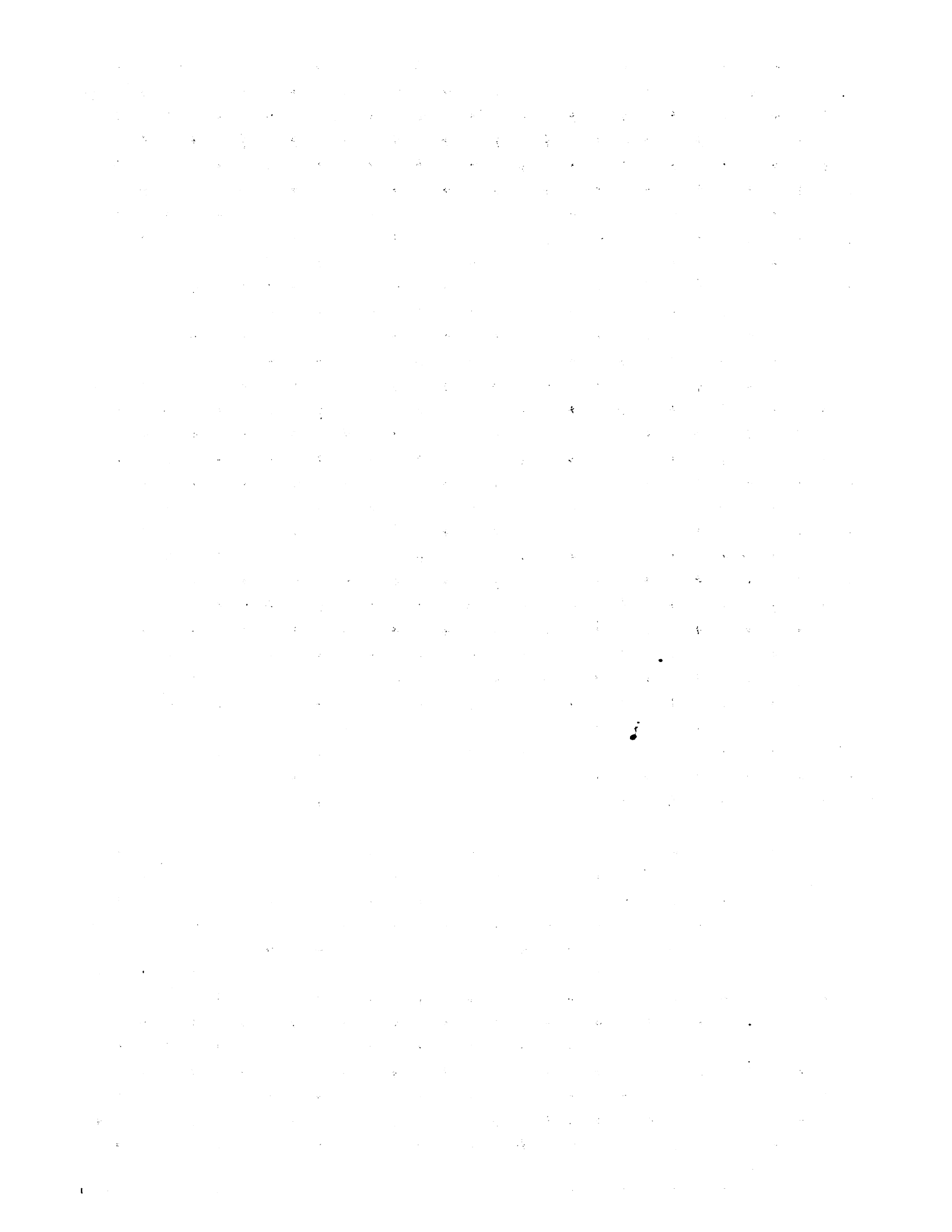


Library
Department of Agriculture



Class 614.05

Book Z 37
v. 28



21158
34

Zeitschrift
für
Fleisch- und Milchhygiene.

Herausgegeben

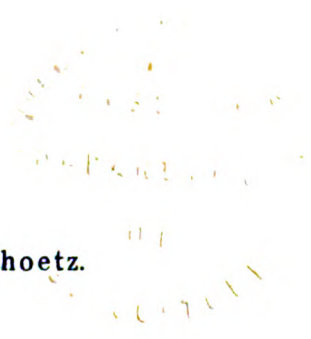
von

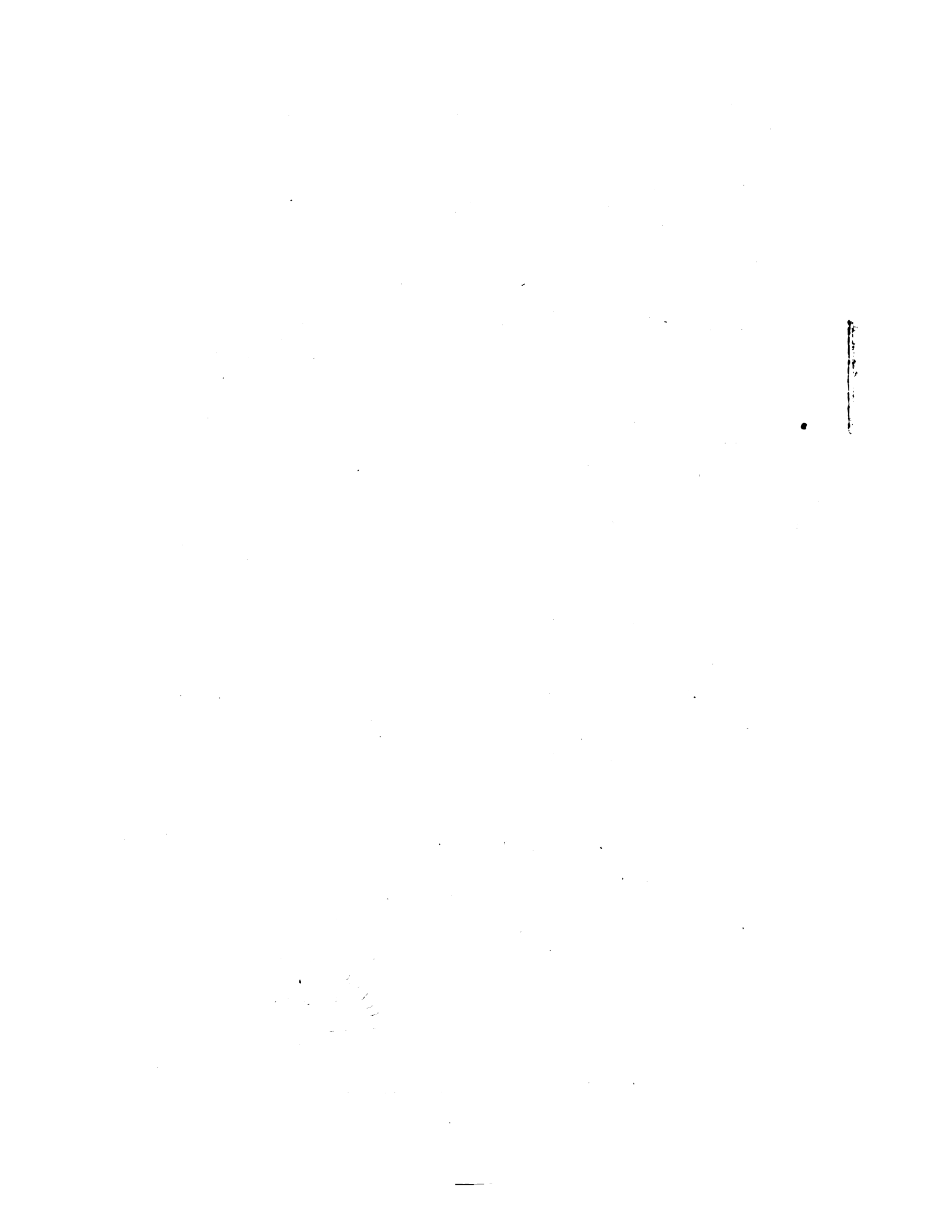
Dr. R. v. Ostertag-Berlin.

XXVIII. Jahrgang.



BERLIN 1918.
Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz.





Sachregister.

(Die Zahlen geben die Seiten an.)

- Abdeckereibetrieb, Untersagung der Fortführung 109.
- Abdeckereiwesen, preußischer Ministererlaß betr. die Regelung 95.
- Abfallsäure, Verwertung bei Milchuntersuchungen 253.
- Abwässer, Fettgewinnung 118. 134.
- Ärztliche Gebührenordnung, Abänderung und Umarbeitung 85.
- Agar-Agar, Deckung des Bedarfs der Medizinaluntersuchungsanstalten, sowie Wiederverwendung gebrauchter Agar-Nährböden 96.
- Aktinomykose der menschlichen Harnorgane 183.
- Allavatori Lapok 240.
- Altersbeurteilung beim Reh 185.
- Ameisensäure als Konservierungsmittel 168.
- , Bundesratsbeschluß betr. die Verwendung als Konservierungsmittel für Fruchtsäfte 96.
- Amtliches 8. 24. 37. 48. 65. 77. 94. 122. 137. 193. 208. 222. 262. 277. 289. 318. 329.
- Amtsduer der Tierärztekammern 30.
- Anämien, perniziöse, zur Pathogenese 307.
- Anärobier, pathogene, Ersatz für die Menschenblut-Traubenzuckeragarplatte zur Züchtung 334.
- Anästhetikum, Lokalanästhetikum von ungewöhnlicher Wirkungsduer 279.
- Ansteckende Blutarmut des Pferdes 262.
- Antikörper, neue Methode zum Nachweis 98.
- Arzt, Frage der Haftung für Diebstähle in seinen Warteräumen 211.
- Aufgaben der Städte auf dem Gebiete der Milch- und Fettversorgung. 2. 17.
- Aulapökelfeststoff, Wiederzulassung 41.
- Ausländische Fleischsendungen für fremde Staatsangehörige 82.
- Fleischwaren, trichinenhaltige, 170.
- Auslandsfleisch, preußischer Ministererlaß betr. Verhütung von trichinösen Erkrankungen infolge Genusses 81.
- Auszeichnungen 16. 30. 30. 43. 44. 56. 57. 58. 71. 71. 85. 99. 112. 112. 114. 128. 128. 141. 142. 148. 155. 156. 168. 183. 184. 197. 198. 211. 212. 225. 226. 234. 239. 240. 252. 267. 268. 280. 282. 293. 295. 308. 310. 322. 324. 337.
- Autoklaven, Verbot der Knochenentfettung 227. —, Wiederzulassung zur Knochenentfettung 295.
- Bacillus paratyphi B-ähnliche Krankheitserreger 42.
- — — — — ähnliche Bazillen der Gläser-Voldagesen-Gruppe als Erkrankungsursache in der Türkei 196.
- — — — — — — — — — — Auftreten eines Bazillus 279.
- Bacillus paratyphi B, Beeinflussung durch den menschlichen Magensaft 98.
- — — im Rinderdarmschleim 279.
- — — siehe auch Paratyphusbazillen.
- Bacillus suipestifer, zur Morphologie und Biologie 182.
- Bacterium paratyphie A und B, einige neue Differentialnährböden 266.
- Bacterium paratyphi A 195.
- Bakterien der Coli-Typhus-Gruppe im Pferdemit 279.
- Bakteriologische Fleischuntersuchung in Sachsen 1917 278.
- Untersuchungen im Schlachthoflaboratorium in Karlsbad 293.
- Bazillen der Paratyphus-Gärtner-Gruppe, zur Kenntnis der durch sie hervorgerufenen Darmerkrankungen (Parakolibazillose der Kälber) 221.
- Bazillen, säurefeste, in Trompeten 29.
- Bazillenträger, Ratten als Paratyphusbazillenträger 54.
- Bazillen siehe auch Krankheitserreger.
- Beamtenrecht, Pensionsfähigkeit der Einkünfte aus Nebenämtern, Zulagen und Vergütungen 290.
- Beamtenstand, Zukunft 308.
- Beanstandung ganzer Tierkörper oder einzelner Viertel 97.
- Berufswahl und Berufsberatung 310.
- Bienenbiologie und Bienenzüchtung, Forschungsstelle 170.

- Bindfadengewicht, Verschiedenheit bei der Herstellung von Wurst 167.
- Blastomykose, ein Fall 223.
- Blausäure zur Schädlingsbekämpfung 279.
- Blutarmut, ansteckende, des Pferdes, gemeinfaßliche Belehrung des K. Gesundheitsamtes 262.
- Blut, Benutzung als Zusatz zu Nahrungsmitteln 28.
- , Große Bedeutung der restlosen Gewinnung 38.
- Blut, Herstellung eines Kuchens aus Blutgemenssel bei Mangel an Därmen 88.
- Blutkuchen, Herstellung eines billigen Nährbodens (Bouillon) 318. 318.
- Blut rotlaufkranker Schweine, preußische Ministerialverfügung 264.
- Blut-Traubenzuckeragrarplatte, Pferdeblut- oder Schafblut-Traubenzuckeragrarplatte, als Ersatz für Menschenblut-Traubenzuckeragrarplatte zur Züchtung pathogener Anaerobier 334.
- , Verfahren damit in Polen 87.
- Blutvergiftungen, bakteriologische Fleischuntersuchungen in Sachsen bei vorliegendem Verdacht 278.
- Blutverwertung durch Gefrierenlassen 184.
- , Grundsätze der Reichsfleischstelle 11.
- Blutwurst, Rezepte der Reichsfleischstelle 160.
- Blutwurst, Zusammensetzung bei Herstellung aus Rinderkram und Knochenfett 49.
- Blut, Zusatz von Salpeter 13.
- Bonbons, sog. polnische, Warnung vor Genuß 323.
- Bösartige Geschwülste, Preisausschreiben für Arbeiten über biochemische Ursachen 211.
- Botulismus, ein mit Serumbehandlung geheilter Fall 183.
- , Mageninsuffizienz 239.
- , Prophylaxe und Therapie 266.
- Bouillon aus Blutkuchen, ein billiger Nährboden 318.
- — —, ein einfaches Verfahren zur Bereitung 318.
- Brühe aus Knochen, Verarbeitung zu Extrakt 227.
- Brühe, Zusatz zu Wurst 161. 163.
- Bücherschau 28. 69. 84. 111. 138. 181. 209. 238. 265. 278. 305. 332.
- Büchsenfleisch von Ferkeln, Herstellung 51.
- Büchsen- und Wurstkonserven, Herstellung 25. 40.
- Büchsenwurst, ein mit Serumbehandlung geheilter Fall von Botulismus nach dem Genuß 183.
- Büffelmilch, ein wichtiges Nahrungsmittel für Lungenkranke und Erholungsbedürftige 327.
- Büffelrinder, ungarische, Verwendung in der Güteran- und -abfuhr 254.
- Bullen, Kälber, Fresser, Gewichtsgrenzen 197.
- Butter, Auslagerung aus Gefrierhäusern 25. 26.
- Buttererzeugung in Dänemark, Abnahme 324.
- , Kriegswirtschaft 18.
- Buttermangel in England 142.
- Buttermaschinen und Zentrifugen, Bekanntmachung über den Verkehr damit 19.
- Buttermilch der Töpferschen Trockenmilchwerke 39.
- Butter, Nachweis von Kokosnußfett darin 207.
- Butterpreise, Festsetzung 19.
- Butterprobenuntersuchungen in der Nahrungsmittelchemischen Abteilung des staatlich-hygienischen Instituts in Lodz 70.
- Butter, Verkehr mit Auslandsbutter 19.
- , Wasserlässigkeit 334.
- , zur Geschichte 213.
- Chinin mit salzsaurem Harnstoff als Lokal-anästhetikum von ungewöhnlicher Wirkungs-dauer 279.
- Chlor, maßanalytische Bestimmung in Lebensmitteln usw. ohne Veraschung, auf nassem Wege 221.
- Cholera, Darminfektion des Menschen, verursacht durch den Hühnerchlorabazillus 14.
- , Vorschriften über das Arbeiten und den Verkehr mit Krankheitserregern 77.
- Cysticercus tenuicollis, Vorkommen in der Muskulatur beim Schafe 64.
- Därme als Handelsware, Abhandlung 223.
- , Notwendigkeit weiterer Herstellung von Parasindärmen als Ersatz für Naturdärme 40.
- , Stoffdärme 306.
- Darmbewirtschaftung der Reichsfleischstelle 277.
- Darmerkrankung, Beitrag zu Kenntnis der durch Erreger der Paratyphus-Coli-Gruppe hervorgerufenen (Parakolibazillose der Kälber) 221.
- Darminfektion des Menschen, verursacht durch den Hühnercholeraabazillus 14.
- Darmmängel, Herstellung eines Kuchens aus Blutgemenssel 88.
- Därme, tierische, reichlicher Vorrat an 277.
- Darmwand, traumatisches Emphysem 168.
- Dauerfutter, Herstellung 71.
- Deutsch sprechen und schreiben 307.
- Dibothriocephalus latus, Entwicklungsgang 84.
- — L., negative Versuche, junge Forellen, Hechte und Barsche unmittelbar mit Flimmerembryonen zu infizieren 70.
- Dienstreisen der Beamten, Benutzung von Eiloder Schnellzügen 86.
- Diphtherieepidemie, verursacht durch Nahrungsmittelinfektion 334.

- Dissertationen, zur Drucklegung 226.
Dreyman † 113.
„Drim“, Futtermittel aus aufgeschlossener Holz-
faser für Schweine und Kühe 126.
- Echinokokkeninfektion, zwei Fälle 196.
Ehrentafel 15. 30. 43. 56. 71. 85. 99. 112. 127.
140. 155. 168. 183. 196. 210. 225. 239. 251.
266. 280. 293. 308. 321. 337.
- Eier, Auslagerung aus Gefrierhäusern 25. 26.
Eier-„Fragen“ und -„Antworten“ 174.
Eier, frische, Begriffsbestimmung 86.
Eier, Schnellmethode zur Altersbestimmung von
Hühnereiern 107.
Einbettungsmethode, neue 84.
Einfrieren von Fleisch usw. siehe Gefrierfleisch,
Gefrierräume usw.
Eingeweide, Grundsätze der Reichsfleischstelle
für die Verwertung 11.
Eiweißmilch nach Finkelstein und Meyer 39.
Eiweiß, Versuche über den Bedarf an Eiweiß
unter verschiedenen Bedingungen. Beitrag
zum Problem des Stickstoffminimums 320.
Ellenberger, 70. Geburtstag 197 333.
Enten, Fütterung mit Zentrifugenschlamm 336.
Entwicklungslehre, ein neues Institut dafür 294.
Erholungsbedürftige, Büffelmilch ein wichtiges
Nahrungsmittel 327.
Ernährungsverhältnisse und Gesundheitszustand,
Besprechung in München 100.
Ersatzfuttermittel 126.
Ersatzlebensmittel, Ausführungsanweisung zu
der Verordnung über die Genehmigung zum
Vertrieb von E. (Ersatzlebensmittelstelle,
Verfahren usw.) 234.
—, Bekanntmachung des Staatssekretärs des
Kriegsernährungsamtes über die Zugehörig-
keit zu den E. 222.
—, Beschwerdeausschuß für E. 268.
—, Grundsätze für die Genehmigung zum Ver-
trieb 212.
—, Herstellung und Vertrieb 324.
— Ersatzlebensmittelversorgung. Ausnahmebe-
stimmungen 268.
- Färbung, eine einfache billige Gram-Färbung
126.
Federsche Verhältniszahl bei Wurst 180. 191.
291. 315.
„Ferkel“, Begriff 42.
Ferkelhandel, Maßnahmen 58.
Ferkel, Höchstpreise für Anstellferkel 212.
—, kartenfreie Abgabe 99.
—, Transport von Schlachtferkeln 50.
—, Vorsichtsmaßregeln bei der Haltbarmachung
des Fleisches 50.
— siehe auch Schweine.
- Fermentbildung 307.
Fermente der Milch 304.
Fettabschneider, Aufstellung 71.
Fettanfall, Schlachtausbeute und Durchschnitts-
gewicht 154.
Fettbestimmung der Milch, Verwertung der Ab-
fallsäure 253.
— in Nahrungsmitteln 303.
—, Methodik von Massenfettbestimmungen nach
Gerber 1.
Fett der Dauerwurst, Gehalt an freier Säure
192.
— der Fischeingeweide 55.
Fette, Preisvorschriften 18.
—, Reichsstelle für Speisefette 18.
Fettgehalt der Milch, Schwankungen 171.
Fettgewinnung aus Abwässern 118. 134.
— aus Knochen 4. 227.
Fett, Knochenspeisefettanlagen 227.
Fetteile, abgeschnittene, Grundsätze der Reichs-
fleischstelle für die Verwertung 11.
— des Schweines, planmäßige Verteilung 17.
Fett- und Butterprobenuntersuchungen in der
Nahrungsmittelchemischen Abteilung des
Staatlich-hygienischen Instituts in Lodz 70.
Fettversorgung, Aufgaben der Städte 2. 17.
Finnenfund, seltener, bei einem Rinde 127.
Finnen in russischen Schinken 170.
—, kritische Bemerkungen zur Frage des Vor-
kommens 305.
—, Rinderfinnen in Karlsbad 293.
Finnenstatistik in Freiburg im Breisgau 292.
Fischeingeweide, Gewinnung des Fettes 55.
Fischerei, Förderung durch die Städte 134.
Fische und Fischkonserven, Haltbarkeit der
Typhusbazillen 168.
Fischfang in Chile 196.
Fleisch, aus Notschlachtungen gewonnenes.
Verordnung in Lippe betr. die Verwendung
329.
— — — — —, Ausführungs-
bestimmungen 330.
Fleischschau, Anzeige der Tuberkulosefälle
zur Veranlassung von Stalluntersuchungen
179.
Fleischschau, Beanstandung ganzer Tier-
körper oder einzelner Viertel 97.
Fleischschaubezirke, zur Übertragung an
Tierärzte im Königreich Sachsen 194.
Fleischschau, Berücksichtigung der berech-
tigten Interessen des Fleisergewerbes 256.
— des XVIII. Jahrhunderts. Dekret des Mark-
grafen zu Brandenburg (Bayreuth) von 1790
181.
Fleischbeschauer, Mitwirkung bei Feststellung
des Schlachtgewichts hausgeschlachteter
Tiere 106.

- Fleischbeschauerprüfung, allgemeine Verfügung des preußischen Landwirtschaftsministeriums, betr. internierte Kolonialdeutsche in Davos (Schweiz) 277.
- Fleischbeschau, Frage der Freigabe der Leber bei Seerosentuberkulose 97.
- Fleischbeschaugebühren und Wegegebühren, weitere Erhöhung 249.
- Fleischbeschaugesetz, preußische Ministerialverfügung betr. die Durchführung 122.
- , zur Ausführung 13. 97. 180.
- Fleischbeschau, Mitwirkung des städtischen Tierarztes bei der Anleitung der Studierenden in der praktischen Fl. 255.
- Fleischbeschau usw. für Hausschlachtungen bei Abgabe von Fleisch an den Kommunalverband 223.
- , Verschiedenes aus der Praxis 288. 299.
- , Wichtigkeit des Durch tastens der Organe 255.
- , zur Geschichte in der Herrschaft Wiesbaden 210.
- Fleisch, Bestimmung von Salpeter darin 302.
- Fleischbezeichnungen, gegen die fremdsprachigen 323.
- Fleisch, Einfrieren siehe Gefrierfleisch.
- Fleischeinfuhr für fremde Staatsangehörige, preußische Ministerialverfügung 82.
- Fleischer, Erziehung zur Sauberkeit in seinem Handwerk 244.
- Fleischergewerbe, Berücksichtigung der berechtigten Interessen 256.
- Fleischermeister in Neuß, Knochenverwertungsanlage 17.
- Fleischextrakt, Ersatz 54.
- Fleischfäulnis, Nachweis der beginnenden auf chemischem Wege 279.
- Fleisch, Hackfleisch, Bestimmung des Wasserzusatzgesetzes 191.
- Fleischkonserven, Sterilisation, und die Betriebskontrolle in Fleischkonservenfabriken 238.
- Fleisch kranker Tiere, Verwertung und Bewer tung im Herzogtum Anhalt, Ausführungsan weisung 24.
- Fleischkühlräume, Mäusevertilgung durch die Bakterienkultur Ratin 249.
- Fleischnahrung, Möglichkeit der Ersetzung durch Milchnahrung für die deutsche Zivil bevölkerung 283.
- — — — —, Erwiderung 300.
- — — — —, Entgegnung 329.
- Fleisch notgeschlachteter Tiere, Verwertung und Bewertung im Herzogtum Anhalt, Aus führungsanweisung 24.
- Fleischnot, Weltfleischnot 170.
- Fleischpreise im Kleinhandel 31.
- Fleischprobenuntersuchungen der Nahrungs mittelchemischen Abteilung des Staatlich hygienischen Instituts in Lodz 70.
- Fleisch, Schinken und Speck aus den besetzten Gebieten, Trichinose infolge des Genusses 170.
- Fleisch- und Fleischwarensendungen für Kriegs gefangene, Verfügung des schweizerischen Volkswirtschaftlichen Departements (Veteri närämtes), betr. die grenztierärztliche Abfer tigung 278.
- Fleischuntersuchung, bakteriologische, in Sachsen 1917 278.
- Fleischverbrauch, durchschnittlicher, im Kanton Basel-Stadt 128.
- , Verfügung über die Regelung und über den Handel mit Schweinen 65.
- — — — —, Ausführungsan weisungen dazu 65.
- — — — —, Abänderung der Ausführungsanweisung 94.
- Fleischversorgung, Entwicklung während des Krieges 45. 59. 75.
- im Herzogtum Anhalt, Ausführungsanwei sung 24.
- — — — —, Besprechung mit besonderer Be rücksichtigung der Einrichtung von Zentral schlächtereien und -wurstereien 123.
- in England 142.
- und Reichsfleischstelle 168.
- Fleischverteilung und die zu ihrer Durchführung notwendigen Kontrollmaßregeln 100.
- Fleisch von Ferkeln, Läufern und sonstigen mageren Schweinen, Vorsichtsmaßregeln bei der Haltbarmachung 50.
- Fleischzersetzung und Blutvergiftung, bakteri ologische Fleischuntersuchungen in Sachsen 1917 278.
- Fliegenplage, Bekämpfung 98.
- Flöhe, Bekämpfung durch Blausäure 279.
- Fresser, Kälber und Rinder, Gewichtsgrenzen 197.
- Fruchtsäure, Konservierung mit Ameisensäure 96.
- Füllen, ein neuer Strongyloides 182.
- Füße der Schlachttiere, Grundsätze der Reichs fleischstelle für die Verwertung 11.
- Fußhaut, Benutzung als Bindemittel für Wurst 160.
- Futterverkürzung, Bedeutung der zeitweiligen bei Milchkühen 194.
- Futtervorräte, Anpassung der Viehbestände 16. 57. 92. 93. 100.
- Futterwert, höherer, der jüngeren vor den älteren Grünfütterpflanzen 251.
- Gallenkonkrementbildung, seltene, in der Rin derleber 196.

- Gänsehöchstpreise 1918 226.
- Geflügel aus Rußland und Rumänien, verschärfte Desinfektion der Eisenbahnwagen nach Transport 208.
- Geflügel, Fütterung mit Zentrifugenschlamm 336.
- Geflügelhaltung, Aufgaben der Städte zur Förderung 134.
- Gefrieranlage, behelfsmäßige, in Mährisch-Ostrau 99.
- Gefrieranlage, neue 43. 57. 155.
- Gefrierenlassen von Blut zu seiner Konservierung 184.
- Gefrierfleisch, Aufstellung von Vorschriften der Reichsfleischstelle über das Einfrieren 27.
- , Auslagerung in Brauereikeller 27.
- , Besprechung in der Reichsfleischstelle 25. 25. 39.
- , die Kosten des Einfrierens und Lagerns von Fleisch 241. 257. 272.
- , Einfuhr nach Europa 189.
- , Entfernung der dicken Fettschichten vor dem Einfrieren 27.
- , Grundsätze der Reichsfleischstelle für Einfrieren, Lagern und Auftauen von Rindfleisch 8.
- , Haltbarkeit 39. 40.
- , Vergiftungserscheinungen nach Genuß von rohem G. 191.
- , Verwertung zur Herstellung von Wurst 162.
- , zur Haftung der Städte aus dem Verkaufe 280.
- Gefrierhäuser, sachgemäße Aufbewahrung größerer Fleischvorräte 169.
- Gefrierräume, Herstellung aus Kühlräumen 26. 26.
- in Schiffen 26.
- siehe auch Kühlräume.
- Gefrierverfahren für Präparate, Ersatz durch eine neue Einbettungsmethode 84.
- Gemeindeabgabefreiheit für Kriegerwitwen 322.
- Gemeindemolkereien siehe Molkereien.
- Generalsgehälter im alten Rom 321.
- Genesungsheim für kriegsbeschädigte Studierende und Alt-Akademiker 197.
- Gewichtsgrenzen für Kälber, Fresser und Rinder 197.
- Geschwülste, bösartige, Preisausschreiben für Arbeiten über biochemische Ursachen 211.
- Grünfütterpflanzen, höherer Futterwert der jüngeren vor den älteren 251.
- Guillebeau † 337.
- Gutachterkammer, Verband deutscher, Eingabe betr. Verbot der privaten gutachtlichen Nebenbeschäftigung von Staatsbeamten 258.
- Hackfleisch, Bestimmung des Wasserzusatzes 191.
- Hafners Nachfolger 43.
- Harnblase vom Schweine mit Urachuszyste 105.
- Hausgeschlachtete Tiere, Mitwirkung der Fleischbeschauer bei Feststellung des Schlachtgewichts 106.
- Hausschlachtung, Schlachtvieh- und Fleischbeschau und Trichinenschau bei Abgabe von Fleisch an den Kommunalverband 122.
- unreifer Schweine und Ferkel, Gestattung 93.
- von Schweinen, Abgabe von Speck und Fett 66.
- — — — — Ausführungsanweisung 66.
- Häute, Abhäuten von Kadavern der an Wild- und Rinderseuche verendeten oder infolge dieser Seuche notgeschlachteten Tiere 208.
- Häute gefallener und beanstandeter Schweine, preußische Ministerialverfügung über die Verwertung 67.
- , Verwertbarkeit bei Wild- und Rinderseuche, preußische Ministerialverfügung 193.
- Haut, Benutzung der Kopf- und Fußhaut als Bindemittel für Wurst 160. 163.
- Heil- und Erholungsanstalt für kranke und verwundete Offiziere und Mannschaften 211.
- Hein, Otto, † 282.
- Herpes tonsurans bei einem Schweine 288.
- Herz, faustgroßer Abszeß am Herzmuskel eines Rindes 288.
- Herzschlag, willkürliche Beschleunigung beim Menschen 140.
- Hochschule, Frage der Trimestrierung, der Erleichterung für Kriegsteilnehmer sowie über die Zukunft des deutschen Beamtenstandes 308.
- Hochschulschichten 30. 43. 56. 99. 127. 184. 211. 211. 239. 252. 267. 293. 308. 322. 337.
- Holzbohrwürmer, Bekämpfung durch Blausäure 279.
- Hornalbumose als teilweiser Ersatz von Fleischiweiß beim Hunde 140.
- Hornmehl, aufgeschlossenes, als Ersatz für Fleischextrakt und als Mittel zur Ausnutzung des Leims 54.
- Hühnercholeraabzillus als Ursache einer Darminfektion des Menschen 14.
- Hühner, Fütterung mit Zentrifugenschlamm 336.
- Hunde, Fütterung mit Zentrifugenschlamm 336.
- Hunde, Wiedereinführung des ständigen Maulkorbzwanges in Groß-Berlin 148.
- Hypophysengewicht, Beeinflussung durch Kastration beim Rinde 195.
- Hygienisches Institut in Lodz 14. 70.
- Intestinalemphysem 168.

- Joghurt, Haltbarkeit der Typhusbazillen darin 168.
Jubiläen 180. 225.
Jungrinder, Gewichtsgrenze 197.
- Kaiser-Wilhelm-Institut für physikalische Forschung 226.
Kälber, Beitrag zur Kenntnis der durch Erreger der Paratyphus-Coli-Gruppe hervorgerufenen Darmerkrankungen (Parakolibazillose der Kälber) 221.
—, Fresser und Rinder, Gewichtsgrenzen 197.
Kälberfütterung mit Milchersatzmitteln 292.
Kaninchenhaltung, Förderung durch die Städte 134.
Kaninchenzählung 156.
Käseausfuhr der Schweiz von 1895 bis 1913 55.
Käse, Haltbarkeit der Typhusbazillen an ausge-
reiftem K. 168.
—, Höchstpreisüberschreitung beim Verkaufe
128. 212.
—, Kriegsbewirtschaftung 20.
Käseversorgung in Danzig, Halfettkäse wahl-
weise statt Butter 295.
Kartoffelverabreichung, notwendige Stickstoff-
zufuhr zur Erhaltung des Stickstoffgleich-
gewichts 320.
Kasein, maßanalytische Bestimmung in der
Milch mittels des Tetraserums 304.
Kastration, Einfluß auf die Hypophysis des
Rindes 195.
Klauenvieh aus Rußland und Rumänien, ver-
schärfte Desinfektion der Eisenbahnwagen
nach Transport 208.
Klee gras, höherer Futterwert junger vor älteren
Grünfuttopflanzen 251.
Kleine Mitteilungen 13. 29. 42. 54. 69. 84. 97. 111.
126. 139. 153. 167. 181. 194. 209. 223. 238. 249.
265. 278. 290. 306. 320. 334.
Kleinschmidt † 112.
Kleinviehberatungsstelle in Mörs 133.
Knackwurst, Erkrankungen nach dem Genuß 311.
Knochen, ausgelöste, Grundsätze der Reichs-
fleischstelle für die Verwertung 11.
Knochenfett, Ersatz für Schweinefett bei der Her-
stellung von Wurst 49.
Knochen, Fettgewinnung 4. 17.
—, Gewichtsabnahme beim Eintrocknen 291.
Knochenfett und Sammelknochenfett, Zusatz zu
Wurst, Rezepte der Reichsfleischstelle 161. 162.
Knochensammlung im Kommunal-Verbande
Ronneburg 250.
Knochenspeisefettanlagen 227.
Knochen, Verarbeitung der Knochenbrühe zu
Extrakt 227.
Knochen, Verbot der Entfettung durch Auto-
klaven 227.
- Knochen, Wiedergulassung der Autoklaven zur
Entfettung 295.
— zweckmäßigstes Verfahren zur Verwertung
227.
Kochsalz, Unzulässigkeit des Ersatzes durch
Chlornatrium. Preußischer Ministerialerlaß
332.
Kochsalzvergiftung bei 43 Schweinen 54.
Kokosnußfett in Butter und Schweineschmalz.
Nachweis 207.
Komplementbindungsversuche bei Schafpocken
290.
Komplementgewinnung, eine Meerschweinchen
sparende Methode 126.
Konserven, Herstellung von Büchsenkonserven
und Wurstkonserven 25. 40.
Konservierung durch Einfrieren, Besprechung
in der Reichsfleischstelle 25. 25.
—, kurzfristige, durch Kühlen, Besprechung in
der Reichsfleischstelle 25. 39.
Konservierung von Nahrungsmitteln mit
Ameisensäure 168.
Köpfe, Grundsätze der Reichsfleischstelle für
die Verwertung 11.
Kopfhaut und Fußhaut, Benutzung als Binde-
mittel für Wurst 160. 163.
Krankheitserreger, Vorschriften über das Ar-
beiten und den Verkehr damit für das Deut-
sche Reich. Bekanntmachung des Reichs-
kanzlers 77.
Krieger, Spenden von Liebesgaben für be-
dürftige Kr. 72.
Kriegerwitwen. Gemeindeabgabefreiheit 322.
Kriegerbeihilfen und Teuerungszulagen, Un-
pfändbarkeit 294.
Kriegsdienstbeschädigungen, Richtlinien bei der
Anerkennung 239.
Kriegs ernährungsamt, Einrichtung 65.
—, Sitzung des Beirats 82.
Kriegsfürsorgefonds des Deutschen Veterinär-
rats 110. 180. 252.
Kriegsrenten der Beamten und Lehrer. Kür-
zung 267.
Kühe, Kälber, Fresser, Gewichtsgrenzen 197.
Kuhpocken, Beziehungen zu der kontagiösen
pustulösen Stomatitis des Pferdes und den
Pferdepocken 85.
Kühlhäuser und Gefrierfleischeinrichtungen für
Heereszwecke 25.
Kühlagerhaus der Stadt Wien 114.
Kühlmaschinen, Sicherung der Kohlenmengen
zum Betriebe 27.
Kühlräume, kurzfristige Konservierung 25. 39.
—, Mäusevertilgung in Fleischkühlräumen durch
die Bakterienkultur Ratin 249.
—, Umwandlung in Gefrierräume 26. 26. 43.

- Kühlung, Verwendung des Formaldehydverfahrens daneben 27.
Kühlwagen, behelfsmäßige Einrichtung von Eisenbahnkühlwagen 28.
Kuhr-Marten † 44.
Kunstspeisefett, Kriegswirtschaft 18.
Kurfuschertum, Bekämpfung 249.
Kwaß, Teekwaß 224.
- Lagerhaus der Stadt Wien 114.
Landesveterinärerrat in Ungarn 57.
Laroson 39.
Läufer und sonstige magere Schweine, Vorsichtsmaßregeln bei der Haltbarmachung des Fleisches 50.
Läuse, Bekämpfung durch Blausäure 279.
Läusesucht, Behandlung beim Pferde 55.
Lebensmittelchemie, deutsche Forschungsanstalt für L. in München.
Lebensmittlersatz, Ausführungsanweisung zur Verordnung über die Genehmigung zum Vertriebe von Ersatzmitteln (Ersatzlebensmittelstelle, Verfahren usw.) 234.
—, Ausnahmebestimmungen von der Ersatzlebensmittelverordnung 268.
—, Bekanntmachung des Staatssekretärs des Kriegsernährungsamtes über die Zugehörigkeit zu den Ersatzlebensmitteln 222.
—, Beschwerdeausschuß für Ersatzmittel 268.
—, Grundsätze für die Genehmigung zum Vertriebe von E. 212.
Lebensmittel, Herstellung und Vertrieb von Ersatzlebensmitteln 324.
Lebensmittel, maßanalytische Bestimmung der Phosphorsäure in der Asche von L. 304.
— — — des Chlorgehalts auf nassem Wege, ohne Veraschung 221.
Lebensmittelnot in England 142.
Leber des Rindes, seltene Konkrementbildung 196.
—, Frage bei Freigabe bei Serosentuberkulose 97.
Leberschrumpfung mit Aszites und Milzschwellung als Begleiterscheinung der Tuberkulose 209.
Leberwurst, Behandlung der Därme und des Wurstgutes bei der Herstellung 50.
—, welcher Prozentsatz darf in L. und welcher Wassergehalt in den zu L. verarbeiteten Teilen enthalten sein? 180. 191.
—, Wurstrezepte der Reichsfleischstelle 160. 170.
—, Zusammensetzung bei der Herstellung aus Rinderkram und Knochenfett 49.
Leberzyste, kongenitale seröse, beim Rinde 199. 217. 229.
Leimgewinnung aus Knochen 228.
Liebesgaben für bedürftige Krieger 72.
Lothes, Dr., Jubelfeier 52. 68. 83.
Lufttröhre des Rindes, Verarbeitung zu Wurst 167.
Lungenkranke und Erholungsbedürftige, Büffel- milch, ein wichtiges Nahrungsmittel für 327.
Lungenverkalkung, vollständige 140.
Lydtin † 43.
Lydtin-Werk, Förderung des Vertriebes durch den Deutschen Veterinärerrat 333.
Lymphdrüse, normal aussehende, Untersuchungen über die Virulenz bei allgemeiner Tuberkulose der Rinder und Schweine 302.
Lymphogranulomatose, ein bemerkenswerter Fall 307.
Lysol, einige Kriegersatzprodukte 279.
- Magen, Verarbeitung des Blättermagens zu Wurst 167.
Magere Schweine, Vorsichtsmaßregel bei der Haltbarmachung des Fleisches 50.
Margarine, Bakteriengehalt 139.
—, Kriegswirtschaft 18.
Markt, Verbot des Handels mit von auswärts eingeführten Gegenständen des Wochenmarktverkehrs außerhalb des Marktes 198.
Massenspeisung 141.
Maul- und Klauenseuche, Vorschriften über das Arbeiten und den Verkehr mit Krankheits- erregern 77.
Mäusebekämpfung durch Blausäure 279.
Mäusevertilgung in Fleischkühlräumen durch die Bakterienkultur Ratin 249.
Medizinstudierende Kriegsteilnehmer, Vorbe- reitungskurse 197.
Medizinisches Studium, Anrechnung 211.
Mehlmotte, Bekämpfung durch Blausäure 279.
Melken, wirtschaftliche Bedeutung des Ma- schinenmelkens und sein Einfluß auf den Milchertrag der Kühe 238.
Mensch, Nahrung des Urmenschen 321.
Milch, auf Rindviehmärkte gewonnene, Befund 69.
—, Bemerkungen über die Fermente der M. 304.
—, Beziehungen zwischen ihrer Bakterienflora und der Weide 54.
—, Eiter, Pepton und Schmutz in der M., Unter- suchungstechnik 266.
Milchersatzmittel, Versuche bei Kälberfütterung 292.
Milchertrag der Kühe, Beeinflussung durch Maschinenmelken 238.
Milcherwärmung, Bedeutung für die Bestimmung des Zelleninhalts 157.
Milch, fadenziehende 127.
Milch, fahrlässiger Verkauf gesundheitsschäd- licher, durch Kuhkot verunreinigter M. 246.
—, Fettgehalt, fettfreie Trockensubstanz und spezifisches Gewicht, Schwankungen 171.

- Milch, Frauenmilch, leichte und schnelle Untersuchung von Kuhmilch 73.
—, —, Reduktasevermögen 73.
Milchgefäße, Vorschrift viereckiger M. für Magermilch 58.
Milchhandel, Syndizierung 3.
Milchhauptstelle zu Straßburg, A.-G., günstige Erfolge 324.
Milch, Höchstpreise für Ziegenmilch im Königreich Sachsen 15.
Milch, kondensierte, Untersuchung in Lodz 70.
Milchkühe, Bedeutung zeitweiliger Futterverkürzung 194.
Milchkühe, sparsamste Verwertung des Strohes, Verwendung von Ersatzstreu und von Holzpritschen in den Ställen 112.
Milch, Kryoskopie und Refraktometrie 108.
Milchlieferung zur Fabrikation von Emmenthaler Käse, Vorschriften 70.
Milch, maßanalytische Bestimmung des Kaseins mittels des Tetraserums 304.
Milch mit hohem Fettgehalt 55.
Milchnahrung, Möglichkeit des Ersatzes der Fleischnahrung für die deutsche Zivilbevölkerung 283.
—————, Erwiderung 300.
—————, Entgegnung 329.
Milch, Nahrungswert und seine Bestimmung aus der Trockensubstanz 209.
Milch, Pepton, Eiter und Schmutz in der M., Untersuchungstechnik 266.
Milchpreise in verschiedenen Ländern 223.
Milchprobensystem, ein neues 115.
Milch, Reduktaseprobe, weitere Untersuchungen sowie Vergleiche mit einigen anderen neueren milchhygienischen Untersuchungsmethoden 65.
—, schleimige oder fadenziehende 127.
—, Schmutz, Eiter und Pepton in der M., Untersuchungstechnik 226.
Milchschnitzgehalt, Bestimmung durch ein neues Probesystem 115.
Milch, spezifisches Gewicht, Schwankungen 171.
Milchseren verbesserter Herstellung und ihre Anwendbarkeit zur Untersuchung der M. 303.
Milchtherapie, Erklärung des Erfolges 266.
Milchtrockensubstanz, Berechnung der Nahrungswertes der Milchsorten 209.
—, Schwankungen der fettfreien Tr. 171.
Milch, tuberkulöse, verschiedene Einwirkungen auf die Virulenz 195.
Milch- und Buttererzeugung in Dänemark, Abnahme 324.
Milchuntersuchungen, Verwertung der Abfallsäure 253.
Milchuntersuchung, verbesserte Herstellung von Milchseren und ihre Anwendbarkeit zur M. 303.
Milch, Untersuchung von Frauenmilch und Kuhmilch, leichte und schnelle Methode 73.
Milch, Verbreitung der Tuberkulose durch die Milch und durch die Zucht 178.
—, Verhütung der Gefahr der Übertragung der Tuberkulose auf den Menschen 209.
—, Verordnung über den Vertrieb von Nahrungsmittelerzeugnissen aus M. 39.
Milchversorgung der Städte 2. 17.
— in Landsberg a. L. 15.
Milchviehhaltung, Aufgabe der Städte zur Förderung 134.
Milchvieh, Vorschriften über die Fütterung bei Milchlieferung zur Fabrikation von Emmenthaler Käse 70.
Milchwirtschaft in Deutschland vor 50 Jahren 155.
Milchwirtschaftliche Bedeutung des Maschinenmelkens und sein Einfluß auf den Milchsertrag der Kühe 238.
— Bedeutung des staatlich hygienischen Instituts in Lodz, Lehrgang, Jahresbericht 14.
Milch, Zelleninhalt, Bedeutung der Erwärmung für die Bestimmung 157.
Milzbrandfälle bei Menschen im Deutschen Reiche 1916 139.
Milzbrand, lokaler, am Bauche 239.
Milzschwellung und Leberschrumpfung mit Aszites als Begleiterscheinung der Tuberkulose 209.
Milz, Verwendung zur Leberwurst 160.
Ministerium für Volksgesundheit in Österreich 100.
Molkereibetrieb, gemeindlicher, in Weiden 295.
Molkereien, Bewirtschaftung der Speisefette 18.
Molkerei, Genossenschaftsmolkerei zu Emden, Verkauf an westfälische Gemeinden 295.
Molkereien, Maßnahmen zur Einführung des Molkereizwanges 19.
—, neue Gemeindemolkereien 324.
Molke, Übertragung der Tuberkulose auf Schweine durch rohe M. 167.
—, ungekochte, als Ursache der Tuberkulose von Schweinen, Untersuchungen 301.
Mücken, Bekämpfung durch Blausäure 238. 279.
Müller, Prof. Dr. Otto, † 225.
Muskel, anoxybiotische Vorgänge im M., Kohlensäureentbindung und Wärmebildung als Begleiterscheinungen eines Neutralisationsprozesses im arbeitenden und überlebenden M. 29.
—, die Kohlensäureabgabe des sterbenden M. als Ursache der Lösung der Totenstarre 223.
—, die Kohlensäure des M. und ihre Beziehungen zur Entstehung und Lösung der Totenstarre 15.
—, physikalische und chemische Vorgänge im überlebenden M. als Ursache der Totenstarre 15.

- Muskulatur und normal aussehende Lymphdrüsen, Untersuchungen über die Virulenz bei allgemeiner Tuberkulose der Rinder und Schweine 302.
- Myokarditis, knotenförmige interstitielle beim Huhn 143.
- Nachrufe 43. 44. 112. 113. 225. 281. 310. 537.
- Nährboden, billiger (Bouillon), Herstellung aus Blutkuchen 318. 318.
- Nährmittelerzeugnisse aus Milch, Verordnung über den Vertrieb 39.
- Nahrung des Urmenschen 321.
- Nahrungsmittelchemische Abteilung des Staatlich-hygienischen Instituts in Lodz, Bericht 70.
- Nahrungsmittel, fahrlässig gefälschte, Anwendung des § 11 des Nahrungsmittelgesetzes beim Verkaufe 153.
- Nahrungsmittel, Fettbestimmung 303.
- Nahrungsmitteluntersuchungen, Mitteilungen aus dem Städtischen Laboratorium für Untersuchung von Nahrungsmitteln in Frederiksborg bei Kopenhagen 73. 157. 171.
- Nahrungsmitteluntersuchungsamt, staatliches, in Berlin, Unterstellung unter den Minister des Innern unmittelbar 268.
- Nebennierenwassersucht 196.
- Nephritis siehe Niere.
- Niere, rechtsseitige Doppelniere beim Schweine 299.
- , weiße Fleckniere (Nephritis fibroplastica maculosa et diffusa, Kitt) der Kälber und ihre Beziehungen zur exsudativen lymphozytär-plasmazellulären interstitiellen akuten Nephritis des Menschen 121.
- Notschlachtungen im Herzogtum Anhalt, Ausführungsanweisung 24.
- — — — —, Ausschaltung des Viehhandels 125.
- , Verordnung betr. die Verwendung des daraus gewonnenen Fleisches im Fürstentum Lippe 329.
- — — — —, Ausfüh-
rungsbestimmungen 330.
- Ochsen, Kälber, Fresser, Gewichtsgrenzen 197.
- Öffentliche Schlachthöfe 43. 57. 155. 253.
- Öle, Speiseöle, Kriegsbewirtschaftung 18.
- Österreichischer Minister für Volksgesundheit 338.
- Ozonisierung des Fleisches in Kühlräumen 39.
- Papierersparnis, preußischer Ministerialerlaß 94.
- Papiergeldscheine, Trichophytiekeime darauf 266.
- Paprika als Pfefferersatz, Rundschreiben der Reichsfleischstelle 48. 167.
- Parakolibazilliose der Kälber 221.
- Parasindärme, Notwendigkeit weiterer Herstellung 40.
- , ungünstige Beurteilung 306.
- Parasiten, Bekämpfung mit Blausäure 279.
- Paratyphus A 195.
- abdominalis, zur pathologischen Anatomie 321.
- Paratyphus B-ähnliche Krankheitserreger 42.
- Paratyphus B-Bazillen im Rinderdarmschleim 279.
- Paratyphusbazillen, Beeinflussung durch den menschlichen Magensaft 98.
- ohne Gasbildungsvermögen 305.
- Paratyphus der Tiere, Zusammenhang mit dem P. des Menschen 317.
- Paratyphus, Ratten und Mäuse als Paratyphusbazillenträger 54.
- Paratyphusbazillen siehe auch Bacillus paratyphi.
- Personalien 16. 30. 44. 58. 86. 114. 128. 142. 156. 184. 198. 212. 226. 240. 254. 268. 282. 295. 310. 324. 338.
- Pest, Vorschriften über das Arbeiten und den Verkehr mit Krankheitserregern 77.
- Pestähnliche Bazillen, Bedingungen, welche Polfärbung, Polyformismus und eine eigentümliche Art von Involutionsformen bei pestähnlichen Bazillen hervorrufen 317.
- Pfefferersatz (Piperidid) 48.
- Pferde, ansteckende Blutarmut, gemeinfaßliche Belehrung des Kaiserl. Gesundheitsamtes 262.
- Pferdebestände in den Grenzkreisen des Reg.-Bez. Aachen, viehseuchenpolizeiliche Anordnung betr. die Kontrolle 194.
- Pferdefleisch, Ausführungsanweisung zur Verordnung des Staatssekretärs des Kriegsernährungsamts betr. Abänderung der Bekanntmachung vom 13. 12. 1916 318.
- Pferdefleisch, Regelung des Verbrauchs 297.
- , Verordnung zur Abänderung der Verordnung darüber 289.
- zum Absatz 268.
- Pferdefutter, Errichtung von Anlagen zur Herstellung und Zubereitung in Berlin 86.
- Pferdepocken und Kuhpocken, Beziehungen zu der kontagiösen pustulösen Stromatis des Pferdes 85.
- Pferderäude siehe Räude.
- Pferde, Schlachtgewicht 292.
- Phagozytose, Prüfung 266.
- Phosphate, maßanalytische Bestimmung in der Asche von Lebensmitteln 304.
- Phthise, Bedeutung der tuberkulösen Infektion im Kindesalter 321.
- Pilze in der Industrie 98.

- Pilze in der Tierhaltung 61. 126.
—, zur Verwertung unter besonderer Berücksichtigung der als giftig und verdächtig bezeichneten Schwämme 5. 20. 33. 61.
—, Fliegenpilz zur Bekämpfung der Fliegenplage 98.
Plasmon 39.
Pneumosis cystoides intestini hominis. Entstehungsursache 168.
Pockenerkrankung bei Schweinen 98.
Pocken siehe auch Pferdepocken.
Pökelfleisch, Lagerung ohne Verpackung in Fässer 10.
Pökeln, Grundsätze der Reichsfleischstelle für die Herstellung von Dauerware aus Rindfleisch durch Pökeln 8. 9.
— und Räuchern, Besprechung in der Reichsfleischstelle 25. 41.
Polnische Bonbons, sog., Warnung vor Genuß 323.
- Ramogen 39.
Ratin, Mäusevertilgung in Fleischkühlräumen durch die Bakterienkultur Ratin 249.
—, zehnjährige Erfahrungen 121.
Ratinin, fünfjährige Versuche 122.
Ratten als Paratyphusbazillenträger 54.
Ratten und Mäuse, Bekämpfung durch Blausäure 279.
Räuchern und Pökeln, Besprechung in der Reichsfleischstelle 25. 41.
Räude der Pferde, Behandlung beim Menschen 111.
— — —, preußischer Ministerialerlaß 96.
Räudekranke Pferde, verschärfte Desinfektion der Eisenbahnwagen nach Transport 208.
Räudemilben, Bekämpfung durch Blausäure 279.
Rechtssprechung 109. 153. 246. 281. 290. 319.
Reduktaseprobe, weitere Untersuchungen sowie Vergleiche mit einigen anderen neueren milchhygienischen Untersuchungsmethoden 65.
Reh, Altersbeurteilung 185.
Reichsamt des Innern, Neuordnung 56.
Reichsfleischstelle, Darmbewirtschaftung 277.
—, Grundsätze 8. 25. 39.
— und Fleischversorgung 168.
Reichsgesundheitsrat, Mitglieder 183.
Reichsmedizinalamt 100.
Reichsstelle für die Versorgung mit Vieh und Fleisch siehe Reichsfleischstelle.
Reichsstelle für Speisefette 18.
Reichsstellen, Personalveränderungen 30.
Reichsverband deutscher Tierärzte siehe Tierärzte.
Reichsverband der deutschen Gemeinde- und Schlachthoftierärzte siehe Tierärzte.
Resopon, ein neues Antiseptikum 209.
- Rind, Einfluß der Kastration auf die Hypophysis des Rindes 195.
Rinder aus Rußland und Rumänien, verschärfte Desinfektion der Eisenbahnwagen nach Transport 208.
—, Fetthanfall, Schlachtausbeute und Durchschnittsgewicht 154.
Rinderfinne siehe Finne.
Rindergalle, Bewirtschaftung 89.
Rinder, Kälber und Fresser, Gewichtsgrenzen 197.
Rinderklauen und -füße, Verwertung 17.
Rinder, Preisfeststellung für Schlachtrinder 184.
—, Schonung der Hochzuchten bei der Aufbringung der Schlachtrinder 254.
Rinderseuche, Abhäuten verendeter oder infolge dieser Seuche notgeschlachteter Tiere in Mecklenburg-Schwerin 208.
—, Verwertung der Häute 193.
Rindertuberkulose siehe Tuberkulose.
Rindfleisch, Haltbarkeit der Typhusbazillen an rohem R. 168.
Rindviehbestand in Holland, Rückgang 324.
—, niederländischer 335.
Rindviehbestände, Anpassung an die Futtermittelvorräte 93.
Rindviehzucht, Verbreitung der Tuberkulose 178.
—, Schonung der Hochzuchten bei der Aufbringung der Schlachtrinder 254.
Robbenfleisch und Robbenwurst 291.
Römische Generalsgehälter 321.
Rotlaufbehandlung beim Menschen durch Milchinjektionen 140.
Rotlaufimpfung, preußische Ministerialverfügung 193.
Rotlaufkranke Schweine, Freigabe des Blutes der für bedingt tauglich erklärten während des Krieges in abgekochtem Zustande 264.
Rotlaufserumprüfung, preußische Ministerialverfügung 148.
Rotz, Vorschriften über das Arbeiten und den Verkehr mit Krankheitserregern 77.
Ruhrbehandlung mit Kuhmilch 84.
Russische Schinken, Trichinenhaltigkeit 170. 232.
- Salpeter im Fleisch, Bestimmung 302.
Salpeterzusatz beim Pökeln 41.
— zu Blut 13.
Salz, Unzulässigkeit des Ersatzes durch Chlornatrium, preußischer Ministerialerlaß 332.
Sanitätsoffiziere des Beurlaubtenstandes. Beförderungsgrundsätze 239.
Sarkom, primäres. Spindelzellensarkom der Thymus 42.
Säuglingsmilch, Abgabe 3.
Schächten der Tiere, Verwendung des abfließenden Blutes 87.

- Schädlingsbekämpfung durch Blausäure 279.
Schafbestand, niederländischer 336.
Schafe aus Rußland und Rumänien, verschärfte Desinfektion der Eisenbahnwagen nach Transport 208.
Schafe, Durchschnittsgewicht, Schlachtausbeute und Talgabfall 154.
Schaflämmer, Anordnung über das Schlachten 329.
Schafpocken, Komplementbindungsversuche 290.
Schaf, Zahnanomalie 300.
Schafzuchtverein, bayerischer 170.
Schinken, trichinöse, aus Rußland 170. 232.
Schlachtabfälle, Behandlung bei der Herstellung von Leberwurst 50.
—, Grundsätze der Reichsfleischstelle für die Verwertung der sogenannten Schlachtabfälle, die sich beim Einfrieren und Einpökeln von Fleisch ergeben 8. 11.
—, zweckmäßige Erfassung 87.
Schlächtereien, Einrichtung von Zentralschlächtereien und -wurstereien im Herzogtum Anhalt 123.
Schlächter, Erziehung zur Sauberkeit in seinem Handwerk 244.
Schlächtergewerbe, Berücksichtigung der berechtigten Interessen 256.
Schlachtgewicht hausgeschlachteter Tiere, Mitwirkung der Fleischbeschauer bei der Feststellung 106.
Schlachthäuser, Umbau von Kühlräumen in Gefierräume 26.
Schlachthofdirektor, Leinemann, lebenslängliche Anstellung 197.
Schlachthofdirektor, Besetzung der Stelle in Hannover 128. 156. 333.
Schlachthofdirektor, anderweitige Besoldungsregelung 333.
Schlachthöfe, Auffangen aller Fettreste 17. 18.
—, Aufstellung von Fettabscheidern 71.
—, Knochenverwertungsanlagen 4.
—, Notwendigkeit zweckmäßiger Waschräume und Einrichtungen 246.
Schlachthoflaboratorium in Karlsbad, bakteriologische Untersuchungen 293.
Schlachthofleiter, Anerkennung ihrer verdienstlichen Tätigkeit 69.
—, Grundsatz in bezug auf die Stellenbesetzung 333.
Schlachthoftagebücher, einiges über den einheitlichen Vordruck in Verbindung mit dem Loseblattbuch-Einbanddeckel Atlas 205.
Schlachthoftierärzte in Düsseldorf, Teuerungszulagen 240.
—, Reichsverband der Schl. und seine Klagen 333.
— und Tierärztekammern 252.
- Schlachtrinder, Preisfeststellung 184.
—, Schonung der Hochzuchten bei der Aufbringung der Schl. 254.
Schlachttiere, Aufbringung und Festsetzung der Schlachtkontingente 129.
—, kommunale Bewirtschaftung und Ausnutzung, Fleischverteilung und die zu ihrer Durchführung notwendigen Kontrollmaßregeln 101.
Schlachtungen, große Bedeutung der restlosen Gewinnung des Blutes dabei 38.
— und Wurstherstellung, Zusammenlegung im Königreich Sachsen 331.
—, Verwertung der Nebenprodukte zu Nahrungsmitteln und zweckmäßige Erfassung der Schlachtabfälle 87.
— von Schaflämmern, Anordnung des preußischen Landwirtschaftsministeriums 329.
Schlachtverfahren, Halsstich, Genickstich, preußische Ministerialverfügung 37.
Schlachtverbot für trüchtige Ziegen 179.
Schlachtvieh, Aufgabe der Städte zur Sicherung ihres Bedarfs 134.
— und Fleischbeschau für Hausschlachtungen, bei denen Fleisch an den Kommunalverband abgegeben wird 123.
Schleichhandel, preußischer Ministerialerlaß zur Bekämpfung 38.
Schmieröl, sparsamer Verbrauch 71.
Schulz, Robert. † 281.
Schütz, goldenes Doktorjubiläum 225.
Schwaben, Bekämpfung durch Blausäure 279.
Schwämme siehe Pilze.
Schwänze, Verwertung 12.
Schweinebestand, Anpassung an die Futtervorräte 16. 57. 92. 100.
—, niederländischer 336.
Schweinebestände, Rotlaufbekämpfung 193.
Schweine, gefallene oder beanstandete, Ministerialverfügung betr. die Verwertung der Häute 67.
Schweinehaltungsverträge, die neuen 269.
Schweinehandel, Verordnung über die Regelung 65.
— — — — —, Ausführungsanweisung dazu 66.
Schweine, Höchstpreise für Anstellferkel 112.
—, magere, Läufer und Ferkel, Verwertung: Rundschreiben der Reichsfleischstelle 48.
— — — — —, Vorsichtsmaßregeln bei der Haltbarmachung des Fleisches 50.
Schweinemast, Aufgaben der Städte zur Förderung 133.
Schweinepest, zur Morphologie und Biologie des Bacillus suipestifer 182.
Schweine, Preise für Schlachtschweine 99.
Schweineschlachtung, zur Frage 57.
Schweineschmalz, Kriegswirtschaft 18.
—, Nachweis von Kokosnußfett darin 207.

- Schweine, Vergiftung von 43 Schweinen durch Kochsalz 54.
—, verschiedene Fütterungsversuche 126.
— siehe auch Ferkel.
- Seefischrogen, gesalzener, chemische Zusammensetzung 13.
- Sehnen, Verwertung als Bindemittel in Wurst 161.
- Seife, Versorgung der Medizinalpersonen und Krankenhausanstalten mit 40proz. Feinseife 170.
- Skrophulose, Ätiologie und Prophylaxe 321.
Skrophulose und Tuberkulose 153.
- Spanferkel, trichinenhaltige 195.
- Speck, Haltbarkeit der Typhusbazillen 168.
Speisung, Massenspeisung 141.
- Städte, Aufgaben auf dem Gebiete der Milch- und Fettversorgung 2. 17.
—, Aufgaben zur Förderung der Tierhaltung 134.
—, Aufgaben zur Sicherung ihres Bedarfs an Schlachtvieh 134.
- Stechfliegen als Krankheitsüberträger 140.
- Stechmücken, neues Mittel zur Bekämpfung 238. 279.
- Stiftungen 198.
- Stomatitis, kontagiöse pustulöse des Pferdes, Beziehungen zu den Pferdepocken und Kuhpocken 85.
- Stomaxys calcitrans als Krankheitsüberträger 140.
- Stroh, sparsamste Verwendung, Verwendung von Ersatzstreu und Holzpritschen in Kuhställen 112.
- Strongyloides, ein neuer bei Füllen 182.
- Sülze, Aufbewahrung 13.
—, Verarbeitung von Ferkeln 51.
—, Verarbeitung von Rinderköpfen 12.
- Tagesfragen 13. 97. 180.
- Tagesgeschichte 15. 30. 43. 56. 71. 85. 99. 112. 127. 140. 155. 168. 183. 196. 210. 225. 239. 251. 266. 280. 293. 308. 321. 337.
- Talg, Bestimmungen über den Verkehr damit 3.
—, Kriegswirtschaft 18.
- Täuberte, Unterscheidung von Tauben 307.
- Teekwaß 224.
- Teuerungszulagen, Unpfändbarkeit 294.
- Tetanus, ein Fall von Spättetanus 111.
- Tierärzte, Anerkennung ihrer verdienstlichen Tätigkeit 69.
—, aus dem Felde heimkehrende, Wiederaufbau der Praxis usw. 249.
—, Ausnahmestimmungen für Gas- und Elektrizitätsverbrauch 58.
—, beamtete, Ausschaltung aus der praktischen Tätigkeit 249.
- Tierärzte, Beförderung als Veterinäre 141.
—, kein Bezugsrecht auf Sacharin 111.
—, Darlehnskassen 111.
—, Erhöhung der Gebühren für die ordentliche Beschau und die Ergänzungsbeschau 249.
—, Erwerbung von Versorgungsrechten durch Privattierärzte 333.
- Tierarzt, Frage der Haftung für Diebstähle in seinen Warteräumen 211. 212.
- Tierärztekammer für die Provinz Hannover, Bericht über die 5. ordentliche Sitzung 293.
— für die Provinz Westfalen, Bericht über die 5. Vollversammlung am 20. 4. 18 248.
- Tierärztekammern, Amtsdauer 30. 322.
— und Schlachthoftierärzte 252.
- Tierärzte, Kriegsfürsorge 110. 180. 249. 333.
—, Mitteilung von Städten, die mangelhaft für ihre Tierärzte und deren Familien sorgen 156. 333.
—, Mitwirkung bei der Aufklärung der landwirtschaftlichen Bevölkerung über die Erfassung der Viehbestände und die Futtermittelvorräte 92.
—, praktische, Ansiedlung auf dem Lande 249.
—, Reichsverband der deutschen Gemeinde- und Schlachthoftierärzte: Aufgaben in Gegenwart und Zukunft 142. Schlachthofdirektorstelle in Hannover 156. 333. Teuerungszulagen in Düsseldorf 240. Veröffentlichung von Titeln und Auszeichnungen 156.
—, Reichsverband der Privattierärzte 333.
- Tierärzte, Tätigkeit in der Kriegswirtschaft 83.
—, Unterstützungsfonds (Dammann) 110. 180. 282. 333.
—, Verleihung des Veterinärattitels und von Orden an nichtbeamtete T. 249.
—, Veröffentlichung der Verleihung von Titeln und Auszeichnungen 156.
—, Verordnung über die Gebühren in gerichtlichen, verwaltungsgerichtlichen und Verwaltungsangelegenheiten in Sachsen 338.
—, Versorgung mit Feinseife 170.
—, zeitgemäße Taxe 69. 338.
—, zum Heeresdienst einberufene, Anträge betr. die wirtschaftliche Lage 156.
—, zur Übertragung von Fleischbeschaubezirken, sächsische Ministerialverordnung 194.
- Tierärztliche Hochschule in den Niederlanden 112.
— — in Berlin, Zahl der Studierenden 267.
— — in Budapest 56.
— — in Warschau 99.
— — in Wien, Inaugural-Dissertationen 57.
- Tierärztliches Gutachten, Beschwerde über die Höhe der für Erstattung eines tierärztlichen Gutachtens liquidierten Gebühren 319.
- Tierärztliche Taxe, Regelung 69. 180. 249. 338.

- Tierärztliches Wochenblatt „Allatorvosi Lapok“ (Ungarn), Vollendung des 40. Jahrgangs 240.
- Tierarzneischule in Utrecht, Erhebung der Königlich Niederländischen Reichstierarzneischule zur Hochschule 112.
- Tierarzt, städtischer, Mitwirkung bei der Anleitung der Studierenden in der Fleischbeschau 255.
- Tierheilkunde, Frage der Trimestrierung und der Erleichterungen für Kriegsteilnehmer 308.
- Tierkörper, Frage der Beanstandung nur ganzer Körper nach § 40 oder einzelner Viertel 97.
- Tierseuchen, Übertragung auf den Menschen 14. 111. 139. 140. 140. 183. 239.
- Tierzucht, Verbreitung der Tuberkulose durch die Zucht und durch die Milch beim Rinde 178.
- Titelverleihung 57. 112. 128. 249.
- Tollwut, preußischer Ministerialerlaß betr. Wiedereinführung des ständigen Maulkorbzwanges für Hunde in Groß-Berlin zwecks Verhütung von Bißverletzungen und einer Ausbreitung der Tollwut 148.
- , Zunahme der Hundetollwut in Frankreich 268.
- Totenstarre, die Kohlensäureabgabe des sterbenden Muskels als Ursache der Lösung der Totenstarre 223.
- , die Kohlensäure des Muskels und ihre Beziehungen zur Entstehung und Lösung der Totenstarre 15.
- , physikalische und chemische Vorgänge im überlebenden Muskel als Ursache der T. 15.
- Trachten der Schlachttiere, Bestrafung von Schlachtern wegen Verarbeitung zu Wurst 16.
- Treibriemen, praktische Ratschläge für die Behandlung 72.
- Trichinenschau, Ausdehnung auf Hausschlachtungen 123. 193.
- Trichinen beim Bären 287.
- in Spanferkeln 195.
- Trichinenkontrolle in Kopenhagen 288.
- Trichinen, Vorkommen beim Menschen in Dänemark 97.
- Trichinose, bemerkenswerte Befunde 145.
- , Erkrankung 170.
- Trichinenerkrankung infolge Genusses von Auslandsfleisch, preußischer Ministerialerlaß betr. die Verhütung 81. 290.
- Trichinose, zur Diagnostik und Therapie 232.
- Trichophytiekeime auf Papiergeldscheinen 266.
- Truthühner, seuchenhaftes Auftreten der Tuberkulose 207.
- Trompetenbazillen, säurefeste 29.
- Tuberkelbazillen, Anreicherungsverfahren für den Nachweis von T. im Sputum 84.
- , Beeinflussung durch Röntgenstrahlen 276.
- Tuberkelbazillenhaltige Milch, verschiedene Einwirkungen auf die Virulenz 195.
- Tuberkelbazillenfärbung, Modifikation der Hermannschen Färbung 111.
- Tuberkelbazillieninfektion und Bazillieninvasion, Unterscheidung 154.
- Tuberkelbazillen Typus bovinus, Häufigkeit bei Kindern während des Krieges 153.
- Tuberkelbazillen, virulente, in der Blutbahn bei Hauttuberkulose, Untersuchungen 223.
- Tuberkulin, regelmäßige Untersuchung des Viehbestandes damit durch Regierungstierärzte 178.
- Tuberkulöse Infektion im Kindesalter und ihre Bedeutung für die Phthise 321.
- Tuberkulöse Produkte aus menschlicher oder boviner Provenienz, verschiedene Einwirkungen auf die Virulenz 195.
- Tuberkulose, Ansteckungsverhütung von Rind zu Mensch nach dem Kriege 209.
- beim Pferde 336.
- bei Schweinen, Untersuchungen über ungekochte Milch als Ursache 301.
- bei Truthühnern, seuchenhaftes Auftreten 207.
- Bekämpfung nach dem Kriege 209.
- der Haut, keine Tuberkelbazillen in der Blutbahn 223.
- der Kinder, sprunghafte Steigerung der intestinalen T. im Kriege 153.
- — —, Infektion im Kindesalter und ihre Bedeutung für die Phthise 321.
- der Rinder, Kriegsmaßnahmen dagegen 57.
- — — und Schweine, Untersuchungen über die Virulenz der Muskulatur und der normal aussehenden Lymphdrüsen bei allgemeiner T. 302.
- der Serosa der Leber, keine Freigabe der Leber 97.
- des Darmes, primäre, bei einer 70jährigen Frau 209.
- des Rindes, Bekämpfung durch Schutzimpfung 108.
- — —, Kriegsmaßnahmen dagegen 57.
- — —, nach Orth eine ernste Gefahr für den Menschen 153.
- — —, Lehren aus den Rinderimmunisierungen des Veterinärinstituts in Leipzig, Bedeutung der Schutzimpfung für die Bekämpfung der T. 108.
- des Schweines in Dänemark und die Möglichkeit ihrer Bekämpfung 85.
- , Beanstandung nur ganzer Tierkörper nach § 40 oder einzelner Viertel 97.
- Fürsorgemerkeblatt des österreichischen Zentralkomitees zur Bekämpfung der T. 72.

- Tuberkulose, Gefährdung des amerikanischen Viehbestandes 85.
- , gleichzeitige Bekämpfung der menschlichen und der Rindertuberkulose 209.
- Tuberkuloseinfektion und Skrophulose 321.
- Tuberkulose, Leberschrumpfung mit Aszites und Milzanschwellung als Begleiterscheinung der T. 209.
- , Notwendigkeit der Verhütung der Ansteckung von Rind zu Mensch 209.
- , Orth's 50jährige Forschungen 153.
- Tuberkulose- und Finnenstatistik in Freiburg i. Br. 292.
- Tuberkulose und Skrophulose 153. 321.
- , Verhütung der Ansteckung von Tier zu Mensch, von Mensch zu Mensch usw. 209.
- Tuberkulosestillung 178.
- Tuberkulose, Übertragung auf Schweine durch rohe Milch 167.
- Tuberkulose, Verbreitung durch die Zucht und durch die Milch beim Rinde 178.
- Typhusbazillen, Haltbarkeit an Nahrungs- und Genußmitteln 167.
- Typhusinfektionen durch Milchgenuß in Amerika • 291.
- Typhusschutzwirkung nach Impfung mit Mischvakzine 195.
- Typhusverbreitung durch Milch 154.
- Ungeziefer, Bekämpfung durch Blausäure 279.
- Universitätsrektoren, deutsche, 6. außerordentliche Konferenz 211.
- Universitäten siehe auch Hochschulen.
- Urachuszyste beim Schweine 105.
- Versammlungsberichte 25. 39. 52. 68. 82. 110. 123. 160. 180. 248. 332.
- Veterinäre, Beförderung im Beurlaubtenstande und von landsturmpflichtigen und nicht wehrpflichtigen Tierärzten 141. 225.
- , Eingabe an den Reichstag betr. Bereitstellung von Mitteln für eine entsprechende Besoldung bzw. Zulage für Veterinäre verschiedener Dienstgrade 180.
- Veterinäre Einrichtungen, Änderung der Bezeichnungen 323.
- Veterinärmedizinische Fortbildungskurse hinter der Front, zur Abhaltung 323.
- Veterinärmedizinische Reminiszenz (Dehne) 141.
- Veterinäroffiziere, ältere, in der Front und in der Etappe 333.
- Veterinäroffiziere des Beurlaubtenzustandes, Erlaubnis zum Tragen der Uniform bei der Verabschiedung 181.
- Veterinärerrat, Deutscher: Darlehnskasse für Tierärzte 111. Eingabe an den Reichstag betr. entsprechende Besoldung bzw. Zulagen für Veterinäre verschiedener Dienstgrade 180.
- Kriegsfürsorge für Tierärzte 110. 180. 333.
- Sitzungen des geschäftsführenden Ausschusses 110. 180. 332. 333. Standesorganisationen, Änderungen 333. 333. Unterstützungsfonds (Dammann) 110. 180. 282. 333.
- ungarischer Landesveterinärerrat 57.
- Viehbestand der Schweiz, Wandlungen von 1866 bis 1916 55.
- Viehbestände, Anpassung an die Futtermittelvorräte. Mitwirkung der Tierärzte bei der Aufklärung der landwirtschaftlichen Bevölkerung 92.
- Viehbestand, Gesamtviehbestand Finnlands 1910 279.
- , niederländischer 335.
- Viehhaltung, Aufgaben der Städte zur Förderung 132.
- Viehhandel, Ausschaltung bei Notschlachtungen in Anhalt 125.
- Viehhandelsverbände, nutzbringende Verwendung der Überschüsse 280.
- Viehhandelsverband, Brandenburg-Berliner, Verkauf und Ausfuhr von Schweinen 38.
- Herzogtum Anhalt, Versammlung zur Besprechung der Fleischversorgung unter besonderer Berücksichtigung der Einrichtung von Zentralschlächtereien und -wurstereien 123.
- Vieh- und Kaninchenzählung 156.
- Viehzählung, Bundesratsverordnung 57.
- Viehzählungen, Erweiterungen der vierteljährlichen 240.
- Wanzen, Bekämpfung durch Blausäure 279.
- Wasserlässigkeit der Butter 334.
- Wasserszusatz zu Hackfleisch und Wurstwaren, Bestimmung 191.
- zu Leberwurst 180.
- Weide, Beziehungen zur Bakterienflora der Milch 54.
- Wildseuche, Verwertung der Häute 193.
- Wild- und Rinderseuche, Abhäuten verendeter oder infolge dieser Seuche notgeschlachteter Tiere in Mecklenburg-Schwerin 208.
- — —, Verwertbarkeit der Häute, preußische Ministerialverfügung 193.
- Wurmfortsatzentzündung, zur Entstehung 54.
- Wurstbereitungsfragen, Rundschreiben der Reichsfleischstelle 48.
- Wurstereien, Einrichtung von Zentralschlächtereien und -wurstereien im Herzogtum Anhalt 123.
- , Zusammenlegung im Königreich Sachsen 331.
- Wurstfehler, Vorkehrungen dagegen 50.
- Wurst, Fett der Dauerwurst, Gehalt an freier Säure 192.

- Wurst, Frage der Herstellung der Dauerwurst aus Rindfleischabfällen und Rindfleisch überhaupt, Grundsätze der Reichsfleischstelle 12.
- Wurstherstellung unter Verwendung von Blut in Polen 87.
- Wurstherstellung, Zusammenlegung im Königreich Sachsen 331.
- Wurst, „Kriegswurst“ 16.
- Wurstkonserven, Herstellung, Besprechung in der Reichsfleischstelle 25. 40.
- Wurst, Preisberechnung, Geschäftskosten, Werklohnsätze usw. 162.
- Wurstproben, Untersuchungen der Nahrungsmittelchemischen Abteilung des Staatlich-hygienischen Instituts in Lodz 70.
- Wurstrezepte der Reichsfleischstelle, Erörterung von Einwendungen usw. 160. 170.
- — —, Ergebnis der Besprechung 167.
- — —, Ergebnis einer Kostprobe 166.
- Wurst, Robbenwurst 291.
- Wurstverfälschungen 211. 240.
- Wurstvergiftung in Kristiania 311.
- Wurst, Verhältniszahl nach Feder 180. 291. 315.
- , Verordnung für die Stadt Berlin zur Regelung der Herstellung und des Verkaufs von Roß-, Ziegen-, Kaninchen-, Geflügel- oder anderer fleischmarkenfreier Wurst 137.
- , Vorschriften über die Herstellung in Feldschlächtereien 306.
- , Vorsichtsmaßregeln beim Versand von Erzeugnissen aus Schlachtabfällen 13.
- Wurstwaren, Untersuchung und Bestimmung des Wasserzusatzes 191.
- Wurstwaren, Untersuchung und Beurteilung 212. 325.
- Wurst, Wassergehalt 312. (Siehe auch: Wurst, Verhältniszahl.)
- , wohlfeile Herstellung von Blut- und Leberwurst aus Rinderkram und Knochenfett 49.
- , zulässiger Wassergehalt der Leberwurst und der dazu verarbeiteten Teile 180. 291.
- Yoghurt, Haltbarkeit des Typhusbazillus 168.
- Zahnanomalie beim Schafe 300.
- Zentralschlächtereien und -wurstereien im Herzogtum Anhalt 123.
- Zentralschlächtereien, Wurstrezepte der Reichsfleischstelle 160.
- Zentrifugenschlamm, zur Verfütterung 336.
- Zentrifugen und Buttermaschinen, Bekanntmachung über den Verkehr damit 19.
- Ziege, eine äußerst milchreiche 111.
- Ziegenfarm im Park Babelsberg 323.
- Ziegenmilcherzeugung, Erreichung einer gleichmäßigeren 265.
- Ziegenmilch, Höchstpreise im Königreich Sachsen 15.
- Ziegen, trächtige, Schlachtverbot 179.
- Ziegen zu Schlachtzwecken und Ziegenfleisch, Verkehr damit in Sachsen 226
- Zusatz von Ameisensäure zu Fruchtsäften 96.
- von Blut zu Nahrungsmitteln 28.
- von Brühe zur Wurst 162. 163.
- von Salpeter beim Pökeln 41.
- von Salpeter zu Blut 13.
- Zwiebeln, Zusatz zur Wurst 162.

Autoren-Register.

- A**
Aberhalden, Ewald
Fodor und Rose 320.
Anschütz 196.
Arnous 111. 180. 333.
Aschoff 54.

Bahr 121.
Baier 211.
Bang 167.
Bang und Holm 85.
Barthel 65.
Beckel und Wellenstein 191.
Beel 196. 196. 336.
Behrens 336.
Beiley 292.
Beitzke 54.
Bergman 199. 216. 229.
Berka 111.
Bettmann 239.
Bindseil 168.
Birkner, Deininger und Brenner 291.
Bockelmann 26. 27. 40. 52. 69.
Boersma 127.
Bontemps 126.
Borchmann 185.
Brahm und Zuntz 54.
Brenner 291.
Buch 70.
Bützler 26. 27. 40. 41. 42. 84.

Chaussée 302.
Clausen 249.
Clausnitzer 44.
Claußen 105. 143
Crohn 223.

Deininger 291.
Delepine 195.
Ditthorn und Schultz 84.
- B**
Dudtschenko 317.
Dumont 279.
Dunlop und Beiley 292.

Eber 108.
Ehmann 127.
Engelhardt 115.
Erbe 250.
Ewald 320.

Fibiger 97.
Fodor 320.
Franck 196.
Frankl 98.
Freund 223.
Frost 291.

Garth 240.
Gautier 288.
Gerhartz 209.
Glage 42.
Gregory 321.
Groszfeld 107.
Grundmann 265.
Gschwender 279.

Haehndel 84.
Halusa 292.
Harbitz 140.
Hasterlik 174.
Hauck 307.
Heilborn 213.
Heine 2. 17. 83. 132.
Helwig 266.
Hennis 195.
Henschel 282.
Hessen 128.
Herz und Trawinski 54.
Hobstetter 113.
Hoffmann 307.
Holm 85. 301
Höyberg 73. 157. 171.
Hübner 205.
Hueter 209.
- C**
Jacobitz und Kayser 29.
Jacobsen 311.
Jacoby 307.
Janicki 70.
Janicki und Rosen 84.
Jolles und Winkler 139.
de Jong 85.
Jonas 92. 106. 180.

Käppeli 238.
Kallert 227.
Kallmann 287.
Kayser 29.
Kisch 266.
Kister 266.
Köbke 302.
Koehler 140.
Köhlisch 279.
Kossowicz 238.
Kuder 168.
Krause 241. 257. 272.
Krupski 305.

Leinemann 297.
Lipp 126.
Lohoff 244. 255.
Lothes 44. 111. 180. 333. 334.
Lüning 300.
Lütje 54.
Lyon und Gregory 321.

Mangin 55.
Mann 111.
Manninger 290.
Martiny 334.
Matschke 87.
Mayer 160—167.
Meinecke 98.
Melvin 85.
Meßner 293.
Dr. Meyer 45. 59. 74. 101. 132.
Meyer, J. 304.
- D**
Mildner 279.
Mommsen 283. 329.
Müller, Max, 317.
Müller, Rudolf 266.

Nagel 334.
Neuberg 140.
Neufeld und Schiemann 279.
Neukirch 42. 196. 279.
Nijssen 178.
Niklas 269.
Nonnenbruch 183.
Nußbaum 111.

Ohno 305.
Orth 153.
v. Ostertag 13. 25. 39. 97. 160—167. 181.

Pfyl 304.
Pfyl und Turnau 303. 304.
Pick 321.
v. Pirguet 209.
Polenske 192. 207. 303.
Polenske und Köbke 302.
Pritzker 108.
Puntigam und Halusa 292.
Pyndt 111.

Raebiger 5. 20. 33. 61. 74. 126.
Ranke 209.
Raschke 288. 299.
Reihling 312. 325.
Reiß 1.
Reuter 145. 189.
Riedel 253.
Rimpau 154.
Rinses 64.
v. Roër 14.

Rose 320.
Rosen 84.
Rosenbaum 84.
Rosenstein 183.
Ruß und Frankl 98.
Ruß und Trawinski
279.

Sakaguchi 121. 195.
Saxl 42.
Schede 266.
Schlegel 291.
Schlomer 239.
Schmitt 334.
Schönberg 42.
Schönborn 232.
Schönfeld 223.

Schröder 307.
Schultz 84.
Schwab 54. 118. 134.
Seel und Reihling 312.
325.
Seiderhelm 307.
Seifert 276.
Selter 321.
Serkowski 266.
v. d. Slooten en Rinses
64.
Sobernheim und Nagel
334.
Standfuß und Kallert
227.
Steiner 98. 321.
Strauß 168.

Ströse 41. 42.
Sustmann 207.
Szász 318. 318.

Tartler 327.
Teichert 55.
Teichmann 238.
Thiele 14.
Tillmanns und Mildner
279.
Trawinski 54. 183. 279.
Turnau 303. 304.
Turnheim 140.

Vogt 250.
Volmer 250.

Wacker 15. 15. 29. 223.
Weil und Saxl 42.
Weitsel 13. 221.
Wellenstein 191.
v. Werder 26. 27. 28.
31. 41.
Wester 182.
Weydemann 307.
Wilbrand 98.
Wilhelmi 140.
Winkler 139.
Wolff 54.

Zangger 209.
Zeißler 334.
Zimmermann 291.
Zschiesche 221.

Druck: W. Büxenstein Druckerei und Deutscher Verlag G. m. b. H.,
Berlin SW. 48.

Der Anzeigenpreis beträgt 50 Pf. für die 77 mm breite Petitzeile. Bei Wiederholungen wird entsprechender Rabatt gewährt.

Zeitschrift

Beilagen werden nach einer mit dem Verleger getroffenen Vereinbarung (nur für die Gesamt-Druckkosten) angenommen.

Fleisch- und Milchhygiene.

Herausgegeben

von

Dr. R. v. Ostertag-Berlin.

Verlag von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstraße 10.

XXVIII. Jahrgang.

1. Oktober 1917.

Heft 1.

Inhalts-Verzeichnis.

Original-Abhandlungen.

Reiss, F., Zur Methodik von Massenfettbestimmungen nach Gerber. Seite 1—2.

Heine, Paul, Die Aufgaben der Städte auf dem Gebiete der Milch- und Fettversorgung. (3. Fortsetzung.) Seite 2—5.

Raebiger, H., Zur Verwertung der Pilze unter besonderer Berücksichtigung der als giftig und verdächtig bezeichneten Schwämme. (1. Fortsetzung.) Seite 5—8.

Amthliches. Seite 8—13.

Zur Ausführung des Fleischbeschaugesetzes und andere Tagesfragen. Seite 13.

Kleine Mitteilungen. Über die chemische Zusammensetzung des gesalzenen Seefischrogens. — Über eine Darminfektion des Menschen, verursacht

durch den Hühnercholerabazillus. — Aus der milchwirtschaftlichen Abteilung des Staatlich-Hygienischen Instituts in Lodz. — Über die physikalischen und chemischen Vorgänge im überlebenden Muskel als Ursache der Totenstarre. — Über die Kohlensäure des Muskels und ihre Beziehungen zur Entstehung und Lösung der Totenstarre. Seite 13—15.

Tagesgeschichte. Ehrentafel. — Milchversorgung in Landsberg a. L. — Höchstpreise für Ziegenmilch im Königreich Sachsen. — Zur Anpassung des Schweinebestandes an die Futtervorräte. — „Kriegswurst“. — Verein rheinpreussischer Tierärzte. Verein der Schlachthof-tierärzte der Rheinprovinz. Seite 15—16.

Personalien. Seite 16.

Die „Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene“ erscheint am 1. und 15. eines jeden Monats. Sie wird durch jedes deutsche Postamt zum Preise von M. 5.— vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert.

Originalbeiträge werden für den Bogen zu 16 Seiten mit M. 50.— honoriert.

Alle Manuskripte, Mitteilungen, Korrekturen und redaktionellen Anfragen beliebe man an Herrn Obertierarzt Dr. Henschel, Berlin NW. 23, Lessingstraße 23 zu senden.

Bengen & Co.,

G. m. b. H., Fabrik chemisch-pharmaceut. Präparate, **Hannover.**

Farblösungen für Tierärzte,

gebrauchsfertig, in elegantem Holzblock, mit 10 Tropfgläsern à 30,0.

Genossenschaftsstempelfarbe

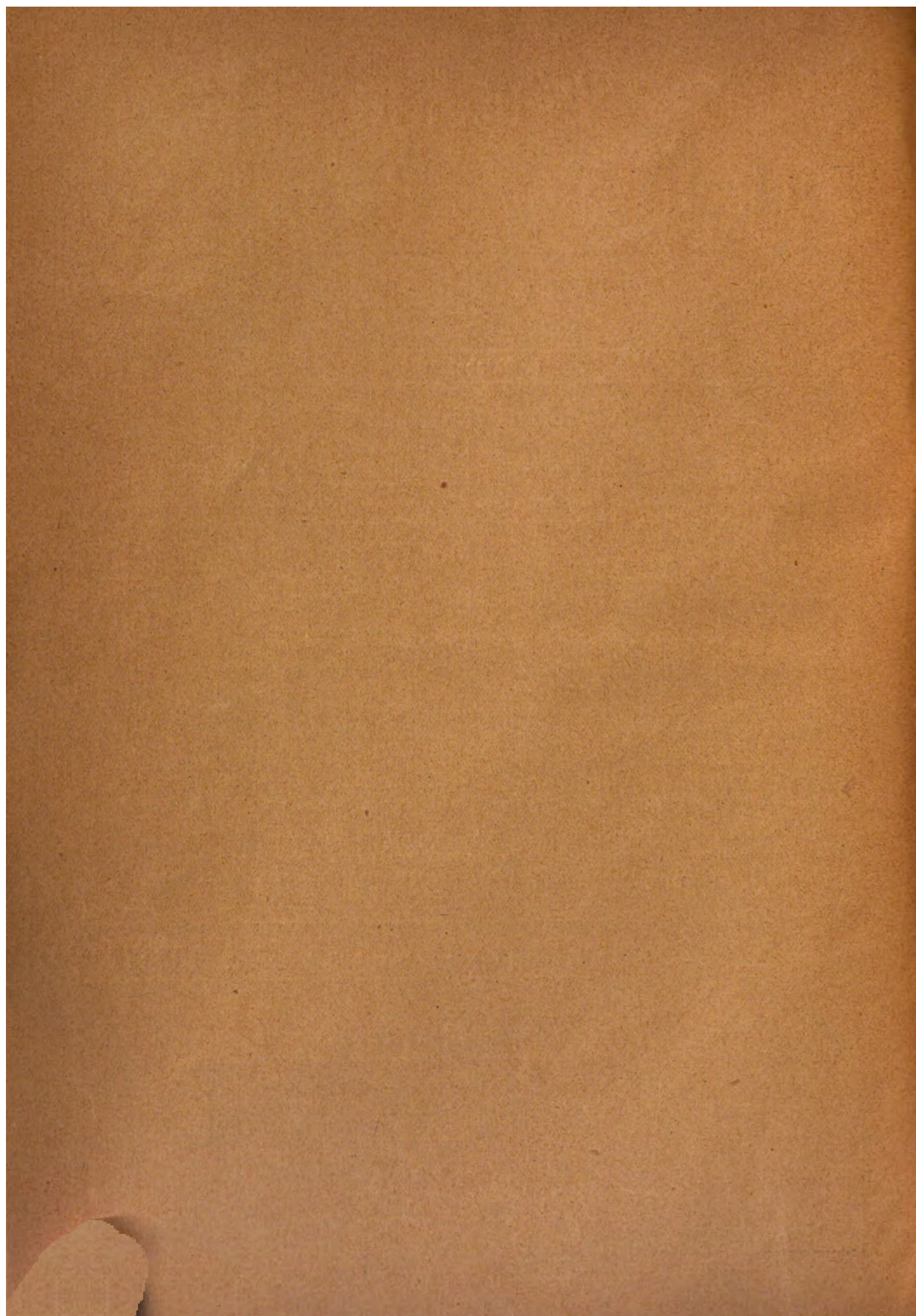
für die Fleischschau von intensiver Farbkraft, unschädlich, pökel- und räucherfest, haftet auch bei fettiger Oberfläche sehr gut und trocknet schnell ein. Für Metall- und Gummistempel geeignet.

Kompressorium

nach Sachse, D. R.-P. 237 123

ist das sparsamste und angenehmste, weil es infolge Hohlschliffs nur mit drei schmalen Leisten auf dem Objektisch ruht. Infolgedessen sind Risse und Schrammen sowie Adhäsionen am Objektisch ausgeschlossen.

Preis pro Stück M. 3.—.





Zeitschrift

für

Fleisch- und Milchhygiene.

XXVIII. Jahrgang.

1. Oktober 1917.

Heft 1.

Original-Abhandlungen.

(Nachdruck verboten.)

(Mitteilung aus dem Laboratorium des Vereins
Berliner Milchpächter E. V.)

Zur Methodik von Massenfettbestimmungen nach Gerber.

Von

Dr. F. Reiss.

Es liegt im Wesen der Gerberschen Fettbestimmung als Schnellmethode, daß fortgesetzt danach gestrebt wird, diese Methode noch handlicher zu gestalten und noch schneller zum Ziele führend auszubauen. Dahin gehören die Rillenhäule der Butyrometer, welche einen sicheren Verschuß gewährleisten, die Flachbutyrometer, welche die Ablesung der Fettsäule erleichtern, der Wendlersche Automat, welcher Abmessung und Abfüllung des Amylalkohols beschleunigt und das — ebenso wie der Schwefelsäure-Automat — aus dem Bolleschen Laboratorium hervorgegangenen Saggausehe Schüttelgestell, welches nicht nur Durchschüttelung und Mischung einer ganzen Belegschaft Butyrometer gestattet, sondern auch das Nachwärmen derselben vor dem Ausschleudern überflüssig macht. Zweck dieser Zeilen soll es sein, zu zeigen, daß das Wasserbad von möglichst 65° C nicht nur vor, sondern auch nach dem Ausschleudern entbehrlich ist, wenn man die unerläßliche Geschwindigkeit beim Arbeiten walten läßt und sich einiger im Nachfolgenden zu besprechenden Kunstgriffe bedient.

Zunächst ist die Zeit für Ablesen und Aufschreiben der Butyrometerzahlen zu ersparen, dadurch, daß die Butyrometer in derselben Reihenfolge in die

Zentrifuge kommen, wie sie im Schüttelgestell standen. Ein Buntstift- oder noch besser ein Ölfarbenstrich am linken Ende des Schüttelgestells und in der Verlängerung einer beliebigen Metallhülse auf den Zentrifugentrommelboden kennzeichnet den Anfang, ein aufgezeichneter Pfeil von links nach rechts auf beiden Geräten die Reihenfolge, welche im Schüttelgestell ein für allemal vom letzten Butyrometer rechts auf das gegenüberstehende Butyrometer rechts und dann in umgekehrter Richtung weiter verläuft. Ferner ist das Durchschütteln und Mischen der Butyrometer im Schüttelgestell zu beschleunigen. Zum Durchschütteln eines ganzen Satzes von Butyrometern z. B. von 16 oder 24 in der Zeiteinheit, gehört begreiflicherweise ein viel größerer Kraftaufwand als zum Durchschütteln von einzelnen Butyrometern ohne Schüttelgestell. Nach kräftigem Durchschütteln genügt ein je dreimaliges Hin- und Herneigen der Butyrometer zur gründlichen Durchmischung. Nicht unerwähnt soll es bleiben, daß die Funkeschen Flachbutyrometer mit ovalen Lumenquerschnitt ein wesentlich schnelleres Zirkulieren des Inhalts gestatten, wenn die Butyrometer mit den schmalen Kanten der Skalenteile rechtwinklig zur Breite der Schüttelgestelle gerichtet sind. Die so zum Ausschleudern vorbereiteten heißen Butyrometer sind möglichst schnell in derselben Reihenfolge in die Zentrifuge zu übertragen und so lange und mit einer so großen Geschwindigkeit auszuschleudern, daß sie noch heiß zur Ablesung kommen.

Dazu genügen nach meiner langjährigen Praxis 3 Minuten Zeit und die Umdrehungsgeschwindigkeit von 1000 in der Minute. Die letztere ist an einem auf der Achse der Zentrifuge aufgeschraubten Tachometer, die erstere an dem Minutenzeiger der Taschenuhr, oder falls die Zentrifuge elektromotorisch betrieben wird, an einer Dreiminutensanduhr, die umkippar in einem Gestell über der Zentrifuge an der Wand angebracht ist, abzulesen, da die gewöhnlichen Taschenuhren magnetisiert und infolgedessen ein Opfer ihres Berufes werden, und die gegen den elektrischen Strom gefeiten antimagnetischen Uhren sehr teuer und im Handel nicht vorrätig sind. Nach drei Minuten langem Ausschleudern bei einer Tourenzahl von 1000 in der Minute wird die Zentrifuge, die der Ablesung an Ort und Stelle wegen nahe am Fenster angebracht und außerdem für alle Fälle mit einer Lampe an der Wand in Augenhöhe versehen sein sollte, gebremst, geöffnet und die Ablesung der Butyrometer bei durchscheinendem Tages- oder Lampenlicht vorgenommen, so daß der Ablesende den Fettgehalt ausruft und ein Gehilfe die Eintragung besorgt, während er die Zahl laut wiederholt, zum Zeichen, daß er richtig verstanden hat.

Wie gesagt, ist die Voraussetzung für dieses zeitersparende Verfahren, daß vom Durchmischen bis zum Ablesen der Butyrometer so flott gearbeitet wird, daß die Butyrometer noch heiß und fix und fertig ausgeschleudert mit scharfer Grenzlinie zwischen Fett und Säure aus der Zentrifuge herausgenommen werden. Auch ist es behufs der Zeitersparnis nicht unwichtig, die Schwefelsäuremenge mittels der Pipette so zu modifizieren, daß das ausgeschleuderte Fett von Anfang an innerhalb der Skala sich befindet und nicht erst durch Drehen des Stopfens gehoben oder gesenkt zu werden braucht. Seit der Ingebrauchnahme des auf meine Veranlassung von Dr. Saggau konstruirten

Schüttelgestells*) sind in den von mir geleiteten Laboratorien die Butyrometer vor der Ablesung nicht mehr nachgewärmt worden, und daß die Ablesungen trotzdem richtig waren, geht aus der Übereinstimmung mit unzähligen gewichtsanalytischen Bestimmungen hervor. Trotzdem will ich, weil es einmal so üblich ist, zahlenmäßige Belege mitteilen, die keiner weiteren Ergänzung bedürfen:

Fettablesungen eines Satzes von
24 Butyrometern

Reihen- folge	aus der Zentrifuge	aus dem Wasserbad
1	2,80	2,83
2	2,48	2,50
3	2,82	2,80
4	2,70	2,70
5	2,92	2,90
6	3,25	3,28
7	3,10	3,10
8	3,12	3,15
9	3,53	3,50
10	3,20	3,20
11	2,70	2,70
12	2,70	2,70
13	2,90	2,90
14	2,70	2,70
15	2,75	2,80
16	3,30	3,30
17	3,40	3,40
18	3,12	3,15
19	3,10	3,10
20	2,90	2,90
21	3,33	3,38
22	3,18	3,20
23	2,92	2,95
24	2,50	2,50

**Die Aufgaben der Städte auf dem Gebiete
der Milch- und Fettversorgung.**

Von

Dr. Paul Heine,

Schlachthofdirektor in Duisburg.

(3. Fortsetzung.)

Leider war es in der Eile nicht möglich, die Hauptverteilungsstellen mit Pasteurisieranlage, Tiefkühlvorrichtung und Kannenreinigungsanlage auszustatten. Das bleibt der Friedenszeit, in der die G. m. b. H. hoffentlich weiterbestehen wird, vorbehalten. So mußten wir uns darauf beschränken, die leeren Kannen vor der Rücksendung mit Wasser und Bürste reinigen zu lassen.

*) Zeitschr. f. Fleisch- und Milchhygiene, 1899, Heft 6, S. 111.

In den Rahmen der Gesellschaft paßte unsere Säuglingsmilchanstalt, in der bisher trinkfertige Säuglingsmilch hergestellt wurde, nicht mehr hinein, da die Flaschen den Kleinverteilern nicht übergeben werden konnten. Wir haben daher kurzerhand den Betrieb eingestellt. Um aber den Säuglingen eine einwandfreie Milch zu gewährleisten, geben wir ihnen Vorzugsmilch in Flaschen, das ist sauber ermolkene, gereinigte und tiefgekühlte Vollmilch aus tierärztlich kontrollierten Ställen.

Als Verdienst bewilligt die G. m. b. H. den Kleinverteilern pro Liter im Winter 6 Pf., im Sommer 5 Pf. Für sich beansprucht die Gesellschaft 1 Pf. pro Liter Verdienst, mit dem sie hoffentlich ihre Unkosten bestreiten kann, die eine besondere Höhe durch die Milchverluste erreichen, wie sie beim Einmessen der Milch, durch Verschütten auf der Bahn und durch Beraubung entstehen, die der einzelne Milchhändler früher nicht beachtet hat, die aber jetzt beim Zusammenfließen der Milch in eine Hand sich erheblich summieren.

Wie überall zeigt sich auch hier, daß durch die organisatorischen Maßnahmen eine Verbilligung der Nahrungsmittel sich nicht erzielen ließ. Ich gebe aber zu, daß sie in diesem Falle möglich gewesen wäre, wenn das Abholssystem gewählt worden wäre.

Diese von uns im Drange der Not vorgenommene Syndizierung des Milchhandels hat sich außerordentlich bewährt und uns über die schwierigste Zeit der Milchknappheit hinweggeholfen.

Ich komme nunmehr zur Fettversorgung der Bevölkerung.

Der Verkehr mit Rohfett wird durch die Bundesratsverordnung vom 16. März 1916 geregelt.

§ 1 bestimmt, daß als Rohfette

1. die Innenfette,
2. die Abfallfette,
3. die Fettbrocken, soweit sie sich beim Verkauf von Fleisch ergeben,

anzusehen sind.

Diese Vorschriften finden nur Anwendung auf Rohfette von Rindern und Schafen.

§ 2 bestimmt, daß bei gewerblichen Schlachtungen von Rindern und Schafen der Unternehmer verpflichtet ist, die Innenfette und die Abfallfette auf Verlangen des Kriegsausschusses für pflanzliche und tierische Öle und Fette abzutrennen und den vom Kriegsausschuß bezeichneten Schmelzen oder Sammelstellen zuzuführen.

Der Kriegsausschuß für pflanzliche und tierische Öle und Fette hat am 15. April 1916 angeordnet:

„Die Schmelze ist angewiesen, die Hälfte des aus den angelieferten Rohfetten ausgeschmolzenen und zur menschlichen Ernährung geeigneten Fettes (Feintalg) in die Gemeinde zurückzuliefern. Die Verfügung über den zurückgelieferten Feintalg steht der Gemeindeverwaltung zu. Macht die Gemeindeverwaltung von ihrem Verfügungsrecht Gebrauch, so hat die Schmelze den Feintalg an die von der Gemeindeverwaltung bezeichneten Stellen abzuliefern. Macht die Gemeindeverwaltung von ihrem Verfügungsrecht keinen Gebrauch, so hat die Schmelze die oben erwähnte Hälfte des Feintalges an die Anlieferer der Rohfette im Verhältnis ihrer Anlieferung zurückzuliefern. Diese Anlieferer können der Schmelze für die Rücklieferung andere Stellen innerhalb der Gemeinde benennen.

Soweit die Gemeindeverwaltung den Feintalg den Anlieferern überläßt, hat die Schmelze der Gemeindeverwaltung auf ihr Verlangen bis zum 5. jedes Monats anzuzeigen, in welchen Mengen und an welche Stellen Feintalg im abgelaufenen Monat in den Gemeindebezirk zurückgeliefert worden ist.

Über die gewerbsmäßige Abgabe des Feintalges an Verbraucher werden gemäß § 9 Satz 2 der Verordnung über Rohfette vom 16. März 1916 mit Zustimmung des

Reichskanzlers folgende Vorschriften erlassen:

„Das zum Verbrauch als Feintalg von den Schmelzen zurückgelieferte ausgeschmolzene Fett darf vorläufig noch in den gleichen Formen und Packungen geliefert werden, in denen die Schmelzen bisher geliefert haben.

Bei der Lieferung von Pfunden oder Bruchteilen von Pfunden in Tüten haben die Tüten in deutlich leserlicher Schrift den Aufdruck: „Kriegsausschuß-Feintalg“ zu enthalten.

Bei der Lieferung in Kübeln haben die Kübel die deutlich leserliche Aufschrift: „Kriegsausschuß-Feintalg“ zu tragen.

Bei der Lieferung in Blöcken (Riegeln oder Broten) sind in die Blöcke (Riegel oder Brote) Pergament- oder Pergamentersatzstreifen einzuschmelzen, die in ihrer ganzen Länge und in nicht lösbarer Schrift die sich wiederholenden Worte: „Kriegsausschuß-Feintalg“ zu tragen haben. Die Blöcke (Riegel oder Brote) sind in Packungen mit der deutlich leserlichen Aufschrift: „Kriegsausschuß-Feintalg“ zu liefern.

Feintalg darf an Einzelverbraucher gewerbsmäßig nur in Mengen bis zu 125 g auf einmal abgegeben werden. Vorschriften der Gemeinde über weitergehende Beschränkung der gewerbsmäßigen Abgabe von Feintalg bleiben hiervon unberührt.

Zu widerhandlungen gegen diese Vorschriften sind nach § 13 Nr. 3 der Verordnung über Rohfette vom 16. März 1916 (Reichs-Ges.-Blatt S. 165) mit Gefängnisstrafe bis zu sechs Monaten oder mit Geldstrafe bis zu fünfzehnhundert Mark bedroht.“

Über die Gewinnung des Fettes aus Knochen sei folgendes gesagt: Auf Grund der Ausführungsbestimmungen vom 2. Mai 1916 zur Verordnung über den Verkehr mit Knochen, Rinderfüßen und Hornschlächten vom 13. April 1916 ist bekanntlich jeder, der gewerbsmäßig Rinder, Schafe und Schweine schlachtet, verpflichtet, auf Verlangen des Kriegsausschusses für pflanzliche und tierische Öle und Fette die anfallenden frischen Knochen und Rinderfüße, soweit sie nicht dem Verkauf als Fleischbeilage im Schlächterladen dienen, an die vom Kriegsausschuß für pflanzliche und tierische Fette und Öle bezeichnete Stelle abzuliefern. Die Verarbeitung der Knochen ist nur mit Genehmigung des Kriegsausschusses gestattet; nach er-

folgter Extraktion sind die Knochen dem Kriegsausschuß für Ersatzfutter zur Verfügung zu stellen.

Auf Grund dieser Bestimmung ist die Knochensammlung wohl in allen Städten eingeleitet. Die hierbei gesammelten Knochen sind zur Speisefettgewinnung nur dann geeignet, wenn sie in möglichst frischem Zustande zur Ablieferung kommen.

Wichtig ist nun die Vereinbarung zwischen der Reichsfettstelle und dem Kriegsausschuß für pflanzliche und tierische Öle und Fette, daß den Gemeinden, die aus privaten Haushaltungen, auch Gastwirtschaften, frische ausgekochte Knochen sammeln, die Gewinnung von Speisefett aus diesen Knochen gestattet werden und ihnen das so gewonnene Fett zur Hälfte bis zwei Drittel ohne Anrechnung auf die Karte verbleiben soll.“

Diese Vereinbarung hat eine Hochflut von Angeboten betreffend Errichtung von Knochenverwertungsanlagen auf den Schlachthöfen im Gefolge gehabt. Hierbei sind zwei Arten von Angeboten zu unterscheiden:

I. Die Fettgewinnungs-Apparate-Bau-Gesellschaft-Dresden liefert die fertige Anlage zum Preise von 16500 Mk. (für 70 Zentner Knochen) bei folgender Rentabilitätsberechnung:

Stadt mit 200000 Einwohnern, wöchentliche Ausgabe von $200\,000 \times 200$ g Fleisch = 40000000 g, die 25 Proz. = 10000000 g Knochen = 10000 kg enthalten. Hier-von werden 25 Proz. = 2500 kg = 50 Zentner erfaßt. Die Sammlung geschieht in besonderen Knochensammelstellen; sie wird dadurch gesichert, daß der Metzger in der vierten Fleischbezugswoche nur dann Fleisch abgibt, wenn eine Bescheinigung der Knochensammelstelle über die Einlieferung der Knochen vorgezeigt werden kann.

Für diese 50 Zentner werden den Sammelstellen 300 Mk. vergütet.

Dann erhält man aus 50 Zentner ausgekochten Knochen 5 Proz. = $2\frac{1}{2}$ Zent-

ner Speisefett im Werte von 600 Mk. oder 2 $\frac{1}{2}$ Zentner technisches Fett; für 20 Zentner ausgekochte Knochen vergütet der Kriegsausschuß für Ersatzfutter 30 Mk.

Die Knochenbrühe nimmt die Fettgewinnungs-Apparate-Bau-Gesellschaft zum Preise von 62.50 Mk aus 50 Zentnern Knochen gewonnen zurück.

20 Mk. werden wöchentlich an Personalkosten gerechnet,

30 Mk. für Dampf,

100 Mk. für Amortisation.

Es ergibt sich dann eine wöchentliche Ausgabe von

300 Mk.	für Knochen
20 „	„ Personal
30 „	„ Dampf
100 „	„ Amortisation
<u>450</u> Mk.	

und eine Einnahme von

600,—	Mk. für 2 $\frac{1}{2}$ Zentner Speisefett
40,—	„ für ausgelaugte Knochen
<u>62,50</u>	„ für Knochenbrühe
702,50	Mk.

mithin einen Wochengewinn von 252.50 Mk., der bei Gewinnung von technischem Fett sich auf 130 Mk. ermäßigt.

II. Die Firma Wolf & Sohn in Cöln, Spichernstr. 51, machte das Angebot, den Apparat auf eigene Kosten einzubauen, selbst das Personal zur Bedienung zu stellen und Pacht für den zur Aufstellung benötigten Raum zu zahlen und auch den verbrauchten Dampf zu vergüten. Ferner wollte sie auf eigene Kosten die Knocheneinsammlung übernehmen. Eine Anlage zur Tagesverarbeitung von 60—70 Zentnern Knochen sollte in 6—7 Wochen betriebsfertig aufgestellt werden können. Die Firma wollte uns dann 100 kg Speisefett zu 375 Mk. 100 kg technisches Fett zu 300 Mk. überlassen, ebenso wollte sie uns die eingedickte Fleischbrühe zu einem angemessenen Preise zur Verfügung stellen.

Angebote machten ferner die Mineralöl-Raffinerie G. m. b. H. Malmedy, Lehmann,

Technisches Büro, Berlin W. 18, Reiser-Allee 19, Westermann Cöln, Weißenburgstr. 42 und W. Reich, Berlin NW. 7. Unter den Linden 56.

Die Analyse des Knochenfettes ergab folgendes:

Aussehen: weiß mit gelbem Stich.

Geschmack und Geruch: milde und angenehm.

Konstante des Fettes:

Köttsdorfer Zahl 193.2.

Jodzahl 6178

Refraktometer 49,6. b 40,0 C.

Gesamtsumme 5 cbm $\frac{1}{1}$ NL entsprechend.

Alle Analysenergebnisse bestätigen die einwandfreie Beschaffenheit und Brauchbarkeit des Fettes. (Schluß folgt.)

(Aus der Pilzbestimmungsstelle des Bakteriolog. Instituts der Landwirtschaftskammer für die Provinz Sachsen.)

Zur Verwertung der Pilze unter besonderer Berücksichtigung der als giftig und verdächtig bezeichneten Schwämme.

Von

Professor Dr. H. Raebiger, Halle a. S.

(1. Fortsetzung.)

Der Giftreizker (*Lactaria torminosa* Schaeff.), durch den eingebogenen, zottig-faserigen Rand des Hutes ausgezeichnet, gilt teils als eßbar, teils als giftig. Nach Gramberg wird er im Osten Deutschlands, ebenso wie in Rußland und Schweden, vielerorts gegessen und kommt zuweilen auch unbeanstandet auf den Markt. Wie Kobert²³⁾ angibt, verstehen die Esten, und noch besser die Russen, auch diesen Pilz wie viele andere durch Auspressen genießbar zu machen. Obermeyer ist der Ansicht, daß der Genuß des Pilzes nicht tödlich wirkt, daß er aber keineswegs zuträglich ist und seinen kratzenden Geschmack auch bei bester Zubereitung nicht verliert.

Demgegenüber weist Gramberg darauf hin, daß der beißend scharfe Geschmack des Pilzes durch zwei Minuten langes Kochen beseitigt werden kann; im gebratenen Zustande gibt er sogar eine schmackhafte Speise ab, die von dem Genannten ohne jeden Nachteil wiederholt versucht worden ist.

²³⁾ R. Kobert, private Mitteilung vom 5. April 1917.

In ärmeren Dörfern des Ostens wird der Giftreizker, ebenso wie andere Speisepilze, eingesalzen und für den Winter aufbewahrt. Er soll sich auch angeblich gut zum Einmachen eignen.

Immerhin meint Gramberg, daß beim Genuß des Pilzes Vorsicht geboten erscheint, da der Giftstoff, den der frische Milchsafte möglicherweise enthält, auch nach der Zubereitung auf besonders dafür empfängliche Personen schädlich wirken könnte.

Über eine chemische Untersuchung des scharfen Milchsafte ist bisher nichts bekannt geworden.

Nach Schnegg gilt der Pilz als giftig. Michael hält ihn mit Bestimmtheit für schädlich, da ihm mehrere, auf den Pilz zurückzuführende Vergiftungsfälle bekannt geworden sind.

Auch Kobert²⁹⁾ bezeichnet ihn in größeren Mengen genossen für den Menschen unbedingt als giftig.

Zur Erklärung dafür, daß die giftigen Reizker in manchen Gegenden schadlos gegessen werden, macht Vollmer auf ein in dem scharf schmeckenden Milchsafte der Lactarienarten mikroskopisch fein verteiltes Harz aufmerksam, das beim Kochen zu größeren Klumpen zusammengeballt wird und, ohne auf die Darmschleimhaut wirken zu können, durch die mechanisch angeregte Darmperistaltik abgeht, während das Harz im rohen Pilze ungeschwächt seine ätzende Wirkung im Munde ausüben und in weiterer Folge eine schwere Magen-Darmentzündung erzeugen kann.

Wie indessen die von Dittrich im Jahre 1915 ausführlich mitgeteilten Vergiftungsfälle in Kotschin (Kr. Schroda) beweisen, wird man von der in der mykologischen und medizinischen Literatur besonders neuerdings wieder vielfach vertretenen Ansicht, daß der Giftreizker, ähnlich wie andere scharfe Reizker, ungefährlich ist, wenn man ihn vor der Zubereitung einige Minuten abgekocht hat, in Übereinstimmung mit Michaels Ausführungen abstellen müssen, denn gerade in dem Kotschiner Fall ist hinsichtlich des langen Kochens der Pilze das Möglichste geleistet worden.

Wenn Erben³⁰⁾ 1910 und Vollmer noch im Jahre 1915 schreiben, daß letale Ver-

²⁹⁾ R. Kobert, private Mitteilung vom 26. III. 1917.

³⁰⁾ Handbuch der ärztlichen Sachverständigentätigkeit, 7. Band, 1. Teil, 2. Hälfte im Abschnitt „Giftige Speiseschwämme“, 1910.

giftungen durch Lactarien bis jetzt noch nicht beobachtet zu sein scheinen, so muß demgegenüber betont werden, daß Goldman³¹⁾ schon 1901 einen Fall veröffentlicht hat, dem 3 Personen zum Opfer fielen.

Der Giftreizker ist demnach zweifellos imstande, Krankheitserscheinungen mit tödlichem Ausgang hervorzurufen.

Zu anderen Ergebnissen führen die Studien über den im Merkblatt des Reichsgesundheitsamtes als giftverdächtig bezeichneten braunroten Milchling (*Lactaria rufa* Scop.), denn die früher vielumstrittene Frage, ob dieser Schwamm essbar oder giftig ist, ist in der vorliegenden neueren Literatur einheitlich dahin entschieden, daß der Pilz mit Unrecht als giftig hingestellt wird. Nur über die Genießbarkeit des Schwammes gehen die Meinungen auseinander.

Michael, Obermeyer und Hinterthür bezeichnen ihn als ungenießbar, Schnegg als Speisepilz nicht besonders empfehlenswert, dagegen als Gewürzpilz in einzelnen Exemplaren, ebenso zur Herstellung von Extrakt verwendbar.

Kobert³²⁾ hebt seinen scharfen Saft hervor, der Brennen und Übelkeit erregt. Er bezeichnet ihn als verdächtig und meist schlecht bekömmlich. Auch Vollmer sagt, daß der Saft dieses Pilzes leicht Erbrechen hervorrufen kann. Demgegenüber hebt Gramberg hervor, daß nach seinen langjährigen Erfahrungen in Ostpreußen der Pilz essbar ist, wenn er auch gebraten, ohne vorher gekocht zu werden, bitter schmeckt und harz- oder kienartig riecht.

Der Geschmack der Schwämme ist jedoch nach Entfernung der unteren Stielhälften und durch Wässerung während einiger Stunden leicht zu verbessern. Danach zerkleinert man die Pilze und kocht sie etwa 2 Minuten, spült sie zur Milderung des Harzgeruches ab und brät etwa $\frac{1}{4}$ Stunde, worauf man ein keineswegs übel schmeckendes Pilzgericht erhält. In Königsberg (Ostpreußen) ist der rotbraune Milchling sogar einer der beliebtesten Marktpilze und wird bereits gekocht in Wannen und Kübeln zum Verkauf gestellt. Auch in vielen anderen Orten Ostdeutschlands sowie in mehreren Landesteilen Rußlands und Österreichs wird er verspeist. Er eignet

³¹⁾ Goldman, Über Vergiftungen mit dem Giftpilz *Agaricus torminosus*. Wiener Klinische Wochenschrift, 1901, Nr. 12. Mitgeteilt in Virchows Jahresbericht, 1901, I., S. 618.

³²⁾ R. Kobert, private Mitteilung vom 5. April 1917.

sich besonders zum Einmachen in gesüßtem Essig und gibt, da er bekanntlich überall massenhaft vorkommt, eine sehr wohl-schmeckende Zukost, mit der man sich im Herbst für das ganze Jahr versorgen kann.

Erst in diesem Jahre wieder hat Gram-berg³³⁾ in einem privaten Schreiben erneut bestätigt, daß der rotbraune Milchling in Königsberg alljährlich in Mengen auf den Pilzmarkt gekommen ist, ohne jemals Schaden verursacht zu haben.

Wenn er auch durch vorheriges Wässern und Abkochen einen Teil seiner Nährstoffe verliert, so darf man nicht vergessen, daß z. B. die Kartoffeln beim Kochen und Braten eine ähnliche Behandlung erfahren. Um die Pilze durch das Braten nicht zu zähe werden zu lassen, können sie fein zerkleinert, mit Ei und gerösteten Semmelkrumen vermischt, zu Pilzklößen angerichtet werden*).

Da der Pilz in größter Menge, oft wie gesät, in den Nadelwäldern der Ebene und des Gebirges vorkommt, erscheint es durch-aus angezeigt, der Verwendbarkeit dieses völlig verkannten Schwammes das Wort zu reden.

Demgegenüber wird der Speiteufel (*Russula emetica*) in den Pilzbüchern fast übereinstimmend als sehr giftig bezeichnet. Obermeyer empfiehlt sogar Anfängern im Pilzsammeln, alle Täublinge von der Küche auszuschließen. Gramberg weist jedoch darauf hin, daß rote Täublinge in vielen Gegenden, besonders im Osten Deutschlands, nicht selten vom Volke gesammelt und ge-gessen werden. In München kommen sie seit Jahren auf den Markt, in geringer Menge auch in Breslau, und daher ist anzu-nehmen, daß oft auch der Speiteufel sich unter ihnen befindet, weil er nur schwer von den anderen roten Arten zu unterscheiden ist. Trotzdem sind nach J. Schröter lebens-gefährliche Vergiftungen durch diesen Pilz noch nicht festgestellt worden. Ebenso hat

³³⁾ E. Gramberg, privates Schreiben vom 18. April 1917.

*) Eine ähnliche Zubereitungsart empfahl Klein³⁴⁾ für den Pfeffermilchling (*Lactaria piperata* Scop.), einen ebenfalls sehr häufig vor-kommenden und allgemein bekannten Milchpilz. 1½ Pfd. Pfeffermilchlinge werden in Scheiben geschitten, in Salzwasser gelegt und durch einen Fleischwolf getrieben, sodann mit gleichen Mengen Semmel und einem Ei zu Kloppen geformt und im gebackenen Zustande genossen.

³⁴⁾ Klein, Lichtbildervortrag über Pilze und ihre Eigenarten. Lehrgang der Reichsstelle für Obst und Gemüse über Werbung und Verwertung von Pilzen usw., Berlin, 14. Mai 1917.

der hervorragende Pilzforscher G. Bresadola in Trient nach einer brieflichen Mitteilung an Gramberg noch nie etwas von Vergif-tungen durch Täublinge gehört³⁵⁾).

Beim Speiteufel verschwindet durch das Kochen der scharfe Geschmack; wahrscheinlich wird hierdurch auch der Giftstoff zerstört.

Indessen ist zu beachten, daß nach Kobert der Speitäubling vermutlich Muscarin und noch zwei andere giftige Basen enthält. Er zählt unter den eßbaren Pilzen daher keine einzige *Russula*-Art auf, weil die eß-baren und giftigen zu leicht verwechselt werden können und selbst die ohne Schaden schon genossenen nicht von jedermann ver-tragen werden. Auch Staudé will bei Er-krankten Muscarinsymptome gesehen haben und Vollmer betont, daß die giftigen Pilze durch Trocknen, Auskochen oder Auspressen nicht zu entgiften sind. Im Gegensatz hier-zu zitiert derselbe Autor einen Bericht Kunkels, nach dem am Starnberger See Speitäublinge nach kurzem Braten auf der heißen Platte ohne jede Gesundheitsschädigung genossen worden sind. Wenn man auch nach den von wissenschaftlicher Seite gemachten Mitteilungen und den in der Praxis ange-stellten Beobachtungen die Frage der Giftig-keit des Speiteufels bis auf weiteres als zweifelhaft hinstellen könnte, empfiehlt es sich doch, den von Duysen³⁶⁾ in dem dies-jährigen Lehrgang der Reichsstelle für Obst und Gemüse vertretenen Standpunkt zu be-folgen, die Giftigkeit des Täublings so lange anzunehmen, bis durch einwandfreie chemische Untersuchungen alle Verdachtsgründe wider-legt sind. Bis zu diesen Feststellungen müssen im Hinblick auf die großen Schwierig-keiten bei der Unterscheidung, ob es sich um Speiteufel oder einen anderen roten Täubling handelt, besonders Jugendliche vom Ein-sammeln der roten Täublinge ferngehalten werden. Der einzelne und insbesondere der erfahrene Pilzsammler wird den Speiteufel jederzeit leicht durch eine Geschmacks- (sehr scharf brennend) und Geruchsprobe (unan-genehm widerlich, brechenerregend) heraus-finden.

Im übrigen wird der Sachverständige trotz aller Vorsicht hinsichtlich des Speitäublings

³⁵⁾ Zitiert nach F. Gramberg, *Pilze der Heimat*. 1913. (Verlag: Quelle u. Meyer-Leipzig.)

³⁶⁾ Duysen, *Anleitung zum Anschauungs-unterricht*. Vortrag, gehalten im Lehrgang der Reichsstelle für Obst und Gemüse über Werbung und Verwertung von Pilzen usw., Berlin, 14. Mai 1917.

sich nicht dazu verleiten lassen, alle Täublinge aus der artenreichen und schönfarbigen Gattung zu meiden, da sich darunter vorwiegend Speisepilze befinden.

(Fortsetzung folgt.)

Amtliches.

— Deutsches Reich. Reichsstelle für die Versorgung mit Vieh und Fleisch (Reichsfleischstelle).
Gesch.-Nr. B. 863/17. Berlin, den 3. September 1917.

An sämtliche Bundesregierungen (für Preußen: an den Herrn Staatskommissar für Volksernährung; für die Thüringischen Staaten: an den Herrn Präsidenten des Thüringischen Ernährungsamts) und an den Herrn Statthalter in Lothringen sowie an sämtliche Landesfleischstellen.

Betrifft: Grundsätze 1. für das Einfrieren, Lagern und Auftauen von Rindfleisch; 2. für die Herstellung von Dauerware aus Rindfleisch durch Pökeln; 3. für die Verwertung der sog. Schlachtabfälle, die sich beim Einfrieren und Einpökeln von Fleisch ergeben.

Mit Bezug auf den Schlußsatz des Rundschreibens der Reichsfleischstelle, betr. Raufutterernte und Durchhaltung der Viehbestände, vom 30. Juli 1917, C. 3493, und auf das Rundschreiben, betr. Umbau von Kühl- in Gefrierräume, vom 8. August 1917, C. 3693, werden den hohen Bundesregierungen in den Anlagen Grundsätze für das Einfrieren und Einpökeln von Rindfleisch sowie für die Verwertung der sogenannten Schlachtabfälle zur geneigten Kenntnisnahme überreicht. Gleichzeitig bittet die Reichsfleischstelle, die Grundsätze zur Kenntnis derjenigen Stellen bringen zu wollen, deren Mitwirkung bei der etwaigen Konservierung von Fleisch in Frage kommt, falls die gesamte Lage der Raufutterernte eine Abstoßung von Rindern über die Schlachtviehumlage erforderlich macht. Die Grundsätze sind auf Grund einer Beratung, die in der Reichsfleischstelle unter Zuziehung bewährter Sachverständiger stattgefunden hat, und von schriftlichen Gutachten Sachverständiger, diejenigen über das Einfrieren, Lagern und Auftauen in Anlehnung an die Erfahrungen der Zentraleinkaufsgesellschaft aufgestellt worden. Eine Aufzeichnung über das Ergebnis der Beratung liegt bei. *)

Die Beachtung der Grundsätze dürfte mit dazu beitragen, daß ungünstige Erfahrungen, die früher beim Einfrieren und Einpökeln von Rindfleisch gemacht worden sind, verhütet werden.

Bemerkt sei, daß das über die Schlachtviehumlage zur Abnahme angebotene Vieh in erster Linie von der Zentralstelle zur Beschaffung der Heeresverpflegung abgenommen werden wird.

Wegen Übersendung von Überdrucken des Schreibens nebst Anlagen wird bis spätestens zum 18. September um geneigte Mitteilung gebeten.

Der Vorsitzende: v. Ostertag.

*

*) Folgt im nächsten Heft.

I. Grundsätze für das Einfrieren, Lagern und Auftauen von Rindfleisch. *)

1. Vor dem Einbringen in den Gefrierraum müssen die nach Entfernung der inneren Organe in Viertel geteilten Rinder mindestens bis auf Lufttemperatur ausgekühlt werden. Wo Vor Kühlräume vorhanden sind, ist eine weitere Vor kühlung auf etwa + 5° sehr zu empfehlen.

2. Beim Einfrieren müssen die Rinderviertel so aufgehängt werden, daß sie einander nicht berühren und von der lebhaft bewegten Luft allseitig umspült werden. Nach Abzug der Gänge kann der Gefrierraum mit fünf Hintervierteln oder vier Vordervierteln pro qm besetzt werden.

3. Die mittlere Temperatur im Gefrierraum beträgt zweckmäßigerweise — 6 bis 8° C; auf die Einhaltung eines bestimmten Feuchtigkeitsgehalts braucht während des Gefrierens kein Wert gelegt zu werden, wenn der Gefrierraum vom Lagerraum getrennt ist. Bei den oben angeführten Temperaturen frieren Hinterviertel im Gewicht von 60 kg in längstens sieben Tagen vollständig durch. Sehr fette Viertel läßt man lieber noch einen Tag länger hängen, weil die Fettschicht eine stark isolierte Wirkung ausübt.

Bei schwereren Hintervierteln wächst die Gefrierzeit für je 10% Gewichtszunahme um etwa 3%.

Die Gefrierzeit von Vordervierteln ist unter sonst gleichen Verhältnissen um etwa 25% kleiner als von Hintervierteln.

4. Das Einfrieren und Lagern der Rinderviertel kann entweder bei reiner Luftkühlung oder bei kombinierter Luft- und Röhrenkühlung erfolgen. Im letzteren Falle ist es unter Umständen notwendig, die Luftbewegung durch an der Decke angebrachte Innenventilatoren zu verstärken. Die Kühlrohrsysteme sind nach Möglichkeit über den Gängen anzuordnen und vom Reif des öfteren zu befreien. Das Herabfallen des Reifes auf das Fleisch ist zu vermeiden.

5. Das Einfrieren und Lagern soll möglichst in getrennten Räumen vorgenommen werden.

Erfordern die örtlichen Verhältnisse, daß das Einfrieren im Lagerraum vorgenommen wird, so darf die schubweise Beschickung mit frischem einzufrierendem Fleische nur so groß gewählt werden, daß die Temperatur im Lagerraum vorübergehend auf höchstens — 3° C ansteigt. Die durchgefrorene Ware ist dabei in der Umgebung des Druckkanals, wo die Luft am kältesten und trockensten ist, zu stapeln, während das frische einzufrierende Fleisch in der Umgebung des Saugkanals aufzuhängen ist.

6. Es darf nur vollkommen durchgefrorene Ware gestapelt werden. Eine Umhüllung der Fleischstücke soll unterbleiben. Die bewegte

*) Aus „Abhandlungen zur Volksernährung“, Heft 6: Über die Behandlung und Verarbeitung von gefrorenem Rindfleisch, von Prof. Dr. Plank und Dr. Kallert, Verlag der Zentral-Einkaufsgesellschaft m. b. H., Berlin W. 8, Behrenstr. 21. 1916. (Bereits veröffentlicht in der Zeitschrift für Fleisch- u. Milchhyg. XXVI, H. 13, S. 206). Die Grundsätze gelangten schon bisher bei den Einfrierungen, die von der Zentral-Einkaufsgesellschaft vor Beginn der Fleischbewirtschaftung aus eigenem Antrieb, später auf Veranlassung der Reichsfleischstelle vorgenommen wurden, zur Durchführung.

Luft soll das Fleisch allseitig umspülen können; eine zu dichte Stapelung ist daher zu vermeiden. Zu dem gleichen Zwecke sind auf dem Fußboden des Lagerraums zirka 10 cm hohe Holzplatten zu legen, an den Wänden genügende Zwischenräume und zwischen den einzelnen Stapeln ausreichende Gänge vorzusehen. Dieselben sind auch für die Austübung einer ständigen Kontrolle des Fleisches unumgänglich notwendig.

Bei reiner Luftkühlung und sehr gleichmäßiger Luftverteilung können bis 500 kg Fleisch pro cbm Nettoraum gestapelt werden; bei kombinierter Kühlung empfiehlt es sich, nicht mehr wie 400 kg pro cbm zu stapeln.

Die Stapelhöhe kann 2,5 bis 3 m betragen und soll zirka 0,5 m unterhalb der mit nach unten gerichteten Öffnungen versehenen Luftkanäle enden.

7. Die Temperatur im Lagerraum soll — 8 bis — 10° C betragen. Tiefere Temperaturen sind zulässig. Temperaturschwankungen sind nach Möglichkeit zu vermeiden und dementsprechend etwaige Betriebspausen gleichmäßig zu verteilen. Die günstigste relative Feuchtigkeit, gemessen mit dem Aspirationspsychrometer und bezogen auf Sättigung über Eis, beträgt bei den genannten Temperaturen 90 bis 92 %.

8. Für eine dauernde Kontrolle des eingelagerten Fleisches, insbesondere auf die Bildung von Schimmelkolonien, ist Sorge zu tragen. Bei längerer Lagerung müssen auch die der Besichtigung nicht zugänglichen Viertel durch Umstapelung geprüft werden. Eine Umstapelung erscheint angebracht, wenn beginnende Schimmelbildung am Fleische beobachtet wird. Vor der Umstapelung sind die Schimmelkolonien durch Abtragen mit dem Messer zu entfernen.

9. Die Rinderviertel sollen vor dem Auftauen nicht zerkleinert, sondern im ganzen aufgetaut werden. Etwa vorhandene Schimmelkolonien sind vor dem Auftauen durch Abreiben mit einem trockenen oder angefeuchteten Tuch oder noch besser durch Abtragen mit dem Messer zu entfernen. Um einerseits unnötigen Saftverlust durch zu schnelles Auftauen zu vermeiden und andererseits den Auftauprozess nicht zu sehr in die Länge zu ziehen, erfolgt das Auftauen am zweckmäßigsten bei einer mittleren Temperatur von + 5 bis + 6° C. Wenn in den Auftauräumen eine Temperatur- und Feuchtigkeitsregulierung möglich ist, so wird man den Auftauprozess bei etwa 0° und 70 % relativer Feuchtigkeit beginnen und die Temperatur und Feuchtigkeit allmählich auf + 10 bis + 12° und 90 % erhöhen.

Bei den genannten Temperaturen beträgt die Auftauzeit von Hintervierteln im Gewicht von 60 kg zirka 80 Stunden und von Vordervierteln im gleichen Gewicht zirka 65 Stunden. Bei schwereren Vierteln wächst die Auftauzeit für je 10 % Gewichtszunahme um zirka 3 %.

Das in der vorgeschriebenen Weise aufgetaute Fleisch kann nach dem Auftauen mindestens 8 bis 10 Tage in Fleischkühlräumen bei den üblichen Temperaturen von + 2 bis + 4° C und einer relativen Feuchtigkeit von 75 bis 80 % aufbewahrt werden, ohne Schaden zu leiden.

II. Grundsätze für die Herstellung von Dauerware aus Rindfleisch durch Pökeln.

Die Herstellung von Dauerware aus Rindfleisch durch Pökeln ist viel schwieriger als die

jenige aus Schweinefleisch. Sie erfordert ein geschultes, sachverständiges Personal und die Beachtung der größten Sauberkeit bei der Schlachtung der Tiere, bei der Zerlegung des Fleisches, bei der Durchführung der Pökellung und bei der Verpackung des gepökelteten Fleisches. Zur Verhütung von Verlusten durch nachträgliches Verderben und zur wirtschaftlichsten Verwendung des Dauerrindfleisches sind bei der Schlachtung der Tiere, bei der Pökellung und Verpackung des Fleisches sowie bei seiner küchenmäßigen Verwendung weiter folgende Grundsätze streng zu beachten.

I. Schlachtung der Tiere.

1. Die Tiere, deren Fleisch durch Pökeln konserviert werden soll, müssen vor der Schlachtung gut ausgeruht sein. Fleisch von Tieren, die unmittelbar nach Fuß- oder Eisenbahntransport geschlachtet werden, kann trotz sorgsamer Pökellung verderben. Den Tieren ist nach Transporten eine mindestens 6—12stündige Transportruhe zu geben, ehe die Schlachtung erfolgt. Hat der Transport länger als einen Tag gedauert, so ist eine Nacht Stallruhe unbedingt erforderlich.

2. Bei der Schlachtung sind die Tiere zu entbluten. Die Ausschachtung muß in sauberster Weise erfolgen. Das übliche Abwischen der Körperober- und innenfläche der geschlachteten Tiere mit feuchten, oft schmutzigen Tüchern hat wie jedes unnötige Abspülen mit Wasser zu unterbleiben. Blutige Stellen sind mit dem Messer zu entfernen. Die Rinder sind nach Entfernung der Eingeweide, der Talg- und Fleischnieren, des Schloßfettes und sonstiger größerer Fettansätze, des Kopfes, Schwanzes und der Füße (Unterfüße), bei weiblichen Tieren auch des Euters, zu vierteln. Aus den Vierteln ist das Rückenmark auszulösen.

3. Die Rinderviertel sind 3—4 Stunden der Lufttrocknung auszusetzen und dann ohne Verzug in Kühlräume mit einer Temperatur von 2—4° C über Null zu verbringen und hier etwa 24 Stunden lang zur guten Durchkühlung zu belassen.

4. Die durchgekühlten Viertel sind unter ständiger Beachtung größter Sauberkeit in 2—3, höchstens 4 kg schwere und 8—10 cm dicke Stücke zu zerlegen. Bei vollfleischigen und fetten Tieren sind die Stücke kleiner und dünner zu bemessen als bei mageren. Je kleiner die Stücke sind, um so sicherer erfolgt die Durchpökellung. Vor der Zerlegung sind aus den Gliedmaßen die Röhrenknochen zu entfernen. Die Frage der Entfernung der übrigen Knochen richtet sich danach, ob das Pökelfleisch später auf weitere Strecken versandt (zur Versorgung des Feldheeres dienen) oder in der Heimat verwendet werden soll. Im ersteren Falle empfiehlt sich zur Einsparung von Transportraum und zur leichteren Erzielung einer ausreichenden Haltbarkeit, namentlich bei vollfleischigen Tieren, die Auslösung sämtlicher Knochen, im letzteren die Belassung aller Knochen mit Ausnahme der Röhrenknochen. Die Entfernung sämtlicher Knochen erleichtert die sichere Haltbarmachung des Fleisches wesentlich, ist aber wegen der hierbei anfallenden zahlreichen kleinen Fleischstücke weniger wirtschaftlich, besonders dann, wenn es sich um die Einpökellung kleiner, nicht vollfleischiger Rinder handelt. Bei der Zerlegung

von Vierteln, aus denen nur die Röhrenknochen gelöst sind, ist auf möglichst gleichmäßige Verteilung der Knochen Bedacht zu nehmen.

II. Pökellung des Fleisches und Verpackung des gepökelten Fleisches in Fässer.

1. Salzung. Die durch Zerlegung der Viertel gewonnenen Fleischstücke werden allseitig mit grobkörnigem Salze gründlich eingerieben und fest in Zement- oder Holzbottiche, als welche auch Brauereibottiche und entzweigeschnittene Brauereifässer verwendet werden können, gepackt. Besondere Sorgfalt erfordert die Einreibung des Salzes in der Umgebung der Knochen. Dickere Stücke, namentlich Nacken- und Halsstücke mit Wirbeln, die bei unsorgfältiger Pökellung besonders leicht verderben, sind vor dem Salzen mit einem bis zwei Einschnitten zu versehen.

2. Zusätze zum Pökelsalz. Falls Salpeter zur Verfügung steht, ist dieser dem Kochsalz zur Erhaltung der roten Fleischfarbe im Verhältnis von etwa 2,5 g Salpeter auf 1 kg Kochsalz zuzumischen. Über die Zweckmäßigkeit eines Zusatzes von Zucker zum Pökelsalz sind die Ansichten — ganz abgesehen davon, daß Zucker jetzt zu Pökelsalzen nicht zur Verfügung stehen dürfte — geteilt. Gegen die bei der Herstellung von Dauerware für den schnellen Verzehr übliche Verwendung von Zucker wird angeführt, daß die hierbei entstehende Pökellake leichter verdirbt (schleimig wird). Empfohlen wird dagegen nach süddeutschen Erfahrungen, beim Einsalzen des Fleisches über jede Lage Wacholderbeeren zu streuen, da hierdurch der Geschmack des Rinderpökelfleisches verbessert werde.

3. Zugießen von Lake und Umpacken des Fleisches. Die in den Pökeltöpfen oben liegenden Stücke werden mit einem mit Steinen beschwerten, harzfreien Holzdeckel bedeckt. Die durch den Austritt von Fleischsaft sich bildende Salzlake soll in 2—3 Tagen das gesamte Fleisch bedecken. Tritt dies nicht ein, so ist unter Verwendung von abgekochtem Wasser frisch bereitete Salzlake von 22° (Baumé) und 8—10° C Temperatur in solcher Menge zuzugießen, daß die Lake den Holzdeckel bedeckt. Für die Pökellung von Fleisch mit Knochen wird der größeren Sicherheit halber Salzlake von 25° empfohlen. Nach 8 Tagen wird das Fleisch umgepackt, so daß die oberen Stücke nach unten und die unteren nach oben zu liegen kommen.

4. Verpacken des Pökelfleisches in Fässer. Nach weiteren 8 Tagen wird das Fleisch fest und dicht in Fässer gepackt, wobei es sich empfiehlt, abwechselungsweise Fleisch vom Vorder- und Hinterviertel aufeinander zu packen. Alle dickeren und mit Knochen behafteten Stücke werden durch Einschnitt oder durch Einstich mit der Probiernadel auf ihre unzersetzte Beschaffenheit geprüft; die hierbei irgend verdächtig befundenen Stücke sind von der Verpackung auszuschließen. Die einzelnen Lagen Fleisch in den Fässern und die verbleibenden Lücken werden mit Salz bestreut. Nach Füllung werden die Fässer vom Küfer fest verschlossen. Durch ein am Boden angebrachtes Spundloch wird der Raum zwischen den Fleischstücken mit erkalteter 22- oder 25gradiger Salzlake mit Hilfe eines Fülltrichters aufgefüllt, bis keine Luftblasen mehr aufsteigen. Das Spundloch wird vom Küfer gut

verspundet. Ein häufiges, etwa alle 10—12 Tage erfolgendes Umstellen der Fässer, so daß die untere Fläche nach oben kommt und umgekehrt, ist namentlich bei längerer Lagerung notwendig.

5. Temperaturen der Pökerräume und der Aufbewahrungsräume für die gefüllten Fässer. Die Pökellung erfolgt am besten bei einer Temperatur von 4—10° C über Null, die Lagerung der gefüllten Fässer am sichersten bei 0—4° C über Null.

6. Vorsichtsmaßregeln vor Ingebrauchnahme von Zementbottichen und der Fässer. Die Zementbottiche zum Pökeln des Fleisches werden aus Eisenbeton unter Verwendung säurefreien Zements mit einer Wandstärke von 3—4 cm hergestellt. Vor erstmaliger Ingebrauchnahme sind die Zementbottiche mit 3prozentiger Salzsäuremischung gründlich auszubürsten und hierauf 3 Wochen lang mit Wasser, das alle 8 Tage erneuert wird, vollzufüllen.

Das zur Verpackung des gepökelten Fleisches dienende Faßmaterial ist durch einen erfahrenen Küfer sorgfältig auszuwählen, auf Porosität und undichte Fugen nachzusehen und vor Ingebrauchnahme ordnungsmäßig instandzusetzen. Zur Verpackung von Pökelfleisch eignen sich nur vollkommen dichte, nicht lohende Eichen- und Eschenholzfässer mit möglichst starker Wand. Diese sind vor der Verwendung auszubrennen oder wenigstens auszubrühnen oder auszudämpfen. Böden und Seitenwände sind innen mit Salz abzureiben. Lohende Fässer sind vor der Verwendung unbedingt auszubrennen, poröse mit Wasserglas auszustreichen; undichte Fugen sind mit Schief zu dichten. Buchenholzfässer sind nach vielfältigen Erfahrungen zur Verpackung von Pökelfleisch ungeeignet, da sie die Lake nicht halten.

Die Versandfässer sind sofort nach Entleerung zu reinigen und der Versandstelle zurückzusenden. Ihre Öffnung vor der Entleerung und ihr Verschluss vor dem Versand haben sorgfältig zu geschehen, damit das wertvolle Faßzeug möglichst lange gebrauchsfähig bleibt.

III. Lagerung gepökelten Fleisches ohne Verpackung in Fässer.

Die einzig sichere Verwahrung gepökelten Fleisches zur Lagerung und zum Versand geschieht durch Verpackung in Fässer in der vorstehend angegebenen Weise. Man kann aber beim vorübergehenden Mangel an Fässern das mindestens 3—4 Wochen lang gepökelte und als völlig durchgepökelt anzuschende Fleisch kurze Zeit bei Beachtung größter Vorsicht auch ohne Verwendung von Fässern aufbewahren, indem man es in möglichst trockenen, kühlen Räumen dicht aneinanderpackt und lagenweise leicht mit grobem Salze bestreut. Die Temperatur der Stapelräume soll 0—2° C über Null betragen. Bei längerem Lagern besteht die Gefahr, daß das Fleisch schmierig wird. Weitere Nachteile dieser Lagerung sind, daß das Fleisch zu salzig wird und viel an Gewicht verliert, daß die Oberfläche unansehnlich (schwarz) wird und sich leicht mit Schimmelpilzen bedeckt.

Wenn bei irgendeiner Hantierung mit gepökeltem Fleisch, so ist beim Lagern des durchgesalzenen Fleisches in Lagerräumen ohne Verpackung in Fässer größte Sorgfalt namentlich hinsichtlich der Sauberkeit, der Beschaffenheit

der Lagerräume und der Kontrolle der Fleischbeschaffenheit zu beachten. Zum Lagern eignen sich, worauf wiederholt hingewiesen sei, nur kühle und gleichzeitig trockene Räume. Die Räume müssen auch frei von fremden Gerüchen sein, weil das Pökelfleisch Gerüche anzieht und dadurch an Genußwert einbüßt. Das Lagergut ist von einem Sachverständigen dauernd auf seine Beschaffenheit zu kontrollieren und von Zeit zu Zeit umzupacken und, sobald sich die ersten Zeichen oberflächlicher Veränderung zeigen sollten, in Fässer zu verpacken oder dem Verbrauche zuzuführen.

IV. Vorsichtsmaßregeln beim Öffnen von Pökelfleischfässern und küchenmäßige Verwendung des Rinderpökelfleisches.

Beim Öffnen der Pökelfleischfässer sind zunächst die oberen zwei Reifen (der Boden mit dem Spundloch bezeichnet die obere Seite) küfermäßig zu entfernen. Hierauf läßt sich der Deckel leicht abheben; nach Entfernung des Deckels ist das Faß zur Verhütung des Ablaufens der Salzlake durch Antreiben der Reifen wieder dicht zu machen. Das Faß muß in einem kühlen Raume gelagert und sein Inhalt spätestens binnen 4 Tagen dem Verbrauche zugeführt werden. Auch beim Transport muß übermäßige Erwärmung der Pökelfleischfässer verhütet werden. Beim Transport von Pökelfleischfässern müssen hinsichtlich der Temperatur ähnliche Vorsichtsmaßregeln beachtet werden wie beim Transport von Fässern mit Bier. Rinderpökelfleisch soll während der kalten Jahreszeit verbraucht und längstens 6 Monate gelagert werden. Bis zum Verbrauche muß der Inhalt geöffneter Fässer stets mit Lake bedeckt sein.

Die Verwendung von gepökeltm Rindfleisch ist in Deutschland nur wenig bekannt und begegnet deshalb vielfach einem Vorurteil, das völlig unbegründet ist, sofern nur das Pökelfleisch vor und bei der Zubereitung richtig behandelt wird.

Wichtig ist, das Pökelfleisch vor dem Verbrauch 8—10 Stunden in kaltes Wasser zu legen, damit es im Geschmacke milder wird. Nach dem Wässern wird das Fleisch vorgekocht, von den Knochen gelöst, in kleine Würfel geschnitten und mit vorgekochtem Gemüse zu einem Gemüse-Fleischgericht (Gemüsegulasch) gargekocht. Auch als Beigabe zu Teigwaren (Bandnudeln, Wassernudeln) ist es empfehlenswert. Ferner bildet das gut gewässerte und hernach gekochte Rinderpökelfleisch, in dünne Scheiben geschnitten, einen vorzüglichen Brotbelag.

III. Grundsätze für die Verwertung der sog. Schlachtabfälle (Blut, Eingeweide, Köpfe und Füße), abgeschnittener Fetteile und ausgelöster Knochen.

I. Allgemeines.

Die beim Einfrieren und Einpökeln von Fleisch sich ergebenden, zur menschlichen Ernährung geeigneten Schlachtabfälle, die abgeschnittenen Fetteile, die nicht dem Ablieferungszwang unterliegen, und ausgelösten Knochen sind bei der Schlachtung so zu behandeln, daß von diesen wertvollen Teilen auch bei starker Häufung der Schlachtungen nichts verloren geht.

Zu diesem Zweck ist vor Beginn der Schlachtungen für die Verarbeitung der Schlachtabfälle, soweit sie im unmittelbaren Anschluß an die Schlachtung erfolgen kann, im übrigen für ihre zweckdienlichste Aufbewahrung ein fester Plan aufzustellen, und es sind die zu seiner Durchführung erforderlichen Vorbereitungen rechtzeitig zu treffen.

II. Verwertung der einzelnen Schlachtabfälle.

1. Blut. Das in der gewerbsüblichen Weise gewonnene Blut wird entweder frisch zur Herstellung von Blutwurst oder Blutwurstkonserven verwendet oder für spätere Verarbeitung konserviert.

Das zur frischen Verwendung bestimmte Blut wird unmittelbar nach der Schlachtung leicht angesalzen und gekühlt.

Die Konservierung geschieht durch starkes Salzen (Zusatz von 10 Proz Kochsalz) und Aufbewahrung im Kühlraum. Um das Blut unzersetzt aufbewahren zu können, ist es unbedingt erforderlich, daß es in der saubersten Weise gewonnen und in sorgfältig gereinigten Gefäßen aufgefangen und aufbewahrt wird.

Bei umfangreichen Schlachtungen ist möglichst für Trocknung des Blutes mit Hilfe eines Krauseschen Trocknungsapparates Sorge zu tragen, der zentral, aber tunlichst nahe bei den großen Blutanfallorten, aufzustellen ist. Dem Apparat ist das Blut je nach der Transportdauer leicht angesalzen oder stark gesalzen zuzuführen. Durch die Trocknung wird das Blut unbegrenzt haltbar.

Zur Herstellung von Blutwurst empfiehlt sich, namentlich bei Mangel an Speck, die Mitverwendung der Kopfhaut sowie der Weichteile der Unterfüße als Bindemittel, ferner des Euters, weißer Pansen und des Herzens. Kopfhaut und Weichteile der Unterfüße werden nach Brühung und Enthaarung gleich wie die übrigen Zusätze weich gekocht und zerkleinert und mit dem Blute vermischt. Euter, Pansen und Herz werden vor der Vermischung in Würfel geschnitten. Gute Würzung ist wichtig. Zur Würzung werden für 1 kg Wurst 30 g Kochsalz, 2 g Pfeffer und je 1 g Majoran und Nelken empfohlen. Die Wurstmasse wird am besten in Mitteldärme gefüllt und die Wurst bei etwa 87° Celsius 1—1½ Stunden, je nach der Weite des Darmes, gekocht. Nach dem Erkalten wird die Wurst 24 Stunden lang bei 20° C. geräuchert. Die so zubereitete Blutwurst ist versandfähig, aber von beschränkter Haltbarkeit und deshalb zum baldigen Verzehr bestimmt.

2. Eingeweide. Die Gesamtheit der Eingeweide (Lunge, Herz, Pansen, Leber, Milz, Nieren, Gehirn) dient mit den beim Ausbeinen sich ergebenden Sehnen und Flechsen zur Herstellung von Leberwurst (Leberpreßsack, Leberwurstkonserven).

Soweit das Material nicht frisch zu verwerten ist, muß es konserviert werden. Dies kann durch Einpökeln und Einfrieren geschehen. Die ausgezeichnete Haltbarkeit der im gut gepökeltm Zustand eingeführten Herzen, Lungen und Pansen aus dem Ausland lehrt, daß es durch Pökeln möglich ist, die genannten Teile bei sorgsamer Behandlung lange aufzubewahren, um sie allmählich, dem jeweiligen Be-

darf entsprechend, als Wurstgut zu verwerten. Eine zweite Konservierungsmöglichkeit bietet das Einfrieren. Die Erfahrung lehrt, daß sich Herzen, Lungen, Nieren, Schweinekragen und Milzen und selbst blutige Abschnitte in Gefrierräumen mit einer Temperatur von 6—8° C. unter Null und einer relativen Feuchtigkeit von 90 bis 94 Proz. monatelang gut halten. Wesentlich hierfür aber ist saubere Behandlung der genannten Eingeweidenach dem Schlachten, insbesondere Vermeidung unnötigen Abspülens, zumal mit nicht völlig reinem Wasser. Lebern halten sich in Gefrierräumen weniger gut als die genannten sonstigen Eingeweide; sie schrumpfen stark und schimmeln leicht an der Oberfläche.

Zur Herstellung von Leberpreßsack, einer weniger bekannten Lederwurstart, wird folgendes Verfahren empfohlen: Die sauber gebrühten und weichgekochten Pansen, Herzen, Lungen, Lebern, Milzen, Gehirne, Nieren, Sehnen und Fleischen werden mittelst der feinsten Scheiben des Wolfes zu 1½ cm dicken Teilchen zerkleinert, im Kutter noch weiter fein geschnitten und hierauf unter Beigabe von Gewürz (auf 1 kg Wurstgut 30 g Salz, 2 g Pfeffer und je 1 g Majoran und Nelken) vermengt. Die Masse wird gut durchgerührt und bei etwaigem Mangel an Naturdärmen in Papierdärme mit ungefähr 12 cm Durchmesser gefüllt. Die Würste werden bei 80° C. 2 Stunden lang gekocht und nach dem Erkalten bei ungefähr 20° C. leicht angeräuchert. Der Leberpreßsack eignet sich als Brothelag und ganz besonders zum Abrösten in der Pfanne. Ein Zusatz von 5—10 Proz. Speck erhöht den Geschmack. Statt Specks kann dem Leberpreßsack ebenso wie der Leberwurst zur Erhöhung ihres Wohlgeschmacks und ihrer Streichfähigkeit in Ermangelung von Schweinefett Knochenfett zugegeben werden, das den Zentralwurstereien aus dem eigenen Knochenanfall auf Antrag zur Verfügung gestellt ist (vergl. Rundschreiben der Reichsfleischstelle vom 14. 4. 17, B 435 17).

3. Köpfe und Füße. Zuerst sei darauf hingewiesen, daß es sich im Interesse der Fleischversorgung dringend empfiehlt, die Köpfe mit der Haut, d. h. so auszuschlachten, daß die Haut an ihnen verbleibt (vergl. Rundschreiben der Reichsfleischstelle vom 25. 2. 17, B 2060/17, und vom 23. 4. 17, C 2076/17). Auch die Köpfe werden wie die Schwänze, die beim Pökeln von den Tierkörpern entfernt werden, entweder frisch oder nach Konservierung verwertet. Die Füße müssen frisch verwertet werden, da sie nach Entfernung der für die menschliche Ernährung geeigneten Weichteile (vgl. Rundschreiben der Reichsfleischstelle vom 25. 2. 17, B 2060/17) dem Ablieferungszwang unterliegen. Die Haut und das Muskelfleisch der Köpfe, abgesehen von der Zunge, die in der bekannten Weise besonders verwertet werden kann, werden wie die Haut und die sonstigen, für die menschliche Ernährung geeigneten Weichteile der Füße gebrüht und als wertvolle Binde- und Zusatzmittel zur Blutwurst verwendet. Ferner lassen sich Haut und Muskelfleisch (Backenfleisch) der Köpfe mit oder ohne Weichteile der Füße zu Sülze oder Sülzwurst verwerten. Die Schwänze werden wegen ihrer sehr guten Eignung zur Herstellung von Suppen und zur Bereitung von Gemüsen am besten als Fleisch ausgegeben. Sofern Köpfe und Schwänze nicht frisch verwertet werden

können, lassen sie sich auch sehr gut durch Einfrieren für die Zeit der Verarbeitung aufbewahren.

Für die Verarbeitung der Rinderköpfe zu schnittfester Sülze, zu deren Aufnahme sich auch Schwarzblechbüchsen verwenden lassen, wird folgendes Verfahren empfohlen: Die Haut der Köpfe wird gebrüht und 8 Tage lang gepökelt. Das Backenfleisch wird von den Köpfen gelöst und so lange gesalzen, bis es durchgerötet ist. Die gepökelten Kopfhäute werden weich gekocht, zerkleinert und mit der beim Kochen sich bildenden Gallerte zu einer flüssigen Masse ausgeführt, der die in Würfel geschnittenen gepökelten Fleischteile zugemengt werden. Als Gewürz werden Essig nach Geschmack, ferner Muskatnuß und etwas Pfeffer zugesetzt. Die zu füllenden Dosen werden mit Essiggurken umlegt und bis zum Rande mit der Sülzemasse vollgefüllt. Nach dem Verschließen müssen die Dosen gut durchgekühlt und, falls eine Sterilisierung unterbleibt, bis zum Verbrauch im Kühlraum aufbewahrt werden. Im Kühlraum ist es nach der Erfahrung einer Zentralwursterei möglich, die Büchsenhälften auch ohne Sterilisierung bis zu einem halben Jahr unzersetzt aufzubewahren. Vorsicht ist aber geboten und im Zweifelsfalle die Sterilisierung vorzunehmen, um dem Verderben der Ware vorzubeugen.

4. Abgeschnittene Fetteile und ausgelöste Knochen. Von den Tierkörpern zur Erzielung besserer Haltbarkeit abgeschnittene Fetteile, die nicht dem Ablieferungszwang unterliegen, werden entweder zu Feintalg ausgeschmolzen und so für die Mitausgabe mit dem eingefrorenen oder gepökelten Fleische konserviert oder beim Kriegsausbruch für pflanzliche und tierische Öle und Fette, der sich hierzu bereit erklärt hat, gegen sofort oder später zu liefernde Margarine ausgetauscht.

Die ausgelösten Knochen sind ohne Verzug frisch der Enttettung und Entleimung zur Gewinnung von Speise- und Wurstfett sowie von Speiseleim, der sich durch geeignete Behandlung (Zusatz bestimmter Würzen) zu einem wertvollen Suppen- und Gemüsezusatz verarbeiten läßt.

III. Frage der Herstellung von Dauerwurst aus Rindfleischabfällen und Rindfleisch überhaupt.

Die Herstellung von Dauerwurst aus Rindfleisch zum Zwecke längerer Aufbewahrung kann nur dann in Frage kommen, wenn reichlichere Mengen Schweinefleisch zur Verfügung stehen. Eine Wurst, die aus ⅓ Rindfleisch mit zerkleinerten Sehnen und Talgabfällen und nur ⅓ Schweinefleisch hergestellt würde, wie es dem heutigen Schweinefleischvorrat entspräche, wäre für längere Aufbewahrung ungeeignet. Sie würde sehr stark eintrocknen, dadurch sehr hart werden und an Geschmack verlieren (strobzig werden). Auch bestünde bei der schweinefettarmen Wurst die Gefahr, daß sich in ihr hohle Stellen bilden, die die Haltbarkeit der Ware gefährden. Die fettarme Wurst müßte spätestens nach 1 bis 2 Monaten dem Verzehr zugeführt werden.

Zu Frischwurst mit begrenzter Haltbarkeit läßt sich dagegen Rindfleisch auch bei geringem Fettzusatz sehr gut verarbeiten. Mit Wasser abgerieben, erzielt man aus Rindfleisch eine ansehnliche und schmackhafte Fleisch-

wurst (sog. Lyoner Wurst), die angebrüht und heiß geräuchert bis zu 14 Tagen haltbar ist.

IV. Vorsichtsmaßregeln beim Versand von Erzeugnissen aus Schlachtabfällen.

Zur Verhütung der Verderbnis von Wurst, gleichgültig welcher Art, beim Versand sind die Empfänger in eindringlicher Weise darauf hinzuweisen, daß die Wurst sofort nach Empfang auszupacken und in einem luftigen, trockenen Raume, bei warmer Witterung in einem Kühlraum, hängend aufzubewahren ist. Falls die Wursthülle durch Transportverzögerung anlieft oder schmierig wurde, ist sie mit einem reinen, angefeuchteten Tuche vorsichtig abzureiben und zum Trocknen aufzuhängen.

Zum Versand eignet sich nur geräucherte und jedenfalls angeräucherte Wurst. Sülze muß bis zum Verbrauch in einem kühlen Raume verbleiben, damit sie schnittfest bleibt und, sofern sie nicht oder nicht ausreichend sterilisiert wurde, nicht verdirbt.

Zur Ausführung des Fleischbeschaugesetzes und andere Tagesfragen.

— **Betrifft Zusatz von Salpeter zu Blut.** Anfrage des Veterinärrats E. in W.: Fleischer in meinem Kreise setzen zum Blute geschlachteter Tiere Salpeter. Ist dies zulässig?

Zwar gehört wohl Salpeter m. E. nicht zu den vom Bundesrate verbotenen Stoffen (§ 21 des Reichsfleischbeschaugesetzes), aber es würde nach meinem Dafürhalten wohl eine Verfälschung im Sinne des § 10 des Nahrungsmittelgesetzes darstellen? Ist der Zusatz zu verbieten?

Antwort: Der Salpeter gehört nicht zu den durch die Bekanntmachungen des Reichskanzlers zu § 21 des Reichsfleischbeschaugesetzes verbotenen Stoffen. Auch sonst besteht keine rechtliche Handhabe, den bei den üblichen Zusatzmengen harmlosen Zusatz von Salpeter zu beanstanden. Wie Lehmann hervorhebt (vgl. mein Handbuch der Fleischschau, 6. Aufl., Bd. II, S. 737), ist zwar Salpeter ein kräftiges Gift für den Menschen, und 5 g können schon ernstes Unwohlsein hervorrufen, und 8 g (öfters allerdings erst 15—25 g) seien schon tödlich gewesen. Zum Fleische wird aber Salpeter bekanntlich so verwandt, daß es mit Kochsalz im Verhältnis von etwa 0,25 auf 100 vermengt zugesetzt wird, und daß von diesem Gemische 5 kg auf 100 kg Fleisch verwendet werden. Bei dieser Art der Anwendung ist der Salpeter, wie tausendfältige Erfahrung zeigt, unschädlich. Beim Fleische dient der Salpeterzusatz der Erhaltung der roten Farbe. Aus welchem Grunde der Zusatz zum Blute geschieht, ist nicht ersichtlich. Wahrscheinlich erfolgt er in der irrigen Meinung, daß er konservierend wirke.

Da dies nicht der Fall ist, müßte sein Zusatz zu Blut schon wegen der gebotenen Sparsamkeit untersagt werden. Ferner wäre gegen den Salpeterzusatz zu Blut vorzugehen, wenn zum Blut nicht die kleinen Mengen wie zum Fleische, sondern größere oder unkontrollierbare Mengen zugesetzt würden, oder wenn der Zusatz erfolgte, um Blutwurst aus verdorbenem Blute nach dem Kochen seine natürlich rote Farbe zu erhalten.

v. O.

Kleine Mitteilungen.

— **Über die chemische Zusammensetzung des gesalzenen Seefischrogens** führte A. Weitzel (Arb. a. d. Kaiserl. Gesundh.-Amt Bd. 50, S. 361) Untersuchungen aus. Die Herstellung des auch als Nahrungsmittel benutzten gesalzenen Seefischrogens geht, soweit bekannt geworden, Hand in Hand mit der Herstellung des Stock-, Klipp- und Salzfishes aus verschiedenen Seefischarten, wie Schellfish, Kabeljau und Seelachs (Köhler) — Wesenberg-Elberfeld verweist in seinem Referat über die Weitzelsche Arbeit (Hyg. Rdsch. 1917, Nr. 16) auf die diesbezügliche Arbeit von Buttenberg und Noël —, indem die hierbei gewonnenen Ovarialsäcke mit Kochsalz in Fässern trocken eingepökelt werden. Das Gewicht der einzelnen zur Untersuchung gekommenen (18) Ovarialsäcke schwankte zwischen 212 und 1095 — Mittel 612 — Gramm; die Proben machten durchweg einen appetitlichen Eindruck, besaßen guten Geruch und nach dem Wässern auch guten Geschmack.

Die Untersuchung ergab, auf 100 g Rogen berechnet, nachstehende Mittelwerte:

	Ungewässert	2 Std. gewässert	5 Std. gewässert	Verlust durch Wässern	
				2 Std.	5 Std.
				Proz.	Proz.
Trockenrückstand	48,5	39,4	31,3	18,8	35,5
Stickstoffsubstanzen (Eiweiß)	24,6	22,1	19,7	10,2	19,9
Asche	18,7	12,3	7,3	33,9	60,8
Kochsalz	16,9	11,0	6,3	34,9	62,7
Ätherlösliche Substanzen (Fett)	1,9	1,6	1,3	16,0	32,0

Der gesalzene Fischrogen, der rund zur Hälfte aus Wasser besteht, kann also den eiweißreichen und fettarmen Nahrungsmitteln zugerechnet werden, während der Kaviar etwa 12,8—16,6 Proz. Fett enthält; sein auch nach der Wässerung hoher Kochsalzgehalt läßt sich bei der küchenmäßigen Verarbeitung mit anderen Lebensmitteln zu Speisen ausgleichen.

— Über eine Darminfektion des Menschen, verursacht durch den Hühnercholera-Bazillus, berichtet W. von Roër (Zbl. f. Bakt. 1917, Nr. 6, Ref. M. t. W. 35). Ein Kriegsgefangener erkrankte unter den Erscheinungen von starkem Durchfall und Erbrechen, außerdem bestand frequenter Puls und Temperatursteigerung. Der Kranke war als Maurer mit der Ausbesserung mehrerer Hühnerställe in einer Gegend beschäftigt, in welcher viele Hühner an der Cholera eingegangen waren. Geflügelfleisch hatte er nicht gegessen.

Bei der bakteriologischen Untersuchung des Darminhaltes des Kranken fand von Roër Bazillen, die dem Erreger der Hühnercholera höchst ähnlich erschienen, und er stellte mit denselben Kulturen an. Ein mit einer Reinkultur des Bazillus geimpftes Kaninchen starb. Aus dem Blute desselben wurde eine Agarkultur hergestellt und mit derselben eine Taube geimpft. Nach 24 Stunden zeigte das Tier Durchfall und verendete. Die mit einer Reinkultur des Bacillus avisepticus und Serum des Kranken ausgeführte Agglutinationsprobe verlief positiv und mittels der Komplementablenkungsmethode zeigte sich eine spezifische Antigen-Antikörperreaktion. Es bestand daher kein Zweifel mehr, daß es sich bei dem Kranken um Infektion mit dem Bacillus avisepticus gehandelt hat.

Es hatte sich beim Menschen eine mit heftigem Erbrechen und Durchfall gekennzeichnete akute Darmerkrankung ereignet, verursacht durch den Bacillus avisepticus. Die Erkrankung begann mit Schüttelfrost, dann zeigten sich choleraartige Symptome. Das Fieber war kontinuierlich hoch; am 4. Tage kritische Deferveszenz. Die Magendarmerscheinungen dauerten noch an. Nach weiteren zwei Tagen rasche Besserung. Der Darminhalt des Kranken enthielt eine kleine, plumpe, polargefärbte, sehr große Kapseln bildende, gramnegative, nicht bewegliche Bazillenart.

Diese Bazillen erwiesen sich kulturell und im Tierversuch als Hühnercholera-Bazillen. Andere pathogene Keime enthielt der Stuhl des Kranken nicht. Die gezüchteten Hühnercholera-Bazillen gaben mit dem Krankenserum eine spezifische Agglutination, aus den Reinkulturen hergestellte Antigen gab mit dem inaktivierten Krankenserum die Komplementablenkungsreaktion.

Diese Ergebnisse zeigen, daß die beschriebene, beim Menschen vorgekommene Erkrankung durch die aus Darminhalt gezüchteten Bazillen verursacht wurde. Diese Bazillen erwiesen sich aber kulturell und biologisch als Hühnercholera-Bazillen. Die Infektion kam wahrscheinlich beim Reinigen von Hühnerständen, in welchen an Hühnercholera erkranktes Geflügel untergebracht war, zustande.

— Aus der milchwirtschaftlichen Abteilung des Staatlich-Hygienischen Instituts in Lodz. Um eine wirksame Kontrolle entfalten zu können, wurde, wie R. Thiele (Hyg. Rdsch. 1917, 16) berichtet, eine Anzahl von Beamten in einem Kursus ausgebildet. Der Lehrstoff war folgender:

1. Die Milch als Nahrungsmittel und ihre Zersetzbarkeit.
2. Die Zusammensetzung der Milch.
3. Die Bestimmung des spezifischen Gewichtes.
4. Die Fettbestimmung nach Gerber.
5. Die Entnahme der Stallprobe.
6. Die Abfassung von Berichten und Strafanzeigen.
7. Die Ausführung einer zweckmäßigen Milchkontrolle.
8. Die Einrichtung der Milchläden, Molkereien usw.

Sämtliche Besprechungen wurden durch Demonstrationen erläutert und durch Übungen unterstützt, Stallproben entnommen und verarbeitet. Die Vorträge wurden als Dienst-anweisung den Beamten zur steten Wiederholung und zum Nachschlagen verabfolgt.

Im Berichtsjahre (1. April 1916 bis 31. März 1917) wurden in Lodz 11 453 Vollmilchproben erhoben, von denen 5806 beanstandet werden mußten. Von diesen beanstandeten waren 3188 gewässert und 2618 entrahmt. Der Milch waren auf je 100 Liter folgende Wassermengen zugesetzt:

in 2485 Fällen . . .	1— 20 Liter
" 457 " . . .	21— 40 "
" 223 " . . .	41— 60 "
" 12 " . . .	61— 80 "
" 11 " . . .	81—100 "

Der Wasserzusatz wurde entweder mittels Nitratprobe oder durch Bestimmung des spezifischen Gewichtes des Serums festgestellt.

Da die Wässer in Lodz fast durchweg Salpetersäure enthalten, so war in den meisten Fällen die Nitratprobe zum Nachweis des Wassers ausreichend.

Zur Orientierung und eingehenden Untersuchung wurden 194 Stallproben erhoben, und zwar 14 morgens, 24 mittags und 53 abends. Aus den verschiedenen Proben wurden 35 Mischmilchproben hergestellt, so daß im ganzen 126 Proben analysiert wurden. Der durchschnittliche Fettgehalt betrug 3,715 Proz. Auf die übrige Zusammensetzung kann hier wegen Mangels an Raum nicht eingegangen werden; es sei darauf hingewiesen, daß sowohl Kasein- und Albumingehalt, wie Milchzucker und Asche der Zusammensetzung der „Friedensmilch“ entsprachen.

Der Einfluß der Milchkontrolle ist deutlich bemerkbar, wenn man die Zahlen des ersten

mit denen des letzten Vierteljahres des Berichtsjahres vergleicht: 1. April bis 30. Juni 1916 71,15 Proz. beanstandet, 28,85 Proz. gut, 1. Januar bis 31. März 1917 47,84 Proz. beanstandet, 52,16 Proz. gut. Es ist also eine merkliche Besserung der Milch zu beobachten.

Außer in Lodz wurden in 23 Orten (11 Kreisen) Milchkontrollstationen eingerichtet, die ihre Berichte und die angeforderten Proben täglich in das Hygienische Institut zu Lodz einsenden, woselbst die weitere Untersuchung erfolgt.

In diesen Stationen, von denen eine Anzahl erst in der zweiten Hälfte des Berichtsjahres geschaffen werden konnte, wurden insgesamt 7717 Proben untersucht, von denen 2621 zu Beanstandungen Anlaß gaben.

Von den beanstandeten Proben waren 1403 der Entrahmung verdächtig, während 1218 gewässert waren. Die Wässerung auf je 100 Liter Milch belief sich wie folgt:

in 1034 Fällen	1—20 Liter Wasser
„ 144 „	21—40 „ „
„ 36 „	41—60 „ „
„ 2 „	61—80 „ „
„ 1 „	81—100 „ „
„ 1 „	über 100 „ „

Im ganzen sind im Institut 6204 Proben genauer untersucht worden.

Übersicht.

	Zahl der Proben	Zahl der beanstandeten Proben	Davon enthielten mehr als 20 Liter Wasser	Entrahmt
Stadt Lodz	11 459	2618	703	184
Landkreise	7 717	2621	2618	1403
Summa	19 176	5239	3321	1587

— Über die physikalischen und chemischen Vorgänge im überlebenden Muskel als Ursache der Totenstarre führte L. Wacker im Path. Inst. d. Univ. München (Biochem. Zeitschr. Bd. 75, H. 1 u. 2, S. 101. Ref. Hyg. Rdsch. 1917, Nr. 16) Untersuchungen aus.

Die nach dem Tode im Muskel stattfindenden chemischen Vorgänge: Glykogenabbau, Säurebildung und Neutralisation der Säure verlaufen der Hauptsache nach innerhalb 5 bis 6 Stunden nach dem Tode; die während des Ablaufs dieser Prozesse eintretende Totenstarre ist eine Folgeerscheinung derselben. Bei der Neutralisation der Säure wird Diakaliphosphat in Monophosphat übergeführt, aus Bikarbonat wird Kohlensäure freigemacht und aus dem Alkalialbuminat ein Eiweißkörper abgeschieden. Die postmortale Wärmebildung ist die notwendige Folge des Neutralisationsvorganges, weil jede Neutralisation exothermisch verläuft.

Auch im lebenden Muskel wird die übermäßige Säurebildung und der Glykogenabbau durch Selbststeuerung verzögert: das Auftreten freier Milchsäure wird durch die Anwesenheit von Alkalibikarbonat, Dialkaliphosphat und Alkalialbuminat unter Bildung von Alkalilaktat verhindert. Bei der Erholung des Muskels wird die Alkaleszenz des Muskels durch das Alkalibikarbonat des Blutes wiederhergestellt, das seinerseits wieder durch Verbrennung von Alkalilaktat regeneriert wird. Der bei Überanstrengung des Muskels und bei orthostatischer Albuminurie im Harn ausgeschiedene Eiweißkörper besitzt ähnliche Eigenschaften wie die Albuminat-Eiweißkomponente des Muskels.

— Über die Kohlensäure des Muskels und ihre Beziehungen zur Entstehung und Lösung der Totenstarre gelangt Wacker (Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. 165, H. 8—10, S. 452) zu folgendem Ergebnis:

Die postmortal gebildete Säure bildet aus Alkalibikarbonat Kohlensäure; der Druck der letzteren ist die Ursache der Totenstarre; das langsame Entweichen der Kohlensäure aus den Muskeln der Leichen ist dann die Veranlassung zur Lösung der Totenstarre.

Tagesgeschichte.

Ehrentafel.

Mit dem Eisernen Kreuz I. Klasse wurde ausgezeichnet:

Heinrich Schlake, Generalveterinär und leitender Chefveterinär (Direktor der Militär-veterinär-Akademie in Berlin).

Mit dem Eisernen Kreuz II. Klasse wurden ausgezeichnet:

Dr. Fritz Lindemann, Ober- und Regimentsveterinär (Tierarzt in Seelow)

Alfred Dinter, Veterinär (Schlachthofdirektor in Münsterberg).

Dr. Hammerer, Veterinär (Tierarzt aus Gebweiler i. Els.).

Albrecht Rose, Feldhilfsveterinär, cand. med. vet. (Student der Tierärztlichen Hochschule in Berlin).

— Milchversorgung in Landsberg a. L. Nach dortigem Magistratsbeschluß wurden den Landwirten der Stadt, die sich bereit erklärten, Milchvieh zu erwerben und die gewonnene Milch den städtischen Verbrauchern zuzuführen, Beihilfen von 100 M bezahlt, oder es wurde ihnen neben einer kleineren Zubeße längere Stundung der Zahlung gewährt. Auf diese Weise sind in der Stadt 22 Milchkuhe neu gewonnen worden.

— Höchstpreise für Ziegenmilch im Königreich Sachsen. Um übermäßiges Steigen der Ziegenmilchpreise zu verhindern, sollen alsbald in den Städten mit Städteordnung durch die Stadträte,

für alle übrigen Orte durch die Amtshauptmannschaften, Höchstpreise für Ziegenmilch festgesetzt werden. Diese Stellen sind dabei an folgende Höchstsätze gebunden: Der Preis für das Liter Ziegenmilch bei Abgabe an den Verbraucher darf 80 Pf., in den Städten mit mehr als 100 000 Einwohnern 87 Pf. nicht übersteigen. Die Höchstsätze gelten als Höchstpreise, so lange wie die zuständigen Stellen keine niedrigeren Höchstpreise bestimmen. Diesen Stellen bleibt auch überlassen, innerhalb der hiernach gegebenen Grenzen nach Bedarf Erzeugerhöchstpreise für die Abgabe von Ziegenmilch an Händler und besondere Preise für den Verkauf an Verbraucher ab Stall, ab Laden und frei Haus festzusetzen. Die Höchstpreise dieser Verordnung und die auf Grund derselben festgesetzten Preise sind Höchstpreise im Sinn des Gesetzes, betr. Höchstpreise vom 4. August 1914 in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Dezember 1914 (R.-G.-Bl. S. 516).

— **Zur Anpassung des Schweinebestandes an die Futtermittelvorräte.** Eine nichtamtliche Einsendung an die Molk.-Ztg. besagt, daß eine Verringerung des Schweinebestandes zum Herbst d. J. erforderlich werde. Die Zählung am 1. Juni ergab einen Schweinebestand von fast 15 Millionen Stück, und da erfahrungsgemäß gerade in der Zeit vom Sommer zum Herbst noch eine bedeutende Vermehrung der Schweine stattfindet, die sich im vorigen Jahre auf annähernd 3 Millionen belief und auch in diesem Jahre mindestens die Hälfte dieser Zahl erreichen wird, so ist die Fütterung und Mästung eines derartigen Schweinebestandes nicht möglich, ohne die Brot- und Kartoffelernährung von Heer und Zivilbevölkerung in Frage zu stellen. Unser Schweinebestand muß also dem vorhandenen Futtermittelvorrat angepaßt werden. Deshalb wird es notwendig sein, eine große Anzahl im Herbst abzuschlachten. Viele Besitzer halten die Tiere noch in der Hoffnung, auch in diesem Jahre wieder Gerste und Kartoffeln zur Fütterung freizubekommen, eine Hoffnung aber, die unerfüllbar ist. Es wird eine ausreichende Zahl von Hausschlachtschweinen und von Schweinen für Heer und Zivilbevölkerung gemästet und weiter für die Erhaltung der Zuchtschweine gesorgt werden müssen. Darüber hinaus läßt sich die Schweinehaltung aber nicht durchführen, und aus diesem Grunde sei den Landwirten nur zu raten, wollen sie Zwangseingriffe vermeiden, rechtzeitig an die Abstoßung eines Teils ihrer Schweine zu denken.

— **„Kriegswurst“.** Zwei Kriegswurstfabrikanten, die Schlachter Sch. und K. hatten sich nach Mitteilung der D. Fleischbesch.-Ztg. wegen

unerhörter Schmutzereien vor dem Schöffengericht zu Bremen zu verantworten. Sch. führte die als Fabrik feiner Wurstwaren bezeichnete Schlachtereier des zum Militär einberufenen K., der vom Schlachthof in Osnabrück fässerweise die Trachten der Schlachttiere bezog, um sie angeblich als Schweinefutter zu verarbeiten. Er erhielt den Abfall umsonst und hatte nur Arbeit und Transport zu vergüten. In Bremen ist dann der mit Urin und Kot stark durchsetzte Abfall nach oberflächlicher Reinigung zu Wurst verarbeitet und als ff. Wurst zum Höchstpreise verkauft worden. Der Staatsanwalt beantragte gegen die beiden Schuldigen vier Monate Gefängnis, 1500 M Geldstrafe und Urteilsveröffentlichung. Das Gericht erkannte gegen jeden nur auf 1500 M Geldstrafe, weil es glaubte, daß die Angeklagten sich bemüht hätten, durch Wässern und Einpökeln die ekelhaften Fleischteile vor der Verarbeitung genießbar zu machen!

— **Verein rheinpreußischer Tierärzte. Verein der Schlachthoftierärzte der Rheinprovinz.** Einladung zu einer außerordentlichen gemeinschaftlichen Versammlung aus Anlaß des 25jährigen Amtsjubiläums des Herrn Regierungs- und Geh. Veterinärrats Dr. Lothes-Cöln, am 30. September 1917, nachmittags 4 Uhr, im Hochzeitsaale der Bürgergesellschaft zu Köln, Röhrergasse 21.

Tagesordnung: 1. Ansprache an den Jubilar. 2. Vortrag: Die Tätigkeit der deutschen Tierärzte in der Kriegswirtschaft. Schlachthofdirektor Dr. Heine, Duisburg. Die Veranstaltung findet unter Beteiligung der Damen statt. Nach der Sitzung gemeinschaftliches Abendessen. Die Anmeldung hierzu ist unter Benutzung der beigefügten Karte bis 26. d. Mts. dringend erforderlich. Obigen veranstaltenden Vereinen fernstehende oder außerhalb der Rheinprovinz wohnende Kollegen sind zur Teilnahme willkommen.

Cöln, den 17. September 1917.

Die Vorstände.

I. A.: Dr. Heyden, Veterinärat Bockelmann.
Dr. Bützler.

Personalien.

Auszeichnungen: Es wurde verliehen: Der Bayerische Militär-Verdienstorden 4. Klasse mit Schwertern: dem Schlachthofdirektor Max Knitl in Neumarkt (Oberpf.). — Das Preußische Verdienstkreuz für Kriegshilfe: dem Schlachthofdirektor Bolsinger in Eupen.

Ernennungen: Städt. Tierarzt Ernst Rühling in Harzgerode zum Schlachthofinspektor und stellv. Kreistierarzt in Ballenstedt (Anh.). Städt. Amtstierarzt Dr. Fritz Schuh in München zum städt. Obertierarzt daselbst.

Beförderungen: Zu Stabsveterinären die Oberveterinäre Wilhelm Kuthe und Dr. Georg Malicke (Städtische Tierärzte in Berlin).

Todesfall: Geheimer Hofrat Professor Dr. Michael Albrecht in München.

Der Anzeigenpreis beträgt 50 Pf. für die 77 mm breite Pettzeile. Bei Wiederholungen wird entsprechender Rabatt gewährt.

LIBRARY
Zeitschrift
für
1917 8419913

Beilagen wurden nach einer mit der Verlagsbuchhandlung zu treffenden Vereinbarung (nur für die Gesamtauflage) angenommen.

Fleisch- und Milchhygiene.

Herausgegeben

von

Dr. R. v. Ostertag-Berlin.

Verlag von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstraße 10.

XXVIII. Jahrgang.

15. Oktober 1917.

Heft 2.

Inhalts-Verzeichnis.

Original-Abhandlungen.

Heine, Paul, Die Aufgaben der Städte auf dem Gebiete der Milch- und Fettversorgung. (Schluß.) Seite 17—20.

Raebiger, H., Zur Verwertung der Pilze unter besonderer Berücksichtigung der als giftig und verdächtig bezeichneten Schwämme. (2. Fortsetzung.) Seite 20—24.

Amtliches. Seite 24—25.

Versammlungsbericht. Seite 25—28.

Bücherschau. Seite 28—29.

Kleine Mitteilungen. Über anoxybiotische Vorgänge im Muskel, Kohlensäureentbindung und Wärmebildung als Begleiterscheinungen eines Neutralisationsprozesses im arbeitenden und überlebenden Muskel. — Säurefeste Trompetenbazillen. Seite 29—30.

Tagesgeschichte. Ehrentafel. — Amtsdauer der Tierärztekammern. — Hochschulnachrichten. — Personalveränderungen in den Reichsstellen. Seite 30.

Personalien. Seite 30.

Die „Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene“ erscheint am 1. und 15. eines jeden Monats. Sie wird durch jedes deutsche Postamt zum Preise von M. 5.— vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert.

Originalbeiträge werden für den Bogen zu 16 Seiten mit M. 50,— honoriert.

Alle Manuskripte, Mitteilungen, Korrekturen und redaktionellen Anfragen beliebe man an Herrn Obertierarzt Dr. Henschel, Berlin NW. 23, Lessingstraße 23 zu senden.

Bengen & Co.,

G. m. b. H., Fabrik chemisch-pharmaceut. Präparate, **Hannover.**

Farblösungen für Tierärzte,

gebrauchsfertig, in elegantem Holzblock, mit 10 Tropfgläsern à 30,0.

Genossenschaftsstempelfarbe

für die Fleischbeschau von intensiver Farbkraft, unschädlich, pökel- und räucherfest, haftet auch bei fettiger Oberfläche sehr gut und trocknet schnell ein. Für Metall- und Gummistempel geeignet.

Kompressorium

nach Sachse, D. R.-P. 237 123

ist das sparsamste und angenehmste, weil es infolge Hohlsliffs nur mit drei schmalen Leisten auf dem Objektisch ruht. Infolgedessen sind Risse und Schrammen sowie Adhäsionen am Objektisch ausgeschlossen.

Preis pro Stück M. 3.—.

H. Hauptner, Berlin NW. 6.

Königlicher

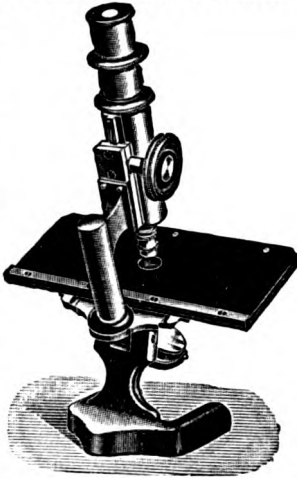
Hoflieferant.

Filiale München, Königlstr. 41.

Filiale Hannover, Marienstr. 61.

Telegramm-Adresse:

„Veterinaria“.



Trichinen - Mikroskope,

den gesetzlichen Vorschriften entsprechend,

**Brutschränke, Thermostaten,
Sterilisatoren, Autoklaven,**

sämtliche Utensilien für

**Fleischbeschau, Trichinenschau,
Apparate zum Betäuben und Töten
der Schlachttiere,**

Milchuntersuchungs - Apparate

enthält der

Sonderkatalog 894 für Fleischbeschau,

der auf Wunsch kostenfrei übersandt wird.

 Diverse Patente
u. D. R. G. Muster
Zahlreiche
Referenzen! 

Gesetzlich geschützte
CONFISCATEIMER
für die ambulante Fleischbeschau
mit und ohne Fahrgestell, sowie
Schlachthausgeräte
liefert die Specialfabrik von
WILH. RENDLER & C^{IE}
ARNSTADT
/ THUR.
 Prospekte
gratis u. franko. 



**Optische Werkstätte
Paul Waechter,**

Friedenau-Berlin
empfiehlt

die anerkannt vorzüglichen

Mikroskope

für alle wissenschaftl. Zwecke
sowie für die Tierärztl. Praxis,

Mikroskope

für die Trichinenschau.

Prospekte gratis und franko.

Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW 48,
Wilhelmstraße 10.

Bakteriologische Diagnostik

mit besonderer Berücksichtigung der experimentell-
aetiologischen Forschung, Immunitätslehre und der
Schutzimpfungen.

Für

Tierärzte und Studierende der Veterinärmedizin

von

Prof. Jakob Bongert,

Direktor des Institutes für Nahrungsmittelkunde an der Königl.
Tierärztl. Hochschule in Berlin.

Vierte, neu bearbeitete Auflage.

Mit 31 Abbildungen und 1 Farbendrucktafel im Text
sowie 20 Autotypie-Tafeln, enthaltend 111 vom Verfasser
hergestellte Photogramme.

Preis gebunden M. 15.— und 10% Kriegszuschlag.

Ein vorzüglich eingeführtes Buch liegt wieder in
neuer Auflage vor. Wie bisher, hat es Bongert ver-
standen, das große Gebiet der Tierseuchen samt der
Immunitätslehre mit besonderer Berücksichtigung der
Diagnose in einer Weise vorzuführen, die den Bedürf-
nissen der Tierärzte und Studierenden voll auf ge-
recht wird.

(Zeitschr. f. Infektionskrankh. d. Haustiere.)

Diesem Heft liegt eine Doppelpostkarte der Verlags-
buchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, bei.



Zeitschrift

für

Fleisch- und Milchhygiene.

XXVIII. Jahrgang.

15. Oktober 1917.

Heft 2.

Original-Abhandlungen.

(Nachdruck verboten.)

Die Aufgaben der Städte auf dem Gebiete der Milch- und Fettversorgung.

Von
Dr. Paul Heine,
Schlachthofdirektor in Duisburg.
(Schluß.)

Wir haben uns in Duisburg entschlossen, nachdem auf Betreiben des Herrn Oberbürgermeisters Dr. Jarres-Duisburg der Kriegsausschuß für pflanzliche und tierische Öle und Fette, der Knochenverwertungsanlage der Fleischermeister in Neuß die Konzession zur Gewinnung von Speisefett aus Knochen erteilt hat, die bei uns gesammelten Knochen dieser Anlage zuzuführen. Die in Neuß errichtete Anlage ist sehr reichhaltig ausgestattet, was schon daraus hervorgeht, daß sie mit einem Kostenaufwand von 700 000 M. errichtet ist. Sie besteht aus einer Abteilung zur Extraktion unreiner Knochen mit Benzol zwecks Gewinnung technischer Fette und einer Abteilung zur Extraktion frischer Knochen im Autoklaven.

Wichtig ist nun der Erlaß des Bundesrates vom 15. Februar 1917, der die Fettablieferung genauer regelt und 350 M. als Preis für technisches Knochenfett, 375 M. für Speiseknochenfett, 400 M. für rohes Klauenöl und 320 M. für Abdeckereifett festsetzt.

Der Ausführungserlaß des Reichskanzlers vom 16. Februar 1917 bestimmt hierzu das Weitere; er kommt vorwiegend für die Gewinnung technischer Fette in Frage.

Bemerkenswert ist, daß der Kriegsausschuß in seinen Grundsätzen fordert,

daß die Gewinnung von Speisefett aus allen anfallenden frischen und vorgekochten Knochen, soweit sich dies irgend durchführen läßt, in die Hand genommen wird; er rechnet dabei mit einer Ausbeute von 6—8 Proz.

Es wird dabei vorgeschlagen, den Knochenverkauf in den einzelnen Orten an die Bedingung zu knüpfen, die Knochen in einer kurz bemessenen Frist in vorgekochtem frischen Zustand und nicht zerkleinert an eine bestimmt zu bezeichnende Stelle zurückzuliefern. Bei der Ablieferung wird ein Teil des gezahlten Preises (etwa die Hälfte) zurückvergütet und von der Rückgabe die Abgabe frischer Knochen abhängig gemacht.

Ein anderer Weg zur Versorgung der Bevölkerung mit Fett ist der von dem Vorsitzenden der Reichsfleischstelle, Herrn Geheimrat von Ostertag, herrührende Vorschlag, alle Fettteile des Schweines, soweit sie nicht zur Wurstbereitung erforderlich sind, auszuschmelzen und auf eine Fleischfettkarte abzugeben. Es ist zweifellos, daß hierdurch eine planmäßige Verteilung und sichere Erfassung sämtlicher vorhandenen Fettmengen, soweit die Schlachtschweine in Frage kommen, gewährleistet wird.

Aus den Rinderklauen und Unterfüßen der Rinder wird Öl für die Zwecke der Landesverteidigung gewonnen. Notwendig ist, daß das Material in absolut frischem Zustande versandt wird.

Bei dem Mangel an sonstigen Fetten für technische Zwecke haben die Schlachthöfe Vorkelrungen zu treffen, um

alle Fettreste aufzufangen und alles zur technischen Verwendung geeignete Fett abzuliefern. In Frage kommen das Fett aus den Fettfängern der Schlachthöfe, die in das Kanalnetz eingebaut sind und mit größter Sorgfalt bedient werden müssen, das Darmabfallfett, soweit es beim Putzen der Därme gewonnen wird, und das Fett aus den Tierkörperverwertungsanlagen.

Auf dem Buttermarkt haben sich die Einwirkungen des Krieges im zweiten Halbjahr 1915 zuerst fühlbar bemerklich gemacht. Am 22. Oktober 1915 erließ der Bundesrat eine Verordnung zur Regelung der Butterpreise, am 24. Oktober dess. Jahres erschien eine Bekanntmachung des Reichskanzlers über die Festsetzung der Grundpreise für Butter und die Preisstellung für den Weiterverkauf. Weitere Verordnungen regelten die Einfuhr und den Absatz ausländischer Butter. Am 8. Dezember 1915 folgte eine Verordnung über den Verkehr mit Butter und am 8. Juni 1916 eine Verordnung über vorläufige Maßnahmen auf dem Gebiete der Fettversorgung. Am 20. Juli 1916 erschien die Bekanntmachung über Speisefette, die heute noch in Kraft ist und mit deren Erscheinen die Verordnungen vom 22. Oktober 1915, 8. Dezember 1915 und vom 8. Juni 1916 aufgehoben sind.

Speisefette im Sinne dieser Verordnung sind Butter, Butterschmalz, Margarine, Kunstspeisefett, Schweineschmalz, Speisetalg und Speiseöle.

Zur Sicherung des Bedarfs an Speisefetten wurde die Reichsstelle für Speisefette gebildet, die mit Hilfe der Verteilungsstellen (Landes- und Bezirksverteilungsstellen) und der Kommunalverbände die Verteilung und den Verbrauch der Speisefette regelt.

Die Verwaltungsabteilung der Reichsstelle hat

1. die auf den Kopf der Bevölkerung entfallenden Verbrauchsmengen an Speisefetten festzusetzen,

2. einen Verteilungsplan aufzustellen, durch den der Bedarfsanteil des einzelnen Kommunalverbandes sowie ferner festgesetzt wird, wieviel Speisefett der Kommunalverband abzuliefern oder zu erhalten hat.

Die Bewirtschaftung ist in der Weise geregelt, daß die in Molkereien hergestellten Speisefette mit der Erzeugung für den Kommunalverband, in dem die Molkerei liegt, beschlagnahmt sind.

Als Molkerei gilt jeder Betrieb, der täglich mehr als 50 Liter Milch im Durchschnitt verarbeitet.

Die beschlagnahmten Speisefette sind mit Ausnahme der den Milchlieferern zurückzugebenden Butter, dem Kommunalverband auf Verlangen käuflich zu überlassen.

Halter von Milchkühen, Molkereien und Milchaufkäufer können angehalten werden, Milch an Molkereien oder andere Stellen zu liefern.

Die Kommunalverbände können die Herstellung von Butter in landwirtschaftlichen Betrieben, aus denen Milch oder Sahne an Molkereien zu liefern ist, untersagen und die zur Durchführung erforderlichen Maßnahmen treffen.

Die Kommunalverbände haben den Verkehr und den Verbrauch von Speisefetten in ihrem Bezirke zu regeln, also die Rationierung einzuführen. Bezüglich der Preisvorschriften ist bestimmt, daß der Reichskanzler ermächtigt ist, Grundpreise für Speisefette festzusetzen und Vorschriften über die Preisstellung für den Weiterverkauf im Groß- und Kleinhandel zu erlassen.

Die Kommunalverbände sind verpflichtet, Höchstpreise für den Kleinhandel mit Speisefetten unter Berücksichtigung der besonderen örtlichen Verhältnisse festzusetzen. Die Höchstpreise müssen sich innerhalb der vom Reichskanzler festgesetzten Grenzen halten.

Auch ist der Reichskanzler ermächtigt, über die Preise für den Groß- und Klein-

handel mit ausländischer Butter besondere Bestimmungen zu erlassen.

Die Vorschriften dieser Verordnung traten lt. Anordnung der Reichsstelle für Speisefette am 12. August 1916 in Kraft, so daß von diesem Tage ab die in den Molkereien hergestellten Speisefette für den Kommunalverband, in dem sie liegen, beschlagnahmt sind.

Im Dezember 1916 setzte die Reichsstelle für Speisefette für Selbstversorger 125 g, für Nichtselbstversorger $62\frac{1}{2}$ g als Höchstmenge an Speisefetten für die Woche fest.

Nach der Preuß. Ausführungsanweisung zu der Bekanntmachung des Bundesrats über Speisefette vom 20. Juli 1916 wurde in Preußen eine Landesfettstelle errichtet, der der Ausgleich zwischen den Provinzen und auch im übrigen die Überwachung der Ausführung der Bundesratsverordnung obliegt. Für die Provinzen sind Provinzial- und Bezirksfettstellen errichtet.

Am 24. Oktober 1915 setzte der Reichskanzler die Butterpreise beim Verkauf im Großhandel einschließlich Verpackung fest auf

240 M für Handelsware I

230 M „ „ II

215 M „ „ III

180 M „ abfallende Ware für 50 kg.

Der Zuschlag für den Weiterverkauf wurde auf 4 M im Großhandel

auf 11 M im Kleinhandel

für 50 kg festgesetzt.

Am 29. Oktober 1915 wurde vom Reichskanzler bestimmt, daß bei Lieferungen in kleinen Packungen der Großhändler 3 M mehr berechnen darf, die den Kleinhandelszuschlag um 3 M vermindern.

Für Preußen wurden durch Ministerialerlaß vom 8. Dezember 1915 die Buttergrundpreise in einzelnen Teilen des Staatsgebietes um geringe Beträge herabgesetzt.

Ein Schiedsgericht zur Entscheidung von Streitigkeiten über Butter

wurde durch Erlaß des Reichskanzlers vom 12. März 1916 eingesetzt.

Am 24. März 1917 wurde vom Präsidenten des Kriegsernährungsamtes eine Bekanntmachung über den Verkehr mit Zentrifugen und Buttermaschinen erlassen, in der Bezugsscheine beim Ankauf von Buttermaschinen gefordert wurden, das Angebot von Buttermaschinen in Zeitungen und die Ausstellung derselben in Schaufenstern, sowie das Anbieten durch Hausreisende verboten wurde. Die Kommunalverbände konnten anordnen, daß Personen, die Buttermaschinen im Besitz hatten, sie dem Kommunalverband anzeigen mußten. Weitere Bestimmungen wurden der Reichsstelle für Speisefette und den Landeszentralbehörden überlassen.

Diese Bestimmungen sollten nach Möglichkeit dem Selbstbuttern in den Haushaltungen ein Ende machen, um die in den einzelnen Wirtschaften erzeugte Milch den Molkereien möglichst vollständig zuzuführen. Es war somit eine Maßnahme zur Einführung des Molkereizwanges gegeben und damit die Ablieferung von Butter, Vollmilch, Magermilch und Magerkäse auf das größtmögliche Maß gesteigert.

Durch Erlaß des Reichskanzlers vom 15. November 1915 darf aus dem Ausland eingeführte Butter nur durch die Z.E.G. in Verkehr gebracht werden. Der Verkehr mit ausländischer Butter wurde durch Erlaß des Reichskanzlers vom 4. Dezember 1915 geregelt. Er bestimmte, daß der Butterhöchstpreis dann überschritten werden darf, wenn ausländische Butter von der Z.E.G. zu einem höheren Preise als dem Höchstpreise bezogen wurde. Durch Erlaß vom 13. Dezember 1915 wurde solchen Gemeinden, die in erheblichem Umfang auf die Versorgung mit ausländischer Butter angewiesen sind, die Festsetzung von Ausgleichspreisen gestattet. Die Preußischen Landeszentralbehörden verfügten am 8. Dezember 1915,

daß die Gemeindevorstände Preise für ausländische Butter festsetzen durften, wenn eine Trennung der Inlands- und Auslandsware in einer für den Käufer leicht erkennbaren Weise gesichert war. In einem zweiten vom selben Tage datierten Erlaß wurde auch für Preußen die Festsetzung von Ausgleichspreisen gestattet.

Es empfiehlt sich, die Speisefette in rationierten Packungen abzugeben und hierzu besondere sinnreich konstruierte Butterschneidemaschinen zu benutzen.

Die Käseerzeugung ist während des Krieges infolge der Milchknappheit ganz gewaltig zurückgegangen. Die ursprünglich vom Bundesrat am 13. Januar 1916 erlassene Bekanntmachung über Käseerzeugung wurde durch die Verordnung vom 20. Oktober 1916 außer Kraft gesetzt. Im wesentlichen setzte diese Verordnung Höchstpreise fest für Hartkäse, Weichkäse und Quarkkäse. Gleichzeitig wurde die Herstellung von anderen als in dieser Verordnung genannten Käsen verboten und der gewerbsmäßige Post- und Frachtersand durch den Hersteller an den Verbraucher unterbunden. Der Reichskanzler und die Landeszentralbehörden können Bestimmungen über den Vertrieb von Käse erlassen.

Durch die Bekanntmachung des Reichskanzlers vom 30. März 1917 über Herstellung von fettarmen Hartkäse wurde die Herstellung von Hartkäse mit einem Fettgehalt von weniger als 10 Proz. vom Hundert der Trockenmasse gestattet.

Käse dieser Art darf nur an die Reichsstelle für Speisefette oder die Landes- und Provinzialfettstellen oder die Heeresverwaltungen, die Marineverwaltung oder an Kommunalverbände oder nach den Weisungen dieser Stellen abgesetzt werden.

Über die Einfuhr von Auslandskäse bestimmte der Reichskanzler durch Erlaß vom 11. März 1916, daß der aus dem Ausland eingeführte Käse nur durch die

Z. E. G. oder mit ihrer Genehmigung und nur unter der Kennzeichnung als Auslandskäse in Verkehr gebracht werden darf. Unter dieser Voraussetzung ist der Verkauf zu höheren Preisen zulässig.

Zurzeit schweben Verhandlungen, die eine Beschlagnahme des Käses im Gefolge haben werden. Da die Hauptkäsemengen der Heeresverwaltung und den Schwerarbeitern zur Verfügung gestellt werden dürften, ist ein Inverkehrbringen von Käse in Zukunft kaum noch zu erwarten.

(Aus der Pilzbestimmungsstelle des Bakteriolog. Instituts der Landwirtschaftskammer für die Provinz Sachsen.)

Zur Verwertung der Pilze unter besonderer Berücksichtigung der als giftig und verdächtig bezeichneten Schwämme.

Von

Professor Dr. H. Raebiger, Halle a. S.
(2. Fortsetzung.)

In dieser Hinsicht kann als Regel gelten, daß alle Täublinge, die im rohen Zustande einen guten und milden Geschmack haben, ohne weiteres essbar sind, während die unangenehm bitter oder scharf schmeckenden Sorten als ungenießbar bezeichnet werden müssen.

Während die ältere Pilzliteratur den falschen Pfifferling (*Cantharellus aurantiacus* Wulf.) noch als giftig bezeichnet, wird ihm neuerdings sein gefährlicher Charakter völlig abgesprochen. Er ist von den meisten der schon genannten Autoren sowohl roh als auch in jeder anderen Zubereitung ohne Nachteil verspeist worden. Ebenso habe ich ihn in den vergangenen Jahren wiederholt in der bei dem echten Pfifferling üblichen Zubereitung gegessen.

Das Vertrauen zu der Genießbarkeit des falschen Pfifferlings wird aber ohne weiteres dadurch gestärkt werden, daß eine Autorität wie Kobert ihn sehr oft absichtlich gesammelt und mit seiner Familie, selbst wenn die Zahl der Exemplare beträchtlich war, genossen hat. Wie er mir schrieb, war der Geschmack nie schlecht, auch ist niemals irgendwelche Erkrankung eingetreten³⁷⁾.

Nach einer mündlichen Mitteilung von Staritz wird der Pilz in Süddeutschland ganz allgemein verzehrt.

³⁷⁾ R. Kobert, private Mitteilung vom 5. April 1917.

Wäre der falsche Pfifferling giftig, dann würden die Vergiftungen durch ihn an der Tagesordnung sein, da er unzweifelhaft sehr oft mit dem weitbekannteren echten Pfifferling (auch Eierschwamm oder Gelbling genannt) verwechselt wird.

Die Giftigkeit des Schwefelkopfes (*Hypholoma fasciculare*) scheint sich mehr auf seine holzerstörende Wirkung³⁸⁾ zu beziehen als auf seine Schädlichkeit gegenüber dem menschlichen Organismus, denn er ist häufig die Ursache des Absterbens junger Kiefern. Der Schwefelkopf ist ein bekannter Pilzparasit und einer der gemeinsten Schwämme an Baumstücken, morschen Baumwurzeln, Obstbäumen und faulendem Holzwerk aller Art.

Bestimmte, die Gesundheit schädigende Gifte sind nicht nachgewiesen, und auch Kobert³⁹⁾ spricht nur die Vermutung aus, daß er giftig sein könnte.

Obermeyer hat wiederholt ganze Pilze roh gegessen und nicht das mindeste Unbehagen verspürt. Dagegen hat er übereinstimmend mit anderen gefunden, daß der büschelige Schwefelkopf einen äußerst widerwärtigen, bitteren Geschmack besitzt. Vergiftungsfälle durch ihn sind bisher nicht ermittelt worden.

Wohl aber muß dieser Pilz wegen seines Geschmacks als ungenießbar bezeichnet werden, der ihn neben anderen, von Schnegg⁴⁰⁾ übersichtlich zusammengestellten Erkennungsmerkmalen leicht von seinem Doppelgänger, dem essbaren Stockschwamm (*Psalliota mutabilis*) unterscheidet.

In Übereinstimmung mit dem Merkblatt des Reichsgesundheitsamtes gilt der Satanspilz (*Boletus satanas*) allgemein als sehr giftig. Wenn trotzdem Schädigungen durch ihn zu den größten Seltenheiten gehören, so ist das dem Umstand zuzuschreiben, daß er nur sehr spärlich und fast nur auf Kalkböden⁴¹⁾ vorkommt. Die Seltenheit seines Erscheinens hat sogar in manchen volkstümlichen Vorträgen dazu geführt, an dem Da-

³⁸⁾ Holzerstörende Pilze. *Hugos Jagdzeitung*, Heft 19, 1916. (Verlag: Wilhelm Braumüller-Leipzig.)

³⁹⁾ R. Kobert, private Mitteilung vom 5. April 1917.

⁴⁰⁾ H. Schnegg, *Unsere Giftpilze und ihre essbaren Doppelgänger*. (Verlag: Dr. F. J. Völler-München.) 1916/17.

⁴¹⁾ Klein, Lichtbildervortrag über Pilze und ihre Eigenarten. Lehrgang der Reichsstelle für Obst und Gemüse über Werbung und Verwertung von Pilzen usw., Berlin, 14. Mai 1917.

sein dieses Pilzes überhaupt zu zweifeln⁴²⁾. Das ist allerdings angesichts der Erfahrungen, die die Pilzforscher H. O. Lenz und J. V. Krombholz am eigenen Leibe machten, unberechtigt.

Besonders der rohe Pilz ruft auch in kleinsten Mengen Krankheitserscheinungen hervor, die sich hauptsächlich auf die Verdauungsorgane erstrecken. Der Satanspilz wirkt auch im gebratenen Zustande giftig.

In neuerer Zeit sind wieder Vergiftungen durch ihn festgestellt worden, wenn auch bisher keine Todesfälle zu verzeichnen waren.

Böhm hat einen Farbstoff daraus isoliert, die nicht besonders giftige Luridussäure, die die auffallende Verfärbung der Schnitt- und Bruchfläche hervorruft. Weiterhin sind Cholin und in minimalen Mengen Muscarin nachgewiesen worden⁴³⁾.

Obwohl nach Kobert⁴⁴⁾ kleine Mengen Gift sicher in dem Satanspilz vorhanden sind, ist er oft essbar. Vielleicht erklärt sich das dadurch, daß das Gift durch das Trocknen zerstört wird, denn Schröter erwähnt die Tatsache, daß dieser Pilz in schlesischen, sächsischen und böhmischen Gebirgsgegenden viel getrocknet wird und dann als Speisepilz geschätzt ist⁴⁵⁾.

Kobert⁴⁶⁾ beabsichtigt, soweit es unter den derzeitigen Verhältnissen möglich ist, sowohl den Satanspilz als auch andere Pilzformen, deren Giftgehalt noch unbekannt ist, näher zu prüfen.

Der Kartoffelbovist (*Scleroderma vulgare*) wirkt nach dem Urteil aller Pilzkenner in größeren Mengen genossen giftig.

Von Erkrankungsfällen nach seinem Genuß, in der Regel leichter Art, berichten Schröter, Dittrich, H. O. Lenz und J. Krockner.

Nach Kobert⁴⁷⁾ ist die Giftigkeit des Kartoffelbovistes nur gering. Zuverlässige

⁴²⁾ G. Dittrich, Ermittlungen über die Pilzvergiftungen des Jahres 1916. *Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft*, 34. Band, Heft 9, 1916. (Verlag: Gebr. Bornträger-Berlin.)

⁴³⁾ P. Vollmer, Die Vergiftung durch Pilze vom gerichtsärztlichen Standpunkte. *Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medizin und öffentliches Sanitätswesen*, 49. Band, 1915. (Verlag: August Hirschwald-Berlin.)

⁴⁴⁾ R. Kobert, private Mitteilung vom 26. März 1917.

⁴⁵⁾ Zitiert nach W. Obermeyer, *Giftige Pilze*, II. Auflage. (Verlag: K. G. Lutz-Stuttgart.)

⁴⁶⁾ R. Kobert, private Mitteilung vom 9. Mai 1917.

⁴⁷⁾ R. Kobert, private Mitteilung vom 26. März 1917.

Untersuchungen des Giftes sind bisher nicht angestellt worden, wie überhaupt über die Giftigkeit der Boviste außer den in der Literatur auf Grund praktischer Erfahrungen gesammelten Fällen nichts näheres bekannt ist.

Für die Wirkung des Pilzes macht Dittrich⁴⁸⁾ die Anzahl und Beschaffenheit der verwendeten Exemplare verantwortlich. In Scheiben getrocknet, kann er in kleinen Gaben unbedenklich als Zusatz zu Suppen und Tunken benutzt sowie bei unserem gegenwärtigen Mangel an Würzstoffen sogar für diesen Zweck empfohlen werden. Auch Staritz hat die jungen Boviste in kleinen Mengen als Gewürzpilz genossen.

Die Pilzbrühe, die Gramberg zur Beurteilung der Giftigkeit des Pilzes wiederholt zu sich nahm, hat zwar einen angenehmen, an Fleischbrühe erinnernden Geschmack gehabt, jedoch einmal unangenehme Folgeerscheinungen gezeitigt.

Frisch und getrocknet dient der Schwamm nicht nur in Deutschland, sondern nach Gramberg auch in Österreich, Frankreich, Rußland und in der Schweiz nicht selten als Saucenwürze und wird auch vielfach zum Verfälschen der käuflichen Trüffeln sowie zur Bereitung von Trüffelwurst benutzt.

Da der Kartoffelbovist, wie erwähnt, in größeren Mengen schädlich wirkt, ist sein Verkauf auf manchen Märkten, wie z. B. in Breslau, bereits verboten worden. Da er aber andererseits unter Berücksichtigung der jetzigen Verhältnisse im jungen Zustande in kleineren Mengen einen wertvollen Gewürzersatz darstellt, dürfte die in der Vortragsfolge des wiederholt erwähnten, seitens der Reichsstelle für Obst und Gemüse veranstalteten Lehrganges von Ulbrich⁴⁹⁾ und Duysen⁵⁰⁾ ausgesprochene Beurteilung anzuerkennen sein, nach der der Kartoffelbovist im jugendlichen Stadium, solange sein Fleisch weißlich und festmarkig ist, als eßbar bezeichnet wird, sobald aber die Innenmasse sich bläulich-schwarz zu färben beginnt, als giftig von der Verwendung auszuschließen ist.

⁴⁸⁾ G. Dittrich, Ermittlungen über die Pilzvergiftungen des Jahres 1916. Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft, 34. Band, Heft 9, 1916.

⁴⁹⁾ Ulbrich, Über Sammeln und Konservieren von Pilzen. Vortrag, gehalten im Lehrgang der Reichsstelle für Obst und Gemüse über Werbung und Verwertung von Pilzen usw., Berlin, 14. Mai 1917.

⁵⁰⁾ Duysen, Anleitung zum Anschauungsunterricht. Vortrag, gehalten im Lehrgang der Reichsstelle für Obst und Gemüse über Werbung und Verwertung von Pilzen usw., Berlin, 14. Mai 1917.

Schließlich führt das Merkblatt des Kaiserlichen Gesundheitsamtes unter den Lorchelpilzen die eßbare Morchel (*Morchella esculenta*), die eßbare Spitzmorchel (*Morchella conica*) und die Lorchel (*Gyromitra esculenta*) an, von der es heißt, daß sie eßbar sei, nachdem der Pilz mit heißem Wasser abgebrüht und von letzterem befreit ist.

Ferner wird darauf hingewiesen, daß dieser Schwamm vielfach kurzweg als Morchel bezeichnet werde.

In Wirklichkeit sind die Verwechslungen der deutschen Bezeichnung dieser Marktpilze an der Tagesordnung.

Wie Dittrich⁵¹⁾ hervorhebt, heißt der gifthaltige Marktpilz *Gyromitra esculenta* überall in Schlesien, in Posen und in Teilen der Nachbarprovinzen Morchel, während er in allen Büchern als Lorchel bezeichnet wird. Auch in der medizinischen Wissenschaft und bei Forstmännern begegnet man in dieser Beziehung irrigen Anschauungen, ja sogar die Nachrichtenstelle der Landwirtschaftskammer für die Provinz Brandenburg hat im Anschluß an die beunruhigenden Vorkommnisse des Frühjahrs 1916 Morcheln und Lorcheln als gleichmäßig giftig hingestellt.

Da nun tatsächlich die verdächtige Pilzart *Gyromitra esculenta* der weitaus überwiegende, wenn nicht der alleinige Marktpilz ist, die *Morchella esculenta*, *conica* usw. aber selbst auf den reich beschickten Märkten des Ostens sowie in Berlin nur recht selten angetroffen wird und der Name Lorchel nirgends bodenständig zu sein scheint, schlägt Dittrich vor, das Recht der lebenden Sprache entscheiden zu lassen und dem unheilvollen Zustand durch Ausschaltung des Namens Lorchel zu begegnen. Er hat infolgedessen bereits in seiner Besprechung der Giftwirkung der Lorchel in der Weise den Anfang gemacht, daß er bei einer Wiedergabe der im vergangenen Jahre vorgekommenen Erkrankungen von der Giftwirkung der Morchel (*Gyromitra esculenta*) gesprochen hat.

Wenn man die in der Literatur verzeichneten Fälle betrachtet, muß man ihm beipflichten.

Böhm und Kältz⁵²⁾ haben in der *Gyromitra esculenta* die Helvella-säure nachgewiesen, die ein erhebliches Blutgift darstellt.

⁵¹⁾ G. Dittrich, Zur Giftwirkung der Morchel, *Gyromitra esculenta* (Pers.) Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft, 35. Band, Heft 1, 1917.

⁵²⁾ Böhm und Kältz, Über den giftigen Bestandteil der eßbaren Morchel. Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie, 19. Band, 1885.

Kobert fand, daß die frische *Gyromitra esculenta* mitunter viel, in anderen Fällen nur wenig Gift enthält, und daß sie nach ein- bis zwei tägigen Liegen an der Luft fast giftfrei werden kann.

Bostroem⁵³⁾ hat bewiesen, daß der Pilz durch Abkochen von der Helvella-säure befreit wird und somit seine Giftigkeit verliert, da das Gift in das Kochwasser übergeht.

Ponficks⁵⁴⁾ Untersuchungen kommen zu dem Ergebnis, daß die getrocknete *Gyromitra esculenta* erst nach längerem Lagern anfängt, ihre Giftigkeit zu verlieren, daß aber länger als ein halbes Jahr getrocknete Stücke absolut genießbar sind.

Den Todesfällen nach dem Genuß des gifthaltigen Morchelpilzes, die Ponfick, Bostroem und Koppel⁵⁵⁾ zusammengestellt haben, haben sich in den letzten Jahren zahlreiche neue Fälle angereiht. Allein Kobert sind nach einer brieflichen Mitteilung mehr als ein Dutzend Fälle bekannt, in denen Menschen durch Unterlassung des Abbrühens der Pilze und Fortgießens des Kochwassers gestorben sind.

Dittrich berichtet über Vergiftungen im Jahre 1916, die sich auf mehr als 40 Personen erstreckten, von denen drei Kinder und eine Frau ihren Tod fanden. Henius⁵⁶⁾ teilt einen und Umber⁵⁷⁾ drei Krankheitsfälle mit, die auf den Genuß des Kochwassers des Pilzes zurückzuführen waren.

Mir selbst ist kürzlich die schwere Erkrankung einer Dame in Wilmersdorf bei Berlin bekannt geworden, die vier Stunden nach Genuß eines aus Morchelpilzen bestehenden Gerichts schwer erkrankte und sich erst nach sechs Tagen wieder völlig erholt hat.

Die Tatsache, daß häufig von den Teilnehmern einer Mahlzeit nicht alle, bisweilen sogar nur ein einziger erkrankt, läßt sich vielleicht auf Idiosynkrasie zurückführen.

Da der im Kochwasser gelöste Giftstoff leichter als der in den Pilzzellen einge-

schlossene vom Körper aufgenommen wird, muß vor jeglicher Verwendung des Morchelwassers unbedingt gewarnt werden. Ferner sollte man nach Dittrichs Erfahrungen vermeiden, nach einer kürzeren Zwischenzeit, etwa am folgenden Tage, nochmals Morcheln in irgendeiner Form zu sich zu nehmen.

Nach vorstehenden Ausführungen seien in Bezugnahme auf die im Merkblatt des Kaiserlichen Gesundheitsamtes verzeichneten giftigen und giftverdächtigen Pilze im Interesse der Verhütung von Pilzvergiftungen einerseits und der bestmöglichen Ausnutzung der als genießbar erkannten Pilzformen andererseits folgende Abänderungen in Vorschlag gebracht.

Es dürfte sich empfehlen:

1. die Beschreibung des Knollenblätterschwammes auf sämtliche drei Arten, den grünen, gelben und weißen, auszudehnen und mit farbigen Naturaufnahmen der drei Formen zu versehen; ferner neben diese gefährlichsten aller Giftpilze außer dem Champignon (Egerling) den Grünling (Grünreizker) zu stellen und den Streifling neu einzufügen;

2. die als verdächtig bezeichneten Doppelgänger des Fliegenpilzes, den Perlpilz und Pantherschwamm, unter Fortlassung des Giftzeichens (†) nach Abziehen der Oberhaut als eßbare Schwämme zu bezeichnen.

3. den rotbraunen Milchling unter Fortlassung des Giftzeichens (†) mit Angabe seiner Zubereitungsweise als eßbar zu bezeichnen;

4. den Speiteufel zweckmäßigerweise mit seinem Doppelgänger, dem Speisetäubling, unter besonderer Hervorhebung der durch Geschmacks- und Geruchsproben gegebenen Unterscheidungsmerkmale darzustellen;

5. den falschen Pfifferling unter Fortlassung des Giftzeichens (†) auf der Pilztafel als eßbaren Pilz zu bezeichnen;

6. den büscheligen Schwefelkopf nicht mehr als giftig, sondern als ungenießbar hinzustellen; das Giftzeichen (†) kann daher ebenfalls in Wegfall kommen;

7. den Satanspilz in Gemeinschaft mit seinem Doppelgänger, dem Hexenpilz, zu beschreiben und bildlich wiederzugeben;

8. die jungen Exemplare des Kartoffelbovistes als eßbar zu bezeichnen, die älteren Pilze als gesundheitsschädlich;

9. für Lorchelpilze die volkstümlichere Bezeichnung Morchelpilze einzusetzen, die Lorchel als gifthaltige Morchel bzw. Stockmorchel (*Gyromitra esculenta*) zu bezeichnen

⁵³⁾ Bostroem, Über die Intoxikationen durch die eßbare Lorchel (Stockmorchel, *Helvella esculenta*). Deutsches Archiv für klinische Medizin, 32. Band, 1883.

⁵⁴⁾ Ponfick, Über die Gemeingefährlichkeit der eßbaren Morchel. Archiv für pathologische Anatomie u. Physiologie, 88. Band, 1882.

⁵⁵⁾ Koppel, Literarische Zusammenstellung der von 1880—1890 in der Weltliteratur beschriebenen Fälle von Vergiftungen von Menschen durch Blutgifte. Dissertation Dorpat 1891.

⁵⁶⁾ Henius, Ein weiterer Fall von Morchelvergiftung. Ebenda, Nr. 23/1916.

⁵⁷⁾ Umber, Vorsicht bei Morchelgenuß. Deutsche Medizinische Wochenschrift, Nr. 21 1916. (Verlag: Georg Thieme-Leipzig.)

und mit besonderem Nachdruck vor dem Genuß des Kochwassers aller Morchelpilze zu warnen.

Bei der großen Beliebtheit, der sich das Pilzmerkblatt des Kaiserlichen Gesundheitsamtes allgemein erfreut, würde es dankbar empfunden werden, wenn bei einer Neuaufgabe eine Erweiterung des beschreibenden Inhalts und eine Ergänzung der Pilztafel Berücksichtigung fänden. (Fortsetzung folgt.)

Amtliches.

— Herzogtum Anhalt. Unter Bezugnahme auf Nr. IV der vom Herzoglichen Staatsministerium unterm 30. März d. J. erlassenen Ausführungsanweisung zur Verordnung über Fleischversorgung vom 27. März 1916 (Reichs-Gesetzbl. S. 199) werden die amtlichen Fleischbeschauer hierdurch angewiesen, bei vorkommenden Notschlachtungen sofort nach ausgeführter Fleischschau dem Kreiskommunalverband schriftliche Anzeige über die erfolgte Notschlachtung sowie über die unbedingte Notwendigkeit zur Vornahme derselben unter gleichzeitiger Angabe des Ergebnisses der Fleischschau und des ungefähren Gewichts der zum menschlichen Genuß verwertbaren Teile, getrennt nach Muskelfleisch und Eingeweiden, zu erstatten.

Die nichttierärztlichen Fleischbeschauer machen wir besonders darauf aufmerksam, daß sie auf Grund der §§ 30, 31 der Ausführungsbestimmungen A zu dem Gesetze, betreffend die Schlachtvieh- und Fleischschau, vom 3. Juni 1900 nur für die Fleischschau bei Notschlachtungen infolge von einfachen Knochenbrüchen zuständig sind, und auch in diesen Fällen nur dann, wenn die Lebendschau von ihnen vorgenommen und die Schlachtung spätestens 12 Stunden nach dem Eintritt des Unglücksfalles erfolgt ist.

Dessau, den 26. Mai 1916.

Herzogliche Regierung, Abteilung des Innern.
Mühlenbein.

Anweisung über die Verwertung und Bewertung des Fleisches geschlachteter kranker und notgeschlachteter Tiere.

I. Rinder, einschließlich Kälber, Schweine und Schafe, die mit unheilbaren oder schwer heilbaren Krankheiten behaftet sind und zwecks besserer Fleischverwertung möglichst bald geschlachtet werden müssen, sind, sofern die sofortige Schlachtung (Notschlachtung) nicht erforderlich erscheint, dem Kreiskommunalverband unter Einreichung einer tierärztlichen Bescheinigung sofort zur Verfügung zu stellen.

Aus der tierärztlichen Bescheinigung muß der Krankheitszustand und die Notwendigkeit der baldigen Abschachtung des in Frage kommenden Tieres ersichtlich sein.

Der Kreiskommunalverband ordnet gegebenenfalls die sofortige Schlachtung des erkrankten Tieres an und behält sich die Überweisung des Fleisches an eine andere Gemeinde als die des Schlachtortes vor.

Die durch Bekanntmachung des Viehhandelsverbands für das Herzogtum Anhalt vom 5. Mai d. J. (Anhaltischer Staats-Anzeiger Nr. 107) für den

Verkauf von Schlachtvieh im Herzogtum Anhalt bestellten Viehkaufstellen und Viehhändler sind zum Ankauf derartiger Tiere nicht berechtigt.

II. Das Fleisch von notgeschlachteten Rindern, einschließlich Kälbern, von Schweinen und Schafen ist, sofern durch die amtliche Fleischschau die Verwertungsmöglichkeit zum menschlichen Genuß erbracht ist, dem Kreiskommunalverbände innerhalb 24 Stunden durch mündliche, schriftliche, telephonische oder telegraphische Mitteilung zur Verfügung zu stellen.

Der Kreiskommunalverband überweist das Fleisch einer Gemeinde zum Verkauf.

Die Haut notgeschlachteter Rinder und Schafe ist, falls nicht auf Grund gesetzlicher Vorschriften die unschädliche Beseitigung vorgeschrieben ist, dem Viehhalter zum Verkauf zu belassen.

III. Die Bewertung des Fleisches geschlachteter kranker und notgeschlachteter Tiere geschieht nach folgenden Grundsätzen:

1. Zuständig für die Bewertung sind die tierärztlichen Beschauer bzw. Ergänzungsfleischbeschauer. Diese haben im Zusammenhang mit der in der Bekanntmachung Herzoglicher Regierung, Abteilung des Innern, vom 26. Mai d. J. (Anhaltischer Staats-Anzeiger Nr. 120) vorgeschriebenen, dem Kreiskommunalverband sofort zu erstattenden Anzeige über die erfolgte Notschlachtung usw. auch den Wert des Fleisches anzugeben.

Bei Beschwerden über die Bewertung des Fleisches entscheidet, wenn bei der angefochtenen Beurteilung ein Tierarzt tätig gewesen ist, der zuständige Kreistierarzt, wenn bei der angefochtenen Beurteilung ein Kreistierarzt mitgewirkt hat, der Landestierarzt.

2. Der Verkaufspreis für das aus den vorgenannten Schlachtungen gewonnene Fleisch soll unter Zugrundelegung der festgesetzten durchschnittlichen Fleischhöchstpreise folgendermaßen festgesetzt werden:

- a) für taugliches (vollwertiges) Fleisch auf die volle Höhe, abzüglich 20 Proz.,
- b) für im Nahrungs- und Genußwerte erheblich herabgesetztes (minderwertiges) Fleisch auf zwei Drittel bis zur Hälfte,
- c) für bedingt taugliches Fleisch auf die Hälfte bis ein Drittel.

IV. Der aus dem Fleischverkauf erzielte Erlös ist dem Viehhalter nach Abzug der durch die Schlachtung des Tieres, die etwaige Überweisung und den Verkauf des Fleisches erwachsenen Unkosten innerhalb zwei Wochen von dem Vorstände derjenigen Gemeinde, in der die Fleischverwertung stattgefunden hat, zu überweisen.

V. Der Kleinverkauf des Fleisches darf nur gegen Fleischkarte erfolgen. Es wird jedoch nachgelassen, daß an minderwertigem und bedingt tauglichem Fleische auf die Fleischkarte um die Hälfte mehr abgegeben werden darf, als hinsichtlich des vollwertigen Fleisches bestimmt worden ist.

Zusatz nur für die Beschautierärzte: Gleichzeitig ersuchen wir die Herren Beschautierärzte, mit Rücksicht auf die nunmehr bessere Beschaffenheit der Schlachttiere von der infolge der Notlage stillschweigend geduldeten mildereren Beurteilung der Schlachttiere hinsichtlich ihres Ernährungszustandes (Abmagerung) in der Folge

absehen und die alten für die Fleischbeschau gültigen Grundsätze bezüglich des Begriffs „Abmagerung“ wieder befolgen zu wollen.

Auch bei der Bewertung des Fleisches kranker Tiere ist der allgemeine Ernährungszustand der Schlachttiere besonders zu berücksichtigen.

Dessau, den 14. Juli 1916.

Herzogliches Landesernährungsamt.
Gutknecht.

Versammlungsbericht.

— Sitzung in der Rehelfleischstelle am 3. August 1917.*)

Tagesordnung: Besprechung von Einfrierungs- und Pökelfragen.

Einzelpunkte der Besprechung:

I. Konservierung durch Einfrieren.

1. Grundfläche verfügbarer Gefrierräume mit $-6-10^{\circ}$ in der Heimat, und mit $-6-10^{\circ}$ in besetzten Gebieten.

2. Verwendbarkeit von Gefrierräumen mit $-2-4^{\circ}$.

3. Umbau von Kühlräumen in Gefrierräume, Sicherung der Arbeitskräfte und des Materials hierfür.

4. Auslagerung von Gefriergut in Gefrierräume von Schiffen, und in Gefrierräume von Brauereien.

5. Verwendung des Linleyschen Formaldehydverfahrens.

6. Bindende Vorschriften über das Einfrieren.

7. Entfernung der dicken Fettschichten an bestimmten Stellen?

8. Sicherung der Kohlenfrage.

9. Behelfsmäßige Einrichtung von Eisenbahnkühlwagen.

II. Kurzfristige Konservierung durch Kühlen.

1. Grundfläche verfügbarer Kühlräume in der Heimat.

2. Verwendung des Ozonisierungsverfahrens und des Formaldehydverfahrens.

III. Herstellung von Büchsen- und Würstkonservern.

1. Verfügbares Blech.

2. Arten der Dauerwürste.

IV. Pökeln und Räuchern.

Allgemeines: Ausgeruhte Tiere: Gutes Ausbluten, Auskühlen des Fleisches oder der einzelnen Stücke, Entbeinen der Pökelstücke, Größe und Schwere der Pökelstücke, Entfernung bestimmter Fettschichten, größte Sauberkeit bei der ganzen Arbeit. Pökelsalz (Zusammensetzung, Mitverwendung von Salpeter oder Nitrit und Zucker). Soll auch Pfeffer mitverwendet werden (auf 100 kg Fleisch 30 g)? Einreiben des Salzes mit oder ohne Spritzung der dickeren Fleischstücke. Dauer der Pökellung, Temperatur des Pökelraumes, Art der Pökelhöttchen (Fässer oder Zementgefäße). Daueraufbewahrung in Lake oder Stapelung trocken in Salz oder Aufhängung nach Abtrocknung oder trocken nach Räucherung, Dauer der Räucherung, Räucher-

*) Vgl. voriges Heft d. Zschr. S. 8.

material und Temperatur des Rauches. Herstellung von Hamburger Rauchfleisch. Bindende Pökel- und Räuchervorschriften. Verwendbarkeit der sog. Vorkühlräume und der Brauereikühlräume als Pökelräume. Anforderungen, die an die Räume für die Aufbewahrung von fertig gepökelttem Fleisch gestellt werden müssen (bei Unterbringung des Pökelfleisches in Fässern und bei trockener Stapelung in Salz). Anforderungen, die an die Räume für die Aufbewahrung von fertig gepökelttem und hierauf geräucherten Fleisches gestellt werden müssen.

Der Vorsitzende begrüßt die Erschienenen und weist auf die Wichtigkeit der zur Beratung stehenden Fragen hin; die Raufutterernte dieses Jahres werde voraussichtlich nicht ausreichen, um den Rindviehbestand, der am 1. Juni 1917 21,4 Millionen Tiere betragen habe, rationell durchzuhalten, wenn auch die Aussicht der Grummet- und der Rübenernte eine gewisse Erleichterung versprechen. Von einer Überführung des Viehes in besetzte Gebiete könne nur in geringem Maße Gebrauch gemacht werden. Man müsse damit rechnen, daß eine größere Menge Tiere nach Beendigung des Weidegangs abgeschlachtet werden müsse. Das Fleisch der Tiere sei zu konservieren. Es sei zunächst besser, mit höheren Zahlen als niedrigeren zu rechnen, damit die Vorbereitungen umfassend getroffen und unerwünschte Überraschungen verhütet werden. Wegen der Wichtigkeit und Schwierigkeit der Fragen seien Männer der Wissenschaft und Praxis aufgefordert worden, an der Besprechung teilzunehmen, um ihre Erfahrungen bei der Aufstellung von Grundsätzen zur Konservierung mitzuteilen.

I. Konservierung durch Einfrieren.

Zunächst sei die Einfrierungsfrage zu erörtern. Hierfür sei zu wissen wichtig, wieviel Grundfläche Gefrierraum mit $6-10^{\circ}$ min. in der Heimat und in den besetzten Gebieten zur Verfügung ständen. Wenn diese mit anderen Gütern belegt seien, so müsse soweit als möglich eine Auslagerung stattfinden.

Dir. Pritschow: Für Heereszwecke kämen an Kühlhäusern und Gefrieranlagen 100 000 qm in Betracht. Davon seien für Gefrierzwecke geeignet nur 68 385 qm. Durch Maßnahmen der Heeresverwaltung und Kommunalverbände könnten noch etwa 35 000 qm hergerichtet werden. Belegt seien durch die Heeresverwaltung 21 000 qm, der Rest durch die Z. E. G. oder andere Reichsstellen. — Die Gefrierhäuser in dem besetzten Gebiet: Antwerpen, Modlin und Libau seien zunächst für den Nachschub des Feldheeres notwendig.

Der Vorsitzende: In Antwerpen befänden sich 500 qm nutzbare Gefrierfläche, welche für 2000 Rinder ausreichend seien. Modlin sei demontiert, Libau dagegen noch im Betrieb. Für Belgien werde er selbst das Mögliche veranlassen und wegen Libau mit der zuständigen Kommandostelle in Verbindung treten.

Dir. Behr: Die Prüfung der Frage, ob Butter und Eier sich aus den Gefrierhäusern auslagern lassen, sei noch nicht abgeschlossen. Seiner Ansicht nach kämen keine nennenswerten auslagerungsfähigen Mengen in Betracht.

Prof. Plank: Eine Auslagerung von Eiern aus Gefrierhäusern sei kaum möglich; da sie

nicht in Gefrierräumen, sondern bei einer Temperatur von 0—1° min. gelagert würden. Zu einer Verwendung für Fleischeinlagerung könnten diese belegten Räume nur in Betracht kommen, wenn sie sich weiter herunterkühlen ließen.

Dir. Krüger glaubt, daß die Räume, in denen Eier lagern, weil sie mit starken Luftkühlvorrichtungen versehen seien, tiefer gekühlt werden können. Eine Umlagerung halte er für möglich.

Generalkonsul Henoch hält die Umwandlung von Eierkühlräumen in Gefrierräume für möglich, meint aber, daß Eier, welche trockene Luft verlangen, nicht in Brauereikellern gelagert werden können. Besser sei eine Umlagerung der Butter während der kalten Jahreszeit in Brauereikeller. Im Mai müsse sie dann allerdings wieder in Gefrierräume kommen.

Dr. Bützler gibt seine zufriedenstellenden Erfahrungen im Herbst 1914 mit der Umwandlung von Eierkühlräumen in Fleischgefrierräume bekannt. Für Eier dürften nur wenig Lagerräume in Anspruch genommen werden, da sehr wenig Eier als Vorrat eingelagert seien. Butter könne zwischen + 1 und 4° min. eingelagert werden. Der Feuchtigkeitsgehalt der Luft müsse sowohl bei Eiern als auch bei Butter auf 75—80 Proz. rel. Feuchtigkeit gehalten werden. Eine Auslagerung des in den Gefrierhäusern lagernden Hopfens sei notwendig.

Dir. Erichsen: Die Brauereien besäßen keine Gefrierräume, dagegen über 0° gekühlte Räume. Er halte eine Auslagerung von Butter und Eiern in Brauereikeller für sehr wohl möglich. Bei den Brauereien, die im vollen Betriebe seien, könnten Flächen nutzbar gemacht werden, welche in die Hunderttausende von Quadratmetern gingen. Es komme auf eine geschickte Organisation an, um so schnell wie möglich zum Ziele zu gelangen. Er sei bereit, die Wege anzugeben.

Dir. von Werder weist auf die Erfahrung in Flensburg hin, wo Schweinefleisch in Brauereikellern mit höherer Feuchtigkeit nach Einbau von Ventilatoren und Einstreuung von Kalk untergebracht wurde und sich $\frac{1}{4}$ Jahr gehalten habe. Allerdings erfolgte Schimmelbildung. Die Schweinehälften seien aber abgewaschen und nachgeräuchert worden; ihr Verkauf habe hier nach keine Schwierigkeiten gemacht.

Dir. Erichsen: Ein Einbau von Ventilatoren in Brauereikeller, die übrigens in letzter Zeit schon mit Kühlschlangen gebaut worden seien, werde leicht sein. Eine Auslagerung von Hopfen begegne keinen Bedenken.

Dir. Krüger: Bei Butterlagerung spiele der Feuchtigkeitsgehalt der Luft keine sehr große Rolle. Bei einer Temperatur von 2—3° min. sei eine Lagerung über 1 Jahr möglich. Über 0° zu lagern, halte er wegen der Gefahr des Ranzigwerdens für bedenklich. Die jetzt zur Butterlagerung benutzten Räume — seiner Schätzung nach 25 000 qm — seien für Fleischlagerung besonders geeignet. Die Translozierung der Butter sei im Gegensatz zu der der Eier leicht. Er warne aber vor Unterbringung der Eier in Brauereikellern.

Dir. Behr erklärt auf eine Anfrage des Vorsitzenden: Gefrierräume in Schiffen seien nur bei 5—6 größeren Dampfern vorhanden. Inwieweit die kleineren geeignete Kühlräume hätten, entziehe sich seiner Kenntnis.

Auf eine Frage des Vorsitzenden erklärt Oberingenieur Cattaneo, die Gefrierräume der Molkereien kämen für Fleischlagerung nicht in Betracht.

Generalkonsul Henoch weist auf die unbenutzten Kühlanlagen einer chemischen Fabrik bei Frankfurt a. M., auf die Gefriervorrichtungen der Bergwerksbetriebe zur Kühlung der Schächte und die stillstehende Eisfabrik von Henke & Böttingen hin, die im Notfall benutzt werden könnten. Er selbst besitze eine Anlage, deren Vergrößerung möglich sei.

Dir. Behr macht auf den Berliner Eispalast und die Maschinenanlagen der Fischkonservenfabriken aufmerksam. Der letzteren anhaftende Geruch ließe sich durch Ozoneinblasung entfernen.

Dir. Pritschow regt an, daß eine Neueinlagerung von Geflügel, dessen Einfuhr weiter erfolgen solle, in Gefrierräume nicht mehr statfinde, damit die Gefrierräume für die etwaige größere Rindfleischeinlagerung im Herbst zur Verfügung stünden.

Oberamtmann Scholl bemerkt hierzu, es sei von der Reichsfleischstelle in Aussicht genommen, das eingeführte Geflügel in Zukunft unmittelbar in den Konsum zu bringen.

Der Vorsitzende stellt zusammenfassend fest, die in Gefrierräumen von 2—6° min. lagernden Mengen von Hopfen und Butter könnten ohne Bedenken umgelagert werden. Diese Maßnahme schaffe 25 000 qm nutzbare Gefriergrundfläche für Fleisch. Wegen der Gefahr des Platzens und Beschlagens sei die Umlagerung von Eiern schwieriger; erforderlichenfalls müßte sie in kühlen Nächten erfolgen. Eine Neueinlagerung von Eiern solle jedenfalls in Gefrierräume, die für das Einfrieren von Fleisch geeignet seien, nicht mehr erfolgen. Schätzungsweise seien 15—20 000 qm mit Eiern belegt. Für Neueinlagerung von Butter und Eiern könnten die Kühlanlagen der Schlachthäuser, soweit sie nicht in Gefrieranlagen umgewandelt werden, benutzt werden. Bei 252 öffentlichen Schlachthäusern ergebe sich allein eine Grundfläche von 128 000 qm Kühlraum.

Umbau von Kühlräumen in Gefrier- räume.

Der Vorsitzende erinnert daran, daß der Umbau von Kühlräumen in Gefrierräume in einigen Schlachthäusern bereits mit gutem Erfolge vorgenommen worden sei, so in Aachen, Mannheim und Chemnitz. Oft genüge lediglich eine Verstärkung der Isolierung, welche beim jetzigen Mangel an Korkmehl wohl am besten durch Kieselguhr erreicht werde. In Magdeburg sei der Bau eines Gefrierhauses bisher an dem Mangel an Arbeitskräften gescheitert. Insgesamt beständen im Reiche 900 öffentliche Schlachthöfe, von denen 500 mit Kühlräumen ausgestattet seien.

Dir. Bockelmann: In Aachen sei durch den Einbau eines kleineren Raumes in den Kühlraum des öffentlichen Schlachthofes ohne Vergrößerung der Maschinen mit Kosten von 20 000 Mark ein Gefrierraum geschaffen worden.

Dir. Krüger hält generell die Umwandlung von Kühl- in Gefrierräume für möglich bei genügender Maschinenleistung, wenn neue Rohrsysteme eingelegt werden.

Oberingenieur Cattaneo bestätigt aus den Erfahrungen und Untersuchungen des deutschen Kältevereins, daß durch kleine Zusatzeinrichtungen, wie Ventilatoren, bessere Isolierung usw., leicht ein Umbau eintreten könne. Isolierungsmaterial sei genügend vorhanden: Torf, Bims Kies, Korkersatz (Baumrinde, mit Asphalt gebunden).

Der Vorsitzende weist darauf hin, wie wichtig es sei, Anregungen zur Umwandlung von Kühlräumen in Gefrierhäuser zu geben, weil das Einfrieren die beste Art der Konservierung von Fleisch für längere Zeit bedeute. Zu jedem Schlachthaus gehöre nach den jetzigen Erfahrungen nicht nur ein Kühl-, sondern auch ein Gefrierhaus. Die Umwandlung werde zurzeit den Städten leicht gemacht, weil die Viehhändlerverbände Geneigtheit zeigten, an den Kosten der Umwandlung im Interesse der Fleischversorgung teilzunehmen. So ließe sich auf den öffentlichen Schlachthöfen eine große Gefrierfläche schaffen.

Dr. Bützler bestätigt, daß Gefrierräume bei jedem Schlachthaus nicht bloß im Kriege, sondern auch im Frieden notwendig seien, insbesondere auch, um bei wechselnder Konjunktur auf dem Viehmarkt jederzeit einen Ausgleich schaffen zu können.

Dir. von Werder ist der Ansicht, daß die Mitbenutzung der Reservemaschinen der Kühlhäuser in den Schlachthäusern ohne weiteres die Möglichkeit gebe, Kühlräume in Gefrierräume umzuwandeln, ohne daß dieses Verfahren unbedenklich sei.

Dir. Pritschow weist auf die Schwierigkeit hin, die darin besteht, daß die Kühlräume jetzt zur Lagerung von Lebensmitteln aller Art von den Kommunalverbänden benutzt werden. Die Heeresverwaltung gebrauche für eigene Zwecke sämtliche Anlagen mit mehr als 3—400 qm Grundfläche, die erforderlichenfalls im Wege des Kriegsleistungsgesetzes freigemacht werden müßten.

Der Vorsitzende bemerkt, daß die Zentralstelle zur Beschaffung der Heeresverpflegung für die Abnahme des über die Umlage abzustößenden Viehes in erster Linie in Betracht komme. Es sei deshalb von Wert, wenn durch die Zentralstelle die technische Umwandlung der Kühlräume, insbesondere derjenigen öffentlicher Schlachthöfe, in Gefrierräume durch Stellung von Arbeitskräften und Material möglichst gefördert werde. Anfang, spätestens Mitte Oktober müsse alles bereit sein.

Dr. Bützler weist darauf hin, daß eine Auslagerung von Gefrierfleisch, nachdem es völlig durchgefroren sei, in Brauereikeller nach den Erfahrungen in Köln möglich sei, wenn sie eine Temperatur von 3—4° min. hielten.

Verwendung des Formaldehydverfahrens neben der Kühlung.

Der Vorsitzende erinnert an die guten Erfahrungen, die England mit dem kombinierten Kühl- und Formaldehydverfahren bei der Überseezufuhr von Fleisch gemacht habe. Durch Anwendung des Verfahrens sei der Transport von Kühlfleisch aus Australien nach England auch bei der weiten Fahrt der Fleischdampfer um das Kap ermöglicht worden. Die Anwendung des Formaldehyds verhindere auch die Entwicklung des schwarzen Schimmels auf dem

Fleische. Fleisch, das mit Formaldehyddämpfen (1:1000 000) behandelt werde, könne auch in nicht zuverlässig tief gekühlten Räumen länger frisch gehalten werden, als es ohne dieses Verfahren möglich sei. Allerdings sei im Deutschen Reich das Verfahren durch gesundheitspolizeiliche Vorschriften verboten.

In der Aussprache wird festgestellt, es sei Grundbedingung, daß die als zulässig festgestellte Höchstmenge gasförmigen Formaldehyds in der Luft nicht überschritten werde, was insofern schwierig sei, als kein Austausch, sondern nur ein Umlauf der Luft statfinde. Beschaffung des notwendigen Formaldehyds würde wohl möglich sein, falls das Verfahren überhaupt zur Anwendung zugelassen werde. Stadtrat Steinborn stellt die städtische Anlage in Wilmersdorf und General-Konsul Henoch seine eigene zu Versuchszwecken zur Verfügung.

Entfernung der dicken Fettschichten von den Tierkörpern vor dem Einfrieren.

Dr. Kallert, dem sich Dir. Bützler und Dir. von Werder anschließen, steht auf dem Standpunkt, daß Schweinefett im Gefrierhaus nach 3—4 Monaten ranzig werde; Rinderfett halte sich aber 1—1½ Jahre. Eine Entfernung des Fettes sei nicht notwendig, schütze vielmehr die Tierkörper vor zu starkem Austrocknen.

Stadtrat Kobelt ist der Ansicht, daß sich die Herausnahme des Talges vor dem Einfrieren empfehle.

Dir. Behr mcht darauf aufmerksam, daß es auf die Qualität der Tiere ankomme. Die aus Dänemark eingeführten Rinder würden mit der ihnen belassenen Fettschicht von 1 cm eingefroren.

Dir. Gumpel von der Zentralstelle bemerkt, daß ein erheblicher Teil des Talges beim Einfrieren abbröckele; deshalb veranlasse die Zentralstelle Entfernung des Talges beim Einfrieren.

Dr. Kallert: Beim Einfrieren bei 4° min. finde eine viel schnellere Zersetzung statt als beim Einfrieren bei tieferer Temperatur. Es empfehle sich, das Fleisch in Räumen, die höchstens bis zu 4° minus halten, nur bis zur Dauer von 3 Monaten einzulagern.

Sicherung der Kohlenmengen zum Betrieb der Kühlmaschinen.

Dir. Pritschow: Das Kriegsamt werde die Kohle zur Verfügung stellen, wenn die Sicherheit geboten sei, daß sie nur zu dem Zweck des Einfrierens — nicht aber zu Nebenbetrieben (Eisfabrikation usw.) — verwandt werde. Der Preis der Kohle dürfe nicht beanstandet werden, und die Abnahme habe von der bisher liefernden Zeche zu erfolgen.

Bindende Vorschriften über das Einfrieren.

Dir. Pritschow gibt bekannt, daß die veralteten Bestimmungen der Heeresverwaltung über die Lagerung von Gefrierfleisch zurzeit einer Neubearbeitung unterzogen werden.

Generalkonsul Henoch ist gegen die Aufstellung bindender Vorschriften, da es sich um verschiedenartige Anlagen handle.

Dir. Bockelmann spricht sich auch gegen bindende Vorschriften aus, hält aber die

Aufstellung von Leit- oder Grundsätzen für zweckmäßig. Er habe z. B. beim Auftauen des Gefrierfleisches die gegenteilige Erfahrung gemacht, wie sie jetzt vorgeschrieben sei. Er trete für schnelles Auftauen ein.

Der Vorsitzende warnt davor, günstig verlaufene Einzelfälle zu verallgemeinern. Das Auftauen müsse langsam erfolgen, sonst gehe nach tausendfältiger Erfahrung der Fleischsaft verloren. Es liege in der Absicht der Reichsfleischstelle, nur Grundsätze oder Richtlinien anzugeben und damit zum Ausdruck zu bringen, daß diejenigen, die sich nicht daran halten, die Folgen sich selbst zuzuschreiben haben.

Behelfsmäßige Einrichtung von Eisenbahnkühlwagen.

Der Vorsitzende erinnert an den bekannten Mangel an gut isolierten Transportmitteln zum Versand von Gefrierfleisch. Für den Versand von Fleisch kämen neben den wenigen Fleischtransportwagen, die seinerzeit für den Transport geschlachteter Hammel nach Paris eingerichtet worden seien, im wesentlichen nur in Betracht die Bananen- und Bierwagen. Wie wichtig gut isolierte und gekühlte Fleischtransportwagen seien, erhelle auch daraus, daß nur durch den Transport von Fleisch statt Vieh sich eine erhebliche Ersparnis an rollendem Transportraum ergebe.

Dir. Erichsen gibt zu, daß allerdings viele Bierwagen vorhanden seien. Der Versand von Bier an das Feldheer sei jedoch bedeutend und nehme lange Zeit in Anspruch, so daß das freie Material knapp sei. Durch geeignete Organisation ließen sich aber trotzdem Wagen freimachen.

Dr. Pritschow ist der Ansicht, daß diese Transportfrage hauptsächlich für die Heeresverwaltung in Betracht komme. Für die Kommunalverwaltungen dürften Wagen kaum zur Verfügung stehen.

Dir. Behr ist der Ansicht, daß der Kühlwagenpark der Z. E. G. dem Bedarf genügen würde; auch könnten gewöhnliche Wagen verwandt werden, die gut zu isolieren und durch Eis im Kasten zu kühlen seien. Der Umbau von Eisenbahnwagen in Kühlwagen ließe sich in kurzer Zeit mit geringen Kosten durchführen.

Prof. Plank unterscheidet zwischen dem Transport von frischem Fleisch und solchem von Gefrierfleisch. Bei letzterem komme es in der Hauptsache auf gute Isolierung an. Im vorigen Jahre waren 300 Wagen im Betriebe, von denen 200 durch Umbau hergestellt waren.

Dir. Behr: Die umgebauten Wagen würden jetzt in der Hauptsache zum Auslandsverkehr mit Fleisch, Butter und anderen verderblichen Waren verwandt.

Dir. von Werder meint, ein großer Bedarf an Kühlwagen dürfe im Herbst für den Transport von Fleisch überhaupt nicht bestehen, da die kühlere Temperatur den Fleischtransport auch in gewöhnlichen Wagen gestatte.

Der Vorsitzende glaubt trotzdem, es sei notwendig, für einen ausreichenden Wagenpark zu sorgen, schon um die bei den Schlachtungen abfallenden Innereien den Bedarfsorten namentlich im Industriegebiete zuführen zu können. Er regt an, die Zentralstelle zur Beschaffung der Heeresverpflegung möge nicht sämtliche Innereien und nicht sämtliches Blut

der von ihr geschlachteten Tiere in Anspruch nehmen, besonders da die bisher bedeutende Einfuhr von Blut und Innereien aus dem Ausland bedeutend zurückgehen werde.

Dir. Pritschow stellt den Grundsatz auf, daß an all den Plätzen, wo sich Militär-Konservenfabriken zur Verarbeitung der Innereien befinden, nichts abgegeben werden könne, wohl aber dort, wo das Fleisch nur eingefroren werde.

Der Vorsitzende stellt in Aussicht, daß die Reichsfleischstelle die Kontrolle über die abzugebenden Innereien zwecks gleichmäßiger Verteilung übernehmen werde.

(Schluß folgt.)

Bücherschau.

Neue Eingänge:

— Ströse, A. Die Massenbekämpfung der Kaninchenplage unter Anwendung von Verwitterungsmitteln. Zweite vermehrte Auflage, mit 10 Abbildungen im Text. Belehrungsheft des Instituts für Jagdkunde, Neudamm. Verlag von J. Neumann, Neudamm 1917. Preis 1 M.

— Ströse, A., unter Mitwirkung von Krahmer, M. und Schöff, E. Praktische Mittel gegen Wildschäden. Mit 30 Abbildungen. Ebenda. Preis 1 M.

— Über die Benutzung von Blut als Zusatz zu Nahrungsmitteln. Ein Mahnwort zur Kriegszeit von Geheimrat Prof. Dr. R. Kobert, Direktor des Instituts für Pharmakologie und physiologische Chemie zu Rostock. Vierte, wiederum vermehrte und zeitgemäß umgearbeitete Auflage. Verlag von Ferdinand Enke in Stuttgart 1917. Preis 3 M.

Die kleine Schrift von Kobert, die in vierter Auflage vorliegt, ist dem berechtigten Bestreben entsprungen, der bestehenden Eiweißknappheit in der menschlichen Ernährung durch restlose Einbeziehung des einwandfreien Teiles des Schlachtblutes in die menschliche Kost abzuwehren. Man kann sagen, daß Kobert durch Wort und Schrift mit dazu beigetragen hat, eine richtige Wertschätzung des Blutes der Schlachttiere als menschliches Nahrungsmittel und damit eine nationalökonomisch zweckentsprechendere Verwertung herbeizuführen und zu verhindern, daß weiterhin, wie es in den beiden ersten Kriegsjahren noch unter den Augen der Behörden geschah, große Mengen Blutes der menschlichen Ernährung verloren gehen.

Nach einem kurzen historischen Überblick über die Verbote des Blutgenusses bei den semitischen Völkern wird die Zusammensetzung, der Nährwert, die physiologische Bedeutung, die arzneiliche Verwendung des Blutes, die Herstellung von Blutpräparaten sowie die Ausnutzung des Blutes als Nahrungsmittel eingehend erörtert. Das Blut ist die Milch des ungeborenen Kindes, aus der dieses alle Organe aufbaut. 1 Liter Blut hat fast den gleichen Nährwert wie 1 Kilogramm gutes Rindfleisch. Es war daher naheliegend, mehr als bisher das Blut der Schlachttiere für menschliche Ernährung nutzbar zu machen. Die übrigen Kapitel handeln von der Haltbarmachung und den Verwendungsmöglichkeiten des Blutes für die Kost mit genauer An-

gabe vieler Rezepte. Die Angabe von Kobert (S. 34), daß das Königreich Sachsen und die Schweiz das Schächten seit langem gesetzlich verboten hätten, ist nicht zutreffend. Das Schächtverbot in Sachsen ist nach kurzem Bestehen wieder aufgehoben worden. Mit Recht ist aber endlich das nicht rituelle, sog. wilde Schächten durch Bundesratverordnung verboten worden, um zu verhindern, daß weiterhin große Blutmengen durch Beimischen von Mageninhalt als menschliches Nahrungsmittel ungeeignet werden.

Die kleine Schrift von Kobert kann den in der Fleischbeschau und Fleischversorgung tätigen Tierärzten auf das wärmste empfohlen werden.

Bongert.

— **Deutscher Veterinärkalender für das Jahr 1917—1918**, 28. Jahrgang, herausgegeben von Geh. Regierungsrat Prof. Dr. R. Schmaltz, bearbeitet von Prosektor Dr. A. Thieke. Mit Beiträgen von Reg.- und Veterinär Dr. Arndt †, Bezirks-tierarzt Veterinär Dr. Ellinger, Professor Glage, Bezirks-tierarzt Veterinär Hartenstein, Geh. Regierungsrat Professor Dr. Regenbogen, Oberstabsveterinär Schade, Professor Dr. Schlegel, Marstall-Generaloberveterinär Dr. Töpfer. Berlin 1917. Preis M. 6,—. Verlag von Richard Schoetz.

Der Deutsche Veterinärkalender tritt auch im vierten Kriegsjahr trotz der Schwierigkeiten auf dem Gebiete des Buchdrucks mit gewohnter Pünktlichkeit im alten Gewande und in der bekannten bisherigen Bearbeitung neu auf dem Plan. Neu durchgearbeitet ist von Thieke das Arzneimittelverzeichnis, damit es völlig „k. v.“ blieb. Ferner hat Professor Schlegel den Abschnitt der Bakteriologischen Diagnostik durch die Serotherapie der wichtigsten Tierseuchen ergänzt. Von der Neubearbeitung des Personalverzeichnisses ist wegen der Schwierigkeiten, die in dieser Hinsicht schon im Vorjahre bestanden haben, abgesehen worden.

v. O.

Kleine Mitteilungen.

— **Über anoxybiotische Vorgänge im Muskel, Kohlensäureentbindung und Wärmebildung als Begleiterscheinungen eines Neutralisationsprozesses im arbeitenden und überlebenden Muskel** stellte L. Wacker (Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. 163, S. 491. Ref. Hyg. Rdsch. 1917, Nr. 16) folgendes fest:

Es besteht die Möglichkeit, daß der Muskel des Säugetiers seinen Energiebedarf vollkommen durch anoxybiotischen Kohlenhydratabbau bis zur Milchsäure bestreitet; dies ist nur denkbar, wenn im Organismus eine Regeneration der Milchsäure zu Kohlenhydrat stattfindet. Experimentell ist die Bildung von Traubenzucker und Glykogen aus Milchsäure bei Tier und Mensch erwiesen; das Auftreten von Milchsäure im Harn bei Leberinsuffizienz, Lebererkrankung und Leberextirpation, auch im Zusammenhange mit Myasthenie, spricht für die

Beteiligung der Leber an diesem Prozeß. Der nicht zu Kohlenhydrat regenerierte, größere Teil der Milchsäure wird, wahrscheinlich im Blut, verbrannt und dient zur Wärmebildung. Die durch Glykogenspaltung im Muskel entstandene Milchsäure wird vor dem Übergang in das Blut von dem vorhandenen Alkali neutralisiert. Da sich unter den alkalischen Substanzen des Muskels (und des Blutes) Alkalibikarbonat befindet, wird im arbeitenden und absterbenden Muskel bei der Neutralisation freie Kohlensäure gebildet; das Auftreten freier Kohlensäure im Muskel ist daher noch kein Beweis für den Abbau des Kohlenhydrats an Ort und Stelle zu diesem Endprodukte der Verbrennung.

Zur mechanischen Arbeitsleistung im Muskel ist der osmotische Druck bei der Milchsäurebildung und der Gasdruck bei der Kohlensäurebildung geeignet. Die Kohlensäureentbindung im absterbenden Muskel, als Folge postmortaler Säurebildung, ist wahrscheinlich an dem Zustandekommen der Totenstarre beteiligt. Mit jedem Neutralisationsprozeß ist eine Wärmebildung verbunden. Ein Teil der Wärmebildung im arbeitenden Muskel und der postmortalen Temperatursteigerung ist auf diese Neutralisation zurückführbar.

— **Säurefeste Trompetenbazillen.** Jacobitz und Kayser fanden in 27 von 29 Blechinstrumenten große Mengen säurefester Bazillen. Von den mit dem Schleim von 22 Instrumenten gespritzten Meerschweinchen erkrankte nur ein einziges an Tuberkulose, und dieses eine war mit dem Schleim aus einer Trompete eines tuberkulösen Musikers gespritzt worden. Für die Tuberkulosediagnose von großer Wichtigkeit ist die Tatsache, daß Jacobitz und Kayser diese säurefesten Bazillen mehrmals im Mund- und Raehenschleim von Trompetern nachweisen konnten. Heymann und Seidel beobachteten im Tierversuch Schwellung und Verkäsung regionärer Drüsen. K. E. F. Schmitz (Ztschr. f. Hyg. 1915, 80, Ref. Intern. Zbl. f. Tbk.-Forsch. 1917, 8) stellte fest, daß diese „Trompetenbazillen“ nur in benutzten Instrumenten vorkommen. Er glaubt, daß die Bazillen bei der Reinigung aus Wasserhähnen in die Trompete verschleppt werden oder beim Einsmieren der Ventile mit Butter und anderen Fetten in die Trompete hineingelangen. Die Bazillen wachsen auf allen glyzerinhaltigen für die Tuberkelbazillen gebräuchlichen Nährböden. Kulturell, morphologisch und in Färbbarkeit hatten sie große Ähnlichkeit mit Tuberkelbazillen. In dem Verhalten der Säure- und Alkalibildung kommen die Trompetenbazillen dem Typus humanus nahe. Weitere Versuche, ins-

besondere Tierimpfungen, sind noch nicht abgeschlossen.

Tagesgeschichte.

Ehrentafel.

Den Tod fürs Vaterland starben:

Otto Dievenkorn, Veterinär (Tierarzt aus Schlemmin).
Dr. Fritz Bethcke (Oberveterinär in Borna i. S.).

Verwundet:

Johann Kleber, Veterinär (Tierarzt in Hornerkirchen, Holstein).
Fritz Freyling, Offiziersstellvertreter, cand. med. vet.

In Gefangenschaft geraten:

Otto Tofft, Leutnant (Studier. d. Königl. Tierärztl. Hochschule i. Hannover). (Im August i. Flandern.)

Mit dem Eisernen Kreuz I. Klasse wurden ausgezeichnet:

Fritz Freyling, Offiziersstellvertreter, cand. med. vet.

Dr. Willy Schneider, Oberleutnant und Kompagnieführer (Vorsteher des Fleischbeschauamtes in Osterwieck a. H.).

Mit dem Eisernen Kreuz II. Klasse wurden ausgezeichnet:

Dr. Wilhelm Frank, Veterinär der Res. (Stadt- tierarzt in Murrhardt i. Württbg.).
Dr. Paul Knuth, Stabsveterinär (Professor a. d. Tierärztl. Hochschule in Berlin).

— **Amtsdauer der Tierärztekammern.** Der Herr Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten von Eisenhart-Rothe hat mir unter dem 6. d. M. Abschrift der nachstehenden Königlichen Verordnung vom 27. v. M. zugehen lassen, die ich hiermit zur Kenntnis der preußischen Tierärzte bringe:

Wir Wilhelm, von Gottes Gnaden, König von Preußen usw., verordnen auf Antrag des Staatsministeriums was folgt:

Die Amtsdauer der Tierärztekammern, deren Wahlzeit nach der Verordnung vom 5. Oktober 1916 (Gesetzsamml. S. 137) mit Ende des Jahres 1917 abläuft, wird bis Ende des Jahres 1918 verlängert. Die Neuwahlen zu den Tierärztekammern haben demnach erst im November 1918 stattzufinden.

Urkundlich unter Unserer Höchsteigenen Unterschrift und beigedrucktem Königlichen In- siegel.

Gegeben Großes Hauptquartier, den 27. August 1917.
(L. S.) gez. Wilhelm R.

gez. Dr. Michaelis, von Breitenbach,
Dr. Helfferich, Spahn, Dr. Drews,
Dr. Schmidt, von Eisenhart-Rothe, Hergt.
Dr. Esser, Vorsitzender des Ausschusses der preußischen Tierärztekammern.

— **Hochschulnachrichten.** Als Nachfolger von Prof. Dr. Stefan von Rätz wurde zum öffent-

lichen ordentlichen Professor der pathologischen Anatomie an der königlich ungarischen Tierärztlichen Hochschule in Budapest Dr. med. univ. Bela von Entz, Adjunkt und Privatdozent mit dem Titel eines außerordentlichen Professors der medizinischen Fakultät der Universität in Budapest ernannt. — Mit den Vorlesungen und Prüfungen über Zoologie und Parasitologie an der Budapester Tierärztlichen Hochschule wurde provisorisch der Universitätsdozent Dr. phil. Ludwig Soós, Kustos des ungarischen Nationalmuseums, betraut. — Der Professor der Zoologie an der Technischen Hochschule Karlsruhe Dr. phil. Reinh. Demoll erhielt einen Ruf an die Universität München als Nachfolger des verstorbenen Professors Dr. Bruno Hofer und nahm den Ruf an.

— **Personalveränderungen in den Reichsstellen.** Zum Vorsitzenden der Reichsstelle für Speisefette (Verwaltungsabteilung) ist an Stelle des Unterstaatssekretärs von Graevenitz der Geheime Regierungsrat und Vortragende Rat im Preußischen Landwirtschaftsministerium Rothe, zum Vorsitzenden der Reichskartoffelstelle ist an Stelle des Unterstaatssekretärs Peters der Kaiserliche Direktor, Regierungsrat Dr. Arnoldi, zum Vorsitzenden der Überwachungsstelle für Ammoniakdünger ist an Stelle des Regierungsassessors von Flügge der Landrat von Wülfing ernannt worden. Auf Ersuchen des Reichskanzlers ist der Geheime Regierungsrat und vortragende Rat in der Reichskanzlei, v. Schlieben, von der nebenamtlichen Tätigkeit als Geschäftsführer und Vorstandsmitglied der Reichsfleischstelle entbunden worden. Zu seinem Nachfolger wurde der Geheime Regierungsrat und vortragende Rat von Eyern beim Staatskommissar für Volksernährung ernannt.

Personalien.

Auszeichnungen: Es wurde verliehen: Das Ritterkreuz 1. Klasse mit Schwertern des Württ. Friedrichsordens: dem Schlachthoftierarzt Wilhelm Schenzle in Gmünd und dem Regierungsrat Dr. Zeller, Mitglied des Kais. Gesundheitsamts in Berlin-Lichterfelde. — Das Ritterkreuz 2. Klasse mit Schwertern des Württ. Friedrichsordens: dem Oberveterinär Dr. Albert Haußer, städtischer Tierarzt in Stuttgart. — Das Preuß. Verdienstkreuz für Kriegshilfe: dem Veterinär Otto Clausnitzer, Schlachthofdirektor in Dortmund und dem Schlachthofdirektor Max Piper in Tilsit. — Das Königl. Sächs. Kriegsverdienstkreuz: dem städt. Tierarzt A. Bach in Lengenfeld.

Ernennungen: Stabsveterinär d. L. II. Max Höhne, Schlachthofdirektor in Neustadt, zum stellvertretenden Kreistierarzt in Fischhausen (Ostpr.).

Todesfälle: Schlachthofdirektor Hans Dörn- hoffer in Bayreuth.

Der Anzeigenpreis beträgt 50 Pf. für die 77 mm breite Fettszeile. Bei Wiederholungen wird entsprechender Rabatt gewährt.



Zeitschrift

Beilagen werden nach einer mit der Verlagsbuchhandlung zu treffenden Vereinbarung (nur für die Gesamtauflage) angenommen.

für

Fleisch- und Milchhygiene

Herausgegeben

von

Dr. R. v. Ostertag-Berlin.

Verlag von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstraße 10.

XXVIII. Jahrgang.

1. November 1917.

Heft 3.

Inhalts-Verzeichnis.

Original-Abhandlungen.

v. Werder, Die Fleischpreise im Kleinhandel. Seite 31—33.

Raebiger, H., Zur Verwertung der Pilze unter besonderer Berücksichtigung der als giftig und verdächtig bezeichneten Schwämme. (3. Fortsetzung und Schluß.) Seite 33—37.

Amtliches. Seite 37—39.

Versammlungsbericht. (Schluß.) Seite 39—42.

Kleine Mitteilungen. Paratyphus B-ähnliche Krankheitserreger. — Primäres Spindelzellensarkom der Thymus. — Zum Begriff „Ferkel“. Seite 42.

Tagesgeschichte. Ehrentafel. — Hochschulnachrichten. — Als Nachfolger Hafners. — Öffentliche Schlachthöfe. — Lydtin †. — Kuhr †. Seite 43—44.

Personalien. Seite 44.

Vakanzen. Seite 44.

Die „Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene“ erscheint am 1. und 15. eines jeden Monats. Sie wird durch jedes deutsche Postamt zum Preise von M. 5.— vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert.

Originalbeiträge werden für den Bogen zu 16 Seiten mit M. 50,— honoriert.

Alle Manuskripte, Mitteilungen, Korrekturen und redaktionellen Anfragen beliebe man

an Herrn Obertierarzt Dr. Henschel, Berlin NW. 23, Lessingstraße 23 zu senden.

Bengen & Co.,

G. m. b. H., Fabrik chemisch-pharmaceut. Präparate, **Hannover.**

Farblösungen für Tierärzte,

gebrauchsfertig, in elegantem Holzblock, mit 10 Tropfgläsern à 80,0.

Genossenschaftsstempelfarbe

für die Fleischbeschau von intensiver Farbkraft, unschädlich, pökel- und räucherfest, haftet auch bei fettiger Oberfläche sehr gut und trocknet schnell ein. Für Metall- und Gummistempel geeignet.

Kompressorium

nach Sachse, D. R.-P. 237 123

ist das sparsamste und angenehmste, weil es infolge Hohlschliffs nur mit drei schmalen Leisten auf dem Objektisch ruht. Infolgedessen sind Risse und Schrammen sowie Adhäsionen am Objektisch ausgeschlossen.

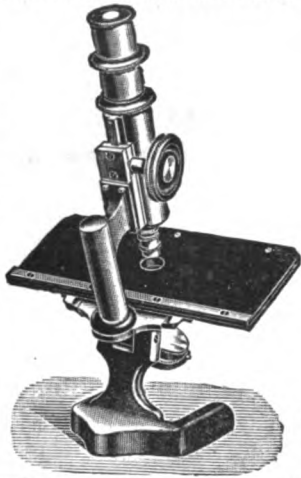
Preis pro Stück M. 3.—.

H. Hauptner, Berlin NW. 6.

Königlicher
Filiale München, Königlstr. 41.
Telegramm-Adresse:



Hoflieferant.
Filiale Hannover, Marienstr. 61.
„Veterinaria“.



Trichinen - Mikroskope,

den gesetzlichen Vorschriften entsprechend,

**Brutschränke, Thermostaten,
Sterilisatoren, Autoklaven,**

sämtliche Utensilien für

**Fleischbeschau, Trichinenschau,
Apparate zum Betäuben und Töten
der Schlachttiere,**

Milchuntersuchungs - Apparate

enthält der

Sonderkatalog 894 für Fleischbeschau,

der auf Wunsch kostenfrei übersandt wird.



Diverse Patente
u. D. R. G. Muster.
Zahlreiche
Referenzen!

Gesetzlich geschützte

CONFISCATEIMER

für die ambulante Fleischbeschau
mit und ohne Fahrgestell, sowie

Schlachthausgeräte

liefert die Specialfabrik von

WILH. RENDGER & C^{IE}

ARNSTADT

THUR.

Prospecte
gratis u. franko

Optische Werkstätte

Paul Waechter,

Friedenau-Berlin

empfiehlt

die anerkannt vorzüglichen

Mikroskope

für alle wissenschaftl. Zwecke
sowie für die Tierärztl. Praxis,

Mikroskope

für die Trichinenschau.



Prospecte gratis und franko.

Im städtischen Schlachthof ist die Stelle eines

Probenehmers

zu besetzen. Meldungen nur geprüfter Trichinen-
schauer zu richten an die

Schlachthof-Verwaltung Elbinz.

Der Direktor.

Falk.

Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW. 48,
Wilhelmstraße 10.

Soeben erschienen:

Die Vogelwelt der Küche.

Von

Dr. Ludwig Freund,

Privatdozent der Zoologie
an der Deutschen Universität Prag.

Preis M. 1,— und 10 % Kriegszuschlag.

Das Büchlein enthält erschöpfende Angaben über
Altersbestimmung, Fleisch, Federkleid, Durchschnitts-
gewichte, Maße, Geschlechtsunterschiede, betrüger-
ische Unterschiebungen, normale Lebens-
vorgänge, wie Paarung, Geschlechtsreife, Fortpflanzung
usw. des Geflügels und der zur Nahrung dienenden Vögel,
sowie über Aussehen, Eigenschaften, Nährwert, Konser-
vierung der Eier. Das Buch dürfte somit den Tierärzten
ein willkommenes Nachschlagebuch sein, das ihnen zeit-
raubendes, häufig vergebliches Suchen erspart.

Diesem Heft liegt ein Prospect der Verlags-
buchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, bei.



Zeitschrift

für

Fleisch- und Milchhygiene.

XXVIII. Jahrgang.

1. November 1917.

Heft 3.

Original-Abhandlungen.

(Nachdruck verboten.)

Die Fleischpreise im Kleinhandel.

Von
v. Werder,
Direktor des städtischen Schlachthofes zu Flensburg.

In letzter Zeit ist wiederholt darauf hingewiesen, daß trotz der Herabsetzung der Provision für die Viehhandelsverbände von 7 auf 5 Proz. die Kleinhandelspreise für Fleisch nicht ermäßigt seien, und hierbei hat man dann besonders hervorgehoben, daß dieser Provisionsgewinn in den Städten bei dem Fleischergewerbe und den Fleischorganisationen hängen geblieben sei. Indessen trifft dies nicht nur auf die Städte, sondern ebenso gut auf die Landkreise zu. Die bewirkte Ermäßigung der Schlachtviehpreise konnte jedoch eine merkliche Herabsetzung der Kleinhandelspreise nicht zur Folge haben, und diese ist wohl auch kaum von sachkundiger Seite erwartet worden. Denn gleichzeitig mit jener Provisionsreduktion trat am 1. Mai auch eine wesentliche Änderung in der Viehbelieferung ein. Die Abnahme des Schlachtviehs und endgültige Festsetzung des Preises übernahm seit dieser Zeit eine dreigliedrige Kommission, deren Mitglieder die zuständige Kreisbehörde ernannte. Daß diese Kommissionen bei den Preisfestsetzungen sich oft wenig um die vom Verbandsverbande erlassenen Richtlinien kümmerten und mehr den persönlichen Vorteil der Viehbesitzer, ihrer Kreisangehörigen, beachteten, wird jeder zugeben müssen, der die von den Kommissionen festgesetzten Schlachtviehpreise genauer geprüft hat. Daß ferner einzelne Kommissionen, denen ja eine Provision von $2\frac{1}{2}$ Proz. vom Einkaufspreis zu-

stand, sich auch durch die Rücksicht auf ihren eigenen Vorteil bei der Preisfestsetzung mitbestimmen ließen, ist vom geschäftlichen Standpunkte aus wohl als verständlich anzusehen. Sie konnten dies auch um so unbedenklicher tun, einmal, weil sie eine Nachprüfung der von ihnen angesetzten Preise nicht zu befürchten hatten, zum anderen auch, weil den Abnehmern der Schlachttiere kein Einspruchsrecht zustand. Die angesetzten Preise mußten ohne weiteres anerkannt und bezahlt werden; Beschwerden dieser Art wiesen sowohl die Viehhandelsverbände als auch die Landesfleischämter ab.

Aber auch aus einem anderen Grunde noch erhöhten sich die Preise, und zwar deshalb, weil die Schlachttiere in den meisten Fällen nicht nüchtern, wie es handelsüblich ist und vorgeschrieben war, sondern reichlich gefüttert abgeliefert wurden. Der Schlachtverlust war daher oft ganz erheblich und betrug nicht selten 60, ja sogar bis zu 70 Proz. Die Folge davon war eine erhebliche Erhöhung der Preise, die der Schlachter den Fleischorganisationen zu zahlen hatte. Die städtischen Fleischorganisationen waren deshalb häufig gezwungen, das Fleisch an die Schlachter zu einem Preise abzugeben, der weit unter dem Selbstkostenpreise blieb. Infolgedessen haben viele Städte in dieser Zeit mit großen Verlusten gearbeitet, und sie werden daher für die Zukunft ein solch einseitiges Festsetzen der Schlachtviehpreise mit aller Schärfe zurückweisen. Die Fleischer ihrerseits waren an die festgesetzten Kleinhandelspreise ge-

bunden und konnten somit infolge der von den Fleischorganisationen erhöhten Einkaufspreise kaum die eigenen Unkosten decken. Trotz alledem haben sich die Städte, wenn auch mit Widerstreben, mit dieser Art der Festsetzung der Schlachtviehpreise abgefunden. Sie trösteten sich damit, daß diese Maßnahme nur von kurzer Dauer sein könnte. Ja, sie hielten in richtiger Würdigung der Notlage die Zahlung der hohen Preise für durchaus angebracht; wußte man doch, daß viele Viehbesitzer durch die Erhöhung der Fleischration gezwungen waren, zu hohen Preisen eingekauftes Magervieh mit Verlust abzuliefern.

Die Fleischorganisationen auf dem Lande haben wesentlich günstiger gearbeitet, weil die eingesetzten Kommissionen für die Fleischorganisation ihres Kreises aus der großen Zahl der abgelieferten Tiere solche Schlachttiere aussuchten, die preiswert waren und beim Schlachten wenig verloren.

Die Ermäßigung des Kleinhandelspreises, die sich aus der Herabsetzung der Provision um 2 Proz. hätte ergeben können, hat man zahlenmäßig auf 3 Pfg. für das Pfund Fleisch errechnet. Aber in der Praxis stellt sich die Sache doch anders dar, weil nicht die billigeren Fleischstücke, sondern nur die besseren, also teureren, solche Preisdifferenz tragen können, die in diesem Falle um 10 Pfg. hätten herabgesetzt werden können. Eine solche Preisermäßigung ließen aber die hohen Schlachtviehpreise und die großen Unregelmäßigkeiten in der Schlachtviehablieferung nicht zu, und somit konnten die Konsumenten auch keinen Vorteil von der Herabsetzung der Provision haben.

Vom 1. Mai bis 12. August wurden die zu liefernden Schlachttiere nicht durch Händler aufgebracht — denen war in einzelnen Kreisen der Handel sogar ganz verboten —, sondern durch die eingesetzten Kommissionen. Diese haben in der kurzen Zeit ihrer Wirksamkeit ganz erhebliche Gewinne erzielt, weil sie — im ganzen

Kreis meistens nur eine Kommission, also drei Personen — von sämtlichem im Bezirk abzuliefernden Schlachtvieh ihre Provision von $2\frac{1}{2}$ Proz. des Einkaufspreises erhielten. In der Woche mußten in einzelnen Landkreisen bis zu 500 Rinder allein geliefert werden, das Stück zu 500 M angesetzt, ergibt 250 000 M. Hiervon $2\frac{1}{2}$ Proz. gleich 6250 M; somit erhielt jede Person 2085 M wöchentlich nur bei dieser Viehgattung.

Die Ausschaltung der Händler rief begreiflicherweise bei diesen eine große Mißstimmung hervor; doch konnte sie nicht umgangen werden, weil sonst die Aufbringung des durch die erhöhte Fleischration erfordernten Mehrbedarfs an Schlachtvieh in Frage gestellt war. Viele Händler haben sich übrigens vom Schlachtviehhandel ganz ferngehalten, aber nicht deshalb, weil ihnen die zustehende Provision von $2\frac{1}{2}$ Proz. des Einkaufspreises als ein zu niedriger Verdienst erschien, sondern weil ihnen die Berechnung nach Prozenten vom Einkaufspreise zu unsicher ist. Überhaupt sagt ihnen die ganze Art des Handels nicht zu, weil dabei von Sachkenntnis und richtiger Einschätzung des Wertes der Tiere, worauf sonst ihr Gewinn beruhte, keine Rede mehr sein kann. Denn heute müssen sie schon zu hohen Preisen kaufen, um höheren Gewinn zu erzielen. Hierbei ist ihnen noch die Kontrolle ihres Handels durch den Vertrauensmann sowie durch den Verband sehr unbequem, und zu alledem haben sie auch noch die durch diese Kontrolle sich etwa ergebende Preisherabsetzung zu tragen. Diese Verluste sind jedoch geringfügig gegenüber denjenigen, die die Händler früher oft durch den Verkauf an faule Kunden erlitten; nach dieser Seite ist eine Schädigung jetzt völlig ausgeschlossen, weil durch die Vermittlung der Viehhandelsverbände die Zahlung von den Kommunen erfolgt. Die Klagen der Schlachtviehhändler können daher keinen berechtigten Anlaß dazu geben, die dem Verbands zustehende Pro-

vision wieder auf 7 Proz. zu erhöhen. Es ist daher zu hoffen, daß die Zentralbehörden, falls wirklich ein dahingehender Antrag von den Provinzial-Viehhandelsverbänden gestellt sein sollte, diesem keine Beachtung schenken werden.

Die dem Viehhandelsverbände zustehende Provision von 5 Proz. ist auch nach der Herabsetzung der Viehpreise vollkommen ausreichend, vor allem, nachdem auch die hohen Gewinne, die den Vertrauensmännern bis vor kurzem zufflossen, erheblich gekürzt sind. Die Vertrauensmänner erhalten nämlich jetzt ein festes Jahresgehalt, immerhin noch bis zu 12000 M, also das Gehalt eines Regierungspräsidenten. Hier muß und kann noch viel gespart werden, hier sind die Klagen über zu hohen Gewinn berechtigt, und hier ist es nun bald Zeit, die Arbeit den Leistungen entsprechend zu bewerten. Es ist nicht nötig, daß einer, der vom Viehhandel nicht viel versteht — und solcher Vertrauensmänner gibt es genug —, bloß weil er aus irgendwelchen äußerlichen Gründen zur Anstellung als Vertrauensmann seiner zuständigen Kreisbehörde als geeignet erscheint, auf Kosten der Allgemeinheit an unserem wichtigsten Volksnahrungsmittel so reichen Gewinn einheimst.

Den Städten mit Schlachthöfen, die infolge der geringen Zahl der Schlachtungen während des Krieges ihre Ausgaben nicht zu decken vermögen, wird ohne weiteres eine Erhöhung der Schlachtgebühren nicht zugestanden, mit der Begründung, daß in dieser Zeit eine durch Erhöhung der Schlachtgebühren veranlaßte Verteuerung des Fleisches nicht gebilligt werden könne. Da ist doch die Frage berechtigt: Weshalb wird den Städten, die ohnehin während des Krieges große Lasten zu tragen haben, eine Erhöhung der Schlachtgebühr, die lediglich nur zur Deckung der Ausgaben dienen soll, abgelehnt, während doch den Viehhandelsverbänden und ihren Organen eine hohe Provision, durch die sie unverhältnismäßig

hohe Gewinne erzielen und bis jetzt schon immer erzielt haben, zugestanden wird? Ist es da nicht berechtigt, wenn die Städte mit Schlachthöfen einen Anteil an den von den Verbänden erzielten Gewinnen zur Deckung ihrer in den Kriegsjahren gehabten Unterschüsse fordern! Ob ein solcher Antrag die Zustimmung der Viehhandelsverbände finden wird, ist fraglich; immerhin aber sollten die Städte mit Schlachthöfen nicht unterlassen, ihn zu stellen. Es ist dies sogar ihr gutes Recht, und es darf erwartet werden, daß dieser Antrag, ebenso wie andere, die bereits schon berücksichtigt worden sind, seine wohlwollende Unterstützung bei den zuständigen Behörden finden wird.

Die Fleischversorgung in den Städten, vor allem in Städten mit Schlachthöfen, ist wohl ohne Ausnahme bis jetzt gut gelöst worden. Ja, man darf sogar behaupten, daß von sämtlichen Lebensmittelorganisationen die Fleischversorgung am besten gearbeitet hat. Der Grund dafür liegt wohl zum Teil in dem Umstande, daß hier unparteiische und sachkundige Berater in der Person der Tierärzte in der führenden Leitung entscheidend mitgewirkt haben.

Bei der Fleischversorgung kommt es in dieser Zeit nicht so sehr darauf an, recht billiges Fleisch zu haben, als vor allem darauf, daß genügende Mengen erzeugt werden. Zu niedrige Fleischpreise würden unbedingt einen sofortigen Rückgang in der jetzt sehr kostspieligen Viehhaltung zur Folge haben, dem Landwirten den Anreiz zur Viehhaltung nehmen und nur zum Schaden der Konsumenten führen. Auch hier hat der Grundsatz zu gelten: „leben und leben lassen.“

Zur Verwertung der Pilze unter besonderer Berücksichtigung der als giftig und verdächtig bezeichneten Schwämme.

Von

Professor Dr. H. Raebiger, Halle a. S.
(3. Fortsetzung und Schluß.)

Nachstehende Zusammenstellung gibt eine Übersicht über die wichtigsten Giftpilze und ihre Doppelgänger.

a) **der grüne Knollenblätterpilz**
(*Amanita phalloides*)

Grünreizker
(*Tricholoma equestre*)

Hut.

Olivgrün, geht aber auch ins Grau-, Gelb- oder Braungrüne über, in der Mitte meist dunkler gefärbt als am Rande. Die abziehbare dünne Oberhaut ist im jungen Stadium meist mit weißlichen, warzenähnlichen Fetzen der früheren Hülle bedeckt, die den Pilz in der Jugend ganz umschloß; wird bald völlig kahl. Bei feuchtem Wetter klebrig, trocken wird sie matt glänzend und feinfaserig.

Braungelb, mitunter olivgelb und feinschuppig. Die leicht abziehbare Oberhaut ist schwach glänzend, meist mit anliegenden Faserschuppen versehen. Anfangs kugelförmig, mit eingebogenem Rande, später flach gewölbt. Bei feuchtem Wetter schleimig-klebrig.

Fleisch.

Weiß.

Weiß, später weißgelblich.

Blätter.

Freistehend, weiß, oft schwach grünlich. Ansatz am Stiele gleichmäßig angeordnet.

Frei, ausgerandet, prächtig schwefelgelb.

Stiel.

Weiß, biegsam, meist mit blaßgrünen Flecken oder flockigen Schüppchen versehen. An der Spitze mit einer gelblichweißen Manschette umgeben. Über derselben Stiel fein eingedrückt liniert. Ausgeprägte Knolle am Fuße des Stieles, Knolle ist mit häutiger Scheide umgeben, sitzt ziemlich tief in der Erde.

Schwefelgelb, glatt oder feinschuppig, voll, anfangs knollig, später gestreckt. Steckt etwa zur Hälfte im Boden.

Geruch.

Schwach süßlich.

Angenehm, fast geruchlos.

Geschmack.

Nicht unangenehm.

Mild, zuweilen etwas kratzend.

Bemerkungen.

Gute Abbildungen vergl. Michaels „Führer für Pilzfreunde“, Band I, Nr. 59 (Knollenblätterschwamm), Band II, Nr. 88 (Grünreizker).

b) **der gelbliche Knollenblätterpilz**
(*Amanita mappa*)

Schaf-Champignon
(*Psalliota arvensis*)

Hut.

Gelblich, gelblichgrün oder weißgelb, meist mit weißlichen Fetzen der früheren Hülle, die den Pilz als eiförmige Knolle umschloß, besetzt. Bei feuchtem Wetter klebrig, bei trockenem schwach seidenglänzend. Leicht abziehbare dünne Oberhaut.

Weiß, meist gelblich werdend, zumal bei Berührung. Seidenartig glänzend, flockig (kleieartig), später kahl und glatt. Aus der Erde kegelförmig hervorkommend, von weißer, derber Hüllhaut umschlossen, dann sich ausbreitend und wölbend. Oberhaut dick, nicht abziehbar.

Fleisch.

Gelblichweiß, dünn.

Ziemlich dick, rein weiß, zuweilen rötlich anlaufend.

Blätter.

Weiß bis weißgelblich, freistehend, hinten am Stiel verschmälert, wie abgeschnitten mit gleichmäßigem Ansatz.

Im geschlossenen Zustande des Pilzes grauweiß, dann rötlichgrau, dann fleischfarben, zuletzt schwarzbraun. Freistehend, am Stiel wenig verschmälert.

Stiel.

Wie a).

Gleichmäßig dick, am Grunde etwas knollig oder abgestutzt gerandet. Hohl, meist mit der Stielspitze verbundenem derben Ring, der in der Jugend am Rande zweischichtig ist.

Geruch.

Unangenehm leichenartig, nach Kartoffel- trieben, im Alter schwächer.

Angenehm mandel- oder anisartig.

Geschmack.

Mild, wässrig-fade, widerlich.

Angenehm, mandel-, anis- oder nußartig.

Bemerkungen.

Gute Abbildungen vergl. Gramberg's „Pilze der Heimat“, I. Band, Tafel 65 resp. 53.

c) **der weiße Frühlings-Knollenblätterpilz**
(*Amanita verna*)

Streifling

(*Amanitopsis vaginata*)

Hut.

Gelblichweiß, anfangs glockenförmig, später ausgebreitet. In der Jugend in eine Hülle eingeschlossen und der Hutrand mit dem Stiel durch einen Ring verbunden. Oberhaut sehr dünn, leicht abziehbar, klebrig schmierig, mit leicht abwischbaren Hautfetzen und Warzen bedeckt, später kahl.

Sehr mannigfaltig in der Farbe: Grau, graubraun, rotbraun, gelb bis fast weiß. In der Jugend von dickhäutiger Hülle umschlossen, eiförmig, dann glockig, zuletzt sich ausbreitend. Hutrand stets tief gestreift oder gerieft. Oberhaut sehr dünn, schwer abziehbar, anfangs mit einzelnen großen, leicht entfernbaren flockigen Resten der Hülle bedeckt, später kahl.

Fleisch.

Dünn, stets grünlich oder gelblichweiß.

Sehr dünn, weiß und unveränderlich.

Blätter.

Weiß bis gelblichweiß, hinten am Stiel stark verschmälert.

Unveränderlich weiß, etwas bauchig, manchmal mit einem kleinen Spitzchen an der Stielspitze herablaufend.

Stiel.

Schlank, am Grunde mit plötzlich abgesetzter, mit einer häutigen Scheide umgebener, berandeter Knolle, die ziemlich tief im Boden sitzt; anfangs markig, später an der Spitze hohl. Mit dünnhäutigem, leicht abstreifbaren Ring versehen.

Lang und schlank, glatt, leicht zerbrechlich, mitunter grau oder bräunlich angehaucht. Nach unten zu etwas dicker werdend und von den im Boden steckenden lappigen Resten der äußeren Hülle scheidenartig umgeben. In der Jugend markig, später hohl. Ohne Ring.

Geruch.

Wie a).

Fast geruchlos.

Geschmack.

Wie b).

Wässerig fade.

Bemerkungen.

Gute Abbildungen vergl. H. Schnegg „Unsere Giftpilze und ihre eßbaren Doppelgänger“, Tafel 3, Fig. 1 u. 2.

Fliegenpilz

(*Amanita muscaria*)

Perlpilz

(*Amanita rubescens*)

Hut.

Leuchtend scharlach- oder feuerrot mit mehr oder weniger dicken, weißen Pusteln oder Warzen bedeckt. Anfangs kugelförmig, dann glockenförmig, schließlich flach ausgebreitet. In der Jugend von einer weißlichen Hülle mit facettierter Oberfläche eingeschlossen und der Hutrand mit dem Stiel durch einen häutigen Ring verbunden. Der Rand ist gewöhnlich gestrichelt. Oberhaut leicht abziehbar. Hut unter der Haut zitronen- bis orange-gelb.

Farbe schwankend, schmutzig-rötlich, blaß-fleischfarbig, braunrötlich oder graubraun, mehr oder weniger mit Pusteln von weißlicher oder graurötlicher Farbe besetzt. Im jungen Zustande dem Fliegenpilz sehr ähnlich. Rand glatt. Oberhaut leicht abziehbar. Hut unter der Haut fleischrötlich bis braunrot.

Fleisch.

Unverändert weiß, zart.

Weiß, beim Zerbrechen rötlich werdend. Zart.

Blätter.

Weiß oder etwas gelblich, breit, bauchig, am Stiele frei.

Anfangs weiß, dann rötlich werdend, besonders bei Druck. Am Stiele angeheftet.

Stiel.

Weiß. Anfangs voll, später hohl. Mit weißem oder gelblichem, dünnen, hängenden Ring versehen. Nach unten in eine eiförmige oder kugelige, ringförmig berandete Knolle endigend.

Weiß bis rötlich, jung voll, später etwas hohl, walzen- oder keulenförmig in eine zugespitzte Knolle endigend. Mit weißem, hängenden Ring versehen, oberhalb des Ringes rötlich liniert.

Geruch.

Angenehm.

Mild.

Geschmack.

Angenehm mild, mit etwas widerlichem Nachgeschmack.

Mild, angenehm, später etwas kratzend.

Bemerkungen.

Gute Abbildungen vergl. H. Schnegg „Unsere Giftpilze und ihre eßbaren Doppelgänger“, Tafel 1, Fig. 1 u. 2. — Eine Verwechslung des Pantherschwammes mit dem Fliegenpilz schließt schon die Farbe des ersteren aus.

Giftreizker (<i>Lactaria torminosa</i>)	Echter Reizker (<i>Lactaria deliciosa</i>)
Hut.	
Rosa, blaß fleischrot, nie ziegelrot oder grünlich, meist lebhaft und dunkler ringförmig gezont. Später verblassend. Oberseite etwas klebrig, filzig-zottig, besonders der im Jugendstadium eingerollte Rand. Hutmitte schüsselförmig eingedrückt.	Ziegelrot oder orangefarbig, später verblassend, in Grau oder Grünlich übergehend. Oberseite lebhaft hell und dunkler kreisförmig gezont, oft grünfleckig. Bei feuchter Witterung klebrig-schmierig. Brüchig, anfangs eingerollt, später verflacht, kahl. Trichterförmig eingedrückt.
Fleisch.	
Weißlich oder rötlichweiß, locker und schwammig-brüchig. Milch unveränderlich weiß, scharf brennend.	Rötlichgelb, spröde, später schwammig. Beim Durchbrechen quillt orangefarbene Milch reichlich hervor, angenehm schmeckend.
Blätter.	
Weißrosa oder weißlich, etwas herablaufend. Druckstellen bleiben unverändert.	Rötlichgelb, oft röter als der Hut, starr, zerbrechlich, etwas herablaufend, beim Druck grüspanfarbig werdend.
Stiel.	
Heller als der Hut, glatt, zerbrechlich, dick, zuweilen grubig gefleckt. Im Alter hohl mit lockerem Mark gefüllt.	Dem Hut gleich gefärbt, etwas bereift, starr. Anfangs voll, später markig, schließlich hohl.
Geruch.	
Etwas terpeninartig.	Angenehm aromatisch und gewürzig.
Geschmack.	
Scharf brennend.	Mild-würzig, zuweilen schwach pfefferartig.
Bemerkungen.	
Gute Abbildungen vergl. Grambergs „Pilze der Heimat“, I. Band, Tafel 13 resp 18.	

Spelteufel (<i>Russula emetica</i>)	Spelsetäubling (<i>Russula vesca</i>)
Hut.	
Mehr oder weniger hell- oder dunkelrot, braunrot, sogar weißlich. Oberhaut nicht besonders dick, abziehbar, bei feuchtem Wetter klebrig, bei trockenem glänzend. Rand anfangs glatt, später deutlich gefurcht, dünn.	Fleischfarbig oder rotbraun mit violetttem Anflug. Oberhaut ziemlich dick, schwer abziehbar. Glanzlos. Rand glatt, im Alter schwach gerieft.
Fleisch.	
Dünnfleischig, weiß und fest, später leicht zerbrechlich, schwammig. Unter der Oberhaut rot.	Ziemlich dick und fest, zuweilen graufleckig. Unter der Haut rötlich.
Blätter.	
Weiß oder grauweiß, gleich lang, dünn, steif, leicht zerbrechlich, etwas bauchig, am Stiel stumpf abgerundet.	Weiß, dünn, ungleich lang, sehr brüchig, nicht bauchig, am Stiel etwas herablaufend. Sondern mitunter Wassertröpfchen ab.
Stiel.	
Walzenförmig, weiß oder rötlich, trägt meist die Farbe des Hutes. Schwammig-voll, fest und starr, wird schließlich mürbe und hohl.	Walzenförmig, am Grunde kegelig verdünnt, weiß, selten rosa angehaucht. Hart, starr, innen voll, oft netzartig gerunzelt.
Geruch.	
Im frischen Zustande unangenehm widerlich, brechen erregend, später sich mehr und mehr verlierend.	Angenehm.
Geschmack.	
Pfefferartig brennend.	Nußartig.
Bemerkungen.	
Gute Abbildungen vergl. H Schnegg „Unsere Giftpilze und ihre eßbaren Doppelgänger“, Tafel 8, Fig. 1 u. 2.	

Satanspilz (<i>Boletus satanas</i>)	Hexenpilz (<i>Boletus luridus</i>)
Hut.	
Dickfleischig, grauweiß, hell lederfarben oder bräunlich-grünlich. Anfangs halbkugelig, später polsterförmig. Bei feuchtem Wetter etwas klebrig, sehr feinflzig oder kahl, glatt.	Dickfleischig, dunkelgrau braun bis schwarzbraun mit grünlichem Schimmer. Zuerst halbkugelig, später polsterförmig. Anfangs sammetartig filzig, später glatt
Fleisch.	
Weiß, wird beim Durchschneiden rötlich, dann violett, zuletzt dunkelbraun.	Lebhaft gelb, wird beim Durchschneiden sofort dunkelblau, später grünblau.
Röhren.	
Blaßgelb mit dunkelblutroter Mündung, bei Druck dunkelblau werdend. Nur halb so lang als das Fleisch dick ist.	Gelb oder gelbgrün. Mündungen düster karmin-, mennig- oder rotgelb. Druckstellen färben sich sofort dunkelblau.
Stiel.	
Jung dickbauchig, später keulenförmig. Unten dunkelrot, nach dem Hut zu chromgelb, mit einem maschenartigen Netz überzogen, welches nicht immer scharf ausgeprägt ist.	Bauchig, später keulenförmig, schließlich walzig. Karmin- oder mennigrot, auch orange- oder schwarzrot, nach unten ins Gelblichgrüne übergehend, mit purpurroten filzigen, oft netzartig angeordneten Schüppchen bedeckt.
Geruch.	
Angenehm.	Angenehm mild.
Geschmack.	
Nußartig süß.	Mild, nußartig.
Bemerkungen.	
Gute Abbildungen vergl. H. Schnegg „Unsere Giftpilze und ihre eßbaren Doppelgänger“, Tafel 13, Fig. 1 u. 2.	

Kartoffelbovist (<i>Scleroderma vulgare</i>)	Eler-Bovist (<i>Bovista nigrescens</i>)
Fruchtkörper.	
Oberirdisch, zum Teil in der Erde sitzend, an faserig-dünnem Stiel. Knollig, kartoffelähnlich, hart. Walnuß- bis faustgroß. Bräunlichgelb oder lederfarben, am Grunde meist pomeranzengelb oder gelbgrün. Dicke, zähe Oberhaut, im Alter dicht mit Wärzchen oder abstehenden Schuppen bedeckt oder rissig gefeldert.	Oberirdisch, Stiellos. Kugelig oder eiförmig, weich. Walnuß- bis hühnereigroß. Weiße, glatte, pergamentdicke Hülle, die sich nach der Reife stückweise löst. Die dann erscheinende innere Hülle ist erst weiß, später braun und schwärzlich gefärbt.
Fleisch.	
Im Jugendzustande weißlich, später bläulich, schließlich schwarz mit grauen Fasern durchsetzt. Im Alter staubig-schwammig.	Weich und weiß, wird später bräunlichschwarz, dann in eine pulverförmige Masse sich ver wandelnd.
Geruch.	
Stark aromatisch, rettigartig, widrig.	Schwach.
Geschmack.	
Scharf, rettigartig.	Angenehm, mild.
Bemerkungen.	
Gute Abbildungen vergl. Michaels „Führer für Pilzfreunde“, Band I, Nr. 28 resp. Nr. 68.	

Amtliches.

— Preußen. Verfügung des Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, betreffend Schlachtverfahren. Vom 17. August 1917.

An die Herren Regierungspräsidenten und den Herrn Polizeipräsidenten in Berlin.

Bei der Beratung der Verordnung über das Schlachten von Tieren vom 2. Juli 1917 (Reichsgesetzblatt S. 471) im Bundesrat ist darauf hingewiesen worden, daß der beim Schlachten von

Kälbern, Schafen und Ziegen allgemein angewandte Halsstich vielfach in unzureichender Weise ausgeführt wird, so daß der Schlund verletzt und das Blut durch den austretenden Mageninhalt verunreinigt wird.

Der Halsstich wird richtig in der Weise ausgeführt, daß der Hals von der einen Seite zur anderen quer durchstoßen wird (Querstich), wobei die großen Halsgefäße beider Seiten getroffen werden sollen.

Wird dabei aber der Stich nicht an einer ganz bestimmten Stelle angesetzt, so wird leicht der Schlundkopf oder der Schlund mit verletzt. Vielfach wird der Stich auch nicht quer ausgeführt, sondern von der Vorderseite des Halses, etwa von der Kehlkopfgegend aus, gegen die Wirbelsäule, gewissermaßen als Längsstich. Dabei wird das Messer, um die Blutgefäße an beiden Halsseiten zu treffen, beim Zurückziehen derart nach rechts und links gewendet, daß alle Halsorgane, insbesondere auch der Schlundkopf und der Schlund durchschnitten werden. In beiden Fällen wird das Blut infolge der Vermischung mit dem Mageninhalt für den menschlichen Gebrauch unbrauchbar.

Auch der sogenannte Genickstich, bei dem das verlängerte Mark mit der Messerspitze zwischen dem Kopfe und dem ersten Halswirbel durchstoßen wird, um das Tier rascher bewegungslos zu machen, ist zu vermeiden, da das vollständige Ausbluten der Tiere auf diese Weise beeinträchtigt wird.

Bei der großen Bedeutung, die die restlose Gewinnung genußfähigen Blutes unter den gegenwärtigen Verhältnissen hat, ist durch Belehrung der Metzger und Metzgerlehrlinge darauf hinzuwirken, daß eine falsche Ausführung des Halsstichs und die Anwendung des Genickstichs vermieden wird. Die Metzgerfachschulen und Metzgerinnungen sind zu dieser Belehrung heranzuziehen. Die Fleischbeschauer sind ebenfalls entsprechend anzuweisen.

Wir ersuchen, nach dieser Richtung hin das Weitere zu veranlassen.

Der Minister für Handel und Gewerbe.

I. A.: Lusensky.

Der Minister des Innern.

I. A.: Kirchner.

Der Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten.

I. A.: Hellich.

— **Preußen. Erlaß des Ministers des Innern, betr. Maßnahmen zur Bekämpfung des Schleichhandels.** Vom 8. Juni 1917. (Ministerialbl. f. Med.-Ang. S. 244.)

Im Einvernehmen mit dem Präsidenten des Kriegsernährungsamts und mit dem Preußischen Staatskommissar für Volksernährung erblicke ich in dem unrechtmäßigen Handel mit öffentlich bewirtschafteten, beschlagnahmten Lebensmitteln eine besondere Gefahr für die gleichmäßige Ernährung des Volkes. Der von gewissenlosen Personen betriebene Schleichhandel verhindert eine gleichmäßige Verteilung der notwendigsten Lebensmittel, indem er Waren in den Handelsverkehr einbezieht, die diesem entzogen sind, und diese Waren zu Wucherpreisen an Personen bringt, die größere Mittel zur Erreichung von Sondervorteilen in ihrer Ernährung aufzuwenden vermögen. Trotz aller Gegenmaßnahmen nimmt der Schleichhandel immer weitere Ausdehnung an. Es bedarf nachdrücklicheren Vorgehens als bisher. Insbesondere wird gegen die zahlreichen unzuverlässigen Gast- und Schankwirtschaften, Konditoreien, Bäckereien, Feinkostgeschäfte usw., die am Schleichhandel hauptsächlich beteiligt sind, unnachsichtlich einzuschreiten sein. Rechtsgrundlage für die Prüfungen dieser Betriebe bildet die Bekanntmachung über Vorratserhe-

bungen vom 2. Februar 1915 (R. G. Bl. S. 54, 549 und 684). Im Falle der Feststellung unzulässiger Vorräte wird tunlichst neben der sofort durchzuführenden strafgerichtlichen Beschlagnahme der vorgefundenen Mengen (Bekanntmachung gegen übermäßige Preissteigerung vom 23. Juli 1915) und 23. März 1916 — R. G. Bl. 15 S. 467, 514, 604 und R. G. Bl. 16 S. 184, Strafprozeßordnung § 94) und neben deren sofortiger Verwertung; gemäß Bekanntmachung vom 22. März 1917 (R. G. Bl. S. 255) die dauernde Schließung der Betriebe, nicht nur die Ausschließung einzelner Angestellter, in Anwendung der Bekanntmachung zur Fernhaltung unzuverlässiger Personen vom Handel vom 23. September 1915 (R. G. Bl. S. 603) zu erfolgen haben. Daneben wird die gerichtliche Strafverfolgung der Schuldigen zu betreiben sein. Die öffentliche Brandmarkung der gemäßregelten Betriebe durch Bekanntgabe der Namen der Inhaber und Firmen ist ein geeignetes Mittel, die in dem Vorgehen vorliegende Warnung und Abschreckung wirksamer zu gestalten, so daß sie in allen geeigneten Fällen zu empfehlen ist. Da die Gefahr der Erschütterung der Volksernährung durch den Schleichhandel für die bevorstehenden Schlußmonate des Erntejahres besonders greifbar wird, ersuche ich Sie ergebenst, unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zu treffen und insbesondere anzuordnen, daß die polizeiliche Nachschau in den oben bezeichneten Betrieben unter Zusammenziehung aller verfügbar zu machenden Vollzugsbeamten nach Möglichkeit so häufig vorgenommen wird, daß Zuwiderhandlungen nicht unbemerkt bleiben können.

Bei Vorliegen begründeten Verdachtes der widerrechtlichen Beschaffung rationierter Waren wird die polizeiliche Prüfung, die durch besonders geschickte und zuverlässige Beamte auszuführen sein würde, vor den städtischen und ländlichen Einzelhaushaltungen nicht Halt machen dürfen.

In geeigneten und wichtigeren Fällen gebe ich anheim, die Hilfe des Kriegswucheramts in Anspruch zu nehmen.

An die Herren Regierungspräsidenten, abschriftlich an den Herrn Polizeipräsidenten in Berlin und an den Herrn Oberpräsidenten in Potsdam.

— **Brandenburg-Berliner Viehhandelsverband.**

Auf Anweisung des Königlich preußischen Landesfleischamtes wird auf Grund der Verordnung über die Schlachtvieh- und Fleischpreise für Schweine und Rinder vom 5. April 1917 (R. G. Bl. S. 319 ff.) sowie auf Grund der §§ 1 und 4 der Satzung des Brandenburg-Berliner Viehhandelsverbandes vom 4. Dezember 1916 (Regierungsamtsblatt Potsdam 1916, S. 609) für den Bezirk der Provinz Brandenburg und den Stadtbezirk Berlin folgendes angeordnet:

I. Vom 5. September 1917 ab ist der Verkauf von Schweinen im Lebendgewicht von über 25 kg nur an den Brandenburg-Berliner Viehhandelsverband oder dessen Organe zulässig.

Für die sämtlichen Schweine über 25 kg Lebendgewicht sind die Preise der Verordnung über die Schlachtvieh- und Fleischpreise für Schweine und Rinder vom 5. April 1917 (R. G. Bl. S. 319) unter Spalte 2 b zu zahlen; demgemäß sind für alle Schweine im Lebendgewicht von über 25 kg bis 85 kg einschließlich 70,— M,

für die Schweine im Lebendgewicht von über 85 kg 75,— M für 50 kg zu zahlen.

Ein Handel mit Schweinen über 25 kg, auch zu Nutz- und Zuchtzwecken, ist nur insoweit zulässig, als der Leiter des Kommunalverbandes, in dem sich das zu verkaufende Tier befindet, nach Prüfung jedes einzelnen Falles dies gestattet, wenn ihm das Bedürfnis zum An- und Verkauf von Zuchtsauen und Läuferschweinen zu Mastzwecken nachgewiesen wird. Für den Handel zu Zuchtzwecken bestehen keine Höchstpreise, dagegen sind beim Handel zu Mastzwecken die obigen Preise einzuhalten.

Der Handel mit Zuchtebern unterliegt keinen Beschränkungen.

II. Der Handel (Ankauf zum Wiederverkauf) mit Schweinen (Läufern und Ferkeln) bis zu 25 kg ist wie bisher nur den mit Ausweiskarte des Brandenburg-Berliner Viehhandelsverbandes versehenen Mitgliedern des Verbandes gestattet.

Für den Handel mit Schweinen im Gewicht von über 15 bis 25 kg sind die Händler an die Preisbestimmungen in Ziffer 1 gebunden.

Der Ankauf von Schweinen (Ferkeln usw.) im Gewichte bis zu 25 kg zu Zucht- und Mastzwecken ist dem Landwirt oder berufsmäßigen Mäster freigestellt; dagegen ist allen Privatpersonen der Ankauf von Schweinen (Ferkeln usw.) im Gewicht von über 15 kg verboten.

III. Das Fleisch von Ferkeln bis zu 30 Pfund ist fleischkartenfrei. Die Schlachtung dieser Tiere ist anzeigepflichtig und unterliegt dem Beschauzwang.

IV. Bei Verkauf von Ferkeln im Gewichte bis zu 30 Pfund wird im Auftrage des Landesfleischamts angeordnet, daß der Verkaufspreis auch auf Märkten (z. B. auch auf dem Magerviehhof Berlin-Friedrichsfelde) die Summe von 1,60 M für das Pfund Lebendgewicht einschließlich Provisionen, Fracht und Spesen nicht überschreiten darf.

V. Für die Ausfuhr von Schweinen und Ferkeln aus dem Bezirk der Provinz Brandenburg und dem Stadtbezirk Berlin ist in jedem Falle unsere vorherige Genehmigung erforderlich.

Zuwerhandlungen gegen die vorstehenden Bestimmungen werden mit Gefängnisstrafe bis zu einem Jahr oder Geldstrafe bis zu 10000 M auf Grund von § 6, 1 des Gesetzes, betreffend Höchstpreise, vom 4. August 1914 in der Fassung vom 23. März 1916, Reichs-Gesetzbl. S. 183, und Art. I. Nr. 2 der Bekanntmachung vom 22. März 1917 (Reichs-Gesetzbl. S. 253) bestraft. Auch kann neben der Strafe auf Einziehung der Gegenstände, auf die sich die strafbare Handlung bezieht, erkannt werden, ohne Unterschied, ob sie dem Täter gehören oder nicht.

Berlin, den 5. September 1917.

Brandenburg-Berliner Viehhandelsverband.

Der Vorsitzende: Gosling, Regierungsrat.

— Verordnung betreffend den Vertrieb von Nährmittelerzeugnissen aus Milch. Auf Grund der Bekanntmachung über die Bewirtschaftung von Milch und den Verkehr mit Milch vom 3. Oktober 1916 (R. G. Bl. S. 1100) und der hierzu ergangenen Anordnungen der Reichsstelle für Speisefette vom 25. Mai 1917 wird für den Bezirk der Fettstelle Groß-Berlin bestimmt:

§ 1. Nährmittelerzeugnisse aus Milch im Sinne dieser Verordnung sind:

a) Eiweißmilch nach Finkelstein u. Meyer, hergestellt von den Töpferschen Trockenmilchwerken in Böhlen in Sachsen.

b) Buttermilch derselben Werke und der Deutschen Milchwerke in Zwingenberg, Großherzogtum Hessen.

c) Larosan (Kasein-Kalzium) der Vereinigten chemischen Werke in Grenzach in Baden.

d) Plasmoa der Firma Plasmon G. m. b. H., Neubrandenburg i. Mecklenburg.

e) Ramogen der Deutschen Milchwerke in Zwingenberg, Großherzogtum Hessen.

§ 2. Nährmittelerzeugnisse aus Milch dürfen nur mit Genehmigung der Fettstelle Groß-Berlin bezogen und abgegeben werden.

§ 3. Zur Abgabe von Nährmittelerzeugnissen aus Milch an Verbraucher werden ermächtigt:

a) öffentliche Krankenhäuser und öffentliche Säuglingsfürsorgestellen nach Maßgabe der Bestimmungen der Fettstelle Groß-Berlin.

b) Apotheken nach Maßgabe der § 4 und 5.

§ 4. Apotheken dürfen Nährmittelerzeugnisse aus Milch nur für kranke Kinder bis zum vollendeten zweiten Lebensjahre auf Grund ärztlicher Verordnung abgeben.

Die Verordnung muß enthalten: Namen, Alter und Wohnung des kranken Kindes, Art und Menge des verordneten Nährmittelerzeugnisses aus Milch und die Dauer der Verschreibung.

§ 5. Bei der Abgabe von Eisweißmilch, Buttermilch und Ramogen sind die Abschnitte der Kindervollmilchkarte über 1 Liter für die Dauer der Verschreibung vom Apotheker abzutrennen, einzubehalten und nach Anweisung der Fettstelle Groß-Berlin dieser abzuliefern.

§ 6. Die Fettstelle Groß-Berlin trifft die erforderlichen Ausführungsbestimmungen; sie ist befugt, Ausnahmen von den Vorschriften dieser Verordnung zuzulassen.

§ 7. Wer gegen diese Verordnung verstößt, wird gemäß § 14 der Bekanntmachung über die Bewirtschaftung von Milch und den Verkehr mit Milch vom 3. Oktober 1916 (R. G. Bl. S. 1100) bestraft. Neben der Strafe kann auf Einziehung der Erzeugnisse erkannt werden, auf die sich die strafbare Handlung bezieht, ohne Unterschied, ob sie dem Täter gehören oder nicht.

§ 8. Diese Verordnung tritt mit dem Tage der Verkündung in Kraft.

Berlin, den 19. Juli 1917.

Fettstelle Groß-Berlin (Milch).

Versammlungsbericht.

— Sitzung in der Reichsfleischstelle am 3. August 1917. (Schluß.)

II. Kurzfristige Konservierung durch Kühlen. Ozonisierungsfrage.

Dir. Krüger: Das Fleisch hält sich nach den in den deutschen Kühlhäusern gemachten Erfahrungen bei 6—8° min. am besten und jahrelang. Bei 2—4° min. könne es etwa drei Monate aufbewahrt werden.

Der Vorsitzende macht darauf aufmerksam, daß die Auslagerung des Fleisches im Frühjahr wieder erfolge, da das im Herbst zu konservierende Fleisch zur Versorgung im kommenden Frühjahr dienen solle.

Dr. Bützler teilt die in der Hauptmarkthalle in Köln gemachte Erfahrung mit, daß Fleisch bei 4° min. drei Monate lang aufbewahrt worden sei, und zwar bis Schimmelbildung eintrat. Nach Umlagerung in Gefrierräume mit einer Temperatur von 8° min. habe es sich noch länger gehalten. Bedingung für längere Frischhaltung sei: konstante Temperatur von 4° min. und ständige gute Entlüftung.

Generalkonsul Henoch ist nach seinen Erfahrungen der Ansicht, es komme vor allem darauf an, daß die Temperaturunterschiede zwischen dem Einfrieren und Einlagern nicht zu groß seien. Fleisch, das bei 4—5° min. eingefroren sei, halte sich in dieser Temperatur sehr lange.

Dir. Bockelmann bestätigt die von Herrn Bützler gemachten Erfahrungen auch für Aachen.

Dir. Krüger ist nach seinen Erfahrungen der Ansicht, Fleisch, das bei 4° eingefroren werde, halte sich drei Monate; bei 0—1° min. habe sich Fleisch in den Berliner Markt- und Kühlhallen bei guter Luftzirkulation 5 Wochen einwandfrei gehalten.

Der Vorsitzende hat durch Versuche, die er in Gemeinschaft mit Geheimrat Ströse angestellt hat, ermittelt, daß durch das Ozonisierungsverfahren das Fleisch sich in gewöhnlichen Kühlräumen mit einer Temperatur von 2—4° plus bis zu 6 und 8 Wochen hielt.

Als Ergebnis der Aussprache stellt der Vorsitzende fest, daß das Einfrieren bei 2—4° min. unsicher und nur bei dauernder Überwachung des Gefriergutes rätlich sei. Die Stufenleiter der Verwendbarkeit der Gefrier- und Kühlräume zur Aufbewahrung von Fleisch sei folgende: solche von 4—8° min. seien unbedingt sicher, solche von 2—4° min. seien nur bedingt sicher, und in den Kühlräumen mit Temperaturen über 0° sei die Haltbarkeit des Fleisches auf Wochen begrenzt.

III. Herstellung von Büchsen- und Wurstkonserven.

Intendantur-Sekretär Brandt, als Vertreter der stellvertretenden Intendantur des 9. A.-K.: Die monatliche Zuweisung an Weißblechbüchsen betrage 5½ Millionen Dosen zu 2 kg. Sie reiche aber nicht aus, die Vorräte an Fleisch und Konserven aufzuarbeiten. Es sei daher unmöglich, reichlichere Viehlieferungen vom Oktober ab zu Büchsenfleisch zu verarbeiten. Mit Schwarzblech könne für die Armeeverwaltung nicht gerechnet werden. Bisher seien noch folgende Verarbeitungsarten durchgeführt worden: Herstellung von Mettwurst, von vorgekochter Wurst und von Sülzwurst. 1916 wurden $\frac{7}{10}$ Schweinefleisch und $\frac{3}{10}$ Rindfleisch zur Herstellung von Plockwurst verwandt. Für die Folge dürfte das Verhältnis wohl $\frac{1}{2}$ zu $\frac{1}{2}$ werden.

Obermeister Kriesche glaubt, daß es wohl möglich sei, aus $\frac{3}{10}$ Schweinefleisch und $\frac{7}{10}$ Rindfleisch eine brauchbare Dauerwurst herzustellen.

Dir. Pritschow macht darauf aufmerksam, daß dem Soldaten an der Front die Wurst die Fettportion ersetzen solle.

Dr. Bützler weist darauf hin, daß man Rinderwürstchen aus $\frac{9}{10}$ Rindfleisch und $\frac{1}{10}$ Abfallfett in brauchbarer Qualität herstellen

könne, die geräuchert sich 1—2 Wochen halten. Diese seien in Köln schon zu Friedenszeiten gern gekauft worden.

Der Vorsitzende ist der Ansicht, daß bei der Herstellung von Wurst sich auch die Heeresverwaltung der durch die zunehmende Schweineknappheit veränderten Lage werde anpassen müssen. Aus Rindergefrierfleisch mit Rinderfett lasse sich ohne Zusatz von Schweinefett, wie auf Veranlassung der Reichsfleischstelle von einer Zentralschlächtereie ausgeführte Versuche ergeben hätten, eine gute Frischwurst herstellen. Hierbei müsse aber das weichere Fett des Rindes verwandt werden, nicht der harte Talg. Er bitte die Zentralstelle zur Beschaffung der Heeresverpflegung, zu überlegen, ob es nicht möglich sei, aus den Ferkeln, die zur Schlachtung kommen, Schmalzersatz herzustellen, der von den Soldaten im Felde sehr gern genommen werde.

Konservenfabrikant Zimmermann tritt für schnellere Versendung von Fleischwaren an die Front ein. In der kühleren Jahreszeit ließen sich bis zu 21 Tage haltbare Waren aus Rindfleisch herstellen.

Herr Everling weist auf die Streckung der Wurst durch Vegetabilien, insbesondere durch Kohlrüben, hin. Selbst bei 50prozentigem Zusatze gedörrter Rübenschnitzel sei der Rübeneschmack nicht zu erkennen gewesen. Auf diese Weise könnten die Rüben besser verwendet werden als durch direkte Rübenabgabe.

Obermeister Kriesche erklärt, daß man auch aus 75 Proz. Rindfleisch und 25 Proz. Schweinefleisch eine schmackhafte Dauerwurst herstellen könne. Aus Rindfleisch allein hergestellte Wurst würde bei längerer Aufbewahrung zu trocken werden. Als Frischwurst halte sich die reine Rindfleischwurst nur 10—12 Tage.

Stadtrat Kobelt meint, daß aus Tieren geringerer Qualität sich keine Dauerwurst herstellen lasse, insbesondere keine Wurst für die Soldaten, die doch gleichzeitig als Fettersatz dienen solle. Man müsse die Stücke entsprechend aussuchen, insbesondere auch Knochenausputz und Abschlüge mitverwerten. Reine Rinderwurst werde aber, auch wenn sie aus gutem Rindfleisch hergestellt sei, bei längerer Aufbewahrung viel zu hart.

Fleischermeister Haselberger führt aus: In München sei Dauerwurst hergestellt worden ohne Schweinefleisch, nur mit Zusatz von Graupen statt Speck. Sie habe sich aber nicht recht bewährt. Ein kleinerer Zusatz von Schweinefleisch sei notwendig: auf 10 Stück Großvieh 2 Gefrierschweine. Als Minimum käme 3—4 Proz. Schweinefleisch in Betracht. Zurzeit werden in Bayern in den Fleischwertungsanlagen der Landesfleischstelle hergestellt: Dauerwurst, Fleischwurst, Leberwurst, Blutwurst und Pressack. Sülze lasse sich auch fabrizieren und 3—4 Monate aufbewahren. Proben der verschiedenen Wurstsorten sowie von Pökel- und Rauchfleisch lege er zur Ansicht aus.

Ist weitere Herstellung von Parasindärmen als Ersatz für Naturdärme notwendig?

Obermeister Kriesche glaubt, die Parasindärme mit Rücksicht auf die Einfuhr aus dem Ausland entbehren zu können. Deren mo-

mentane Höhe wird zwar von Dir. Behr zugegeben, der aber darauf hinweist, daß es sich hierbei nur um einen vorübergehenden Zustand handle.

Obermeister Kriesche ist der Ansicht, daß sich Papierdärme zur Herstellung von Dauerwurst, die geräuchert werden müsse, nicht eignen.

Dir. Pritschow teilt mit, daß Wurst nur aus Innereien ohne Schweinefleisch in den Frontwurstfabriken schon hergestellt werde. Parasindärme könnten trotz zeitweiliger starker Einfuhr aus Ungarn und sogar jetzt möglicher Abgabe von Kranzdärmen an die Zivilwurstereien in Zukunft doch nicht entbehrt werden.

IV. Pökeln und Räuchern.

Der Vorsitzende weist einleitend darauf hin, daß Rindfleisch durch Pökeln und Räuchern im Gegensatz zu Schweinefleisch an Gebrauchswert verliere. Das Pökeln bleibe aber als letztes Hilfsmittel, um in größerem Maßstabe Rindfleisch zu konservieren, da die Gefrierräume, die zum Einfrieren zur Verfügung stehen, beschränkt seien. Im Frieden seien kleinere Mengen Rinderpökelfleisch aus Amerika eingeführt worden. Die meisten Schlächter in Deutschland seien mit dem Pökeln des Rindfleisches nicht hinreichend vertraut. Auch die Vorschriften der Heeresverwaltung über das Pökeln von Rindfleisch seien verbesserungsbedürftig. Es müsse z. B. ausdrücklich darauf hingewiesen werden, daß nur das Fleisch eines ausgeruhten Tieres gepökelt werden könne, weil bei nicht ausgeruhten Tieren die vom Darm in das Blut gelangenden Fäulnisbakterien die Haltbarkeit des Fleisches gefährden. Eine Entfernung der Röhrenknochen sei vor dem Pökeln zweckmäßig. Zur Unterbringung größerer Mengen wäre Stapelung erwünscht, da das nur in beschränkter Menge zur Verfügung stehende Faßmaterial die Verpackung großer Mengen Pökelfleisches in Fässern erschwere. Endlich sei die größte Sauberkeit bei der Verarbeitung des Fleisches zum Pökelfleisch für das Gelingen wesentlich. Alle diese und andere Fragen, die bei der Pökellung von Rindfleisch von Bedeutung seien, sollten heute erörtert werden.

Herr Voigt: Zum guten Pökeln komme es auch auf das Gewicht des Tieres, gutes Ausbluten und Auskühlen an.

Obermeister Kriesche regt die Anstellung von alten, erfahrenen Meistern zum Pökeln an. Redner behauptet, von militärischer Stelle seien Innereien zusammen mit Fleisch gepökelt worden, wodurch ein Verderben eingetreten sei. In der Diskussion wird diese Behauptung dahin richtiggestellt, daß es sich um Pferdefleisch gehandelt habe, das an der Front eingepökelt wurde.

Dir. Bützler hat mit dem Pökeln von Rindfleisch gute Erfahrungen gemacht. Notwendig sei ein offenes Salzen in Kühlräumen. Auch Kalbfleisch lasse sich gut pökeln.

Intendantursekretär Brandt weist darauf hin, daß die Intendantur des 9. A.-K. nur das beste Fleisch zum Pökeln verwende. Die gesamten Knochen würden entfernt, das Fett aber am Fleische belassen. Zum Pökeln werde nur reines Salinsalz ohne Zusatz von Salpeter und Zucker verwandt. Gleichgültig sei es für

die Beschaffenheit des Pökelfleisches, ob Holz- oder Zementfässer verwandt würden.

Der Vorsitzende ist der Ansicht, daß Zucker als Zusatz zum Pökelsalz nicht unzweckmäßig sein dürfte, weil Zucker den Nährboden für Fäulnisbakterien verschlechtert. Fraglich sei aber die Freigabe der erforderlichen Zuckermengen. Die Durchführung des Grundsatzes, daß nur das beste Fleisch zu Pökelfleisch verwertet werde, sei auf die Dauer nicht möglich, es komme auf die Menge des zur Abstoßung gelangenden Viehes an.

Geheimrat Ströse: Pökellungsversuche bei Rindfleisch hätten ergeben, daß Salpeter nicht, wie man angenommen habe, das Eindringen des Kochsalzes in das Fleisch befördere, sondern nur eine Farbenwirkung habe. Der Zusatz von Zucker solle dann besonders gut sein, wenn gleichzeitig Salpeter verwandt werde. Bei der Konservierung von Wild sei die gleiche Pökellungsart wie bei Schweinefleisch durchführbar.

Dir. von Werder: Bei amerikanischem Rindfleisch sei grobkörniges Salz verwandt worden.

Dr. Bützler hält Salpeter- und Zuckersatz zum Pökeln für zweckmäßig.

Dr. Kallert: Die Knochen sollen in möglichst großem Umfang an die Knochenentfettungsanlagen roh abgeliefert werden zur restlosen Ausnutzung auf Fett. Aus Pökelnknochen sei eine rationelle Fettgewinnung nicht möglich.

Herr Voigt tritt für Wiederzulassung des Aulapökelfleisches, der sich bei der Herstellung von Pökelfleisch ausgezeichnet bewährt habe, ein.

Der Vorsitzende sagt Prüfung der Frage zu. Aulapökelfleisch fällt unter das Verbot der Verwendung von Nitriten bei der Zubereitung von Fleisch.

Stadtrat Kobelt schließt sich den Ausführungen von Dr. Kallert an. Bei der späteren Ausgabe müßte das Pökelfleisch wie schieres Fleisch bewertet werden.

Der Vorsitzende erklärt — auf Anfrage —, daß Borsäure als Zusatz zu Pökelfleisch kaum zu beschaffen sein werde. Im übrigen falle auch Borsäure unter das Verwendungsverbot.

Fleischermeister Haselberger: In München werden aus den zu pökeln den Tierkörpern nur die Röhrenknochen entfernt, weil das Auslösen der übrigen Knochen unwirtschaftlich und bei diesen die Fettausbeute unbedeutend sei. Wie er mitteilen könne, lagere Pökelfleisch in München mit Knochen bereits 5 Monate einwandfrei. Eine nähere schriftliche Darlegung der Fabrikationserfahrungen bei der Herstellung von Pökelfleisch an die Reichsstelle sagt Redner auf Anregung des Vorsitzenden zu.

Konservenfabrikant Zimmermann schlägt eine unterschiedliche Behandlung vor: für Heeresverwaltung Pökeln ohne Knochen, für Kommunalverbände Pökeln mit Knochen. Besonders gute Fässer seien notwendig.

Der Vorsitzende empfiehlt den Vorschlag des Vorredners. Beim Heere spiele die Frachtraumersparnis eine Rolle, die Kommunalverbände müßten mit dem Fleische der Tiere, die ihnen als Vorschub für das nächste Frühjahr geliefert werden, ordentlich rationieren können. Auf Anfrage stellte er weiter fest, daß

die Verwendung von Salpeter anzuraten sei. An Stelle von Pfeffer, der fehle, sei die Verwendung von Paprika in sorgsamer Mischung mit Salz anzuraten. Dagegen sei es nicht notwendig, das Fleisch mit Pökellake zu spritzen, Einreiben mit Salz genüge. Als Dauer der Pökellung seien 20 Tage empfehlenswert. Die Temperatur des Pökerraumes solle 4—5° betragen. Ob Holz- oder Zementfässer verwandt würden, sei nach übereinstimmenden Erfahrungen gleichgültig. Die Zementfässer müßten aber vor Ingebrauchnahme mit Salzsäurewasser gereinigt werden. Da die Verpackung des Pökelfleisches für die Zivilbevölkerung in Fässer vielleicht nicht immer sofort möglich sei, müsse auch vorübergehende trockene Stapelung in Betracht gezogen werden.

Geh. Rat Ströse empfiehlt die Verwendung eines Pfefferersatzes, des synthetisch hergestellten Piperidids, zur Würzung des Pökelfleisches.

Fleischermeister Haselberger erklärt auf Grund seiner Erfahrungen, Beilegung von Wacholderbeeren und Knoblauch zu dem gepökelten Fleische gebe diesem einen besseren Geschmack.

Räuchern.

In der Aussprache betont Herr Everling, das Fleisch werde durch das Räuchern zu hart werden, während Dir. Behr auf die guten Ergebnisse mit dänischem Rauchfleisch und der Vorsitzende auf eigene Erfahrungen in Südwest hinweist: es müsse nur in dünnen Scheiben gegessen werden.

Dr. Bützler erklärt, es sei zweckmäßig, nur das Fleisch vom Hinterviertel zu Rauchfleisch zu verwenden. Durch Einlegen in Wasser könne man das Fleisch wieder schmackhaft machen.

Der Vorsitzende bestätigt die praktische in der Schweiz mit dem sog. Bündnerfleisch erprobte Brauchbarkeit des vom Vorredner angegebenen Verfahrens, wenn das geräucherte Rindfleisch mit Gemüse verkocht werden solle. Zuzugeben sei aber der starke Gewichtsverlust, den das gepökelte und hierauf geräucherte Rindfleisch erleide, und der die Rationierung dieses Dauerfleisches erschwere.

Bindende Vorschriften über Pökeln und Räuchern sollten nicht hinausgegeben werden. Von der Reichsfleischstelle werde aber ein Wegweiser in Form von Grundsätzen zusammengestellt und den zuständigen Behörden mitgeteilt werden.*) Das Hauptgewicht sei auf die Pökellung des Rindfleisches zu legen. Sei diese gut, so halte sich das Fleisch auch ohne nachfolgende Räucherung sehr lange.

Kleine Mitteilungen.

— **Paratyphus B-ähnliche Krankheitserreger.** Von Weil und Saxl sowie von Neukirch wurden in Albanien bei Erkrankungen, die ein verschiedenes klinisches Bild zeigten, Paratyphus B-ähnliche Bazillen isoliert, die zum Typus des Suipestifer Voldagsen gehören. E. Weil (W. kl. W. Nr. 34) konnte sich Stämme von beiden Autoren verschaffen und stellte deren Identität

fest. Das Vorkommen dieses Bazillus scheint nicht so sehr selten zu sein, denn Weil konnte ihn in Albanien zweimal unter zehn Paratyphus A- und drei Paratyphus B-Fällen feststellen. Er schlägt vor, den Erreger wegen seiner Ähnlichkeit mit dem Paratyphus B als Paratyphus β zu bezeichnen. Für die Weiterverbreitung spielt der Urin des Kranken, in dem die Keime ausgeschieden werden, anscheinend eine große Rolle.

— **Primäres Spindelzellensarkom der Thymus.** Bei einer 55jährigen, an Magenkarzinom verstorbenen Frau fand sich auf dem oberen Teile des Herzbeutels liegend ein 5:4:3 cm großer Tumor. Schönberg-Basel (Zbl. f. Path. 28 H. 15) beschreibt ihn als Spindelzellensarkom mit weiten Gefäßen, mit lymphoiden Abschnitten und vor allem mit ungewöhnlich zahlreichen zum Teil zystisch umgewandelten Hassalschen Körperchen, durch die der Ursprung des Tumors von der Tymusdrüse erhärtet wird. Seine Entstehung muß danach in die Entwicklungszeit der Thymus verlegt und aus einer Fehlbildung abgeleitet werden, die auch zur Bildung des an dieser Stelle sehr seltenen Spindelzellensarkoms führte.

— **Zum Begriff „Ferkel“.** Auf die Anfrage eines sächsischen Fleischbeschauers, wann ein junges Schwein aufhöre, ein „Ferkel“ zu sein, erteilt Glage in der Deutch. Fleischbesch.-Ztg. 24, Nr. 19 folgende Antwort: In der Fleischbeschaugesetzgebung fehlt eine scharfe Umgrenzung des Begriffes „Ferkel“, und auch in der sächsischen Gebührenordnung für die Fleischschau ist nicht angegeben, bis zu welchem Alter oder Gewichte ein junges Schwein als Ferkel zu gelten hat. In § 1 des sächsischen Fleischbeschaugesetzes vom 1. Juni 1898 und in § 2 der Ausführungsverordnung hierzu vom 27. Januar 1903 ist zwar von saugenden Ferkeln die Rede, indessen reicht auch diese Begriffserklärung bei der verschiedenen Länge der Saugezeit nicht unter allen Umständen aus. Deshalb wird es den Fleischbeschauern von Fall zu Fall überlassen sein, den Begriff „Ferkel“ entsprechend zu umgrenzen. In Zweifelsfällen könnte der Beschauer vielleicht § 45 unter e Abs. 2. der sächsischen Ausführungsverordnung vom 7. April 1912 zum Viehseuchengesetz als Anhalt nehmen, wonach für Ferkel im Lebendgewicht bis zu 20 kg gewisse veterinärpolizeiliche Erleichterungen gegenüber schwereren Schweinen vorgesehen sind.

Daß übrigens saugende Ferkel, die für den eigenen Haushalt des Besitzers geschlachtet werden, von der Schlachtvieh- und Fleischschau im allgemeinen befreit sind, sei hier mit Rücksicht darauf noch besonders hervorgehoben, daß zurzeit die Ferkelschlachtungen einen besonderen Umfang angenommen haben.

*) Siehe H. 1 S. 8 dieser Zeitschrift.

Tagesgeschichte.

Ehrentafel.

Den Tod fürs Vaterland starben:

- Dr. Hermann Borchers, Veterinär der Res. (Repetitor an der Königl. Tierärztlichen Hochschule in Hannover).
Oskar Haunschild, Leutnant, stud. med. vet. aus Münsterberg (in englischer Gefangenschaft gestorben).

In Gefangenschaft geraten:

- Dr. Bernhard Stolpe, Hauptmann und Bataillonsführer (Polizeitierarzt in Hamburg). War bisher als vermißt gemeldet.

Mit dem Eisernen Kreuz I. Klasse wurden ausgezeichnet:

- Friedrich Jäger, Stabs- und Divisionsveterinär (Stabsveterinär im Remontedepot Breithülen).
Paul Klingberg (Oberstabsveterinär im Artillerie-Regt. Nr. 2 in Kolberg i. Pomm.).

Mit dem Eisernen Kreuz II. Klasse wurde ausgezeichnet:

- W. Zacharias, Feldhilfsveterinär, Dresden.

— **Hochschulnachrichten.** Am 6. Oktober konnte der Professor der Physiologie an der Landwirtschaftlichen Hochschule zu Berlin Geh. Regierungsrat Dr. Nathan Zuntz seinen 70. Geburtstag, am 10. Oktober der an derselben Hochschule tätige Professor der Botanik Geh. Regierungsrat Dr. Ludwig Wittmack sein 50jähriges Doktorjubiläum feiern. Wittmack ist bekanntlich im Nebenamt Dozent für Botanik an der Berliner Tierärztlichen Hochschule. — Der Privatdozent an der veterinärmedizinischen Fakultät der Universität Bern Dr. Hans Richter, Veterinärhauptmann bei der Kaiserl. Deutschen Militärmission in der Türkei, wurde zum Professor an der Militär-Veterinärhochschule Haidar-Pascha in Konstantinopel ernannt.

— **Als Nachfolger Hafners** ist Regierungsrat August Fehsenmeier als technischer Referent für Veterinärwesen und Tierzucht im Großherz. Badischen Ministerium des Innern ernannt worden. Fehsenmeier ist im Jahre 1867 in Karlsruhe geboren, wurde 1888 Tierarzt, später Bezirkstierarzt; im Jahre 1899 wurde er als Hilfsarbeiter für Veterinärwesen und Tierzucht ins Ministerium des Innern berufen.

— **Öffentliche Schlachthöfe.** Umänderung von Kühlräumen in Gefrierräume (Kosten 87 000 M) und Einbau einer Entnebelungsanlage (Kosten 100 000 M) wurden beschlossen in Cöln.

— **Lydtin** †. Am 21. August verschied zu Baden-Baden im 84. Lebensjahre der Geheime Oberregierungsrat a. D. Dr. med. et Dr. med. vet. h. c. August Lydtin. Mit ihm ist einer der ersten Förderer des Veterinärwesens in einer Entwicklungszeit, die wohl die größte bleiben wird, aus dem Leben gegangen.

Als Nachfolger von Fuchs an die Spitze des badischen Veterinärwesens berufen, hat Lydtin dieses auf der von seinem Vorgänger übernommenen Grundlage in vorbildlicher Weise eingerichtet und weiterentwickelt. Nach Schaffung der für damalige Verhältnisse ausreichend dotierten Bezirkstierarztstellen führte er die statistische Berichterstattung über die Tierseuchen ein und organisierte die Seuchenbekämpfung, die Fleischbeschau sowie die Viehversicherung. Durch diese seine bahnbrechenden Schöpfungen gewann Lydtin mittelbar Einfluß auf das in der Entwicklung begriffene Veterinärwesen im Reiche und namentlich auf die Gestaltung der deutschen Tierseuchengesetzgebung. Seine Berufung als Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes und des Reichs-Gesundheits-Rates verschaffte ihm einen unmittelbaren Einfluß auf das Reichsveterinärwesen, den er dem Interesse des tierärztlichen Standes im weitgehendsten Maße dienstbar gemacht hat. Insbesondere haben wir es seinem rastlosen Wirken mit zu danken, daß das Veterinärwesen in der Öffentlichkeit ein zunehmend größeres Ansehen erlangte.

Dem Deutschen Veterinärerrat seit seiner Gründung angehörend, wurde Lydtin im Jahre 1885 durch die Vollversammlung in Leipzig zum Präsidenten gewählt. Diese Tagung, die durch die grundlegenden Beschlüsse über das tierärztliche Bildungswesen ihre Vorgängerinnen weit überragte, ist eine der bedeutendsten unserer Standesvertretung geblieben. Auf der Versammlung zu Eisenach im Jahre 1889 nahm unter seinem Vorsitz der Deutsche Veterinärerrat zu den Währungsbestimmungen des Entwurfs zum Bürgerlichen Gesetzbuch Stellung. Nachdem Lydtin noch im Jahre 1891 der Teilversammlung in Nürnberg präsiidiert hatte, lehnte er am Schlusse der Berliner Tagung im Jahre 1893 eine Wiederwahl ab. Trotzdem blieb er der Sache der tierärztlichen Standesvertretung treu und erschien nicht nur selbst nach seinem im Jahre 1895 erfolgten Rücktritt von der Leitung des badischen Veterinärwesens regelmäßig bei unsern Tagungen, sondern war auch sofort auf dem Plane, als es hieß, den VII. internationalen tierärztlichen Kongreß in Deutschland aufzunehmen. Ohne den Veranstalter der früheren und späteren Kongresse zu nahe zu treten, darf man sagen, daß der Badener Kongreß bisher der gelungenste und glanzvollste gewesen ist. Als würdige Repräsentation des tierärztlichen Standes hat er die Lösung der großen Fragen, die sich damals in der Schwebe befanden, zweifelsohne in einem für uns günstigen Sinne entscheidend beeinflußt. Lydtin krönte damit sein öffentliches Wirken für den tierärztlichen Stand

und feierte einen der größten Erfolge seines Lebens. Der Deutsche Veterinärerrat dankte ihm dafür, indem er ihn gelegentlich seiner Festsetzung zu München im Jahre 1902 zum Ehrenpräsidenten ernannte, und der VIII. internationale tierärztliche Kongreß in Budapest zollte ihm Anerkennung durch seine Wahl zum Vorsitzenden des ständigen Ausschusses dieser Kongresse.

Die vielseitigen Fähigkeiten, die Lydtin auszeichneten, und das hohe Maß von Willensstärke, Tatkraft und Zähigkeit, über das er verfügte, ermöglichten ihm seine glänzenden Erfolge auf dem Gebiete der Tierzucht. Was sein schöpferisches Wirken in der Organisation und Hebung dieses landwirtschaftlichen Erwerbszweiges seinem Vaterlande geleistet, hat weit über die rot-gelben Grenzpfähle hinaus in landwirtschaftlichen Kreisen die uneingeschränkste Anerkennung gefunden. Für unseren Stand besonders erfreulich war dabei, daß er gleichzeitig den Tierärzten einen maßgebenden Einfluß auf dem Gebiete der Tierzucht sicherte. Seine Erfolge in der Tierzucht bahnten Lydtin den Weg in die großen landwirtschaftlichen Organisationen, wo er, wie in unserer Kreise, für einen innigen Zusammenschluß von Landwirtschaft und Tiermedizin rastlos wirkend, namentlich als Mitglied der Tierzuchtabteilung und Vorsitzender der Sonderausschüsse für Rinderzucht und zur Bekämpfung der Tierkrankheiten der deutschen Landwirtschaftsgesellschaft eine langjährige und ersprießliche Tätigkeit entfaltete.

So ist der Name Lydtin für alle Zeiten mit der größten Epoche des Veterinärwesens untrennbar verbunden und dem „Meister von Baden“ ein dauerndes und dankbares Andenken bei den deutschen Tierärzten gesichert.

Cöln, den 18. September 1917.

Namens des Deutschen Veterinärrates:
Dr. Lothes.

— **Nachruf.** Kuhr-Marten †. Plötzlich und unerwartet starb am Montag, dem 24. vorigen Monats der Amtstierarzt Kuhr in Marten bei Dortmund im rüstigsten Mannesalter von 47 Jahren. An seiner Bahre trauert die heißgeliebte Gattin, ein Töchterchen und seine hochbetagte Mutter. Die Trauer ist um so tiefer, das empfindende Mitleid aller, die ihn kannten, um so größer, als Kuhr ein so tragisches Ende gefunden hat. Er wurde das Opfer seines Berufes. Von einem ihm zur Behandlung zugeführten Pferde erhielt er einen tödlichen Schlag gegen den Kopf.

Seit dem Jahre 1904 als Amtstierarzt in Marten tätig, hat er durch großen Fleiß und rastlose Tätigkeit, nicht nur in Wahrnehmung

seiner amtlichen, sondern auch in einer umfangreichen privaten Tätigkeit sich die Achtung und Verehrung aller Amtseingesessenen erworben.

Durch einen Nachruf des Amtsvorstehers wurde dies besonders zum Ausdruck gebracht, ebenso wie diese Eigenschaften von dem Pastor in seiner Grabrede mit den Worten hervorgehoben wurden: „Der Tod von Kuhr hat eine große, wohl kaum zu ersetzende Lücke in unsere Gemeinde gebracht.“

Wie in seiner Berufstätigkeit Kuhr allgemein geschätzt und geachtet wurde, so war dies auch in seinem sonstigen Verkehr der Fall. Kuhr war eine Frohnatur. Er war der Sonnenschein der Familie. Auch in geselligen Kreisen verstand er es, stets zu einer fröhlichen und heiteren Stimmung beizutragen.

Den beiden tierärztlichen Vereinen gehörte er seit seiner hiesigen Tätigkeit an und hat die Versammlungen, sobald es seine Berufsgeschäfte zuließen, stets besucht und durch sein reiches Wissen und praktischen Kenntnisse vielfach zur Klärung der zur Verhandlung stehenden Fragen beigetragen.

Nun ist er von uns gegangen. Mögen die trauernden Hinterbliebenen, deren Stolz er war, Trost in dem Bewusstsein finden, daß der liebe Entschlafene stets das Beste gewollt, in aufopfernder Tätigkeit für die Seinigen gesorgt, in größter Achtung und Verehrung von Allen, die ihn kannten, geschieden ist. Wir Kollegen werden ihm ein dauerndes ehrendes Andenken bewahren. Er ruhe in Frieden.

Dortmund, den 1. Oktober 1917.

Für die tierärztlichen Vereine der Provinz
Westfalen,

Clausnitzer, Schlachthofdirektor, Veterinärerrat.

Personalien.

Auszeichnungen. Es wurde verliehen: Das Preuß. Verdienstkreuz für Kriegshilfe: dem Schlachthofdirektor Kurt Warendorff in Greifswald und dem Schlachthofdirektor Hauck in Sulzbach (Saar). — Das Kgl. Sächs. Kriegsverdienstkreuz: dem Amtstierarzt Günther in Eibenstock i. Sa. und dem stellv. Schlachthoftierarzt Kluge in Reichenbach i. V. — Das Ritterkreuz 1. Kl. mit Schwertern des Kgl. Sächs. Albrechtsordens und das Ritterkreuz 1. Kl. mit Schwertern des Sächs. Ernestin. Hausordens: dem städtischen Tierarzt E. Fischer in Trouen.

Todesfall: Städtischer Obertierarzt Friedrich Baader in München.

Vakanzen.

Bayreuth: Schlachthofdirektor. Gehalt 3600 M, in 3jähr. Steigungen um 510 M bis 7110 M, freie Wohnung und Heizung. Baldiger Antritt erwünscht. Bewerbungen an Stadtmagistrat.

Der Anzeigenpreis beträgt 50 Pf. für die 77 mm breite Fettselle. Bei Wiederholungen wird entsprechender Rabatt gewährt.

Zeitschrift

Beilagen werden nach einer mit der Verlagsbuchhandlung zu treffenden Vereinbarung (nur für die Gesamtauflage) angenommen.

Fleisch- und Milchhygiene.

Herausgegeben

von

Dr. R. v. Ostertag-Berlin.

Verlag von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstraße 10.

XXVIII. Jahrgang.

15. November 1917.

Heft 4.

Inhalts-Verzeichnis.

Original-Abhandlungen.

Meyer, Die Entwicklung der Fleischversorgung während des Krieges. Seite 45—48.

Amtliches. Seite 48—52.

Versammlungsbericht. Seite 52—53.

Kleine Mitteilungen. Aufgeschlossenes Hornmehl als Ersatz für Fleischextrakt und als Mittel zur Ausnützung des Leims. — Ratten als Paratyphusbazillenträger. — Zur Entstehung der Wurmfortsatzentzündung. — Über Kochsalzvergiftung bei 43 Schweinen. — Beziehungen zwischen der Bakterienflora der Milch und der Weide. — Zur Behandlung der Läuse sucht beim Pferde. — Milch mit hohem Fettgehalt. — Über die Wandlungen des Viehbestands der Schweiz von 1866 bis 1916 und der Käseaus-

fuhr von 1895 bis 1913. — Fett der Fisch eingeweide. Seite 54—55.

Tagesgeschichte. Ehrentafel. — Die Neuordnung des Reichsamts des Innern. — Hochschulnachrichten. — Öffentliche Schlachthöfe. — Inauguraldissertationen an der Tierärztlichen Hochschule in Wien. — Auszeichnung. — Vom Landesveterinär rat in Ungarn. — Kriegemaßnahmen gegen Rindertuberkulose. — Bundesratsverordnung zur Viehzählung. — Zur Frage der Schweineschlachtung. — Zum Handel mit Ferkeln. — Vorschrift viereckiger Milchgefäße für Magermilch. — Ausdehnung der Ausnahmebestimmungen für Gas- und Elektrizitätsverbrauch auch auf die Tierärzte. Seite 56—58.

Personalien. Vakanz. Seite 58.

Die „Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene“ erscheint am 1. und 15. eines jeden Monats. Sie wird durch jedes deutsche Postamt zum Preise von M. 5.— vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert.

Originalbeiträge werden für den Bogen zu 16 Seiten mit M. 50,— honoriert.

Alle Manuskripte, Mitteilungen, Korrekturen und redaktionellen Anfragen beliebe man an Herrn Obertierarzt Dr. Henschel, Berlin NW. 23, Lessingstraße 23 zu senden.

Bengen & Co.,

G. m. b. H., Fabrik chemisch-pharmaceut. Präparate, **Hannover.**

Farblösungen für Tierärzte,

gebrauchsfertig, in elegantem Holzblock, mit 10 Tropfgläsern à 30,0.

Genossenschaftsstempelfarbe

für die Fleischbescha von intensiver Farbkraft, unschädlich, pökel- und räucherfest, haftet auch bei fettiger Oberfläche sehr gut und trocknet schnell ein. Für Metall- und Gummistempel geeignet.

Kompressorium

nach Sachse, D. R.-P. 237 123

ist das sparsamste und angenehmste, weil es infolge Hohl schliffs nur mit drei schmalen Leisten auf dem Objektisch ruht. Infolgedessen sind Risse und Schrammen sowie Adhäsionen am Objektisch ausgeschlossen.

Preis pro Stück M. 3.—.

H. Hauptner,

Königlicher

Filiale München, Königlstr. 41.

Telegramm-Adresse:



Berlin NW. 6, Luisenstr. 53-55.

Hoflieferant.

Filiale Hannover, Marienstr. 61.

„Veterinaria“.



Trichinenschau-Besteck

im Etui, enthaltend:

**1 Schere, 1 Pinzette, 1 Skalpell,
2 Präpariernadeln, Tropfpipette.**

Das Etui besitzt außer den Lagerungen für die Instrumente ein Längsfach zur Aufnahme verschiedener Utensilien zur Fleischschau.

Kompressorium nach Reißmann, mit 28 Feldern, den neuen Vorschriften entsprechend.

Verlangen Sie Katalog B Nr. 94 kostenfrei!

Diverse Patente
u. B. R. G. Muster
Zahlreiche
Referenzen!




Gesetzlich geschützte
CONFISCATEIMER
für die ambulante Fleischschau
mit und ohne Fahrgestell, sowie
Schlachthausgeräte
liefert die Spezialfabrik von
WILH. RENDLER & CO.
ARNSTADT
/ THUR
Prospecte
gratis u. franko.





**Optische Werkstätte
Paul Waechter,
Friedenau-Berlin**
empfiehlt
die anerkannt vorzüglichen
Mikroskope
für alle wissenschaftl. Zwecke
sowie für die Tierärztl. Praxis,
Mikroskope
für die Trichinenschau.
Prospecte gratis und franko.

Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz in Berlin SW48,
Wilhelmstraße 10.

Vor kurzem erschienen:

Deutscher Veterinär - Kalender

für das Jahr

1917-1918

28. Jahrgang.

Herausgegeben in drei Teilen

von

Prof. Dr. R. Schmaltz,

Geheimem Regierungsrat.

Bearbeitet von

Dr. A. Thieke,

Prosektor und Abteilungsvorsteher am Anat. Institut der Kgl.
Tierärztlichen Hochschule Berlin.

Mit Beiträgen von

Regierungs- und Veterinärarzt **Dr. Arndt** (†), Bezirks-
tierarzt Vet.-Rat **Dr. Ellinger**, Professor **Glage**, Be-
zirkstierarzt Vet.-Rat **Hartenstein**, Geheimem Regie-
rungsrat Professor **Dr. Regenbogen**, Oberstabs-
veterinär **Schade**, Professor **Dr. Schlegel**, Marstall-
Generaloberveterinär Professor **Dr. Toepper**.

Preis: Mark 6,—.

In seiner Vielseitigkeit, Knappheit und über-
sichtlichen, praktischen Anordnung ersetzt dieser alt-
erprobte Kalender eine kleine Bibliothek.



Zeitschrift

für

Fleisch- und Milchhygiene.

XXVIII. Jahrgang.

15. November 1917.

Heft 4.

Original-Abhandlungen.

(Nachdruck verboten.)

Die Entwicklung der Fleischversorgung während des Krieges.

Vortrag, gehalten am 20. Juni 1917 auf dem in Duisburg abgehaltenen Kursus über Fleischversorgung.

Von

Dr. Meyer,

Direktor des städt. Schlacht- und Viehhofes in Mülheim (Ruhr).

Bei Ausbruch des Krieges hatte Deutschland einen sehr großen Viehbestand, so daß zunächst die Fleischversorgung nicht in Frage gestellt war. Es fehlten aber die zur Erhaltung dieses Bestandes erforderlichen Vorräte an Kraftfuttermitteln; es fehlte auch ein wirtschaftlicher Generalstab, dem sofort beim Kriegsausbruch die Leitung und Organisation der Kriegswirtschaft hätte übertragen werden können. Würde die Leitung der Fleischversorgung wenigstens sofort einem erfahrenen Fachmann und tüchtigen Organisator, etwa dem jetzigen Leiter der Reichsfleischstelle, übertragen worden sein, dürften wir manchen Fehlschlag vermieden haben. Die öffentliche Bewirtschaftung der wichtigsten Nahrungs- und Futtermittel war in keiner Weise vorbereitet, da der Glaube an die Sicherung des Friedens in Deutschland zu groß war. Es ist anzuerkennen, daß Deutschland trotzdem in der Organisation viel geleistet hat. Die öffentliche Bewirtschaftung des Brotgetreides arbeitete von vornherein vorzüglich; das gleiche gilt heute von der öffentlichen Bewirtschaftung des Fleisches. Da die Regelung hierbei erheblich schwieriger war, dauerte es jedoch längere Zeit, bis die dafür erforder-

liche Organisation ausreichend ausgebaut worden war.

Für jeden, der an der öffentlichen Bewirtschaftung des Fleisches mitzuwirken hat, ist es nützlich, sich häufiger rückblickend damit zu beschäftigen, welchen Gang die Entwicklung der Fleischversorgung während des Krieges genommen hat.

Gleich nach Ausbruch des Krieges am 3. August 1914 wurde der Bundesrat ermächtigt, während der Kriegszeit diejenigen gesetzlichen Maßnahmen anzuordnen, die zur Abhilfe wirtschaftlicher Schädigungen sich als notwendig erwiesen.

Am 4. August wurde der Bundesrat ermächtigt, für Gegenstände des täglichen Bedarfs Höchstpreise festzusetzen und vorübergehend die Zölle für Vieh und Fleisch aufzuheben und die übrigen die Einfuhr einschränkenden Verbote und Bestimmungen außer Kraft zu setzen. Es hätte damals auch sofort die Einfuhr von Vieh, Fleisch und Fleischwaren aus dem Auslande zentralisiert, mindestens organisiert werden müssen. Am besten würde die Einfuhr einem besonderen Fleischamt nach Art des preußischen Landesfleischamtes unter Aufsicht der Reichsbehörde (Reichsfleischstelle) übertragen worden sein. Wir hatten damals die Einfuhr zunächst für den augenblicklichen Verbrauch nicht nötig; es hätten deshalb große Vorräte an Fleisch, besonders auch an Fett und Speck zu billigen Preisen eingeführt und aufgestapelt werden sollen. Diese Reserven hätten später regulierend

wirken können. Statt dessen blieb zunächst die ganze Einfuhr dem freien Handel überlassen; die Preise wurden unnötigerweise gegenseitig in die Höhe getrieben, viel wertvolles Material nicht genügend ausgenutzt und der Geldkurs unnötig geschädigt. Die Spekulanten hatten ein direktes Interesse daran, den Ausländern ständig höhere Preise zu bewilligen, da dadurch auch die von ihnen vorher erworbene Ware im Werte gesteigert wurde. Ein Teil der Einfuhr wurde wenigstens durch den Reichseinkauf erfaßt und dadurch auch viel Nützliches erreicht. Erst als die Preise im Auslande maßlos gestiegen waren, wurde die Einfuhr zentralisiert und durch Bundesratsverordnung vom 18. März 1916 bestimmt, daß vom Auslande eingeführtes Vieh, Fleisch und Fleischwaren der Zentraleinkaufsgesellschaft zur Verfügung gestellt werden mußten. Es machte sich jetzt natürlich ein sehr starker Widerstand der Exporteure, die sich an die hohen Preise und die ständige weitere Preissteigerung gewöhnt hatten, gegen die Zentralisation geltend. Erschwert wurde uns die Ausnutzung der zunächst noch erheblichen Vieh- und Fleischmengen der benachbarten neutralen Staaten, da in Friedenszeiten die Ausfuhr nach Deutschland sehr erschwert worden war und deshalb die Handelsbeziehungen der Fleischexporteure meist nach England gepflogen worden waren. Ein Teil der großen Schlächtereien in den neutralen Staaten arbeitete mit englischem Kapital. Trotzdem hätten wir durch geeignete Organisation und durch Auswahl geeigneter Persönlichkeiten diese Hilfsquelle erheblich mehr und zu günstigeren Bedingungen ausnutzen und die eingeführten Mengen zweckdienlicher verwerten können. Die mit der Leitung der Aufkäufe im Auslande Beauftragten müssen gute Sachkenntnisse haben, daneben aber auch an amtliche Tätigkeit ohne Berück-

sichtigung der eigenen Interessen gewöhnt sein.

Der große inländische Viehbestand konnte leider nicht durchgehalten werden, da, wie erwähnt, die Menge der zur Verfügung stehenden Futtermittel dies nicht gestattete, und da sonst die Versorgung der Bevölkerung mit Brotgetreide und Kartoffeln gefährdet erschien. Würden wir zu dieser Zeit bereits eine ausgebaute Organisation für die Bewirtschaftung des Fleisches gehabt haben, so wäre es damals möglich gewesen, die Anpassung der Größe der Viehbestände an die Menge der vorhandenen Futtermittel durch Abschachten der schlachtreifen und der für die Erhaltung weniger wertvollen Tiere zu erreichen und zugleich eine sehr große Reserve von gutem Fleisch und Fleischwaren zu schaffen. Aber mangels einer solchen Organisation erfolgte die Abschachtung planlos; es wurden sehr viele unreife Tiere geschlachtet, die für die Sicherstellung der Volksernährung ziemlich nutzlos verloren gingen, da sie sich für die Herstellung von Dauerwaren und für die Einlagerung in Gefrierräume nicht eigneten.

Sehr fühlbar machte sich der Umstand, daß nur sehr wenig Gefrieranlagen vorhanden waren, daß insbesondere an den städtischen Schlachthöfen solche Anlagen fast völlig fehlten. Die Städte konnten deshalb nur in mäßigem Umfange von der günstigen Einkaufsgelegenheit Gebrauch machen. Die Einrichtung ausreichender Gefrier- und Kühlräume muß im staatlichen und städtischen Interesse künftig gefordert werden.

Nachdem während der ersten 14 Tage der Mobilmachung die Zufuhr von Schlachtvieh sich nur auf einige von der Militärverwaltung eingelegte Viehzüge beschränkt hatte, kam nach Freiwerden des Bahnverkehrs ein reichliches Angebot von Schlachtvieh und ein erheblicher Preisrückgang.

Um ein übermäßiges Abschachten der für die Milchproduktion in Frage kommenden Tiere zu verhindern, und um die Nachzucht sicherzustellen, wurde durch Bundesratsverordnung vom 11. November 1914 das Schlachten von Kälbern unter 75 kg Lebendgewicht und von weiblichen noch nicht 7 Jahre alten Kühen und Rindern für die Dauer von 3 Monaten verboten. Diese Verordnung war klar und durchgreifend, sie wirkte deshalb auch recht günstig.

Da das Ergebnis der Viehzählung vom 1. Dezember 1914 einen überaus großen Schweinebestand, die Bestandaufnahme über die Kartoffelvorräte aber ein äußerst ungünstiges Resultat ergeben hatte, sah sich der Bundesrat genötigt, energische Maßnahmen zu ergreifen. Bereits am 5. Januar 1915 wurde das Verfüttern von Brotgetreide, Mehl und Brot verboten. Um jedoch eine erheblich stärkere Verminderung des Schweinebestandes zu erzielen, legte der Bundesrat durch Verordnung vom 25. Januar 1915 den Gemeinden mit mehr als 5000 Einwohnern die Verpflichtung auf, einen Vorrat von Fleischdauerwaren zu beschaffen und die Aufbewahrung sicherzustellen. Für jeden Einwohner sollte für 15 Mark Dauerware beschafft werden. Es setzte infolge dieser Zwangsmaßnahme eine überaus große Nachfrage nach Schlachtvieh und Dauerware ein. Da jedoch die Aufbringung der Schlachttiere und die Beschaffung der Fleischwaren überhaupt nicht oder doch nur mangelhaft organisiert waren, stiegen die Preise für Inlandsschlachtvieh erheblich; noch mehr aber stiegen die Preise für ausländische Fleischwaren, deren Beschaffenheit dabei immer mangelhafter wurde. Es war zwar durch Bundesratsverordnung vom 25. Januar 1915 vorgesehen, daß das Eigentum von Schweinen unter Festsetzung eines dem Marktpreise entsprechenden Übernahmeprices an Gemeinden übertragen werden konnte. Diese Bestimmung war aber praktisch

ziemlich wertlos, da jeder Tierbesitzer die Möglichkeit hatte, sich ihr zu entziehen. Erfolgte nämlich die Übernahme nicht sofort, so konnte er die Tiere noch anderweitig verkaufen. Die Bundesratsverordnung vom 25. Februar 1915, die bestimmte Übernahmeprices für Schweine von mehr als 100 kg Lebendgewicht festlegte, und die Verordnung vom 4. November 1915, die Höchstpreise für den Handel mit Schweinen in Gemeinden mit öffentlichen Schlachthöfen brachte, blieben ebenfalls ohne die erhoffte Wirkung. Die Schweine wurden nicht mehr lebend, sondern geschlachtet geliefert, oder es wurden, soweit sie noch auf den Schlachtviehmärkten aufgetrieben wurden, die Höchstpreise umgangen, weil die Händler auf dem Lande selbst höhere Preise zahlen mußten. Die festgesetzten Preise waren gegenüber den bis dahin tatsächlich gezahlten Preisen zu niedrig. Werden Höchstpreise festgesetzt, so sollte es rechtzeitig geschehen, ehe eine allzu hohe Steigerung der Preise eingetreten ist. Sehr bedenklich ist es, durch Höchstpreise plötzlich eine erhebliche Preiserminderung erzielen zu wollen, da die unausbleibliche Folge ein Verschwinden der Ware vom Markte ist. Höchstpreise allein sind auch zur Regelung der Versorgung nicht ausreichend. Es zeigte sich hier wieder, daß entweder der Handel ganz frei bleiben soll, oder aber, wenn ein behördliches Eingreifen im allgemeinen Interesse erforderlich wird, auch ganze Arbeit gemacht werden muß. Bleiben die Maßnahmen lückenhaft, so wissen Produzent und Händler sich dies sehr schnell zunutze zu machen, und die Maßnahmen erfüllen ihren Zweck nicht. Mindestens war es notwendig, den Verkehr mit Futtermitteln zu regeln und nicht zu niedrige Höchstpreise gleichzeitig für den Verkauf durch den Tierbesitzer, den Viehhandel, den Fleischgroßhändler und den Fleisckleinändler festzusetzen. Die Erfahrung lehrte, daß ein durchgreifender Erfolg aber nur durch Einführung der öffentlichen

Bewirtschaftung der Schlachttiere möglich war. Es wurde zwar durch mancherlei Verordnung noch versucht, die Mißstände im Handel mit Schlachtvieh und Fleischwaren ohne Durchführung der öffentlichen Bewirtschaftung abzustellen, jedoch war der Erfolg nur gering.

Im Frühjahr 1915 zeigte es sich, daß die Schweinebestände bereits erheblich verringert waren, während die Kartoffelbestände doch wesentlich größer waren als angenommen worden war; deswegen wurde am 6. Mai 1915 die Verordnung vom 25. Januar 1915 wieder aufgehoben. Eine erhebliche Preissteigerung, eine große Schädigung und eine übermäßige Verminderung unserer Schweinebestände waren leider herbeigeführt worden. Die Zufuhr von Schlachtschweinen nach den Schlachthöfen wurde jetzt außerordentlich gering, da die noch zum Verkauf kommenden Schweine nach Einführung der Höchstpreise zu höheren Preisen in die Konservenfabriken wanderten. Durch Bundesratsverordnung vom 4. November 1915 wurden, wie erwähnt, Höchstpreise für den Handel von Schweinen in den Gemeinden mit öffentlichen Schlachthäusern eingeführt. Alle Ermahnungen an die Tierhalter, auch beim Verkauf im Stall nur entsprechende Preise zu nehmen, blieben fruchtlos. Erst am 31. Januar 1916 wurde gegen die Preistreiberei durch die Konserven- und Wurstfabriken vorgegangen. Die gewerbsmäßige Herstellung von Fleischkonserven, außer für Heereszwecke, wurde verboten, die Wurstfabrikation erheblich eingeschränkt.

Bei der starken Verminderung der Schweinezufuhr mußte eine vermehrte Rinderschlachtung zur Deckung des Fleischbedarfs dienen. Um die Milchversorgung und die Nachzucht nicht zu sehr zu gefährden, wurde deshalb durch Bundesratsverordnung vom 26. August 1915 verboten, Rinder oder Sauen, deren Trächtigkeit den mit ihnen beschäftigten Personen

erkennbar war, zu schlachten. Diese Bestimmung konnte ihren Zweck nicht erfüllen, da den mit den Tieren beschäftigten Personen kaum nachzuweisen war, daß sie die Trächtigkeit erkennen mußten. Die entsprechende Verordnung vom 11. November 1914, die einfach das Schlachten der unter 7 Jahre alten weiblichen Rinder ohne besondere Erlaubnis verbot, war erheblich klarer und deshalb wirkungsvoller gewesen.

(Fortsetzung folgt.)

Amtliches.

— Rundschriften der Reichsfleischstelle. Vom 20. Oktober 1917. Betr.: I. Fragen der Wurstbereitung. 1. Pfefferersatz bei Wurstgut; 2. Herstellung von Wurst aus Rinderkram und Knochenfett; 3. Vorkehrungen gegen Wurstfehler. II. Verwertung von Ferkeln, Läufern und sonstigen mageren Schweinen; 4. Transport von Schlachtferkeln; 5. Vorsichtsmaßregeln bei der Haltbarmachung des Fleisches von Ferkeln, Läufern und sonstigen mageren Schweinen.

1. Pfefferersatz. Mit Bezug auf das Rundschriften der Reichsfleischstelle vom 1. September 1917, B. 925/17, wird folgendes mitgeteilt. Bei Versuchen, die von der Abteilung IV (Fleischabteilung) der Zentral-Einkaufsgesellschaft angestellt wurden, und an denen die Reichsfleischstelle beteiligt worden ist, hat sich ergeben:

1. daß Paprika (Rosenpaprika) der beste Ersatz für Pfeffer ist und in dreifach geringerer Gewichtsmenge als Pfeffer dem Wurstgut zugesetzt, diesem einen reinen, vollen, würzigen Geschmack und Geruch verleiht;
2. daß „Pfefferersatz“ (Piperidid) in dreifach größerer Gewichtsmenge als Pfeffer verwendet, geeignet ist, den Pfeffer als Würze der Wurst zu ersetzen.

Der Preis beträgt gegenwärtig für 1 kg bei:

Pfeffer	46 M
Rosenpaprika	21 M
„Pfefferersatz“ (Piperidid)	14 M

Hiernach ist Paprika, der zwar um ein Drittel teurer, aber in neunfach geringerer Menge als Pfefferersatz zu verwenden ist, auch das weitaus billigste Ersatzmittel für Pfeffer. Seine Verwendung ist aus diesem Grunde und wegen seiner sehr angenehmen würzenden Eigenschaft als Ersatz des gewöhnlichen Pfeffers ganz besonders zu empfehlen, und dies um so mehr, als er in hinreichender Menge zur Verfügung steht.

2. Herstellung von Wurst aus Rinderkram und Knochenfett. Von vielen Seiten wird die Befürchtung geäußert, die zum menschlichen Genuß geeigneten Schlachtabfälle des Rindes könnten wegen Mangels an Schweinefett nicht zu Wurst verarbeitet werden. Ferner werden die Kleinhandelspreise für Fleisch in einer Reihe von Orten ungewöhnlich hoch angesetzt, weil der Wert der Schlachtabfälle oder des sog. Krames, der vor Berechnung der Kleinhandelsfleischpreise vom Gestehtungspreis des Fleisches in Abzug zu bringen ist, zu niedrig bemessen wird. Die geringe Preisbemessung wird damit begründet, daß bei höherer Bewertung, insbesondere bei Zugrundelegung der von der Reichsfleischstelle vorgeschlagenen Sätze, eine schmackhafte Wurst zu verkäuflichen Preisen nicht hergestellt werden könne. Die Reichsfleischstelle hat zur Klärung dieser Fragen Ver-

suche angestellt und zu den Kostproben Sachverständige aus allen Teilen des Reiches herangezogen. Diese Versuche haben gezeigt, daß es sehr wohl möglich ist, eine sehr schmackhafte und wohlfeile Blut- und Leberwurst aus Rinderkram, ohne Schweinefleisch, lediglich mit dem den Zentralwurstereien aus ihrem Knochenanfall verbleibenden Knochenfett (vergl. Rundschreiben der Reichsfleischstelle vom 14. April 1917, B. 435/17) und bei Zugrundelegung der von der Reichsfleischstelle als angemessen erachteten Kramwerte herzustellen.

Um den dem Knochenfett eigenen Geruch und Geschmack zu beseitigen, empfiehlt es sich, das Knochenfett vor Beimengung zur Wurst im Verhältnis 10:1 mit Zwiebeln bis zu leichter Braunfärbung der Zwiebeln aufzukochen; die Zwiebeln können dem Wurstgute zugesetzt werden.

Die Zusammensetzung der Wurstmasse ist folgende:

a) Blutwurst:

Blut	12,07 Pfd.	zu 0,17 M	= 2,05 M	
Kopffleisch mit Kopfhaut	5,93	" "	0,67	= 3,97 "
Fußfleisch	5,46	" "	0,15	= 0,82 "
Kalbskopf	3,00	" "	0,90	= 2,70 "
Hirn	0,98	" "	0,80	= 0,78 "
Lunge	4,13	" "	0,47	= 1,94 "
Herz	1,84	" "	1,00	= 1,84 "
Euter	1,93	" "	0,63	= 1,22 "
Schlund	3,27	" "	0,63	= 2,06 "
Därme (Mitteldärme)	2,50	" "	0,61	= 1,53 "
Salz	1,00	" "	0,15	= 0,15 "
Pfefferersatz	0,10	" "	7,00	= 0,70 "
Piment	0,05	" "	10,00	= 0,50 "
Majoran	0,05	" "	15,00	= 0,75 "
Zwiebeln	1,00	" "	0,16	= 0,16 "
Bindfaden	0,10	" "	5,50	= 0,55 "
Knochenfett	1,80	" "	1,88	= 3,38 "
Wurstbrühe	9,00	" "	—	= — "
	54,21 Pfd.			= 25,10 M

8 Proz. Geschäftsunkosten und Kosten für Fleisch- An- und Wurstabfuhr, berechnet nach dem Betrage von 18,91 M 1,51 "

26,61 M

Gewicht der fertigen Wurst nach dem Räuchern 46 Pfund, mithin 15,07 Proz. Gewichtsverlust. Hiernach Gestehtungspreis für 1 Pfund — ohne Rohgewinn des Fleischers — 0,58 M

b) Leberwurst:

Pansen	50,00 Pfd.	zu 0,56 M	= 28,00 M	
Rindermilz	10,00	" "	0,82	= 8,20 "
Rinderleber	30,00	" "	1,40	= 42,00 "
Sammelknochenfett	8,00	" "	2,00	= 16,00 "
Kranzdärme	3,00	" "	0,61	= 1,83 "
Salz	2,00	" "	0,15	= 0,30 "
Pfefferersatz	0,20	" "	7,00	= 1,40 "
Piment	0,05	" "	10,00	= 0,50 "
Muskatblüte	0,05	" "	12,25	= 0,61 "
Majoran	0,05	" "	15,00	= 0,75 "
Zwiebeln	1,50	" "	0,30	= 0,45 "
Bindfaden	0,10	" "	5,50	= 0,55 "
Wurstbrühe	59,00	" "	—	= — "
	163,95 Pfd.			= 100,59 M

8 Proz. Geschäftsunkosten und Kosten für Fleisch- An- und Wurstabfuhr, berechnet nach dem Betrage von 94,20 M 7,54 M

108,13 M

Gewicht der fertigen Wurst nach dem Räuchern 126 Pfund, mithin 23,10 Proz. Gewichtsverlust. Hiernach Gestehtungspreis für 1 Pfund — ohne Rohgewinn des Fleischers — 0,86 M

Sowohl die Blut- als auch die Leberwurst ist nach dem übereinstimmenden Gutachten der an den Kostproben beteiligten Sachverständigen von durchaus guter Beschaffenheit, sie riecht und schmeckt rein, und die Leberwurst hat die Eigenschaft der Streichwurst.

Bemerkt sei, daß die Streckung mit Kesselbrühe zur Voraussetzung hat, daß die Wurst zum baldigen Verbrauch bestimmt ist. Durch 12- bis 24 stündige Räucherung (kalte Räucherung) wird die Haltbarkeit der Wurst erhöht. Bis zum Versand und Verzehr ist die Wurst kühl aufzubewahren. Unter keinen Umständen darf die Wurst ohne vorherige gründliche Durchkühlung versandt werden.

Es kann also

das Pfund Blutwurst . . . zu 0,78 M,

das Pfund Leberwurst . . . zu 1,06 M

im Kleinhandel abgegeben werden, und es besteht nach der guten Beschaffenheit der Wurst kein Zweifel, daß sie von der Bevölkerung sehr gerne gekauft wird. Bemerkt wird, daß, je nach der örtlichen Verschiedenheit der Geschmacksrichtung, die Zusammensetzung der Gewürze zu ändern ist, und daß durch stärkere Würzung ein geringer Preiszuschlag verursacht werden kann.

Aus dem Angeführten erhellt, daß der Einwand, es könne bei Zugrundelegung der von der Preisprüfungsabteilung der Reichsfleischstelle für angemessen erklärten Krampreise eine wohlfeile Wurst nicht hergestellt werden, nicht Stich hält. Ferner ergibt sich aus den von der Reichsfleischstelle angestellten Versuchen, daß bei Zusatz von Knochenfett ohne jede Verwendung von Schweinefleisch oder Speck eine nach allgemeinem Urteil wohlschmeckende Blut- und Leberwurst angefertigt und hierbei die gesamten Kramteile aufgearbeitet und dem Verbraucher in zweckmäßiger und willkommener Form zugeführt werden können.

3. Vorkehrungen gegen Wurstfehler. Es kommt Wurst in den Verkehr, die einen so unangenehmen Geruch und Geschmack besitzt, daß der Bevölkerung der Verzehr von Wurst verleidet und selbst der Ausschluß der Wurst vom menschlichen Genuß notwendig wird. Dies bedeutet eine nicht zu verantwortende Verschwendung wertvoller Nahrungsstoffe. Die schlechte Beschaffenheit der Wurst ist teils auf Verwendung einzelner, nicht einwandfreier Rohstoffe, teils auf unzureichende Sorgfalt bei der Behandlung der Rohstoffe und bei der Instandhaltung der Geräte sowie der Verarbeitungs- und Aufbewahrungsräume zurückzuführen. Zu Wurst darf nur frisches Material von einwandfreier Beschaffenheit verarbeitet werden. Es wäre falsche Sparsamkeit und gesundheitsgefährliches Beginnen, Teile, die nicht mehr völlig frisch sind, mit sonst tadellosem Material zu Wurst verarbeiten zu wollen. Im übrigen ist Bedingung für die Herstellung rein schmeckender Wurst: die fachgemäße Vorbehandlung der Rohstoffe, größte Sorgfalt bei der Reinigung der Kramteile, insbesondere der Pansen und der Därme, peinlichste Säuberung der Werkzeuge, Geräte und Maschinen sofort nach dem Gebrauch, reinlichste Behandlung der Wursthrohstoffe und der

Wurstmasse, Sieben und sorgfältigste Mischung der Gewürze vor ihrer Verwendung, ausgiebige Durchlüftung der Verarbeitungs- und Aufbewahrungsräume. Das Wichtigste ist ein tüchtiger, zuverlässiger Fachmann, der sein Gewerbe versteht, und dem vorstehende Regeln in Fleisch und Blut übergegangen sind. Der beste, verlässlichste Fachmann ist für die Leitung eines Wurstereibetriebs gerade gut genug.

Bei der Herstellung der Leberwurst sind folgende Punkte besonders zu beachten:

a) Die Därme müssen vor ihrer Verwendung einen Tag lang gründlich gewässert werden.

b) Die Pansen müssen sorgsamst gereinigt, mindestens 12 Stunden lang in fließendes oder in mehrmals gewechseltes Wasser gelegt und entweder einen Tag vor der Verarbeitung vorgekocht oder am Tage der Verarbeitung völlig weich gekocht werden.

c) Lebern und Milzen dürfen entweder nur kurz gekocht oder vier- bis fünfmal mit kochend heißem Wasser abgebrüht werden. Letzteres Verfahren empfiehlt sich sehr, weil bei seiner Anwendung die Leber den ihr eigenen, angenehmen Geruch behält und ihr bitterer Geschmack verloren geht.

d) Pansen, Lebern, Milzen und Zwiebeln dürfen nicht nur einmal, sondern müssen mindestens zweimal durch die feine Scheibe des Wolfes getrieben werden.

e) Hierauf muß das Wurstgut, mit Ausnahme der in Würfel geschnittenen Teile, im Kutter unter Zusatz von verflüssigtem Knochenfett, von gut gesiebttem und möglichst gründlich gemischtem Gewürz sowie von heißer Wurstbrühe so durchgearbeitet werden, daß die Wurstbrühe von festen Teilen des Wurstguts vollkommen aufgesogen und durch Quellung festgehalten wird.

Auf größtmögliche Zerkleinerung des Wurstgutes muß großer Wert gelegt werden, weil hierdurch die Streichbarkeit der Wurst erhöht wird. Die für die Behandlung der Därme, die Bearbeitung der nicht in Würfel form dem Wurstgut zuzuführenden Fleischteile und die Beimengung von Knochenfett, Gewürz und Wurstbrühe zur Wurstmasse angegebenen Vorschriften gelten sinngemäß auch für die Herstellung der Blutwurst.

4. Transport von Schlachtferkeln. Absatzferkel sind gegen die ungünstigen Einflüsse längerer Transporte sehr empfindlich. Namentlich längere Eisenbahntransporte bei niedriger Temperatur verursachen große Verluste. Zur Verhütung solcher Verluste empfiehlt sich der Versand im geschlachteten Zustand, wo dies durchführbar ist. Die Ferkel würden in einem Schlachthof des Aufkaufgebietes zu sammeln, hier zu schlachten und zu brühen und nach Entfernung des Magens und Darmes und gründlicher Auskühlung hängend als Fleisch zu verladen sein. Es muß Vorsorge dafür getroffen werden, daß der Transport nicht so lange währt, daß durch übermäßige Transportdauer ein Verderben der geschlachteten Ferkel herbeigeführt werden kann.

5. Vorsichtsmaßregeln bei der Haltbarmachung des Fleisches von Ferkeln, Läufern und sonstigen mageren Schweinen. Die Abgabe von Ferkelfleisch ohne Anrechnung auf die Fleischkarte gibt dem Einzelhaushalt die Möglichkeit, sich mit diesem

Fleische einen kleinen Vorrat für den Winter und das Frühjahr zu schaffen. Außerdem werden voraussichtlich in der diesjährigen Haus-schlachtungsperiode zahlreiche nicht ausgemästete Schweine von Selbstversorgern geschlachtet werden, nachdem wegen des Mangels an Mastfutter für Schweine genehmigt worden ist, daß mindergewichtige Tiere dem Selbstversorger günstiger angerechnet werden dürfen als höhergewichtige. Nun ist das Fleisch von Ferkeln, Läufern und sonstigen mageren Schweinen durch die üblichen Arten der Zubereitung schwerer haltbar zu machen als das Fleisch schlachtreifer, fetter Tiere, und es ist zu befürchten, daß, wenn dies nicht Beachtung findet, Verluste an Fleisch eintreten, wie dies im Frühjahr 1915 der Fall gewesen sein soll. Um Fleisch magerer Tiere durch Pökeln sicher zu erhalten, sind folgende Maßregeln erforderlich:

1. Die Tiere müssen vor der Schlachtung gut ausgeruht sein und sollen sechs Stunden vorher nicht gefüttert werden. Bei der Schlachtung sind die Tiere gut zu entbluten.

Die Schlachtung selbst ist sauber auszuführen. Nach der Zerlegung des Tierkörpers in zwei seitliche Hälften ist das Rückenmark auszulösen, die Hälften sind etwa 24 Stunden lang zur Auskühlung in einem luftigen, kühlen Raum freihängend unterzubringen. Sodann sind die Hälften nach Entfernung des Kopfes und der Füße in kleinere Stücke zu zerlegen, die (bei schwereren Tieren) höchstens 2–3 kg schwer sein sollen.

2. Die Stücke sind mit grobkörnigem Salze gründlich, namentlich in der Umgebung der Knochen, einzureiben und fest in sorgsam gereinigte Gefäße einzupacken. Die oben liegenden Fleischstücke werden mit einem beschwerten Holzdeckel bedeckt. Die durch den Austritt von Fleischsaft sich bildende Salzlake soll in zwei bis drei Tagen das gesamte Fleisch bedecken. Tritt dies nicht ein, so ist unter Verwendung von abgekochtem Wasser frisch bereitete Salzlake, die auf acht bis zehn Grad Celsius abgekühlt sein muß, in solcher Menge zuzugießen, daß die Lake den Deckel bedeckt.
3. Nach 8 Tagen wird das Fleisch umgepackt, so daß die oberen Stücke nach unten und die unteren nach oben zu liegen kommen. Nach weiteren 14 Tagen ist das Fleisch nochmals umzupacken.
4. Der Pökelprozess ist je nach Größe der Fleischstücke in drei bis sechs Wochen beendet. Das Fleisch ist hierauf in lauwarmem Wasser kräftig abzubürsten und an der Luft hängend abtrocknen zu lassen, um geräuchert zu werden. Sofern das Fleisch nicht beim Schlächter geräuchert wird, sondern in gewöhnlichen Kaminen des Haushalts, ist darauf zu achten, daß das Fleisch möglichst weit vom Feuerherd entfernt ist, damit der Rauch, ehe er an das Fleisch herankommt, keine höhere Temperatur als höchstens 30 Grad Celsius hat. Bei ununterbrochener Einwirkung des Rauches ge-

nügt dreitägiges Räuchern, bei unterbrochener ist die Räucherung entsprechend auszudehnen.

5. Das geräucherte Fleisch wird in einem luftigen, kühlen und trockenen Raume freihängend aufbewahrt. Während des Sommers empfiehlt es sich, mit Rücksicht auf die Fliegengefahr, das Fleisch in dünne Leinwandstückerlein zu nähen. Die Fleischstücke müssen alle acht Tage nachgesehen werden, um zu prüfen, ob nicht Fleischfliegen ihre Eier an sie abgesetzt haben.
6. Beim Verbrauch sind die Stücke mit viel Knochen (Rippen- und Halsstücke) zuerst zu verwenden, da sich die knochenlosen und knochenarmen Stücke länger halten. Das Fleisch ist vor dem Verbrauch entsprechend zu wässern, damit es an Schärfe verliert und die Schwarte aufquillt und weich wird.

Hervorgehoben sei, daß sich zur Einlagerung des Pökelfleisches nur vollkommen dichte Gefäße eignen. Fässer sind vor der Verwendung auszubrennen, auszubrühen oder auszudämpfen, und Boden und Seitenwände innen mit Salz abzureiben. Undichte Fugen sind vor Gebrauch mit Schilf zu dichten.

Die Stärke der Salzlake, die zu dem Fleische zuzugießen ist (siehe unter 2), soll bei dickeren Stücken 22 Grad nach Baumé betragen, und die Pökellung soll in Räumen erfolgen, die kühl sind und etwa eine Temperatur von vier bis 10 Grad Celsius über Null haben. Bei dünneren Stücken, bei denen das Salz schneller das Fleisch durchdringt, kann die Lake schwächer, aber nicht unter 18 Grad, genommen werden. Da das Pökeln eine Kunst ist, soll es nur von sachverständigen Personen ausgeführt werden.

Beim Einwecken ist Ferkelfleisch vor dem vorschriftsmäßigen Gar- und Einkochen zu pökeln. Die Pökellung hat drei bis vier Tage zu geschehen, wenn das Fleisch entknocht, dagegen etwa acht Tage, wenn es mit den Knochen eingeweckt werden soll.

Büchsenfleisch kann aus Ferkeln in Betrieben mit den erforderlichen Einrichtungen in folgender Weise hergestellt werden: Die Ferkel werden, wie ältere Schweine zerlegt, und das Fleisch mit den Knochen, aber ohne Kopf und Füße, etwa acht Tage lang gesalzen. Nach der Salzung wird das Fleisch gewaschen, hierauf einen Tag geräuchert, nach dem Abräuchern in kleine, handbreite Stücke zerlegt und in 3 kg Dosen fest eingepackt. Die Dosen werden luftleer gemacht und in 2½ Stunden mit strömendem Dampf von 110 Grad Celsius sterilisiert.

Ein anderes Verfahren ist folgendes: Die Ferkel werden zerlegt, entknocht und drei bis vier Tage gesalzen. Sodann wird das Fleisch gewaschen, in kleine Stücke geschnitten und in 3 kg Dosen fest eingepackt. Auch hierbei werden die Dosen luftleer gemacht und in 2½ Stunden durch strömenden Dampf von 110 Grad Celsius sterilisiert.

Weiter können die Ferkel zu Sülze verarbeitet werden. Hierbei werden die Ferkel zerlegt und alle Teile mit den Pfoten drei bis

vier Tage gesalzen. Das Fleisch wird sodann etwa zwei Stunden vorgekocht, entknocht und mit dem Speckschneider in kleine Würfel geschnitten. Die vorgekochten Schwarten und Knorpel werden durch die feine Scheibe des Wolfes gelassen. Die so erhaltene Masse wird gleichmäßig verteilt, und mit dem Fleische unter Zusatz des vorgeschriebenen Gewürzes sowie von Essig gut gemischt und dann in 2 kg Dosen gefüllt. Die Dose enthält 1500 g Fleisch und 300 g Brühe und wird zwei Stunden bei 120 Grad Celsius sterilisiert.

Wünsche wegen Übersendung von Überdrucken werden bis zum 20. November erbeten*).

Versammlungsbericht.

— **Jubelfeier Dr. Lothes.** Eine außerordentliche gemeinsame Tagung veranstalteten die Vereine der Rheinpreußischen Tierärzte und der Schlachthof-Tierärzte der Rheinprovinz am 30. September 1917 in den Räumen der Bürgergesellschaft zu Cöln aus Anlaß des 25-jährigen Amtsjubiläums des Herrn Regierungs- und Geheimen Veterinärrats Dr. Lothes-Cöln. Die als Kriegstagung gedachte Veranstaltung hatte einen so starken Besuch von den Mitgliedern beider Vereine und den Kolleginnen aufzuweisen, daß sie eine Festversammlung im vollsten Sinne des Wortes bildete und auf diese Weise von der großen Beliebtheit Zeugnis gab, deren sich der Gefeierte in den tierärztlichen Kreisen Rheinlands zu erfreuen hat. Die Veranstaltung zerfiel in zwei Teile, einem Festakt im Empfangssaale und ein gemeinschaftliches Abendessen im Hochzeitsaale der Bürgergesellschaft. Im ersten Teile hielt Veterinärarzt Bockelmann als Vorsitzender des Vereins der Schlachthof-Tierärzte und stellvertretender Vorsitzender des Rheinpreußischen Vereins folgende Ansprache an den Jubilar:

Meine sehr verehrten Damen und Herren!

Wie in alle Gebiete des sozialen Lebens, so hat der Krieg auch in das Vereinswesen mit störender Hand eingegriffen. Vor den vaterländischen Erfordernissen mußten alle privaten Interessen, Neigungen und Wünsche zurücktreten. Die Mehrzahl der Mitglieder unserer Vereine ist dem Kaiserlichen Rufe folgend in den Heeresdienst eingetreten und den zurückgebliebenen fiel nicht nur die Aufgabe zu, die Arbeit der Kriegsteilnehmer mit zu übernehmen, es wurden ihnen auch noch wichtige und ehrenvolle Verrichtungen hinter der Front überwiesen, deren Erfüllung so hohe Anforderungen an sie stellte, daß ihnen für die Betätigung im friedlichen Ausbau der Standesinteressen und des Vereinswesens weder Zeit noch Muße zur Verfügung stand. Gleichwohl haben sich die Mitglieder der beiden

* Dem vorstehenden Rundschreiben dürfte aus zwei Gründen besondere Bedeutung und Beachtung zukommen. Einmal, weil es den Weg zeigt, auch ohne Benutzung von Schweinefleisch eine brauchbare und schmackhafte Wurst herzustellen, sodann wegen der Aufstellung von Regeln für die Haltbarmachung mageren Schweinefleisches, das wegen seines höheren Wassergehaltes (70 gegenüber 56 Proz.) schwerer zu Dauerware zu verarbeiten ist als das leicht haltbar zu machende fette Schweinefleisch. v. O.

heute hier versammelten Vereine von Zeit zu Zeit zusammengefunden, um die wichtigsten Kriegsmaßnahmen auf dem Gebiete der Kriegskrankheiten der Tiere, insbesondere der Tierseuchen, sowie der Volksernährung zu besprechen und zu beraten, und manche gute Anregung ist dabei gegeben und empfangen worden, die so für die Allgemeinheit und im vaterländischen Interesse nutzbar gemacht werden konnte.

Der Wunsch, auch in diesem Jahre eine Kriegstagung zu veranstalten, ist vielfach und je länger um so dringlicher hervorgetreten, ein erfreuliches Zeichen für die Einigkeit und das Gefühl der Zusammengehörigkeit, welches die rheinischen Tierärzte von jeher ausgezeichnet und zu so tatkräftigen Provinzialverbänden geführt hat. Dieses Gefühl verdichtete sich zu einem wahren Herzensbedürfnis, daß die Tatsache mehr und mehr in Erinnerung kam, daß sich in diesem Jahre der Tag zum 25. Male jährte, an welchem der allverehrte Vorsitzende des ältesten unserer Provinzialvereine des Vereins Rheinpreußischer Tierärzte Herr Regierungs- und Geh. Veterinärarzt Dr. Lothes in der Metropole der Rheinprovinz sein Amt als Leiter der Veterinärangelegenheiten bei der Königlichen Regierung angetreten hat.

Diese für die Tierärzteschaft der Rheinprovinz bedeutsame Tatsache konnten wir trotz des Ernstes der Zeit, der die Veranstaltung rauschender Festlichkeiten nicht angebracht erscheinen läßt, doch nicht ganz unbeachtet lassen. Die Vorstände der beiden Provinzialvereine haben deshalb beschlossen, an dem Vorabende des Jubiläumstages eine Kriegstagung zu veranstalten, um in diesem intimen Kreise dem hochverehrten Jubilar die Glückwünsche auszusprechen und der Dankbarkeit und Verehrung Ausdruck zu geben. Es wird gewiß den Beifall des Jubilars finden, daß wir durch die Teilnahme der Damen das heutige Fest auch äußerlich mit einem Schmuck versehen haben, gegen welchen aller sonst bei festlichen Vereinsveranstaltungen übliche Prunk verblassen muß. Ich darf meinem freudigen Empfinden darüber Ausdruck verleihen, daß Sie so zahlreich erschienen sind, meine hochverehrten Damen, und Ihnen sowie den übrigen sehr verehrten Gästen noch besonders den Willkommensgruß der Vereinsvorstände entbieten.

Hochverehrter Herr Jubilar, meine sehr verehrten Damen und Herren!

Das 25-jährige Amtsjubiläum bedeutet einen Markstein im Leben des Mannes, von dem aus ein Rückblick in die Vergangenheit wohl angebracht ist. Gestatten Sie mir, verehrter Herr Jubilar, daß ich den Anwesenden in kurzen Umrissen aus Ihrem Werdegang und Ihrem Wirken im tierärztlichen Berufe einige Mitteilungen mache. Rudolf Lothes wurde am 3. November 1865 in Gera, der amnütig an der weißen Elster gelegenen Hauptstadt des Fürstentums Reuß j. L., geboren. Nach vollendeter Schulvorbildung wählte er sich seiner Neigung folgend als Lebensberuf die Tiermedizin und bezog im Herbst 1883 die damalige Tierarzneischule in Berlin, die er nach erfolgter Approbation im Sommer 1887 mit einem glänzenden Zeugnis in der Tasche verließ, um sich zunächst einmal in Pölzig (Sachsen-Altenburg) als praktischer Tierarzt zu betätigen. Von hier wurde er am 1. April 1888 als Pro-

sektor an das Anatomische Institut der Berliner Hochschule berufen, wo er zwei Jahre verblieb, um alsdann die Verwaltung der Kreistierarztstelle in Crefeld zu übernehmen. Genau ein Jahr später trat er als Repetitor bei der damals von Geheimrat Dieckerhoff geleiteten medizinischen Klinik der Tierärztlichen Hochschule Berlin in den Lehrkörper seiner alten alma mater ein und verblieb in dieser Stellung bis August 1902. Die Rheinprovinz scheint es dem jungen Tierarzt doch angetan zu haben, denn er kehrte von Berlin aus direkt in dieselbe zurück, und zwar in die Stadt des ewigen Doms, wo er zunächst die durch die Ruhestandsversetzung des alten Rotherbusch freigewordene Kreistierarztstelle übernahm. Schon zwei Monate später wurde ihm die kommissarische Verwaltung der Departementstierarztstelle in Cöln an Stelle des ebenfalls in den Ruhestand übergetretenen Professors Schell übertragen. Damit vereinigte sich die Nachfolgerschaft zweier hervorragender Vertreter unseres Standes, deren Namen mit unlöschlicher Schrift in die Annalen des Rheinpreußischen Vereins eingetragen sind, auf den einen damals noch recht jungen Mann. Der aber zeigte bald, daß die doppelte Bürde nicht zu schwer war für seine starken Schultern. Ein halbes Jahr später wurde ihm das Dezernat endgültig übertragen, und wenn ich nicht irre, war er der erste selbständige tierärztliche Dezernent in Preußen. Im Jahre 1905 erhielt er als einer der ersten den damals geschaffenen Charakter als Veterinärarzt, und als im Jahre 1913 die Departementstierarztstellen aufgehoben wurden, erfolgte seine Ernennung zum Regierungs- und Veterinärarzt bei der Königl. Regierung in Cöln. Im darauffolgenden Jahre wurde ihm der Charakter als Geheimer Veterinärarzt verliehen, und er war damit der erste, dem diese hohe Auszeichnung in der Rheinprovinz zuteil geworden ist.

Meine sehr verehrten Damen und Herren!

Aus diesen nackten Daten ersehen Sie, daß unser Jubilar die Stufenleiter der Ämter und Würden, soweit sie für den Tierarzt im allgemeinen erreichbar sind, in einem recht flotten Tempo emporgestiegen ist. Wenn er es uns auch selbst in seiner Bescheidenheit geflissentlich verschwiegen hat, so haben wir es doch erfahren, daß mehr wie einmal der ehrenvolle Ruf an ihn ergangen ist, unter glänzenden Bedingungen in andere hervorragende Amtsstellungen einzutreten. Aber Lothes war inzwischen zu sehr Rheinländer geworden, um sein liebes Cöln und seine auf Wertschätzung, Vertrauen und Freundschaft fest begründeten und innigen Beziehungen dem Ehrgeiz und der Aussicht auf eine glänzende Laufbahn zu opfern. Wir rheinischen Tierärzte aber haben dankbaren Herzens stetig von seinen Entschlüssen und der dadurch bekundeten Anhänglichkeit gewonnen.

Ich benutze nicht gerne den alten Gemeinplatz von den Eulen in Athen. Aber wenn der Sinn des viel angewandten Gleichnisses jemals Anspruch auf Berechtigung erheben konnte, so ist dies der Fall bei dem Versuche, das verdienstvolle Wirken des Jubilars an das Licht zu ziehen. Der Name Lothes ist mit der Entwicklungsgeschichte des Veterinärwesens der letzten Jahrzehnte so eng verknüpft, daß er nicht nur in seinem engeren Wirkungskreis,

nicht nur in Preußen und Deutschland, sondern ich darf wohl sagen in den tierärztlichen Fachkreisen der ganzen Welt bekannt ist, und einen guten und vollen Klang hat. Sein umfassendes und gründliches Wissen, sein scharfer Blick, sein sicheres Urteil und seine durch nichts zu erschütternde Sachlichkeit in allen Dingen sicherten ihm bald einen hervorragenden Platz unter den ausgewählten Fachgenossen, welchen die Führung in den tierärztlichen Berufs- und Standesangelegenheiten anvertraut ist. Und gute Führer sind sie uns gewesen, jene Männer, deren ausdauerndes und uneigennütziges Wirken den tierärztlichen Stand hochgebracht haben. Das beweisen die Früchte — ich erinnere an die Erhebung der Tierarztschulen zu Hochschulen, die Reorganisation des Militär-Veterinärwesens, die das Veterinäroffizierkorps brachte, an die Durchführung des Maturitätsprinzips für das Studium der Tierheilkunde, an die musterhafte Durchführung der Fleischbeschau- und Tierseuchengesetzgebung, an die Gleichstellung der beamteten Tierärzte mit den Staatsbeamten von gleicher Vorbildung, an die Verleihung des Promotionsrechtes an die tierärztlichen Hochschulen und die Anerkennung des in Bern erworbenen Doktorgrades in Preußen. An der Erreichung der meisten dieser Ziele hat unser Jubilar in hervorragendem Maße mitgewirkt, und manche Errungenschaft ist auf seine Initiative zurückzuführen. Unvergessen wird ihm sein mannhaftes und tatkräftiges Eintreten für die Anerkennung des Berner Doktors in Preußen sein, die von Schmaltz angeregt und von ihm als Präsidenten des Deutschen Veterinärrates durch rastloses Bohren bei den maßgebenden Stellen erwirkt worden ist. Wenn man aus der langen Reihe der jetzt noch lebenden verdienstvollen Männer unseres Standes in Preußen einige Namen von besonders gutem Klang hervorheben will, dann darf neben Esser, Schmaltz, Schütz, von Ostertag und Nevermann der Name Lothes nicht fehlen. Wir Rheinländer hatten die Führereigenschaften unseres Jubilars natürlich frühzeitig erkannt, und als in der Frühjahrversammlung des Rheinpreußischen Vereins 1902 der damalige Vorsitzende Herr Geheimrat Dr. Schmidt, Aachen, sein Amt niederlegte, war es eine selbstverständliche Sache, daß Lothes an die Spitze des Vereins berufen wurde. Wer jene denkwürdige Sitzung noch im Gedächtnis hat, wird sich erinnern, daß der neue Vorsitzende seinem Bedenken Ausdruck gab, ob es ihm auch gelingen werde, den Provinzialverein auf der Höhe zu erhalten. Wie unbegründet diese Bedenklichkeit war, hat die Zukunft gelehrt. Nie hat unser Verein in höherer Blüte gestanden als unter der Ägide Lothes. Aber nicht nur dem Verein Rheinpreußischer Tierärzte, sondern auch dem Provinzialverein der Schlachthoftierärzte, der kurz nach seinem Amtseintritt gegründet wurde, hat er seine Sympathien und sein Interesse dadurch entgegengebracht, daß er ihm als Mitglied beitrug. Und er ist uns stets ein getreuer und erfolgreicher Mitarbeiter und Berater gewesen. Der Verein hat ihm in dankbarer Anerkennung seiner Verdienste die höchste Ehre, die er zu vergeben hatte, erwiesen, indem er ihn zu seinem Ehrenmitgliede ernannte. (Fortsetzung folgt.)

Kleine Mitteilungen.

— **Aufgeschlossenes Hornmehl als Ersatz für Fleischextrakt und als Mittel zur Ausnützung des Leims.** Nach Versuchen von Brahm und Zuntz (Deutsche Med. Wochenschr. 1917, Nr. 34) ist stark aufgeschlossenes Hornmehl (Dialysat von Hörnern, Hufen und Klauen) ein guter Ersatz für Fleischextrakt als Würzmittel. Ferner verleiht ein mäßiger Zusatz des von der Firma Scheidemantel hergestellten Horn-dialysats (10 Proz. des Nahrungstickstoffs) dem — sonst nicht voll zur Ausnützung kommenden — Leim den vollen Nährwert des Eiweißes v. O.

— **Ratten als Paratyphusbazillenträger.** A. Herz und A. Trawinski (W. kl. W. Nr. 17) konnten bei Ratten Paratyphus A- und B-Bazillen feststellen. Es handelte sich nach den Ergebnissen der Sektion nicht um Erkrankungen, sondern um Bazillenträger, auch fehlten spezifische Agglutinine in einem Falle. Epidemiologisch ist der Befund von großer Bedeutung.

— **Zur Entstehung der Wurmfortsatzentzündung.** Nach der unbestrittenen Annahme von Aschoff spielt bei der Wurmfortsatzentzündung die Reizung durch verhaltenes (und vielleicht sich zersetzendes) Sekret eine wesentliche Rolle. Infolge der Reizung wird hier eine Anzahl Leukozyten aus dem Blute in die Lichtung des Wurmes angelockt. Wenn nun gleichzeitig (von einer Angina oder einer anderen Infektion aus) virulente Keime im Blute kreisen, so werden einige der auswandernden Leukozyten damit beladen sein. Daß Phagozytose durchaus nicht immer gleichbedeutend ist mit Vernichtung der gefressenen Keime, ist bekannt. Auch nach den Untersuchungen von H. Beitzke (B. kl. W. Nr. 30) sind die vom Orte der ursprünglichen Infektion aus bis ins Blut vorge-drungenen Keime in vielen Fällen zu einer metastatischen Infektion befähigt, ein Modus, wie er für die Pathogenese der Osteomyelitis bekannt ist. Die Keime finden in dem gestauten Sekret des Wurmfortsatzes einen vorzüglichen Nährboden, und da das enge und gewundene oder gar geknickte Organ sich ihrer nicht entledigen kann, wird es von ihnen angegriffen, d. h. von der Lichtung aus mit Beginn in den Krypten, wo die mechanischen Bedingungen zum Haften der Infektion besonders günstig sind. — Ein ursächlicher Zusammenhang zwischen Appendicitis und übermäßiger Fleisch-nahrung scheint nicht zu bestehen. Nach den Feststellungen von Schwab, Straßburg i. Els, (M. m. W. Nr. 29) kommen auch nach Verschärfung der die Einschränkung der Fleischnahrung

bedingenden Verhältnisse sehr zahlreiche Appendicitisfälle und sicher nicht weniger als früher vor.

— **Über Kochsalzvergiftung bei 43 Schweinen** berichtet Oberstabsveterinär Lütje (Ztschr. f. Vet., 28., H. 12). Im Wirtschaftshof einer Infanterie-Division erkrankten 43 Schweine gleichzeitig unter den Erscheinungen der Kochsalzvergiftung. Die Tiere waren neben dem gewöhnlichen Futter mit stark gesalzenen und etwa 5 Stunden gekochten, aber anscheinend nicht genügend gewässerten Fischen gefüttert worden, die die Truppen wegen üblen Geruches zurückgewiesen hatten. Die Krankheitserscheinungen waren folgende: Die Tiere zeigten kleinen, stark beschleunigten Puls, stark erweiterte Pupillen und eigenartige Sehstörungen, die sich durch Anlaufen an Mauern, Zäunen, Stallisassen usw. bekundeten. Die sichtbaren Schleimhäute waren stark gerötet, ebenso die Haut; die Hautrötung stellte sich hauptsächlich während der anfallsweise auftretenden, mit Speicheln verbundenen, epileptiformen Krämpfe ein und blieb bei manchen Schweinen noch längere Zeit, bis zu einer Stunde darnach, bestehen; während dieser Zeit lagen die Schweine vollständig abgemattet und erschöpft am Boden. Einige Tiere — diejenigen mit Sehstörungen — zeigten einen tappenden, watenden Gang, wie man ihn bei dummkollerkranken Pferden beobachtet; sie liefen fortwährend umher, wateten durch Gräben, und wenn sie gegen ein Hindernis angelaufen waren, so drängten und stemmten sie sich dagegen oder standen längere Zeit davor. Ein Schwein hielt den Kopf fortwährend schief (Torticollis). Alle Tiere zeigten außerordentlich starkes Durstgefühl und Durchfall, manche auch einen aufgetriebenen Hinterleib. 35 Schweine, meist kleine, magere Läufer Schweine, gingen nach starkem Kräfteverfall zugrunde. Bei der Sektion stellten sich die Zeichen der Magendarmentzündung mit trüber Schwellung der großen Körperparenchyme heraus, wie man sie bei Kochsalz-(Lake-)Vergiftung zu beobachten pflegt. Diese Diagnose wurde auch durch das Laboratorium des Chefveterinärs beim Generalquartiermeister bestätigt, wohin ein Kadaver zur Untersuchung gesandt worden war.

— **Beziehungen zwischen der Bakterienflora der Milch und der Weide.** Außer den allgemein verbreiteten Arten gelangen auch gewisse spezifische, wie *Bact. trifolii*, *Bact. fulvum* und *herbicola*, das in Gänseblümchenkolonien wachsende Kurzstäbchen und wohl auch das *Bact. lactorubefaciens* unter dem Einfluß der Weide in die Milch. Dieser Übergang scheint aber nach A. Wolff, (Zbl. f. Bakt. 1913, 39) weniger durch die Futteraufnahme als durch äußere Berührung der Herbergspflanze mit dem Euter bedingt zu sein.

— Zur Behandlung der Läuse such t beim Pferde. Mangin (Recueil de Médecine Vétérinaire. Bulletin B. 92, S. 239) empfiehlt folgendes Verfahren: Eau de Javel 400 cm³, Kaliseife 200,0 g, Wasser 10 Liter. Man löst die Seife in warmem Wasser und gießt unmittelbar vor dem Gebrauch die unterchlorige Lösung hinzu. Die Flüssigkeit, deren Wärme für die Hand gerade noch erträglich sein soll, wird in einem dünnen Strahle, den man z. B. vermittelt einer Konservendbüchse mit durchlöcher tem Boden erhält, auf der ganzen Haut mit einer Reisbürste und an empfindlichen Stellen mit einem Schwamme eingerieben. Läuse und Nisse gehen sofort zugrunde. Bringt man diese auf die Lösung, so sterben sie augenblicklich ab.

— Milch mit hohem Fettgehalt. Eine Kuh wurde als krank gemeldet, weil sie plötzlich in der Milch nahezu gänzlich abgebrochen hatte. Das Tier hatte in den letzten 2—3 Tagen nicht gefressen und war etwas aufgetrieben. Später zeigte sich zwar guter Appetit und Wiederkäuen, dagegen unlustiges, müdes Benehmen. Die von dem Tier ermolkene Milchmenge betrug 1/2 Liter. Teichert (Molkerei-Ztg., Hildesheim 29, 998) fand bei der Untersuchung der Milch folgende Werte: Spez. Gewicht bei 15° C 1,0274, Fettgehalt: 10,61 Proz., Trockenmasse: 19,58 Proz., Spez. Gewicht des Serums: 1,0258, Lichtbrechung des Serums bei 17,5° C 35,8. Das Aussehen der Milch war gelblich, ihre Beschaffenheit sehr zähflüssig. Nach Angabe des behandelnden Tierarztes hatte das Tier an einer Verdauungsstörung gelitten.

— Über die Wandlungen des Viehbestands der Schweiz von 1866 bis 1916 und der Käseausfuhr von 1895 bis 1913 bringt die Schweiz. Milch-Ztg. folgende Angaben:

Viehbestand				
Jahr	Rindvieh	Schweine	Schafe	Ziegen
1866	993 291	304 428	447 001	375 482
1876	1 035 856	334 507	367 549	396 001
1886	1 212 538	394 917	341 804	416 323
1896	1 306 696	566 974	271 901	415 817
1901	1 340 375	555 261	219 338	454 634
1906	1 498 144	548 970	209 997	362 117
1911	1 443 483	570 226	161 414	341 296
1916	1 615 645	514 021	171 635	358 063

Käseausfuhr in dz		
Jahr	Hart-Käse	Weich-Käse
1895	224 516	386
1900	272 954	407
1905	277 998	434
1910	314 359	399
1913	356 822	338

Am 9. August 1905 zählte man in der Schweiz 3035 Käsereien, Sennereien und Molkeereien zusammen mit 7687 beschäftigten Personen.

— Fett der Fischeingeweide. Zu den Stoffen, die in erheblichen Mengen Fett enthalten, gehören auch die Fischeingeweide. Das Fett der Fischeingeweide läßt sich auf einfache Weise durch bloßes Auskochen der Eingeweide in Wasser gewinnen. Das ausgekochte Material läßt man einen halben bis einen ganzen Tag stehen und kann dann das Öl von der Oberfläche abschöpfen. Die Eingeweide vieler unserer Süßwasserfische enthalten bis zu 40 Proz. Öl; die sogenannten fetten Fische, d. h. die Fische mit fettem Fleisch, weniger als die mageren Fische, die ihre Fettstoffe anstatt im Muskelfleisch an den Eingeweiden absetzen. So zeichnen sich z. B. Äschen, Barsch, Brossen, Zander, Stint, Regenbogenforelle, auch Hecht, durch hohen Fettgehalt der Eingeweide aus, während Karpfen, Aale und die meisten Seefische fettarme Eingeweide haben. Selbstverständlich schwankt die Fettausbeute, die aus den Fischeingeweiden erzielt werden kann, mit der Jahreszeit. In der Zeit der Ausbildung der Geschlechtsorgane bis zum Laichen nehmen die Fische keine Nahrung zu sich, sondern zehren von dem aufgespeicherten Fett, so daß in dieser Zeit das Fett der Eingeweide stetig abnimmt, während es in der Freßperiode wächst und am größten am Schluß derselben ist. Da Laichzeit und entsprechend Freßperiode bei verschiedenen Fischarten zu verschiedenen Zeiten liegen, kann nicht allgemein hin gesagt werden, daß die Ausbeute in bestimmten Monaten lohnend, in anderen nicht lohnend sei.

Das aus den Eingeweiden gewonnene Fett kann bei fabrikmäßiger Verarbeitung wie andere Trane gehärtet werden. Es ist daher durchaus erforderlich, daß diese Fettquelle nicht ungenützt bleibt. Da jedoch bei der Verderblichkeit des Materials von einer allgemeinen Sammlung Abstand genommen werden muß, ist die Gewinnung dieser Öle für die Allgemeinwirtschaft nur möglich, wenn diejenigen Wirtschaften, denen Fischeingeweide in größerer Menge zur Verfügung stehen, selbst die Auskochung und Ölgewinnung übernehmen.

Der Kriegsausschuß für pflanzliche und tierische Öle und Fette, Berlin NW. 7, Unter den Linden 68a, übernimmt derartige aus Fischeingeweiden gewonnene Öle, sobald die gewonnenen Mengen 4 kg überschreiten, zum Preise von 3,50 M per Kilo einschließlich Verpackung, ausschließlich Versand.

Bei wasserhaltigem oder sonst irgendwie verunreinigtem Tran findet die Bezahlung nach dem Reingehalt an verseifbarem Tran statt.

Tagesgeschichte.

Ehrentafel.

Den Tod fürs Vaterland starben:

- Dr. Wilhelm Burow, Stabsveterinär (Privatdozent an der Tierärztl. Hochschule in Dresden).
Dr. Alfred Butta, Veterinär (Tierarzt in Hilzingen i. Baden).
Sebastian Schwaiger, Unteroffizier und Offizieraspirant, stud. med. vet. aus Glonn (Student der Tierärztlichen Fakultät der Universität München).
Otto Huith, Oberveterinär (Schlachthofinspektor in Labes i. Pomm.).
Ernst Rose, Jäger, stud. med. vet. aus Greene.
Fritz Syri, Feldhilfsveterinär, cand. med. vet. aus Cöln-Mülheim.

Verwundet:

- Josef Michel, Stabsveterinär (Tierarzt in Beerfelden).

Mit dem Eisernen Kreuz I. Klasse wurden ausgezeichnet:

- Dr. Anton Maier, Korps- und Oberstabsveterinär (Stabsveterinär im 3. Feldart.-Regt. in München).
Schlaffke, Stabs- und Divisionsveterinär (Stabsveterinär im Leibhus.-Regt. Nr. 2 in Danzig).
H. Lewin, Oberveterinär (Tierarzt in Wiesenburg i. Mark).
Dr. Paul Strüber, Leutnant und Bataillons-Adjutant (Tierarzt aus Schwanebeck).

Mit dem Eisernen Kreuz II. Klasse wurden ausgezeichnet:

- Dr. Alfred Butta †, Veterinär (Tierarzt in Hilzingen i. Baden).
Ernst Greife, Oberveterinär (Tierarzt in Blinde i. Westf.).
Egbert Uhlhorn, Feldhilfsveterinär (Student der Tierärztl. Hochschule zu Hannover).
Dr. Arthur Boesner, Ober- und Regimentsveterinär (Tierarzt in Birnbaum).
Alfred Busche, Feldhilfsveterinär, cand. med. vet. (Student der Tierärztl. Hochschule in Dresden).
Paul Fenner, Oberstabsveterinär (Staatstierarzt in Lübeck).
Dr. Max Kreutzer, Stabsveterinär (Distrikts-tierarzt in Murnau).
Gustav Rönnefarth, Stabsveterinär (Tierarzt in Velten i. Brandenburg).
Fritz Syri †, Feldhilfsveterinär, cand. med. vet. aus Cöln-Mülheim.

— Die Neuordnung des Reichsamts des Innern.

Die nach der Abtrennung des Reichswirtschaftsamtes erforderliche Neuordnung des Reichsamts des Innern ist nunmehr im wesentlichen erfolgt. Das Amt zerfällt in zwei Abteilungen. Die erste Abteilung umfaßt hauptsächlich folgende Angelegenheiten:

Verfassungsfragen, die auf den Bundesrat, den Reichstag und die Reichstagswahlen bezüglichen Geschäfte, die allgemeinen Angelegenheiten der Reichsbehörden und Reichsbeamten, die Etats-, Kassen- und Rechnungssachen, die

Religions- und Kirchensachen, die Angelegenheiten der politischen Polizei, das Presse-, Vereins- und Versammlungswesen, die Unterstützung wissenschaftlicher und künstlerischer Unternehmungen, die Physikalisch-Technische Reichsanstalt, die Bauverwaltung, das Justitiariat, alle Militärangelegenheiten, besonders Familienunterstützungen, Aufwandsentschädigungen, Kriegsleistungsgesetz, Kriegsschäden, die Angelegenheiten der Mobilmachung, die besetzten Gebiete, die Reichsentschädigungskommission. Diese Abteilung ist dem Ministerialdirektor Dr. Lewald unterstellt.

Die zweite Abteilung umfaßt u. a.: Die Angelegenheiten der Medizinal- und Veterinärpolizei, das Gesundheitsamt, das Medizinalprüfungswesen, den Nahrungsmittelverkehr, die Staatsangehörigkeitssachen, die Angelegenheiten der Freizügigkeit und des Unterstützungswohnsitzes, das Bundesamt für das Heimatswesen, die Aus- und Einwanderung, die ausländischen Arbeiter, die innere Kolonisation, die Verkehrspolizei, besonders Kraftfahrstraßen, Luftschiffahrt und Radfahrwesen, sowie die Fremdenpolizei und das Paßwesen. Mit der Leitung der zweiten Abteilung ist einstweilen der Geheime Oberregierungsrat Dammann beauftragt. (D. ist ein Sohn des verstorbenen Rektors der Tierärztlichen Hochschule zu Hannover, Geh. Medizinalrats Dammann).

— **Hochschulnachrichten.** Als der erste gewählte Rektor an der Tierärztlichen Hochschule in Budapest wird Hofrat Professor Dr. Franz von Hutyra fungieren, der in seiner bisherigen Tätigkeit als ernannter Rektor sich außerordentlich große Verdienste um die Entwicklung der Hochschule erworben und durch freiwilliges Ablegen seines Amtes die Statuierung des Wahlrektorates möglich gemacht hat. Als Prorektor ist der Professor Dr. August Zimmermann, als Schriftleiter des Professorenkollegiums der Professor Dr. Aladár Aujezsky gewählt worden. — Als Nachfolger des vor einigen Jahren an die Universität in Budapest berufenen Professors Dr. Stephan Bugarszky ist als o. ö. Professor der Chirurgie der bisherige Adjunkt Dr. Julius Gröh ernannt worden. Im Studienjahre 1916/17 wurden an der Tierärztlichen Hochschule in Budapest 5 Tierärzte zu DDr. med. vet. promoviert, 15 Tierärzte approbiert (darunter 12 Militärveterinärakademiker). Die Zahl der Studierenden betrug im Wintersemester 71 (27 vom Zivil), im Sommersemester 68 (24 vom Zivil). Das Budget der Hochschule übersteigt eine halbe Million Kronen. Die Bibliothek der Hochschule zählt 16364 Bände, ihr Wert beträgt 133324 Kronen.

— **Öffentliche Schlachthöfe.** Einrichtung einer Gefrieranlage wurde beschlossen in Zeitz (Kosten ca. 15 000 M).

— **Inauguraldissertationen an der Tierärztlichen Hochschule in Wien.** Tierarzt Josef Altzinger: Über die quergestreifte Darmmuskulatur der Fische. Tierarzt Franz Badura: Tuberkulose beim Hund. Tierarzt Oskar Keil: Zur Anatomie und Histologie des Cyprinidenpankreas. Militär-Untertierarzt Johann Kleibl: Zur Verwertung der Präzipitationsmethode bei der Diagnose des Rotzes an Kadaverteilen. Städtischer Obertierarzt Landtagsabgeordneter Anton Nepustil: Kadavermehlbrühe als Substrat für Bakteriennährböden. Militär-Untertierarzt der Res. Karl Pardubsky: Cataracta senilis equi. Landsturm-Untertierarzt Marius Pauletig: Untersuchungen über die Verdaulichkeit der Stärke verschiedener pflanzlicher Futtermittel durch Malz-, Pankreas- und Speicheldiastase. Militär-Untertierarzt d. R. Franz Rotter: Über das Reifen des Rehfleisches. Tierarzt Franz Schubert: Versuche über die Auswertung des Tuberkulins auf dem Wege der Komplementbindung. Tierarzt Alexander Sknorzil: Zur sanitätspolizeilichen Beurteilung des Verkehrs mit Krebsen.

— **Auszeichnung.** Dem Präsidenten des „Vereins der Tierärzte in Österreich“, Landes-Veterinär-Referenten Max Führer, ist der Titel und Charakter eines Regierungsrates verliehen worden.

— **Vom Landesveterinärerrat in Ungarn.** Der Landesveterinärerrat in Ungarn gab im Jahre 1916 in 45 Fällen dem Ackerbauministerium, in je einem Fall dem Verwaltungsgericht und dem Budapester Zentralbezirksgericht Gutachten ab. Diese Gutachten betrafen die Feststellung des Verdachtes auf Rotzinfektion und der Dauer dieses Verdachtes, die Verarbeitung und Vernichtung tierischer Leichen, das Abdeckereiwesen, das neue Veterinärsgesetz, tierärztliche Taxfragen, neue Arzneimittel, Impfverfahren, Fragen aus der Fleischschau, Schlacht- und Viehhoflizenzen usw. Vorsitzender des Veterinärates ist Hofrat Dr. Franz von Hutyra, Rektor der Tierärztlichen Hochschule in Budapest, Vizepräsident kön. ung. Veterinäroberinspektor Titus von Uhlyzsk, Schriftführer kön. ung. Veterinäroberinspektor Ladislaus Fokányi; von den 9 ordentlichen Mitgliedern sind 5 Tierärzte, von den 16 außerordentlichen Mitgliedern sind 12 Tierärzte, unter den übrigen sind Ministerialräte, Magistratsräte, Landwirte.

— **Kriegsmaßnahmen gegen Rindertuberkulose.** Um einer starken Ausbreitung der Tuberkulose während der Kriegsdauer besonders in den Beständen, die schon lange Jahre dem Tuberkulose-

Bekämpfungsverfahren angeschlossen sind, nach Möglichkeit Einhalt zu tun, wurde vom Gesundheitsamt der Landwirtschaftskammer für Pommern nach Einstellung des staatlich anerkannten freiwilligen Tuberkulosestillungsverfahrens die Tuberkulosebekämpfung, den Kriegsverhältnissen entsprechend, in abgeänderter Form weitergeführt. Es wurde das Hauptgewicht darauf gelegt, die für den Nachwuchs besonders gefährliche Infektionsquelle, die Eutertuberkulose, zu bekämpfen. Da die Ausführung regelmäßiger klinischer Untersuchungen unmöglich war, wurde in der Weise vorgegangen, daß Gesamtmilchproben auf Tuberkelbazillen geprüft wurden, und daß zunächst diejenigen Rinderbestände einer klinischen Untersuchung unterzogen wurden, deren Gesamtmilchproben sich als tuberkelbazillenhaltig erwiesen hatten, um die Tiere zu ermitteln, die Tuberkelbazillen in die Milch ausschieden.

— **Bundesratsverordnung zur Viehzählung.** Zur Viehzählung am 1. Dezember 1917 hat der Bundesrat eine Ausführungsverordnung erlassen, die eine genauere Zählung der Pferde und Schweine anordnet. Die Zahl der Pferde soll hiernach außer nach dem Alter wie bisher auch nach der Beschäftigungsart in Landwirtschaft, Handel, Gewerbe und Industrie, in Privat- und öffentlichem Besitz festgestellt werden, damit für die Haferzuweisung an die Arbeitspferde bessere Grundlagen gewonnen werden. Die Zahl der Schweine, die sonst nur nach Altersklassen getrennt ermittelt wird, wird durch die Verordnung insofern genauer festgestellt, als die Zuchteber und Zuchtsauen besonders zu zählen sind. Dies ist nötig, da diesen besondere Hartfutterzulagen gewährt werden und die Behörden ein Interesse an der Feststellung der in jedem Falle zu erhaltenden Zuchtbestände haben.

— **Zur Frage der Schweineschlachtung.** Es ist volkswirtschaftlich richtig, daß die Schweinebestände den vorhandenen Futtermitteln angepaßt bleiben müssen. Da Gerste zur Schweinemast nach dem schlechten Ausfall der Gerstenernte nicht verwendet werden darf, können entsprechend schwere Schweine nicht erzielt werden und dürfen nicht übermäßig viele Schweine gehalten werden. Dies verbietet aber nicht die Erhaltung der Zuchttiere und das Füttern leichterer Schweine mit Abfällen und sonstigen Futtermitteln zulässiger Art.

Das Kriegsernährungsamt hat deshalb nicht ein Zwangsgebot zur Massenschlachtung erlassen, sondern die gesamten Vorschriften über Schweinehaltung jenen Verhältnissen angepaßt. Hiernach erhalten nur Zuchttiere Körnerfutter, ihre weitere Benutzung zur Zucht wird lohnend erhalten durch starken Ferkelabsatz, indem Ferkel kartenfrei oder unter geringer An-

rechnung auf die Karte verbraucht werden dürfen. Hiermit wird zugleich zu starker Aufzucht vorgebeugt. Dies wird nur so lange fortgesetzt, bis ein gewisses Sinken der Bestände erreicht ist. Ferner werden die Schweine zur Deckung des Bedarfs Heer und Marine ohne Mindestgewichtsmengen abgenommen und nach dem einheitlichen Höchstpreis der Verordnung vom 15. September 1917 bezahlt, wenn sie bis 30. November 1917 geliefert werden; es empfiehlt sich also, bis dahin Schweine abzugeben, insbesondere bei Futtermangel. Sogenannte Mastverträge werden nicht abgeschlossen, da hierfür kein Hartfutter vorhanden ist. Für die Selbstversorgung werden die leichteren Schweine mit höheren Verbrauchssätzen angerechnet werden, wie dies die Verordnung vom 2. Oktober 1917 regelt, damit die Schlachtung bei geringem Gewicht trotz des hohen Knochengehalts und Wassergehalts des Schlachtgewichts lohnt. Zur besseren Fettversorgung der Städte ist dabei eine mäßige Speckabgabe aus der Hausschlachtung bei Tieren von 120 Pfd. Schlachtgewicht aufwärts vorgeschrieben, die dem jetzt verringerten Fettgehalte Rechnung trägt. — Heimlicher Schlachtung und wildem Handel beugt die neueste Verordnung dadurch vor, daß auch Läufer Schweine zu Zucht- und Nutzzwecken nur durch die Viehhandelsverbände gehandelt werden dürfen.

Diese Maßnahmen vereinen die berechtigten Interessen der Landwirte und Selbstversorger mit denen der Nichtselbstversorger an der Fettversorgung und an der Schonung der Körner- und Kartoffelernte vor unberechtigtem Verfüttern; sie tragen dem Ausfall der Sommergetreidernte Rechnung, ohne zu einem schematischen „Schweinemord“ zu werden. Sie erhalten ferner den Zuchtschweinebestand, um mit der Schweineaufzucht sofort wieder beginnen zu können, sobald wieder Schweinefutter zur Verfügung steht.

— **Zum Handel mit Ferkeln.** Soweit die Freigabe der Spanferkel bis zu 30 Pfund Lebendgewicht zum Verkauf ohne Fleischkarte zu übertriebenen Preissteigerungen führt, haben die Landesämter beziehungsweise in deren Auftrag die Viehhandelsverbände das Recht und die Pflicht, angemessene Höchstpreise festzusetzen. Die Viehhandelsverbände können auch den Handel mit Ferkeln unter Ausschluß des freien Verkehrs übernehmen, wobei sie für volle Unterbringung der überschüssigen Ferkel zu sorgen haben. Insbesondere werden sie diese an Bedarfskommunalverbände zu liefern in der Lage sein. Bloße Ausfuhrverbote für Ferkel ohne

solche Bewirtschaftung werden nicht zugelassen. Die Vorschriften der Schlachtung, insbesondere der Schlachthofzwang, werden selbstverständlich durch die erfolgte Freigabe der Kartenfreiheit des Spanferkelfleisches nicht berührt.

— **Vorschrift viereckiger Milchgefäße für Magermilch.** Um das Milch kaufende Publikum nach Möglichkeit vor dem Empfang minderwertiger Magermilch an Stelle der gewünschten Vollmilch zu schützen, bestimmte eine Polizeiverordnung, daß Vollmilch nur in runden, Magermilch nur in eckigen Kannen zum Verkauf zu bringen sei. Hiergegen lehnten sich einige Milchhändler auf und führten einen Strafprozeß herbei. Das Kammergericht erklärte jedoch die Polizeiverordnung für durchaus rechtmäßig. Sie sei zum Schutze der menschlichen Gesundheit sowie von Treu und Glauben im Handelsverkehr erlassen.

— **Ausdehnung der Ausnahmegesetzungen für Gas- und Elektrizitätsverbrauch auch auf die Tierärzte.** Die Direktion der Städtischen Gaswerke zu Berlin hat, wie Herr städtischer Tierarzt Haunschild uns schreibt, auf einen Antrag der Tierärztekammer für die Provinz Brandenburg und den Stadtbezirk Berlin mitgeteilt, daß sie als unter Ziffer III der Ausführungsanweisung vom 15. September zur Bekanntmachung des Reichskommissars für Elektrizität und Gas vom 31. August, auch die Tierärzte fallend ansehen kann und will. Es sei aber erforderlich, daß jeder Tierarzt, der 100 Proz. seines vorjährigen Gasverbrauches in Anspruch nehmen will, bei der Direktion der Städtischen Gaswerke, Berlin C 2, Neue Friedrichstr. 109, einen Sonderantrag stellt.

Personalien.

Ernennung. Der Oberveterinär der Res. Dr. Karl Brenner, Stadttierarzt in Eßlingen, zum 1. Polizeitierarzt in Warschau.

Auszeichnung. Es wurde verliehen: Das Preußische Verdienstkreuz für Kriegshilfe: dem Schlachthofdirektor Hauck in Sulzbach (Saar).

Vakanzen.

Schlachtvieh- und Fleischbeschaustelle auf dem Schlachthof II — Militär-Betriebsstelle Heine & Co. in Halberstadt: Tierarzt sofort. Vergütung monatlich 400 M. Meldungen an den Magistrat.

Der Anzeigenpreis beträgt 50 Pf. für die 77 mm breite Patitzelle. Bei Wiederholungen wird entsprechender Rabatt gewährt.



Zeitschrift

für

Fleisch- und Milchhygiene

Herausgegeben

von

Dr. R. v. Ostertag-Berlin.

Beilagen werden nach einer mit der Verlagsbuchhandlung zu treffenden Vereinbarung (nur für die Gesamtauflage) angenommen.

NOV 24 1918

UNIVERSITY OF MINNESOTA
Department of Agriculture

Verlag von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstraße 10.

XXVIII. Jahrgang.

1. Dezember 1917.

Heft 5.

Inhalts-Verzeichnis.

Original-Abhandlungen.

Meyer, Die Entwicklung der Fleischversorgung während des Krieges. (Fortsetzung.) S. 59–61.

Raebiger, H., Zur Verwertung der Pilze unter besonderer Berücksichtigung der als giftig und verdächtig bezeichneten Schwämme. Die Pilze in der Tierhaltung. Seite 61–64.

Referate.

v. d. Slooten, J. P., en Rinses, J., Het voorkomen van Cysticercus tenuicollis in de musculatuur bij het schaap. Seite 64.

Barthel, Chr., Weitere Untersuchungen über die Reduktaseprobe, sowie Vergleiche mit einigen anderen neueren milchhygienischen Untersuchungsmethoden. Seite 65.

Amtliches. Seite 65–68.

Versammlungsbericht. Seite 68–69.

Bücherschau. Seite 69.

Kleine Mitteilungen. Befund über auf Rindviehmärkten gewonnene Milch. — Über negative Versuche, junge Forellen, Hechte und Barsche unmittelbar mit Flimmerembryonen des *Dibothriocephalus latius* L. zu infizieren. — Aus der Nahrungsmittelchemischen Abteilung des Staatlich-Hygienischen Instituts in Lodz. — Vorschriften für die Milchlieferung zur Emmentaler-Käsefabrikation. Seite 69–70.

Tagesgeschichte. Ehrentafel. — Auszeichnung. — Aufstellung von Fettabscheidern. — Die Herstellung von Dauerfutter. — Sparsamer Schmieröl-Verbrauch. — Praktische Ratschläge für die Behandlung der Treibriemen. — Literarische Neuigkeit. — Spenden von Liebesgaben für bedürftige Krieger. Seite 71–72.

Die „Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene“ erscheint am 1. und 15. eines jeden Monats. Sie wird durch jedes deutsche Postamt zum Preise von M. 5.— vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert.

Originalbeiträge werden für den Bogen zu 16 Seiten mit M. 50,— honoriert.

Alle Manuskripte, Mitteilungen, Korrekturen und redaktionellen Anfragen beliebe man an Herrn Obertierarzt Dr. Henschel, Berlin NW. 23, Lessingstraße 23 zu senden.

Bengen & Co.,

G. m. b. H., Fabrik chemisch-pharmaceut. Präparate, **Hannover.**

Farblösungen für Tierärzte,

gebrauchsfertig, in elegantem Holzblock, mit 10 Tropfgläsern à 30,0.

Genossenschaftsstempelfarbe

für die Fleischbeschau von intensiver Farbkraft, unschädlich, pökel- und räucherfest, haftet auch bei fettiger Oberfläche sehr gut und trocknet schnell ein. Für Metall- und Gummistempel geeignet.

Kompressorium nach Sachse, D. R.-P. 237 123

ist das sparsamste und angenehmste, weil es infolge Hohlschliffs nur mit drei schmalen Leisten auf dem Objektisch ruht. Infolgedessen sind Risse und Schrammen sowie Adhäsionen am Objektisch ausgeschlossen.

Preis pro Stück M. 3.—.

H. Hauptner,

Königlicher

Filiale München, Königinstr. 41.

Telegramm-Adresse:



Berlin NW. 6, Luisenstr. 53-55.

Hoflieferant.

Filiale Hannover, Marlenstr. 61.

„Veterinaria“.



Trichinenschau-Besteck

im Etui, enthaltend:

**1 Schere, 1 Pinzette, 1 Skalpell,
2 Präpariernadeln, Tropfpipette.**

Das Etui besitzt außer den Lagerungen für die Instrumente ein Längsfach zur Aufnahme verschiedener Utensilien zur Fleischbeschau.

Kompressorium nach Reibmann, mit 28 Feldern, den neuen Vorschriften entsprechend.

Verlangen Sie Katalog B Nr. 94 kostenfrei!

Diverse Patente
u. B. G. Muster
Zahlreiche
Referenzen!




Gesetzlich geschützte
CONFISCATEIMER
für die ambulante Fleischbeschau
mit und ohne Fahrgestell, sowie
Schlachthausgeräte
liefert die Specialfabrik von
WILH. RENGGER & C^{IE}
ARNSTADT
/ THUR
Prospecte
gratis u. franko




Verlagsbuchhandlung von Richard Schoch,
Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10.

Leitfaden

für

Fleischbeschauer.

Eine Anweisung für die Ausbildung
als Fleischbeschauer und für die amtlichen Prüfungen.

Von

Dr. R. v. Ostertag,
Berlin.

Dreizehnte, neubearbeitete Auflage.

Mit 195 Abbildungen.

Preis gebunden M. 7,50 und 10% Feuerungszuschlag.

Leitfaden

für

Trichinenschauer.

Eine Anweisung für die Ausbildung
als Trichinenschauer und für die amtlichen Prüfungen.

Von

Dr. R. von Ostertag,
Berlin.

Mit 72 Abbildungen.

Preis gebunden M. 4,20 und 10% Feuerungszuschlag.



Optische Werkstätte

Paul Waechter,

Friedenau-Berlin

empfiehlt

die anerkannt vorzüglichen

Mikroskope

für alle wissenschaftl. Zwecke
sowie für die Tierärztl. Praxis,

Mikroskope

für die Trichinenschau.

Prospecte gratis und franko.



Zeitschrift

für

Fleisch- und Milchhygiene.

XXVIII. Jahrgang.

1. Dezember 1917.

Heft 5.

Original-Abhandlungen.

(Nachdruck verboten.)

Die Entwicklung der Fleischversorgung während des Krieges.

Vortrag, gehalten am 20. Juni 1917 auf dem in Duisburg abgehaltenen Kursus über Fleischversorgung.

Von

Dr. Meyer,

Direktor des städt. Schlacht- und Viehhofes in Mülheim (Ruhr).

(Fortsetzung.)

Zur Schonung des Viehbestandes und zur Einschränkung des Fleischverbrauchs wurden durch Bundesratsverordnung vom 28. Oktober 1915 bestimmt, daß in Gast- und Speisewirtschaften Dienstags und Freitags kein Fleisch mehr verabreicht werden durfte. Eine gewisse Wirkung dieser noch heute gültigen Anordnung war nicht zu verkennen; ob sie heute, nach Einführung der Fleischkarte noch notwendig ist, erscheint zweifelhaft. Der Verkauf von Fleisch und Fleischwaren in den Läden kann jetzt Dienstags und Freitags wieder zugelassen werden.

Um einen übermäßigen Wucher bei dem Handel mit Nahrungsmitteln zu verhindern, wurde durch Bundesratsverordnung vom 25. September 1915 angeordnet, in allen Gemeinden mit mehr als 10 000 Einwohnern Preisprüfungsstellen einzurichten.

Da, wie erwähnt, die Bundesratsverordnung vom 4. November 1915 sich als unwirksam erwies, wurden durch eine neue Verordnung vom 16. Februar 1916 Höchstpreise für den Verkauf von Schlachtschweinen durch den Viehhalter eingeführt und es der Landeszentralbehörde überlassen, auch Höchstpreise für den Handel festzusetzen. Der Verkauf der Schlachtschweine durfte

nur nach Lebendgewicht erfolgen. Ein Vorverkauf oder ein Vorzeichnen oder Zurückstellen von Schweinen auf den Schlachtviehmärkten wurde verboten. Die zuständige Behörde konnte Bestimmungen über die Zulassung der Käufer und die Verteilung der Schweine erlassen, sowie die unverkauft bleibenden Schweine übernehmen. Die Gemeinden wurden verpflichtet, Höchstpreise für Schweinefleisch, Speck und Wurstwaren festzusetzen und zu bestimmen, wieviel mindestens vom Schlachtgewicht des Schweines und welche Teile bei gewerblichen Schlachtungen als frisches Fleisch verkauft werden mußten. Geschäftsbetriebe, deren Unternehmer oder Betriebsleiter sich als unzuverlässig erwiesen, konnten geschlossen werden. Einen wesentlichen Erfolg hatte auch diese Verordnung nicht.

Da bei Aufrechterhaltung des freien Handels es nicht möglich erschien, wieder geordnete Zustände zu erreichen, wurde durch Anordnung der Landeszentralbehörde vom 15. Februar 1916 für Preußen der Zentralviehhandelsverband und für jede Provinz, in der Provinz Hessen-Nassau für jeden Regierungsbezirk, ein dem Zentralviehhandelsverband unterstellter Verband gegründet. Die Viehhandelsverbände sollten die Beschaffung, den Absatz und die Preise von Lebendvieh regeln. Es zeigte sich aber, daß auch diese Regelung noch unzureichend war, und deshalb wurde durch Bundesratsverordnung vom 27. März 1916 zur Sicherung des Fleischbedarfs des Heeres und der Marine, sowie der Zivilbevöl-

kerung eine Reichsstelle für die Versorgung mit Vieh und Fleisch (Reichsfleischstelle) errichtet, mit der Aufgabe, die Fleischversorgung, insbesondere die Aufbringung von Vieh und Fleisch im ganzen Reichsgebiete und deren Verteilung zu regeln und ebenso die Verteilung des aus dem Auslande eingeführten Fleisches einschl. der Fleischwaren zu übernehmen.

Für Preußen erfolgte die Regelung der Fleischversorgung durch die Verordnungen der Landeszentralbehörde vom 29. März und 27. Mai 1916.

Am 22. Mai 1916 wurde auch das Kriegsernährungsamt errichtet, um die zur Sicherung der Volksernährung erforderlichen Maßnahmen schneller veranlassen und einheitlicher gestalten zu können.

In den Sommermonaten des Jahres 1916 blieben die Zufuhren von Schlachtvieh, besonders an Schweinen, sehr gering. Es war dies aber erträglich, da damals andere Lebensmittel noch in ausreichendem Maße vorhanden waren und die Auffüllung des sehr geschwächten Viehbestandes unbedingt notwendig war. Die Bevölkerung hatte dafür durchaus Verständnis. Von einer Reihe Gemeinden und Vertretungen von Konsumenteninteressen wurde sogar angeregt, die Fleischversorgung während einiger Sommermonate ganz auszusetzen, damit die Milchversorgung, die Buttersversorgung und später auch im Winter die Fleischversorgung mehr gesichert würden. Das Kriegsernährungsamt konnte sich jedoch zu einer so weitgehenden Einschränkung nicht entschließen. Den Gemeinden wurde empfohlen, auf ihre Vorräte an Fleischkonserven zurückzugreifen; außerdem wurde die Fleischversorgung einiger Gemeinden in dieser ungünstigen Zeit dadurch gebessert, daß sie Verträge über Mästung von Schweinen abgeschlossen hatten. Gemeinden, die dies nicht getan hatten, erhielten im Sommer 1916 nur geringe Zufuhren an Schlachtschweinen. Später, vom 8. September 1916 an, wurden

die Mastverträge nicht mehr für die einzelnen Gemeinden, sondern, wie es im Interesse der gleichmäßigen Versorgung auch zweckmäßig erscheint, für die ganze Provinz von der damit beauftragten Landwirtschaftskammer abgeschlossen. Diese Verträge haben zweifellos günstig auf die Fleischversorgung eingewirkt. Es sollten derartige Verträge jedoch im allgemeinen nur mit Landwirten und landwirtschaftlichen Viehgenossenschaften oder Städten für eigene Mästereien abgeschlossen werden. In den Großstädten wurden von Privaten Vertragsschweine in vielen Fällen nur übernommen, um für den eigenen Verbrauch Schweine mästen zu können.

Durch Verordnung vom 21. August 1916 wurde die Reichsfleischkarte eingeführt und zur Regelung des Fleischverbrauchs bestimmt, was als Fleisch und Fleischwaren zu gelten hat. Die Verbrauchsregelung wurde den Kommunalverbänden übertragen. Bestimmungen über die Selbstversorgung mit Fleisch wurden getroffen. Die dem Selbstversorger gewährten Vergünstigungen sind zweifellos recht weitgehend. Es sind wohl noch niemals soviel Schweine für den eigenen Gebrauch geschlachtet als in dem letzten Winter. Um den großen Mißständen entgegenzutreten, sind jetzt die Bestimmungen verschärft worden, indem der Ankauf von Schweinen über 60 kg Lebendgewicht verboten ist und verlangt wird, daß die Schweine 3 Monate in der eigenen Wirtschaft gehalten werden müssen. Auch ist die Abgabe des aus der Hausschlachtung gewonnenen Fleisches von der vorherigen Zustimmung des Kommunalverbandes abhängig gemacht worden. Jedenfalls ist es erforderlich, daß die Kontrolle eine schärfere wird. Es ist nicht vereinzelt vorgekommen, daß 2 Schweine geschlachtet wurden, wenn nur für 1 Schwein die Genehmigung erteilt war. Das Gewicht sollte stets durch Verwiegen und nicht durch Schätzung

festgestellt werden. Besonders scharf sollte gegen die heimlichen Schlachtungen vorgegangen werden, die die allgemeine Fleischversorgung außerordentlich geschädigt haben und noch schädigen.

Um den für die Reichsfleischstelle erforderlichen Unterbau zu schaffen, wurden durch Verordnung der Landeszentralbehörde vom 22. August 1916 für Preußen ein Landesfleischamt und für die einzelnen Provinzen Provinzialfleischstellen geschaffen.

Das Landesfleischamt hat das von der Reichsfleischstelle für Preußen festgesetzte Schlachtkontingent und die Zahl der aufzubringenden Schlachtviehmengen auf die einzelnen Provinzen zu verteilen, und die Provinzialfleischstellen haben ihrerseits die weitere Verteilung auf die einzelnen Kommunalverbände vorzunehmen. Erst diese Regelung macht eine zweckmäßige Bewirtschaftung der Schlachttiere möglich. Die Höchstpreise wurden jetzt praktisch wirksam, die Zufuhren von Schlachtvieh wurden einigermaßen sicher gestellt und die Verteilung auf die einzelnen Kommunalverbände wurde den Bedürfnissen entsprechend geordnet. (Schluß folgt)

(Aus der Pilzbestimmungsstelle des Bakteriolog. Instituts der Landwirtschaftskammer für die Provinz Sachsen.)

Zur Verwertung der Pilze unter besonderer Berücksichtigung der als giftig und verdächtig bezeichneten Schwämme.

Von
Professor Dr. H. Raebiger, Halle a. S.

B. Die Pilze in der Tierhaltung.^{*)}

Der Pilzfütterung ist in Friedenszeiten nur ein geringes Interesse entgegengebracht worden. Daher sind auch unsere Erfahrungen über das Verfüttern der Pilze noch mangelhaft und in der einschlägigen Literatur nur spärliche Mitteilungen darüber enthalten.

Nach Dammann⁵⁸⁾ werden in manchen Gegenden die Hammelherden alljährlich zur

^{*)} Abschnitt A vgl. H. 24, XXVII und H. 1—3 des jetzigen Jahrgangs der Zeitschrift.

⁵⁸⁾ C. Dammann, Die Gesundheitspflege der landwirtschaftlichen Haussäugetiere. III. Auflage, 1902. (Verlagsbuchhandlung: Paul Parey-Berlin).

Herbstzeit in die Kiefernwälder getrieben, um die dort wachsenden Pilze als Mastfutter auszunutzen. Erkrankungen sind nach dieser Hütung noch niemals zu verzeichnen gewesen.

Dittrich⁵⁹⁾ bringt eine ältere Beobachtung Krockers in Erinnerung, nach der der Kartoffelbovist Schweinen wie Kühen ein gutes Futter gewährt, und teilt an anderer Stelle⁶⁰⁾ mit, daß die sogenannte falsche Trüffel auch von Ziegen mit großem Appetit verzehrt wird, desgleichen weidende Pferde verschiedene Pilzarten im frischen Zustande fressen.

Vom wild lebenden Schweine wissen wir, daß es sich von Pilzen nährt. Auch Rot-, Dam- und Rehwild, desgleichen Hasen und Wildkaninchen, gehen, wie Staby⁶¹⁾ mitteilt, im Herbst mit Vorliebe dieser Äsung nach. Hirsche nehmen in der Brunftzeit besonders gern Pilze auf und verschmähen sogar den Fliegenpilz nicht. Ähnliche Beobachtungen hat Forstmeister Damerow⁶²⁾ bei Rot-, Reh- und Schwarzwild gemacht.

Schafe sollen, wie Dittrich schreibt, mit Vorliebe Fliegenpilze fressen, und der Name Kuhpilz soll auf eine Neigung der Rinder für manche Pilzarten zurückzuführen sein.

Die landwirtschaftlichen Lehrbücher bringen verhältnismäßig wenige Beiträge zu unserer Frage. Sie bezeichnen zwar die Pilze bald als ein konzentriertes Futtermittel, bald als sehr beachtenswertes Nebenfutter, von einem sachgemäßen Fütterungsversuch enthalten sie aber nichts.

Die durch den Krieg bedingte wirtschaftliche Lage hat jedoch erneut zur praktischen Verwertung der Pilze als Beifutter angeregt, und der Kriegsausschuß für Ersatzfutter betont mit Recht die hohe Bedeutung der Pilze als erstklassiges Viehfutter⁶³⁾.

Da nach Gramberg gekochte Pilze hinsichtlich ihres Nährwertes als Schweinefutter den der Kartoffeln wesentlich übertreffen, ließe sich schon durch eine bessere Ausnutzung der Pilze nach dieser Richtung hin eine erhebliche Entlastung unserer Kartoffelvorräte herbeiführen.

⁵⁹⁾ G. Dittrich, Auswahl und Verwendung von Pilzen zur Schweinefütterung. Zeitschrift der Landwirtschaftskammer für die Provinz Schlesien, 1916.

⁶⁰⁾ G. Dittrich, Verfütterung von Pilzen an Schweine und Ziegen. Mitteilungen der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft, 1916.

⁶¹⁾ Staby, Vom Pilzgenuß. Wild und Hund, Nr. 43, 1917. (Verlag: Paul Parey, Berlin SW.).

⁶²⁾ Damerow, Halle a. S., mündl. Mitteilung vom 8. XI. 1917.

⁶³⁾ E. Gramberg, Pilze der Heimat. (Verlag: Quelle & Meyer-Leipzig.) 1913.

In Würdigung dieser Tatsache hat sich der Pilzverfütterung an Schweine besonders Dittrich⁶⁴⁾ gewidmet. Während Ziegen Pilze verschiedenster Gruppen ohne weiteres im rohen Zustande aufnehmen, hat er festgestellt, daß den Schweinen die Pilze, wie auch anderes Futter von ähnlicher Beschaffenheit, im gekochten Zustande verabfolgt werden müssen. Die frischen Schwämme werden entweder grob zerkleinert und, mit wenig Wasser $\frac{1}{4}$ Stunde lang gekocht, dem übrigen Futter zugesetzt, oder man kocht die unzerkleinerten Pilze und zerhackt oder mahlt sie nachher wie Kartoffeln oder Rüben. Getrocknete Pilze werden entweder nach dem Einwässern in derselben Weise wie frische behandelt oder geschrotet und so mit anderen Futtermitteln gedämpft.

In diesen Zubereitungen haben die Schweine die Pilze, mit dem übrigen Futter gut vermischt, restlos ohne Schaden aufgenommen.

Zur Beifütterung sind geeignet:

unter den Blätterpilzen die Kremplinge (Gattung Paxillus), die Milchlinge (Gattung Lactaria), die Täublinge (Gattung Russula), die Trichterpilze (Gattung Clitocybe), die mittelgroßen Ritterpilze (Gattung Tricholoma) mit Ausnahme des eigentümlich widerlich riechenden, in allen Teilen schwefelgelben Ritterpilzes (*Tricholoma sulfureum*), die großen, schuppigen Schirmpilze (Gattung Lepiota);

die Röhrenpilze, soweit sie nicht, wie der Stein-, Kapuziner- und Butterpilz, für den Menschen selbst von Wert oder wegen ihrer zähen und holzigen Beschaffenheit (die an Bäumen wachsenden, seitlich gestielten Arten der Gattung Polyporus mit Ausnahme des in vielen Kilogramm schweren Ballen an Laubbäumen hervorbrechenden weichen Schwefelporlings — *Polyporus caudicinus* —) unwendbar sind.

Ferner sind zur Beifütterung geeignet die Stachelpilze, die Ziegenbärte und die Boviste.

Weiterhin hat Krause⁶⁵⁾ mit Erfolg Pilzfütterungsversuche an Kaninchen angestellt. Otto⁶⁶⁾ mengte als hauptsächlichliches Kraftfutter dem Gras und den gestampften

⁶⁴⁾ G. Dittrich, Pilze als Schweinefutter. Mitteilungen der Vereinigung Deutscher Schweinezüchter, Nr. 17, 1916. (Verlag: Schmidt-Berlin SW.)

⁶⁵⁾ F. Krause, Zur Pilzfütterung. Berliner Tierärztliche Wochenschrift, Nr. 33, 1916. (Verlag: Rich. Schoetz-Berlin.)

⁶⁶⁾ E. Otto, Von der Heilung des Schnupfens und andere nützliche Winke. Der Kaninchenzüchter, Heft 43, 1915. (Verlag: Dr. Poppe-Leipzig.)

Kartoffeln alle Arten ungekochter und zerquetschter nicht giftiger Pilze bei. Er fand, daß dieses Mischfutter mit größter Begierde gefressen wurde und die Kaninchen sehr gut dabei gediehen.

Es ist selbstverständlich, daß alle Speisepilze der menschlichen Ernährung vorbehalten werden müssen, doch können alle Küchenabfälle und madige wie alte Speisepilze, ebenso wie sämtliche Futterpilze, zweckmäßig als Hühnerfutter verwertet werden. Skowronnek⁶⁷⁾ empfiehlt zu diesem Zwecke das Trocknen im Backofen und nachheriges Zerstampfen. Dieses Pilmehl mischt man dann unter das Weichfutter der Hühner. Bei der Frischfütterung werden die Pilze durch eine Hackmaschine getrieben, gar gedünstet und dann mit Kleie verfüttert. In dieser Form sind sie als Mastfutter für junge Hühner geeignet. Auch Marie Führer⁶⁸⁾ empfiehlt bei der jetzigen Körnerknappheit die Verwendung der wurmigen und alten Pilze als nahrhaftes Geflügelfutter. Sie läßt die gewaschenen und gereinigten Schwämme durch den groben Einsatz der Fleischhackmaschine gehen und dünstet sie sodann mit wenig Wasser und Salz weich. Nach dem Erkalten wird die Masse mit grober Kleie vermischt und den Hühnern zum Fressen vorgesetzt, die sie mit großer Gier verzehren.

Rohe, mit Maden durchsetzte Pilze lassen sich am besten als Fischfutter verwerten.

K. Knauth hat nachgewiesen, daß von Fischen und Krebsen auch Giftpilze gern und ohne Schaden verzehrt werden. Die Pilze werden in möglichst wenig Wasser gar gekocht, mit den üblichen animalischen und vegetabilischen Fischfuttersurrogaten zu Kunstwürmchen verarbeitet und als solche oder in mundgerechten Brocken verfüttert. Besonders Karpfen, die neben Naturnahrung mit den überall massenhaft auftretenden Fliegenpilzen ausgiebig gefüttert wurden, haben sich schnell zu vorzüglich fleischigen Fischen entwickelt, die ohne Gesundheitsschädigung genossen worden sind.⁶⁹⁾

Die bisher mit der Pilzfütterung erzielten günstigen Ergebnisse werden ohne Zweifel dazu anregen, noch weitere Untersuchungen

⁶⁷⁾ F. Skowronnek, Der Nutzen der Pilze. Berliner Tageblatt Nr. 434 vom 27. August 1914.

⁶⁸⁾ Marie Führer, Zeitgemäße Verwertung von Pilzen. „Land und Frau“ Nr. 15, 1917. (Verlag: Paul Parey-Berlin SW. 11.)

⁶⁹⁾ Zitiert nach einem Referat aus „Mein Sonntagsblatt“, Folge 40, 1917. (Verlag der L. V. Endersschen Kunstanstalt Hosch & Schleif, Neutitschein, Böhmen.)

darüber anzustellen, welche Zubereitung des Pilzfutters für die einzelnen Haustiergattungen in Betracht kommt und wie sich die Ausnutzung der Nährstoffe gestaltet. Nachdem von Schmidt, Klostermann und Scholta⁷⁰⁾ angestellten Ausnutzungsversuchen enthält trockenes Steinpilzpulver mehr N-Substanz als Fleisch und die meisten übrigen Lebensmittel. Auch die Menge der Kohlehydrate der Pilze ist erheblich, desgleichen ihr Gehalt an Nährsalzen wie Kali und Phosphorsäure. Sogar die Zellulose der jüngeren Pilae ist keineswegs unverdaulich. Derartige Versuche an Tieren würden zweifellos beweisen, daß die Pilze auch bei der tierischen Ernährung als hochwertiges Kraftfutter anzusprechen sind.

Unter den für die Schweinefütterung empfehlenswerten Pilzgattungen sind bei den Milchlingen, Täublingen, Röhrenpilzen und Bovisten auch die Pilzformen nicht auszuschließen, die für den menschlichen Genuß als mehr oder weniger giftig gelten. So können der Gift- oder Birkenreizker (*Lactaria torminosa*) und der Speitäubling (*Russula emetica*) nach dem Kochen oder Trocknen unbedenklich zur Fütterung herangezogen werden.

Insbesondere eignet sich der rotbraune Milchling (*Lactaria rufa*), der nach besonderer Zubereitung auch vom Menschen genossen werden kann, aber einen minderwertigen Speisepilz darstellt, nach dem Abkochen in ausgezeichneter Weise zum Beifutter, zumal dieser Pilz, ebenso wie die Täublinge, überall in unabhsehbaren Mengen wächst.

Auch auf den Satanspilz (*Boletus satanas*), den einzigen Vertreter unter den Röhrenpilzen, den der Mensch als giftigen Schwamm zu meiden hat, braucht bei der Einsammlung von Futterpilzen nicht geachtet zu werden, da er nur sehr selten und dann auch nur in einzelnen Exemplaren vorkommt, im übrigen sein Gift wahrscheinlich durch das Trocknen zerstört wird.

Von dem Kartoffelbovist ist bereits bekannt, daß die jungen Exemplare als Gewürzpilze für den Menschen verwertbar sind und daß er von Kühen, Schweinen und Ziegen anstandslos gefressen wird.

Hiernach wären von den im Merkblatt des Kaiserlichen Gesundheitsamtes als giftig oder verdächtig bezeichneten Pilzen noch der Knollenblätterschwamm, der Fliegenpilz, der Pantherschwamm, der Perlpilz, der falsche

⁷⁰⁾ P. Schmidt, M. Klostermann und K. Scholta, Über den Wert der Pilze als Nahrungsmittel. Deutsche Med. Wochenschrift Nr. 39, 1917. (Verlag: Georg Thieme, Leipzig.)

Pfifferling und der Schwefelkopf einer Beurteilung auf ihre Verwendbarkeit als Viehfutter zu unterziehen. Die letztgenannte Pilzform ist in größeren Mengen als Futterpilz auszuschließen, da sie ihren stark bitteren Geschmack auch beim Kochen beibehält.

Der Pantherschwamm, Perlpilz und falsche Pfifferling kommen als Speisepilz in Frage und können, wo sie als Futterpilze Verwendung finden sollen, ohne weiteres als solche benutzt werden.

Der Fliegenpilz wird angeblich von Schafen gefressen und ist nach verschiedenen Angaben in der Literatur auch von Menschen ohne Schaden genossen worden.

Die im Bakteriologischen Institut der hiesigen Landwirtschaftskammer an Kaninchen, Meerschweinchen, Ratten und Mäusen mit gekochten Fliegenpilzen angestellten Fütterungsversuche haben gezeigt, daß sie von diesen Versuchstieren ohne Nachteil verzehrt wurden.

Die gelblichweiße Form des Knollenblätterschwammes hat sich nach Koberts Feststellungen bei Hühnern, nach Dittrichs wiederholten Versuchen bei Meerschweinchen als unwirksam erwiesen, und schlesische Landwirte berichten, daß „giftige Champignons“ von Schweinen ohne Schaden gefressen worden sind⁷¹⁾. Auch die Tiere des Waldes fressen bekanntlich ungestraft die Knollenblätterschwämme.

Trotzdem müssen alle Knollenblätterpilze, gleichviel welcher Hutfarbe, unbedingt von der Verfütterung ausgeschlossen werden, um bei unkundigen oder unvorsichtigen Leuten jeden Gedanken an eine mißbräuchliche Benutzung fernzuhalten.

Wenn man sich nach Dittrich zur Hauptregel macht, keinen Pilz zu sammeln, der gleichzeitig folgende drei Merkmale zeigt: weiße oder weißliche Blätter (Lamellen) auf der Unterseite des Hutes, eine knollige Verdickung am Grunde und eine Manschette in der oberen Hälfte des Stieles, so scheidet damit zugleich aus der Reihe der verwendbaren Sorten der allbekannte Fliegenpilz aus, obgleich derselbe, zumal im gekochten Zustande, schwerlich Schaden anrichten wird.

Sehr beachtenswert sind in dieser Beziehung die Vorschläge Naumanns⁷²⁾. Er empfiehlt unter Ausschaltung der Knollen-

⁷¹⁾ G. Dittrich, Auswahl und Verwendung von Pilzen zur Schweinefütterung. Zeitschrift der Landwirtschaftskammer für die Provinz Schlesien, 1916.

⁷²⁾ Naumann, Ein Beitrag zur Pilzfütterung. Deutsche Tierärztliche Wochenschrift, Nr. 39, 1916. (Verlag: M. u. H. Schaper-Hannover.)

blätterschwämme und des Fliegenpilzes alle Pilzformen ohne Rücksicht auf etwaige giftige Eigenschaften zu Futtermitteln zu verarbeiten. Bei der Vermischung aller in einem Walde gesammelten Pilze tritt eine derartige Verdünnung des Giftes ein, daß eine schädliche Wirkung völlig ausgeschlossen ist, zumal in der schon von Dittrich angeführten Zubereitungsart bei Frischfütterung oder der von Naumann empfohlenen Methode des Einsalzens und der Verarbeitung zu Pilzpulver. Bei beiden Verfahren muß nach vorherigem groben Zerkleinern ein gleichmäßiges Durchmischen, evtl. in rotierenden Trommeln, stattfinden, auf das entweder Einsalzen in Fässern oder Trocknen nach einem entsprechend abgeänderten Darmmalzverfahren unter Verwendung von Heißluft nach dem Gegenstromprinzip zu erfolgen hätte. Durch eingründliches Vermengen werden einerseits etwaige Gifte unter der großen Menge der nicht giftigen Pilze verteilt, andererseits wird durch Einwirkung der Hitze fraglos ein großer Teil etwaiger Pilzgifte zerstört.

Naumann weist darauf hin, daß wir in Deutschland etwa 14 Millionen Hektar Forsten und etwa 7 Millionen Hektar Weiden und Wiesen besitzen.

Unter der Annahme, daß in den Wäldern auf fünf Quadratmeter ein Pilz, auf Wiesen und Weiden auf den Ar ein Pilz kommt, so würde das bei einmaliger Ernte 28 000 Millionen, bei viermaliger Ernte etwa 100 000 Millionen Pilze ergeben. Bei Annahme eines mittleren Pilzgewichtes von $\frac{1}{50}$ kg würden sich noch 2000 Millionen kg Pilzsubstanz aberten lassen. Diese entspricht nach Naumanns absichtlich niedrig gehaltener Berechnung 50 Millionen kg ausnutzbaren Eiweißes. Das für den Viehbestand Deutschlands an sich geringe Quantum dürfte sich aber bei rechtzeitigem Erntebeginn und günstigem Wetter ver Hundertfachen und somit bei der jetzigen Futtermittelknappheit einen außerordentlich wertvollen Zuschuß gewähren.

Da erfahrungsgemäß in den breiteren Schichten des Volkes, namentlich unter den Landbewohnern, ein großes Mißtrauen gegen alle nicht von Alters her gebräuchlichen Pilze besteht, so wird auch gegenüber der Verfütterung von Pilzen mit einer gewissen Abneigung zu rechnen sein.

Um jegliche Bedenken nach Möglichkeit zu zerstreuen, dürfte es sich empfehlen, bei einer Neubearbeitung des Merkblattes des Reichsgesundheitsamtes auch der Pilzfütterung einen kurzen Abschnitt zu widmen, in dem

die ausgiebige Verwendung der Pilze in der Tierhaltung und ihr Wert als Beifutter besonders hervorzuheben wären.

Eine Anregung von seiten der obersten Gesundheitsbehörde des Reiches würde die Pilzfütterung am schnellsten und sichersten fördern und zweifellos dazu beitragen, daß zukünftig Erträge nutzbar gemacht werden, die uns die unerschöpfliche Natur alljährlich in Wäldern und Feldern ohne Aussaat in reichstem Maße bietet.

* * *

Berichtigung.

Zu Seite 369 in Heft 24, 1917 dieser Zeitschrift ist in der rechten Spalte zur 4. Zeile des letzten Absatzes folgende Fußnote nachzutragen:

„Sehr wünschenswert wäre die allgemeine Einführung einer Marktkontrolle, wie sie z. B. in Leipzig, Dresden, Breslau, Karlsruhe, Mannheim und München besteht, um giftige, ungenießbare und verdorbene Pilze vom Handel auszuschalten. In Danzig sind auf dem Markte Tafeln mit Abbildungen der zum Verkauf zugelassenen Pilze ausgehängt. Die polizeiliche Kontrolle müßte sich auch auf den Pilzverkauf seitens unkundiger Sammler erstrecken, d. h. nur geprüfte Verkäufer zulassen und ferner ihren Einfluß auf die sehr notwendige Preisregulierung geltend machen.“

Zu Seite 373 desselben Heftes ist in der rechten Spalte, 14. Zeile des vorletzten Absatzes hinter Varietät einzufügen: „bzw. die verbleichende Form.“

Referate.

v. d. Slooten, J. P., en Rinses, J., Het voorkomen van *Cysticercus tenuicollis* in de musculatuur bij het schaap.

(Tijdskr. v. Diergeneesk. 1917, Nr. 18.)

Verff. fanden bei der Beschau eines geschlachteten Schafes ein Kalkkonkrement, das zweifellos von einer Finne herrührte, und bei weiterem Nachsuchen in einem äußeren Kaumuskel eine unversehrte Finne mit 4 Saugnäpfen und einem Hakenkranz. Obwohl die Haken alle Merkmale der Haken des *Cysticercus tenuicollis* getragen haben sollen, ist doch nicht anzunehmen, daß ein solcher vorgelegen hat. Vielmehr muß angenommen werden, daß es sich um die von Ransom entdeckte Schaffinne, die ebenso wie der *Cysticercus tenuicollis* zu den unschädlichen Finnen gehört, (vgl. v. Ostertag, Leitfaden für Fleischbeschauer, 13. Aufl., S. 204) gehandelt hat.

r. O.

Barthel, Chr., Weitere Untersuchungen über die Reduktaseprobe, sowie Vergleiche mit einigen anderen neueren milchhygienischen Untersuchungsmethoden.

(Zeitschr. für Untersuchung der Nahrungs- und Genußmittel, sowie Gebrauchsgegenstände 1917, Band 34, Heft 5.)

Als Endergebnis seiner Untersuchungen über die in der letzteren Zeit vorgeschlagenen neuen Methoden für die Schätzung des Bakteriengehaltes der Milch und dadurch ihres Frischheitsgrades betont der verdienstvolle Verfasser, daß, wenn es sich um eine orientierende Klasseneinteilung der gewöhnlichen Handelsmilch nach ihrem Bakteriengehalt handelt, sich hierzu keine Methode besser eignet als die Reduktaseprobe. C. Lind hat am bakteriologischen Laboratorium der Trifolium Maelkeforsyning in Kopenhagen über 1600 vergleichende Untersuchungen mit der Reduktaseprobe und der Plattenzählung ausgeführt und hebt als Schlußergebnis seiner Untersuchungen u. a. hervor, „daß die Reduktaseprobe sich vortrefflich für die Unterscheidung guter Milch von mittelguter und schlechter eignet, wenn man unter guter Milch solche mit nicht über etwa $\frac{1}{2}$ Million Bakterien in 1 ccm versteht. Die Methode kann deshalb eine wertvolle Stütze bei der Milchkontrolle in den Städten abgeben und für die Molkereien und deren Massen von Lieferanten ist sie die einzige anwendbare Methode, die die Grundlage für eine Qualitätsbeurteilung der Milch bilden kann.“ Als praktische Kontrollmethode empfiehlt Barthel nächst der Reduktaseprobe die direkte Bakterienzählung, ihre Anwendbarkeit ist aber auf frische, nichtpasteurisierte Milch beschränkt; außerdem ist sie zeitraubender als die Reduktaseprobe und sie ist in Molkereien kaum anwendbar, denn sie erfordert für ihre Ausführung einen geübten Mikroskopiker. Eine von allen Gesichtspunkten aus befriedigende Methode für die Feststellung der allgemeinen hygienischen Beschaffenheit der Milch gibt es nach Barthel bis jetzt nicht und dürfte

wohl auch kaum in der Zukunft zu erwarten sein, wenigstens nicht in der Form einer einzelnen Methode. Die Faktoren, die auf die allgemeine hygienische Beschaffenheit der Milch einwirken, sind nämlich so zahlreich und von so verschiedener Art, daß man nicht daran denken kann, sie durch eine einfache, einheitliche Methode zum Ausdruck zu bringen. Augenblicklich sei die Reduktaseprobe, mit der Gärprobe vereinigt (Orla-Jensens Gär-Reduktaseprobe), fortdauernd die beste kombinierte Methode der Praxis für eine orientierende Beurteilung der bakteriellen Beschaffenheit der Milch sowohl in quantitativer wie in qualitativer Beziehung.

r. O.

Amthliches.

— Deutsches Reich. Einrichtung des Kriegsernährungsamts. Bekanntmachung des Reichskanzlers vom 27. September 1917. Auf Grund des § 4 der Verordnung über Kriegsmaßnahmen zur Sicherung der Volksernährung vom 22. Mai 1916 in der Fassung der Verordnung vom 18. August 1917 und des Allerhöchsten Erlasses vom 30. August 1917 wird über die Einrichtung des Kriegsernährungsamts folgendes bestimmt:

§ 1. Der Vorstand des Kriegsernährungsamts besteht fortan aus dem Staatssekretär, den beiden Unterstaatssekretären und neun weiteren Mitgliedern. Der Staatssekretär leitet die Geschäfte, vertritt die Behörde nach außen und ist für die Ausübung der der Behörde übertragenen Befugnisse verantwortlich. In wichtigen Fragen entscheidet er nach Beratung mit dem Vorstand. Er führt den Vorsitz im Beirat und regelt dessen Geschäftsgang.

Im übrigen verbleibt es bei den Bestimmungen der §§ 2 bis 6 der Bekanntmachung über die Errichtung eines Kriegsernährungsamts vom 22. Mai 1916.

§ 2. Diese Verordnung tritt mit dem Tage der Verkündung in Kraft.

— Deutsches Reich. Verordnung über die Regelung des Fleischverbrauchs und den Handel mit Schweinen. Vom 2. Oktober 1917.

Auf Grund der Verordnung über Kriegsmaßnahmen zur Sicherung der Volksernährung vom 22. Mai 1916 (Reichs-Gesetzbl. 1916 S. 401) vom 18. August 1917 (Reichs-Gesetzbl. 1917 S. 823) wird verordnet:

Artikel I.

In der Verordnung über die Regelung des Fleischverbrauchs vom 2. Mai 1917 (Reichs-Gesetzblatt S. 387*) werden folgende Änderungen vorgenommen:

*) Siehe H. 16, S. 247, XXVII. Jahrg. dieser Zeitschrift.

1. § 9 Abs. 3 wird durch folgende Vorschrift ersetzt:

Die Veräußerung von Schweinen mit einem Lebendgewichte von mehr als 25 kg darf, auch wenn es sich nicht um Schlachtschweine handelt (§ 6 der Verordnung über die Schlachtvieh- und Fleischpreise für Schweine und Rinder vom 5. April 1917, Reichs-Gesetzbl. S. 319), nur an die staatlich bestimmten Viehabnahmestellen oder deren Beauftragte erfolgen. Der Erwerb dieser Schweine durch andere Stellen oder Personen ist nur mit Genehmigung der Landesbehörden oder der von diesen bestimmten Stellen zulässig.

2. Dem § 9b werden folgende Vorschriften als Abs 2—4 angefügt:

Der Selbstversorger hat von dem durch die Hausschlachtung von Schweinen gewonnenen Fleische an den Kommunalverband gegen Zahlung einer angemessenen Vergütung Speck oder Fett in folgenden Mengen abzugeben:

wenn das Schlachtgewicht des Schweines beträgt:

mehr als 60 bis 70 kg einschließlich: 1 kg,
" " 70 " 80 " : 2
" " 80 kg für " weitere "angefangene" je
10 kg: weitere je 0,5 kg.

Ist das Schwein früher zur Zucht benutzt worden, so sind 3 vom Hundert des Schlachtgewichts in Speck oder Fett abzuliefern. Die Landeszentralbehörden erlassen die zur Durchführung der Abgabepflicht erforderlichen Bestimmungen; sie können die Abgabepflicht erhöhen und bestimmen, daß von Schweinen, deren Ertrag an Linsen-(Wammen-)Fett weniger als 1½ kg beträgt, kein Speck oder Fett abgegeben zu werden braucht. Sie können anordnen, daß an Stelle des Specks oder Fettes andere Teile des gewonnenen Fleisches abzugeben sind, und Vorschriften über die Haltbarmachung der abzugebenden Mengen erlassen.

Die Verpflichtung zur Abgabe von Speck oder Fett entfällt bei Hausschlachtungen von Schweinen in gewerblichen Betrieben, Krankenhäusern und ähnlichen Anstalten, die gemäß § 9 Abs. 2 vom Kommunalverband als Selbstversorger anerkannt worden sind, und durch Selbstversorger, denen nach den geltenden Vorschriften bei besonders anstrengender körperlicher Arbeit im Verwaltungswege Fettzulagen gewährt werden können oder zu deren Haushalt solche Personen gehören.

Über Streitigkeiten, die sich aus der Durchführung der Vorschriften in Abs. 2 und 3 ergeben, entscheiden endgültig die von den Landeszentralbehörden bestimmten Behörden.

3. § 10a erhält folgende Fassung:

Der Selbstversorger hat anzugeben, innerhalb welcher Zeit er die Fleischvorräte verwenden will. Für diese Zeit erhält er für sich und die von ihm verköstigten Personen nur so viele Fleischkarten, als ihm nach Abzug der Vorräte noch zustehen.

Wildbret und Hühner werden mit der nach § 6 vom Staatssekretär des Kriegsernährungsamts für die Reichsfleischkarte festgesetzten Höchstmenge angerechnet.

Bei der Anrechnung von Schlachtviehfleisch außer von Fleisch von Kälbern bis zu drei Wochen und von Schweinen, ist eine Wochenmenge zu-

grunde zu legen, die um ⅔ höher ist als die nach § 6 festgesetzte.

Bei der Anrechnung von Schlachtviehfleisch von Kälbern bis zu drei Wochen und von Schweinen sind folgende Wochenmengen für die Person zugrunde zu legen:

bei Kälbern bis zu drei Wochen: 500 g,

bei Schweinen mit einem Schlachtgewichte von mehr als 60 kg 500 g, von mehr als 50 kg bis 60 kg 600 g, von 50 kg und weniger 700 g.

Die nach § 9b Abs. 2 abzuliefernden Fleischmengen sind nicht auf die Fleischkarten anzurechnen und kommen für die Berechnung des Schlachtgewichts zum Zwecke der Fleischkartenanrechnung nicht in Ansatz.

Der Staatssekretär des Kriegsernährungsamtes kann die Sätze für die Anrechnung von Schlachtviehfleisch vorübergehend erhöhen.

Fleisch zur Selbstversorgung darf aus Hausschlachtungen, die zwischen dem 1. September und 31. Dezember erfolgen, höchstens für die Dauer eines Jahres, aus Hausschlachtungen in der übrigen Zeit höchstens für die Zeit bis zum Schlusse des Kalenderjahres belassen werden.

Artikel II.

In der Verordnung über die Regelung des Fleischverbrauchs vom 21. August 1916 (Reichs-Gesetzbl. S. 941) werden folgende Änderungen vorgenommen:

1. Im § 3 wird im Abs. 1 Satz 2 hinter „Gemeindebezirke“ eingefügt: mit Ausnahme der Erteilung oder Versagung der Hausschlachtungsgenehmigungen.
2. Im § 14 erhält Nr. 2 folgende Fassung:
wer den Vorschriften im § 5 Abs. 2, § 9 Abs. 3, § 9b Abs. 2 oder den auf Grund des § 9b Abs. 1 und 2 erlassenen Bestimmungen zuwiderhandelt.
3. Im § 14 Nr. 5 wird durch die Verordnung vom 2. Mai 1917 (Reichs-Gesetzbl. S. 387) unter 2d eingefügte Zahl 9b gestrichen.
4. Dem § 15 Abs. 2 wird folgende Vorschrift angefügt:

Ausnahmen von Einhaltung der Vorschrift im § 9 Abs. 3, von der im § 9a Abs. 2 vorgeschriebenen Mästungsfrist und den Vorschriften im § 9b Abs. 2 können die Landeszentralbehörden ohne diese Zustimmung zulassen.

Artikel III.

Diese Verordnung tritt am 15. Oktober 1917 in Kraft. Der Wortlaut der Verordnung über die Regelung des Fleischverbrauchs vom 21. August 1916, wie er sich aus den Änderungen durch die Verordnung vom 2. Mai 1917 und durch diese Verordnung ergibt, ist in fortlaufender Nummernfolge der Paragraphen im Reichs-Gesetzblatt bekanntzumachen.

Berlin, den 2. Oktober 1917.

Der Staatssekretär des Kriegsernährungsamts.
von Waldow.

— Preußen. Ausführungsanweisung zur Verordnung über die Regelung des Fleischverbrauchs und den Handel mit Schweinen vom 2. Oktober 1917 (Reichs-Gesetzbl. S. 881). Vom 15. Oktober 1917.

Zu Artikel I, 1. Die Veräußerung von Schweinen mit einem Lebendgewicht von mehr als 25 kg darf nur an die Viehhandelsverbände

oder deren Beauftragte erfolgen. Der Erwerb durch andere Stellen oder Personen ist nur mit Genehmigung der Provinzialfleischstelle oder der von ihr beauftragten Stelle zulässig.

Die Viehhandelsverbände haben die notwendigen Maßnahmen zu treffen, daß das Bedürfnis zum An- und Verkauf von Zuchtschweinen und von Läufern zu Mastzwecken auch weiter befriedigt wird, doch ist ein Verkauf solcher Schweine an den freien Handel grundsätzlich auszuschließen. Die Verwendung der zur Zucht oder zur Mast veräußerten Tiere ist von den Kommunalverbänden, in deren Bezirk ihre Einstellung erfolgt, zu überwachen. Die näheren Bestimmungen erlassen die Provinzialfleischstellen.

Der Erwerb von Zuchtschweinen aus den Herden der Hochzüchter soll beim Nachweis der Verwendung zur Zucht möglichst erleichtert werden. Der Nachweis wird durch eine Bescheinigung des Kommunalverbandes des Bestimmungsortes erbracht. Wer als Hochzüchter anzuerkennen ist, bestimmen die Landwirtschaftskammern, im Regierungsbezirk Sigmaringen die Zentralstelle für Landwirtschaft und Gewerbe. An Stelle der Genehmigung (Abs. 1) genügt eine Ankaufsanzeige an den Viehhandelsverband, in dessen Bezirk die Schweinehochzucht ihren Sitz hat.

Die Provinzialfleischstellen sind berechtigt, auf Grund der Verordnung zur Ergänzung der Bekanntmachung über die Errichtung von Prüfungsstellen und die Versorgungsregelung vom 25. September 1915 (Reichs-Gesetzbl. S. 607) und vom 4. November 1915 (Reichs-Gesetzbl. S. 728), den An- und Verkauf von Ferkeln im Lebendgewicht bis 15 kg und von Läufern mit einem Lebendgewicht bis zu 25 kg den gleichen Bestimmungen zu unterwerfen, wie sie für die Schweine mit einem Lebendgewicht von mehr als 25 kg zu treffen sind.

Zu Artikel I, 2. Der Kommunalverband bestimmt, an welche Stelle der Selbstversorger die aus seiner Haushaltung abzugebende und freiwillig darüber hinausgehend abgegebene Menge an Speck oder Fett abzuliefern hat. Die Ablieferung soll in der Regel sofort nach der Schlachtung erfolgen. Mit der Einsammlung und Ablieferung der abzugebenden Mengen an den Kommunalverband werden zweckmäßig die nach der Ausführungsanweisung vom 4. Juli 1917 zur Verordnung über die Regelung des Fleischverbrauchs vom 2. Mai 1917 (Der Minister des Innern — VI d 325) zu § 9 b mit der Überwachung der Hausschlachtungen beauftragten Beamten (Fleischbeschauer, Trichinenschauer) zu betrauen sein. Bei Absendung der abzugebenden Mengen an den Kommunalverband oder an Sammelstellen erfolgt die Versendung auf Kosten der Empfänger.

Der Kommunalverband setzt mit Genehmigung der Provinzialfleischstelle die Vergütung fest, die für das Kilogramm Speck oder Fett dem Selbstversorger zu zahlen ist. Bei der Festsetzung der Preise ist vom Schweinepreise auszugehen. Das Landesfleischamt kann Grundsätze für die Berechnung der Abgabepreise erlassen.

Die Provinzialfleischstellen können dem Kommunalverbände eine Sammelstelle aufgeben, an die sämtliche abzugebenden Mengen oder ein bestimmter Teil abzuliefern sind. Sie bestimmen

nach den Anweisungen des Landesfleischamts, welche Mengen von dem abgegebenen Speck oder Fett dem Kommunalverbände zur eigenen Verwendung zustehen.

Dem Landesfleischamt liegt die Verteilung der von den Selbstversorgern abgegebenen Mengen an Speck oder Fett ob; es kann weitere Bestimmungen über die Regelung der Durchführung der Abgabepflicht und über die Haltbarmachung der abzugebenden Mengen treffen, insbesondere auch darüber, daß an Stelle des Speckes oder Fettes andere Teile des gewonnenen Fleisches abzugeben sind.

Über Streitigkeiten, die aus der Durchführung der Vorschriften über die Abgabe von Speck oder Fett und über die Verwendung der abgelieferten Speck- und Fettmengen sich ergeben, entscheidet endgültig das Landesfleischamt. Die dem Landesfleischamt übertragenen Aufgaben werden im Regierungsbezirk Sigmaringen vom Regierungspräsidenten wahrgenommen.

Zu Artikel II, 4. Ausnahmen von Einhaltung der Vorschriften im § 9 Abs. 3 und § 9b, Abs. 2 bedürfen der Genehmigung des Landesfleischamts, im Regierungsbezirk Sigmaringen des Regierungspräsidenten.

Ausnahmen von der im § 9a Abs. 2 vorgeschriebenen Mästungsfrist können von den Provinzialfleischstellen, in den Regierungsbezirken Cassel und Wiesbaden von den Bezirksfleischstellen, im Regierungsbezirk Sigmaringen vom Regierungspräsidenten zugelassen werden.

Allgemeines. An die Stelle der Provinzialfleischstellen treten in den Regierungsbezirken Cassel und Wiesbaden die Bezirksfleischstellen, in Sigmaringen der Regierungspräsident.

Der Preußische Staatskommissar für
Volksernährung.
von Waldow.

Der Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten.
von Eisenhart-Rothe.

An die Herren Oberpräsidenten, die Herren Regierungspräsidenten und an die Staatliche Verteilungsstelle für Groß-Berlin.

— Preußen. Allgemeine Verfügung Nr. 180 für 1917 des Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, betreffend Verwertung der Häute gefallener oder beanstandeter Schweine. Vom 8. Oktober 1917.

An die sämtlichen Herren Regierungspräsidenten und den Herrn Polizeipräsidenten hieselbst.

Nach § 266 Absatz 2 und § 281 Absatz 2 der Viehseuchenpolizeilichen Anordnung vom 1. Mai 1912 (Reichs- und Staatsanzeiger Nr. 105) sind die Kadaver der an Schweineseuche, Schweinepest oder Rotlauf gefallenen Schweine unschädlich zu beseitigen. In derselben Weise ist mit den nach § 33 Absatz 1 Nr. 9, 10 der Ausführungsbestimmungen A zum Fleischbeschaugesetz bei der Fleischschau wegen Rotlaufs, Schweineseuche oder Schweinepest als untauglich beanstandeten Tierkörpern gemäß § 9 Absatz 5 des Fleischbeschaugesetzes und § 39 Absatz 2 der preußischen Ausführungsbestimmungen dazu vom 20. März 1903 zu verfahren. Die Vorschriften beziehen sich auch auf die Haut der betroffenen Tierkörper, so daß deren Verwertung bisher unmöglich war. Bei der jetzigen Lederknappheit erscheint es er-

wünscht, auch die Häute der an den genannten Krankheiten verendeten oder wegen dieser Krankheiten bei der Fleischschau als untauglich beanstandeten Schweine für die Lederverarbeitung heranzuziehen. Im Einvernehmen mit dem Herrn Reichskanzler bestimme ich daher, daß die Verwertung der Schweinehäute ungeachtet der obigen Vorschriften in den dort bezeichneten Fällen bis auf weiteres unter folgenden Bedingungen zugelassen ist:

1. Die Kadaver und die bei der Fleischschau beanstandeten Schweine dürfen nur in einer Abdeckerei oder in einem abgesonderten Raume (Polizeischlachthaus, Kadaververwertungsanstalt) eines öffentlichen Schlachthauses abgehäutet werden.

2. Unmittelbar nach dem Abhäuten sind die Häute zu desinfizieren. Die Desinfizierung hat durch Einlegen der Häute in dünne Chlorkalkmilch (§ 11 Absatz 1 Nr. 8 der Anlage A zur Viehseuchenpolizeilichen Anordnung vom 1. Mai 1912) oder in 6 prozentiges Kresolwasser (§ 11 Absatz 1 Nr. 4 a. a. O.) oder in Sublimatlösung (§ 11 Absatz 1 Nr. 7 a. a. O.) oder durch sorgfältiges Bestreichen der Oberfläche der Häute mit einem der genannten Desinfektionsmittel oder durch Salzen der Häute mit nachfolgendem Einschlagen in ein mit 6 prozentigem Kresolwasser oder mit 0,1 prozentiger Sublimatlösung getränktes Tuch zu erfolgen.

3. Erst nachdem die Häute in der bezeichneten Weise desinfiziert worden sind, dürfen sie zur Verarbeitung auf Leder abgeliefert werden.

Ich ersuche, hiernach das Erforderliche baldmöglichst zu veranlassen. I. A.: Hellich.

Versammlungsbericht.

— Jubelfeier Dr. Lothes. (Fortsetzung.) Meine verehrten Anwesenden! Einen Mann, der in so seltenem Maße die Führereigenschaften besitzt, konnte sich die höchste Vertretung in unserer Ständesorganisation nicht entgehen lassen. Als bei der Veterinärattagung 1909 in Stuttgart eine Ersatzwahl des Vorstandes erforderlich war, wurde er in den kleinen Kreis der hervorragenden Männer, welche den Ausschuß des Veterinärates darstellen, aufgenommen und von diesem als Vizepräsident gewählt. Als solcher hat er die Veterinärattagungen in Hamburg 1911 und in Eisenach 1913 an Stelle des verhinderten Präsidenten, Herrn Oberregierungsrat von Beißwänger, in so hervorragender Weise geleitet, daß er in der aus Anlaß der Esserfeier in Göttingen im Juli 1913 stattgefundenen Vollversammlung zum Präsidenten des Deutschen Veterinärates und zwar, wenn mich meine Erinnerung nicht im Stich läßt, einstimmig gewählt wurde. Damit hat ihm das Vertrauen der Deutschen Tierärzte die höchste Würde übertragen, über die sie zu verfügen haben. Mit Genugtuung und stolzer Freude haben wir rheinischen Tierärzte diese hohe Berufung aufgenommen, denn wir kennen unseren Lothes und wissen, in welcher starken und geschickten Hand die Leitung der Geschicke unseres Berufsstandes gegeben worden ist. Wenn ich, meine sehr verehrten Zuhörer, mit meinen bisherigen Ausführungen in gedrängtem Rahmen und in kurzen Strichen ein Bild von dem Werdegang des Jubilars und

seinem Wirken im tierärztlichen Berufe gezeichnet habe, so darf am heutigen Tage nicht vergessen werden, daß seine nie erlahmende Arbeitslust und seine staunenswerte Arbeitskraft ihn noch befähigten, sich nebenher auf dem Grenzgebiete zwischen Tiermedizin, Landwirtschaft, Viehverkehr und Viehhandel, Tierschutz sowie Volksernährung zu betätigen und auf verdienstvolle Weise zu wirken. Seine Vorliebe für die Viehzucht, Viehhaltung und Milchwirtschaft brachte ihn in engste Fühlung mit den leitenden Kreisen der rheinischen Landwirtschaft, und es ist uns rheinischen Tierärzten wohl bekannt, wie gerne dort seine sachkundige Mitarbeit gesehen wird und wieviel auf seinen bewährten Rat gegeben wird. Welche Wertschätzung er da genießt, ist allein aus dem Umstande zu ermesen, daß ihn die Lokalabteilung Cöln des Landwirtschaftlichen Vereins für Rheinpreußen zum Ehrenvorsitzenden erwählt hat. Seine organisatorischen Fähigkeiten haben auch den Viehhandel und Viehverkehr in der Rheinprovinz in Bahnen geleitet, in welchen ihnen eine gesunde Entwicklung gesichert war. Die bankmäßige Regelung des Handels und des Geldverkehrs im Cölner Viehhofe ist in erster Linie seinem Wirken zu verdanken. Und als es im vorigen Jahre zur Einrichtung der Viehhandelsverbände und Provinzialfleischstellen kam, da wurde die Leitung dieser Behörden in die bewährten Hände unseres Jubilars gelegt. Ich erinnere mich noch mit großer Freude an die Sitzung in der Cölner Regierung, an der unter dem Vorsitze des Oberpräsidenten der Rheinprovinz die zuständigen Vertreter der Regierungen, der Landwirtschaft, der rheinischen Großstädte sowie des Viehhandels und des Metzgergewerbes teilnahmen. Es lag da die bange Erwartung in der Luft, wem wohl die Leitung dieser neuen Einrichtung, der so große und tiefergreifende Befugnisse gegeben werden sollten, übertragen werden möchte. Als dann aber der Herr Oberpräsident Exzellenz von Rheinbaben den Namen Lothes nannte und hinzufügte, daß er gewiß sei, daß diese Persönlichkeit allen beteiligten Kreisen genehm sei, da löste sich der Bann und ein allseitiges Bravo schallte unserem Lothes gewissermaßen als elementarer Ausruf des Willkommensgrußes entgegen. Das Vertrauen zu dem Träger dieses Namens ist eben in allen Kreisen, die ihm dienstlich oder geschäftlich nahe getreten sind, ein unbegrenztes.

Es konnte nicht ausbleiben, daß die vielseitigen Verdienste unseres Jubilars auch von höchster Stelle gewürdigt wurden. Der Rote Adlerorden IV. Klasse und das schlichte Verdienstkreuz für Kriegshilfe schmücken als wohlverdiente Auszeichnungen seine Brust.

Hochverehrter Herr Jubilar! Ein Rückblick auf die 25 Jahre Ihres amtlichen Wirkens in Cöln entrollt das Bild eines Lebensabschnittes voll aufopfernder Tätigkeit zum Besten der Allgemeinheit und zum Segen für den tierärztlichen Stand. Bewegten Herzens treten wir an dem heutigen Jubeltage vor Sie hin, um Ihnen unseren tiefgefühltesten Dank und unsere innigsten Glückwünsche darzubringen. Dank sei Ihnen vor allen Dingen dafür, daß Sie trotz aller Würden, Ehren und Auszeichnungen, die sich auf Sie gehäuft haben, Tierarzt geblieben sind, Tierarzt im Herzen und der Welt gegenüber, Tierarzt

unter Tierärzten, dem als primus inter pares die Wahrung und Förderung echter Kollegialität stets als oberstes Gesetz und als Richtschnur für sein Handeln vorgeschwebt hat. Das wollen wir Ihnen nie vergessen. Die Feststellung dieser schlichten Wahrheit erfüllt uns mit dankbarer Verehrung.

Möge ein gütiges Geschick es fügen, daß Sie noch lange Jahre in ungetrübter Gesundheit und Schaffensfreude Ihres Amtes walten und Ihrer Familie, dem Staat und uns Tierärzten erhalten bleiben.

Das walte Gott!

Am Schlusse seiner Ansprache überreichte Bockelmann im Namen beider Vereine eine kostbare Bronzestatue mit Marmorsäule, „den Lohn der Arbeit“ darstellend. Die beamteten Tierärzte des Regierungsbezirks hatten dem ihr eine prachtvolle silberne Jardiniere gewidmet. Tief gerührt von all der Liebe und Zuneigung seiner Kollegen ergriff Geheimrat Dr. Lothes darauf das Wort, um seinen Dank für die ihm zuteil gewordene Ehrung Ausdruck zu verleihen. In vornehmer Bescheidenheit führte er sein erfolgreiches Wirken hauptsächlich auf die unserem Stande günstigen Zeitverhältnisse zurück, in dem die tierärztliche Wissenschaft einen ungeahnten Aufstieg genommen habe. In Worten wärmsten Dankes gedachte er dabei des entscheidenden Einflusses, den sein Freund Schmaltz namentlich auf seine persönliche und sein Lehrer Dieckerhoff auf seine fachliche Entwicklung gehabt haben. Als bald nach seinem Eintritt in die Verwaltung, die glücklicherweise in der zweifelsohne größten Epoche des Veterinärwesens erfolgte, habe er das Veterinärdezernat und damit Einfluß auf die Besetzung der amtlichen und privaten Stellen erlangt. Dadurch sei er in den Stand gesetzt worden, sich die geeigneten Mitarbeiter für die Lösung der sich im Bezirk ständig mehrenden großen Aufgaben zu wählen und auch deren Einkommensverhältnisse den Leistungen entsprechend gestalten zu helfen. Jetzt fehle namentlich für die Privattierärzte noch eine zeitgemäße Taxe, denn an der Bezahlung werde auch in unserer Zeit der Wert des Mannes noch vielfach gemessen. Er erinnerte an die großen Aufgaben der letzten 25 Jahre, so an die Organisation der Veterinärpolizei an den Schlachtviehhöfen, die Tilgung der Lungenseuche in der Provinz und der Rotzepidemien insbesondere in der Stadt Cöln, sowie an die Organisation der allgemeinen Fleischbeschau, wobei ihn die Tierärzte aller Berufsgruppen durch ihre treue Mitarbeit wirksam unterstützt hätten. Ihnen hierfür am heutigen Tage zu danken, sei ihm ein Herzensbedürfnis. Nicht geringer waren die Aufgaben, vor die der Krieg ihn als Verwaltungsbeamten gestellt habe, indem er neben seinem Dezernat die Stellvertretung des Polizeipräsidenten in Veterinärsachen, die Bearbeitung eines großen Teils der Ernährungsfragen sowie das Landwirtschaftsdezernat übernahm. Letzteres habe er leider aufgeben müssen, als ihm bei der Gründung der Viehhandelsverbände, einem Wunsche des Oberpräsidenten und der zunächst beteiligten Kreise entsprechend, der Vorsitz des Rheinischen Verbandes übertragen wurde, dem als bald die Provinzialfleischstelle mit ihrem ausgedehnten Geschäftskreise angeschlossen worden sei. Nach einem kurzen

Rückblick auf seine Tätigkeit in der tierärztlichen Standesvertretung insbesondere auch in den drei Kriegsjahren, gedachte er mit Worten höchster Anerkennung und innigsten Dankes der verdienstlichen Tätigkeit, die die Tierärzte und an erster Stelle die Schlachthofleiter in der Kriegswirtschaft geleistet hätten. Dadurch habe der tierärztliche Stand nach Kräften dazu beigetragen, daß wir diese ernste Zeit bisher glücklich überstanden hätten. Redner schloß mit einem warmen Aufruf zu weiterer freudiger Mitarbeit auf diesem Gebiete. Nur durch Zusammenfassung aller Kräfte sei es möglich, in den kommenden schweren Monaten durchzuhalten. Er zweifle keinen Augenblick daran, daß die Tierärzte durch weitere tüchtige Arbeit auch in der Heimat an ihrem Teile dazu beitragen würden, einen siegreichen deutschen Frieden zu erringen. (Fortsetzung folgt.)

Bücherschau.

Neue Eingänge:

- Joest, E. Weitere Bemerkungen zur Rotzfrage. S.-A. aus der Zeitschrift für Infektionskrankheiten, parasitäre Krankheiten und Hygiene der Haustiere. 19. Bd., 1. H., 1917. Verlag von Richard Schoetz, Berlin.
- Joest, E. Zur Frage des Vorkommens von Leberzirrhose bei jungen Kälbern. Ebenda.
- Joest, E. Zur Frage der postmortalen Rotzdiagnose. S.-A. aus der Berliner Tierärztlichen Wochenschrift. 1917, Nr. 42.
- Joest, E. Bericht über das Pathologische Institut. S.-A. aus dem Bericht über die Königliche Tierärztliche Hochschule zu Dresden für die Jahre 1915 und 1916.
- Wall, Sven. Über die histologischen Veränderungen in der Lunge des Rindes bei sekundärer Aspirationstuberkulose. I.-D. Dresden 1917. (Aus dem Pathol. Institut der Kgl. Tierärztlichen Hochschule Dresden. Direktor: Obermedizinalrat Prof. Dr. E. Joest.)
- Roeder, J. Wirtschaftliche Nutz-Hühnerzucht mit Spar-Koch- und Backbuch für die Kriegs- und Friedenszeit. Kriegsausgabe. Verlag F. Hoffmann, Hamburg. Preis brosch. 80 Pf., kart. 1 M.

Kleine Mitteilungen.

— Befund über auf Rindviehmärkten gewonnene Milch. Über die auf Viehmärkten zu Leuwarden und zu Sneek gewonnene Kuhmilch bringt „Nederl. Weekbl. v. Zuivelbereid. en Veetelt“ folgende Mitteilungen: Untersucht wurden von dort 66, von hier 35 Proben. Die Zusammensetzung der Milch beider Marktorte war ungefähr gleich, aber mehr minderwertig. Der Fettgehalt wechselte von 0,5 bis 2,4 Proz. Von den 101 Proben hatten

weniger als 1 Proz. Fett . . .	6 Proben
1,0 bis 2,0 Proz. Fett . . .	31 „
2,0 bis 2,80 Proz. Fett . . .	44 „
über 2,80 Proz. Fett . . .	20 „

Der Gehalt an fettfreier Trockenmasse war ebenfalls sehr regelwidrig: in 20 Proz. der Proben betrug er weniger als 8 Proz.; ohne daß etwa eine Verdünnung mit Wasser stattgefunden hätte.

Gröblich verunreinigt waren 65 Proz. der Proben. Der Katalasegehalt wurde in 33, der Bodensatz in 27 Fällen zu hoch gefunden.

Die Proben waren nur von tierärztlich für gesund erklärtem, nicht irgendwelcher Krankheit verdächtigem Vieh genommen worden.

— **Über negative Versuche, junge Forellen, Hechte und Barsche unmittelbar mit Flimmerembryonen des *Dibothriocephalus latus* L. zu infizieren.** Janicki (Experimentelle Untersuchungen zur Entwicklung von *Dibothriocephalus latus* L., Zentralbl. f. Bakteriol., I. Abt., Originale, 79. Bd., 1917) hat ohne Erfolg junge Forellen, Hechte und Barsche sowie als Zwischenwirte vermutete Daphnien mit Flimmerembryonen des D. l. zu infizieren versucht und nimmt deshalb an, daß die genannten Fische gegen die Flimmerembryonen immun sind, und daß die Existenz eines unbekanntem Zwischenwirtes angenommen werden müsse.

v. O.

— **Aus der Nahrungsmittelchemischen Abteilung des Staatlich-Hygienischen Instituts in Lodz** teilt Oberapotheker Buch (Hyg. Rdsch. 1917, Nr. 16) Näheres mit: Fleisch- und Wurstproben. Zur Untersuchung kamen je 13 Fleisch- und Hackfleischproben; der Wassergehalt schwankte zwischen 71,4 bis 75,8 Proz., der Fettgehalt von 0,24 bis 1,06 Proz. 5 Proben Hackfleisch waren mit schwefligsaurem Natron konserviert. Von 48 Wurstproben wurde folgender Wassergehalt festgestellt:

1. Bratwurst	von 56,2 bis 61,2 Proz.
2. Fleischwurst	„ 38,7 „ 56,8 „
3. Leberwurst	„ 41,0 „ 55,0 „
4. Blutwurst	„ 44,4 „ 56,5 „
5. Grützwurst	„ 57,9 Proz.

Bei Wurstproben wurde sehr häufig ein Zusatz von Stärkemehl beobachtet; ein solcher ist in Polen bei Leber- und Blutwurst im allgemeinen üblich, nicht aber Fleisch- und Bratwurst, bei diesen mußte daher ein Stärkemehlzusatz beanstandet werden.

Butter und Fette. Von 223 Proben Butter wurden nicht weniger als 105 Proben wegen zu hohem Wassergehaltes beanstandet. 38 Proben zeigten einen Wassergehalt von über 50 Proz. Wegen ihrer ranzigen Beschaffenheit wurden über 20 Proben beanstandet.

Bei Käse wurde von Probeentnahmen abgesehen, da nur sehr selten anderer als Mager-

käse in den Handel kommt und infolgedessen eine Fettbestimmung nicht in Frage kam.

Kondensierte Milch mußte verschiedentlich als kondensierte Magermilch bezeichnet werden, da sie keinerlei oder nur Spuren Fett enthielt.

— **Vorschriften für die Milchliefereung zur Emmentalerkäsefabrikation.** Der Verband bernischer Käserei- und Milchgenossenschaften stellt in einem Regulativ für die Milchliefereung für die Zeit der Grünfütterung folgende Vorschriften auf:

a) Außer Wiesengras und Klee und anderen gesunden und zuträglichen Grünfütterarten darf kein anderes Futter verabreicht werden. Besonders sind Beigaben von Kraftfuttermitteln ausgeschlossen. Gestattet ist die Beigabe von etwas gesunder Weizenkleie oder grob geschrotetem Korn, als Geleck mit Salz vermischt, unter Voraussetzung größter Reinlichkeit in Krippen und Futtergeschirr. Vorbehalten sind Mißwachs und außergewöhnliche Futterverhältnisse. In diesen Fällen dürfen in erster Linie Dürrfutter und gesundes Getreideschrot (Weizen, Hafer, Gerste) zur Ergänzunge der Futterration verwendet werden.

b) Von der Verabreichung an Milchkühe ist ausgeschlossen das Grünfutter von Wiesen, die erst, nachdem das Gras wieder erheblich nachgeschossen war, mit Jauche überführt worden sind. Ferner darf das Gras von Wiesen, die erst nach dem 1. April noch mit konservierter Jauche übergüllt oder mit Superphosphat oder anderen Düngesalzen überstreut wurden, nicht zur Grünfütterung verwendet werden.

c) Durch langes Aufbewahren warm gewordenes Grünfutter ist ebenfalls ausgeschlossen.

d) Grünroggen, Grünmais, Wickhafer und ähnliche Grünfütterarten dürfen nicht in so großen Mengen und nur in Verbindung mit Wiesengras oder Klee verwendet werden. Im Falle die Tiere hiervon dennoch stark Durchfall bekommen, ist durch Verabreichung von Heu gegen diese Verdauungsstörung anzukämpfen.

e) Gartenabfälle, z. B. Runkelblätter, Kohlrübenblätter, Obstabfälle usw. dürfen nicht an Milchkühe verabreicht werden.

f) Im Falle das Grünfutter stark Durchfall erzeugt, soll durch entsprechende Futtermischungen (älteres Wiesengras und Klee, unter Umständen Heu) ein Ausgleich angestrebt werden.

Tagesgeschichte.

Ehrentafel.

Den Tod fürs Vaterland starben:

Anton Postert, Leutnant, stud. med. vet.
Karl Backoff, Vizefeldwebel, stud. med. vet.
aus Magdeburg.

Dr. Friedrich Hoerr, Oberveterinär (Distrikts-
tierarzt in Hayingen i. Württbg.).

Mit dem Eisernen Kreuz I. Klasse wurde ausgezeichnet:

Ehlert, Oberstabsveterinär (Tierarzt in Hamburg).

Mit dem Eisernen Kreuz II. Klasse wurde ausgezeichnet:

Dr. Röber, Veterinär (Tierarzt in Wurzen).

— **Auszeichnung.** Dem Leiter der Reichs-
fleischstelle, General-Oberveterinär der L. Geh.
Regierungsrat v. Ostertag, ist das Komtur-
kreuz des Kgl. Sächsischen Albrechts-
Ordens verliehen worden.

— **Aufstellung von Fettabscheidern.** Auf Grund
der Bundesratsverordnung hat der Regierungs-
präsident zu Potsdam folgende Verordnung für
seinen Bezirk erlassen: Die Inhaber von Gast-
und Speisewirtschaften, von öffentlichen Schlacht-
häusern, Darmschleimereien, Metzgereien, Laza-
retten und ähnlichen Betrieben haben auf eigene
Kosten Fettabscheider aufzustellen und das
darin gewonnene Fett der vom Kriegsausschuß
für pflanzliche und tierische Öle und Fette mit
der Einsammlung beauftragten Aktiengesellschaft
für chemische Produkte, vorm. H. Scheidemandel,
Berlin NW. 7, Dorotheenstraße 35, zu den von
dem Kriegsausschuß festgesetzten Preisen zur
Verfügung zu stellen, das gewonnene Spül-
wasserfett am Schlusse jedes Vierteljahres an
einer von dem Landrat oder Oberbürgermeister
zu bestimmenden Stelle zu sammeln und an
obengenannte Aktiengesellschaft weiter zu
senden. — Den Anstalten und Betrieben ist es
gestattet, anstatt eigener Fettfänger den Einbau
von Fettfängern durch die A.-G. Scheidemandel
vornehmen zu lassen, sofern der Inhaber sich
verpflichtet, für einen noch näher zu ver-
einbarenden Zeitraum kostenlos und später zum
jeweiligen Tagespreise das anfallende Spülfett
an die Gesellschaft abzuliefern. Bei kleineren
Anstalten und Betrieben können Ausnahmen von
den Vorschriften durch die Oberbürgermeister
oder Landräte zugelassen werden. Die Ver-
ordnung ist soeben in Kraft getreten.

— **Die Herstellung von Dauerfutter** hat für die
Kriegswirtschaft eine außerordentliche Bedeutung
gewonnen. Kartoffelkraut, Rübenblätter,
Kohlblätter, Rübenschalen und alle Ge-
müseabfälle eignen sich zur Trocknung und
Herstellung von Dauerfutter. Da unbegrenzte

Mengen frischer Ware zur Verfügung stehen,
kann durch die Trocknung und damit das Er-
halten der Nährwerte eine sehr erhebliche Ver-
mehrung der Futtermittel erfolgen. Kein Land-
wirt, kein gewerblicher Trockner darf sich der
Wichtigkeit dieser Frage verschließen.

Die getrocknete Ware ist laut Bundesrats-
verordnung an die Bezugsvereinigung
deutscher Landwirte, Berlin W. 35, Pots-
damerstr. 30/31, zu liefern, indessen steht dem
Landwirt frei, die von ihm selbst hergestellte
Ware im eigenen landwirtschaftlichen Betriebe
zu verwenden. Die Bezugsvereinigung zahlt für
das Trockenprodukt sehr lohnende Preise. Einzel-
heiten sind von der Bezugsvereinigung einzu-
fordern.

— **Sparsamer Schmieröl-Verbrauch.** Der Tech-
nische Ausschuß für Schmiermittelyerwendung,
Charlottenburg 2, Hardenbergstr. 3, veröffentlicht
folgende Gesichtspunkte für die Einrichtung
einer wirtschaftlichen Lagerung und Veraus-
gabung von Schmiermitteln:

1. **Verlustlose Lagerung:** Holzfässer, in denen
Öl meist angeliefert wird, werden besonders im
Sommer leicht undicht und führen dann zu
großen Ölverlusten. Dabei wird die Feuers-
gefahr durch die auf dem Fußboden sich bildende
dünne Ölschicht erheblich vergrößert. Deshalb
sollten grundsätzlich eiserne Behälter zur La-
gerung verwendet werden. Diese sind möglichst
groß zu wählen, damit größere Anlieferungen
noch umgefüllt werden können, auch wenn noch
Vorräte vorhanden sind. So sind Behälter bis
zu 30 Kubikmeter Größe verwendet worden. In
Friedenszeiten ermöglichen solche Einrichtungen
den Einkauf bei günstiger Marktlage und eine
einwandfreie Lagerung für längere Zeit.

2. **Verlustloses Abzapfen:** Beim Abzapfen
unmittelbar aus den Spundlöchern der Fässer
verspritzt viel Öl. Dickflüssiges Öl läuft meist
so langsam aus, daß das Füllon der Kleinbe-
hälter nicht dauernd beobachtet wird. Durch
Überlaufen entstehen dabei große Verluste.
Grundsätzlich soll deshalb Öl nur durch Pumpen
abgefüllt werden, die schnelles und verlustloses
Arbeiten ermöglichen. Für große Anlagen
empfiehlt sich die Abzapfung durch Druckluft.

3. **Ausschluß jeder unbefugten Ölentnahme:**
Unbefugte Ölentnahme macht eine Überwachung
des Ölverbrauchs unmöglich und hebt die
Wirkung aller Sparmaßnahmen auf. Für die
Lagerung sind deshalb feuersichere, geschlossen
gehaltene und für Unbefugte nicht zugängliche
Räume zu benutzen. Kleine Lagereinrichtungen
und Zapfanlagen, die nicht in besondern Räumen
aufgestellt sind, müssen durch einen Verschuß
sperbar sein.

4. Genaue Überwachung des Verbrauchs: Ohne Aufzeichnung ist ein Überblick über den Ölverbrauch des Betriebs unmöglich; Verschwendung an einzelnen Stellen kann nicht festgestellt werden. Nur genaue Aufzeichnungen bieten genügende Unterlagen, um Mängel schnell aufzudecken und die Wirkung von Sparmaßnahmen nachzuprüfen. Deshalb müssen alle ausgehenden und einkommenden Ölmengen aufgezeichnet werden. Vorteilhaft sind hierfür bestimmte Vordrucke.

— **Praktische Ratschläge für die Behandlung der Treibriemen.** Das Königl. Preußische Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten hat vor einiger Zeit den Landwirtschaftskammern eine Verfügung, betreffend Behandlung von Treibriemen, zugehen lassen. In der Verfügung wird darauf hingewiesen, daß auf eine ganz besonders sorgfältige und sachgemäße Behandlung der Treibriemen geachtet werden müsse, zumal die Preise außergewöhnlich hoch seien und auch die Beschaffungsmöglichkeit von Treibriemen bedeutend schwieriger sei als in Friedenszeiten. In einer Anlage zu der Verfügung werden folgende Ratschläge für die Behandlung der Treibriemen gegeben:

Vor allen Dingen ist darauf zu achten, daß der Riemen nach Beendigung der Arbeit abgeworfen werde. Beim Beginn der Arbeit sollen die Riemen vorsichtig auf die Scheibe gedreht werden, d. h. sie sollen nicht scharf über die Scheibenkante geknickt werden; erforderlichenfalls lege man unter die gefährdete Stelle, insbesondere bei breiten Riemen, einen Lappen, um das Einschneiden zu verhüten; gewaltsames Aufbringen führt bei neuen Riemen zu ungleichmäßiger Streckung der Riemenfasern, so daß der Riemen ausgebeult wird und dadurch im Betriebe in Schlangenwindungen hin und her pendelt (schleudert).

Die glatte oder Haarseite des Riemens muß nach außen, die raue oder Fleischseite soll auf die Scheibe zu liegen kommen. Gleiten des Riemens darf nicht stattfinden. Deshalb darf er weder zu lose noch zu fest gespannt sein. Riemenharz oder gar Kolophonium dürfen unter keinen Umständen angewandt werden, weil der Riemen dadurch mit der Zeit steif und brüchig wird. Bei richtiger Breite des Riemens, genügendem Abstand und Größe der Scheiben sind derartige schädliche Hilfsmittel überflüssig.

Man muß dafür sorgen, daß das Leder stets weich und geschmeidig bleibe. Zu diesem Zweck wasche man die Riemen einige Male im Jahr mit warmem Wasser gründlich ab, lasse sie trocknen und fette sie dann ein. Zu lange Riemen werden durch Einfetten und dadurch bedingtes Quellen des Leders verkürzt. Hilft das nicht, so muß der Riemen mechanisch verkürzt werden. Schlösser verursachen leicht ein Stoßen auf den Scheiben. Daher ist es sehr zu empfehlen, die Riemenenden zusammenzuknüpfen oder zu nähen. Der Riemen muß so aufgelegt werden, daß die Ausspitzung nicht gegen den Scheibenkranz auflaufe.

Derartig behandelte Riemen werden viel länger halten und viel weniger zu Störungen im Betrieb Veranlassung geben.

— **Literarische Neuigkeit.** Ein Tuberkulose-Fürsorgeblatt des Österreichischen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose wird jetzt herausgegeben von Hofrat Prof. Dr. Anton Weichselbaum (Wien), Primararzt Dr. Wilhelm Mayer (Brünn), Priv.-Doz. Dr. Ludwig Teleky (Wien). Schriftleiter: Priv.-Doz. Dr. L. Teleky. Das Blatt soll die Verbindung zwischen allen an der Tuberkulosebekämpfung teilnehmenden Personen und Körperschaften herstellen, Aufsätze über allgemeine Fragen der Tuberkulosebekämpfung und Tuberkuloseverbreitung, Berichte über Neueinrichtungen im Inlande und Auslande u. a. bringen. Die erste Nummer enthält einen Aufsatz des Generalstabsarztes Sanitätschef von Wien, Dr. K. Franz, über die Maßnahmen der Heeresverwaltung zur Bekämpfung der Tuberkulose während des Krieges, einen Aufsatz von Primarius Dr. Mager über die Unterbringung Tuberkulöser im vorgeschrittenen Stadium, Mitteilungen über den derzeitigen Stand der Tuberkulosebekämpfung in Österreich usw. Das Blatt kann beim Österreichischen Zentralkomitee, Wien I, Wallfischgasse 8, für 3 Kr. jährlich abonniert werden.

— **Spenden von Liebesgaben für bedürftige Krieger.** Näher und näher kommt der Winter und mit ihm das vierte Weihnachtsfest, das die Braven da draußen vor dem Feinde begeben müssen.

Siegreich wehen die Fahnen im Osten, Westen und Süden längs der undurchdringlichen, deutschen Mauer, dort, wo unsere Kämpfer mit ihren Leibern des Reiches Grenzen schützen.

Wenn dann in Eis und Schnee Weihnachten kommt, eilen die Gedanken aller nach Hause zu Weib und Kind, zu Eltern und Geschwistern. Immer wieder werden die teuern Zeilen der Heimat gelesen, die lieben Zeichen des Gedenkens in die Hände genommen. Heimat und Front sind eins. An diesem Abend soll niemand trübe blicken, und wer keinen zu Hause hat, der ihn bedenken kann, ihm ersetze die Heimat die Familie. Für diese Alleinstehenden und Bedürftigen zu sorgen, ist eine der ersten Aufgaben der Staatlichen Abnahmestelle II des Gardekorps, Berlin NW. 6, Karlstr. 12, welche dem Herrn stellvertretenden Militär-Inspekteur d. fr. K. Fürst v. Hatzfeld und dem Herrn Polizeipräsidenten v. Oppen unterstellt ist und zu Weihnachten in engster Fühlungnahme mit dem stellvertretenden Generalkommando des Gardekorps an die Garde und die aus ihr gebildeten Formationen Gaben sendet.

Jeder trage zu diesem wahrhaft schönen Zwecke bei und gebe sofort, da jetzt die Ankäufe vorgenommen werden müssen.

Jede Spende wird einzeln bestätigt.

Der Anzeigenpreis beträgt 50 Pf. für die 77 mm breite Pettizeile. Bei Wiederholungen wird entsprechender Rabatt gewährt.

Zeitschrift

Beilagen werden nach einer mit der Verlagsbuchhandlung zu treffenden Vereinbarung (nur für die Gesamtauflage) angenommen.

Fleisch- und Milchhygiene

Herausgegeben

von

Dr. R. v. Ostertag-Berlin.

RECEIVED

NOV 2 1918

UNIVERSITY OF MINNESOTA
Department of Agriculture

Verlag von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstraße 10.

XXVIII. Jahrgang.

15. Dezember 1917.

Heft 6.

Inhalts-Verzeichnis.

Original-Abhandlungen.

Hoyberg, H. M., Mitteilungen aus dem städtischen Laboratorium für Untersuchungen von Nahrungsmitteln in Frederiksberg bei Kopenhagen. Seite 73—74.

Raebiger, H., Die Pilze in der Industrie. Seite 74—75.

Meyer, Die Entwicklung der Fleischversorgung während des Krieges. (Schluß.) Seite 75—77.

Amthches. Seite 77—82.

Versammlungsberichte. Seite 82—84.

Bücherschau. Seite 84.

Kleine Mitteilungen. Ein Anreicherungsverfahren für den Nachweis von Tuberkelbazillen im Sputum. — Eine neue Einbettungsmethode. —

Ruhrbehandlung mit Kuhmilch. — Über den Entwicklungsgang des *Dibothriocephalus latus*. — Beziehungen zwischen der kontagiösen pustulösen Stomatitis des Pferdes, den Pferdepocken und Kuhpocken. — Über Schweinetuberkulose und die Möglichkeit ihrer Bekämpfung. — Auf die Gefährdung des amerikanischen Viehbestandes durch Tuberkulose. Seite 84—85.

Tagesgeschichte. Ehrentafel. — Abänderung und Umarbeitung der ärztlichen Gebührenordnung. — Für die Errichtung von Anlagen zur Herstellung und Zubereitung von Pferdefutter in Berlin. — Begriffsbestimmung für frische Eier. — Benutzung von Eil- oder Schnellzügen bei Dienstreisen der Beamten. Seite 85—86.

Personalien. Seite 86.

Die „Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene“ erscheint am 1. und 15. eines jeden Monats. Sie wird durch jedes deutsche Postamt zum Preise von M. 5.— vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert.

Originalbeiträge werden für den Bogen zu 16 Seiten mit M. 50,— honoriert.

Alle Manuskripte, Mitteilungen, Korrekturen und redaktionellen Anfragen beliebe man an Herrn Obertierarzt Dr. Henschel, Berlin NW. 23, Lessingstraße 23 zu senden.

Bengen & Co.,

G. m. b. H., Fabrik chemisch-pharmaceut. Präparate, **Hannover.**

Farblösungen für Tierärzte,

gebrauchsfertig, in elegantem Holzblock, mit 10 Tropfgläsern à 30.0.

Genossenschaftsstempelfarbe

für die Fleischbeschau von intensiver Farbkraft, unschädlich, pökel- und räucherfest, haftet auch bei fettiger Oberfläche sehr gut und trocknet schnell ein. Für Metall- und Gummistempel geeignet.

Kompressorium nach Sachse, D. R.-P. 237 123

ist das sparsamste und angenehmste, weil es infolge Hohlsliffs nur mit drei schmalen Leisten auf dem Objektisch ruht. Infolgedessen sind Risse und Schrammen sowie Adhäsionen am Objektisch ausgeschlossen. **Preis pro Stück M. 3.—.**

H. Hauptner,

Königlicher

Filiale München, Königinstr. 41.

Telegramm-Adresse:



Berlin NW. 6,

Hoflieferant.

Filiale Hannover, Marienstr. 61.

„Veterinaria“.

**Luisenstr.
53-55.**



Trichinenschau-Besteck

im Etui, enthaltend:

**1 Söhre, 1 Pinzette, 1 Skalpell,
2 Präpariernadeln, Tropfpipette.**

Das Etui besitzt außer den Lagerungen für die Instrumente ein Längsfach zur Aufnahme verschiedener Utensilien zur Fleischbeschau.

Kompressorium nach Reißmann, mit 28 Feldern, den neuen Vorschriften entsprechend.

Verlangen Sie Katalog B Nr. 94 kostenfrei!

Diverse Patente
u. d. R. G. Muster
Zahlreiche
Referenzen!

Gesetzlich geschützte
CONFISCATEIMER
für die ambulante Fleischbeschau
mit und ohne Fahrgestell, sowie
Schlachthausgeräte
liefert die Spezialfabrik von
WILH. RENGEL & C^{IE}
ARNSTADT
/ THÜR.
Prospecte
gratis u. franko.

Diesem Heft liegt ein Bestellschein bei, mit welchem ich das Abonnement für das neue Quartal bei der Post (Bestellungen nehmen auch die Feldpostämter an) rechtzeitig vor dem 1. Januar 1918 zu erneuern bitte, damit das nächste Heft ohne Verzögerung in die Hände der Abonnenten gelangt.

Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW 48,
Wilhelmstraße 10.

Das Fleischbeschaugesetz

nebst preußischem Ausführungsgesetz
und Ausführungsbestimmungen sowie
dem preußischen Schlachthausgesetz

zusammengestellt und mit Anmerkungen versehen

von

Dr. Schroeter, und **Dr. Hellich,**
Ministerialdirektor Geh. Regierungs- u. Vortrag. Rat
im preuß. Ministerium für Landwirtschaft, Domänen u. Forsten.

Dritte Auflage.

Preis gebunden 7,80 Mark und 10 % Kriegszuschlag.



Optische Werkstätte

Paul Waechter,

Friedenau-Berlin

empfiehlt

die anerkannt vorzüglichen

Mikroskope

für alle wissenschaftl. Zwecke
sowie für die Tierärztl. Praxis,

Mikroskope

für die Trichinenschau.

Prospecte gratis und franko.



Zeitschrift

für

Fleisch- und Milchhygiene.

XXVIII. Jahrgang.

15. Dezember 1917.

Heft 6.

Original-Abhandlungen.

(Nachdruck verboten.)

Mitteilungen aus dem städtischen Laboratorium für Untersuchungen von Nahrungsmitteln in Frederiksborg bei Kopenhagen.*)

Von

H. M. Hoyberg,

Stadttierarzt in Frederiksborg.

I. Eine leichte und schnelle Methode zur Unterscheidung von Frauenmilch und Kuhmilch.

Einige vor ein paar Jahren von mir im Reichshospital zu Kopenhagen ausgeführte Untersuchungen über Frauenmilch führten mich u. a. zur Entdeckung einer Methode, durch die man imstande war, schnell und leicht Frauenmilch von Kuhmilch zu unterscheiden.

Es gibt ja bekanntlich mehrere Methoden; sie beruhen teils auf den verschiedenen Reaktionen der genannten Milchsorten und teils auf den biologischen Eigenschaften der Milch. Aber allen diesen Methoden haftet der nicht unwesentliche Fehler an, daß sie nicht ganz kleine Quantitäten von Frauenmilch (5 bis 10 ccm) erfordern, wovon man ja meist bei den Untersuchungen nicht viel zur Verfügung hat.

Aus dem Grunde ist meine Methode vorzuziehen, indem sie höchstens 1 ccm erfordert, ein augenblickliches Resultat ergibt und außerordentlich leicht auszuführen ist.

Man verfährt dabei in folgender Weise: Zu 1 ccm Milch werden ein Tropfen 1/10 Normalnatron und ein Tropfen Rosolsäure (1 bis 100) gesetzt. Die Frauenmilch ergibt eine ungefähr karminrote, die Kuhmilch eine ungefähr weißgelbe

Farbe. Die Reaktion tritt sowohl in gewöhnlicher Milch als in Kolostralmilch ein.

Die Milch muß selbstverständlich in frischem Zustande untersucht werden, da die Reaktion durch Sauerwerden der Milch teilweise zerstört wird.

Die Reaktion dieser Methode ist ohne Zweifel auf die verschiedene Reaktion der Frauen- und Kuhmilch zurückzuführen, indem erstere bekanntlich amphoter, letztere alkalisch reagiert.

Jedenfalls kann ich in Kuhmilch eine ähnliche, karminrote Farbe hervorrufen, wie sie bei meiner Methode in Frauenmilch entsteht, wenn ich zur Kuhmilch eine gewisse Menge tertiären Natriumphosphates hinzusetze, und umgekehrt kann ich in Frauenmilch eine ähnliche, weißgelbe Farbe hervorrufen, wie sie bei meiner Methode in der Kuhmilch entsteht, wenn ich zur Frauenmilch eine gewisse Menge primären Natriumphosphates hinzusetze. Daß dieses Verhältnis möglicherweise auf dem Inhalt der beiden Milchsorten an verschiedenen Phosphaten beruht, ist nicht undenkbar.

2. Das Reduktionsvermögen der Frauenmilch.

Je länger man mit der Reduktasefrage arbeitet, desto mehr muß man erkennen, daß dieser Abschnitt der Biologie der Milch einer eingehenderen Untersuchung bedarf.

Es sind nicht nur die Kausalitätsverhältnisse weit verwickelter als man im Augenblick zu glauben geneigt ist, sondern es hat sich auch gezeigt, daß die der praktischen Anwendung der Reduktaseprobe zugrunde liegenden Prinzipien der-

*) Abdruck infolge äußerer Umstände leider verspätet erfolgt. D. R.

art sind, daß man sich nicht auf sie verlassen kann. Ja, die Untersuchungen neuester Zeit sprechen sogar der Reduktaseprobe jede Bedeutung als hygienische Probe ab.

Wenn dazu noch kommt, daß man z. B. behauptet, die Frauenmilch besitze keine reduzierenden Eigenschaften, was nach meinen Untersuchungen als unrichtig zu betrachten ist, so muß man zugeben, daß die ganze Reduktasefrage bislang noch keiner gründlichen Untersuchung unterworfen war.

Was das Reduktionsvermögen der Frauenmilch betrifft, so haben meines Wissens nur Sommerfeld und Hecht dieses Verhältnis näher untersucht. Beide behaupten, daß die eigentliche Frauenmilch kein reduzierendes Vermögen besitze, während dagegen die Frauenkolostralmilch nach Hecht Reduktasen enthalten soll. Sommerfeld hat im ganzen 9 Frauenmilchproben mit Neutralrot untersucht und behauptet, daß die Frauenmilch nicht reduziert. Jedenfalls wird in Sommerfelds Handbuch der Milchkunde 1909, Seite 813, angeführt, daß der Frauenmilch reduzierende Eigenschaften fehlen. Im Gegensatz dazu bin ich durch meine Untersuchungen zu dem Resultat gekommen, daß die Frauenmilch Reduktasen enthält, und zwar oft in sehr großem Maße.

Ich habe im ganzen 17 Proben von Frauenmilch untersucht, die mir freundlichst von Herrn Oberarzt Dr. Hauch vom Kopenhagener Reichshospital überlassen wurden.

Die Untersuchungen wurden in folgender Weise ausgeführt: Zu 20 ccm Milch wurde $\frac{1}{2}$ ccm Methylenblaulösung gesetzt (nach Orla-Jensen und Barthels bekannter Anweisung). Die Proben standen bei 38° C. Das Resultat war: Frauenmilch von 5—10 Tagen post partum

Nr.	Entfärbungszeit	Nr.	Entfärbungszeit
1	40 Min.	9	3 Std.
2	40 "	10	5 "
3	1 Std. 50 Min.	11	5 $\frac{1}{2}$ "
4	2 Std.	12	11 $\frac{1}{2}$ "
5	2 "	13	12 "
6	1 $\frac{1}{2}$ "	14	unter 20 Std.
7	3 $\frac{1}{4}$ "	15	" 30 "
8	3 $\frac{1}{2}$ "		

Kolostralmilch

Nr. 16 Entfärbungszeit: 1 $\frac{1}{2}$ Std.

" 17 " 3 $\frac{1}{2}$ "

Von der normalen Frauenmilch reduzierten also 11 Proben d. h. 73,3 Proz. im Laufe von 6 Stunden, wie man sieht, ein ganz anderes Resultat als bisher angegeben.

Die Proben Nr. 1, 2 und 3, die in 40 Minuten, 40 Minuten und 1 Stunde 50 Minuten reduzierten, enthielten so viel Milch, daß ich imstande war, von jeder Probe 5 ccm (nach 1200 Umdrehungen in der Minute) zu zentrifugieren. Die mikroskopische Untersuchung ergab im Bodensatz von

Nr. 1 wenig Zellen und ganz vereinzelte Bakterien in dem ganzen Präparat.

Nr. 2 Mengen von Zellen und ganz vereinzelte Bakterien in dem ganzen Präparat.

Nr. 3 wenig Zellen und ganz vereinzelte Bakterien in dem ganzen Präparat.

Diese Untersuchungen tun wieder dar, daß das Reduktionsvermögen der Milch nicht von dem Bakterienreichtum der Milch abhängig ist.

(Aus der Pilzbestimmungsstelle des Bakteriologischen Instituts der Landwirtschaftskammer für die Provinz Sachsen.)

Die Pilze in der Industrie.

Von

Prof. Dr. H. Raebiger, Halle a. S.

Die an Bäumen parasitierenden ungenießbaren Pilze*) hat man schon seit langer Zeit für verschiedene Zwecke gesammelt. Der Buchenbaumschwamm, Polyporus fomentarius, wurde zu Zunder verarbeitet, der zum Anzünden der Pfeife mit Stahl und Feuerstein, aber auch zur Herstellung von Mützen, Westen, Jacken, Hausschuhen und bis in die Gegenwart als Lederersatz zum Überziehen von Schmuckkästchen, Mundtuchringen, Federhaltern, Briefmarkenkästchen, Albums, Photographierahmen u. a. m. diente.

Das Fleisch großer Exemplare von Polyporus betulinus verwandte man früher zu Streichriemen für Rasiermesser.

*) Den an Apfel-, Birn- oder Nußbäumen schmarotzenden steifzottigen Porling, Polyporus hispidus Fr., von W. Obermeyer in der 2. Auflage seines Pilzbüchleins II „Giftige Pilze“ (Verlag: K. G. Lutz, Stuttgart) als ungenießbar bezeichnet, hält Kobert für giftig, da in ihm die Cambogiasäure enthalten ist, mit der er Tierversuche angestellt hat. Zopf in Halle a. S. hat diese Säure aus dem Pilz rein dargestellt. Vergl. R. Kobert, Handbuch der Intoxikationen, 2. Auflage, Band II, Seite 554.

Die festen, holzigen und korkigen Baumschwämme verarbeitet man zu Konsolen und nagelt sie zur Ausschmückung an die Wand.

Neuerdings haben Sachoritz und Wohlfarth*) aus den Fruchtkörpern von *Polyporus pinicola* Arzneiflaschenstöpsel hergestellt, die getrocknet eine ähnliche Elastizität wie Korkstöpsel besitzen und sich zum Verschuß von Pulver, Pillen und anderes Trockenmaterial enthaltenden Flaschen sehr gut verwenden lassen. Auch aufrecht stehende Flaschen flüssigen Inhalts zu vorübergehendem Gebrauch lassen sich mit derartigen Stöpseln abschließen.

Dagegen eignet sich der Flaschenkorkersatz aus Baumschwämmen nicht zur Aufbewahrung von Flüssigkeiten in liegenden Flaschen, da die Schwammstöpsel die Flüssigkeit alsbald aufsaugen und sie an ihrer Oberfläche verdunsten, wenn auch die Flüssigkeit nicht direkt durchlaufen kann.

Außer dem Zunderschwamm und dem Birkenschwamm eignen sich noch andere ausdauernde größere Baumschwämme zum Stöpselschneiden, so z. B. der falsche Feuerschwamm, *Polyporus igniarius*, der an Nadelholzstöcken und toten Stämmen sehr häufig wachsende rot geränderte *Polyporus pinicola* und *marginatus*; der an Zwetschenbäumen vorkommende *Polyporus fulvus*; der Buchenschwamm, *Polyporus applanatus*; der Eichenholzschwamm, *Daedalea quercina*, und größere Exemplare der an Holzzäunen häufigen *Lecites saepiaria* und *abietina*.

Voraussichtlich wird sich das von Sachoritz und Wohlfarth ausgearbeitete Verfahren zur Gewinnung von Flaschenkorkersatz noch weiter vervollkommen lassen, wie auch zu erwarten steht, daß sich die große Elastizität der Baumschwämme zu Ersatzstücken für Gummisachen, wie Dichtungseinlagen, Konservierungsglas- und Bierflaschenringen u. a. m. ausnutzen lassen wird.

Schließlich sei darauf hingewiesen, daß nach den Versuchen von Galli-Valerio**) die auf Lärchen sehr verbreitete und daher leicht zu beschaffende Flechte *Bryopogon jubatus* einen vollwertigen Ersatz der Wattedropfen für Kulturröhrchen bietet.

*) v. Tubeuf: Fabrikation von Stöpsel aus Baumschwämmen (Flaschenkork-Ersatz). Naturwissenschaftl. Zeitschrift für Forst- und Landwirtschaft, Heft 7—9, 1917 (Verlag: Eugen Ulmer, Stuttgart).

**) Galli-Valerio: Die Anwendung einer Flechte (*Bryopogon jubatus*) als Ersatz der Wattedropfen für Kulturröhrchen. Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte, Nr. 36, 1917.

Die Entwicklung der Fleischversorgung während des Krieges.

Vortrag, gehalten am 20. Juni 1917 auf dem in Duisburg abgehaltenen Kursus über Fleischversorgung.

Von

Dr. Meyer,

Direktor des städt. Schlacht- und Viehhofes
in Mülheim (Ruhr).

(Schluß.)

Die am 8. September 1916 erlassene und am 2. Oktober in Kraft getretene Verordnung der Landeszentralbehörde regelt in eingehender Weise die öffentliche Bewirtschaftung des Fleisches für Preußen.

Es werden nähere Bestimmungen getroffen über die Verteilung der Schlachtungen unter Berücksichtigung der wirtschaftlichen Verhältnisse der einzelnen Bezirke, ebenso auch der Zahl der Selbstversorger. Die Kommunalverbände und Gemeinden haben für eine planmäßige Bewirtschaftung des ihnen zugewiesenen Viehs zu sorgen. Das bei den Schlachtungen gewonnene Fleisch und Fett haben die Gemeinden in eigener Regie zum Verkauf zu stellen, oder an die Metzger zu verteilen. Jedenfalls sollte Fleisch und nicht lebendes Vieh verteilt werden. Der Verkauf in eigener Regie sollte nur in Notfällen erfolgen. Die Verbrauchsregelung wird den Kommunalverbänden oder den überwachenden Gemeinden übertragen, kann aber auch von der Provinzialfleischstelle aus direkt erfolgen. Es werden genaue Bestimmungen über die Abgabe des Fleisches auf Fleischkarte angegeben, sowie die Stellung der Selbstversorger geregelt. Sofern die Aufbringung des Schlachtviehs von den Viehhandelsverbänden nicht zu leisten ist, haben die Provinzialfleischstellen die fehlende Menge umzulegen. Alle Streitfälle entscheidet die Provinzialfleischstelle. Den Kommunalverbänden und Gemeindebehörden wird die Erteilung der gewünschten Auskünfte und die Berichterstattung an die Provinzialfleischstellen und das Landesfleischamt zur Pflicht gemacht.

Soweit es durch Verordnungen erreichbar ist, ist seitdem die Regelung der Fleischversorgung als ausreichend anzusehen. Auch Hühner und Großwild sind in die Verbrauchsregelung einbezogen worden; frei geblieben sind nur noch Ziegen- und Pferdefleisch. Durch Verordnung vom 13. Dezember 1916 wurden aber wenigstens auch Höchstpreise für Pferdefleisch festgesetzt.

Da die Versorgung mit anderen Lebensmitteln, insbesondere aber mit Kartoffeln, ungünstig geworden war, wurde zunächst durch Erlaß vom 28. Januar 1917 bestimmt, daß den in der Rüstungsindustrie beschäftigten Arbeitern besondere Fleischzulagen gegeben werden sollen, und zwar soll jeder Arbeiter der Rüstungsindustrie wöchentlich 50 g Fleisch, jeder Schwerstarbeiter 100 g Fleisch und jeder unter Tage beschäftigte Bergarbeiter 175 g Fleischzulagen erhalten. Soweit es möglich ist, sollen die Zulagen in Form von Wurst gegeben werden; insbesondere soll dies geschehen bei den den Bergarbeitern gewährten Zulagen. Seit Anfang Februar werden in der Rheinprovinz für alle Arbeiter der Rüstungsindustrie 100 g Wurstzulagen, für die Schwerstarbeiter 200 g und für die unter Tage beschäftigten Bergarbeiter 350 g wöchentlich geliefert. Es sind dafür wöchentlich 350 000—400 000 Pfd. Wurst erforderlich. Während die Herstellung und Lieferung dieser Wurstmengen in der kalten Jahreszeit keine übermäßig große Schwierigkeiten machte, haben sich nach dem Einsetzen der warmen Jahreszeit sehr erhebliche Schwierigkeiten ergeben. Die Wurst wurde zu etwa $\frac{2}{3}$ aus ausländischen Material hergestellt. Der Bezug dieser Innereien ist im Sommer jedoch außerordentlich bedenklich, da sie bei dem weitem Transport zum großen Teil in einem schlechten Zustande ankommen. Ebenso ist es sehr schwierig, zu erreichen, daß die bei der Herstellung durchaus einwandfreie Wurst auch in

gutem Zustand an die Arbeiter kommt, da die Beförderung mit der Bahn in vielen Fällen eine unverhältnismäßig lange Zeit in Anspruch nimmt. Um diesen Schwierigkeiten nach Möglichkeit zu begegnen sind bereits statt der ursprünglich einen Fabrik in Duisburg-Ruhrort, in der Rheinprovinz neun weitere Fabriken mit der Wurstherstellung beauftragt worden. Außerdem wird den Werken, die einen Zentner oder mehr Wurst erhalten, die Wurst jetzt nicht mehr durch Vermittlung des Kommunalverbandes, sondern direkt zugesandt. Die Zustellung erfolgt, soweit möglich, mittels Fuhrwerks und sonst als Expreßgut. Leber- und Blutwurst werden im Sommer möglichst wenig hergestellt und nur an die in der nächsten Umgebung der Wurstfabrik liegenden Werke geliefert.

Durch Bundesratsverordnung vom 19. März 1917 wurden die Preise für Schlachtvieh abgeändert, und zwar wurden die Preise für Schweine mit Wirkung vom 1. Mai, für Rinder mit Wirkung vom 1. Juli, wesentlich herabgesetzt. Eine derart erhebliche Herabsetzung der Preise hat zur Folge, daß vor dem Inkrafttreten der niedrigeren Preise noch eine sehr starke Anlieferung von Vieh erfolgt. Soweit dieser Zweck erreicht werden soll, ist ein derartiger Schritt wirksam; im übrigen muß aber erklärt werden, daß die Viehwirtschaftung erheblich dadurch gestört und erschwert wird.

Eine ganz erhebliche Veränderung in der Fleischversorgung trat mit dem 16. April 1917 ein. Es hatte sich als notwendig erwiesen, die Brottration herabzusetzen, um mit den Getreidevorräten sicher bis zur neuen Ernte zu reichen. Zur Deckung des Ausfalls mußte das Fleisch herangezogen werden. Dank der öffentlichen Bewirtschaftung der Viehbestände war dies auch möglich. Leider war der Zeitpunkt der erhöhten Inanspruchnahme ein außerordentlich ungünstiger, da die Tiere mit dem knappsten Futter den Winter durchgehalten waren, und sie

jetzt erst auf den Weiden Schlachtreife hätten erlangen sollen. Es müssen deswegen leider auch sehr viele Tiere abgeschlachtet werden, die keineswegs als schlachtreif angesehen werden können. Trotzdem dürfte es gelingen, ohne eine übermäßige Schädigung unseres Rindviehbestandes durchzukommen, da ja schon durch die nun nicht mehr ferne Ernte der Frühkartoffeln die Ernährungsschwierigkeiten wesentlich gemildert werden dürften. Eine Herabsetzung der Fleischration und damit eine Schonung der jetzt notgedrungen sehr stark in Anspruch genommenen Viehbestände sollte jedenfalls mit dem Einkommen der neuen Kartoffel- und Getreideernte unbedingt gefordert werden, damit für den Winter die nötigsten Mengen an Milch, Butter

und Fleisch wieder zur Verfügung stehen. Gegen die öffentliche Bewirtschaftung ist vielfach Einspruch erhoben worden, so insbesondere gegen die Bewirtschaftung der Kartoffeln, des Gemüses und des Obstes. Allgemein dürfte aber anerkannt werden, daß bei dem Getreide und Fleisch die öffentliche Bewirtschaftung unbedingt erforderlich war und sehr segensreich gewirkt hat.

Die öffentliche Bewirtschaftung des Fleisches allein hat es möglich gemacht, daß die Fleischversorgung, soweit die Kriegsverhältnisse es überhaupt gestatten, eine geregelte war und blieb, und daß auch die Preisregelung durchgeführt werden konnte. Der freie Handel, der sonst mancherlei Vorzüge hat, würde diese Aufgabe nicht haben lösen können.

Amtliches.

— Deutsches Reich. Bekanntmachung des Reichskanzlers, betreffend Vorschriften über Krankheits-erregger. Vom 21. November 1917. (Reichs-Gesetzbl. Seite 1069.)

Der Bundesrat hat in seinen Sitzungen vom 18. Oktober und 13. November 1917 auf Grund des § 27 des Gesetzes, betreffend die Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten, vom 30. Juni 1900 (Reichs-Gesetzbl. S. 306) und des § 17 Ziffer 16 des Viehseuchengesetzes vom 26. Juni 1909 (Reichs-Gesetzbl. S. 519) beschlossen, die Anlage 2 (Vorschriften über das Arbeiten und den Verkehr mit Pesterregern) zu der Bekanntmachung, betreffend Bestimmungen zur Ausführung des Gesetzes über die Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten, vom 6. Oktober 1900 (Reichs-Gesetzbl. S. 849) sowie die Bekanntmachung, betreffend Vorschriften über das Arbeiten und den Verkehr mit Krankheitserregern, ausgenommen Pesterregger, vom 4. Mai 1904 (Reichs-Gesetzbl. S. 159) durch die nachstehenden Vorschriften zu ersetzen.

Berlin, den 21. November 1917.

Der Reichskanzler.

Vorschriften über Krankheitserregger.

A. Vorschriften über das Arbeiten und den Verkehr mit Krankheitserregern.

§ 1. Wer mit Material, das die Erreger der Cholera, der Pest, des Rotzes, der Maul- und Klauenseuche oder der Schweinepest enthält, oder mit solchen Erregern selbst arbeiten will, ferner wer derartige Erreger in lebendem Zu-

stand aufbewahren oder abgeben will, bedarf dazu der Erlaubnis der Landeszentralbehörde. An Stelle der letzteren treten für das Kaiserliche Gesundheitsamt das Reichsamt des Innern, für Militäranstalten das zuständige Kriegsministerium, für Marineanstalten das Reichs-Marineamt. Die Erlaubnis darf nur für bestimmte Räume und nur nach Ausweis der erforderlichen wissenschaftlichen Ausbildung erteilt werden. Die den Leitern öffentlicher Anstalten erteilte Erlaubnis gilt auch für die unter ihrer Leitung in diesen Anstalten beschäftigten Personen.

Der Erlaubnis bedarf es nicht für Untersuchungen, welche der behandelnde Arzt oder Tierarzt zu ausschließlich diagnostischen Zwecken in seiner Praxis bis zur Feststellung der Krankheitsart nach den üblichen diagnostisch-bakteriologischen Untersuchungsverfahren vornimmt.

Der Handel mit Kulturen der im Abs. 1 bezeichneten Erreger ist verboten. Lebende Erreger dieser Art und Material, das solche Erreger enthält, dürfen nur an Personen und Stellen, die von der zuständigen Behörde die Erlaubnis zur Annahme erhalten haben, abgegeben werden.

§ 2. Wer mit anderen als den im § 1 bezeichneten Erregern von Krankheiten, welche auf Menschen übertragbar sind, oder von Tierkrankheiten, deren Anzeigepflicht, sei es auch nur für einen Teil des Reichsgebiets, eingeführt ist, oder mit Material, welches solche Erreger enthält, arbeiten will, ferner wer derartige Erreger in lebendem Zustand aufbewahren will, bedarf dazu der Erlaubnis der zuständigen Polizeibehörde desjenigen Ortes, in welchem der Arbeits- oder Aufbewahrungsraum liegt. Die Erlaubnis darf nur für bestimmte Räume und nur nach Ausweis der erforderlichen wissenschaftlichen Ausbildung erteilt werden.

Auf Ärzte und Tierärzte finden die Vorschriften im Abs. 1, soweit nicht die Landesregierungen anderes bestimmen, mit der Einschränkung Anwendung, daß sie der Polizeibehörde nur eine Anzeige von ihrem Vorhaben unter Angabe des Raumes nach Lage und Beschaffenheit zu erstatten und später jeden Wechsel des Raumes in gleicher Weise anzuzeigen haben.

Weder der Erlaubnis noch der Anzeige bedarf es, wenn die Arbeit und die Aufbewahrung

a) in öffentlichen Krankenhäusern, welche mit den zur Verhinderung einer Verschleppung von Krankheitskeimen erforderlichen Einrichtungen versehen sind oder

b) in staatlichen, staatlich beaufsichtigten oder kommunalen Anstalten, welche zu einschlägigem Fachunterrichte dienen oder behufs Bekämpfung der Infektionskrankheiten zur Vornahme von Untersuchungen oder zur Herstellung von Schutz- oder Heilstoffen bestimmt sind, oder

c) vom behandelnden Arzte oder Tierarzt zu ausschließlich diagnostischen Zwecken in seiner Praxis bis zur Feststellung der Krankheitsart vorgenommen werden.

§ 3. Wer lebende Kulturen von den im § 2 Abs. 1 bezeichneten Krankheitserregern oder Material, welches solche Erreger enthält, feilhalten oder verkaufen will, bedarf dazu der Erlaubnis der zuständigen Polizeibehörde desjenigen Ortes, in welchem das Geschäft betrieben wird. Die Erlaubnis darf nur für bestimmte Räume und nur an zuverlässige Personen erteilt werden. Auf den Handel mit Kuhpockenlymphe durch die Apotheken finden die vorstehenden Vorschriften keine Anwendung.

Der Händler hat sich vor der Abgabe von Kulturen oder Material von dem Erwerber den Nachweis erbringen zu lassen, daß dieser die im § 2 Abs. 1 vorgeschriebene polizeiliche Erlaubnis zum Arbeiten mit Krankheitserregern oder zur Aufbewahrung von solchen erhalten hat, oder daß er einer solchen Erlaubnis im Hinblick auf Abs. 1 Satz 3 sowie auf § 2 Abs. 2 oder Abs. 3 a und b nicht bedarf. Über die erfolgte Abgabe von Kulturen oder Material hat der Händler ein Verzeichnis zu führen, in das die Art der Krankheitserreger oder des Materials, der Tag der Abgabe, der Name und die Wohnung des Erwerbers sowie des etwaigen Überbringers, ferner näheres über die Art des erbrachten Nachweises sofort nach der Verabfolgung vom Abgehenden selbst einzutragen sind, und zwar stets in unmittelbarem Anschluß an die nächst vorhergehende Eintragung. Das Verzeichnis ist drei Jahre lang nach Abschluß aufzubewahren.

§ 4. Wer eine Tätigkeit der im § 1 Abs. 1, § 2 Abs. 1 und § 3 Abs. 1 bezeichneten Art in dem dafür genehmigten Raume einer anderen Person gestattet oder aufträgt, hat dies der zuständigen Polizeibehörde (§ 2 Abs. 1 und § 3 Abs. 1) unter Angabe des Raumes sowie der Wohnung, des Berufes, des Vor- und Zunamens dieser Person sofort anzuzeigen. Diese Bestimmung findet auf Leiter der im § 2 Abs. 3 bezeichneten öffentlichen Krankenhäuser, staatlichen, staatlich beaufsichtigten und kommunalen Anstalten keine Anwendung. Die sich für die andere Person aus den Bestimmungen der §§ 1 bis 3 ergebenden Pflichten bleiben unberührt.

Im Falle eines Wechsels des Raumes darf der neue Raum erst nach Einholung der gemäß § 1

Abs. 1, § 2 Abs. 1 und § 3 Abs. 1 erforderlichen Erlaubnis benutzt werden.

§ 5. Die im § 1 Abs. 1, § 2 Abs. 1 und § 3 Abs. 1 bezeichnete Tätigkeit sowie die nach § 4 gestattete oder aufgetragene Ausübung solcher Tätigkeit durch andere ist einzustellen, wenn die Erlaubnis der Landeszentralbehörde oder Polizeibehörde zurückgenommen oder wenn die Tätigkeit von der zuständigen Behörde untersagt wird. Die Zurücknahme der Erlaubnis oder die Untersagung soll erfolgen, wenn aus Handlungen oder Unterlassungen der betreffenden Person der Mangel derjenigen Eigenschaften erhellt, welche für jene Tätigkeit vorausgesetzt werden müssen. Dasselbe gilt, wenn die baulichen oder sonstigen Einrichtungen der genehmigten Räume den Anforderungen nicht mehr genügen.

§ 6. Wer eine der im § 1 Abs. 1, § 2 Abs. 1 und § 3 Abs. 1 bezeichneten Handlungen vornimmt, hat — auch wenn er von der Einholung der Erlaubnis oder von der Anzeigepflicht entbunden ist — die Erreger so aufzubewahren, daß sie Unberufenen unzugänglich sind; auch hat er sonst alle Vorkehrungen zu treffen, um eine Verschleppung der Krankheitserreger, insbesondere durch Versuchstiere, zu verhüten. Kulturen, infizierte Versuchstiere und deren Organe sowie sonstiges die Krankheitserreger enthaltendes Material müssen, sobald sie entbehrlich geworden sind, derart beseitigt werden, daß jede Verschleppung der Krankheitskeime ausgeschlossen wird. Instrumente, Gefäße usw., die mit infektiösen Gegenständen in Berührung waren, sind sorgfältig zu desinfizieren.

Insbesondere müssen alle Personen, welche die Räume betreten, in denen mit den Erregern der Pest, des Rotzes oder der Maul- und Klauenseuche oder mit Material, das solche Erreger enthält oder zu enthalten verdächtig ist, gearbeitet wird, leicht desinfizierbare und waschbare Schutzüberkleider anlegen, die vor dem Verlassen der Räume wieder abzulegen sind; diese Schutzkleider sind vor der Ausgabe zur Wäsche in den Arbeitsräumen selbst zu desinfizieren. In den Räumen darf nur bei geschlossenen Türen und Fenstern gearbeitet werden; das Rauchen in den Räumen ist verboten. Sämtliche mit infektionstüchtigem Material in Berührung gekommene Gegenstände, ausgenommen das zur Aufbewahrung bestimmte Material, sind möglichst sofort zu desinfizieren oder zu vernichten. Bei den Arbeiten mit Versuchstieren ist namentlich sorgfältig darauf zu achten, daß ein Entweichen von Tieren oder eine Verstreung von infektionstüchtigem Material nicht stattfindet. Tiere, welche in den Arbeitsräumen untergebracht waren, sind in diesen selbst zu vernichten; die Kadaver werden zweckmäßig entweder verbrannt oder in konzentrierter Schwefelsäure aufgelöst oder mittels Dampfes sterilisiert. Die Arbeitsräume sind außerhalb der Zeit ihrer Benutzung sicher verschlossen zu halten. Vor dem Verlassen der Räume hat sich der Leiter oder sein Vertreter zu vergewissern, daß die Versuchstiere und Kulturen sicher untergebracht sind und daß Infektionsmaterial nicht verstreut ist.

Untersuchungsmaterial und Kulturen der Erreger der im Abs. 2 genannten Krankheiten dürfen in den Räumen nur in besonderen, fest verschließbaren Schränken aufbewahrt werden.

Versuchsstallungen für größere Tiere, an welchen Versuche mit Rotz oder mit Maul- und Klauenseuche ausgeführt werden, müssen von anderen Stallungen getrennt sein. Für sie muß besonderes Stallpersonal vorhanden sein. Auch müssen dort Vorrichtungen getroffen werden, welche gestatten, den Mist, die Streu und die Kadaver der Tiere sofort an Ort und Stelle unschädlich zu beseitigen. Wer diese Stallungen betreten will, hat ein waschbares Überkleid sowie Gummischuhe anzulegen, die beim Verlassen des Stalles abzulegen sind. Diese Schutzkleider sind in allen Stallungen selbst zu desinfizieren. Zweckmäßig werden vor die Ausgänge der Räume und Ställe in Sublimat getränkte dicke Matten gelegt, auf denen alle, die diese Räume verlassen, ihre Schuhsohlen zu desinfizieren haben.

§ 7. Die zur Aufbewahrung von lebenden Erregern der Pest oder zum Arbeiten mit Pest-, Rotz- und Maul- und Klauenseuche-Material oder einer dieser Krankheiten verdächtigem Material bestimmten Räume dürfen nur in der Zeit zu anderen bakteriologischen Untersuchungen benutzt werden, während der dort nicht mit Pest-, Rotz- oder Maul- und Klauenseuche-Material gearbeitet wird. Sie müssen bezüglich ihrer Beschaffenheit, Einrichtung und Ausstattung folgende Anforderungen erfüllen:

1. Die Räume sollen durch eine in Stein ausgeführte Wand (ohne Tür) getrennt von anderen Räumen liegen und für sich einen eigenen, sicher abschließbaren Eingang besitzen. Das Schloß der Eingangstür darf sich nur mittels des dazu gehörigen Schlüssels öffnen lassen, nicht durch sogenannte Hauptschlüssel. Grundsätzlich sollen wenigstens zwei Räume vorhanden sein, von denen der eine hauptsächlich für die Züchtung der Erreger und für mikroskopische Untersuchungen und dergleichen, der andere hauptsächlich für Unterbringung, Sektion und Vernichtung der kleinen Versuchstiere zu verwenden ist. Die Räume sollen unmittelbar nebeneinander liegen und durch eine abschließbare Zwischentür verbunden sein. Wenn nur ein einziger Raum zur Verfügung steht und ausnahmsweise für ausreichend erachtet wird, so empfiehlt es sich, diesen so herzurichten, daß eine sichere, gesonderte Unterbringung der Versuchstiere darin gewährleistet wird.

2. Die Räume sollen gut lüftbar und für Licht überall, namentlich auch in den Winkeln, leicht zugänglich sein, glatte, undurchlässige, leicht zu reinigende und zu desinfizierende Fußböden und Wände haben; sie sollen keine Öffnungen besitzen, durch welche kleinere Tiere oder Ratten schlüpfen können. Lüftungsöffnungen sind mit dichten Drahtnetzen zu überziehen. Die Fenster müssen dicht schließen; werden sie geöffnet, so sind Einsätze mit engmaschigem Drahtgitter einzufügen.

3. Die Räume sollen für sich allein mit allen denjenigen Einrichtungen und Instrumenten ausgestattet sein, welche für die Züchtung von Mikroorganismen und zur Anstellung von Tierversuchen erforderlich sind; namentlich dürfen nicht fehlen:

a) ein mit sicherem Schlosse versehener Behälter zur Aufbewahrung lebender Kulturen und verdächtigen Materials (vgl. § 6 Abs. 3).

b) Einrichtungen für sichere Unterbringung der Versuchstiere (am zweckmäßigsten hohe,

in Wasserdampf sterilisierbare Glasgefäße mit Drahtumbüllung und fest anschließendem Drahtdeckel mit Watteabschluß), ferner Einrichtungen für die Öffnung der Tiere, für die Vernichtung der Kadaver und sonstiger infizierter Gegenstände, wie Streumaterialien und Futterreste (z. B. Verbrennungsofen, Dampfsterilisator, Gefäße mit konzentrierter Schwefelsäure).

c) ein hinreichend großes Gefäß mit breiter Öffnung für Kresolwasser, in welches Kadaver und Kadaverteile vor der Sektion zur Vernichtung des an ihnen haftenden Ungeziefers gelegt werden können.

d) Einrichtungen zur Desinfektion und Reinigung der Hände (Waschvorrichtung) und aller bei den Arbeiten gebrauchten Gegenstände (z. B. Autoklav oder Dampfsterilisator, Heißluftsterilisator).

4. Andere Gegenstände als die zur Ausführung der Untersuchung erforderlichen, dürfen in den Räumen nicht untergebracht werden.

Die Verwendung von Dienern bei den Arbeiten mit den Erregern der Pest, des Rotzes oder der Maul- und Klauenseuche oder mit Material, das solche Erreger enthält oder zu enthalten verdächtig ist, ist nur dann gestattet, wenn sie über die aus einer Verschleppung dieser Krankheitserreger entstehenden Gefahren wohl unterrichtet und in der sachgemäßen Behandlung bakteriologischer Geräte, Kulturen und infizierter Tiere gut ausgebildet sind.

Alle dem Diener etwa übertragenen Arbeiten (wie Reinigung des Laboratoriums, Fütterung der Tiere, Desinfektion und Reinigung der Käfige, Unschädlichmachung und Vernichtung des Mistes, der Streu und der Kadaver) haben nach genauer Anweisung des Leiters zu geschehen.

Der Diener darf nur zur Ausführung von Anordnungen des Leiters oder seines Vertreters in den Arbeitsräumen sich aufhalten, sobald dort mit Pestmaterial gearbeitet wird.

Die Kulturen der Erreger der Pest, des Rotzes und der Maul- und Klauenseuche sowie das mit solchen behaftete oder verdächtige Material sollen unter sicherem Verschuß aufbewahrt werden und dürfen dem Diener nicht zugänglich sein.

§ 8. Der Leiter der Arbeiten mit Krankheitserregern hat für die dauernde ordnungsmäßige Instandhaltung und für den gesamten Betrieb in den Arbeitsräumen, namentlich für die Durchführung der bei dem Aufbewahren von Kulturen, insbesondere solchen der Pesterreger, sowie bei Tierversuchen zu beobachtenden Maßregeln Sorge zu tragen. Er darf in Behinderungsfällen sowie für einzelne Arbeiten und Vorrichtungen nur solche Persönlichkeiten mit seiner Vertretung betrauen oder zu seiner Hilfe heranziehen, welche nach Vorbildung und persönlichen Eigenschaften (Zuverlässigkeit usw.) imstande sind, die volle Verantwortlichkeit zu übernehmen (siehe auch § 4 Abs. 1). Ist aus besonderen Gründen anderen Personen der Zutritt zu den Räumen zu gestatten, so hat der Leiter die zur Sicherung gegen Ansteckungsgefahr erforderlichen Maßregeln zu treffen.

Es ist darauf hinzuwirken, daß die in Pestlaboratorien zu beschäftigenden Personen (Leiter, Vertreter, Diener) sich aktiv gegen Pest immunisieren lassen.

B. Vorschriften über die Versendung von Krankheitserregern.

§ 9. Die Versendung von lebenden Kulturen der Erreger der Cholera, der Pest oder des Rotzes oder von Material, das die Erreger der Maul- und Klauenseuche oder der Schweinepest enthält oder zu enthalten verdächtig ist — dieses nur insofern, als es nach seiner Beschaffenheit für eine solche Versendungsart in Betracht kommen kann (z. B. Bläscheninhalt, Serum) —, hat in zugeschmolzenen Glasröhren zu erfolgen, die, umgeben von einer weichen Hülle (Filtrierpapier und Watte oder Holzwolle), in einem durch übergreifenden Deckel gut verschlossenen Blechgefäße stehen; das letztere ist seinerseits noch in einer Kiste mit Holzwolle oder Watte zu verpacken, es empfiehlt sich, nur frisch angelegte, noch nicht im Brutschrank gehaltene Aussaaten auf festem Nährboden zu versenden.

Die Sendungen müssen mit starkem Bindfaden umschnürt, versiegelt und mit der deutlich geschriebenen Adresse sowie mit dem Vermerke „Vorsicht“ versehen werden. Zur Beförderung durch die Post sind die Sendungen als „dringendes Paket“ aufzugeben; sie sind den Empfängern telegraphisch anzukündigen. Bei Sendungen an Anstalten ist nicht deren Leiter, sondern die Anstalt als Empfänger zu bezeichnen. Dasselbe gilt hinsichtlich der telegraphischen Ankündigung.

Der Empfänger hat dem Absender den Eingang der Sendung sofort mitzuteilen.

§ 10. Die Versendung von lebenden Kulturen anderer als der im § 9 bezeichneten Erreger von Krankheiten, welche auf den Menschen übertragbar sind, oder von Tierkrankheiten, deren Anzeigepflicht, sei es auch nur für einen Teil des Reichsgebiets, eingeführt ist, hat in wasserdicht verschlossenen Glasröhren zu erfolgen. Diese Röhren sind entweder in angepaßten Hülsen oder, mit einer weichen Hülle (Holzwolle, Watte oder dergleichen) umgeben, derart in festen Kästen zu verpacken, daß sie unbeweglich liegen und nicht aneinanderstoßen. Die Sendungen müssen fest verschlossen und mit deutlicher Adresse sowie mit dem Vermerke „Vorsicht“ versehen werden. Bei Sendungen an Anstalten ist nicht deren Leiter, sondern die Anstalt als Empfänger zu bezeichnen.

Der Empfänger hat dem Absender den Eingang der Sendung sofort mitzuteilen.

§ 11. Sonstiges Material, welches lebende Erreger von Krankheiten, die auf den Menschen übertragbar sind, oder lebende Erreger von Tierkrankheiten, deren Anzeigepflicht, sei es auch nur für einen Teil des Reisesgebietes, eingeführt ist, enthält oder zu enthalten verdächtig erscheint, ist vor der Versendung unter Beobachtung der nachstehenden Vorschriften so zu verpacken, daß eine Verschleppung von Krankheitskeimen ausgeschlossen ist.

§ 12. Größere Körperteile und kleinere Tierkadaver sind zunächst in ein mit einem geeigneten Desinfektionsmittel, am besten mit Sublimatlösung durchtränktes und dann gründlich ausgerungenes Tuch einzuhüllen. Sie sind alsdann mit einem undurchlässigen Stoffe (Pergamentpapier oder dergleichen) zu umwickeln und fest zu verschnüüren; saftreiche Gegenstände sind außerdem in Tücher einzuschlagen

oder in Säcke zu verpacken. Die Gegenstände sind sodann in starke, undurchlässige, sicher verschlossene Behälter (Fässer, Kisten, Kübel) zu bringen und in Sägemehl, Kleie, Torfmull, Lohe, Häcksel, Heu, Holzwolle oder ähnlichen, Feuchtigkeit aufsaugenden Stoffen fest und so einzubetten, daß sie sich nicht verschieben können und ein Durchsickern von Flüssigkeit verhindert wird.

Für Köpfe tollwutverdächtiger Tiere ist als Desinfektionsmittel, mit dem die Tücher getränkt werden, ausschließlich Sublimatlösung zu verwenden. Die Versendung solcher Köpfe hat mit der Post als „dringendes Paket“ zu geschehen.

Material, das Rotzerreger enthält oder zu enthalten verdächtig ist, muß zunächst unter Beachtung der im Abs. 1 gegebenen Vorschriften in einen dichten, sicher verschlossenen Behälter verpackt werden; dieser ist in eine starke, dichte Kiste zu bringen. Der Raum zwischen dem Behälter und der Kiste ist mit aufsaugenden Stoffen (Abs. 1) fest auszufüllen.

Werden menschliche oder tierische Körperteile mit der Eisenbahn versandt, so muß der Absender im Frachtbrief bescheinigen, daß Zweck und Verpackung der Sendung denjenigen Vorschriften, welche in der Anlage C der Eisenbahn-Verkehrsordnung für „fäulnisfähige Stoffe“ der in Rede stehenden Art ergangen sind, entsprechen. Die Beförderung solcher Gegenstände als Eilgut oder als beschleunigtes Eilgut ist nach den Eisenbahntarifen ausgeschlossen.

§ 13. Zur Aufnahme kleinerer Gegenstände, welche lebende Erreger der Cholera, der Pest, des Rotzes, der Maul- und Klauenseuche oder der Schweinepest enthalten oder zu enthalten verdächtig sind, eignen sich am besten sturwandige Pulvergläser mit eingeschlifffem Glasstößel und weitem Halse oder, falls sich diese nicht beschaffen lassen, Gläser mit glattem zylindrischen Halse, die mit gut passenden, frisch ausgekochten Korken zu verschließen sind. Die Gläser müssen vor dem Gebrauch in reinem Wasser frisch ausgekocht und dann durch kräftiges Ausschwenken möglichst vom Wasser befreit sein; sie dürfen aber nicht mit einer Desinfektionsflüssigkeit ausgespült werden. Auch darf zu dem Untersuchungsmaterial Flüssigkeit irgendwelcher Art nicht hinzugesetzt werden. Die Gläser sind durch Überbinden der Öffnung oder des Stößels mit Schweinsblase oder Pergamentpapier zu verschließen. An jedem Glase ist ein Zettel fest aufzukleben oder sicher anzubinden, der genaue Angaben über den Inhalt enthält. Deckgläschen werden in signierte Stückchen Fließpapier eingeschlagen und mit Watte fest in einem besonderen Schächtelchen verpackt.

Bei Cholera und Pest darf in eine Sendung in der Regel nur Untersuchungsmaterial von einem Kranken oder einer Leiche gepackt werden. Handelt es sich jedoch um gleichzeitige Übersendung zahlreicher Proben, insbesondere zu Massenuntersuchungen der Umgebung von Cholerakranken, so werden zweckmäßig nur 1 bis 2 cem der Ausleerungen entnommen, in die üblichen kleinen Glasgefäße gebracht und, wie unten angegeben, verpackt. Dabei ist durch eine entsprechende Kennzeichnung jedes einzelnen Gegenstandes dafür Sorge zu tragen, daß seine Herkunft leicht erkennbar ist (vgl. § 15).

Die Gefäße und Schächtelehen sind in einem widerstandsfähigen Behälter, am besten einer festen Kiste, unter Verwendung von Watte, Sägemehl, Holzwolle oder dergleichen (vgl. § 12 Abs. 1) so zu verpacken, daß sie unbeweglich liegen und nicht aneinanderstoßen. Zigarrenkisten, Pappschachteln und dergleichen dürfen nicht verwendet werden. Die Sendungen müssen mit starkem Bindfaden umschnürt und versiegelt sein.

Enthalten kleinere Gegenstände andere lebende Seuchenerreger oder erscheinen sie verdächtig, solche zu enthalten, so können sie in dicht schließenden Gefäßen aus Metall, Steingut oder Glas untergebracht werden. Metallgefäße sind durch einen übergreifenden Deckel, der am Rande mit einem Streifen Heftpflaster verklebt wird, Steingut- und Glasgefäße in der im Abs. 1 angegebenen Weise zu verschließen und zu verpacken.

Falls kleinere Gegenstände mit der Eisenbahn versandt werden, so finden die Bestimmungen des § 12 Abs. 4 Anwendung.

§ 14. Cholera-, Pest-, Rotz- oder Maul- und Klauenseuche- oder Schweinepestmaterial darf nicht mit der Briefpost versandt werden. Dagegen darf in dieser Weise Material, welches lebende Erreger von anderen Krankheiten, die auf den Menschen übertragbar sind, oder von anderen Tierkrankheiten, deren Anzeigepflicht, sei es auch nur für einen Teil des Reichsgebiets, eingeführt ist, enthält oder verdächtig ist, solche Erreger zu enthalten, verschickt werden; dabei ist folgendermaßen zu verfahren:

Trockene Gegenstände, insbesondere mit Untersuchungsmaterial beschickte Deckgläser, Objektträger, Fließpapier, Gipsstäbchen, Seidenfäden, Rindeborken usw., sind in mehrere Lagen Fließpapier einzuschlagen, alsdann in Pergamentpapier oder einen anderen undurchlässigen Stoff einzuwickeln und, umhüllt mit Watte, in feste Kästchen aus Holz, Blech oder dergleichen mit gut schließendem Deckel zu legen.

Feuchtes oder flüssiges Material (Auswurf, Erbrochenes, Stuhl, Harn, Eiter oder sonstiges Wundsekret, Punktionsflüssigkeit, Blut, Serum, Abstriche von der Rachenschleimhaut, abgesechnittene oder abgeschabte Gewebsteile usw.) ist in ein Gefäß aus hinreichend starkem Glase mit Korkstöpselverschluß zu bringen. Dieses Gefäß ist in einen Blechbehälter zu verpacken. Um aber das Glasgefäß vor Zertrümmerung zu schützen und etwa aus dem Glasgefäß austretende Flüssigkeit aufzusaugen, ist sowohl auf den Boden als auch in den Deckel des Blechbehälters eine Scheibe Asbestpappe oder eine hinreichend starke Schicht von Fließpapier, Watte oder dergleichen zu legen. Der Blechbehälter wird sodann in einen ausgehöhlten, durch einen Deckel verschließbaren Holzblock gebracht. Bei Versendung von Schutzpockenlymphe genügt es, wenn das Glasgefäß unmittelbar in den Holzblock oder in Kästchen von Holz, Blech oder dergleichen gelegt wird; jedoch ist dann die Aushöhlung des Blockes oder das Kästchen besonders sorgfältig mit einem weichen, aufsaugenden Stoffe auszupolstern. Die Kästchen oder Holzblöcke sind mit einem roten Zettel zu bekleben, der die Aufschrift „Vorsicht! Infektiöses Material!“ enthält.

Die Holzblöcke oder Kästchen sind in den Briefumschlägen derartig unterzubringen, daß

sie bei deren Abstempelung nicht beschädigt werden. Am besten geeignet sind an der Innenseite mit Stoffbezug versehene Briefumschläge aus festem Papier, die nur an der einen Schmalseite offen und etwa doppelt so lang wie die Behälter sind; sie werden nicht durch Zukleben, sondern zweckmäßig durch eine kleine Metallklammer geschlossen. Die zum Abstempeln bestimmte Stelle wird am besten durch einen vorgezeichneten Kreis oder den Vermerk „Hier stempeln!“ gekennzeichnet.

Die Briefsendungen sollen nicht in den Briefkasten geworfen, sondern an den Postschaltern oder auf dem Lande dem Briefträger übergeben werden.

§ 15. Jeder Sendung ist ein Begleitschein so beizulegen, daß er gegen Durchfeuchtung und Beschmutzung geschützt ist und bei der Öffnung des Behälters leicht in die Augen fällt. Dieser Schein hat genaue Angaben über den Inhalt unter Bezeichnung der Personen (Name, Geschlecht, Alter, Wohnort) oder der Tiere, von denen er stammt, zu enthalten. Außerdem sind bei Material von kranken Menschen oder Tieren anzugeben:

- die mutmaßliche Art der Erkrankung,
- der Tag des Beginnes der Erkrankung,
- der Tag des Todes,
- der Zeitpunkt der Entnahme des Materials,
- der Name und der Wohnort des Arztes oder Tierarztes, der die Einsendung veranlaßt hat,
- der Zweck der Einsendung.

Bei Untersuchungsmaterial ist auf dem Scheine auch die Stelle anzugeben, welcher das Ergebnis der Untersuchung mitgeteilt werden soll.

Enthält die Sendung Material von verschiedenen Menschen oder Tieren, so ist durch eine entsprechende Kennzeichnung jedes einzelnen Gegenstandes Sorge zu tragen, daß seine Herkunft leicht erkennbar ist.

§ 16. Auf den Sendungen ist außer der deutlichen Adresse der Name und die Wohnung des Absenders anzugeben und der Vermerk „Vorsicht!“ „Menschliche (Tierische) Untersuchungstoffe!“ anzubringen.

Bei Sendungen an Anstalten ist nicht deren Leiter, sondern die Anstalt als Empfänger zu bezeichnen. Dasselbe gilt hinsichtlich der telegraphischen Ankündigung (§ 17).

§ 17. Postsendungen mit Material von Cholera, Pest oder Rotz oder mit Material, das lebende Erreger einer dieser Krankheiten zu enthalten verdächtig ist, sind als „dringendes Paket“ aufzugeben und den Empfängern rechtzeitig telegraphisch anzukündigen. Diese telegraphische Anzeige hat auch dann zu erfolgen, wenn der Versand von Rotzmaterial mit der Eisenbahn erfolgt.

— **Preußen. Erlaß des Ministers des Innern, betr. Verhütung von Trichinoseerkrankungen infolge Genusses von Auslandsfleisch.** Vom 3. August 1917. (Ministerialbl. f. Med.-Ang. S. 297.)

Neuerdings mehrfach vorgekommene Trichinoseerkrankungen infolge Genusses von Auslandsfleisch, das nicht amtlich auf seine Tauglichkeit zum menschlichen Genuß untersucht war, machen es notwendig, der Bevölkerung in geeigneter Weise alsbald anzuraten, die gedachten Waren zunächst auf Trichinen untersuchen zu lassen oder aber nur in gut gekochtem oder gut

durchgebratenem Zustande zu genießen. Ich ersehe ergebnis, das weiter Erforderliche gefälligst zu veranlassen. Abdruck erfolgt im Ministerialblatt für Medizinalangelegenheiten.

An die Herren Regierungspräsidenten und den Herrn Polizeipräsidenten in Berlin, abschriftlich an die Herren Oberpräsidenten.

— **Preußen. Allgemeine Verfügung Nr. 1. 87/1917 des Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, betr. Fleischeinfuhr für fremde Staatsangehörige vom 26. Oktober 1917.**

An die Herren Regierungspräsidenten in Königsberg, Gumbinnen, Danzig, Marienwerder, Stettin, Stralsund, Posen, Bromberg, Breslau, Oppeln, Magdeburg, Merseburg, Erfurt, Schleswig, Stade, Osnabrück, Aurich, Münster, Minden, Arnberg, Wiesbaden, Coblenz, Düsseldorf, Cöln, Trier und Aachen sowie den Herrn Polizeipräsidenten hier.

Im Einvernehmen mit dem Herrn Reichskanzler bestimmen wir hierdurch, daß bis auf weiteres:

- a) Fleischsendungen, die als Liebesgaben für Kriegsgefangene aus dem Auslande eingehen, und
- b) Postsendungen von Fleisch, die für Angehörige neutraler Staaten aus dem Auslande eingehen, soweit sie offensichtlich zum Privatgebrauch der Empfänger bestimmt sind,

von der nach dem Fleischbeschaugesetz vorgeschriebenen amtlichen Untersuchung bei der Einfuhr freigelassen werden.

Die hiernach von der Untersuchung befreiten Sendungen brauchen einer Beschaustelle nicht zugeführt zu werden. Darüber, ob im Falle zu b eine Postsendung als zum Privatgebrauch des Empfängers bestimmt anzusehen ist, entscheidet die Zollstelle.

Abdrucke dieses Erlasses für die Beschaustellen liegen bei.

Den Oberzolldirektionen geht der Erlaß zur Verständigung der Zollstellen von hier aus zu.

An die Herren Regierungspräsidenten in Allenstein, Potsdam, Frankfurt a. O., Köslin, Liegnitz, Hannover, Hildesheim, Lüneburg, Cassel und Sigmaringen.

Abschrift übersenden wir zur gefälligen Kenntnis.

An sämtliche Königlichen Oberzolldirektionen (einschl. Erfurt).

Abschrift übersenden wir zur gefälligen weiteren Veranlassung.

Abdrucke für die Zollstellen sind beigelegt.

Der Minister des Innern. I. A.: Kirchner.

Der Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten. I. A.: Hellich.

Der Finanzminister. I. A.: Wentzel.

Versammlungsberichte.

— **Sitzung des Beirats des Kriegsernährungsamts am 16. Oktober 1917, zusammengestellt von einer Kommission des Beirats.**

Der Beirat des Kriegsernährungsamts beriet am Dienstag, den 16. Oktober, über die gegenwärtige Ernährungslage und die Aussichten für die Versorgung im laufenden Wirtschaftsjahr.

Der Staatssekretär des Kriegsernährungsamts, Herr von Waldow, betonte insbesondere, daß an dem Grundsatz der öffentlichen Bewirtschaftung der wichtigsten Nahrungsmittel unbedingt festgehalten werden müsse. Das Gesamtergebnis der Ernte sei derart, daß mit Zuversicht auf die Aufrechterhaltung der Volksernährung während des ganzen Erntejahres vertraut werden könne. Insbesondere könne man hoffen, daß solche schwere Zeiten wie im vergangenen Winter und Frühjahr nicht wieder eintreten werden. Zu verdanken sei dieses Ergebnis besonders dem Umstand, daß die Kartoffelernte besser, zur Teil gut sei. Voraussetzung sei aber selbstverständlich, daß äußerste Sparsamkeit nach wie vor walte. Auch die Rücksicht auf die Inanspruchnahme der Transportmittel lege der Heranschaffung von Nahrungsmitteln bestimmte Grenzen auf. Auf die Förderung der Erzeugung sei mit allem Nachdruck zu dringen, besonders auch auf die Schaffung der erforderlichen Betriebsmittel.

Im weiteren Verlauf der Sitzung berichtete Unterstaatssekretär von Braun über die Futtermittelversorgung, die ungünstiger als die Versorgung mit Nahrungsmitteln anzusehen ist. Insbesondere wird es äußerster Sorgfalt bedürfen, um das Spannvieh in Stadt und Land mit ausreichenden Futtermitteln zu versehen. Auch die Ausnutzung der Rohfuttermittel müsse mit größter Sparsamkeit erfolgen, obwohl die Heuernte in einzelnen Bezirken befriedigend sei.

Die Erörterung wurde von Exzellenz Wermuth mit dem Hinweis darauf eingeleitet, daß die Lage der städtischen Bevölkerung während der kommenden Wintermonate um so schwieriger sei, als die Bevölkerung schon mehrere Kriegswinter überstanden habe und mit Schwierigkeiten in der Kohlenversorgung zu rechnen sei. Um die den Städten zur Verfügung gestellte Menge zu steigern, sei es erforderlich, die Sammelstellen auf dem Lande mit allem Nachdruck stärker auszubauen. Auch müsse dafür gesorgt werden, daß für Zeiten des Fehlens einzelner Lebensmittel rechtzeitig Notstandsreserven gebildet würden.

Über Maßnahmen zugunsten der Arbeiterbevölkerung, auch hinsichtlich der Preise, verbreitete sich besonders Herr Umbreit von der Generalkommission der deutschen Gewerkschaften.

Oberbürgermeister Scholtz-Danzig legte besonderes Gewicht darauf, daß nicht von anderen Stellen in die Unterverteilung der Nahrungsmittel durch die Kommunalverbände eingegriffen werde.

Weiterhin sprachen die Herren Beckmann, Lorenz, Geschäftsführer des Zentralverbandes Deutscher Konsumvereine, Lißke vom Kriegsausschuß für Konsumenteninteressen in Dresden, Frau Böhm, Vorsitzende des Preußischen Landesverbandes landwirtschaftlicher Hausfrauenvereine, Frau Berta Lodahl für die Konsumgenossenschaften, Frau Kommerzienrat Heyl, Vertreterin des Verbandes Deutscher Hausfrauenvereine, Bürgermeister Saalman-Pleß, Vertreter des Reichsverbandes Deutscher Städte, Landrat Bürgers, Bürgermeister Belian-Eilenburg, Vertreter des Reichsverbandes Deutscher Städte, Jensen, Vertreter des Hauptausschusses nationaler Arbeiter und Berufsverbände Deutschlands, Professor Gonsler, Riel, Vertreter des deutschen Zentralverbandes für Handel und Gewerbe.

In diesen Erörterungen wurde auch eingehend die Gemüse- und Obstversorgung behandelt.

Die schon im ersten Teil der Beratung ausgiebig behandelte Frage der Milchversorgung wurde erneut aufgenommen bei der Erörterung über die Futterfrage. Im übrigen lag das Schwergewicht der Erörterung hier bei den Maßregeln, die ergriffen werden müssen, um sowohl auf dem Lande wie in der Stadt die Pferde und das sonstige Spannvieh arbeitsfähig zu erhalten. Zur Verteilung der Futtermittel führte Landrat von Bredow aus, daß es bei der herrschenden Knappheit von größter Wichtigkeit sei, daß die vorhandenen Futtermittel im einzelnen so zweckmäßig wie möglich verwendet und nicht durch eine theoretisch gleichmäßige Verteilung verzettelt würden. Auf Darlegungen des Stadtrats Dr. Luther über die Schwierigkeiten bei der Ernährung der städtischen Pferde sagte Exzellenz von Waldow weitgehende Unterstützung im Rahmen des Möglichen zu. In der Futterfrage ergriffen weiter Amtshauptmann Graf Castell, Bauernhofsbesitzer Jonas und Schulze Lierow das Wort.

— Jubelfeier Dr. Lothes. (3. Fortsetzung und Schluß.)

Darauf hielt Schlachthofdirektor Dr. Heindenburg einen interessanten Vortrag über die Tätigkeit der deutschen Tierärzte in der Kriegswirtschaft, worin er folgendes ausführte:

Drei Jahre größten Leides und siegreichen Kampfes liegen hinter uns, und die Waffen, mit denen unsere Feinde uns zu schlagen suchten, treffen sie selber, denn der Hunger hat sich bei der Entente mit an den Tisch gesetzt. Dieser für sie unerträgliche Zustand muß mit mathematischer Sicherheit eintreten. Aber auch nach dem Kriege werden diejenigen Länder, die eine Rationierung der Lebensmittel vorgenommen haben, am besten dastehen. Zuerst kam bei uns die Brot-, dann die Fleisch- und die Milchrationierung. In den ersten Monaten des Krieges haben wir Tierärzte in den Schlachthöfen ungeheuer große Aufgaben erledigen müssen, dabei war die Eisenbahn für die Truppentransporte gesperrt. Die Verproviantierung der Städte, Festungen und Industrieorte machte den Vieh- und Fleischankauf notwendig; auch aus dem Auslande wurde soviel herangeschafft, als irgend möglich war, wobei es sich um gewaltige Geschäfte handelte, die in kürzester Zeit, häufig am Fernsprecher abgeschlossen werden mußten. Die weitere Aufgabe bestand in der sachgemäßen Einlagerung der großen Fleischmengen durch Pökeln bei Schweinefleisch, Einfrieren bei Rind- und Hammelfleisch. Die Viehproduktion wurde gehoben durch kommunale Schweinemast, Einrichtung von Milchviehställen in städtischer Leitung, Zuschußleistung bei der Neueinstellung von frischen Milchkühen und Einführung von Ziegen zur Abgabe an die minderbemittelte Bevölkerung der Städte und deren Vororte. All diesen Fragen wurde jede Unterstützung zuteil. Großer Schweinemangel trat durch die Abschachtung im Frühjahr 1915 ein, jetzt erfolgt ein noch stärkeres Abschachten der Spanferkel, um Milch und Getreide restlos der menschlichen Ernährung zuzuführen; trotzdem müssen wir danach streben, dem Fettmangel abzuhelfen und Schweine mit

Ersatzfutter zu mästen, denn es gibt eine Summe von Abfällen, für die es sonst keine Verwertung gibt. Eine besonders schwierige Frage war die Syndizierung des Viehhandels, die von Tierärzten durchgeführt worden ist; im hiesigen Verbandsrat sowie bei der Provinzialfleischstelle führt Geheimrat Lothes den Vorsitz, während Geheimrat von Ostertag die Leitung der Reichsfleischstelle übernommen hat. Der Wert der tierärztlichen Tätigkeit kam auf allen Gebieten der Fleischrationierung, Einführung der Kundenliste, Markenzentrale und Fleischverteilung zum Ausdruck. Tierärzte haben in den Fleischverteilungskommissionen den Vorsitz; welche Summen dabei in Betracht kommen, erkennt man daraus, daß eine Stadt von 200 000 Einwohnern an Fleisch einen Jahresumsatz von 25 Millionen Mark hat. Dazu kam die Einrichtung der Zentralwurstereien, Herstellung von Wurst aus ausländischen Innereien für die Schwer- und Rüstarbeiter, Einführung der Fleischzusatzkarte, Beschaffung von Knochenentfettungsanlagen. Die Milchversorgung erforderte die Einrichtung von städtischen Molkereien und die Überweisung von Milch an Kinder und Kranke.

Das Verdienst, neue Wege für die Futterbeschaffung gefunden zu haben, gebührt Herrn Regierungs- und Veterinärarzt Eckardt-Düsseldorf, während die Herren Obertierarzt Goslar-Aachen und Schlachthofdirektor Heiß-Straubing sich in der Konstruktion von Futterbereitungsapparaten mit Erfolg betätigten. Im Vorstande des Kriegsausschusses für Ersatzfutter bearbeitet Herr Professor Bongert die Frage der Futterherstellung aus Schlachthofabfällen. Im Anfange des Krieges gestaltete sich die Tätigkeit der Tierärzte auf dem Gebiete der Veterinärpolizei sehr schwierig, weil im Osten massenhaftes Auftreten von Seuchen große Befürchtung erweckte; jedoch bald gelang die Bekämpfung von Rotz und Räude. Hätten wir keine Schutzmittel gegen Seuchen gehabt und würde die Veterinärpolizei nicht auf dem Posten gewesen sein, dann war es um unseren Viehbestand und unser Durchhalten geschehen! Auch die Arbeitskraft der praktischen Tierärzte war voll in Anspruch genommen, weil deren Zahl sich gewaltig verringert hatte — allerdings auch die Zahl der Haustiere. Was aber an Zahl verloren war, wurde durch den höheren Wert der Tiere wieder ausgeglichen. Zweifellos ist, daß uns der Krieg in bezug auf unsere Stellung einen gewaltigen Schritt vorwärts gebracht hat, weil sich die Tierärzte in der Kriegswirtschaft als unentbehrlich erwiesen haben.

Im Anschlusse an den Festakt fand ein gemeinschaftliches Essen statt, wobei die Zahl der Kollegen und deren Damen über 100 betrug. In Telegrammen und Briefen drückten zahlreiche Kollegen, die verhindert waren zu erscheinen, ihre Glückwünsche aus. Mancher Trinkspruch wurde auf den Jubilar ausgebracht, den schönsten aber bildete das herrliche Gedicht von Frau Reg.- und Veterinärarzt Franke-Roesing:

Heut', da die Norme mit den strengen Zügen
In schwanker Schale Krieg und Frieden wägt,
Deutschland umdrünt von Schwertern und von Lügen
Hier Feinden wehrt, dort andre siegreich schlägt —
Da will sich schwer zum hellen Liede fügen,
Was hier im Kreis die Herzen froh bewegt —
Und doch! Wer möcht' nicht gern Blumen pflücken
Um eines Siegers Schläfe hold zu schmücken.

Den Mann, der mit dem Leben stark gerungen,
Bis trutzig erst nach seinem Willen zwang,
Der sieghaft sich den vollen Kranz errungen
Und zielbewußt zu neuen Wegen draug,
Der unermüdetlich (was ihm auch gelungen!)
Den klaren Blick stets hoch und höher schwang —
Den Aufrechtfrohen darf beim Vorwärtsschreiten
Und heut zur Rast wohl unser Lied begleiten.

Ist er doch unser! Was ihm zugefallen,
Was sich in Ehren auf sein Haupt gesenkt,
Das schien als wie ein Siegeslohn stets allen,
Die sich um ihn, der Führer war, gedrängt —
Die mit ihm stehen nun in weiten Hallen,
Von keiner dumpfen Schranke mehr beengt:
Der Aufschwung aller auf der Bahn des Lebens,
Das blieb ihm schönstes Ziel des eigenen Strebens.

Dem er ist unser, fühlt sich eng verbunden
Dem Kreise, dem er selbst sich zugeteilt —
Wie mancher Rat und Trost bei ihm gefunden,
Wie mancher traurig kam und ging geheilt,
Das wird zwar keine Chronik je bekunden,
Doch ist's in unsre Herzen eingekieilt
Mit Runen, die, wohin wir immer treiben
Im Strom der Tage, hell und golden bleiben.

Ich sagte „wir“ und habe das Wort gewogen —
Wohl nicht umsonst lud man uns Frauen ein!
Hat er nicht unsre Männer klug erzogen, —
Ja, half er nicht so manchen gar beim Frein?
Und welches Paar fand jemals sich betrogen,
Das Lothes lotste in den Hafen fein?
Getreuer Liebe jede Stütze lieh er
Und wirkte selbst durch Beispiel als Erzieher.

Den ganzen Mann und seine Art verstehen
Kann nur, wer fühlte seines Hauses Geist,
Wer ihm im Kranz der Seinen durfte sehen,
Selbst Kind von frohen Kindern eingekreist.
Dort quillt die Jugend ihm als köstlich Lehen,
Die seiner Tatkraft starke Welle speist —
Quillt Nahrung seinem innersten Gemüte,
Der Menschenliebe und der Herzensgüte. — —

So ist er unser ganz mit ganzem Wesen,
Von allen froh erkannt, geliebt, verehrt.
Freund und Berater ist er uns gewesen
Und jeder Zwietracht hat er streng gewehrt.
Wir fühlen hier ein Leben, auserlesen,
Das sich vollendend Menschheitswert mehrt —
Es möge fürder seinen Segen breiten
Und unsre Herzen werden es geleiten!
Dr. Bützler-Cöln.

Bücherschau.

— **Abel, R. Bakteriologisches Taschenbuch. Die wichtigsten technischen Vorschriften zur bakteriologischen Laboratoriumsarbeit.** 20. Auflage. Verlag von Curt Kabitzsch, Würzburg. 1917. Preis geb. 2,50 M.

Das Erscheinen der zwanzigsten Auflage ist eigentlich die beste Empfehlung für das Werkchen, das auch in der neuen Auflage seine alten Vorzüge bewahrt hat, in kurzer, knapper, aber erschöpfender Weise die Auskunft zu geben über die Grundlagen der Bakteriologie, die Herstellung der Nährböden, Erkennungsmerkmale und Färbemethoden aller wichtigen Bakterienarten. Dem spezifisch tierärztlichen Interesse ist insbesondere auch durch eine Neubearbeitung der Kapitel Milzbrand, Rotz und Tetanus entgegengekommen. Jonas.

— **Freund, L., Die Vogelwelt der Küche.** Berlin 1917. Verlag von Richard Schoetz. Preis 1 M.

Unter obigem Titel hat der Verfasser, Privatdozent der Zoologie an der deutschen Universität Prag, ein Büchlein herausgegeben, das, wie sein

Name andeutet, in erster Linie einem praktischen Bedürfnis zu dienen bestimmt ist. Verfasser gibt in gedrängter Kürze, aber übersichtlich und erschöpfend, eine Aulzählung der für die menschliche Ernährung wichtigen Vogelarten, ihre Alters- und Geschlechtsmerkmale, Größe, Gewichte, Kennzeichen, sowie Fingerzeige für die Aufzucht. In einem zweiten Teile bespricht er die in der Küche gebräuchlichsten Eier, besonders die Technik ihrer Altersbestimmung. Die kleine Schrift, deren billiger Preis einem jeden die Anschaffung gestattet, dürfte sich als schnell orientierendes Nachschlagewerk beim Fachmann sowohl wie beim Laien schnell einbürgern. Jonas.

Kleine Mitteilungen.

— **Ein Anreicherungsverfahren für den Nachweis von Tuberkelbazillen im Sputum** haben Ditthorn und Schultz (Z. f. Bakt. 1917, Bd. 79, S. 166) mit gutem Erfolge angewendet. Ihr Verfahren beruht auf dem Gedauken durch Erzielung eines Niederschlages von fein verteiltem Eisen rein mechanisch ein Mitsichreißen der Tuberkelbazillen zu bewirken. Zu diesem Zwecke verdünnen sie das Sputum mit gleicher Menge sterilen Wassers, setzen 10 Proz. Kalilauge und alsdann unter ständigem Umschütteln 1,5 bis 2 ccm einer 20 prozentigen solutio liq. ferr. oxychlorat. auf 30 ccm der Sputumflüssigkeit zu, filtrieren mit der Wasserstrahlpumpe und behandeln alsdann das Filtrat in der gewöhnlichen Weise. Der Methode wird die größere Einfachheit und Schnelligkeit der Handhabung, sowie eine erhöhte Ausbeute an Bazillen nachgerühmt.

Jonas.

— **Eine neue Einbettungsmethode** teilt E. Haehndel (D. m. W., 42. Jahrg., S. 1104) mit. Das Gefrierverfahren wird dadurch ersetzt, daß das in 4proz. Formalin gehärtete Gewebstück in geschmolzenes essigsäures Natrium gebracht und darin einige Stunden bei 45° im Paraffinofen gehalten wird. Sodann bringt man es mit erwärmter Pinzette auf ein warmes Holzklötzchen und übergießt es reichlich mit geschmolzenem essigsäuren Natrium. In einigen Minuten erstarrt dieses bei Zimmerwärme, und nach völligem Erkalten kann mit dem Schneiden begonnen werden.

— **Ruhrbehandlung mit Kuhmilch.** Rosenbaum-Frankfurt a. M. (W. kl. W.) hat mit Kasein sehr günstige Erfolge gegen Ruhr erzielt. Er gab den Kranken je aus einem Liter Milch mit Lab ausgefüllten Käsestoff, mit etwas Zucker versetzt. Der Erfolg waren Absinken des Fiebers und pünktliche Wirkung.

— **Über den Entwicklungsgang des Dibothrioccephalus latus** haben Janicki und Rosen (Bulletin de la Société neuchâteloise des Sciences naturelles t. XLII pp. 19—53) Untersuchungen angestellt. Diese haben zu dem überraschenden

Ergebnis geführt, daß eine Zwischenform des Schmarotzers, ein sogenanntes Procercoïd existiert, das als solches sich zweier Fischarten des Cyclops strenuus oder Diaptomus gracilis als Wirtstiere bedient. Das Procercoïd, eine Zwischenbildung zwischen der Oncosphere und dem Plerocercoid vereinigt in seiner äußeren Form die Charaktere des Anfangs- und des Endstadiums. Veranlaßt wurde die Entdeckung durch die Tatsache, daß es J. und R. nicht gelang, eine direkte Infektion der Fische durch Verfütterung der Wimperlarven zu erzielen. (Vgl. diese Zeitschrift H. 5, S. 70). Der Infektionsgang ist vielmehr nach ihnen folgender: Durch die Verdauung des infizierten Diaptomus oder Cyclops werden die Procercoide frei, durchbohren Magen oder Darmwand ihres Wirtes, gelangen dadurch in die Bauchhöhle und von hier unmittelbar in die Muskulatur oder in die Leber. Erst die Aufnahme dieser so infizierten Wirtstiere bewirkt die Infektion der zum menschlichen Verzehr gelangenden Fische.

Jonas.

— **Beziehungen zwischen der kontagiösen pustulösen Stomatitis des Pferdes, den Pferdepocken und Kuhpocken** hat A. de Jong (D. m. W. Nr. 18) festgestellt. Es ist ihm gelungen, durch Übertragung des Pustelinhalt aus der Mauhaut sowohl auf der Haut des Pferdes wie auch bei Kaninchen und Kälbern typische Pockenruptionen zu erzielen.

Jonas.

— **Über Schweinetuberkulose und die Möglichkeit ihrer Bekämpfung** in Dänemark berichten Bang und Holm (88de Beretning fra Forsogslaboratoriet). Sie haben festgestellt, daß es sich in der Mehrzahl der Fälle, besonders in schweren Fällen, um eine Übertragung des Erregers der Rindertuberkulose handelt, während bei örtlichen Drüsenkrankungen die Infektion mit Bazillen der Geflügeltuberkulose erfolgte. Organische Tuberkulose war immer auf die Säugetiertuberkulose, einige Fälle der lokalen Drüseninfektion auf die Übertragung vom Menschen zurückzuführen. Der Tuberkulinreaktion kommt bei Schweinen, soweit es sich um ein aus Säugetierbazillen gewonnenes Präparat handelt, auch nur ein Wert zu, in Fällen der Erkrankung an Rindertuberkulose. In den öffentlichen Schlachthäusern Dänemarks waren 4,7 Proz. aller geschlachteten Schweine tuberkulös. Ein vom Versuchslaboratorium der Kgl. Tierärztlichen Hochschule vorgenommener Tilgungsversuch in Wirtschaften mit stark an Tuberkulose verseuchten Schweinebeständen hatte das Ergebnis, daß 40 Prozent der Bestände seuchenfrei gemacht wurden, während in den übrigen Fällen eine nachweisliche Abnahme der Tuberkulose festgestellt wurde. Der Versuch erfolgte bei strengen Absperrungs-

und Desinfektionsmaßnahmen und Fütterungsvorschriften. Es wurden nur Tiere dazu genommen, die auf Tuberkulin nicht reagiert hatten. Andere Versuche zielten auf einen Schutz der Schweine gegen die Infektion durch tuberkulöses Geflügel hin. Streng durchgeführte Trennung der Tierarten zeitigte hier gleichfalls ein sehr beachtenswertes Ergebnis.

Jonas.

— **Auf die Gefährdung des amerikanischen Viehbestandes durch Tuberkulose** weist A. D. Melvin im Jahresberichte des Vorstandes der Bureau of animal industry in Washington vom 30. Juni 1916 hin. Nach ihm sind 10 Proz. bei Kühen nach positiver Tuberkulinprobe als infiziert anzusprechen. Die jährlichen Verluste beziffert er auf 131 Millionen Franken. Melvin erblickt den besten Schutz gegen die Tuberkulose in sorgfältiger Auswahl der Zuchttiere.

Melvin berichtet sodann über Veränderung des Fleisches in den Kühlhallen. Der Versuch erstreckte sich auf die Dauer von 14 bis 177 Tagen bei 0 bis 3,3°. Als Ergebnis bucht er, daß weder Nährwert noch Bekömmlichkeit des Fleisches leiden. Das der Luft ausgesetzte Fett entwickelt Säuren und wird ranzig. Vom 14. bis 28. Tage nimmt das Fleisch an Zartheit zu, nachher bleibt es in dieser Beziehung gleich. Gegen Bakterien und Schimmelpilze blieb das Fleisch resistent und war nach 177 Tagen noch ohne jede Struktursänderung.

Jonas.

Tagesgeschichte.

Ehrentafel.

Den Tod fürs Vaterland starb:

H. Dreymann, Oberstabsveterinär (Schlachthofdirektor in Castrop i. Westf.).

Verwundet:

Adolf Koenigsfeld, Feldunterveterinär.

Mit dem Eisernen Kreuz I. Klasse wurde ausgezeichnet:

A. Osterwald, Oberstabs- und Divisionsveterinär (Oberstabsveterinär in Kassel).

Mit dem Eisernen Kreuz II. Klasse wurden ausgezeichnet:

Adolf Koenigsfeld, Feldunterveterinär.

Dr. Richard Kutschbach, Veterinär (Tierarzt in Berlin).

Rud. Amberger, Feldunterveterinär aus Regensburg.

— **Abänderung und Umarbeitung der ärztlichen Gebührenordnung.** Der Ausschuß der Preussischen Ärztekammer wird sich demnächst mit der Frage einer Erhöhung der ärztlichen Gebührenordnung während des Krieges beschäftigen. Die „Berliner Ärztekorrespondenz“ empfiehlt eine Erhöhung

um mindestens 100 Proz. — Der Vorstand der Ärztekammer der Provinz Schlesien hat in seiner Sitzung vom 26. Juni beschlossen, in Anbetracht der Entwertung des Geldes und der auf allen Gebieten des Lebens durch den Krieg hervorgerufenen Teuerung den Ärztekammer-Ausschuß zu ersuchen, die erforderlichen Schritte einzuleiten zu einer zeitgemäßen Abänderung und Umarbeitung der ärztlichen Gebührenordnung. Der Vorstand hält die Fühlungnahme mit dem Ärztevereinsbunde und dem Leipziger Verbands sowie mit den großen deutschen wissenschaftlichen Gesellschaften für Chirurgie, innere Medizin und Gynäkologie und den anderen Spezialdisziplinen für erforderlich. Die Erhöhung der Gebühren soll bei Unbemittelten und bei solchen minderbemittelten Familien, deren Ernährer zum Heeresdienst eingezogen sind, unterbleiben. — Damit ist der erste offizielle Schritt zur Reform der ärztlichen Gebührenordnung für die Privatpraxis getan.

— Für die Errichtung von Anlagen zur Herstellung und Zubereitung von Pferdefutter in Berlin hat die Stadtverordnetenversammlung 900 000 M bewilligt. Die Anlagen sollen auf dem Vieh- und Schlachthof, den städtischen Gütern und in einer Malzfabrik nach neuestem Verfahren errichtet werden. In der Hauptsache soll Stroh aufgeschlossen und mit Proteinen aus entsprechend gehaltreichen pflanzlichen, vor allem aber aus auf dem Vieh- und Schlachthof gewinnbaren Abfallstoffen so verarbeitet werden, daß ein schmackhaftes und nahrhaftes Futter gewonnen wird, das dann schnell und preiswert abgesetzt werden kann. Man hofft, große Mengen Futter herstellen und so dem Futtermangel in Berlin begegnen zu können. — Als sachverständiger Beirat wird ein städtischer Tierarzt tätig sein.

— **Begriffsbestimmung für frische Eier.** Die Handelskammer zu Kiel hatte nachstehende Anfrage an die Handelskammer zu Magdeburg gerichtet: Was ist unter dem Ausdruck „frische Eier“ zu verstehen? Das Nahrungsmittel-Untersuchungsamt der Stadt Kiel verlangt nicht nur, daß die Eier unverdorben und noch völlig genußfähig sind, sondern sie müssen sich vielmehr noch einer über die Eigenschaften gewöhnlicher Eier hinausgehenden Frische erfreuen. Die Bezeichnung „frische Eier“ wird wohl in jedem Falle auf Trinkeier, die ein Alter von etwa acht Tagen haben dürfen, anzuwenden sein. Wird man sie aber auch Landeiern geben können, wenn sie kein zu hohes Alter haben? Dabei wäre wohl zu berücksichtigen, daß sich die Eier

im Winter viel länger frisch erhalten als in der warmen Jahreszeit. Wo wäre hier die Grenze zu ziehen? Können ausländische Eier als „frische Eier“ bezeichnet werden? — Hierauf ist von der Handelskammer zu Magdeburg geantwortet worden: Im hiesigen Eierhandel unterscheidet man „frische Eier“ und „konservierte Eier“. Frische Eier sind alle nicht konservierten Eier, solange sie unverdorben und völlig genußfähig sind. Trinkeier sind solche frischen Eier, die sich zum Rohtrinken eignen, ohne jeden Beigeschmack und noch ganz voll sind; sie haben in der Regel ein Alter von etwa acht Tagen. Konservierte Eier sind die in Kalkwasser konservierten Eier (Kalkeier) und die im Sommer in Kühlhäuser eingestellten Eier (Kühlhauseier). Ob die Eier inländischer oder ausländischer Herkunft sind, ist für die Bezeichnung frische Eier ohne Bedeutung. Da im Auslande, insbesondere in Ungarn und Rumänien, der Geflügelzucht große Sorgfalt gewidmet wird, so sind häufig die ausländischen Eier besser als die inländischen. Der Transport dauert zwar für ausländische Eier etwas länger als für inländische; der Zeitunterschied (etwa zwei Tage) ist jedoch nicht so erheblich, daß darunter die Qualität der Eier litte. Daher sind also auch ausländische Eier, wenn sie unverdorben und voll genußfähig sind, als frische Eier anzusehen. Der Ausdruck Landeier wird in verschiedenem Sinne gebraucht; darunter werden zum Teil Eier inländischer Provenienz, zum Teil Trinkeier verstanden.

— **Benutzung von Eil- oder Schnellzügen bei Dienstreisen der Beamten.** Die von der Eisenbahnverwaltung für die Benutzung von Schnell- und Eilzügen neuerdings erhobenen Ergänzungsbeträge werden den Beamten bei Dienstreisen besonders vergütet, wenn die Benutzung notwendig war. Um dies nachzuweisen, hat der Beamte auf der Reisekostenrechnung pflichtgemäß zu bescheinigen, daß ohne Benutzung des Eil- oder Schnellzuges die Dienstreise höhere Tagelöhner verursacht hätte, oder daß ihre schleunige Erledigung aus dienstlichen Gründen, z. B. mit Rücksicht auf die sonstigen Dienstobliegenheiten des Beamten, erforderlich war. Mit der Verkehrs-sitte kann die Notwendigkeit nicht begründet werden. Ohne zwingende Notwendigkeit sind gegenwärtig Dienstreisen nicht zu machen.

Personalien.

Ernennung. Dr. Josef Müller zum Schlachthofdirektor in Bayreuth.

Der Anzeigenpreis beträgt 50 Pf.
für die 77 mm breite Pettzeile. Bei
Wiederholungen wird entsprechender
Rabatt gewährt.

Zeitschrift

Beilagen werden nach einer mit
der Verlagsbuchhandlung zu treffen-
den Vereinbarung (nur für die Gesamt-
auflage) angenommen.

Fleisch- und Milchhygiene.

Herausgegeben

von

Dr. R. v. Ostertag-Berlin.

Verlag von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstraße

XXVIII. Jahrgang.

1. Januar 1918

Heft 7.

Inhalts-Verzeichnis.

Original-Abhandlungen.

Matschke, Verwertung der Nebenprodukte
der Schlachtung zu Nahrungsmitteln und die
zweckmäßige Erfassung der Schlachtabfälle.
Seite 87-92.

Jonas, Die Mitwirkung der Tierärzte bei
der Aufklärung der landwirtschaftlichen Be-
völkerung über die Anpassung der Viehbestände
an die Futtermittelvorräte. Seite 92-94.

Amtliches. Seite 94-97.

Zur Ausführung des Fleischbeschaugesetzes und
andere Tagesfragen. Seite 97.

Kleine Mitteilungen. Über das Vorkommen von
Trichinen beim Menschen in Dänemark. — Über

die Einwirkung des menschlichen Magensaftes
auf Paratyphusbazillen. — Über eine neue
Methode des Antikörpernachweises. — Pocken-
erkrankung bei Schweinen. — Fliegenpilz
(Amanita muscaria) zur Bekämpfung der Fliegen-
plage. Seite 97-99.

Tagesgeschichte. Ehrentafel. — Hochschulnach-
richten. — Preise für Schlachtschweine. —
Behelfsmäßige Gefrieranlage in Mährisch-
Ostrau. — Eine Besprechung der derzeitigen
Ernährungsverhältnisse und des allgemeinen
Gesundheitszustandes. — Reichsmedizinalamt.
— Die Errichtung eines Ministeriums für
Volksundheit in Österreich. Seite 99
bis 100.

Die „Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene“ erscheint am 1. und 15. eines jeden
Monats. Sie wird durch jedes deutsche Postamt zum Preise von M. 5.— vierteljährlich (ausschließlich
Bestellgeld) geliefert.

Originalbeiträge werden für den Bogen zu 16 Seiten mit M. 50,— honoriert.

Alle Manuskripte, Mitteilungen, Korrekturen und redaktionellen Anfragen beliebe man
an Herrn Obertierarzt Dr. Henschel, Berlin NW. 23, Lessingstraße 23 zu senden.

Bengen & Co.,

G. m. b. H., Fabrik chemisch-pharmaceut. Präparate, **Hannover.**

Farblösungen für Tierärzte,

gebrauchsfertig, in elegantem Holzblock, mit 10 Tropfgläsern à 30.0.

Genossenschaftsstempelfarbe

für die Fleischschau
von intensiver Farbkraft, unschädlich, pökel- und räucherfest, haftet
auch bei fettiger Oberfläche sehr gut und trocknet schnell ein.
Für Metall- und Gummistempel geeignet.

Kompressorium

nach Sachse, D. R.-P. 237 123

ist das sparsamste und angenehmste, weil es infolge Hohlschliffs nur
mit drei schmalen Leisten auf dem Objektisch ruht. Infolgedessen
sind Risse und Schrammen sowie Adhäsionen am Objektisch aus-
geschlossen.

Preis pro Stück M. 3.—.

H. Hauptner,

Königlicher

Filiale München, Königlstr. 41.

Telegramm-Adresse:

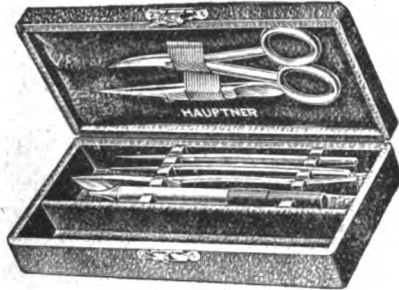


Berlin NW. 6, Luisenstr. 53-55.

Hoflieferant.

Filiale Hannover, Marienstr. 61.

„Veterinaria“.



Trichinenschau-Besteck

im Etui, enthaltend:

**1 Schere, 1 Pinzette, 1 Skalpell,
2 Präpariernadeln, Tropfpipette.**

Das Etui besitzt außer den Lagerungen für die Instrumente ein Längsfach zur Aufnahme verschiedener Utensilien zur Fleischbeschau.

Kompressorium nach Reißmann, mit 28 Feldern, den neuen Vorschriften entsprechend.

Verlangen Sie Katalog B Nr. 94 kostenfrei!

Diverse Patente
u. d. R. G. Muster
Zahlreiche
Referenzen!

Gesetzlich geschützte
CONFISCATEIMER
für die ambulante Fleischbeschau
mit und ohne Fahrgestell, sowie
Schlachthausgeräte
liefert die Spezialfabrik von
WILH. RENDGER & C^{IE}
ARNSTADT
/ THUR
Prospekte
gratis u. franko.

Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz in Berlin SW.

Kompendium der angewandten Bakteriologie

für Tierärzte

von

Professor **F. Glage,**

Obertierarzt beim Hamburgischen Veterinärwesen.

Zweite, neu bearbeitete und erweiterte Auflage.

Mit 90 Abbildungen. Preis gebunden M. 9,50
und 10% Kriegszuschlag.



Optische Werkstätte

Paul Waechter,

Friedenau-Berlin

empfiehlt

die anerkannt vorzüglichen

Mikroskope

für alle wissenschaftl. Zwecke
sowie für die Tierärztl. Praxis,

Mikroskope

für die Trichinenschau.

Prospekte gratis und franko.

Apparate zur Gewinnung

von Fett, Leimgallerte, Fleischmehl, Tierkörpermehl oder Mischfutter in hochwertiger Form aus genußuntauglichen Tierkörpern und Schlachtabfällen nach „System Goslar“

(sind mit Erfolg in vielen Ausführungen an der Front, in der Étape und Heimat im Betriebe).

Eingehende Auskunft erteilt Interessenten

**Die Bauleitung und Verkaufsstelle
Goslar'scher Verwertungsapparate,**

Berlin W. 50, Augsburgerstr. 6, II.
Tel. Kurfürst 1252.

Nur von obiger Stelle autorisierte Firmen dürfen Apparate nach „System Goslar“ anbieten u. ausführen.



Zeitschrift

für

Fleisch- und Milchhygiene.

XXVIII. Jahrgang.

1. Januar 1918.

Heft 7.

Original-Abhandlungen.

(Nachdruck verboten.)

Verwertung der Nebenprodukte der Schlachtung zu Nahrungsmitteln und die zweckmäßige Erfassung der Schlachtabfälle.

Von

Veterinärtrat Dr. Matschke,

Referent für Veterinärwesen beim Verwaltungschef
beim Generalgouvernement Warschau.

In vielen Abhandlungen von Schlachthoftierärzten ist eingehend geschildert worden, wie die vor dem Kriege wohl minder bewerteten Nebenprodukte der Schlachtungen zielbewußt und zum Nutzen der Allgemeinheit zur Herstellung von Nahrungsmitteln zweckmäßig verwendet werden können. Es darf wohl als selbstverständlich hervorgehoben werden, daß auch die deutsche Verwaltung in Polen bemüht war und ist, die bei den Schlachtungen gewonnenen Nebenprodukte zu erfassen und nutzbringend für die Konsumenten zu verwerten. Da die Verwertung und Bearbeitung der Teile im allgemeinen der in Deutschland gleicht, so soll diese, um Wiederholungen zu vermeiden, nicht geschildert werden, sondern es sollen nur besondere Einzelheiten Erwähnung finden.

1. Die eigenartigen Verhältnisse in Polen bringen es mit sich, daß Wiederkäuer fast ausnahmslos geschächtet werden. Es wäre nicht nur zwecklos, sondern auch politisch unklug, zurzeit auf Abänderung dieser seit Menschengedenken bestehenden Verhältnisse zu drängen. An reichlicher Anregung aus Deutschland, Abänderungen zu treffen, hat es nicht gefehlt. Erwägungen, für die nicht allein die Veterinärverwaltung zuständig war, ließen es geraten erscheinen, Änderungen einer späteren Zeit zu überlassen.

Das Blut der geschächteten Tiere wurde auch in Polen nicht verwendet. Vielleicht hing dieser Gebrauch damit zusammen, daß genügend Fleischnahrung zur Verfügung stand und man aus diesem Grunde das Blut unbenutzt abfließen ließ. Durch den folgenden Erlaß vom 29. Mai 1916 G.-Nr. I.

20030, dem auch Anweisung für Wurstzubereitung beigegeben ist, wurden die Kreistierärzte angewiesen dafür zu sorgen, daß das Blut zweckmäßig aufgefangen und verwertet wird.

Der Erlaß lautet:

„An die Herren Polizeipräsidenten und sämtliche Herren Kreischefs.

Der Verwendung des Rinderblutes sowie des Blutes von Schafen und Kälbern zur menschlichen Nahrung ist im Verwaltungsgebiet bisher wenig Beachtung geschenkt worden. Die notwendige Streckung der vorhandenen Fleischvorräte, vornehmlich aber die Versorgung der ärmeren Bevölkerung mit billiger Nahrung macht es erforderlich, daß auch das beim Schächten abfließende Blut zur Wurstfabrikation verwendet wird.

In Deutschland ist die Gewinnung solchen Blutes für die Wurstfabrikation bereits beigegeben. Ich verweise auf das beigegebene Gutachten des Preußischen Kgl. Landesveterinäramtes, das in der Berliner Tierärztlichen Wochenschrift Nr. 16 veröffentlicht ist. Nach diesem Gutachten kann der Schlund zur Verhinderung des Hervorquellens von Futtermassen aus dem Schlunde durch eine Klammer wirksam abgeschlossen werden; es kann dies wohl auch durch Festhalten oder Abbinden des Schlundes nach dem Schächtakte geschehen. Ich ersuche daher, gefl. entgegenstehende Schlachthausverordnungen, um die Gewinnung des Schächtblutes zu ermöglichen, durch Einsetzen folgender Bestimmung abzuändern und entsprechende Kontrollvorschriften zu erlassen:

„Das Auffangen und das Rühren von Blut muß saubervorsichtig gehen. Das Auffangen von Blut von geschächteten Tieren zu Nahrungszwecken ist nur dann gestattet, wenn verhindert wird, daß das Blut durch Mageninhalt verunreinigt wird.“

Mit der Einführung vorstehender Bestimmung wird auch gleichzeitig erforderlichen Falles der Ankaufpreis für einen Liter Blut festzulegen sein, um zu hohen Forderungen vorzubeugen. Dabei ist zu berücksichtigen, daß solches Blut bisher unverwandt abfloß. Es kam auf den Dünger und wurde mit diesem im Interesse der Schlachthausverwaltung verwertet. Es wird auch darauf hinzuweisen sein, daß das Blut nicht durch Wasserzusatz verfälscht werden darf.

In Kalisch wird bereits seit langer Zeit eine Grützblutwurst, eine Blutwurst und eine

Leberwurst nach folgenden bewährten Rezepten hergestellt:

Die Rezepte sind auf 50 kg berechnet.

1. Grützwurst: Das deutsche Pfund 35 Pf.

35 Pfund Grütze (Graupen, Hafer) gebrüht, 20 Pfund Abfälle (Beinflfleisch, Kopffleisch, Lunge, Kaldaunen) Rest Blut, Brühe, Gewürz (Pfeffer, Salz, Majoran). Zum Brühen der Grütze wird Wurstsuppe oder Brühe verwandt.

2. Blutwurst: Das deutsche Pfund 55—60 Pf.

60 Pfund Blut, 20 Pfund Abfälle (wie oben), 5 Pfund Speck, Rest Gewürz.

3. Leberwurst: 75—80 Pf. das deutsche Pfund.

20 Pfund Leber, 10 Pfund Darmfett, 60 Pfund Kaldaunen, Magen, 10 Pfund Brühezusatz, Gewürz nach Geschmack.

Sämtliche Würste sind zu räuchern.

Der Verkauf findet im Auftrage der Stadtverwaltung statt. Ich weise auf diese Art hin und stelle anheim, den Verkauf, wenn an Ort und Stelle empfehlenswert, auf der Freibank machen zu lassen.

Ich ersuche ergebenst, die Herren Kreistierärzte zu veranlassen, solche Versuche anzustellen. Über den Erfolg ersuche ich um eingehenden Bericht bis zum 1. August 1916.“

Das Blut wurde zur Bereitung von Grützwurst, die sich bald einer besonderen Nachfrage erfreute, verwandt. Die Grützwurst wird in Warschau nach folgender Anweisung hergestellt:

1. Zubereitung der Gerstengrütze. Die Gerstengrütze wird in einem entsprechenden Gefäß ausgebrüht, d. h. man begießt sie mit kochendem Wasser und mischt solange, bis sie sich im gekochten Zustande befindet. Alsdann nimmt man sie mittels Sieb heraus und breitet sie auf einem Tisch aus, damit sie gänzlich austrocknet.

2. Zubereitung des Fleisches. Die beim Zerlegen der Schweine übriggebliebenen mit Blut bedeckten Fleischteile und Abfälle, ferner Adern von Rindern legt man in ein Sieb, kocht in einem Kessel und zerteilt dann mit der Maschine durch eine entsprechende Scheibe.

3. Zubereitung des Blutes. Geronnenes Blut, das man beim Schweine- und Rinderschlachten auffängt, kocht man in einem Kessel, in dem sich ein Sieb befindet, alsdann wird das abgekühlte Blut in derselben Maschine wie bei 2 und durch dieselbe Scheibe durchgelassen.

4. Zubereitung der Därme. Die getrockneten Rindsdärme, die sogenannten Kranzdärme, legt man in warmes Wasser und spült sie öfters aus.

5. Allgemeine Zubereitung. Die auf dem Tisch aufgespeicherte Grütze, Fleisch und Blut mischt man zu einer Masse und begießt diese mit eingekochtem Blut und fügt die entsprechenden Mengen Salz, Majoran, Zwiebel und Pfeffer hinzu. Die so zubereitete Masse spritzt man alsdann in die fertigen Därme und kocht sie in einem Kessel gut durch. Der Zusatz des dünnen rohen Blutes ist zur Färbung erforderlich.

Die hergestellte Grützwurst enthält auf 100 Teile: 70 Proz. Gerstengrütze, 25 Proz. Blut

und Fleischabfälle, 2 Proz. Salz, 3 Proz. Zwiebel, Majoran und Pfeffer.

Vornehmlich kamen für die Herstellung die Großstädte Warschau, Lodz und Kalisch in Betracht und außerdem Bendzin mit seiner zahlreichen Industriebevölkerung. Die Wurst wurde der ärmeren Bevölkerung zum Preise von 50—60 Pfg. für das polnische Pfund verabfolgt. In Warschau, Lodz und Bendzin wird sie in Großschlächtereien, die im Auftrage der Verwaltung eingerichtet sind, hergestellt und vertrieben. Es kann angeführt werden, daß nicht nur die Schlächtereien den Besuchern aus Deutschland gefallen haben, sondern daß auch die Grützwurst in lediglich im Wasserbade erwärmtem oder in aufgebratenem Zustande gemundet hat. In Kalisch hat der Kreistierarzt die Wurst im Schlachthause herstellen lassen, den Verkauf aber einem Unternehmer gegen geringes Aufgeld übergeben. Hier stellte sich aber auch bald heraus, daß auch der Verkauf besser behördlich geleitet wird. Die Freibank im Schlachthause ist hierfür ein passender Verkaufsort. Die Wurstherstellung war eine erhebliche. Infolge schnellen Umsatzes wurde ein Verderben der Wurst nicht festgestellt. An anderen Plätzen hat die Grütz- und Blutwurstzubereitung wegen der überwiegend jüdischen Bevölkerung wenig Bedeutung erlangt.

Die Wurstbereitung war naturgemäß abhängig von der Menge der vorhandenen Därme. Da Mangel an Därmen bestand, so ging man an einigen Plätzen dazu über, einen Kuchen aus Blutgemengsel herzustellen. Der Kreistierarzt in Mlawa hat sich die Beaufsichtigung der Herstellung und den Vertrieb sehr angelegen sein lassen.

Die Anweisung für den Kuchen aus Blut ist folgende:

Zur Verwendung kommt das Blut aller Schlachttiere. Ein Rühren desselben beim Auffangen, wie sonst zum Zwecke der Wurstbereitung erfolgt, findet nicht statt. Die Zubereitung beginnt möglichst bald (1—3 Std.) nach dem Auffangen im Eimer, damit ein Auscheiden des Serums nicht stattfinden kann. Bei Verwendung eines Kochtopfes von etwa 12 Litern Inhalt werden in diesen etwa drei Liter gegossen und zum Kochen gebracht. Auf den Boden des Kochtopfes wird zur Verhütung des Anbrennens ein Kreuz aus dickem Blech gelegt, das so eingerichtet ist, daß es dem Boden nur an den Enden aufliegt. Aus dem Blute werden Stücke im Gewicht von 1—3 Pfund herausgeschnitten und in das kochende Wasser gelegt. Beim Kochen, das bei gelindem Feuer erfolgt, werden die Stücke öfters mittels eines Holzspatels vom Rande des Topfes und vom Boden

abgehoben, um ein Anbrennen zu verhüten und ein schnelleres Durchkochen zu bewirken.

Bis zur Garkochung der einzelnen Blutkuchen braucht man $\frac{1}{2}$ —1 Stunde. Die Stücke werden nun herausgenommen, auf eine flache Schale gelegt, besalzen und kommen dann in der Regel am nächsten Morgen zum Verkauf. Sie schneiden sich wie festweicher Käse und sehen auf der Schnittfläche braunrot aus.

Der Preis betrug anfänglich 10 Pf. pro poln. Pfund. Jetzt werden 15—20 Pf. dafür bezahlt. Der Verkäufer wird die Ware reißend los. Sie wird hauptsächlich als Belag zum Brot gegessen, aber auch in der Suppe verwertet. In Fett geschmort schmeckt das Nahrungsmittel gut, ohne weitere Zubereitung dagegen etwas zu trocken. Der aus Blut hergestellte Kuchen war am Tage der Herstellung stets vergriffen.

2. Für die Befriedigung des Bedarfs war es von großer Wichtigkeit, daß die Erfassung der Schlachtabfälle eine vollkommene wird. Auch dem Fernerstehenden wird es klar sein, daß die Organe der Fleischbeschau die geeignetsten Kräfte stellen können, um die Schlachtabfälle von den Tieren zu erfassen, die der Schlachtvieh- und Fleischbeschau unterlegen haben. Die Produkte der heimlichen Schlachtungen werden auf diese Weise natürlich nicht erfaßt werden können. Das ist in Polen nicht anders wie in Deutschland! Da die Schlachtvieh- und Fleischbeschau und die Trichinenschau durch die Zivilverwaltung in Polen durchgeführt sind, so war es wohl das Natürlichste, daß die genannte Verwaltung mit der Erfassung der Schlachtabfälle betraut wurde. Sie ist in der Lage, ganz anders auf die Beschauer, die von ihr angestellt sind, einzuwirken als eine andere Behörde, der das Disziplinarrecht über die Beschauer nicht zusteht. Durch die Übertragung der Geschäfte auf die Fleischbeschauer wurde auch erreicht, daß das Händlertum, das sich sehr unangenehm fühlbar machte, von den Schlachtstätten ferngehalten wurde. Die Verhältnisse in Polen liegen darin sehr eigenartig. Die Geschäftsübertragung führte auch dazu, daß die Preise für gewisse Artikel bald sanken. So kostete vor der Bewirtschaftung durch die Zivilverwaltung der getrocknete Kälbermagen 2,50 M, nach der Bewirtschaftung 0,70 M das Stück, und dieser Preis ist dabei sicherlich nicht gering!

Die Bewirtschaftung kann aber nur dann eine möglichst vollkommene werden, wenn eine Beschlagnahme der bestimmten

Teile, mit der eine Preisfestsetzung verbunden ist, vorhergeht.

Durch Verordnungen sind als beschlagnahmt bezeichnet:

1. Häute und Felle vom Rind, Pferd, Kalb, Schaf und Ziege,
2. dünne Schweinsdärme, Saitlinge und Rinderkranzdärme,
3. Goldschlägerhäutchen,
4. Borsten- und Tierhaare, sowie Kuhschwänze (Quaste mit letztem Sicherungsglied),
5. Rohtalg von Rindern, Schafen und Pferden einschließlich der koscheren Micker (Fettdünndarmgekröse),
6. Knochen (rohe und gekochte Knochen), Fußknochen von Rindern und Schafen,
7. Kälbermagen.

Zur Bewirtschaftung gehört auch die nicht beschlagnahmte Rindergalle, nicht aber der Mageninhalt der Schlachttiere, weil jegliche Anlage für eine angemessene Trocknung dieser Teile in Polen fehlt. Die Verhältnisse erlauben es zurzeit auch nicht, daß Wandel nach dieser Richtung geschaffen wird.

Die Erfassung der genannten Abfälle, die seither von der Kriegsrohstoffstelle betrieben wurde, wurde der Zivilverwaltung übertragen. Die Kreistierärzte wurden mit der Organisation in den Kreisen beauftragt und angewiesen, die Fleischbeschauer anzuhalten, mit Energie sich den übertragenen Geschäften zu widmen. Die Tätigkeit der Beschauer wird auch entsprechend belohnt und bringt an größeren Stellen eine nette Nebeneinnahme. Ehrenamtlich lassen sich derartige Geschäfte nicht in der für die Allgemeinheit erwünschten Weise ausführen. Es ist vorgesehen, daß die Fleischbeschauer die Bearbeitung der einzelnen Artikel selbst ausführen, wenn es nach Lage der Sache möglich ist, oder sie anderen übertragen. Verantwortlich für die Erfassung bleibt der Fleischbeschauer. Für die nötigen Kontrollen usw. ist in dem diese Materie regelnden Erlaß vom 27. April 1917 der, wie folgt, lautet, gesorgt:

An die Herren Polizeipräsidenten und Kreischefs.

Für die Erfassung der Schlachtabfälle waren bis jetzt seitens der Kriegsrohstoffstelle umfangreiche Ankaufsorganisationen notwendig, besonders um die vorhandenen Vorräte zu erfassen. Nachdem Vorräte nicht mehr vorhanden sind, sollen auf Verfügung des Generalgouvernements die Ankaufsorganisationen zum größten Teil in Wegfall kommen. An ihrer Stelle werden die Fleischbeschauer mit der Sammlung der

Schlachtabfälle beauftragt und für deren richtige Abgabe an die in Betracht kommenden Kriegsrohstoffgesellschaften verantwortlich gemacht.

In Betracht kommen:

1. Häute und Felle von Rind, Pferd, Kalb, Schaf und Ziege,
2. dünne Schweinedärme, Saitlinge und Rinderkranzdärme,
3. Goldschlägerhäutchen,
4. Borsten- und Tierhaare, sowie Kuhschwänze,
5. Rohtalg von Rindern, Hammeln und Pferden, einschließlich der koscheren Micker,
6. Knochen.

1. Häute und Felle. Für die Ausfertigung der durch Erlaß vom 5. Januar 1917 vorgeschriebenen Kontrollisten und die richtige Übergabe der Häute und Felle an die Ankäufer der Kriegsleder-Aktiengesellschaft erhalten die Fleischbeschauer, 20 Pf. für eine Großhaut, 10 Pf. für eine Kleinhaut.

2. Dünne Schweinedärme, Rinderkranzdärme und Saitlinge sind von den Fleischbeschauern an die von der Kriegsrohstoffstelle bestellten Abnehmer gegen Empfangsbestätigung abzuliefern. Die Empfangsbestätigung muß die Meterzahl und die Art der Därme enthalten. Die Ankäufer werden von der Kriegsrohstoffstelle den Kreisämtern bekanntgegeben werden.

Die Fleischbeschauer erhalten für die Übergabe der Därme an die Abnehmer drei Proz. Provision von der betreffenden Abrechnung des Ankäufers, abzüglich der Fracht.

Der Versand der Därme erfolgt aus den Kreisen Bendzin, Czenstochau, Wielun, Sieradz, Kalisch, Turek, Lodz, Lask, Brzezmy, Skierniewice, Wloclawek, Nieszawa, Konin, Kolo, Lenczyca, Lipno, Rypin, Plock, Plonsk, Sierpce, Rawa, Lowicz, Sochaczew, Blonie, Kutno, Gostynin, Ostrolenka, Mlawa, Ciechanow, Przasnysz, Lomza, Kolno, Szczuczyn unmittelbar an die Ballonhüllen-Gesellschaft m. b. H. Berlin-Tempelhof, Friedrich-Wilhelmstr. 52/54, aus den Kreisen Warschau Stadt, Warschau Land, Pultusk, Makow, Ostrow, Mazowieck, Siedlce, Sokolow, Wengrow, Minsk-Mazowiecki, Grojec, Garwolin, Lukow an die Kriegsrohstoffstelle in Warschau, Wiener Güterbahnhof, Schuppen 3.

3. Goldschlägerhäutchen, sind von den Fleischbeschauern den Ankäufern fertig zugerichtet abzuliefern. Salz wird von den Ankäufern zur Verfügung gestellt.

Für das Abziehen, Präparieren und Abliefern erhalten die Fleischbeschauer 4 Pf. für das Stück Vergütung.

4. Schweinshaare und Borsten sind von den Fleischbeschauern zu sammeln und an die Kriegsrohstoffstelle Warschau, Wiener Güterbahnhof, Sammelschuppen 3, in getrocknetem Zustande abzusenden. Die Fleischbeschauer erhalten 5 Pf. für das polnische Pfund für Sammeln, Trocknen und Absenden. Der außerdem etwa an die Schlachthäuser zu zahlende Preis für die Haare und Borsten wird nach Eintreffen und Besichtigung derselben in Warschau festgesetzt. Meine Verfügung I 14 070 vom 29. Mai 1916 bleibt in Kraft.

5. Kuhschwänze mit den daran befindlichen Schweifhaaren sind ebenfalls in getrock-

netem Zustande an die unter 4 genannte Sammelstelle der Kriegsrohstoffstelle abzusenden.

Die Schwänze sind einschließlich der zwei letzten Schwanzwirbel von den Fellen eines jeden Rindes abzutrennen.

Der Fleischbeschauer erhält eine Vergütung von 1 M für 100 Kuhschwänze.

Die Schweife werden durchschnittlich mit 3 Pf. für das Stück vergütet, die der Fleischbeschauer an den Besitzer zahlt.

6. Rohtalg. Die Fleischbeschauer haben den Einkauf, Abtransport und die Verrechnung in allen Schlachthäusern und Schlachtstätten des Generalgouvernements zu übernehmen. Einbegriffen ist auch die Schlächtereier der Firma Frankowski in Warschau. Die Schlachthäuser Powaski und Solec in Warschau, das Pferdeschlachthaus in Praga und das Schlachthaus Lodz und Baluty sind ausgenommen.

Beschlagnahmt ist sämtliches Fett von Rindern, Schafen und Pferden, einschließlich der koscheren Micker und des Nierenfetts.

Es werden drei Qualitäten unterschieden: Qualität a umfaßt den sauberen Rinder- und Hammeltalg gut genährter Tiere, Qualität b ist verunreinigtes Fett, ferner solches von mäßig genährten Tieren (sogenanntes Bullenfett), sowie Pferdefett, Qualität c ist Abfallfett, z. B. abgeschleimtes Darmfett.

Es werden folgende Preise bezahlt:

1. für Qualität a 60 Pf. für 1 poln. Pfund,
2. für Qualität b 30 Pf. für 1 poln. Pfund,
3. für Qualität c 10 Pf. für 1 poln. Pfund.

Eine Ausnahme besteht in den Kreisen Wloclawek, Lipno, Rypin und Kutno, in denen die Preise wie folgt sind:

1. für Qualität a 70 Pf. für 1 poln. Pfund,
2. für Qualität b 35 Pf. für 1 poln. Pfund,
3. für Qualität c 10 Pf. für 1 poln. Pfund.

Der Fleischbeschauer erhält für Ankauf und Behandlung 4 Pf. und für Ablieferung an die Bahnstation zwecks Transportes nach Warschau weitere 4 Pf. für ein poln. Pfund Rohtalg. Die kleinen Auslagen, wie Bindfäden, Packnadeln, Rollgeld von und zur Bahn sind in dieser Vergütung einbegriffen. Hat der betreffende Ort keine Bahnstation, und verursacht die Anfuhr zum Bahnhof größere Unkosten, so können diese in Rechnung gesetzt werden, ebenfalls die Auslagen für Salz.

Behandlung des Rohtalg: Das Fett ist vom Abfall zu befreien, insbesondere von den restlichen Darnteilen, Pfeifen, Herzfell usw. Unmittelbar nach dem Schlachten, also noch im warmen Zustande, ist das Fett mit feinem Salz zu bestreuen, bzw. einzureiben. Es darf kein denaturiertes Salz verwendet werden. Hierauf ist das Fett mindestens einige Stunden in einem luftigen Raum zum Auskühlen aufzuhängen und zwar auseinandergezogen, am besten auf Holzplatten. An Haken aufgehängt, legt es sich in Falten, in denen es später in Fäulnis übergeht. Bei kühlem Wetter soll der Salzzusatz etwa 5 Proz. betragen, bei heißer Witterung, besonders bei schwülem Wetter 8—10 Proz.

Um einem Verunreinigen des Fettes vorzubeugen, darf der Magen mit dem anhaftenden Fett nicht in Blut oder Kot gelegt werden, wie überhaupt jedes Verunreinigen des Fettes zu vermeiden ist. Das Fett darf keinesfalls ge-

waschen oder in Ballen zusammengewickelt werden, da es hiernach leichter verdirbt.

Versand: Die Beförderung erfolgt als Eilgut in Körben oder Säcken, welche nebst Frachtbriefen und Etiketten von der Kriegsrohstoffstelle Warschau geliefert werden, an die Adresse Kriegsrohstoffstelle Warschau, Wiener Bahnhof. Die Fracht ist zu verauslagen. Das Bruttogewicht ist von dem Versender auf dem Frachtbrief nicht auszufüllen, sondern seitens der Bahn einzutragen. Der Talg ist so schnell wie möglich zur Ablieferung zu bringen, bei geringerer Anlieferung mindestens einmal wöchentlich. Falls Körbe fehlen, können ausnahmsweise auch andere Verpackungen verwendet werden. Die verschiedenen Qualitäten sind möglichst allein zu verpacken oder wenigstens durch Papier zu trennen.

Über den erfolgten Versand ist die Kriegsrohstoffstelle zu benachrichtigen. Entsprechende Vordrucke werden ebenfalls geliefert. (Grüne Aviskarte.)

Es wird darauf hingewiesen, daß das ganze Fett an die Kriegsrohstoffstelle in Warschau zum Versand zu bringen ist und nichts zurückbehalten werden darf. Eine Freigabe erfolgt in keinem Falle.

Da für geschmuggeltes Talg hohe Preise gezahlt werden, ist es erforderlich, die herausgehenden Wagen und die Taschen der Fleischer und deren Angestellten zu durchsuchen.

7. Knochen. Die Fleischbeschauer haben die laut Bekanntmachung des Generalgouvernements vom 20. Februar 1917 beschlagnahmten Füße der Rinder, Ochsen, Kühe, Bullen und Hammel zu sammeln. Beschlagnahmt sind die Füße vom Vorderknie bzw. vom Sprunggelenk abwärts. Die Fleischer haben die Haut bis zum Hornschuh abzuziehen und die Fleischteile und Sehnen von den Knochen zu entfernen. Die Hornschuhe dürfen dagegen nicht abgetrennt werden. Es ist verboten, die Füße zu kochen. Der für die Füße zu zahlende Preis

beträgt 8 Pf. für das polnische Pfund; der aufkaufende Fleischbeschauer erhält 10 Pf. für das polnische Pfund, so daß ihm für die Sammlung ein Nutzen von 2 Pf. für ein polnisches Pfund verbleibt.

Leere Körbe werden von der Kriegsrohstoffstelle zur Verfügung gestellt. Die Versendung erfolgt in gleicher Weise wie die des Rohaltes als Eilgut an die Kriegsrohstoffstelle Warschau, Wiener Bahnhof. Füße und Rohalge können auf den gleichen Frachtbrief versandt werden. Für möglichst schnellen Abtransport muß Sorge getragen werden. Falls leere Körbe fehlen, können Säcke oder Kisten zum Transport verwandt werden.

Die Fleischbeschauer haben mir durch die Herren Kreischefs monatlich eine Übersicht in doppelter Ausfertigung über die in ihrem Bezirke erfolgten Schlachtungen einzureichen, aus der hervorgeht, wie groß der Anfall der abgelieferten Därme und Goldschlägerhäutchen nach Metern bzw. Stück, wie groß die Ausbeute an Schweineborsten und -haaren in Pfunden, an Kuhschwänzen in Stück, an Rohalge und Fußknochen in Pfunden war.

Die Nachweisungen müssen mir bis 8. des nächsten Monats eingereicht sein.

Die Kriegsrohstoffstelle in Warschau erhält von mir eine Abschrift der Zusammenstellung.

Der allgemeine Zutritt zu sämtlichen Schlachthäusern ist den Aufkäufern der Kriegsrohstoffstelle verboten, ausgenommen davon sind die Schlachthäuser Solec und Powanski in Warschau, das Pferdeschlachthaus in Praga und das Schlachthaus in Lodz und Baluty.

Zu den Tagen, an denen die anfallenden Produkte übergeben werden sollen, sind Erlaubnisscheine zum Betreten der Schlachthäuser auszustellen.

Den Fleischbeschauern ist zur Pflicht zu machen, daß sie sich in allen Fällen von den Fleischern und von den Aufkäufern der Kriegsrohstoffstelle sofort nach Abgabe bzw. Ab-

Nachweisung über die im Monat 191... an die K. R. St. abgelieferten Schlachthausabfälle (am 2. des nächsten Monats und in doppelter Ausfertigung dem Herrn Kreischef, und von diesem bis 8. dem Herrn Verwaltungschef einzureichen).

Fleischbeschaubezirk:

Tiergattung	Zahl der Häute	Dünne Schweine-därme in m	Rinderkranz-därme in m	Saitlinge	Goldschläger-häutchen	Schweins-haare und -borsten in poln. Pfd.	Kuhschwänze Stüekzahl	Rohalge in poln. Pfd. Qual. a. Qual. b. Qual. c.	Fußknochen poln. Pfd.	Galle	Kälbermagen Stüekzahl	Bemerkungen
Rind . . .												
Kalb . . .												
Schaf . . .												
Ziege . . .												
Schwein . .												
Pferd . . .												

Durch den Herrn Kreischef in

An den Herrn Verwaltungschef in Warschau.

nahme eine Empfangsbescheinigung über Menge und Art der abgelieferten Produkte mit evtl. Preisangabe geben lassen müssen.

In den Fällen, in denen an die Kriegsrohstoffstelle unmittelbar geliefert wird, ist in gleicher Weise zu verfahren.

Quittungsbücher über Eingang und Ausgang der gelieferten Mengen stellt die Kriegsrohstoffstelle zur Verfügung. Sämtliche Formulare und Quittungsbücher sind durch die Kreisämter bei der Kriegsrohstoffstelle in Warschau nach Bedarf sofort anzufordern.

Ich bitte, die Herren Kreistierärzte zu veranlassen, die Sammeltätigkeit der Fleischbeschauer in richtiger und energischer Weise mit Rücksicht auf die Wichtigkeit der anfallenden Rohprodukte zu organisieren.

Für die Handakten der Herren Kreistierärzte und für die Fleischbeschauer liegen Überdrucke bei.“

Das anhängende Formular gibt über die monatliche Sammlung Aufschluß.

Die Verhältnisse in der Heimat liegen wohl zum Teil anders wie in Polen. Gewisse Fingerzeige für eine Bewirtschaftung in der Heimat sind auch sicherlich in den vorstehenden Ausführungen enthalten.

Die Mitwirkung der Tierärzte bei der Aufklärung der landwirtschaftlichen Bevölkerung über die Anpassung der Viehbestände an die Futtermittelvorräte.

Von

Gerichtsassessor u. Tierarzt Dr. Jonas, Berlin.

„Das Problem der Volksernährung ist die richtige Verteilung des Erntevorrates zwischen Mensch und Tier.“ In diesem Satze, den Exzellenz Batocki geprägt hat, ist auch die Forderung enthalten, die Zahl der Tiere mit den vorhandenen Futtermitteln in Übereinstimmung zu bringen. Die Verwirklichung dieser Forderung ist stets eins der Hauptziele der Politik der Ernährungsbehörden gewesen. Mit besonderer Eindringlichkeit trat diese Aufgabe im vierten Kriegswinter sowohl an die amtlichen Stellen als auch an die Landwirte heran.

Infolge der Trockenheit des Sommers ist das Ergebnis der Getreide- und Rauhfutterernte hinter der Erwartung zurückgeblieben. Die Brotgetreideernte reicht zur Sicherung der Brotration aus. Ihr Ergebnis verlangt aber, auch den Ertrag der Gerstenernte zur menschlichen Ernährung mit heranzuziehen.

Die Kartoffelernte ist gut ausgefallen. Es ist aber ein Gebot vorausschauender Ernährungspolitik, daß die zur menschlichen Ernährung bestimmten Vorräte sichergestellt werden.

Bei der Selbstverständlichkeit der Forderung, daß in der Ernährung der Mensch dem Tiere unter allen Umständen vorzugehen hat, mußte sich daher das Augenmerk der Ernährungsbehörden darauf richten, den Umfang des Tierbestandes so zu gestalten, daß die Fütterung und Durchhaltung derselben durch den Winter keine Gefahr für die menschliche Ernährung bietet. Dabei handelte es sich naturgemäß in erster Linie um die Anpassung der Schweinebestände an die verfügbaren Futtermittelvorräte. Die Zahl der zu Beginn des Winters vorhandenen Schweine lief noch in so zahlreiche Millionen, daß ihre Durchhaltung durch den Winter die Brot- und Kartoffelversorgung in Frage zu stellen drohte, da für die Schweinefütterung Futterstoffe, die nicht auch für die menschliche Ernährung in Betracht kommen, in ausreichender Weise nicht zur Verfügung standen. Zwar hat die Kriegswirtschaft auch für die Schweinemast Ersatzfuttermittel hergestellt in Form von Fleisch- und Tiermehlen, sowie Mischfutter; aber diese Mengen reichen auch nur aus, einen Teilsatz der zu Beginn des Winters vorhandenen Schweinezahl durch den Winter zu halten. Es wird nun immer wieder darauf hingewiesen, daß kleine, kranke und verdorbene Kartoffeln, die zur menschlichen Ernährung nicht herangezogen werden können, eine Mast der Schweinebestände ermöglichen. Demgegenüber muß betont werden, daß nach einwandfreien Untersuchungen feststeht, daß die Mästung des Schweines ausschließlich mit Kartoffeln unmöglich ist. Das Schwein bedarf neben Kartoffeln oder Rüben unbedingt eines eiweißhaltigen Beifutters. Aber auch abgesehen davon, muß der für die menschliche Ernährung entbehrliche Überschuß an Kartoffeln zur Deckung des

Ausfalles an anderem Futter für die Durchhaltung des Spannviehes verwendet werden. Man darf daher es auch nicht auf den Versuch ankommen lassen, ob die Durchhaltung der Schweinebestände mit den dem Landwirt noch zur Verfügung stehenden Futtermitteln zu ermöglichen sei, da damit ohne weiteres der ständige Anreiz zur Verfütterung der für die menschliche Ernährung bestimmten Erzeugnisse gegeben war.

Für die Ernährungsbehörden erwächst aus dieser Sachlage die Aufgabe, den Schweinebestand auf eine Zahl zu bringen, die einmal die unnützen und für den Menschen gefährlichen Fresser ausschaltet und andererseits es doch gestattet, der Zucht eine vernünftige, die Möglichkeit des Wiederaufbaues gebende Grundlage zu gewähren. Dieser Aufgabe dient eine Reihe gesetzgeberischer Maßnahmen, die sich im wesentlichen auf dem Gebiete der Preispolitik bewegen. Vor allem gilt es, die große Zahl der in der Aufzucht befindlichen Schweine zu verringern, da auch zu berücksichtigen ist, daß zur Aufzucht der von der Mutter abgesetzten Jungschweine Magermilch, die für die menschliche Ernährung notwendiger ist, verwendet wird. Es wurde daher die markenfreie Abgabe der Ferkel bis zu einem Lebendgewichte von 15 kg genehmigt, eine Maßnahme, deren Gültigkeit bis zum 15. Januar dieses Jahres erstreckt wurde.

Um den in der bisherigen Preisbemessung liegenden Anreiz zur Erzielung möglichst hoher Schlachtgewichte auszuschalten, wurde ein Einheitspreis für alle Schweine ohne Rücksicht auf ihr Gewicht festgesetzt. Auch diese Anordnung wurde in ihrer Wirksamkeit bis zum 15. Januar erstreckt. Zur Unterstützung dieser Maßnahme wurde weiterhin angeordnet, daß für jedes zum Verkauf gelangende Schwein, das mehr als 15 und nicht mehr als 75 kg Lebendgewicht hat, ein Stückzuschlag gewährt

werden darf, der bei einem Lebendgewicht von mehr als 15 kg bis einschließlich 30 kg 18 M, von 30 bis 45 kg 14 M, von 45 bis 60 kg 10 M, von 60 bis 75 kg 6 M beträgt. Auf diese Weise soll den Landwirten ein Ausgleich dafür gewährt werden, daß sie ihre Tiere vor Erlangung der Schlachtreife abgeben.

Um die Abstoßung der Schweine auch für Hausschlachtungszwecke zu begünstigen, wurde die Verwendung unreifer Schweine und Ferkel zu Hausschlachtungen während der Ernte gestattet, und um der Gefahr der Mästung unter Verwendung der für menschliche Zwecke geeigneten Nahrungsmittel vorzubeugen, sind die Anrechnungsvorschriften des Fleisches für den Selbstversorger in der Weise geändert worden, daß bei Tieren mit einem Schlachtgewicht von mehr als 50 bis 60 kg 600 g, von 50 kg und weniger 700 g als Wochenkopfmenge angesetzt werden, so daß der Selbstversorger für den entgangenen Speck, der ihm bei der Ausmästung des Schweines zugefallen wäre, durch eine erhöhte Fleischration entschädigt wird. Gleichzeitig wird aus demselben Grunde die Zwangsabgabe von Speck an den Kommunalverband in dem Maße verringert, je leichter das geschlachtete Schwein ist.

Nicht in derselben Schärfe, aber darum doch nicht weniger gebieterisch verlangt die Ernährungspolitik die Anpassung der Rindviehbestände an die Futtermittel. Hier gilt es in erster Linie, das nach Gebieten verschiedene Ergebnis der Rauhfutterernte, die für die Durchhaltung des Rindviehs ausschlaggebend ist, richtig auszunutzen. Es gilt daher, Vorbereitungen zu treffen, die durch die Weidemast zu gewinnenden Fleischwerte zu sichern, indem das Verbringen von Tieren aus Gegenden mit schlechten Futtermittelernteergebnissen in solche, bei denen der Ertrag der Rauhfuttermittelernte reichlicher war, zur weiteren Stallmast in die Wege geleitet wird. Es wurden auch

Maßnahmen vorbereitet, das Fleisch des Viehs, das über die Schlachtviehumlage abzustoßen war, durch sachgemäße Aufspeicherung zur Ernährung für eine spätere Periode bereitzuhalten.

Allen diesen auf die Anpassung des Tierbestandes an die Futtermittel hinielenden Maßnahmen ist gemeinsam gewesen, daß sie vielfach angefeindet wurden. Sie begegnen der Ablehnung, ja vielfach dem Widerstande der Landwirte. Der Hauptgrund für diese ablehnende Haltung liegt in der mangelnden Einsicht für den gesetzgeberischen Zweck der Maßnahmen. Es wurde zum Teil übersehen, daß alle diese Maßnahmen diktiert wurden von dem festen Willen, das Durchhalten der Bevölkerung und damit die siegreiche Beendigung des Krieges zu sichern, wobei zugleich die berechtigten Interessen der Landwirtschaft nach Möglichkeit berücksichtigt und geschont werden sollten. Für den Tierarzt eröffnet sich auf diesem Gebiete ein wichtiges Feld vaterländischer Betätigung. Er ist der Berater, der Freund, der Vertraute des Landwirts geworden; er vermag durch die tägliche Berührung mit dem Landwirte mehr, als ein Erlaß tun kann, den Landwirt zur überzeugten Mitarbeit zu bestimmen. Seine vaterländische Pflicht ist es daher, die Maßnahmen, die die Ernährungsbehörden verfolgten, dadurch eindringlich zu unterstützen, daß er nicht nur bei seinen Besuchen auf dem Hofe des Landwirts, sondern auch bei allen andern Gelegenheiten, durch Wort und Schrift in den Versammlungen der landwirtschaftlichen Kreisvereine, den Sitzungen und Besprechungen der Zuchtgenossenschaften, in den Fachorganen der landwirtschaftlichen Presse immer und immer wieder aufklärend den Zweck und die Notwendigkeit dieser Maßnahmen darstellt. Für die mühevollen Kleinarbeit, die hier der Tierarzt leistet, ist das Bewußtsein, zur Sicherstellung der Volksernährung

bis zur siegreichen Beendigung unseres Kampfes mit einer mißgünstigen Welt mit beizutragen, hoher Lohn.

Amtliches.

— Preußen. Verfügung des Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, betreffend Papierersparnis. Vom 20. November 1917.

Zum Zwecke der Papierersparnis wird auf folgende Punkte aufmerksam gemacht:

1. Falls irgend anständig, ist darauf Bedacht zu nehmen, die Aufbewahrungsfristen für zurückgelegte Akten, Tagebücher, Listen u. dgl. abzukürzen.
2. Es wird sich vielfach ermöglichen lassen, größere Mengen noch brauchbaren Schreibpapiers aus den laufenden und zurückgelegten Akten zu entnehmen. Zu dem Herausschneiden der unbeschriebenen Bogen aus Akten u. dgl. kann zweckmäßig das Unterbeamtenpersonal verwendet werden.
3. Die mit Maschinenschrift auf Durchschlagpapier anzufertigenden Schreiben können stets beiderseitig und unter Anwendung der einmaligen Schaltung — sogenannte einzeilige Schrift — und alle amtlichen Berichte, Gutachten und Gesuche nicht mehr auf gebrochenem Bogen, sondern über die ganze Seite geschrieben werden.

I. A.: Brümmer.

— Preußen. Verfügung des Preußischen Staatskommissars für Volksernährung, betreffend Abänderung der Ausführungsanweisung vom 4. Juli 1917 zur Verordnung über die Regelung des Fleischverbrauchs vom 2. Mai 1917. Vom 19. September 1917.

An die Herren Oberpräsidenten, die Herren Regierungspräsidenten und an die Staatliche Verteilungsstelle für Groß-Berlin.

In Abänderung der Ausführungsanweisung vom 4. Juli 1917 — Vid 325 M. d. J., IIb 5216 M. f. H., IA IIIe 3487 M. f. L. — zur Verordnung über die Regelung des Fleischverbrauchs vom 2. Mai 1917 (Reichs-Gesetzbl. S. 387) wird folgendes bestimmt:

Absatz 5 der Ausführungsanweisung zu § 9a

erhält folgende Fassung:

„Beschwerden gegen die Entscheidung des Leiters des Kommunalverbandes sind an den Regierungspräsidenten — in den Regierungsbezirken Cassel und Wiesbaden an die Bezirksfleischstellen — zu richten. Gegen die Entscheidung ist die weitere Beschwerde an die Provinzialfleischstelle — in den Regierungsbezirken Cassel und Wiesbaden an den Regierungspräsidenten — zulässig. Die Entscheidung der Provinzialstellen sowie der Regierungspräsidenten in Cassel, Wiesbaden und Sigmaringen ist endgültig.“

In Absatz 6 Satz 2 der Ausführungsanweisung zu § 9b werden die Worte „in deren Auftrage“ gestrichen.

Der Minister für Handel und Gewerbe.

I. A.: Lusensky.

Der Preuß. Staatskommissar für Volksernährung.

I. V.: Peters.

Der Minister f. Landwirtschaft, Domänen u. Forsten.

I. A.: Nevermann.

— Preußen. Verfügung des Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, betreffend Regelung des Abdeckereiwesens. Vom 6. Sept. 1917.

An sämtliche Herren Regierungspräsidenten und den Herrn Polizeipräsidenten hier.

Die Bekanntmachung des Bundesrats über die Verwertung von Tierkörpern und Schlachtabfällen vom 29. Juni vor. Js. (Reichs-Gesetzbl. S. 631) ist durch die Verordnung vom 17. August ds. J. (Reichs-Gesetzbl. S. 715) nach mehreren Richtungen hin abgeändert und ergänzt worden. Namentlich sind die Befugnisse der Landeszentralbehörden und der von ihnen bestimmten Behörden dahin erweitert worden, daß diese Behörden Kommunalverbänden, Gemeinden oder sonstigen öffentlich-rechtlichen Verbänden die Errichtung von Abdeckereien oder sonstigen Einrichtungen oder Anlagen zur Verwertung von Tierkörpern vorschreiben und den Tierbesitzern die Pflicht zur Ablieferung gefallener Tiere unter gleichzeitiger Regelung der Vergütungen für die Tierkörper und der Gebühren für deren Abholung und der Verarbeitung auferlegen können.

Die Ausübung dieser Befugnisse und der sonst in der Verordnung vom 17. August ds. J. den Landeszentralbehörden eingeräumten Rechte übertragen wir hiermit auf die Regierungspräsidenten, für den Landespolizei-Bezirk Berlin auf den Polizeipräsidenten zu Berlin. Bei dem weiteren Vorgehen ist unter Berücksichtigung der früheren Erlasse in dieser Angelegenheit folgendes zu beachten:

1. Soweit in den einzelnen Kreisen größere Abdeckereien vorhanden sind, die unter die Vorschriften der Verordnung vom 29. Juni 1916 fallen, oder soweit die Kreise solchen Abdeckereien angeschlossen sind, behält es bei den Vorschriften des Ausführungserlasses vom 22. Juli v. J. — IA III e 13011 M. f. L. — sein Bewenden. Sind hiernach den Abdeckereibesitzern Auflagen wegen Neueinrichtung ihrer Betriebe gemacht worden, die noch nicht ihre Erledigung gefunden haben, so ist auf eine schleunige Regelung der Angelegenheit zu dringen. Verschleppungsversuchen ist mit Entschiedenheit entgegenzutreten.

2. Soweit in den Kreisen nur kleinere Abdeckereien zur Verfügung stehen, ist zu prüfen, ob unter Berücksichtigung der örtlichen Verhältnisse die Verwertung der Anfälle in diesen Abdeckereien als eine befriedigende wirtschaftliche Ausnutzung der Anfälle angesehen werden kann. Ist dies nicht der Fall, so sind den Abdeckereibesitzern die nötigen Auflagen wegen Änderung ihres Betriebes zu machen. Erscheint ein solches Vorgehen mit Rücksicht auf die wirtschaftliche Lage der Abdeckereibesitzer oder aus sonstigen Gründen nicht zugänglich, oder kommen die Abdeckereibesitzer den Auflagen innerhalb einer angemessenen Frist nicht nach, so ist die Über-

weisung der Anfälle oder auch der Kochrückstände aus den kleineren Abdeckereien zur Verwertung an eine gut arbeitende benachbarte Abdeckerei in Erwägung zu ziehen. Gleichzeitig ist zu prüfen, ob von dem Kommunalverbande die Einrichtung einer Kreisabdeckerei zur Verarbeitung sämtlicher Anfälle des Kreises gefordert werden kann. Dabei sind aber nicht nur die wirtschaftlichen Verhältnisse des Kreises, sondern auch die gegenwärtigen Schwierigkeiten bei der Ausführung von Bauten und bei dem Betriebe von Abdeckereien zu würdigen. Bei Überweisung der Anfälle an eine benachbarte Abdeckerei sind gleichzeitig die Vergütungen für die Tierkörper und die Gebühren für deren Abholung und Verarbeitung zu regeln. Wegen des Verfahrens in den Bezirken mit privilegierten Abdeckereien verweisen wir im übrigen auf den Erlaß vom 19. Mai d. J. — IA III e 11382 M. f. L. —*)

3. Stehen in dem Kreise verwendbare Abdeckereien überhaupt nicht zur Verfügung, so ist ebenfalls die Ablieferung der Anfälle des Kreises an eine oder mehrere geeignete benachbarte Abdeckereien unter gleichzeitiger Regelung der Vergütungen für die Tierkörper und der Gebühren für die Abholung und Verarbeitung in Erwägung zu ziehen und die Möglichkeit der Errichtung einer Kreisabdeckerei zu prüfen. Erscheinen diese Wege nicht gangbar, so ist zu erörtern, ob nach Lage der Verhältnisse eine Verwertung der Kadaver in Sammelstellen der Gemeinden, die mit Einrichtungen zu einer vorläufigen Verwertung der Kadaver zu versehen sind, zweckmäßig und durchführbar ist. Dies wird in der Regel da ohne Schwierigkeiten möglich sein, wo schon jetzt eine Ablieferung der Kadaver an Wasenplätze stattfindet. Gegebenenfalls ist der Gemeinde die Schaffung von Einrichtungen zur vorläufigen Verwertung der Anfälle aufzugeben. Die Einrichtungen werden einfacher Natur sein können. Einfache Kochkessel zum Durchkochen der Anfälle werden genügen. Die Einrichtungen werden gegebenenfalls auf den Wasenplätzen bereitzustellen sein. Solche Einrichtungen sind naturgemäß nur als vorläufiger Notbehelf zu betrachten. Die Bestrebungen nach Schaffung von neuzeitlich eingerichteten Abdeckereien sind, soweit zugänglich, fortzusetzen oder baldmöglichst bei Eintritt günstigerer Verhältnisse wieder aufzunehmen.

4. In allen Fällen ist dafür Sorge zu tragen, daß eine möglichst vollständige Ablieferung der Kadaver an die Verwertungsstellen gesichert wird. Die Anordnungen hierüber, die bisher nur durch Polizeiverordnungen erlassen werden konnten, können jetzt nötigenfalls auch durch Verfügungen der Regierungspräsidenten getroffen werden.

5. Die Vorschriften der §§ 16 ff. der Reichs-Gewerbeordnung über die Genehmigungspflicht der Abdeckereien bleiben unberührt. Sollte die Errichtung oder der Umbau einer Abdeckerei im öffentlichen Interesse so dringlich erscheinen, daß die Erledigung des unter allen Umständen mit erheblichem Zeitverlust verknüpften Genehmigungsverfahrens unter den jetzigen Verhältnissen nicht abgewartet werden kann, so wird die Ausführung und Inbetriebnahme der erforderlichen Anlagen auf Grund einer vor-

*) Nicht veröffentlicht.

läufigen, für die Dauer des Kriegszustandes geltenden Erlaubnis des obersten Militärbefehlshabers zugelassen werden können. Dasselbe gilt, wenn es sich um die Zulassung von Anlagen handelt, die überhaupt nur als Notbehelf für die Dauer des Krieges zu betrachten und zu einer endgültigen, auch für die Friedenszeit geltenden Genehmigung nicht geeignet sind.

Wir ersuchen hiernach, mit möglichster Beschleunigung das Erforderliche zu veranlassen. Namentlich sind in denjenigen Bezirken, in denen bisher noch ein Vergraben der Kadaver stattgefunden hat, soweit irgend tunlich, sofort die nötigen Anordnungen zu treffen, um einem derartigen unwirtschaftlichen Verfahren entgegenzutreten.

Über das Veranlaßte ist bei Gelegenheit der Einreichung der noch ausstehenden Berichte über die Regelung des Abdeckereiwesens zu berichten.

Der Minister für Handel und Gewerbe.
I. V.: Göppert.

Der Minister des Innern.
I. A.: Freund.

Der Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten.

I. V.: Freiherr von Falkenhausen.

— Preußen. Verfügung des Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, betreffend Räude der Pferde. Vom 18. September 1917.

An die Landwirtschaftskammern und die Zentralstelle des Vereins für Landwirtschaft und Gewerbe in Hohenzollern zu Sigmaringen.

I. In letzter Zeit sind entgegen den mit dem Herrn Kriegsminister getroffenen Vereinbarungen vielfach räudekranke und räudeverdächtige Pferde von den militärischen Stellen (Depots, Lazaretten, Truppenteilen usw.) nicht als krank oder verdächtig angemeldet und deswegen von hier als gesund den Landwirtschaftskammern zur Verteilung überwiesen worden. Ich bin nochmals mit dem Herrn Kriegsminister in Verbindung getreten mit dem Ersuchen, dafür zu sorgen, daß in Zukunft räudekranke oder verdächtige Tiere in allen Fällen als solche bei der Anmeldung zur Abgabe bezeichnet werden. Ich werde solche Tiere an die Seuchenstation der Landwirtschaftlichen Verwaltung auf dem Zentralviehof in Berlin überweisen und an die Landwirtschaftskammern nur auf deren Wunsch schon vor der Abheilung der Räude abgeben.

II. Ziffer 2 des Erlasses vom 14. Juli 1917 — IA III a 5153/16 — ist teilweise dahin verstanden worden, daß eine Abgabe räudekranker oder verdächtig Tiere unter keinen Umständen, auch nicht mit der in § 250 Abs. 5 V. A. V. G. bezeichneten ortspolizeilichen Erlaubnis, stattfinden dürfe. Zur Klarstellung und gleichzeitig in Ergänzung des genannten Erlasses bestimme ich hiermit folgendes:

Wird bei der Untersuchung von Pferden der Landwirtschaftskammern Räude oder Räudeverdacht festgestellt, so sind für diese Tiere die Schutzmaßregeln nach § 249 ff. V. A. V. G. anzuordnen. Es bleibt aber den Landwirtschaftskammern überlassen, solche Pferde unter den für die Abgabe von kriegsunbrauchbaren usw. Pferden vorgeschriebenen Bedingungen weiter zu veräußern. Soweit polizeiliche Genehmigungen zur

Überführung der Pferde an anderen Standorten nötig sind, ist deren Abgabe bei der Ortspolizeibehörde zu beantragen. Für die ledigliche der Ansteckung mit Räudeverdächtige Pferde ist eine Beobachtung nicht vorgesehen, sie muß daher unterbleiben.

An sämtliche Herren Regierungspräsidenten und den Herrn Polizeipräsidenten Berlin.

Vorstehende Abschrift übersenlich zur gefälligen Kenntnis und Beachtung.

I. A.: Nevermann.

— Preußen. Erlaß des Ministers des Innern vom 13. Juni 1917, betreffend Deckung des Bedarfs der Medizinaluntersuchungsanstalten an Agar-Agar, sowie Wiederverwendung gebrauchter Agarnährböden.

Das Kriegsministerium hat einen Vorrat von Agar-Agar für die Herstellung bakteriologischer Nährböden beschlagnahmten und in der Kaiser-Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen in Berlin NW. 40, Scharnhorststr. 5, einlagern lassen, aus dem auch der Bedarf der Medizinaluntersuchungsämter usw. nach Möglichkeit gedeckt werden soll. Soweit daher Agar-Agar im freien Verkehr nicht mehr erhältlich ist, können die Untersuchungsämter ihn bei der Kaiser-Wilhelms-Akademie anfordern. Da Agar-Agar zu verschiedenen Zeiten durch Beschlagnahme sichergestellt, auch seine Güte verschieden ist, so hat sich ein Einheitspreis nicht festsetzen lassen. Die Kaiser-Wilhelms-Akademie muß daher bei der Bemessung des Verkaufspreises den für den einzelnen Ballen des Rohstoffes von ihr selbst gezahlten Einstandspreis zugrunde legen.

Das Kriegsministerium hat zugleich darauf aufmerksam gemacht, daß mit dem Vorrat an das allersparsamste umgegangen werden muß und es infolgedessen geboten ist, bakteriologisch-wissenschaftliche Arbeiten nur dann vornehmen zu lassen, wenn sie im Interesse der Volksgesundheit unerlässlich sind. Auf Bezug von Agar-Agar aus dem Auslande kann kaum mehr gerechnet werden, auch würden die Preise für diese Ware ganz außerordentlich hohe sein. Es ist ferner auf die von verschiedenen Seiten gemachten Vorschläge zur Wiederverwendung des gebrauchten Agarnährbodens hingewiesen worden. In der Untersuchungsstelle eines großen Kriegsgefangenenlagers wird beispielsweise fast nur gebrauchter Agar verwendet, teilweise bis zu sieben und acht mal; freilich scheint für den Erfolg des Agar-Erneuerungsverfahrens die Geschicklichkeit und Hingabe des jeweiligen Vorstehers des Untersuchungsamts von besonderer Bedeutung zu sein.

— Schweiz. Bundesratsbeschluß, betr. die Verwendung von Ameisensäure als Konservierungsmittel für Fruchtsäfte. Vom 27. Juli 1917. (Schweiz. Handelsamtsbl. vom 28. Juli 1917.)

Art. 1. Bis auf weiteres können Fruchtsäfte statt mit den in Art. 127, Abs. 2, der eidgenössischen Verordnung vom 8. Mai 1914 betreffend den Verkehr mit Lebensmitteln und Gebrauchsgegenständen vorgesehenen Substanzen (schweflige Säure oder Alkohol) auch mit Ameisensäure bis zu 1,5 g auf 1 kg konserviert werden.

Art. 2. Zu pharmazeutischen Zwecken bestimmte Sirupe dürfen nicht aus Fruchtsäften,

welche mit Ameisensäure konserviert sind, hergestellt werden.

Art. 3 Die Bestimmungen der vorgenannten Verordnung vom 8. Mai 1914, welche mit diesem Beschluß im Widerspruch stehen, sind bis auf weiteres aufgehoben.

Art. 4. Dieser Beschluß tritt heute in Kraft.

Zur Ausführung des Fleischbeschgesetzes und andere Tagesfragen.

1. Können nach § 40 nur ganze Tierkörper als minderwertig beanstandet werden oder auch einzelne Fleischviertel, z. B. bei Tb. der Lungen, der Leber und des ganzen Brustfells, die beiden Vorderviertel minderwertig und der Rest tauglich, oder bei nur einseitiger Brustfellerkrankung das betr. Vorderviertel minderwertig und der Rest tauglich?

2. Ist es bei Serosentuberkulose der Leber zulässig, diese nach dem Abziehen der erkrankten Serosa als tauglich freizugeben, wenn die portalen Lymphknoten keine makroskopischen Veränderungen zeigen und im übrigen der Tierkörper tauglich ist?

Anfragen des städtischen Tierarztes Dr. K. in D.

Antwort. Zu 1. In den preußischen Ministerial Verfügungen vom 19. Dezember 1906 und 5. Januar 1907 (diese Zeitschrift, XVII. Jahrgang, S. 143 und 190) ist bereits zum Ausdruck gebracht, daß nach der Fassung des § 40 B. B. A — abgesehen von der Tuberkulose beim Zusammentreffen der Voraussetzungen der §§ 40 Nr. 1, 37, II und 35 Nr. 4 — eine Minderwertigkeitserklärung von Teilen eines Tierkörpers nicht in Frage kommt, daß also bei Beanstandungen auf Grund des Vorliegens der in § 40 B. B. A angeführten Mängel stets der ganze Tierkörper für minderwertig zu erklären ist.

Zu 2. Auf eine gleiche Anfrage hat von Ostertag im XXI. Jahrg. die Zeitschrift H. 5, S. 162 folgende Antwort erteilt:

Eingeweide wie Lunge, Herz, Magen, Därme, Gekröse, Milz, Gebärmutter, deren seröser Überzug tuberkulöse Veränderungen aufweist, sind in toto als tuberkulös zu betrachten; denn die tuberkulöse Erkrankung des serösen Überzuges eines Eingeweides führt regelmäßig auch zur spezifischen Veränderung der zu den Eingeweiden gehörigen Lymphdrüsen. Nach § 35 Nr. 4 der Ausführungsbestimmungen A ist aber ein Organ auch dann als tuberkulös anzusehen, wenn nur die zugehörigen Lymphdrüsen tuberkulöse Veränderungen aufweisen. Eine Ausnahme von dem geschilderten pathologisch-anatomischen Verhalten macht lediglich die Leber. Die Lymphe des serösen Überzuges der Vorderfläche der Leber wird von den hinteren

Mittelfeldrösen aufgenommen. Deshalb könnte man bei ausschließlicher Erkrankung dieses Teils der Leberserosa daran denken, eine abweichende Behandlung eintreten zu lassen. Eine solche läßt sich aber nicht rechtfertigen, wenn man erwägt: 1. daß die Lymphgefäße reichliche Anastomosen bilden und auf dem Wege der letzteren infizierte Lymphe auch nach anderen Teilen der Leber verschleppt werden kann, und 2. daß die Entfernung des serösen Leberüberzuges nicht mit der gleichen Vollständigkeit und der gleichen Sicherheit ohne Beschmutzung der darunter liegenden Teile erfolgen kann, wie die Entfernung der in der Fleischschau als besondere Organe behandelten Wandblätter des Brust- und Bauchfells.

Kleine Mitteilungen.

— Über das Vorkommen von Trichinen beim Menschen in Dänemark hat Joh. Fibiger (Hospitalstidende 1917, Nr. 42) alle in Dänemark nachgewiesenen und bekannt gegebenen Fälle von Trichinose beim Menschen zusammengestellt und gibt im Anschluß hieran einen Überblick über die Ergebnisse seiner eigenen Untersuchungen, die er am pathologisch-anatomischen Institut ausgeführt hat. Er knüpft daran Bemerkungen über den Zusammenhang zwischen der Abnahme des Vorkommens von Trichinen beim Schwein und den Rückgang der Trichinose beim Menschen sowie über die Bedeutung der Trichinenschau. Trichinen beim Menschen sind bereits im Jahre 1843 in Kopenhagen nachgewiesen worden, und schon im Jahre 1866 wurde eine Arbeit über die systematische Trichinen-Untersuchung von 500 Leichen aus dem städtischen Krankenhaus in Kopenhagen veröffentlicht, wobei jedoch in keinem Falle der Nachweis von Trichinen erbracht werden konnte.

Das Material des Verfassers umfaßt zwei Versuchsreihen, von denen die erste in den Jahren 1904—1905 ausgeführt wurde, sie umfaßte 127 Leichen, wobei in vier Fällen Trichinen gefunden wurden. In demselben Jahre untersuchte Stadttierarzt Høyberg eine Anzahl Leichen aus dem städtischen Krankenhaus und aus dem St. Johann-Stift in Kopenhagen und fand in 3,4 Proz. aller Fälle Trichinen, kam also zu einem ähnlichen Ergebnis wie der Verfasser. Die zweite Versuchsreihe umfaßt Untersuchungen von 491 Leichen aus dem Reichskrankenhaus, die in den Jahren 1911—1915 ausgeführt wurden; davon waren 232 in den Jahren 1911 und 1912 zur Untersuchung gekommen, von diesen erwiesen sich 3 Leichen = 0,6 Proz. der Fälle als trichinös. Diese

3 Patienten waren im Jahre 1912 gestorben, 2 von ihnen besaßen nur eine einzige Trichine. Die in den Jahren 1913—1915 untersuchten 259 Leichen waren sämtlich trichinenfrei.

Dieser unverkennbare Rückgang der Trichinose beim Menschen entspricht der Verringerung des Vorkommens von Trichinen bei Hunden und Katzen in Kopenhagen; denn während noch im Jahre 1906 bei der Untersuchung von 500 Hunden und 100 Katzen bei 1,2 Proz. aller Hunde und 0,5 Proz. aller Katzen Trichinen nachgewiesen wurden, waren im Jahre 1912 bei der Untersuchung einer entsprechenden Anzahl dieser Tiere nur in 0,4 bzw. 2 Proz. aller Fälle Trichinen nachweisbar.

Verfasser führt den Rückgang der Trichineninfektion in der Stadt Kopenhagen auf die inzwischen eingeführte Trichinenkontrolle des Schweinefleisches, vor allem aber auf die Kontrolle der von den Ausladeplätzen stammenden Schweinebestände zurück.

Max Müller-Berlin.

— **Über die Einwirkung des menschlichen Magensaftes auf Paratyphusbazillen** haben V. K. Ruß und Th. Frankl (W. m. W. 26) eingehende Untersuchungen angestellt. Hiernach ist der anazide Magensaft ein guter Nährboden für den Paratyphus B-Bazillus, während der normale und hyperazide Magensaft, wahrscheinlich wegen seines Säuregehaltes, sie tötet.

— **Über eine neue Methode des Antikörpernachweises** berichtete Meinecke (M. m. W. 47, 1917) in der Sitzung der Vereinigten ärztlichen Gesellschaften zu Berlin. Alkoholische Organextrakte enthalten Lipide, die mit hochprozentigen Kochsalzlösungen ausflocken, Sera dagegen bilden kochsalzlösliche Flocken. Bringt man ein Serum mit Extraktstoffen zusammen, so bildet sich, falls Verankerung der kochsalzlöslichen und kochsalzbeständigen Flockung erfolgt, eine quantitativ kochsalzbeständige Verbindung, und zwar ist der Vorgang analog dem bei der Komplementbindung vorzustellen. Bringt man z. B. Rotzserum + Rotzantigen + Lipoid zusammen, so ist die Flockung kochsalzbeständiger, als wenn man statt des Rotzserums normales Serum verwendet hätte. Es handelt sich um neue Antikörper. Denn der Vorgang der Komplementbindung und die Lipoidbindung ist nicht, wie es Meinecke bei seinen früheren Versuchen angenommen hatte, ein identischer, ebensowenig mit den Agglutiniden. Die Technik der Versuche erfordert ein gutes Antigen, reine Sera, homologe Lipide (das sind solche von Organen der gleichen Tierspezies) und für jede Versuchsanordnung eine quantitative Einstellung des Systems.

— **Pockenerkrankung bei Schweinen** beobachtete Steiner (Ztschr. f. Vet.-Kunde 29, H. 11). Unter denselben Erscheinungen wie pockenranke Schafe, die auf denselben Hof untergebracht waren, erkrankten etwa 35 Ferkel. Von 10 etwa 14 Tage alten sind 9, die vereinzelte Pocken am Euter hatten, gestorben, die anderen genasen. Ältere Schweine, die in demselben Stalle untergebracht waren, sind nicht erkrankt. Steiner hebt hervor, daß es sich nicht um den bekannten Ferkelausschlag, der sich als Ekzem über Kopf und Rücken hinzieht, gehandelt hätte, sondern er habe begrenzte derbe Knoten mit abhebbarem braungrauen Schorf am ganzen Körper festgestellt, bei einzelnen Ferkeln bestand Nasenausfluß.

— **Den Fliegenpilz (*Amanita muscaria*) zur Bekämpfung der Fliegenplage** empfiehlt Wilbrand (M. m. W. 1917, 50). Die Lockspeise wird folgendermaßen zubereitet: Man legt den Pilz, mit der Oberseite des Hutes nach unten, auf einem Stück Blech ins Feuer. Dort wird er 2 bis 3 Minuten belassen, d. h. so lange, bis genügend Saft ausgetreten ist, dessen Menge man durch Bewegen des Stieles feststellen kann. Nun nimmt man den Pilz heraus, legt ihn auf eine flache kleine Schale, bricht den Stiel ab und bestreut die Lamellenseite mit einer genügenden Menge Streuzucker, der sich alsbald in der giftigen Flüssigkeit löst. Hierauf wird der so gefertigte Fangapparat an einem geeigneten Platz aufgestellt, und zwar so, daß etwaige Haustiere ihn nicht erreichen können.

Nach Genuß der giftigen Flüssigkeit fliegen die Insekten nicht mehr weit. Sie kriechen lahm umher, taumeln, fallen auf den Rücken, strecken die Beine durcheinander und suchen vergeblich das Gleichgewicht wieder zu bekommen. Zur Tötung des Ungeziefers in Küchen empfiehlt sich eine Zeit, in der nicht gekocht wird. Übrigens besteht wegen der schnellen Giftwirkung keine Gefahr, daß die erkrankten Fliegen ins Essen fallen, wenn man die Lockspeise einige Meter vom Kochherd entfernt aufstellt. Die Dauer der Fangmöglichkeit richtet sich nach dem Saftgehalt des Fliegenpilzes und ist mit dessen Verdunstung erschöpft. Durch rechtzeitigen Zusatz von Wasser kann man jedoch die Gebrauchsfähigkeit um einige Tage verlängern. Junge Pilze sind empfehlenswerter als alte, da sie mehr Saft enthalten. Beachtenswert erscheint noch, daß die Lockspeise auf einen möglichst flachen Teller gelegt wird, da die Fliegen alsdann den Köder besser annehmen. Der Erfolg bei Wilbrands Versuchen in fliegenreichem Zimmer war ganz vorzüglich. Bereits nach etwa einer Stunde lagen alle Fliegen tot oder sterbend umher. Übrigens

zeigte sich bei den Versuchen, daß der Pilz nicht nur Fliegen schnell abtötet, sondern auch Kakerlaken.

Tagesgeschichte.

Ehrentafel.

Den Tod fürs Vaterland starben:

Dr. Nathan Hirsch, Oberveterinär (Tierarzt in Damgarten, Kr. Franzburg).

Hans Caemmerer, Oberveterinär im Jäger-Regt. z. Pf. Nr. 11 in Tarnowitz.

Dr. Berthold Jacobi, Stabsveterinär (Kreis- tierarzt in Hindenburg, O.-S.).

Mit dem Eisernen Kreuz I. Klasse wurden ausgezeichnet:

Josef Scholz, Stabsveterinär in Gardelegen.
Jarmatz, Oberstabs- und Divisionsveterinär (Stabsveterinär im Art.-Regt. Nr. 24 in Güstrow i. Mecklbg.).

Mit dem Eisernen Kreuz II. Klasse wurden ausgezeichnet:

Paul Otto, Feldhilfsveterinär, cand. med. vet. aus Berlin.

Paul Schmitz, Feldunterveterinär, cand. med. vet.

Dr. Georg Gröning, Veterinär (Obertierarzt und Vorsteher des Beschauamtes in Hamburg).

— **Hochschulnachrichten.** Der kgl. sächsische Landestierarzt Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Edelmann wurde von der Dresdener Tierärztlichen Hochschule zum Ehrendoktor ernannt.

Die Tierärztliche Hochschule in Warschau, die bisher geschlossen war, wird demnächst vom polnischen Ministerium für Kultus und Unterricht übernommen werden.

— **Preise für Schlachtschweine.** Das Kriegsernährungsamt hat die Landeszentralbehörden ersucht, die schleunigste Abnahme der nicht zur Hausschlachtung und zur Fortführung der Zucht nachweislich benötigten Schweine zu bewirken, indem Abnahmekommissionen überall die vorhandenen Tiere feststellen und abnehmen oder enteignen, damit die nach Aufhören des Weideganges und der Grünfütterung im Verhältnis immer noch zu hohen Bestände den vorhandenen zulässigen Futtermitteln angepaßt und beschlagnahmte Erzeugnisse, wie Brotgetreide, ebenso wie die Kartoffeln, zur Sicherstellung der Ernährung des Menschen vor verbotener Verfütterung geschützt werden. Diese nach dem Stande der verfügbaren Vorräte dringend gebotene Maßnahme greift insofern ins Wirtschaftsleben tief ein, als die Abnahme in der Hauptsache vor Erzielung der erst gewinn-

bringenden Schlachtreife der Tiere erfolgt. Sie erfordert deshalb auch Ausnahmen hinsichtlich der Preisberechnung, um ohne unbillige Benachteiligung des Tierhalters durchführbar zu sein. Der Staatssekretär des Kriegsernährungsamts hat deshalb angeordnet, daß die Ausnahmen der Verordnung vom 15. September 1917, wonach für alle abgenommenen Schweine als Einheitspreis für 50 kg der Preis der C-Klasse der Verordnung vom 5. April 1917 (also der 100 kg-Schweine) gilt, noch bis zum 15. Januar 1918 weiter gelten. Bis zu diesem Zeitpunkt dürfen ferner ausnahmsweise Stückzuschläge für jedes abgenommene Schwein gezahlt werden, die für Tiere von 15 bis 30 kg 18 M betragen und sodann bei je 15 kg höherem Gewicht sich je um 4 M ermäßigen. Nur für Schweine, die schwerer als 75 kg Lebendgewicht sind, dürfen solche Zuschläge nicht gezahlt werden, weil für diese bereits der Einheitspreis eine genügende Entschädigung bietet. Es muß erwartet werden, daß nunmehr die Herausnahme aller nicht für die Hausschlachtung und die Erhaltung der Zucht bestimmten Schweine in der bezeichneten Frist ohne wirtschaftliche Härten, nötigenfalls aber zwangsweise erfolgt. Eine Verlängerung der bezeichneten Ausnahmen über den 15. Januar 1918 hinaus ist nicht beabsichtigt.

Die kartenfreie Abgabe der Spanferkel bis zu 30 Pfund Ledengewicht kann von den Landeszentralbehörden aus denselben Gründen, die für die Ausnahmepreise maßgebend sind, ebenfalls nur bis längstens zum 15. Januar 1916 fortgesetzt werden. Die für zum Schlachten bestimmte Ferkel von den Viehhandelsverbänden festgesetzten Höchstpreise, die jetzt bis zu 1,60 M für ein Pfund betragen, sollen am 15. Januar 1918 auf höchstens 1,10 M ermäßigt werden.

Die abgenommenen Schweine werden hauptsächlich für den Heeresbedarf benötigt, während mit einer starken Belieferung der Zivilbevölkerung leider nicht gerechnet werden kann. Die Kommunalverwaltungen werden die Schweine hauptsächlich zu Wurst oder Schmalzersatz verarbeiten, oder in den Massenspeisungen verwenden, so daß die Zuschläge als Kleinhandelspreiserhöhung für Schweinefleisch praktisch kaum eine Rolle spielen werden.

— **Behelfsmäßige Gefrieranlage in Mährisch-Ostrau.** In Mährisch-Ostrau hat sich eine Gemeinnützige Gefrierfleisch-Versorgungsgesellschaft gebildet. Sie wird den auf die Stadt Mährisch-Ostrau entfallenden Anteil von 4000 Stück Rindern schlachten und in ihren Gefrierräumen einlagern. Die Abschachtung der Rinder erfolgt in Mähren im großen Umfang wegen Futtermangels. Die Gesellschaft hat

vier Lagerkeller einer Bierbrauerei gemietet und sie durch den Vertreter der Firma Linde in Wien mit erweiterten Kälteeinrichtungen versehen lassen. Sie werden in zweckmäßiger Weise mit Einrichtungen zum Einfrieren und Lagern des Fleisches ausgestattet. Die Aufsicht über den Betrieb der Anlage wurde dem Direktor des städtischen Schlacht- und Viehhofs Veterinärarzt Rieck in Breslau übertragen. Die Anregung zu dem Unternehmen hat der bekannte Förderer der Kälteindustrie in Österreich Professor Schwarz in Mährisch-Osterrath gegeben.

— **Eine Besprechung der derzeitigen Ernährungsverhältnisse und des allgemeinen Gesundheitszustandes** fand am 12. November in München im Ministerium des Innern unter dem Vorsitz des Staatsministers Dr. v. Brettreich mit Vertretern der Ärzte der bayerischen Großstädte statt. Von den Ärzten wurde berichtet, daß mit der durch die gute Kartoffelernte bedingten Hebung der Ernährung seit Sommer und Herbst eine Besserung des allgemeinen Gesundheitszustandes eingetreten sei, doch sei es erwünscht, daß die zurzeit für den Einzelnen noch knappe Gesamtmenge an Nährwerten eine Erhöhung erfahre durch vermehrte Zuweisung von Kartoffeln, gegebenenfalls unter Minderung des Schweinebestandes, an den ein nicht unbeträchtlicher Teil der Kartoffeln verfüttert würde. Vom Vorstände der Bayerischen Fleischversorgungsstelle wurde dargelegt, daß in Bayern zur Aufzucht der auch hier erheblich verminderten Schweine nennenswerte Mengen von für den Menschen tauglichen Nahrungsmitteln nicht verwendet werden, da bei der in Bayern vorherrschenden kleinbäuerlichen Schweinehaltung die Mast im wesentlichen durch dem Verderben ausgesetzte Kartoffeln, Futterrüben, Molke- und sonstige Abfälle erfolge. Eine weitere erhebliche Verminderung der Schweine ist auch im Interesse des Fleischbedarfes, besonders von Landheer und Flotte, der sonst durch Eingriff in die Milchviehbestände gedeckt werden müßte, nicht möglich. Einer von den Ärzten als wünschenswert erachteten geringeren Ausmahlung des Brotgetreides steht, wenigstens zurzeit, leider das wenig günstige Ergebnis der Erntefeststellung entgegen. Wenn, wie zu erhoffen ist, die spätere Bestandaufnahme ein besseres Ergebnis zeigt, so soll der Herabsetzung des Ausmahlungssatzes näher getreten werden. Der Vertreter der Landesfettstelle erteilte bemerkenswerte Aufschlüsse über die Versorgung der Städte mit Milch und Milcherzeugnissen. Die lebhaft ausgeführte Aussprache ergab Übereinstimmung, daß alle für die mensch-

liche Ernährung verfügbaren Nährwerte soweit irgend tunlich den Menschen zukommen müssen. Unter Mitteilung von Zahlen über die verfügbaren Bestände gab der Staatsminister der bestimmten Meinung Ausdruck, daß, wenn auch dem Einzelnen manche Entbehrungen auferlegt werden müssen, die Ernährung doch bis zur nächsten Ernte sichergestellt sei, und bat die Ärzte, wie es bisher in dankenswerter Weise geschehen, die Staatsregierung auch ferner in ihren Maßnahmen durch Aufklärung der Bevölkerung zu unterstützen.

— **Reichsmedizinalamt.** Vom Geschäftsausschuß des Deutschen Ärztevereinsbundes ist eine Eingabe an den Reichskanzler abgegangen, in der eindringlich alle Gründe zusammengefaßt sind, die ein zentrales Reichsmedizinalamt für das gesamte Gesundheits- und Fürsorgewesen mit einem Mediziner an der Spitze als dringendes Erfordernis erscheinen lassen. Es sei zu hoffen, bemerkt hierzu das Ärtzl. V. Bl., daß bei der steigenden Bedeutung, die eine planmäßige, umfassende Gesundheitsfürsorge in unserer Zeit habe, daß die Eingabe nicht nur wohlwollend aufgenommen, sondern einen kräftigen Anstoß für die gesetzgeberische Inangriffnahme dieser von der Ärztwelt längst erstrebten Neuordnung bilden werde.

— **Die Errichtung eines Ministeriums für Volksgesundheit in Österreich** hat der Kaiser genehmigt und den Ministerpräsidenten Dr. v. Seidler ermächtigt, den hierauf bezüglichen Gesetzentwurf zur verfassungsmäßigen Behandlung im Reichsrath einzubringen. Der Wirkungskreis des neuen Ministeriums, dessen Leitung dem ordentlichen Professor für medizinische Chemie in Prag Dr. Johann Horbaczewski übertragen wurde, wird umfassen: 1. Die Bekämpfung der übertragbaren Krankheiten des Menschen. 2. Veterinärangelegenheiten, die die Wahrung der Gesundheit des Menschen berühren. 3. Hygiene der Städte. 4. Verkehrshygiene. 5. Ernährungshygiene. 6. Gesundheitliche Jugendfürsorge. 7. Berufs-, Gewerbe- und Unfallhygiene. 8. Behandlung und Pflege der Kranken. 9. Gefängnisshygiene. 10. Apothekerwesen. 11. Leichenwesen. 12. Gesundheitliche Fürsorge für Kriegsbeschädigte. 13. Ausübung ärztlicher und einschlägiger Hilfstätigkeit. 14. Statistik des Volksgesundheitswesens. 15. Organisation und Förderung der freien Selbsttätigkeit auf allen Gebieten des Volksgesundheitswesens der Vereine, Anstalten, Fonds und Stiftungen.

Der Anzeigenpreis beträgt 50 Pf.
für die 71 mm breite Pettiseite. Bei
Wiederholungen wird entsprechender
Rabatt gewährt.

Zeitschrift

Beilagen werden nach einer mit
der Verlagsbuchhandlung zu treffen-
den Vereinbarung (nur für die Gesamt-
auflage) angenommen.

Fleisch- und Milchhygiene

Herausgegeben

von

Dr. R. v. Ostertag-Berlin.

Verlag von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstraße 10.

XXVIII. Jahrgang.

15. Januar 1918.

Heft 8.

Inhalts-Verzeichnis.

Original-Abhandlungen.

- Meyer, Die kommunale Bewirtschaftung und Ausnutzung der Schlachttiere, die Fleischverteilung und die zu ihrer Durchführung notwendigen Kontrollmaßregeln. Seite 101—105.
- Claußen, Urachuszyste beim Schwein. S. 105—106.
- Jonas, Über die Mitwirkung der Fleischbeschauer bei Feststellung des Schlachtgewichts bei hausgeschlachteten Tieren auf Grund der Reichskanzlerverordnung vom 2. Mai 1917. S. 106—107.

Referate.

- Großfeld, J., Schnellmethode zur Altersbestimmung von Hühneriern. Seite 107—108.
- Pritzker, J., Zur Kryoskopie und Refraktometrie der Milch. Seite 108.
- Eber, A., Die Bekämpfung der Rindertuberkulose durch Schutzimpfung und was lehren uns die vom Veterinärinstitut Leipzig in der Praxis

ausgeführten Rinderimmunisierungen über die Bedeutung der Schutzimpfung für die Bekämpfung der Rindertuberkulose? Seite 108.

Rechtsprechung. Seite 109.

Versammlungsbericht. Seite 110—111.

Bücherschau. Seite 111.

Kleine Mitteilungen. Zur Tuberkelbazillenfärbung. — Zur Behandlung der Pferderäude beim Menschen. — Einen Fall von Spättetanus. — Eine äußerst milchreiche Ziege. Seite 111—112.

Tagesgeschichte. Ehrentafel. — Erhebung der Kgl. Niederländischen Reichstierarzneischule zur Hochschule. — Auszeichnung. — Sparsamste Verwertung des Strohes, Verwendung von Ersatzstreu und Holzpritschen in Kuhställen. — Nachruf Kleinschmidt. — Nachruf Dreyman, Castrop. — Lagerhaus der Stadt Wien. Seite 112—114.

Personalien. Seite 114.

Die „Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene“ erscheint am 1. und 15. eines jeden Monats. Sie wird durch jedes deutsche Postamt zum Preise von M. 5.— vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert.

Originalbeiträge werden für den Bogen zu 16 Seiten mit M. 50,— honoriert.

Alle Manuskripte, Mitteilungen, Korrekturen und redaktionellen Anfragen beliebe man an Herrn Obertierarzt Dr. Henschel, Berlin NW. 23, Lessingstraße 23 zu senden.

Bengen & Co.,

G. m. b. H., Fabrik chemisch-pharmaceut. Präparate, **Hannover.**

Farblösungen für Tierärzte,

gebrauchsfertig, in elegantem Holzblock, mit 10 Tropfgläsern à 30,0.

Genossenschaftstempelfarbe

für die Fleischbeschaue von intensiver Farbkraft, unschädlich, pökel- und räucherfest, haftet auch bei fettiger Oberfläche sehr gut und trocknet schnell ein. Für Metall- und Gummistempel geeignet.

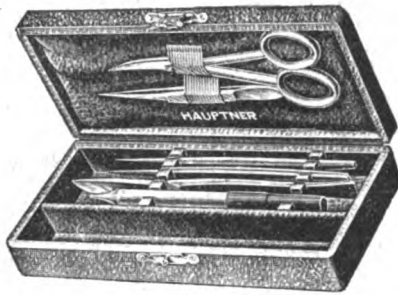
Kompressorium

nach Sachse, D. R.-P. 237 123

ist das sparsamste und angenehmste, weil es infolge Hohlschliffs nur mit drei schmalen Leisten auf dem Objektisch ruht. Infolgedessen sind Risse und Schrammen sowie Adhäsionen am Objektisch ausgeschlossen.

Preis pro Stück M. 3.—

H. Hauptner,  **Berlin NW. 6, Luisenstr. 53-55.**
 Königlicher Hoflieferant.
 Filiale München, Königlstr. 41. Filiale Hannover, Marienstr. 61.
 Telegramm-Adresse: „Veterinaria“.



Trichinenschau-Besteck

im Etui, enthaltend:

**1 Sohere, 1 Pinzette, 1 Skalpell,
2 Präpariernadeln, Tropfpipette.**

Das Etui besitzt außer den Lagerungen für die Instrumente ein Längsfach zur Aufnahme verschiedener Utensilien zur Fleischbeschau.

Kompressorium nach Reißmann, mit 28 Feldern, den neuen Vorschriften entsprechend.

Verlangen Sie Katalog B Nr. 94 kostenfrei!

Diverse Patente
u. d. R. G. Muster
Zahlreiche
Referenzen!

Gesetzlich geschützte
CONFISCATEIMER
für die ambulante Fleischbeschau
mit und ohne Fahrgestell, sowie
Schlachthausgeräte
liefert die Specialfabrik von
WILH. RENDGER & C^{IE}
ARNSTADT
THÜR.
Prospecte
gratis u. franko.

Verlagsbuchhandlung von Richard Schock,
Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10.

Leitfaden für Trichinenschauer.

Eine Anweisung für die Ausbildung
als Trichinenschauer und für die amtlichen Prüfungen.

Von

Dr. R. von Ostertag,
Berlin.

Mit 72 Abbildungen.

Preis gebunden M. 4,20 und 10% Feuerungszuschlag.



**Optische Werkstätte
Paul Waechter,**

Friedenau-Berlin
empfiehlt

die anerkannt vorzüglichen
Mikroskope
für alle wissenschaftl. Zwecke
sowie für die Tierärztl. Praxis,

Mikroskope
für die Trichinenschau.

Prospecte gratis und franko.

Apparate zur Gewinnung

von Fett, Leimgallerte, Fleischmehl, Tierkörpermehl oder Mischfutter in hochwertiger Form aus genußuntauglichen Tierkörpern und Schlachtabfällen nach „System Goslar“

(sind mit Erfolg in vielen Ausführungen an der Front, in der Etappe und Heimat im Betriebe).

Eingehende Auskunft erteilt Interessenten

**Die Bauleitung und Verkaufsstelle
Goslar'scher Verwertungsapparate,**

Berlin W. 50, Augsburgerstr. 6, II.
Tel. Kurfürst 1252.

Nur von obiger Stelle autorisierte Firmen dürfen Apparate nach „System Goslar“ anbieten u. ausführen.



Zeitschrift

für

Fleisch- und Milchhygiene.

XXVIII. Jahrgang.

15. Januar 1918.

Heft 8.

Original-Abhandlungen.

(Nachdruck verboten.)

Die kommunale Bewirtschaftung und Ausnutzung der Schlachttiere, die Fleischverteilung und die zu ihrer Durchführung notwendigen Kontrollmaßregeln.*)

Von

Dr. Meyer,

Schlachthofdirektor in Mülheim (Ruhr).

Wir haben besprochen, nach welchen Grundsätzen die Zuteilung der Schlachttiere auf die einzelnen Kommunalverbände erfolgt. Die Kommunalverbände ihrerseits haben nun die wichtige und nicht leichte Aufgabe, dafür Sorge zu tragen, daß jedem Versorgungsberechtigten sein Anteil zur Verfügung gestellt wird. In den Städten ist es insbesondere Aufgabe der Schlachthofdirektoren auf die Erreichung dieses Zieles hinzuwirken. Soll dies erreicht werden, so muß jeder unberechtigte Bezug, der den berechtigten Anteil der Versorgungsberechtigten schmälert, verhindert, und alle Eingeweide und zum menschlichen Genusse brauchbaren Teile der Schlachttiere müssen restlos ausgenutzt werden. Erscheint dem Kommunalverbande das ihm zugeteilte Schlachtkontingent unzutreffend festgesetzt, so muß er unter eingehender Begründung bei der Provinzialfleischstelle vorstellig werden und zwar, insofern Bezirksfleischstellen vorhanden sind, durch deren Vermittelung. Es ist aber zu beachten, daß für die Provinzialfleischstelle das Ergebnis der letzten Volkszählung solange bindend ist, bis die Berichtigung

*) Vortrag, gehalten am 20. März 1917 auf dem in Duisburg abgehaltenen Kursus über die Bewirtschaftung animalischer Nahrungsmittel durch die Gemeinden.

amtlich anerkannt worden ist. Besteht der Kommunalverband aus mehreren Gemeinden, so muß der Leiter des Kommunalverbandes das dem Verbands zugeteilte Schlachtkontingent auf die einzelnen Gemeinden verteilen. Dabei darf nicht rein schematisch verfahren werden; die Unterverteilung muß vielmehr nach den bei der Festsetzung der Schlachtkontingente für die Provinzialfleischstelle maßgebenden Grundsätzen erfolgen. Es sind demnach die industriellen Orte, die Orte mit starkem Reiseverkehr und im Sommer die Badeorte besonders zu berücksichtigen; andererseits ist auch die Zahl der Selbstversorger in Betracht zu ziehen. Die Verbrauchsregelung erfolgt durch den Kommunalverband, der den Gemeinden die Regelung für ihren Bezirk übertragen kann. Gemeinden mit mehr als 10 000 Einwohnern können die Übertragung verlangen.

Eine große Sorgfalt ist bei der Ausgabe der Fleischkarten anzuwenden. Es dürfen an die Haushaltungen nicht mehr Karten ausgegeben werden als ihnen zustehen. Kinder unter 6 Jahren dürfen nur Kinderkarten oder halbe Fleischkarten erhalten. Zusatzkarten für Kranke können nur in dringenden Fällen gegeben werden. Die in Krankenhäusern untergebrachten Kranken sollen allgemein ihre Fleischkarten mitbringen. Jede zu Unrecht ausgegebene Fleischkarte schmälert das Bezugsrecht der Versorgungsberechtigten und stört die geregelte Verteilung. Die Auswahl des mit der Ausgabe der Karten beauftragten Personals und beson-

ders der Aufsichtspersonen ist von erheblicher Bedeutung. Nicht selten kommt es vor, daß den Selbstversorgern bei der Ausgabe neuer Karten zu viele ausgehändigt werden. Bei der Abmeldung von Einwohnern muß unbedingt auch die Fleischkarte eingezogen werden; besonders bei Einberufung zum Militär wird oft die Ablieferung der Fleischkarte versäumt. Wöchentlich sollten die Listen der in Abgang oder Zugang gekommenen Fleischkarten unter Angabe, bei welchem Fleischer und unter welcher Nummer die Karten in die Kundenlisten eingetragen sind, der Fleischverteilungsstelle mitgeteilt werden, damit bei der Fleischverteilung darauf Rücksicht genommen werden kann.

Die für verlorene Fleischkarten ausgegebenen Ersatzkarten sollten als solche durch den Aufdruck „Ersatzkarte“ kenntlich gemacht werden. Die Ersatzkarte darf nicht in die Kundenliste eingetragen werden, sondern nur die Nummer der verloren gegangenen Karte erhalten. Am besten wird gefordert, daß eine Bescheinigung der in Frage kommenden Verkaufsstelle vorgelegt wird, ob und unter welcher Nummer die verloren gegangene Karte eingetragen war, damit auf die Ersatzkarte sogleich bei der Ausgabe der Name des Geschäfts und die Kundenlistennummer eingetragen werden können.

Es muß schärfer kontrolliert werden, ob die Fleischer jede bei ihnen eingetragene Karte mit ihrem Firmenstempel und mittelst Tinte mit der Kundenlistennummer versehen. Die Fleischer dürfen die Karten nur eintragen, wenn der Haushaltungsvorstand oder sein Vertreter seinen Namen und Wohnung auf den dafür vorgesehenen Platz der Fleischkarte eingetragen hat. Die Unterlassung dieser Eintragung ist strafbar. Es sollte auch darauf hingewiesen werden, daß die Übertragung der Fleischkarte auf andere Personen, soweit diese nicht zum Haushalt gehören, verboten ist.

Den Urlaubern dürfen Fleischkarten nur mit soviel Abschnitten gegeben werden

als der Urlaubszeit entspricht. Diese Karten erhalten am besten den Aufdruck „Fleischkarte für Urlauber“. Die Aushändigung muß auf dem Urlaubspaß vermerkt werden. Um den Urlaubern unnötige Lauferei zu ersparen, erfolgt die Aushändigung am besten in der militärischen Anmeldestelle. Die Belieferung dieser Karten sollte möglichst nur durch ein bestimmtes Geschäft erfolgen. Jedenfalls dürfen diese Karten in die Kundenliste nicht eingetragen werden, da sie nur vorübergehend zu beliefern sind. Sind die Fleischkarten mit Kontrollabschnitten versehen, die die Fleischer als Beweis für die Richtigkeit ihrer Kundenlisten zugleich mit einer Abschrift der Liste einzureichen haben, so sind diese Kontrollabschnitte von Ersatz- und Urlauberkarten vor der Ausgabe abzunehmen.

Werden solche Kontrollabschnitte gefordert, so können die Fleischer nicht mehr Personen in die Kundenlisten eintragen, als ihnen Fleischkarten vorgelegt wurden. In einzelnen Großstädten lassen die Gemeinden den ganzen Fleischverkauf an einzelnen Tagen in einigen Geschäften durch einen Beamten in Zivil überwachen. Die zurückgelieferten Fleischkartenabschnitte müssen genau nachgezählt und daraufhin geprüft werden, ob sie auch in der Bezugswoche gültig waren. Abgelaufene Fleischkartenabschnitte sind bekanntlich nicht mehr gültig. Auch auf etwa auftauchende Fälschungen ist zu achten. Um die Kontrolle zu erleichtern, muß gefordert werden, daß die Abschnitte aufgeklebt, mindestens aber zu je hundert gebündelt, eingeliefert werden.

Die von Urlaubskarten oder von Gastwirtschaften herrührenden Fleischkartenabschnitte müssen auf besonderem Bogen aufgeklebt eingereicht werden.

In einigen Gemeinden, z. B. in Cöln, Aachen, Mülheim, sind die Fleischkartenabschnitte, auf die Fleisch bezogen werden soll, vorher einzureichen und daraufhin erst erhalten die Metzger die ent-

sprechenden Mengen Fleisch und Fleischwaren. Bei dieser Regelung wird den Metzgern ein Gutgewicht von 5—8 Proz. zu gewährt sein. In den Gemeinden, in denen die Fleischausgabe auf Grund der Kundenliste erfolgt, kann dagegen zunächst kein Gutgewicht gegeben werden, da sonst die Fleischmenge nicht ausreicht. Bei Ablieferung der Fleischkartenabschnitte muß den Fleischern dann jedoch eine Fehlmenge bis zu 8 Proz. zugestanden werden.

Da die Fleischkarten niemals restlos ausgenutzt werden, wird eine Nachlieferung im allgemeinen nicht erforderlich sein; jedenfalls sollte sie erst erfolgen, wenn der Nachweis geführt wird, daß ein Teil der bezugsberechtigten Personen noch nicht bedient werden können. Nach den Erfahrungen in der Rheinprovinz wird jetzt allgemein mit einem Verlust durch Eintrocknen, Zerlegen und Einwiegen von 8 Proz. gerechnet. Das Landesfleischamt hat 8 Proz., höchstens aber 10 Proz., als zulässig erklärt. Bei der außerordentlich großen Schwierigkeit, die erforderlichen Mengen Schlachttiere aufzubringen und um jede Minderung der jedem zustehenden Fleischmenge zu vermeiden, darf das Gutgewicht nicht höher als unbedingt erforderlich gewährt werden, da sonst einzelne Metzger Fleisch erübrigen und ohne Fleischkarte in den Verkehr bringen können. Es muß deshalb auch dafür gesorgt werden, daß die durch die Massenspeisungen und die durch den Bezug von Freibankfleisch erledigten Fleischkarten bei der Ausgabe an die Metzger nicht noch einmal beliefert werden. Es ist nicht zu verkennen, daß das in Cöln eingeführte System, nur auf Grund der vorher eingereichten Fleischkartenabschnitte zu liefern, in bezug auf die Sicherheit der Kontrolle viele Vorzüge hat.

Die Art und Form der Reichsfleischkarte ist ja genügend bekannt. Gefordert sollte werden, daß die Wochenabschnitte fortlaufend mit den Nummern 1—10 numeriert

werden, da häufig bestimmte Fleischarten nur auf einige Abschnitte abgegeben werden und da auch nicht immer alle Abschnitte beliefert werden können. Fehlt die Numerierung, so ist eine Kontrolle kaum möglich. Erwünscht erscheint es, anzuregen, daß die Woche an allen Orten gleichmäßig von Sonntag bis Sonnabend gerechnet wird. Jetzt beginnt eine Stadt mit Montag, eine andere mit Dienstag, andere mit Mittwoch, andere mit Donnerstag usw.

Dringend erforderlich ist ein enges Zusammenarbeiten der Fleischkartenkontrollstelle und der Fleischausgabestelle. Am zweckmäßigsten sind beide auf dem Schlachthofe einzurichten. Eine ordnungsmäßige Bewirtschaftung der Schlachttiere in größeren Gemeinden ist nur möglich, wenn die Schlachtungen für den Kommunalverband erfolgen, und nicht lebendes Vieh, sondern das Fleisch an die Metzger verteilt wird. Auch in den Kommunalverbänden, die sich aus mehreren Gemeinden zusammensetzen, ist dieses Verfahren möglichst anzustreben. In kleinen Gemeinden, in denen lebendes Vieh verteilt wird, sind die Bestimmungen über die Schlachterlaubnisscheine genau zu beachten. Bei der Zulassung der Fleischergeschäfte sind unzuverlässige Geschäftsinhaber auszuschalten. Es soll nach den Vorschriften auch gefordert werden, daß nur Metzger zugelassen werden, die die nötigen Kühleinrichtungen haben. Die Erfahrung hat gelehrt, daß auch eine Zentralisierung der Wurstbereitung unter den jetzigen Verhältnissen zweckmäßig ist. Viele Geschäfte, deren Inhaber im Felde stehen, können Wurst nicht mehr herstellen; die Beschaffenheit der Wurst wird bei der Zentralisierung eine gleichmäßige und die Verteilung eine geregelte. Es können die für den Ladenverkauf ungeeigneten Tiere und die verfügbaren Schweine für die Wurstfabrikation verwendet werden, während für eine Verteilung an alle Geschäfte die Zahl dieser

Tiere häufig zu klein ist. Es kann dabei auch sicher gestellt werden, daß alle zur menschlichen Nahrung brauchbaren Eingeweide, das Blut und die Schlachtabfälle restlos verwertet werden. Es ist nicht erforderlich, daß die Wurstfabrikation von den Kommunalverbänden selbst übernommen wird. Sie kann auch der Fleischerinnung oder einer zu diesem Zwecke gebildeten Vereinigung der Fleischer, unter Aufsicht des Kommunalverbandes übertragen werden. Die beim Fleischverkauf abfallenden, zum Verkauf nicht geeigneten Fleischabschnitte können von der Wurstfabrik übernommen werden. Aus Rücksicht auf die geringe für die Volksernährung zur Verfügung stehenden Menge an Nahrungsmitteln muß dahin gewirkt werden, daß alle geeigneten Teile der Schlachttiere, z. B. die Haut der Rinderköpfe einschließlich des Flotzmauls, die Haut und die Weichteile der Unterfüße der Rinder, Kälber und Schafe, die Pansen, nach gründlicher Reinigung und vielleicht Entfernung der Blätter auch die Blättermägen, Gehirn, Rückenmark, Flexen, Lungen mit Luftröhre, Leber, Milz, Nieren, Euter und das Blut von allen Schlachttieren, soweit sie tauglich sind, verwurstet werden. An den Häuten dürfen möglichst keine Fleischteile verbleiben. In einigen Städten und in den Garnisonsschlächtereien des VII. Armeekorps wird aus den Eingeweiden und Abfällen der Rinder 25 Proz. des Schlachtgewichts Wurst hergestellt, 20 Proz. sollten überall erzielt werden. Bei Schweinen sollten die Köpfe mit für die Wurstfabrikation Verwendung finden. Zur restlosen Ausnutzung aller Teile und der Wurstbrühe empfiehlt es sich, besonders in der kalten Jahreszeit, lose Wurst, wie Pannas, in größeren Mengen herzustellen. Auch aus Rücksicht auf die große Knappheit an Därmen empfiehlt sich die Herstellung solcher Wurst.

Die Verteilung des Fleisches an die Metzger soll möglichst gerecht erfolgen.

Am besten wird eine von den Fleischern gewählte Kommission dabei hinzugezogen. In einzelnen Städten wird das zu verteilende Fleisch, besonders das Rind-, Kalb- und Schaffleisch in zwei oder drei Klassen gesondert und durch entsprechende Abstempelung gekennzeichnet. Die Klassen entsprechen etwa den für die Schlachttiere festgesetzten Preisklassen. Die Preisunterschiede gewähren einen Ausgleich für die verschiedene Qualität des Fleisches. Wird alles Fleisch gleichwertig ausgegeben, muß dafür gesorgt werden, daß ein Metzger, der geringwertiges Fleisch erhält auch hochwertiges dazu bekommt. Die Verkaufspreise müssen in jedem Geschäft aushängen. Beim Verkauf sollten nicht zuviel Fleischsorten unterschieden werden, da eine Kontrolle der Metzger über die Befolgung der Vorschriften doch kaum möglich ist. In der Rheinprovinz haben wir in vielen Städten Einheitspreise für alle Fleischarten und Stücke in- oder ausländischer Herkunft. Der Preiszuschlag für Fleisch ohne Knochen, gesalzenes und geräuchertes Fleisch sollte nur gering sein, der Verkauf von Fleisch ohne Knochen möglichst unterbleiben. Es empfiehlt sich, auch einen Höchstpreis für Knochen vorzusehen. Die Preise sollten von den Kommunalverbänden im Interesse ihrer Einwohner nicht höher als unbedingt erforderlich bemessen werden. Ausländisches Fleisch sollte allgemein mit zu den gleichen Preisen wie inländisches Fleisch verkauft werden, da sonst die Gefahr besteht, daß auch inländisches Fleisch mit als Auslandsfleisch zu hohem Preise in Verkehr kommt. Nur die größeren Gemeinden erhalten heute Auslandsfleisch. In diesen Gemeinden müssen aus diesem Grunde und auch weil sie ihre Schlachttiere zumeist aus weit entfernt gelegenen Lieferungsbezirken erhalten, die Fleischpreise etwas höher sein als in den kleinen Gemeinden. Nachdem bei der Reichsfleischstelle eine besondere

Abteilung für die Nachprüfung der Fleischpreise auf ihre Berechtigung hin eingereicht wurde, wird wohl eine größere Gleichmäßigkeit der Preise erreicht werden. Die bei den Provinzial- und Bezirksfleischstellen tätigen Tierärzte werden hier nützlich wirken können. Es ist auffallend, daß der eine Kommunalverband mit niedrigeren Fleischpreisen Überschüsse macht, während ein anderer Kommunalverband unter gleichen Verhältnissen trotz höherer Fleischpreise kaum die Kosten deckt. Den Fleischern wurde in der Rheinprovinz bis jetzt eine Spannung von 30 Pfennig pro Pfund zugestanden. (Seit dem 16. April nur noch 25 Pfennig.) Eine allzu karge Bemessung muß vermieden werden, da sonst der Anreiz, sich auf unreelle Weise Vorteile zu verschaffen, zu groß ist. Eine Entlohnung der Metzger durch kostenfreies Überlassen der Schlachtabfälle sollte unbedingt vermieden werden.

Den häufig übermäßig hohen Fleischpreisen in den Speisewirtschaften sollten die Preisprüfstellen entschieden entgegentreten.

Die Kontrolle über die Anrechnung des Hühnerfleisches und des kartenpflichtigen Wildes wird in vielen Kommunalverbänden noch zu sehr vernachlässigt.

Zu empfehlen ist den Kommunalverbänden, häufiger einen Beauftragten in den Lieferungskreis zu entsenden, damit nicht übermäßig viel schlecht genährte Jungrinder geliefert werden; eventuell ein Teil der Rinder durch Kälber oder Schweine ersetzt wird, und um eine Überwertung und Überfütterung der Tiere möglichst zu verhindern.

Die Einrichtungen der Schlachthöfe sind so auszugestalten, daß eine gute Aufbewahrung und Ausnutzung des Fleisches ermöglicht wird. Verderben darf heute nichts. Für die größeren Städte sind Gefrierräume

unbedingt erforderlich. Fleischreserven müssen in den großen Städten vorhanden sein, da Störungen in der Zufuhr unvermeidlich sind. Die ordnungsmäßige Durchführung der kommunalen Bewirtschaftung des Fleisches hängt wesentlich von der Tätigkeit und Tüchtigkeit der Schlachthofdirektoren ab. Wir müssen unsere ganze Kraft der Lösung dieser wichtigen Aufgabe widmen, denn ohne die kommunale Bewirtschaftung des Fleisches ist eine geregelte Fleischversorgung heute nicht möglich.

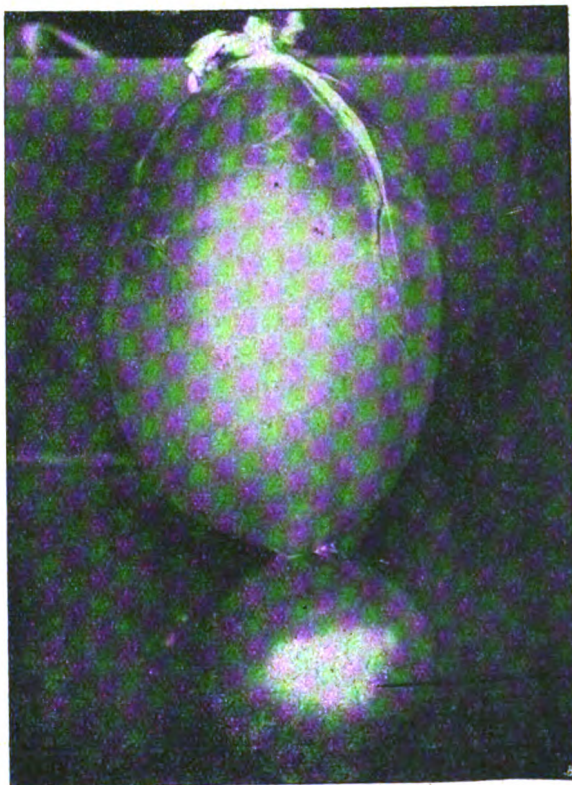
Urachuszyste beim Schwein.

Von

Dr. med. vet. **Claußen**, Hamburg.

(Mit einer Abbildung.)

Die Harnblase der Säugetiere entsteht bekanntlich durch Ausbuchtung der Allantoiswurzel und steht während des Embryonallebens durch den Urachus mit dem außerembryonalen Teile der Allantois in



Harnblase vom Schwein mit (a) Urachuszyste.

Verbindung. Nach erfolgter Geburt verödet der Urachus und hinterläßt in der Mitte des Blasenscheidels eine unregelmäßige Narbe, den sogenannten Urachusnabel. Findet eine Verzögerung bei dem Verschuß des Urachuslumens statt, so wird der der Blase aufsitzende Rest des Urachus zuweilen durch den Druck eindringenden Harnes erweitert und bildet sich zu einer Zyste aus. Erreicht die Zyste größeren Umfang, so kann hierdurch das Vorhandensein von zwei hintereinanderliegenden Blasen vorgetäuscht werden. Nach Kitt (Lehrbuch der pathol. Anat.) sind Urachuszysten beim Hund, Rind und Pferd gefunden worden.

Nebenstehend bringe ich die Abbildung einer Urachuszyste von einem kürzlich hier geschlachteten Schweine, wie sie in dieser Größe nur selten angetroffen werden dürfte. Der Umfang der Harnblase (in aufgeblasenem Zustande) beträgt 56 cm, der der Zyste 39 cm und die Öffnung zwischen beiden mißt etwa 2 cm im Durchmesser. Die Wandung der Zyste ist etwa halb so stark als die Blasenwand.

Über die Mitwirkung der Fleischbeschauer bei Feststellung des Schlachtgewichts bei hausgeschlachteten Tieren auf Grund der Reichskanzlerverordnung vom 2. Mai 1917.

Von
Assessor Dr. Jonas, Berlin.

In § 9b der Reichskanzlerverordnung über die Regelung des Fleischverbrauchs vom 2. Mai 1917 (R. G. Bl. Seite 387) ist angeordnet worden, daß die Kommunalverbände die Hausschlachtungen zu überwachen und in Betätigung dieser Überwachung Personen zu bestimmen haben, die insbesondere das Schlachtgewicht genau ermitteln und darüber eine amtliche Bescheinigung ausstellen. Den Landeszentralbehörden ist der Erlaß näherer Bestimmungen vorbehalten geblieben. Auf Grund dieser Ermächtigung haben die

Königlich preußischen Herren Minister des Handels, des Innern und für Landwirtschaft, Domänen und Forsten unter dem 4. Juli 1917 Ausführungsanweisungen zu dieser Verordnung erlassen, deren Inhalt sich im wesentlichen diejenigen der übrigen Bundesregierungen angeschlossen haben. Zu § 9b der Verordnung heißt es in diesem Erlasse:

Die Kommunalverbände haben die Hausschlachtungen durch besondere Überwachungsbeamte, für die in erster Linie die amtlichen Fleischbeschauer in Betracht kommen, zu überwachen. Die Beamten haben sich durch Stichproben von der Richtigkeit der Anmeldungen durch die Selbstversorger und von der Durchführung der zu § 9a erlassenen Vorschriften über die Genehmigung der Hausschlachtungen zu überzeugen und, soweit sie nicht selbst die Wägung vornehmen, die Feststellung des Schlachtgewichts zu überwachen.

Die amtliche Feststellung und die urkundliche Beglaubigung des nach diesen Bestimmungen ermittelten, soweit irgend tunlich durch Wägung festgestellten Schlachtgewichts, erfolgt bei Tieren, die der Schlachtvieh- und Fleischschau unterliegen, durch den Fleischbeschauer. Bei Tieren, die nur der Trichinenschau unterliegen, durch den Trichinenschauer. Der Fleischbeschauer und Trichinenbeschauer haben die ihnen vorgelegten Genehmigungen dem Selbstversorger abzunehmen, auf der Genehmigung des von ihnen ermittelten Schlachtgewichts amtlich zu bescheinigen und die Genehmigungen dem Kommunalverbände oder der von ihnen bestimmten Stelle abzuliefern.

Durch diese Anordnung ist der Fleischbeschauer zu einem wichtigen Organ der Fleischversorgungsbehörden geworden. Er hat bei der Durchführung der Absicht des Gesetzgebers, die genaue Kontrolle des Fleischverbrauches des Selbstversorgers vorzunehmen, mitzuwirken, den Verbrauch des Selbstversorgers dadurch den allgemeinen Bestimmungen über die Rationierung des Fleisches anzupassen und somit gleichsam die Funktion zu übernehmen, die sonst einer amtlichen Fleischverteilungsstelle obliegt. Er ist damit zu einer Vertrauensperson der Behörden geworden, dessen Bescheinigungen

eine entscheidende Bedeutung bei der Fleischzuteilung zukommt. Muß schon dieses Bewußtsein, seinerseits mithelfen zu können bei der allgemeinen Bewirtschaftung der Fleischvorräte und damit bei dem Durchhalten der gesamten Bevölkerung, das Verantwortlichkeitsgefühl erhöhen, so kommt noch ein Moment hinzu, das die strengste Gewissenhaftigkeit und peinlichste Pflichterfüllung bei der Ermittlung des Schlachtgewichts und der Erledigung der sonsthin den Fleischbeschauern zugewiesenen Aufgaben dringend geboten erscheinen läßt. Der Fleischbeschauer hat nach den Anweisungen das Schlachtgewicht entweder selbst durch Wägungen vorzunehmen oder die Feststellung des Schlachtgewichts zu überwachen, danach das festgestellte Schlachtgewicht urkundlich zu beglaubigen und diese auf dem Genehmigungsschein vermerkte Beglaubigung dem Kommunalverbande einzureichen. Dadurch ist der Fleischbeschauer Urkundsperson im Sinne des Gesetzes

geworden, d. h. seine Bekundungen haben den Wert und die Bedeutung einer öffentlichen Urkunde. Die Verletzung seiner ihm als Urkundsperson zustehenden Pflichten in der beispielsweise falschen oder ungenauen Ermittlung des Schlachtgewichts würde sich danach als eine Fälschung einer öffentlichen Urkunde im Sinne des § 267 ff. des Reichsstrafgesetzbuches darstellen, eine Handlung, die vom Gesetzgeber unter Umständen mit Zuchthausstrafe bedroht ist. Es kann daher nicht oft und dringend genug darauf hingewiesen werden; und dies ist eine Aufgabe der mit der Überwachung der Fleischschau beauftragten Tierärzte, daß die Fleisch- und Trichinenbeschauer bei der Feststellung des Schlachtgewichts peinlichst genau die Vorschriften zu erfüllen haben, die für die Ermittlung desselben erlassen worden sind, und daß sie sich bei Verletzung dieser Pflicht, sei es aus welchem Beweggrund es auch sei, der schweren Strafe aussetzen, mit der die Fälschung einer Urkunde bedroht ist.

Referate.

Großfeld, J., Schnellmethode zur Altersbestimmung von Hühnereiern.

(Zschr. f. Unters. d. Nahrungsmittel 32, 1916. S. 209.)

Auf Grund von Überlegungen zieht der Verfasser für die Altersbestimmung der Eier den Wert heran, den in Gramm ausgedrückt ein Ei unter Wasser von 4° C wiegt, „das Eigewicht unter Wasser“. Er bestimmt dieses mit Hilfe eines von ihm angegebenen einfachen Instrumentes, und zwar mit Hilfe eines Aräometers gewöhnlicher Form, das unter der Quecksilberkugel eine Vorrichtung zur Aufnahme eines Eies besitzt. Je nachdem das „Eigewicht unter Wasser“ größer oder geringer ist, taucht die Spindel mehr oder weniger tief ein, so daß man an der Skala obige Größe und bei Eiern mittlerer Größe das Eialter direkt ablesen kann. Es wird gezeigt, daß die Temperatur des

Wassers nur einen untergeordneten Einfluß auf die Bestimmung hat. Die Beziehungen „des Eigewichtes unter Wasser“ zum Alter des Eies werden durch Beispiele dargelegt und eine Verhältniszahl ermittelt, die sich durch Wägung einmal auf gewöhnlicher Wage, dann mit Hilfe des Aräometers in Wasser ergibt, ein dem spezifischen Gewicht an Genauigkeit vollständig gleichwertiger Beurteilungsfaktor für Eier. Unabhängig von der Eigröße, aber abhängig vom Eialter ist das Verhältnis des Eigewichtes unter Wasser zum Eigewicht in der Luft. Diese Zahl mit 100 multipliziert soll bei Trinkeierrn mindestens 4,0, bei Eiern erster Sorte mindestens 0 betragen. Die sich ergebenden Zahlen sind nur Durchschnittszahlen, da die Bedingungen, unter denen die Eier aufbewahrt werden, die Beschaffenheit

des Eies selbst und anderes mehr die Berechnung beeinflussen, Fehlerquellen, die sich aber bei allen anderen Verfahren zur Altersbestimmung der Eier geltend machen. Verfasser schlägt vor, die vollwertigen Eier des Handels einzuteilen in: 1. frische Eier oder Trinkeier, Alter bis höchstens 14 Tage; Verhältniszahl meistens höher als 6,0, mindestens aber 4,0; 2. erste Sorte, Alter bis 6 Wochen; Verhältniszahl meistens höher als 1,5, mindestens aber 0; 3. zweite Sorte, Alter mehr als 6 Wochen; Verhältniszahl niedrig.

Wedemann, Berlin-Lichterfelde.

Pritzker, J., Zur Kryoskopie und Refraktometrie der Milch.

(Zeltschr. f. Untera. d. Nahrungs- u. Genußmittel usw., Bd. 34, 1917, S. 69—112.)

Die Milch besitzt trotz der veränderlichen chemischen Zusammensetzung einige physikalische Eigenschaften, die nur innerhalb enger Grenzen schwanken und die der Verfasser als physikalische Konstanten der Milch anspricht. Die hauptsächlichsten dieser physikalischen Konstanten sind die Gefrierpunktserniedrigung (kryoskopischer Befund), die Lichtbrechung besonders des Chlorkalziumserums nach E. A c k e r m a n n (refraktometrischer Befund) und das elektrische Leitvermögen (elektrolytischer Befund). In der eingehenden und ausführlichen Abhandlung werden die bei der Überwachung des Verkehrs mit Milch und bei deren Beurteilung gemachten Erfahrungen und Beobachtungen über die Anwendbarkeit und Eignung der Kryoskopie und Refraktometrie zur Feststellung von Fälschungen besprochen. Das elektrische Leitvermögen ist abhängig vom Salzgehalt der Milch, besonders sind größere Schwankungen der Leitfähigkeit der Milch von euterkranken Kühen zu erwarten, wie von verschiedenen Forschern festgestellt worden ist. Hierbei leistet aber die leichter auszuführende Bestimmung der Katalase ebensogute Dienste. Zum Nachweis eines Wasserzusatzen ist die Bestimmung der Leitfähigkeit

weit weniger geeignet als die Kryoskopie und Refraktometrie, der Verfasser läßt sie deshalb aus dem Kreis seiner Betrachtungen. Unter Berücksichtigung des einschlägigen Schrifttums und eigener Versuche bespricht der Verfasser die Beeinflussung des Gefrierpunktes durch zunehmenden Säuregehalt der Milch, durch Zusatz von Konservierungsmitteln, die Technik der Gefrierpunktbestimmung, den Einfluß der Nahrung und des Hungerns auf den Gefrierpunkt der Milch und kommt zu dem Ergebnis, daß die Gefrierpunktbestimmung ein sicheres und genaues Mittel zur Ermittlung eines Wasserzusatzen bei der Milch ist. Einer ausführlichen Betrachtung wird die Refraktion des Milchserums von verschiedenen Gesichtspunkten unterzogen und die erhaltenen Ergebnisse werden auf praktische Fälle angewendet. Beide Bestimmungen bieten bei der Untersuchung von Milch wertvolle Anhaltspunkte und ergänzen sich in gewissen Fällen, z. B. bei der Beurteilung der Milch, die von kranken Tieren stammt.

Wedemann, Berlin-Lichterfelde.

Eber, A., Die Bekämpfung der Rindertuberkulose durch Schutzimpfung und was lehren uns die vom Veterinärinstitut der Universität Leipzig in der Praxis ausgeführten Rinderimmunsierungen über die Bedeutung der Schutzimpfung für die Bekämpfung der Rindertuberkulose?

(Zachr. f. Tbk. 27, S. 265 und Zbl. f. Bakt. Orig. 78, S. 321.)

Dem Schutzimpfverfahren — es wurden 32 verschiedene Verfahren von 27 Forschern ausgearbeitet — wird jeder Wert abgesprochen. Eber kommt zu dem Ergebnis, daß es zurzeit kein Impfverfahren gibt, das den Rindern einen ausreichenden Schutz gegen die natürliche Tuberkuloseansteckung verleiht.

Jonas, Berlin.

Rechtsprechung.

— **Untersagung der Fortführung eines Abdeckereibetriebes.** Urteil des Oberverwaltungsgerichts vom 8. Mai 1916.

Im Namen des Königs.

In der Verwaltungsstreitsache des Abdeckereibesitzers P. K. in W., Klägers und Berufungsklägers, wider die Polizeiverwaltung in G., Beklagte und Berufungsbeklagte, hat das Königlich Preußische Oberverwaltungsgericht, Dritter Senat, in seiner Sitzung vom 8. Mai 1916 usw. für Recht erkannt:

Das Urteil des Bezirksausschusses zu St. vom 8. Juli 1914 wird bestätigt. Die Kosten der Berufungsinstanz werden, unter Festsetzung des Wertes des Streitgegenstandes auf 12 000 M, dem Kläger zur Last gelegt.

Von Rechts wegen.

Gründe.

Der Kläger ist eingetragener Eigentümer der Abdeckereigerechtigkeit in G., die auf den seinen Rechtsvorgängern erteilten Privilegien vom 3. Juli 1789 und 26. März 1790 beruht, zurzeit verpachtet ist und teils auf dem von Wohngebäuden umgebenen Grundstück Mauerstr. 10 in der Stadt G. selbst, teils auf anderen wechselnden Grundstücken außerhalb der Stadt betrieben wird.

Unter dem 12. September 1913 hat die Beklagte an den Kläger folgende Verfügung erlassen:

„Durch den Abdeckereipächter B. lassen Sie am hiesigen Orte auf dem in der Mauerstraße hieselbst befindlichen Abdeckereigrundstück das Abdeckergewerbe betreiben. Der Betrieb der hiesigen Abdeckerei geschieht auf Grund der Königlich Privilegien vom 3. Juni 1789 bzw. 6. März 1790.

Unter dem 15. bzw. 16. Juli 1913 sind der unterzeichneten Polizeiverwaltung die in den Anlagen A und B abschriftlich beigefügten Beschwerden zugegangen.

Auf Grund dieser Beschwerden hat am 18. August 1913 unter Zuziehung des zuständigen Herrn Kreisarztes in N. und des zuständigen Herrn Kreistierarztes in A. eine Revision der Abdeckerei stattgefunden. Über das Ergebnis dieser Revision ist das in der Anlage C abschriftlich beigefügte Protokoll vom 18. August d. J. aufgenommen worden.

Aus diesem Protokoll ergibt sich, daß die Abdeckerei den Vorschriften der §§ 58, 59, 60, 65, 66 und 72 der Viehseuchenpolizeilichen Anordnung für Preußen vom 1. Mai 1912 in keiner Weise genügt, daß auf dem Abdeckereigrundstück ein übler Gestank sich bemerkbar macht, der die Klagen der Anwohner über starke Geruchsbelästigungen als durchaus begründet erscheinen läßt, daß von dem Abdeckereigrundstück flüssige Schlachtabgänge auf die Mauerstraße abgeführt werden, — wodurch die Möglichkeit einer Infektion von Mensch und Tier gegeben ist —, und daß überhaupt der ganze Abdeckereibetrieb in keiner Weise den zu stellenden sanitäts- und veterinärpolizeilichen Anforderungen entspricht.

Durch Einholung amtlicher Auskunft bei der Königlich Gewerbeinspektion zu St. i. P.

ist ferner festgestellt worden, daß für die in der Abdeckerei zum Abkochen der Kadaver benutzte, im Küchenraum befindliche Kocheinrichtung die gewerbepolizeiliche Genehmigung aus § 16 der Gewerbeordnung weder nachgesucht noch erteilt worden ist.

Es wird Ihnen deshalb im sanitäts- und veterinärpolizeilichen Interesse auf Grund des § 132 des Gesetzes über die allg. Landesverv. vom 30. Juli 1883 vom 1. Januar 1914 ab der gesamte Betrieb der Abdeckerei auf dem sogenannten Abdeckereigrundstück hieselbst, insbesondere die Zerlegung, Beseitigung oder sonstige Bearbeitung, sowie das Verscharren oder Vergraben von Kadavern und tierischen Teilen, desgleichen die Benutzung der oben erwähnten, im Küchenraum befindlichen Kocheinrichtung untersagt, und wird Ihnen hiermit für jeden Zuwiderhandlungsfall eine Geldstrafe von 50 M dergestalt angedroht, daß für jeden Tag über den Januar 1914 hinaus, an dem Sie diesem Verbot zuwider dem Betriebe in der Abdeckerei auf dem sogenannten Abdeckereigrundstück in der Mauerstraße hieselbst nachgehen, eine Strafe von 50 M ev. 3 Tagen Haft festgesetzt wird. Hierzu wird bemerkt, daß die Privilegierung einer Abdeckerei nicht gleichbedeutend ist mit einer Genehmigung nach § 16 der Gew.-O. (vgl. D.-V.-G. vom 3. Juni 1912, Rohrscheidt, Gewerbearchiv Band 12 zu §§ 7 bis 10 Gew.-O.). Für die Beurteilung eines Privilegs ist es vielmehr von Erheblichkeit, festzustellen, ob sich das Privileg auf das Abdeckereigrundstück als Betriebsstätte und auf eine daselbst ausübende bestimmte Betriebsart bezieht. Ist dem Abdeckereibesitzer weder eine bestimmte Betriebsstätte noch eine bestimmte Betriebsart genehmigt worden, so steht sein Privileg schon aus diesem Grunde einer nach Maßgabe der §§ 16 ff. der Gew.-O. erteilten Genehmigung, welche sich wesentlich auf die Betriebsstätte und Betriebsart bezieht, rechtlich nicht gleich (O.-U.-G. vom 21. Juni 1906, Rohrscheidt a. a. O. Band 6, Seite 214; vgl. auch O.-V.-G. Entsch. Band 35, Seite 338, Band 49, Seite 293).

Ferner wird bemerkt, daß die Abdeckereiprivilegien seinerzeit mit aus sanitätspolizeilichen Gründen erteilt worden sind. Es entspricht aber sanitätspolizeilichen Zwecken, daß der Betrieb der Abdeckereien auch so ausgeübt wird, daß er für die Anwohner nicht gesundheitsschädlich wirkt (Entsch. des Landgerichts III zu Berlin vom 26. November 1907, Rohrscheidt a. a. O. Band 8 Seite 193). Ist letzteres der Fall, so kann im sanitätspolizeilichen Interesse die Ausübung des Privilegs an anderer ungefährlicher Stelle beansprucht werden. Das Recht auf den Betrieb einer Abdeckerei ist eine Realgewerbeberechtigung, d. h. eine mit dem Besitz eines bestimmten Grundstückes verbundene Befugnis zur Ausübung eines Gewerbes. Aus dieser Natur des Abdeckereiprivilegs ist aber nicht zu schließen, daß es erlischt, wenn es mit einem anderen Grundstück verbunden wird. Ein solches Erlöschen würde nur dann eintreten, wenn im Privileg selbst die Verbindung des Abdeckereibetriebes mit einem bestimmten Grundstück, und zwar nur mit diesem, ausgesprochen wäre, (Rohrscheidt, Band 8, Seite 193). Dies ist aber vorliegend nicht der Fall. Auf die Übertragung einer durch Privileg erteilten Realgewerbeberech-

tigung, insbesondere eine Abdeckereigerechtigkeit von dem Grundstück, mit dem sie ursprünglich verbunden war, auf ein anderes Grundstück ist zulässig, wenn Wesen und Begriff der Realgewerberechtigung durch die Trennung keine wesentliche Veränderung erleiden, insbesondere, wenn keine Erschwernis für die dem Zwangs- und Bannrecht unterliegenden Einwohner des Abdeckereibezirks eintritt (Reichsger. vom 14. Dezember 1917, Entsch. B. 67 S. 222). Diese Voraussetzung trifft aber für den vorliegenden Fall zu. Sie werden nun ausdrücklich darauf hingewiesen, daß die hiesige Stadtgemeinde bereits wiederholt ihre Bereitwilligkeit kundgegeben hat, Ihnen einen außerhalb der Stadt an geeigneter Stelle in der Kämmerereiforst gelegenen Platz zur Errichtung einer den derzeitigen gesetzlichen Bestimmungen entsprechenden Abdeckerei kostenlos zur Verfügung zu stellen. Es wird Ihnen also nochmals anheimgestellt, gemäß § 16 der Gew.-O. an zuständiger Stelle, d. h. bei dem hiesigen Magistrat, die Genehmigung zur Errichtung einer solchen Abdeckerei an dem Ihnen in der Kämmerereiforst zur Verfügung gestellten Platz zum 1. Januar 1914 nachzusuchen.

Gegen diese Verfügung hat der Kläger rechtzeitig mit dem Antrag auf Aufhebung der Verfügung Klage erhoben. Er hat ausgeführt, dem Einschreiten der Polizei in der gewählten Form stehe sowohl der Inhalt seines Privilegs wie der § 41 der R.-Gew.-O. entgegen, und sich unter Beweistritt darauf berufen, daß die Abdeckerei schon seit etwa einem Jahrhundert auf dem Grundstücke Mauerstr. 10 betrieben worden sei.

Versammlungsbericht.

— Sitzung des geschäftsführenden Ausschusses des Deutschen Veterinärrates am 16. September 1917. Anwesend sind die Herren: Reg.- und Geh. Veterinär Dr. Lothes-Cöln, Ministerialrat und Geh. Hofrat Prof. Dr. Vogel-München, Reg.- und Geh. Veterinär Heyne-Posen, Prof. Dr. Richter-Dresden, Bezirkstierarzt Dr. Schmitt-Wolfrathausen, Städt. Amts- und Obertierarzt Mölter-München, Tierarzt Arnous-Berlin. Auf besondere Einladung die Herren: Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Esser-Göttingen, Tierarzt Friesse-Alfeld an der Leine.

Tagesordnung: 1. Anderweitige Regelung der Kriegsfürsorge des D. V. 2. Militaria. 3. Geschäftliche Mitteilungen.

Der Präsident gedenkt des verstorbenen Ehrenpräsidenten, des D. V., Geh. Oberregierungsrat Dr. Lydtin und fordert die Versammlung auf, das Andenken des Verstorbenen durch Erheben von den Sitzen zu ehren.

Zu 1. Aus außerpreussischen Bundesstaaten ohne Kriegsfürsorgeeinrichtungen ist von Kollegen häufig der Wunsch nach einer Reichskriegsfürsorgestelle ausgesprochen worden. Schon in seiner Sitzung am 18. April 1917 ist der Ausschuss des D. V. darüber schlüssig geworden, daß eine solche Stelle vom D. V. nur dann gebildet werden können, wenn sich alle bestehenden Organisationen an dieser Gründung beteiligten. Auch müsse eine Art Reichsumlage geschaffen werden, derart, daß von jedem Tierarzt ein noch näher festzusetzender Beitrag zu zahlen sei. Gerade die kleinen Bundesstaaten, in denen Für-

sorgeeinrichtungen noch nicht bestehen, weisen die meisten Unterstützungsfälle auf, und es ist ein Anschluß der Tierärzte solcher Staaten an schon vorhandene Kriegsfürsorgeeinrichtungen entschieden erwünscht und anzuraten. Dafür müssen natürlich auch von Seiten der Betroffenen Beiträge gezahlt werden, deren Höhe dem durchschnittlichen Beitrag der übrigen Mitglieder entspricht.

In Sachen der Reichskriegsfürsorge ist durch Umfrage festgestellt worden, daß bei den einzelnen Kriegsfürsorgekassen keine Neigung vorhanden ist, die angesammelten Mittel ohne weiteres in eine Reichskriegsfürsorgestelle aufgehen zu lassen, besonders, weil diese vielfach für Landeszwecke aufgebracht worden sind. Die eigenen Mittel des D. V. sind bescheidener, wie wohl angenommen wird und reichen allein auch heute für den gedachten Zweck nicht annähernd aus. Es wird einstimmig zum Beschluß erhoben:

1. Der D. V. sieht von der Gründung einer Reichsfürsorgestelle ab und zwar aus folgenden Gründen: Die Mittel des D. V. sind unzureichend, und die großen Landesfürsorgekassen halten sich nicht für berechtigt, die für Landeszwecke gesammelten Mittel allgemein zur Verfügung zu stellen. Außerdem würde die Schaffung einer Reichsgeschäftsstelle erhebliche Kosten verursachen, die mit den verfügbaren Mitteln nicht im Einklange stehen, und es würde die Feststellung der Bedürftigkeit und Würdigkeit durch eine solche Reichsgeschäftsstelle sehr umständlich sein und zu einer Verzögerung der Gesuche führen müssen.

2. Der D. V. übernimmt die Kriegsfürsorge insoweit, als er in dringenden Notfällen einmalige größere Unterstützungen — etwa 500 M. — an bedürftige Hinterbliebene solcher Kollegen zahlt, die auf dem Felde der Ehre gefallen oder an einer im Kriege erworbenen Krankheit verstorben sind. Daneben sorgt der D. V. für die Kriegsverstümmelte sowie für die Familien der in Gefangenschaft geratenen Tierärzte. Der Beschluß tritt sofort in Kraft ohne Rückwirkung auf vor dem heutigen Tage eingetretene Unterstützungen.

Jeden Ersten im Monat soll dem Kassierer des D. V. Meldung von den bundesstaatlichen Fürsorgeeinrichtungen zugehen, damit nicht irrtümlich doppelte Zahlungen geleistet werden. Die erste Meldung würde am 1. November d. J. zu erfolgen haben. Ebenso erhalten die Vorsitzenden dieser Fürsorgeeinrichtungen von der Kommission des D. V. Nachricht über die durch sie gezahlten Unterstützungen. Diese einmaligen Unterstützungen sollen sofort zur Auszahlung gelangen, wenn die Gesuche durch zwei Mitglieder des geschäftsführenden Ausschusses geprüft und genehmigt sind. Für diese Kommissionen werden gewählt: die Herren Heyne und Dr. Schmitt, bei Meinungsverschiedenheiten fungiert der Präsident des D. V. als Obmann.

Zu 2. Der Präsident übernimmt es, lautgewordene Wünsche, die Verleihung von E. K. I. an Veterinäroffiziere und andere Angelegenheiten des Veterinärkorps betreffend, an geeigneter Stelle zum Vortrag zu bringen.

Zu 3. Der Dammannfonds beträgt etwa 18 600 M und ist s. Zt. zur Unterstützung notleidender Tierärzte gesammelt worden. Trotz wiederholter Bitte haben sich die Erben Dammanns

noch nicht dazu entschließen können, diesen Fonds dem D. V. zur Verfügung zu stellen, ihn vielmehr zum Grundstock einer Dauerstiftung machen wollen. Es soll nochmals an die Erben herangetreten werden, unter Hinweis darauf, daß ja schon eine Dauerstiftung unter dem Namen Dammann bestehe, und das fragliche Geld lediglich zur Unterstützung notleidender Tierärzte aufgebracht sei.

Es ist die Frage aufgetaucht, ob nicht Darlehnskassen für Tierärzte geschaffen werden sollen, wie sie von anderen akademischen Berufszweigen neuerdings ins Leben gerufen worden sind. Die Meinungen hierüber gehen auseinander. Der Geschäftsführer der preußischen Fürsorgeeinrichtung hat sich bereits eingehend mit dieser Frage befaßt. Angesichts ihrer Wichtigkeit sollen auf Vorschlag des Vorsitzenden die Herren Dr. Schmitt und Friese die Frage genau prüfen und gelegentlich einer späteren Sitzung über das Ergebnis berichten.

Nach einer Bundesratsbestimmung vom 21. Dezember 1916 haben Tierärzte nicht das Bezugsrecht auf Saccharin, und es ist aus Fachkreisen in der Presse angeregt worden, dieses Bezugsrecht zu erwirken. Nach Ansicht des Ausschusses liegt ein Bedürfnis hierzu nicht vor, und es wird beschlossen, der Anregung vorerst keine weitere Folge zu geben.

Um die Mittel für die nunmehr wesentlich erweiterte Kriegsfürsorge bereitstellen zu können, sollen die dem D. V. angeschlossenen Vereine durch den Kassierer aufgefordert werden, die noch ausstehenden Beiträge baldmöglichst an ihn abzuführen.

Berlin und Cöln, den 16. September 1917.

Präsident:

Dr. Lothes, Reg.- und Geh. Veterinärarzt.

Schriftwart:

I. V.: Arnous, prakt. Tierarzt.

Bücherschau.

— Eber, A., *Die Tuberkulose der Tiere*. S.-A. aus den von O. Lubarsch und R. v. Osterreich herausgegebenen „Ergebnissen der Allg. Pathologie und Patholog. Anatomie des Menschen und der Tiere“. Wiesbaden 1917. Verlag von J. F. Bergmann.

Verf. hat durch die vorliegende Monographie die medizinische Literatur um ein Werk bereichert, für das ihm Tierarzt und Arzt Dank wissen werden. Auf 371 Seiten ist von ihm unter Voranstellung eines 1677 Nummern umfassenden Literaturverzeichnisses die Tuberkulose der Säugetiere und der Vögel vom Standpunkt der Epidemiologie, der Bakteriologie, der pathologischen Anatomie, der Klinik und Bekämpfung mit dem A. Eber eigenen Fleiße, mit seiner Gewissenhaftigkeit, Gründlichkeit und Objektivität erschöpfend behandelt worden. Der Vollständigkeit halber wird auch die Tuberkulose der Kaltblüter behandelt. Das schöne Werk sei zur Beschaffung angelegentlichst empfohlen. v. O.

— Poels, J., *Mededeelingen van de Rijksseruminrichting*. Deel 1, Afl. 3/4. Rotterdam 1917 bei S. Benedictus.

Das vorliegende Heft der Poelschen Mitteilungen aus dem Rotterdamer Reichsserum-

institut enthält eine umfassende Arbeit von Dr. K. Büchli, Bakteriologen am genannten Institut, über das seuchenhafte Verwerfen des Rindes. v. O.

Neue Eingänge:

— Bayersdörfer, *Verwaltungsberichte über den Schlacht- und Viehhof in Karlsruher für die Jahre 1915 und 1916*.

— Raudnitz, W., und Grimmer, W., *Die Arbeiten aus dem Gebiete der Milchwissenschaft und Molkeriepraxis im Jahre 1914, II. Semester, und im Jahre 1915, I. und II. Semester*. 20. Heft. Verlag von Franz Deuticke, Wien und Leipzig 1917. Preis 3 M.

Kleine Mitteilungen.

— Zur Tuberkelbazillenfärbung empfiehlt F. Berka-Olmütz (W. Kl. W. 49) eine Modifikation der Hermanschen Färbung, wodurch oft reichlichere Bazillen gefärbt erscheinen und in mehr Fällen überhaupt Bazillen nachgewiesen werden als mit der gebräuchlichen Ziehlschen Färbung. 1. Lösung: 95proz. Alkohol 100,0, Kristallviolett 3,0; 2. Lösung: Ammoniumkarbonat 1,0, Aq. dest. 100; 3. Lösung: 10proz. Salpetersäure; 4. Lösung: 95proz. Alkohol; 5. Lösung: Bismarckbraun 2,0, 95proz. Alkohol 60, Aq. dest. 40 in Wärme gelöst. — Färbung: Das fixierte Präparat wird mit Mischfarbe 1 und 2 bedeckt und über der Flamme kurz, erforderlichenfalls wiederholt aufgeköcht. Kurzes Abschwenken des abgetropften Präparates in 3. und 4. Lösung. Abtrocknen mit Fließpapier, Bedecken mit Lösung 5; diese wird nach $\frac{1}{2}$ Minute mit Wasser abgespült und das Präparat getrocknet.

— Zur Behandlung der Pflaumenmilbe beim Menschen. Nach den Untersuchungen von Nußbaum (B. kl. W. 43) ist die Räudemilbe der Scabiesmilbe ähnlich und lokalisiert sich mit Vorliebe am Unterarm, Oberarm und Nacken. Gleichwie beim räudeigen Pferd ist beim räudekranken Menschen nach den Feststellungen von Paetsch (D. m. W. 41) die medikamentöse oder die Heißluftbehandlung allein nicht völlig ausreichend, und er empfiehlt die Kombination beider. Am besten hat sich nach Paetschs Erfahrungen beim Menschen die wiederholte Ofenvorbehandlung bewährt mit nachfolgender Einpinselung von reiner Perugen- oder Schwefelsalbe, Mittel, die auch prophylaktisch sehr empfehlenswert sind.

— Einen Fall von Spättetanus beobachtete R. Mann (W. kl. W. 45). Bei dem Kranken entwickelte sich der Tetanus erst 82 Tage nach der Verletzung. M. empfiehlt daher in verdächtigen Fällen eine prophylaktische Injektion, wenn auch die gewöhnliche Inkubationszeit lange abgelaufen ist.

— Eine äußerst milchreiche Ziege. Nach Mitteilung von O. P. Pyndt (Ugeskr. f. Ldmd.) befindet sich bei dem Gutsbesitzer Jens Mølgaard

zu Mølgaard bei Kjellerup eine Ziege, die im Jahre 1916 den Milchertrag von 1362 Kilogramm, gleich dem Sechszehnfachen des Körpergewichts, gegeben hatte. Die Ziege ist fünf Jahre alt, ihr Vater ein Saanenbock, der viele Jahre lang im Zuchtgebiet von Viborg und Umgegend diente, ihre Mutter eine einem Häusler gehörige Ziege der Landrasse. Die Eltern beide, sowohl der aus Deutschland eingeführte Vater wie die ausgeprägte Milchformen aufweisende Mutter, sind vorzüglich geartete Tiere; beide waren auf der Tierschau zu Thistedt im Jahre 1913 ausgestellt und wurden mit dem 1. Preis ausgezeichnet; die Mutter hatte damals ihr Lamm bei sich, und dieses Lamm ist die in Rede stehende Ziege Mølgaards. Das Lamm wurde sehr sorgfältig aufgezogen und entwickelte sich zu einem ungewöhnlich kräftigen, am 1. August v. J. 83 Kilogramm schweren Tier.

Die Ziege gab in den Jahren 1914 bis 1916 der Zeitfolge nach 953, 942 und 1362 Kilogramm Milch mit einem durchschnittlichen Fettgehalt von 4,17, 3,65 und 3,7 Proz. Dabei war die Ziege äußerst fruchtbar, denn sie brachte in den Jahren 1914, 1915, 1916 und 1917 2, 4, 3 und wieder 4 Lämmer.

Tagesgeschichte.

Ehrentafel.

Den Tod fürs Vaterland starb:

Dr. Richard Wilke, Oberveterinär (Tierarzt in Sohrau i. Oberschlesien).

Mit dem Eisernen Kreuz II. Klasse wurden ausgezeichnet:

Fleischer, Oberstabsveterinär (Vorsteher der Auslandsfleischbeschaustelle in Halle a. S.).
 Günther, Stabsveterinär (Tierarzt in Merseburg).
 Dr. Fleischhauer, Oberveterinär (Schlachthof-tierarzt in Krone a. d. Brahe).
 Paul Liepe, Oberveterinär (Tierarzt in Güstrow i. Mecklbg.).
 Karl Trennert, Veterinär (Tierarzt in Koschmin i. Posen).
 Dr. Valerian Zniniewicz, Veterinär (Tierarzt in Sternberg i. Mecklbg.-Schw.).

— Erhebung der Kgl. Niederländischen Reichstierarzneischule zur Hochschule. Die Kgl. Niederländische Reichstierarzneischule zu Utrecht ist in Würdigung ihrer wissenschaftlichen und volkswirtschaftlichen Bedeutung zur Hochschule erhoben worden. Die Professoren an der Utrechter Hochschule und die Tierärzte im Heimatland und in den Kolonien, die durch ihre achtunggebietende Tätigkeit diesen Erfolg errungen haben, seien hierzu herzlichst beglückwünscht. Möge die junge Hochschule wachsen, blühen und gedeihen.

v. O.

— **Auszeichnung.** Dem Direktor des städt. Schlacht- und Viehhofes in Cöln Dr. Bützler ist der Charakter als Veterinärtrat verliehen worden.

— **Sparsamste Verwertung des Strohes, Verwendung von Ersatzstreu und Holzpritschen in Kuhställen.** Die Knappheit an Rohfutter muß überall, auch dort, wo solches noch reichlich zur Verfügung steht, dazu führen, sämtliches Stroh zu verfüttern und zur Einstreu nur Ersatzstreu (Torf, Sägemehl, Laub, Tannennadeln, Tannenreisig, Ginster, Farnkraut usw.) zu verwerten. Der besseren und sparsameren Ausnützung wegen ist das gesamte Rohfutter in gehäckseltem Zustande zu verwerten. Im Rheingau hat man mit bestem Erfolge von leicht herzustellenden Holzpritschen, als Ersatz für Streu, Gebrauch gemacht. In Schweineställen dienen Holzpritschen schon längst als Ersatz für Einstreu.

— **Nachruf.** Am Weihnachtsabend haben wir in Erfurt den alten Kleinschmidt zu Grabe getragen. Eine Säule, in die Gegenwart aus vermoderter Zeit noch ragend, ist nun auch geborsten. Aufrecht die hohe Gestalt, mit wallendem weißem Bart und frisch am Geiste wie am Körper schien der ehrwürdige Greis mit seinen 84 Jahren allen Anspruch auf die 100 erheben zu wollen. „Nur einen deutschen rrieden will ich noch erleben“, pflegte er freilich in seinen letzten Tagen anderen gegenüber eine weitere Mehrung der Lebensjahre abzulehnen. Das war ihm leider auch nicht mehr beschieden. Am 19. Dezember ereilte ihn bei der Rückkehr von einem der täglich und weit unternommenen Spaziergänge in die lieblichen Wälder um Georghthal vor seiner Wohnung ein rascher, aber friedlicher Tod, ein Gehirnschlag.

Albert Kleinschmidt war geboren am 18. August 1833 zu Dauer bei Prenzlau. 1855 trat er in die Militärroßarztschule ein und wurde am 3. Mai 1858 als Kurschmied approbiert. Er bildete sich weiter und bezog erneut die Roßarztschule, um das Examen als Tierarzt I. Klasse abzulegen, womit er zugleich die Befähigung für die Anstellung als Kreistierarzt oder als Regimentsroßarzt erlangte. Aber erst 1863 wurde er zum Roßarzt ernannt; bis dahin wurde er als Kurschmied mit 9 Talern monatlicher Löhnung beim 2. Ulanenregiment und bei den Pasewalker Kürassieren verwandt.

Als Roßarzt im Pommerschen Trainbataillon machte er den Feldzug von 1866 mit, in dem er sich und seiner Wissenschaft große Wertschätzung erwarb. Am 24. Oktober 1866 wurde er in Anerkennung seiner Leistungen zum Stabsroßarzt im Dragoner-Regiment Nr. 11 ernannt, das damals in Belgard stand.

Bald nach dem Kriege schied Kleinschmidt aus dem Militärdienst aus und übernahm vorübergehend die Kreistierarztstelle in Belgard. 1867 wurde ihm die Bezirkstierarztstelle in Apolda (Großherzogtum Sachsen) übertragen, die er bis zum Jahre 1880 inne hatte. In diesem Jahre berief ihn die Stadt Erfurt zum Direktor ihres neuen Schlachthofes. Den Wohnsitz Erfurt behielt er auch nach seiner im Jahre 1901 erfolgten Pensionierung zunächst noch bei; erst 1916 siedelte er nach Georgenthal bei Gotha über. Die Gattin ging ihm im Tode lange voraus; eine Tochter ist mit einem Apotheker, die andere mit dem Direktor des Berliner Schlacht- und Viehhofes, Veterinärat Goltz, verheiratet. Eine Schwester des letzteren betraute den Alten am Lebensabend.

Kleinschmidts Verdienste um den Stand können nicht hoch genug eingeschätzt werden, und es ziemt sich, sie vor dem Vergessen werden zu bewahren. Übergehen will ich, daß sie beim Militär und im weimarischen Staatsdienst höchste Einschätzung erfuhren; in Erfurt leistete er das Überraschende. Der Erfurter Schlachthof war einer der ersten, die nach Erlaß der Schlachthofgesetze von 1868 und 1881 errichtet wurden, und hier bewies Kleinschmidt als einer der ersten, daß und warum gerade der Tierarzt der gegebene Schlachthofleiter auch in verwaltungstechnischer Hinsicht ist. Und seiner Tätigkeit ist es nicht zum mindesten zu verdanken, wenn diese Einsicht bei den deutschen Städten immer mehr Eingang fand. Der von ihm eingerichtete und geleitete Schlachthof erfreute sich bald eines solchen Rufes, daß er von vielen anderen städtischen Verwaltungen besichtigt und zum Vorbild genommen wurde. Unzählbar sind die Kollegen, die Kleinschmidt in die Verwaltungsgeschäfte und in die praktische Fleischschau einführte und denen er an den neuen Schlachthöfen mit seinen reichen Kenntnissen und Erfahrungen beisprang: sie haben ihm dauernd Dank und Verehrung gezollt.

Nicht mindere Verdienste erwarb sich Kleinschmidt durch die von ihm erfundenen Betäubungsapparate für Schlachttiere: den Federbolzenapparat, den Schlagbolzenhammer und die Rinderschlachtmaske. Wie hierdurch war er auch bei jeder anderen Gelegenheit bestrebt, die Sache des Tierschutzes zu fördern.

Seine Verdienste fanden denn auch durch die Verleihung des Roten Adlerordens IV. Klasse und des Kronenordens III. Klasse eine für seine Zeit nicht gewöhnliche Anerkennung.

Kleinschmidt gehörte zu den Gründern des Vereins Thüringer Tierärzte, und bis an des Alten Lebensende hatte der Verein kein treueres

Mitglied. So lange er in Erfurt wohnte, fehlte er nur selten bei den Versammlungen, und seine Mitarbeit war namentlich während seiner aktiven Tätigkeit eine überaus rege. Beim Mahle dann und beim Pokale entwickelten sich seine gesellschaftlichen Fähigkeiten: Ein prächtiger Humor, geistreiches Plaudern machten ihn zum gesuchten Nachbarn, und die Damenreden, die er sich nie nehmen ließ, zum Liebling der Frauen.

Ruhe sanft, du Recke aus alter Zeit! Dein Name wird nicht nur in unserem Verein vorbildlich weiterleben.

Für den Verein Thüringer Tierärzte:
Hobstetter, Vorsitzender.

— **Nachruf Dreyman, Castrop.** Nach längerem, mit großer Geduld ertragenem Leiden, starb am 20. v. Mts. der Schlachthof-Direktor, Oberstabsveterinär Dreyman in Castrop. An seiner Bahre trauern, die innigstgeliebte Gattin und zwei Töchter. Im Jahre 1863 zu Eichholz bei Detmold geboren, trat er nach erlangter Vorbildung im Jahre 1882 beim 2. Westf. Feldartillerie-Regt. Nr. 22 in Minden als Roßarztaspirant ein. Von 1884 bis 1888 studierte er an der tierärztlichen Hochschule und wurde nach bestandener Staatsprüfung den 2. Rhein. Husaren-Regt. Nr. 9 und später dem 1. Rhein. Feldartillerie-Regt. von Holtzendorff überwiesen. Von dem steten Bestreben geleitet, sich wissenschaftlich weiter fortzubilden, legte Dreyman im März 1897 die Stabsveterinär Prüfung und bald auch die als beamteter Tierarzt ab. Auf Grund dieser Prüfung und in Anerkennung seiner sonstigen Leistungen wurde er im Herbst 1899 als Stabsveterinär dem Feldartl.-Regt. Nr. 31 in Hagenau überwiesen. Diese Stellung bekleidete er nur zwei Jahre und mußte des sich zu dieser Zeit bereits bemerkbar machenden Leidens wegen — Dreyman war Diabetiker — seinen Abschied nehmen. Er nahm zunächst die Stelle eines Schlachthof-Direktors in Linden in Westf. und bald darauf die in Castrop bei Dortmund an.

Mit Ausbruch des Krieges stellte er sich, von hohem patriotischem Pflichtgefühl geleitet, trotz seines bestehenden Leidens, der Militärverwaltung zur Verfügung und wurde als Stabsveterinär dem 1. Westf. Fußartl.-Regt. Nr. 7 zur Dienstleistung überwiesen. Ausgezeichnet mit dem Eisernen Kreuz II. Klasse und dem Fürstl. Lippischen Verdienstkreuz wurde Dreyman zum Oberstabsveterinär befördert. Im Dezember 1916 mußte er wegen seines immer weiter zunehmenden Leidens den Abschied nehmen. Nach dieser Zeit war er wieder bis zu seinem Tode am Schlachthof in Castrop tätig und hat sich auch hier nicht nur die Anerkennung seiner vorgesetzten Behörden, sondern auch die der Bürger.

schaft von Castrop und Umgegend in hohem Maße zu erwerben gewußt. Ein beredtes Zeugnis hierfür war die Beteiligung an seinem Leichenbegängnis.

Dreymann war ein strebsamer, für seine Angehörigen stets besorgter Kollege. Alle, die ihn gekannt haben und ihm näher getreten sind, wußte er durch seine Aufrichtigkeit und Liebenswürdigkeit für sich zu gewinnen. Den beiden tierärztlichen Vereinen für die Provinz Westfalen gehörte er an und hat die Versammlungen, soweit es seine dienstlichen Geschäfte und auch sein Gesundheitszustand erlaubten, stets besucht und sich an den Verhandlungen mit regen Eifer beteiligt.

Nun ist er von uns geschieden, geehrt und geachtet von allen, die ihn gekannt haben. Ein dauerndes Andenken ist ihm gesichert.

Er ruhe in Frieden!

Namens der tierärztlichen Vereine
für die Provinz Westfalen:

Clausnitzer.

— **Lagerhaus der Stadt Wien.** Im Gemeinderate wurde nach einem Referate des Vize-Bürgermeisters Hoß der Bericht und die Bilanz des Lagerhauses der Stadt Wien für das Geschäftsjahr 1915/16 genehmigt. Das dritte Geschäftsjahr der Kriegszeit wies ähnlich wie das Geschäftsjahr 1915/16 einen überaus starken Verkehr auf. Der Güterandrang war beständig groß, die Lagerräume waren das ganze Jahr gefüllt. Der Umsatz wurde immer rascher und hastiger und die Schwierigkeiten des Betriebes nahmen immer mehr zu. Der Privatverkehr verringerte sich wieder um ein gutes Stück und an seiner Stelle übernahmen die Güterverteilung außer der Gemeinde, den staatlichen Zentralen und den öffentlichen Behörden zahlreiche Konsumentenorganisationen, wobei vielfach die Anfangsschwierigkeiten zu überwinden waren. Das Lagerhaus wurde zur Verwahrungs- und Verteilungsstelle für einen großen Teil der Lebensmittelvorräte nicht nur der Gemeinde Wien, sondern auch des ganzen Reiches und es zeigte sich dank seinen guten Einrichtungen den wechselnden und oft außerordentlich gesteigerten und dringenden Ansprüchen im Massengüterumsatze wie im Kleinverkehr stets gewachsen. Insbesondere hat das Lagerhaus im Dienste der Meherversorgung der Stadt Wien und Niederösterreichs sowie der großen Industriezentren gewaltige Umsätze zeitgerecht abgewickelt. Auch die österreichisch-ungarische sowie die deutsche Heeresverwaltung nahmen sämtliche Betriebe des Lagerhauses andauernd in großem Umfange

in Anspruch. Die im Vorjahre dem Lagerhause neuangegliederten Betriebe: Freudenaue Winterhafen, Kühlagerhaus und Speicher-Zwischenbrücken waren fortlaufend beschäftigt. Das Kühlagerhaus erwies sich als eine besonders wichtige Stütze des Lebensmittelverkehrs und ermöglichte es, große Vorräte an Lebensmitteln anzulegen und zu erhalten und so auf die Preise einzuwirken und für die Zukunft vorzusorgen. Der Umsatz belief sich auf 308 286 kg im Werte von 264 495 860 K. Da der verfügbare Raum bald nicht mehr ausreichte, um die zur Einlagerung bestimmten Güter unterzubringen, wurde die Kühlanlage des Zentral-Pferdeschlachthauses, X. Bezirk, Schoberplatz, dem Betriebe des Kühlagerhauses angegliedert. Die großen Vorräte wurden in gutem Zustande erhalten und es ist bisher von den im Lagerhause der Stadt Wien — eingeschlossen das Kühlagerhaus — gelagerten Waren nichts zugrundegegangen. Der Gesamtumsatz der Waren in allen Betrieben belief sich auf 7 404 578 kg im Werte von 837 019 788 K. der Geldumsatz auf 510 940 807 K. Der höchste Versicherungswert des Warenlagers wurde am 13. März 1917 mit 116 949 690 K erreicht. Mit Eisenbahn langten 2 853 855 kg (80,82 Proz.), mit Straßenfuhrwerk 113,224 kg (3,21 Proz.) und mit Schiffen 546 085 kg (15,97 Proz.) ein. Mit Eisenbahnwagen traten 2 269 686 kg (58,60 Proz.), mit Straßenfuhrwerk 1 442 836 kg (37,25 Proz.) und mit Schiffen 160 893 kg (4,15 Proz.) aus. Die ganz außerordentliche Steigerung, die der Verkehr im Laufe des Krieges erfahren hat, und der gewaltige Umfang der bei der Nahrungsmittelversorgung bewältigten Aufgaben ist aus den nachstehenden Ziffern zu entnehmen: Der Gesamtumsatz der eingelagerten Waren der Menge nach stieg in den letzten drei Kriegsjahren gegenüber den letzten drei Friedensjahren von 9 487 003 kg auf 19 477 970 kg, d. i. um 105,31 Proz.; der Umsatz der eingelagerten Waren dem Werte nach von 157 238 180 K auf 1 398 617 712 K, d. i. um 789,49 Proz. und der Geldumsatz von 111 343 227 K auf 1 182 343 062 K, d. i. um 961,90 Proz. Der Gemeinderat genehmigte den Bericht und sprach der Direktion für die außerordentlichen Leistungen im Nahrungsmittelverkehre den Dank und die Anerkennung aus.

Personalien.

Auszeichnung. Es wurde verliehen: Das Preußische Verdienstkreuz für Kriegshilfe dem Direktor des städtischen Schlachthofes in Crefeld Dr. May.

Der Anzeigenpreis beträgt 50 Pf. für die 77 mm breite Petitzeile. Bei Wiederholungen wird entsprechender Rabatt gewährt.

Zeitschrift

für

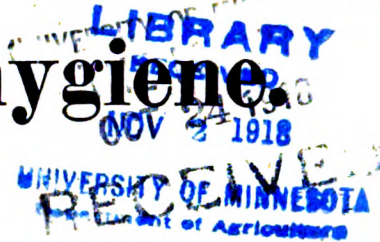
Fleisch- und Milchhygiene.

Herausgegeben

von

Dr. R. v. Ostertag-Berlin.

Beilagen werden nach einer mit der Verlagsbuchhandlung zu treffenden Vereinbarung (nur für die Gesamtauflage) angenommen.



Verlag von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstraße 10.

XXVIII. Jahrgang.

1. Februar 1918.

Heft 9.

Inhalts-Verzeichnis.

Original-Abhandlungen.

Engelhardt, L., Ein neues Milchprobensystem.
Seite 115—118.

Schwab, W., Fettgewinnung aus Abwässern.
Seite 118—121.

Referate.

Sakaguchi, Y., Über die weiße Fleckniere (Nephritis fibroplastica maculosa et diffusa, Kitt) der Kälber und ihre Beziehungen zur exsudativen lymphozytär-plasmazellulären interstitiellen akuten Nephritis der Menschen.
Seite 121.

Bahr, L., Zehnjährige Erfahrungen mit Ratin.
Seite 121—122.

Amtliches. Seite 122—123.

Versammlungsbericht. Seite 123—126.

Kleine Mitteilungen. Eine einfache, billige Gramfärbung. — Eine Meerschweinchen sparende Methode zur Komplementgewinnung. — Über Herpes tonsurans bei einem Schweine. — Einen seltenen Finnenfund bei einem Rinde. — Schleimige Milch. Seite 126—127.

Tagesgeschichte. Ehrentafel. — Hochschulnachrichten. — Auszeichnung. — Ein Anachronismus bei der Besetzung der Stelle des Schlachthofdirektors in Hannover? — Höchstpreisüberschreitung beim Verkauf von Käse. — Der durchschnittliche Fleischverbrauch im Kanton Basel-Stadt. Seite 127—128.

Personalien. Seite 128.

Die „Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene“ erscheint am 1. und 15. eines jeden Monats. Sie wird durch jedes deutsche Postamt zum Preise von M. 5.— vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert.

Originalbeiträge werden für den Bogen zu 16 Seiten mit M. 50,— honoriert.

Alle Manuskripte, Mitteilungen, Korrekturen und redaktionellen Anfragen beliebe man an Herrn Obertierarzt Dr. Henschel, Berlin NW. 23, Lessingstraße 23 zu senden.

Bengen & Co.,

G. m. b. H., Fabrik chemisch-pharmaceut. Präparate, **Hannover.**

Farblösungen für Tierärzte,

gebrauchsfertig, in elegantem Holzblock, mit 10 Tropfgläsern à 30,0.

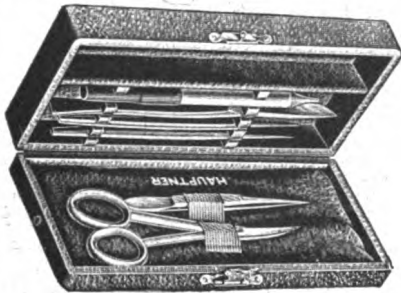
Genossenschaftsstempelfarbe für die Fleischbeschau von intensiver Farbkraft, unschädlich, pökel- und räucherfest, haftet auch bei fettiger Oberfläche sehr gut und trocknet schnell ein. Für Metall- und Gummistempel geeignet.

Kompressorium nach Sachse, D. R.-P. 237 123

ist das sparsamste und angenehmste, weil es infolge Hohlschliffs nur mit drei schmalen Leisten auf dem Objektisch ruht. Infolgedessen sind Risse und Schrammen sowie Adhäsionen am Objektisch ausgeschlossen.

Preis pro Stück M. 3.—.

H. Hauptner,  **Berlin NW. 6, Luisenstr. 53-55.**
 Königlicher Hoflieferant.
 Filiale München, Königinstr. 41. Filiale Hannover, Marienstr. 61.
 Telegramm-Adresse: „Veterinaria“.



Trichinenschau-Besteck

im Etui, enthaltend:

**1 Schere, 1 Pinzette, 1 Skalpell,
2 Präpariernadeln, Tropfpipette.**

Das Etui besitzt außer den Lagerungen für die Instrumente ein Längsfach zur Aufnahme verschiedener Utensilien zur Fleischschau.

Kompressorium nach Reißmann, mit 28 Feldern, den neuen Vorschriften entsprechend.

Verlangen Sie Katalog B Nr. 94 kostenfrei!

Diverse Patente
u. D. R. G. Muster
Zahlreiche
Referenzen!




Gesetzlich geschützte
CONFISCATEIMER
für die ambulante Fleischschau
mit und ohne Fahrgestell, sowie
Schlachthausgeräte
liefert die Specialfabrik von
WILH. RENDLER & C^{IE}
ARNSTADT
/ THUR.
Prospecte
gratis u. franko.




Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW. 48.

Soeben erschienen:

Aus dem Pferdelaazarett Lüttich.

Beobachtungen während der Jahre 1915/16

von

Prof. Dr. Johannes Richter in Dresden,
z. Zt. Oberstabsveterinär.

Mit 41 Abbildungen nach photographischen Aufnahmen.

Preis M. 2.80 und 10% Kriegszuschlag.

Tierkörper-Verwerter „System Goslar“

(Deutsche Reichs- und Auslands-Patente)

in stationärer und fahrbarer Ausführung mit Unterfeuerung
oder Dampfheizung (Heizregister) zur Gewinnung von

**Fett, Leimgallerte, Fleischmehl, Tierkörpermehl
in hochwertiger Form.**

Verarbeitung unzerlegter Großtierkörper — unerreichte Fettausbeute
Beste Rentabilität — Einbau in jeden vorhandenen Raum möglich.

Goslar'sche Fettabscheider und Leimeindicker

auch allein lieferbar und können solche jeder
bestehenden Anlage angeschlossen werden.

„System GOSLAR“ ist bereits mit bestem Erfolg in zahlreichen Aus-
führungen beim Heer, in Schlachthöfen und Abdeckereien in Betrieb.

Nähere Auskunft durch die

Bauleitung und Verkaufsstelle Goslar'scher Verwertungsapparate

Berlin W 50, Augsburgstr. 6 II.

Telephon: Kurfürst 1252.

Nur von obiger Stelle autorisierte Firmen dürfen
Apparate „System Goslar“ anbieten und ausführen.



Optische Werkstätte

Paul Waechter,

Friedenau-Berlin
empfiehlt

die anerkannt vorzüglichen

Mikroskope

für alle wissenschaftl. Zwecke
sowie für die Tierärztl. Praxis,

Mikroskope

für die Trichinenschau.

Prospecte gratis und franko.



Zeitschrift

für

Fleisch- und Milchhygiene.

XXVIII. Jahrgang.

1. Februar 1918.

Heft 9.

Original-Abhandlungen.

(Nachdruck verboten.)

(Aus dem Hygienischen Institut der Universität Freiburg i. Breisgau. Direktor: Geh. Hofrat Prof. Dr. Martin Hahn, z. Zt. im Felde; stellvertr. Direktor: Geh. Hofrat Prof. Dr. Max Schottelius.)

Ein neues Milchprobensystem.

Von

Dr. med. Leopold Engelhardt, Frankfurt a. M.

Für die hygienische Beurteilung der sachgemäßen Gewinnung und Behandlung einer Milch ist zweifellos besonders wichtig, wichtiger fast als der Nachweis von Verfälschungen, die Bestimmung des Schmutzgehaltes. Von ganz besonderer Bedeutung ist die Schmutzprüfung für eine Sammelmolkerei bei der Kontrolle ihrer Milchlieferanten. Diese Schmutzprüfung, zumal wenn sie nach der glänzend bewährten, zur Anlegung übersichtlichen Aktenmaterials hervorragend geeigneten Gerberschen Methode geschieht, gibt ein ausgezeichnetes Bild von der Sauberkeit und Sorgfalt der Milcherzeuger.

Um so bedauerlicher war es, daß die Schmutzprüfung stets größere Milchmengen erforderte, als aus praktischen Gründen vielfach bei den Milcherzeugern selbst entnommen werden konnten. Die bisher beste, die Gerbersche Methode*) erfordert für jede Probe $\frac{1}{2}$ Liter Milch. Bezieht, wie z. B. die vom Verfasser begründete Freiburger Stadtmolkerei („Freiburger Milchversorgung gemeinnützige G. m. b. H.“,

*) Schmutzprüfer nach Gerber: Flasche ohne Boden mit dem Hals nach unten in einem Holzgestell aufgehängt; Halsöffnung mit Metallarmierung nach Art des Bierflaschenverschlusses versehen, welche an Stelle des Porzellantelles mit Gummidichtung ein Drahtsieb enthält; zwischen dieses und die Halsöffnung wird ein Wattefilter eingeklemmt, durch welches die in die Boden-

seit 1. Januar 1917 in Händen der Stadt als „Freiburger Milchhof gemeinnützige G. m. b. H.“), eine Sammelmolkerei ihre Milch aus 20 bis 30 Ortschaften und mehreren hundert Ställen, so ist es, zumal wenn in den meisten Ortschaften Sammelstellen organisiert sind, in welchen die Milch bereits gemischt, gereinigt und gekühlt wird, ein Ding der Unmöglichkeit, ohne einen Riesenapparat an Probenversand- und Untersuchungsvorrichtungen die Milch der einzelnen Ställe unter systematischer Kontrolle zu behalten; ganz abgesehen davon, daß die fortgesetzte Entnahme von $\frac{1}{2}$ -Liter-Proben ein erhebliches Milchquantum verschlingt.

Es ergab sich in unserem Freiburger Betriebe das Bedürfnis einerseits nach einer Schmutzprüfungsmethode, welche sehr viel weniger Milch erfordert als die Gerbersche, ohne derselben an Übersichtlichkeit und Exaktheit nachzustehen, andererseits nach einem Milchprobensystem, welches bei möglichster Einfachheit der Handhabung eine möglichst häufige Kontrolle der einzelnen Ställe, ja erforderlichenfalls der einzelnen Kühe gestattet.

So entstand das im Folgenden geschilderte System, welches sich seit nunmehr fünf Jahren im täglichen Gebrauch gut bewährt hat. Die schon früher bei Öffnung der Flasche gegossene Milch abfließt. Die Wattescheibe enthält auf kreisförmiger Fläche, von sauberem Rand umgeben, den Schmutz der betreffenden Milch sichtbar ausgebreitet. Die benutzten Wattescheiben werden nach Abtropfen auf Fließpapier auf Aktendeckeln angetrocknet, wo sie, schematisch geordnet, ein übersichtliches Material bieten.

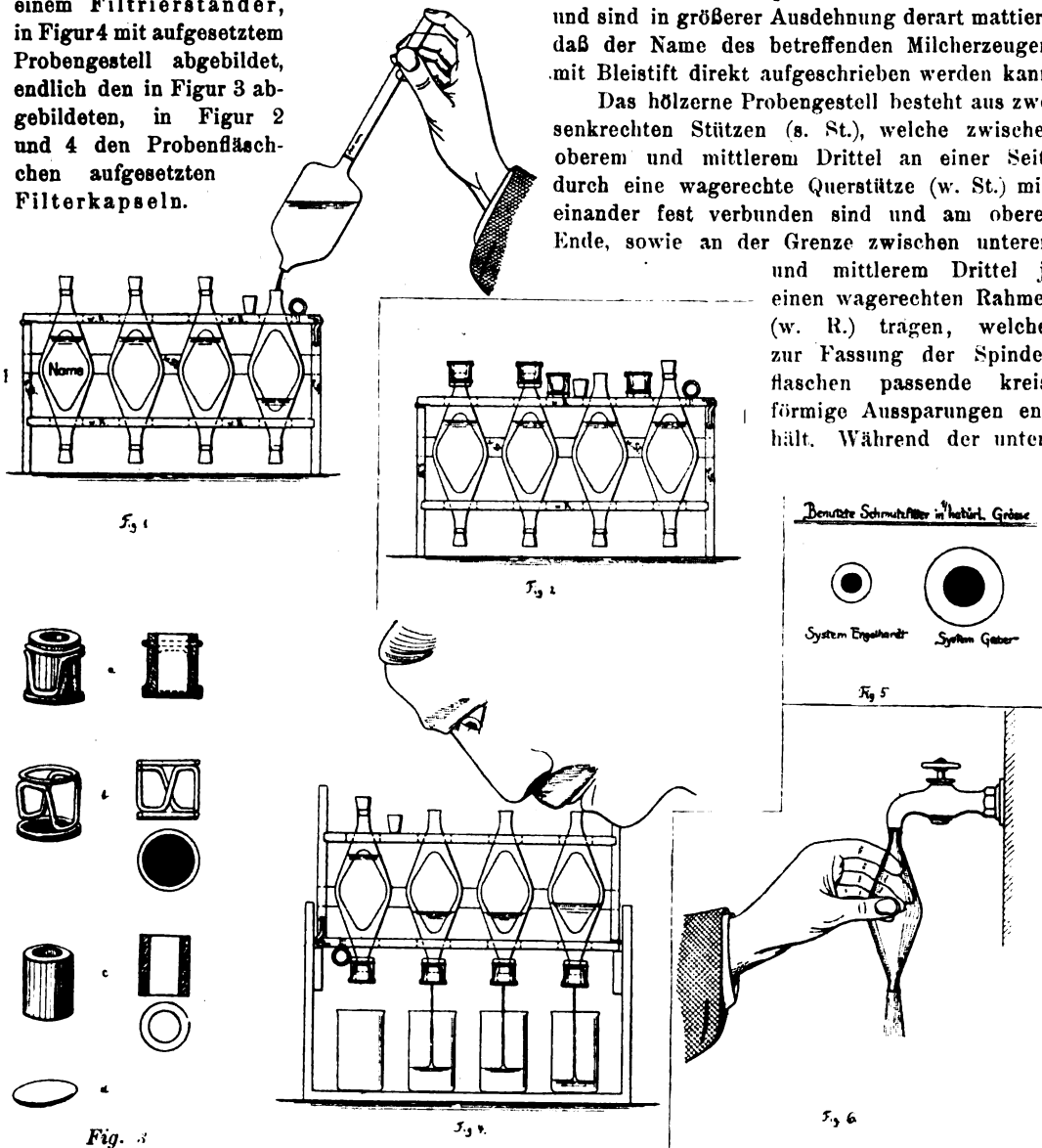
sichtigte Veröffentlichung wurde durch die kriegsdienstliche Inanspruchnahme des Verfassers hinausgeschoben.

Erforderliche Geräte. Das System besteht aus einer Heberpipette (Figur 1), einem Probenkasten, welcher ein oder mehrere der in Figur 1 u. 2 abgebildeten Probengestelle enthält, ferner einem Filtrierständer, in Figur 4 mit aufgesetztem Probengestell abgebildet, endlich den in Figur 3 abgebildeten, in Figur 2 und 4 den Probenfläschchen aufgesetzten Filterkapseln.

geflacht, daß sie sehr gut zum Umrühren der Milch brauchbar ist.

Verfahren. Beim Sammeln der Milch entnimmt der Vertrauensmann nach gehörigem Umrühren mit der Pipette 100 ccm, welche er in ein Probenfläschchen füllt (Figur 1). Die spindelförmigen Probenfläschchen haben an beiden Enden eine durch Gummistopfen verschließbare Öffnung und sind in größerer Ausdehnung derart mattiert, daß der Name des betreffenden Milcherzeugers mit Bleistift direkt aufgeschrieben werden kann.

Das hölzerne Probengestell besteht aus zwei senkrechten Stützen (s. St.), welche zwischen oberem und mittlerem Drittel an einer Seite durch eine wagerechte Querstütze (w. St.) miteinander fest verbunden sind und am oberen Ende, sowie an der Grenze zwischen unterem und mittlerem Drittel je einen wagerechten Rahmen (w. R.) tragen, welcher zur Fassung der Spindel-
fläschchen passende kreisförmige Aussparungen enthält. Während der untere



Probenkästen, zu welchen der Laboratoriumsvorstand der Stadtmolkerei und der Vertrauensmann am Erzeugerorte je einen Schlüssel besitzen, gehen regelmäßig mit den Milchkanen zwischen den ländlichen Sammelstellen und der Stadtmolkerei hin und her.

Die Pipette faßt bis zu einer Marke 100 ccm. Ihre Aufbauchung ist derart ab-

wagerechte Rahmen in $\frac{1}{3}$ Höhe der senkrechten Stützen mit diesen verzapft ist, hat zum Zwecke des Einsetzens und Herausnehmens der Probenfläschchen der obere wagerechte Rahmen mit dem oberen Rande der Stützen bewegliche Verbindung, und zwar einerseits durch ein Scharnier und andererseits durch einen Hakenverschluß.

Beim Eintreffen der Proben im Laboratorium wird das Gestell aus dem Kasten genommen und zunächst, wie in Figur 2, auf den Tisch gestellt; es werden dann, wie in gleicher Figur, die oberen Stopfen entfernt und durch mit frischen Filtern versehene Filterkapseln ersetzt.

Die Filterkapsel (Figur 3a) wird dargestellt durch ein Drahtgerippe (Figur 3b) mit Gummieinsatz (Figur 3c). Das Drahtgerippe besteht aus zwei Ringen, welche durch einen doppelt S-förmig und im Kreise gebogenen angelöteten Draht verbunden sind. Der eine der beiden Ringe ist mit einem Drahtsieb versehen. Der Gummieinsatz besteht aus einem einfachen Stück dickem Gummirohr, welches genau in das Drahtgerippe paßt und etwas höher als dieses ist. Zwischen Drahtsieb und Gummieinsatz wird die kreisrunde Wattleiterscheibe (Figur 3d) eingefügt.

Nachdem die Probenfläschchen an Stelle des oberen Stopfens mit Filterkapsel versehen sind, wird das Probengestell umgekehrt in den aus Figur 4 ohne weiteres erkennbaren Filtrierständer gesetzt. Alsdann werden die Stopfen der anderen Flaschenenden entfernt, so daß die Milch durch die Wattleiter in die darunter gestellten Bechergläser fließt. Ist eine Milchprobe derart reich an Sedimenten, daß die Filtration zu langsam geht, so wird durch Einblasen in die Öffnung der Flasche (Figur 4) leicht nachgeholfen. Die filtrierte Milch kann nunmehr auf spezifisches Gewicht, Fettgehalt und sonstige Merkmale geprüft werden. Nach Entfernung der Filterkapseln werden die Gummieinsätze aus denselben herausgenommen und die Wattleiten nach Abtropfen auf Fließpapier wie bei der Gerberschen Methode auf Aktenbogen angetrocknet.

Die Größenverhältnisse sind genau entsprechend dem bewährten Gerberschen System gewählt. Kommen bei Gerber etwa 200 qmm Schmutzfläche auf 500 ccm Milch, so kommen hier etwa 40 qmm Schmutzfläche auf 100 ccm Milch. Wie unsere mehrjährige Erfahrung gezeigt hat, leistet die 40 qmm große Schmutzfläche für die Schmutzprüfung praktisch das gleiche wie die 200 qmm große Schmutzfläche des Gerberschen Systems. Unsere kleinen Wattleiten haben dabei noch den Vorzug, daß sie rascher trocknen und, was bei großem Material nicht zu unterschätzen ist, nur den fünften Teil des Raumes einnehmen (vergl. Figur 5).

Die Reinigung der benutzten Probenfläschchen ist, wie Figur 6 zeigt, ganz

außerordentlich einfach; ein kräftiger Strahl der Wasserleitung genügt in der Regel. Die Stopfen und Filterkapseln sind ebenso einfach durch aufeinander folgendes Einlegen in Sodawasser und reines Wasser zu säubern.

Unser System, welches durch D.R.G.M. geschützt ist und von der Firma Paul Funke & Co. G. m. b. H., Berlin, in den Handel gebracht wird, hat also folgende, von keinem anderen System in gleicher Vollkommenheit erreichten Vorzüge:

1. Vereinigung des Probenversandbehälters mit dem Schmutzprobengefäß,
2. Verwendung kleinster Proben,
3. als Folge von 1 und 2 große Vereinfachung und Verbilligung der Apparatur und der Bedienung,
4. die Möglichkeit, die Filtration durch Nachblasen zu beschleunigen,
5. einfache und zuverlässige Reinigungsmöglichkeit,
6. Raumersparnis und somit verbesserte Übersichtlichkeit bei der aktenmäßigen Sammlung der Schmutzfilter.

Ebenso wie zur Kontrolle der Lieferanten hat sich auch das geschilderte System zur Überwachung der Austräger bewährt, welchen die Beförderung der Milch von der Molkerei zum Konsumenten obliegt. Fast täglich ist in Freiburg ein Vertrauensmann des Milchhofes zu Rad unterwegs, um in der bezeichneten Weise bei den Milchfahrern unvermutet Proben zu entnehmen.

Im Kriege hat die Kommunalisierung der städtischen Milchversorgung im ganzen Reiche eine früher ungeahnte Ausdehnung angenommen. Bei der Überlastung und der unter den obwaltenden Umständen nicht immer fachgemäßen Vorbildung des Personals ist die Milchkontrolle in den rasch entwickelten Kriegsbetrieben vielfach unvollständig. Es gilt aber gerade in der jetzigen Zeit, dem Unwesen der Nahrungsmittelvergehen, besonders auf dem Gebiete der Milchversorgung, mit allen

Mitteln entgegenzutreten. Möge unser Milchprobensystem hierbei willkommene Unterstützung bieten!

Fettgewinnung aus Abwässern.

Von
Dipl.-Ing. W. Schwab in Heidelberg.
(Mit 8 Abbildungen.)

Die Erfahrungen, die wir in diesem Kriege mit der Versorgung unserer Bevölkerung gemacht haben, zeigen uns, daß es eine wirtschaftlich und technisch gleich wichtige Aufgabe für Friedenszeiten und noch viel mehr für Zeiten des Krieges ist, uns so weit als möglich durch Erzeugung eigener Rohstoffe von der Zufuhr aus andern Ländern unabhängig zu machen. Weiter hat uns der Krieg gelehrt, daß es unbedingt notwendig ist, alle irgendwie brauchbaren Abfälle nutzbringend zu verwerten. Die Gewinnung des in den Abwässern enthaltenen Fettes ist eine der wichtigsten Aufgaben dieser Art. Der Fettgehalt der Abwässer ist in den einzelnen Städten sehr verschieden, da dabei die Lebensgewohnheiten der Bevölkerung eine gewisse Rolle spielen. Im Berliner Kanalwasser beläuft sich der Durchschnittsgehalt auf 20 g pro Kopf und Tag; in Frankfurt a. M. hat man etwa die Hälfte gefunden, in Tegel schwankt die Ziffer zwischen 18 u. 35 g. Von wesentlichem Einfluß auf den Fettgehalt des Abwässerschlammes sind die Industrierwässer. In industriearmen Mittelstädten finden sich etwa 12 Proz. Fett im Trockenschlamm, in größeren Städten etwa 17 Proz., während z. B. in Elberfeld-Barmen als höchster Gehalt in einer deutschen Stadt im Mittel etwa 22 Proz. Fett festgestellt wurden. Wesentlich höher ist der Fettgehalt des Schlammes in einigen englischen Industriestädten. So enthält z. B. der Schlamm von Bradford etwa 40 Proz. Fett, da hier der Mittelpunkt der englischen Wollwäscherei und Tuchfabrikation ist.

Bei der Gewinnung des Fettes aus Abwässern kann man zwei Wege unter-

scheiden; 1. die rein mechanische Gewinnung; 2. die mechanisch-chemische Gewinnung.

Zur mechanischen Gewinnung dienen Fettfänger verschiedener Systeme. Bei diesem Verfahren wird aber nur ein Teil des im Abwasser enthaltenen Fettes gewonnen, der Teil nämlich, der sich in der oberen Schlammschicht abscheidet, die allerdings einen wesentlich niedrigeren Wassergehalt und einen höheren Fettgehalt als der gewöhnliche Klärschlamm besitzt.

Die ersten Versuche, in größerem Maßstabe die mechanische Gewinnung durch Zuhilfenahme chemischer Prozesse zu verbessern, wurden in Kassel durchgeführt. Für dieses Verfahren ist aber nur in Absitzbecken gewonnener Fettschlamm geeignet, während der bei anderen mechanischen Klärverfahren anfallende Schlamm einen zu niedrigen Fettgehalt besitzt. In Kassel sollte der Klärbeckenschlamm auf streufähigen Stickstoffdünger und technisch verwertbares Fett verarbeitet werden. Das benützte, durch Patent geschützte Verfahren bestand darin, den mit Schwefelsäure leicht angesäuerten Schlamm auf 90 bis 100° C zu erhitzen, ihn dann durch Filterpressen zu drücken, die Preßkuchen auf Walzentrockenapparaten handtrocken zu machen und das Trockengut mit Benzol oder Benzin zu extrahieren. Der Wert des Düngers war aber so gering, daß er kaum die Kosten des Transports in die nächste Umgebung lohnte; die Erhitzung bei der Herstellung hatte den Stickstoff der Masse sozusagen „steril“ gemacht. Das gewonnene Rohfett, eine braune übelriechende Schmiere, wurde unter Mithilfe von überhitztem Dampf destilliert; erneute Destillation nach Oxydation mit Schwefelsäure lieferte ein geruchloses hellgelbes Fett. Da sich aber hieraus allein kein genügender Gewinn erzielen ließ, wurde der Betrieb der Anlage nach wenigen Jahren eingestellt.

Da die Trocknung des wasserhaltigen, mit Schwefelsäure versetzten Schlammes

ganz gewaltige Kohlenmengen erfordert und gerade der Fettgehalt die Trocknung in hohem Maße erschwert, wurde in einer von Voß in Frankfurt a. M. errichteten Versuchsanlage nach dem Patent Heimann der wasserhaltige Schlamm mit einem Fettlösungsmittel behandelt, wobei eine Temperaturerhöhung unter 100° C erforderlich war; der entfettete Schlamm ließ sich dann leicht durch Pressen entwässern. Auf Grund der mit diesem Verfahren erzielten guten Ergebnisse wurde durch ein „Konsortium zur Verwertung städtischer Abwässer“ in Buchenhofen bei Elberfeld eine Versuchsanlage errichtet, die täglich 4—5 cbm Schlamm aus der Kläranlage der Städte Elberfeld-Barmen verarbeitete. Der Schlamm wurde nach dem Patent Heimann entfettet, nachdem ihm durch Anwendung kolloidchemischer Methoden ein Teil des Wassers entzogen worden war. Das gewonnene Rohfett stellte ein schwarzbraunes Produkt von der Dichte einer Schmiere dar, das keinen so üblen Geruch aufwies, wie er sonst Abfallfetten anhaftet. Aus diesem Rohfett wurde durch Destillation unter vermindertem Druck ein gelbes Fett hergestellt, das sich durch Pressen in etwa 50 Proz. flüssiges Olein und 50 Proz. festes Stearin trennen ließ. Das Olein läßt sich mit Vorteil als Spinnöl, für flüssige Putzmittel, für Putzpomade und zu Schleifereizwecken anwenden. Das Stearin ist als Zusatz bei der Kerzenherstellung, für geringe Seifen und oleinhaltig für die Ledergerberei brauchbar. Es ergeben sich ferner noch etwa 20 Proz. Pech, das als Isolationsmittel für Kabel, zur Dachpappenimprägnierung sowie als Schmiermittel für heiße Walzenstraßen verwertet werden kann. Aus 3 cbm nassem Klärschlamm wurden 14 kg Rohfett erzielt.

Der wertvollste Bestandteil, den ein noch ungespaltenes Fett in sich enthält, das Glycerin, kommt zur Gewinnung aus dem Klärschlammfett nicht in Frage. Durch fortlaufende Untersuchungen wurde

festgestellt, daß die Fette und Öle, soweit sie nicht schon gespalten als Seife in das Abwasser gelangen, bzw. überhaupt spaltbar (Glyzeride) sind, in der großen Verdünnung infolge der zersetzenden Tätigkeit der unzähligen Mikroorganismen solcher Abwässer auf dem langen Wege durch die Kanäle bis zu den Klärbecken schon gespalten in den Klärschlamm gelangen, so daß das wertvolle Glycerin (wertvoll besonders in der Kriegszeit Nitroglycerin!) verloren geht. Es empfiehlt sich daher, die Küchenfette, aus denen der spaltbare Teil der Fette hauptsächlich besteht, nicht in die Kanäle gelangen zu lassen, sondern in die Küchenabwasserleitungen der einzelnen Häuser geeignete Fettfänger einzubauen, in denen die Küchenfette aufgefangen werden, bevor sie sich, vereinigt mit den Klosettpülwässern, Badewässern usw. durch die Wirbelungen auf dem weiten Wege und durch die Einwirkung der Fäkalien usw. emulsiert haben, so daß sie nicht mehr zumeist oben schwimmen. Aus diesem Küchenabfallfett dürfte sich ein viel wertvolleres Material gewinnen lassen als aus dem Klärschlamm, weil das Fett nicht durch Fäkalien verunreinigt ist und bei der Aufarbeitung wohl noch den vollen Glyceringehalt besitzt. Der von den Fettfängern nicht zurückgehaltene Teil des Küchenfetts gelangt mit dem Abwasser in die Klärbecken, wo er mit den aus dem übrigen Abwasser zugeführten Fettstoffen nachträglich gewonnen wird.

In den städtischen Abwässern von Elberfeld-Barmen hat das Münchener Konsortium als Jahresausbeute 1277,5 t Rohfett festgestellt, wobei aber die Zerstörung von Fett auf dem Wege zu den Klärbecken durch den Einfluß der Klosettpülwässer und deren Mikroben schon voll zur Geltung gekommen ist. Man wird kam zu hoch greifen, wenn man annimmt, daß die Hälfte dieser Fettmenge, also 638,75 t, ursprünglich aus Glyzeriden bestand, deren Hauptvertreter Palmitin,

Stearin und Olein auf die 2580 betragende Summe ihrer Molekulargewichte 3 Moleküle Glycerin mit 276 Molekulargewichtsteilen enthalten haben. Trifft diese Annahme zu, so gehen in Elberfeld-Barmen bei 350 000 Einwohnern jährlich 68,33 t Glycerin verloren, im ganzen Deutschen Reiche mit 67 Millionen Einwohnern demnach rd. 13 000 t im Jahr. Bei einem Preise von nur 50 Mark für 100 kg würde der Wert des jährlich verloren gehenden Glycerins rd. 6 1/2 Millionen Mark betragen.

Im Fettfänger soll das Fett aus dem gelösten Zustand in einen festeren übergeführt und das ausgeschiedene Fett zurückgehalten werden. Dazu muß ein ausreichend großer Behälter angeordnet werden, in dem das fetthaltige Abwasser zur Ruhe kommen und das Fett sich abscheiden kann. Von besonderer Wichtigkeit ist, daß der Fettsammelraum nicht durch das durchströmende Abwasser beeinträchtigt wird, wie dies bei den früheren Konstruktionen der Fall war. Bei den ersten Versuchen wurde das Abwasser unter Glocken geleitet, die sich in Zylindern befanden; die mitgeführten Sink- und Schwebestoffe schlugen sich darin nieder, während das spezifisch leichtere Fett sich oben unter der Glocke ansammelte. Nach diesem Grundsatz waren die ersten Fettfänger von Kremer gebaut.

Bei den meisten neueren Fettfängern wird das Fett an der Oberfläche von Hand abgeschöpft; man hat aber auch Apparate konstruiert, bei denen das Fett in einem eigenen heraushebbaren Gefäß aufgefangen wird; diese Einrichtung empfiehlt sich besonders dann, wenn der Fettfänger sehr tief unter der Oberfläche eingebaut werden muß.

In Abb. 1 ist ein Fettfänger der Geigerschen Fabrik in Karlsruhe i. B. dargestellt, bei dem in einem zylindrischen Gefäß ein verzinkter, schmiedeeiserner Einsatz angeordnet ist, der aus einem auf konischer Auflage hängenden Fetttrichter und einem mit Zwischenraum darunter

angeordneten Schlammeimer mit Stange und Handgriff besteht. An dieser Stange ist eine stehende Blechplatte quer zum Durchfluß befestigt, die die ganze Breite des Fettfängers einnimmt, unten auf dem Eimer aufsteht und oben den für reichliche Fettabsatz erforderlichen Durchflußquerschnitt frei läßt. Die Platte ist in zwei Nuten des Fetttrichters geführt und schiebt sich beim Herausnehmen des

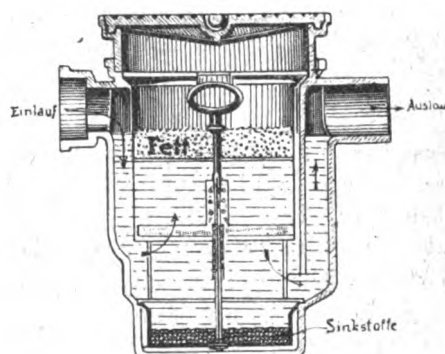


Abb. 1. Fettfänger, System Geiger.

Einsatzes so weit in den Fetttrichter hinein, bis der Eimer unter den untern Rand des Fetttrichters greift und diesen mit hochnimmt. Eimer und Fetttrichter bilden dann zusammen ein Gefäß, durch das Fett und Schlamm gemeinschaftlich, und

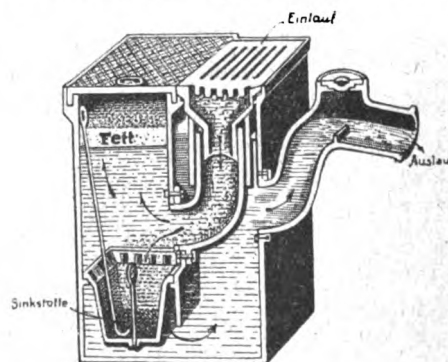


Abb. 2. Fettfänger, System Linnmann.

doch durch eine Wasserschicht voneinander getrennt, aus dem Fettfänger entfernt werden. Das zufließende Wasser wird durch die Prellwand nach oben abgelenkt und gezwungen, über die Prellwand hinweg nach der nahe am Boden des Fettfängers angeordneten Auslauf-

öffnung abzufließen. Hierdurch wird eine völlige Trennung der Fettstoffe von den Schlamm- und Sinkstoffen erreicht.

Abb. 2 zeigt einen Fettfänger mit rechteckigem Querschnitt der Essener Eisenwerke in Katernberg bei Essen-Ruhr. Der gußeiserne Kasten ist in zwei Abteilungen gegliedert, den Ablauf- und den Fettausscheiderraum. Über dem Ablaufraum liegt der Einlaufrost, von dem aus das Abwasser mittels eines lose eingesetzten Bogenrohrs in den Fettaus-

scheiderraum geführt wird. Die von dem Abwasser mitgeführten Schmutz- und Sinkstoffe lagern sich im Ausscheiderraum in einem unterhalb des Einlaufrohres angebrachten Schmutzeimer ab, während das Abwasser durch die in der Eimerwand befindlichen Schlitzte unter der Scheidewand her in den Ablaufraum und von da zum Kanal gelangt. Das angesammelte Fett wird von Hand abgeschöpft.

(Schluß folgt.)

Referate.

Sakaguchi, Y., Über die weiße Fleckniere (Nephritis fibroplastica maculosa et diffusa, Kitt) der Kälber und ihre Beziehungen zur exsudativen lymphozytär-plasmazellulären interstitiellen akuten Nephritis der Menschen.

(Frankf. Zschr. f. Path. 20, S. 57.)

Verfasser untersuchte 78 Fälle von Flecknieren und zwar 68 von Kälbern und 10 von erwachsenen Tieren. Er kommt zu dem Ergebnis, daß die Theorie, wonach es sich bei den Flecken der Niere um Überreste embryonalen Gewebes handle (Guillebeau, Vaerst) nicht haltbar sei, da es ihm gelungen sei, in allen Fällen Produkte einer subakuten oder chronischen Entzündung mit Lymphozyten und Plasmazelleninfiltration und schließlichen Neubildung von Bindegeweben festzustellen. Entgegen einer vielfach vertretenen Ansicht hat Sakaguchi auch die Flecknieren bei erwachsenen Tieren gefunden.

Mikroskopisch hat er bei dieser Entzündung in manchen Punkten eine Ähnlichkeit mit der menschlichen Nephritis gefunden, wie sie im Anschluß an Anginen und Scharlach beobachtet und als akute exsudative lymphozytär-plasmazelluläre interstitielle Nephritis bezeichnet wird. Er hält es auf Grund der Erfahrungen bei Rindern für sehr wahrscheinlich, daß sich auch die Residuen dieser Entzündung beim Menschen zurückbilden.

Jonas, Berlin.

Bahr, L., Zehnjährige Erfahrungen mit Ratin.

(Centralblatt f. Bakteriologie usw., Abt. I, Originale, Bd. 80, H. 4, 1917.)

Unter Bezugnahme auf eine Notiz im Königl. Preuß. Ministerialblatt für Medizinangelegenheiten, Jahrg. 17, Nr. 9 vom 28. Februar 1917, betreffend die Verwendung von bakterienhaltigen Rattenvertilgungsmitteln, hat L. Bahr, Vorsteher des bakteriologischen Laboratoriums Ratin in Kopenhagen Veranlassung genommen, vorstehende Abhandlung im Cbl. f. Bakt. zu veröffentlichen.

Es geht daraus hervor, daß 1907 bis 1917 in dem Ratinlaboratorium zu Kopenhagen im ganzen 1199 Fütterungsversuche an 5726 wilden graubraunen Ratten (*Mus decumanus*) mit Ratinkulturen angestellt worden sind.

Der durchschnittliche Virulenzgrad der Kultur war wie folgt:

312 Kulturen zeitigten	100	Proz.	Sterblichkeit
7	90	"	"
80	80	"	"
204	75	"	"
8	70	"	"
79	60—66	"	"
230	50	"	"
63	30—40	"	"
124	15—25	"	"
8	10	"	"
84	0	"	"

Zur Herstellung der 1907—1917 von dem Laboratorium abgegebenen Kulturen sind folgende „Ratinstammkulturen“ verwendet worden:

Jahr	Anzahl der benutzten Ratinstammkulturen	Durchschnittlicher Virulenzgrad d. Kulturen graubraunen Ratten gegenüber (per os)
1907—1908	38	87 Proz.
1908—1909	35	85 "
1909—1910	22	68 "
1910—1911	22	79,1 "
1911—1912	30	90 "
1912—1913	32	93 "
1913—1914	26	96 "
1914—1915	29	92,7 "
1915—1916	39	96,1 "
1916—1917	32	97,6 "

Während der letzten Jahre hatte also die Virulenz eine steigende Tendenz, d. h. der Virulenzgrad der Ratinokulturen ist höher geworden.

Von Interesse ist ferner der Umstand, daß das Gärungsverhalten des Ratinbazillus gegenüber einer Reihe von Zuckerarten und polyvalenten Alkoholen jetzt genau dasselbe ist wie im Jahre 1906, als B. seine ersten Untersuchungen mit dem Ratinbazillus veröffentlichte (Centralblatt f. Bakteriologie, Abt. I, Orig., Bd. 39), und zwar trotz der Passage durch Hunderte von Rattengenerationen.

Weiterhin hat B. fünfjährige Versuche mit dem Meerzwiebelpräparat Ratinin (Ergänzungspräparat zu der Bakterienkultur Ratin) veröffentlicht. Aus anderen interessanten Tatsachen, insbesondere denen, daß Meerzwiebeln von verschiedener Herkunft einen sehr wechselnden Giftgehalt haben, geht hervor, daß von 1117 mit Ratinin gefütterten Ratten

1020 (91,3 Proz.) nach 1 bis 2 Tagen infolge der Giftwirkung starben. Die Ratten nahmen das Präparat gut auf.

Sehr beachtlich sind ferner die bei Verwendung von Ratin und Ratinin in der Praxis erzielten Erfolge.

In keiner der vorgenannten Städte sind — soweit es möglich war, dies zu konstatieren — Krankheiten oder Todesfälle, verursacht durch die Ratinpräparate, unter Menschen und Haustieren trotz Auslegung großer Mengen von Ratinokulturen und Ratinin im Laufe mehrerer Jahre beobachtet worden. (Autoref.)

Amtliches.

— Preußen. Allgemeine Verfügung Nr. 1, 2 für 1918 des Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, betr. Durchführung des Fleischbeschaugesetzes. Vom 11. Januar 1918.

An sämtliche Herren Regierungspräsidenten sowie den Herrn Polizeipräsidenten hieselbst.

Nach § 2 des Fleischbeschaugesetzes darf bei Schlachtieren, deren Fleisch ausschließlich im eigenen Haushalt des Besitzers verwendet werden soll, sofern Merkmale einer die Genußtauglichkeit des Fleisches ausschließenden Erkrankung fehlen, die Schlachtvieh- und Fleischschau unterbleiben. Eine gewerbsmäßige Verwendung von Fleisch, bei dem die Untersuchung unterbleibt, ist verboten. Es sind Zweifel darüber entstanden, ob nach diesen Vorschriften auch solche Hausschlachtungen dem Beschauzwange unterliegen, bei denen bestimmte Fleischmengen auf Grund der Verordnung über die Regelung des Fleischverbrauchs (Bekanntmachung vom 19. Oktober 1917, Reichs-Gesetzbl. S. 949) an den Kommunalverband abgeliefert werden müssen.

Stadt	Jahr	Anzahl der Grundstücke im ganzen	Anzahl der rattengeplagten Grundstücke vor der Ratin-auslegung	Prozent der rattengeplagten Grundstücke vor der Ratin-auslegung	Anzahl der rattengeplagten Grundstücke nach der Ratin-auslegung	Prozent der rattenfreien Grundstücke nach der Ratin-auslegung
Vejle	1908	1600	1227	ca. 76	1908 Herbst	ca. 91,4
	1913				138	
Ribe	1908 1914	550	ca. 550	" 100	1913: 40—50	" 95
					1909: 25—30	
					1914: ca. 30	
Helsingör.	1909	ca. 1000	600	" 60	30—40	" 96
Frederikshavn	1909	" 620	380	" 60	20—30	" 95
Randers	1910	1600	ca. 800	" 50	50	" 97
Næstved	1911	ca. 1100	" 600	" 54	1912: ca. 50	" 98
					1913: " 24	
Aalborg	1913— 1915	" 2300	ca. 1289	" 56	1915: " 70	" 97

Im Einvernehmen mit dem Herrn Reichskanzler bestimmen wir hiermit, daß die Abgabe von Fleisch an den Kommunalverband für die Abgabepflichtigen keinen Zwang begründet, sonst vom Beschauzwange befreite Schlachttiere der allgemeinen Schlachtvieh- und Fleischbeschau zu unterwerfen.

Dagegen erscheint es geboten, den Trichinenschauzwang bei Schweinen, soweit irgend möglich, auf Hausschlachtungen der vorbezeichneten Art auszudehnen, um der Gefahr des Inverkehrbringens trichinösen Fleisches vorzubeugen.

Wir ersuchen daher, mit möglichster Beschleunigung darauf hinzuwirken, daß für diejenigen Bezirke, in denen ein Trichinenschauzwang bei Hausschlachtungen von Schweinen bisher nicht besteht, auf Grund des § 13 des Preußischen Ausführungsgesetzes zum Fleischbeschauengesetze entsprechende Polizeiverordnungen erlassen werden. Da es sich in Preußen nur um wenige Bezirke handelt, in denen eine Ausdehnung des Trichinenschauzwanges noch in Frage kommt, darf angenommen werden, daß sich die Maßnahme ungeachtet der z. Zt. bestehenden Schwierigkeiten in bezug auf die Beschaffung der erforderlichen Beschaukräfte durchführen läßt.

Abdrucke der erlassenen Polizeiverordnungen sind einzureichen.

Der Minister des Innern.

I. A.: Kirchner.

Der Minister für Landwirtschaft,
Domänen und Forsten.

I. A.: Hellich.

Versammlungsbericht.

— Bericht über die vom Viehhandelsverband Herzogtum Anhalt einberufene Versammlung zur Besprechung der Fleischversorgung unter besonderer Berücksichtigung der Einrichtung von Zentralschlächtereien und -wurstereien. Am Sonnabend, dem 8. Dezember v. J., fand in Dessau eine Versammlung zur Besprechung in Fragen der Fleischversorgung, besonders aber der Einrichtung von Zentralschlächtereien und -wurstereien statt. Die nähere Veranlassung zur Einberufung der Versammlung durch den Viehhandelsverband Herzogtum Anhalt gaben die mehrfachen Wünsche der mit der Fleischversorgung betrauten Stellen im Königreich Sachsen, der Provinz Sachsen und des Fürstentums Reuß j. L. Nahezu 50 Personen, unter denen u. a. als Vertreter der Reichsfleischstelle deren Vorsitzender Geheimer Regierungsrat Professor Dr. von Ostertag und das Vorstandsmitglied Dr. Nielas, sowie Geheimer Regierungsrat Dr. Krüger als Vertreter des Kriegsernährungsamtes anwesend waren, hatten sich zu den Verhandlungen eingefunden, um die von dem Leiter der Reichsfleischstelle bereits mehrfach als zweckmäßig bezeichneten Einrichtungen in Anhalt kennen zu lernen.

Die Versammlung wurde nach kurzen Worten der Begrüßung durch den ersten Vorsitzenden des Viehhandelsverbandes, Kreisdirektor Dr. Knorr, unter dem Hinweis, daß bereits vor einigen Monaten auf Veranlassung des Vorsitzenden der Reichsfleischstelle eine ähnliche Veranstaltung in Dessau erfolgt sei, welche die Viehaufbringung und die Fleischversorgung in Anhalt in großen Zügen zum Gegenstand der Besprechung hatte.

während durch die derzeitigen Erörterungen mehr die bei der Fleischversorgung notwendige Kleinarbeit erörtert werden solle, eröffnet.

Der Vorsitzende des Landesernährungsamtes, Geheimer Regierungsrat Dr. Gutknecht, schloß sich gleichfalls mit Worten der Begrüßung an und betonte, daß die Organisation der Fleischversorgung Anhalts durch den Herzoglichen Landestierarzt, Regierungs- und Veterinärarzt Dr. Richter, ausgeführt sei, der in zufriedenstellendster Weise seit anderthalb Jahren die vollkommen neue Aufgabe gelöst habe. Die in Anhalt ausgeführten Maßnahmen zur Fleischversorgung hätten nicht nur eine sparsame Bewirtschaftung des Fleisches und der Viehbestände mit sich gebracht, sondern auch eine regelmäßige Belieferung der Bevölkerung mit Fleisch und Wurst erreicht.

Geheimer Regierungsrat Dr. Krüger, Berlin, sprach sodann den Dank der Reichsstellen, der Vertreter der Bundesregierungen sowie der Landes- und Provinzialfleischämter aus und betonte, daß die Besprechung der in Anhalt mustergültig getroffenen Einrichtungen und deren Besichtigung eine weitgehende Anregung geben mögen, dem Beispiele Anhalts zu folgen.

Nunmehr hielt Regierungs- und Veterinärarzt Dr. Richter einen Vortrag über die Fleischversorgung und die Einrichtung von Zentralschlächtereien und -wurstereien in Anhalt. Nach einem kurzen Überblick über die dort bereits seit Juni 1916 übliche Art der Aufbringung von Schlachtvieh durch Kommissionen, die eine Auswahl der Schlachttiere vorzunehmen haben und hierbei gute und zweckmäßige Arbeit leisten, ging der Referent auf die nähere Organisation ein, welche sich wie folgt, gliedert:

Zentralstelle ist der Viehhandelsverband, der gleichzeitig durch seine beiden Vorsitzenden die Funktionen einer Landesfleischstelle ausübt. Es sind 28 Fleischverteilungsstellen, die gleichzeitig Viehabnahmestellen sind, im Herzogtum derart eingerichtet, daß je nach den örtlichen Verhältnissen eine größere oder kleinere Anzahl von Gemeinden zu einem Bezirk zusammengeschlossen ist. Die größte Fleischverteilungsstelle umfaßt 39, die kleinste nur 3 Gemeinden. Die in diesen Bezirken ansässigen Fleischer sind zu Genossenschaften vereinigt. Der Zusammenschluß erfolgte in allen Fällen freiwillig. Dort, wo öffentliche Schlachthäuser zur Verfügung stehen, ist die betreffende Schlachthausgemeinde Sitz der Fleischverteilungsstelle; im übrigen ist hierzu die am geeignetsten befundene Gemeinde ausgewählt. Nur am Orte der Fleischverteilungsstelle dürfen Schlachtungen vorgenommen werden, und auch nur hier darf unter selbstverständlicher Benutzung der öffentlichen Schlachthäuser in einem bestimmten Fleischereibetriebe geschlachtet werden. Mit diesen Zentralschlächtereien sind gleichzeitig Zentralwurstereien verbunden. Leiter der Viehabnahme- und Fleischverteilungsstellen sind, soweit zugänglich, Tierärzte, welche bei der Fleischversorgung in weitgehendem Maße zur Mitarbeit herangezogen werden, oder Bürgermeister, Amtsvorsteher und andere geeignete Personen. Die Leiter dieser Stellen unterstehen nur den beiden Vorsitzenden des Viehhandelsverbandes und werden von letzterem in entsprechender Weise für ihre nicht

unerhebliche Mühewaltung und Zeitversäumnis entschädigt. Sie haben die Aufsicht und Kontrolle über die Zentralschlächtereien und -wurstereien und sind zur regelmäßigen Berichterstattung verpflichtet. Die Zuweisung des Schlachtviehs an den Leiter der Viehabnahme- und Fleischverteilungsstelle erfolgt wöchentlich durch den Viehhandelsverband unter Zugrundelegung des durch die Kreiskommunalverwaltungen ermittelten Wochenfleischbedarfes, der für die im Bereich der einzelnen Fleischverteilungsstellen liegenden Gemeinden aus den abgegebenen Fleischkartenabschnitten gemäß der Kundenliste festgestellt wird.

Das zuerteilte Schlachtvieh übergibt der Leiter der Stelle sodann dem Obmann der freiwillig zusammengeschlossenen Fleischer, und letztere schlachten, sofern Beanstandungen hinsichtlich des Gewichtes und der Klassenbezeichnung nicht zu machen sind, sodann die Tiere gemeinschaftlich, wobei durch den Leiter der Fleischverteilungsstelle oder durch dessen Beauftragten das Gewicht des Blutes, der Eingeweideteile und des Fleisches mit eingewachsenen Knochen getrennt festgestellt wird. Blut und Eingeweideteile werden hierauf in einen besonderen Raum gebracht und den Fleischern dann überwiesen, wenn mit der gemeinschaftlichen Wurstherstellung begonnen wird. Nach Fertigstellung der Wurst und Feststellung des Gewichtes derselben erfolgt die Überweisung der gesamten Wochenfleischmenge an den Obmann der Fleischergenossenschaft, welcher sodann die Unterverteilung an die einzelnen Fleischer vornimmt.

Über die festgestellten Gewichte hat der Leiter der Fleischverteilungsstelle wöchentlich Bericht an den Viehhandelsverband zu erstatten, außerdem einen Nachweis über das in der verflossenen Woche angefallene Freibankfleisch beizufügen. Nunmehr erfolgt die Kontrolle über die zugewiesenen Fleischmengen und über die hinreichend erfolgte Ausnutzung der Schlachttiere, der Wurst usw., so daß es möglich ist, selbst die kleinsten Differenzen zu ermitteln. Erwähnt möge noch sein, daß den Fleischern 7 Proz. Verlust für Einhacken, Schwund usw. zugewilligt worden ist und daß sie hiermit jederzeit ausgekommen sind.

Die zusammengeschlossenen Fleischer bilden Verwertungsgenossenschaften. Der Gewinn und Verlust wird gemeinschaftlich verteilt. Entweder sind Anteile seitens der einzelnen Fleischer eingezahlt worden, oder aber es erfolgt die Verrechnung auf Grund einer wöchentlich zu erhebenden Umlage. Im ersteren Falle wird das Fleisch und die Wurst zu einem bestimmten Preise durch die Obmänner an die genossenschaftlich zusammengeschlossenen Fleischer abgegeben, welche sodann eine entsprechende Verkaufsgebühr bis zur Höhe der Kleinhandelshöchstpreise noch aufschlagen. Angenommen, das als Abgabepreis für Fleisch von der Genossenschaft 1,50 M festgesetzt ist und der Kleinhandelshöchstpreis 1,80 M beträgt, würde dann die Verkaufsgebühr 30 Pfennige ausmachen. Ist nun der festgesetzte Abgabepreis von 1,50 M nicht erreicht und hat gegebenenfalls nur 1,35 M betragen, so fließt diese Differenz in die gemeinschaftliche Kasse. Der gemeinschaftliche Gewinn wird sodann zu bestimmten Zeiten an

die Genossen verteilt. Im zweiten Falle wird eine genaue Umrechnung der Unkosten vorgenommen und sodann den Fleischern das Fleisch zu dem Gestehungspreis abgegeben und von diesen zum Ladenhöchstpreis verkauft.

Während zunächst bei der Errichtung dieser Genossenschaften sich gewisse Widerstände unter den Fleischern noch bemerkbar machten, ist nach kurzer Zeit der Einrichtung eine allgemeine Zufriedenheit, häufig sogar Befriedigung eingetreten, denn dasjenige, was am schwersten bei dem Fleischergewerbe empfunden wird: der große Eingriff in die Gewerbefreiheit, ist hierdurch vermieden worden. Die Fleischergenossenschaft und hiermit jeder einzelne Fleischer hat das eigenste Interesse an der möglichst weitgehenden Verwertung der Schlachttiere und erzielt dementsprechend pekuniären Vorteil. Diejenigen Fleischereibetriebe, deren Leiter zum Heeresdienst eingezogen sind und gezwungen gewesen wären, ihre Geschäfte zu schließen, sind in der Lage, ihren Betrieb aufrecht zu erhalten und nehmen an dem Gewinn der Genossenschaft Anteil. Wesentlich spricht ferner die Ersparnis an Arbeitskräften, an Feuerung, Kraft und Licht mit. Durch den gemeinschaftlichen Bezug von Därmen und Gewürzen werden nicht unerhebliche Vorteile erzielt. Die Hausgrundstücke der Fleischer sind dadurch, daß nur noch ein Ladengeschäft vorliegt, hinsichtlich der Vermietung der Wohnungen besser zu verwerten. Endlich darf nicht vergessen werden, daß durch die nicht unerheblichen Gewinne, welche die Fleischer durch die genossenschaftliche Verwertung der Schlachttiere erzielen, ein kapitalkräftiger Mittelstand erhalten wird. Die Annahme, daß die Ausbildung der Lehrlinge Schaden erleiden könnte, trifft nicht zu, da diese sowohl in der Zentralschlächtereie, als auch in der Wurstmacherei regelmäßig unter Aufsicht mehrerer Meister beschäftigt und zweifellos, wie selbst von den Gewerbetreibenden anerkannt wird, sachgemäßer ausgebildet werden, als dies häufig durch einen einzelnen Meister geschehen kann.

Die allgemeinen Vorteile, welche durch die Zentralisierung der Schlachtungen herbeigeführt werden, beruhen zunächst darin, daß durch die zweckmäßige, unter Kontrolle ausgeführte Verwertung aller für den menschlichen Genuß nur in Betracht kommenden Teile von Schlachtieren die Viehbestände, besonders aber die Milchviehbestände geschont werden. Zusammen mit der in Anhalt ausgeführten Viehaufbringung ist es außerdem auf diese Weise gelungen, vollwertigere Tiere zur Schlachtung zu erhalten, als dies sonst bei der rücksichtsloseren Art der Abschlachtung möglich ist. Infolgedessen gelang es, ohne Überschreitung des Kontingents Fleischreserven zu schaffen. Aber auch die regelmäßige Zuweisung der zugesicherten Wochenfleischration hat eine nicht zu unterschätzende Beruhigung in die Bevölkerung hineingetragen, ebenso wie die gleichmäßige Beschaffenheit der Wurst angenehm empfunden wird. Dadurch, daß sämtliche Eingeweideteile in die Wurst verarbeitet werden, ist eine schärfere Fleischkontrolle möglich geworden. Auch wurde vermieden, daß der eine oder andere Fleischteile beziehen konnte, welche den übrigen nicht zugänglich waren. Die in den Zentralschlächtereien vorgenommene Ver-

wertung der Schlachttiere bringt ferner eine gleichmäßigere Verteilung des Fleisches verschiedenartiger Qualitäten mit sich, wodurch der Fleischer mit kleinerem Betriebe einen erheblichen Vorteil gegen früher erringt, ein Umstand, der natürlich auch der Bevölkerung zugute kommt.

Endlich gab der Vortragende Aufklärungen über die Verwertung des Fleisches notgeschlachteter sowie unterwertiger (minderwertiger) Tiere und einen Überblick über die Bestimmungen bei Hausschlachtungen. Besonders hervorgehoben wurde noch die Errichtung des Gefrierhauses in Dessau, sowie die überaus tatkräftige Mithilfe des Schlachthofdirektors Veterinärarzt Ollmann in Dessau bei den zur Durchführung der Fleischversorgung getroffenen Maßnahmen.

Reicher Beifall folgte den Ausführungen des Referenten.

Aus der sich an den Vortrag anschließenden Diskussion sind besonders die Worte des Leiters der Reichsfleischstelle Geheimrat v. Ostertag beachtenswert. Derselbe führte ungefähr folgendes aus:

Wie bereits vor einigen Monaten habe er auch heute wiederum dem Vortrage des Regierungsrats Dr. Richter seine vollste Aufmerksamkeit geschenkt. Nur durch die mustergültige Art der Viehaufbringung und Fleischverwertung, wie sie in Anhalt vor sich gehe, sei es möglich, daß allen Anforderungen, welche die Kriegszeit mit sich bringe, entsprochen würde. Bei keinem anderen Bundesstaate habe die Reichsfleischstelle so wenig Ausstellungen zu machen und Einwände zu erheben wie bei Anhalt, welches als Vorbild in der Fleischversorgung dienen möge. Von großer Bedeutung sei die Aufbringung des Schlachtviehes durch Kommissionen nach dem anhaltischen Beispiel. Die Ausschaltung der Kreisgrenzen und die Vereinigung aller Kreise zu einem einheitlichen Versorgungsgebiet schaffe vorteilhafte Ausgleiche für Viehzüchter, Fleischer und Bevölkerung. Nicht warm genug könne es begrüßt werden, daß durch die genossenschaftliche Zusammenschließung der Fleischer auch die Frauen der im Felde stehenden Gewerbetreibenden in die Lage versetzt worden wären, ihre Geschäfte weiter fortzuführen. Klug sei es gewesen, die Fleischer von der Kontrolle durch ihre Berufsangehörigen auszuschließen, und es werde auch hier die schon anderwärts festgestellte Tatsache bestätigt, daß die Fleischer diese Maßnahme angenehm empfänden. Die Verwertung des Blutes, der Eingeweideteile aller Schlachttiere, der Köpfe und Füße und der dazu gehörigen Haut von Rindern und Kälbern in die Wurst, sei von größter Bedeutung. Als ein großer Fortschritt müsse die auch anderorts gebräuchliche Verarbeitung der unterwertigen Tiere anerkannt werden. Nicht nur zur Herstellung von Brühwürsten, sondern auch zur Bereitung von Hackfleisch eignen sich solche Rinder ganz vorzüglich. Recht beachtenswert sei es, daß man in Anhalt den Viehhandel bei Notschlachtungen vollständig ausgeschaltet habe. Dadurch, daß nur die Behörden die Abnahme notgeschlachteter und kranker Tiere in die Hand bekommen hätten, erwüchse den Landwirten großer Vorteil, und auch der Schleichhandel, der sich sehr gern mit Fleisch aus Notschlachtungen befasse, könne sich nicht

in so ausgedehntem Maße ausbreiten, ganz abgesehen von der großen Gefahr der menschlichen Gesundheitsschädigung bei der nicht scharf genug zu kontrollierenden Verwendung derartigen Fleisches.

Alles in allem: Die Bewirtschaftung der Viehbestände und des Fleisches sei in Anhalt mustergültig. Der Vortrag des Dr. Richter sei daher von großer Bedeutung gleichwie die von den beiden Vorsitzenden des anhaltischen Viehhandelsverbandes herausgegebene Druckschrift über die Bewirtschaftung der Viehbestände und die Regelung der Fleischversorgung im Herzogtum Anhalt. Wenn man auch anderwärts die Fleischbewirtschaftung in derselben bis in das Kleinste durchdachten Weise ausführen würde, so könnten viele Schwierigkeiten behoben werden.

An die Aussprache schlossen sich vertrauliche Verhandlungen über die vorzunehmenden Abschachtungen von Schweinen

Mit der Straßenbahn wurde sodann eine Fahrt nach Roßlau a. E. angetreten, um die dort eingerichtete Zentralschlächtereie und -wursterei zu besichtigen, wobei der Leiter der Fleischverteilungsstelle, Stadttierarzt Kohl, und der Obmann der Fleischergenossenschaft entsprechende Aufklärungen über die mit den einfachsten Mitteln und ohne Inanspruchnahme von nennenswerten Geldsummen getroffenen Einrichtungen, welche sich wegen Mangels eines öffentlichen Schlachthauses in einem Fleischereibetriebe befinden, abgab. Eine verabfolgte Kostprobe brachte den Beweis, daß auch die Einheitswurst selbst verwöhnteren Ansprüchen voll und ganz genügt.

Nach der Rückreise fand die Besichtigung des im städtischen Schlachthause in Dessau befindlichen, durch den Schlachthofdirektor Veterinärarzt Ollmann in Dessau mit dem geringen Kostenaufwand von 800 M errichteten Gefrierhauses und der Zentralschlächtereie und -wursterei sowie sonstiger vom Viehhandelsverband getroffenen Einrichtungen statt.

Die Führung hatte Direktor Ollmann übernommen, der in kurzer Ansprache den Erschienenen ein Bild der im Schlachthofe geschaffenen Wohlfahrtseinrichtungen vorführte. Hierzu rechnet in erster Linie das Gefrierhaus, welches mit kleinen Mitteln sofort nach Ausbruch des Krieges in Betrieb genommen wurde und bisher nach jeder Richtung zur Zufriedenheit funktioniert habe. Neue Maschinen wurden nicht beschafft, sondern nach Ausschaltung der Eisfabrikation und durch Arbeiten in Tag- und Nachtschichten habe dasselbe in Betrieb gehalten werden können. Die Maschine liefere 75 Pferdekkräfte, die beiden Kompressoren zusammen 90 000 Kalorien in der Stunde, womit es gelungen sei, die Temperatur in den zu Gefrierräumen umgewandelten Kühlräumen (Vorkühlhalle und durch neugezogene Mauern abgegrenzte Teile des bisherigen Kühlraumes) auf 6 bis 11 Grad Minus zu erhalten. Das eingelagerte Fleisch, darunter ein großer Teil, der 1½ Jahr eingelagert sei, habe sich vorzüglich gehalten, es sei dem frischen an die Seite zu stellen und habe in keiner Weise an Schmachhaftigkeit eingebüßt. Eingelagert seien Schweinefleischvorräte, die die Wurstfabrikation, welche sich in Dessau ebenfalls in einem im Schlachthof geschaffenen Raume abwickelt,

mit 30—35 Proz. Schweinefleisch bis zum Ende Juni nächsten Jahres gewährleisten. Beliefert wurde nicht nur die gemeinschaftliche Wurstküche der Dessauer Fleischverteilungsstelle, sondern auch die Zentralwurstküchen in den übrigen Städten Anhalts, welche von hier aus mit Schweinefleisch versorgt wurden. Außer Schweine- und Rindfleisch sei auch Wild und Geflügel, Konserven, Fett und Speck eingelagert, und sei es gelungen, dasselbe auch während der heißen Jahreszeit in tadellosem Zustande zu erhalten.

Im Anschluß an die Besichtigung der Gefrierräume wurden die Räume, in denen die für die Betriebsküchen bestimmten Fleisch- und Wurstwaren aufbewahrt werden, in Augenschein genommen, woran sich die Besichtigung der gemeinschaftlichen Wurstküche, der Brühwurstküche, in der die unterwertigen Tiere verarbeitet werden, und der Schweinemästerei anschloß.

Sämtliche Räume sind ebenso wie die Gefrierräume unter Aufwendung geringer Kosten hergerichtet, erfüllen jedoch ihren Zweck voll und ganz. Zur Schweinemästerei ist noch kurz zu erwähnen, daß dieselbe mehr als Versuchsanstalt angesprochen werden muß. Die in besonderen Stallungen des Schlachthofes untergebrachten Tiere sind in fünf Gruppen geteilt. Sie werden verschieden gefüttert, die Gewichtszunahme wird regelmäßig kontrolliert. Die erste Gruppe erhält Fleischmehl, mit Rüben gemischt, die zweite Gruppe Rüben mit „Drim“, einem von Dr. Hans Mühlenbein, Cöthen, aus aufgeschlossener Holzfaser gewonnenen Futtermittel unter Zusatz von Fleischmehl, die dritte Gruppe wird mit Strohmehl mit Rüben und Leimfutter, einem beim Kochen von Kadavern in den Abdeckereien des Landes gewonnenen und mit „Drim“ gemischten, sehr eiweißhaltigen Produkt gefüttert, während die vierte Gruppe Rüben, Strohmehl und ein wenig Kleieabfall erhält. Die fünfte Gruppe endlich dient einem besonders interessanten, durch die von Professor Dr. Raebiger, Halle a. S., der Herzoglich Anhaltischen Regierung erstattete Denkschrift über die Pilzverwertung angeregten Versuche, Pilze, darunter auch starkgiftige, für die Schweinemästerei zu verwenden. Die betreffenden Tiere erhalten ein Gemisch von Rüben, Strohmehl mit giftigen und ungiftigen Pilzen, worunter auch die starkgiftigen Knollenblätterschwämme und Fliegenpilze sich befinden. Die Versuchstiere werden durch den Genuß der Pilze, die teils in rohem, teils in gekochtem Zustande verfüttert werden, in keiner Weise in ihrem Wohlbefinden beeinträchtigt.

Da die Zeit schon sehr vorgerückt war, wurde von einer Besichtigung der vom Viehhandelsverband eingerichteten Knochenentfettungsanlage sowie der Milchwirtschaft des Viehhandelsverbandes, die ebenfalls unter Kontrolle des Schlachthofdirektors steht, abgesehen. Bemerkenswert dürfte hier nur noch sein, daß von den aufgestellten Kühen einige mit Fleischmehl neben Trockenfutter und andere mit „Drim“ gefüttert werden und daß dieselben in derselben Menge Milch liefern, wie die übrigen, die nur mit Rüben, Heu und Strohkräftfutter gefüttert werden.

An diese Besichtigungen und Vorträge, denen alle Teilnehmer mit regstem Interesse gefolgt

waren, schloß sich am Nachmittag ein gemeinschaftliches Essen im Ratskeller, welches von schwungvollen Reden gewürzt, den Schluß der Veranstaltungen des Viehhandelsverbandes darstellte.

Insbesondere sei der erhebenden Worte des Geh. Regierungsrates Dr. Krüger, Berlin, gedacht, der als Jurist das erspriessliche Zusammenarbeiten der in den Viehhandelsverbänden tätigen tierärztlichen Techniker und Verwaltungsbeamten hervorhob und der erfolgreichen Tätigkeit der Veterinäre vollste Anerkennung zollte.

Während die beamteten Tierärzte vor dem Kriege hauptsächlich nur in ihrer veterinär-polizeilichen Tätigkeit in der Öffentlichkeit hervorgetreten seien, haben sie sich während des Krieges ebenso im Felde wie in der Heimat auf volkswirtschaftlichem Gebiete außerordentliche Verdienste erworben und in dankenswertester Weise zum Gelingen des Ganzen beigetragen.

Hierauf sprach Stadtrat Kobelt, Magdeburg, nach dem Stadtrat Hesse als Vertreter der Stadt Dessau eine von hoher Begeisterung getragene Rede hielt, die einen schönen harmonischen Ausklang der in jeder Beziehung wohl gelungenen festlichen Veranstaltung des Viehhandelsverbandes Herzogtum Anhalt unter seinem verdienstvollen Vorsitzenden, Regierungs- und Veterinär Dr. Richter, bildete.

H. Raebiger, Halle a. S.

Kleine Mitteilungen.

— Eine einfache, billige Gram-Färbung wendet H. Lipp-Weingarten (M. m. W., 41), an. Färbung mit 1/2 prozentigem wäßrigen Methylviolett, Abspülen mit Jodjodkali und Einwirkenlassen desselben je eine halbe Minute. Spülung und Entfärbung in absolutem Alkohol, bis keine Farbwolken mehr abgehen; Aufgießen einer 1/1000 igen Neutralrotlösung (eine halbe Minute Wirkung); Abspülen mit Wasser. Trocknung. Gram-positive Bakterien: schwarz; Gram-negative und Kerne: karmoisinrot. Methode ist auf mit Methylenblau vorgefärbte Präparate anwendbar und sicher.

— Eine Meerschweinchen sparende Methode zur Komplementgewinnung empfiehlt in Abänderung des Zahnschen Vorschlages H. Bontemps (M. m. W., 41). Schnitt auf die sichtbar gemachte Ohrvene; dann Andrücken des Kopfes gegen die Öffnung des Glassaugkolbens, der an eine Wasserstrahlpumpe angeschlossen ist. Dabei werden 12—15 ccm Blut entnommen und durch sofortige Kochsalzinfusion unter die Bauchhaut ersetzt. So gelingt es, stets die gleichen Tiere zur Komplementgewinnung heranzuziehen.

— Über Herpes tonsurans bei einem Schweine wird im Berichte des Tierhygienischen Institutes Freiburg 1916 folgendes mitgeteilt: Die Haut des Tieres zeigte am Bug zwei gänseigroße, länglich-runde, reliefartig über die Oberfläche

vorspringende, mit Borken bedeckte Entzündungs-herde; außerdem wiesen Haut und Subkutis an diesen Partien infolge chronischer Entzündung bedeutende Verdickung auf. Die Borken waren lichtgrau, schuppig und knötchenförmig. Die erkrankten Hautstellen hoben sich von der Umgebung ab, und der schuppige Borkenbelag dehnte sich auch auf diese aus. Die mikroskopische Untersuchung der Borken und der den Erkrankungsherden entstammenden Borsten ergab das Vorhandensein von Trichophyton tonsurans als Ursache der beschriebenen Hauterkrankung.

— **Einen seltenen Finnenfund bei einem Rinde** stellte Ehmman-Halle a. S. fest. Bei einer ca. 7 Jahre alten Kuh waren die Fleischlymphdrüsen mit Rücksicht auf die vorliegende Brust-Bauchfelltuberkulose zu untersuchen. Dabei fand sich in der rechten Bugdrüse eine Finne, die sich bei der üblichen Probe (0,75 Proz. NaCl, Schweinegalle; Brutschrank) als lebensfähig erwies — 4 Saugnäpfe, kein Hakenkranz —. Weder die sehr genaue Untersuchung der Lieblingsitze (z. B. wurde das Herz in Scheiben von ca. $\frac{1}{2}$ cm Dicke zerlegt) noch die Untersuchung des Tierkörpers nach Zerlegung des Fleisches in Stücke von ca. $2\frac{1}{2}$ kg Gewicht förderte weitere Finnen zutage. (Über den gleichen ungewöhnlichen Fundort der Rinderfinne in der Bugdrüse eines tuberkulösen Rindes hat Henschel in dieser Zeitschrift berichtet, VII. Jahrg., S. 30.)

— **Schleimige Milch.** Der Fehler der schleimigen oder fadenziehenden Milch kann durch dreierlei Kleinwesen verursacht werden, nämlich den Streptococcus hollandicus (in Nord-Holland von Bedeutung für die Boekelsche Käsebereitung), den Streptococcus Günthori und den Bacillus lactis viscosi. In niederländischen Molkereien fand Boersma (Nederl. Weekbl. v. Zuivelbereidg.) nur den letzteren als Erreger der unerwünschten, nach ein oder zwei Tagen eintretenden Veränderung der vorher tadellosen Milch. Als Herkunft des Erregers wurde das zur Reinigung der Milchgefäße verwendete Wasser ermittelt. Daraus leitet Boersma die Weisung her, die vorher mit kaltem Wasser behandelten Geräte mit siedend heißem Wasser nachzuspülen, ein Verfahren, welches überall zu dem gewünschten Erfolg geführt habe. Außer in Wasser verschiedenen Ursprungs fand Boersma den Bazillus auch auf Weizenstroh, welches man als Einstreu bei den Kühen verwendet hatte; doch schien er in dem Fall nicht das Schleimigwerden der Milch herbeigeführt zu haben, da das Übel nach schließlicher Ausspülung der Milchgefäße mit siedendem Wasser nicht wieder auftrat. Immerhin wäre eine Übertragung des Keims vom Streustroh auf die Milch nicht undenkbar.

Tagesgeschichte.

Ehrentafel.

Den Tod fürs Vaterland starben:

Wilhelm Bittner, Leutnant, stud. med. vet. (Studier. der Tierärztl. Hochschule zu Berlin).
Woldemar Kegler (Oberveterinär der Landwehr I in Hostrup bei Havetoft, Kr. Schlesw.).

Mit dem Eisernen Kreuz I. Klasse wurden ausgezeichnet:

Paul Christ, Oberstabsveterinär und Marinekorpsveterinär (Oberstabsveterinär in Osterode i. Ostpr.).
Linemann, Stabsveterinär u. Divisionsveterinär (prakt. Tierarzt in Stoppenberg, Essen-Ruhr).
Theoph. Breitenreiter (Stabsveterinär im Hus.-Regt. Nr. 5 in Stolp i. Pomm.).
Dr. Otto Budnowski (Stabsveterinär im Train-Bat. Nr. 3 in Spandau).
Paul Kurze, Oberstabsveterinär (Stabsveterinär im Art.-Regt. Nr. 19 in Erfurt).
F. Wiechert, Stabsveterinär (Oberveterinär im Art.-Regt. Nr. 84 in Straßburg i. Els.).
Oskar Wöhler (Generaloberveterinär bei der Militär-Veterinär-Akademie in Berlin).
Friedr. Oswald Kunze, Oberstabs- und Korpsveterinär (Oberstabsveterinär im Feldart.-Regt. Nr. 28 in Pirna, Kgr. Sachsen).

Mit dem Eisernen Kreuz II. Klasse wurden ausgezeichnet:

P. R. Karnahl, Stabsveterinär (Direktor der städt. Fleischbeschau in Freiberg i. Kgr. Sachs.).
Woldemar Kegler† (Oberveterinär der Landwehr I in Hostrup bei Havetoft, Kr. Schlesw.).
Reinhold Groß, Stabsveterinär (Tierarzt in Bad Niederbronn i. Els.).
Dr. Paul Illing, Oberveterinär (Assistent an der Chirurg. Klinik der Tierärztlichen Hochschule in Dresden).
Kurt Keller, Feldhilfsveterinär, cand. med. vet.
Hermann Marks, Feldhilfsveterinär, cand. med. vet.
Barthelmes, Stabsveterinär (Tierarzt in Gerstungen a. Werra).
Heinrich Schrader, Oberstabsveterinär (Schlachthofdirektor in Brandenburg a. Havel).
Günther Schrader, Feldhilfsveterinär, cand. med. vet. aus Brandenburg a. Havel (Student der Militär-Veterinär-Akademie in Berlin).
Dr. Richard Standfuß, Stabsveterinär (Tierarzt in Bromberg).
Arthur Baumgarten, Oberveterinär (Schlachthofdirektor in Luckenwalde i. Brdbg.).
Friedr. Oswald Kunze, Oberstabs- und Korpsveterinär (Oberstabsveterinär im Feldart.-Regt. Nr. 28 in Pirna, Kgr. Sachsen).

— **Heuschulnachrichten.** Die Zahl der im Wintersemester 1917/18 an der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin immatrikulierten Studierenden beträgt 149, davon gehören zur Tierärztlichen Hochschule 40 und zur Militär-Veterinär-Akademie 99. Das erste Semester zählt 29,

wovon 13 Studierende der Militär-Veterinär-Akademie angehören. Außerdem erledigen in diesem Semester 5 Kandidaten ihr Staatsexamen. Ausländer studieren in diesem Semester nicht an der Hochschule. Ferner besuchen 5 Personen als Gastzuhörer die Vorlesungen der Hochschule.

— **Auszeichnung.** Dem städtischen Bezirks- und Obertierarzt Andreas Schneider in München wurde der Titel und Rang als Veterinärarzt verliehen.

— **Ein Anachronismus bei der Besetzung der Stelle des Schlachthofdirektors in Hannover?** Dr. Hessen teilt in der „Berl. Tierärztl. Wochenschr.“ (1918, Nr. 4) mit, aus einer Notiz der Hannöverschen Tagespresse gehe hervor, daß ein städtischer Obersekretär mit der Wahrnehmung der Geschäfte des Schlachthofdirektors beauftragt worden sei, und daß es den Anschein habe, als wolle die hannöversche Stadtverwaltung den Schlachthofdirektorposten wiederum mit einem Nichtfachmann besetzen, nachdem man sich bei Übernahme des Innungsschlachthofes durch die Stadt in die nichttierärztliche Leitung zunächst habe finden müssen. Herrn Dr. Hessen gebührt für diesen Hinweis Dank. Vorerst vermögen wir aber nicht zu glauben, daß eine Stadt von der Bedeutung Hannovers der Tatsache zum Trotz, daß alle andern deutschen Städte bis auf zwei aus guten Gründen mit der Leitung ihrer Schlachthöfe Tierärzte betraut haben, die Absicht hat, die Leitung ihres Schlachthofs bei der endgültigen Regelung der Sache einem Nichtfachmann zu übertragen. Da neben dem nichtfachmännischen „Verwaltungs“-Direktor noch ein Direktor der städtischen Fleischbeschau bestellt werden müßte, würde die hannöversche Absicht, falls Dr. Hessen recht hätte, mit der heute an den städtischen Schlachthöfen dringend gebotenen Sparsamkeit schlecht in Einklang zu bringen sein. Sie würde auch schlecht zu der Tatsache passen, daß die Stadt Hannover Sitz einer Tierärztlichen Hochschule ist, an der die Studierenden für die spätere Verwaltung von Schlachthöfen erzogen werden. Aus diesen Gründen ist an die Absicht der Stadt Hannover, einen Obersekretär zum Direktor des städtischen Schlachthofs zu bestellen, nicht zu glauben, und es ist auch anzunehmen, daß die Aufsichtsbehörde dem Versuche der Verwirklichung einer solchen Absicht ihre Zustimmung versagen würde.

v. O.

— **Höchstpreisüberschreitung beim Verkauf von Käse.** Das Landgericht zu Insterburg verurteilte am 27. Juni 1917 wegen Höchstpreisüberschreitung einen Molkereibesitzer und zwei Kauf-

leute zu 4000, 300 und 500 M Geldstrafe. Der Molkereibesitzer, der Tilsiter Käse herstellte, hatte größere Mengen davon an die Mitangeklagten zu unberechtigten Preisen verkauft. Er wandte vor Gericht ein, daß er infolge weiter Führen nach seiner Bahnstation erhöhte Spesen gehabt und daß es sich um Vollfettkäse mit 40 Proz. Fettgehalt gehandelt habe, während die betreffende Kriegsverordnung sich nur auf Käse mit 25 Proz. Fettgehalt beziehe. Die Berufungen der drei Angeklagten wurden vom Reichsgericht als unbegründet verworfen.

— **Der durchschnittliche Fleischverbrauch im Kanton Basel-Stadt** war, wie das Sanitäts-Departement mitteilt, mit jährlich 54,053 kg oder täglich 148 g auf den Kopf der ortsanwesenden Bevölkerung im Jahre 1916 bedeutend geringer als in den Vorjahren, jedoch kann in Anbetracht der Größe dieser Durchschnittsziffer von einem nachteiligen Einfluß des Rückganges des Fleischverbrauchs auf die Ernährungs- und Gesundheitsverhältnisse keine Rede sein. Gegenüber dem Jahre 1915 hat der durchschnittliche jährliche Fleischverbrauch im Jahre 1916 um 1 $\frac{1}{2}$ kg, gegenüber 1914 um 17 $\frac{1}{2}$, und gegenüber 1913 sogar um 32,8 kg abgenommen.

Personalien.

Auszeichnungen. Es wurde verliehen: Das Preußische Verdienstkreuz für Kriegshilfe dem Schlachthofdirektor Dr. Friedrich Doenecke in Bochum, dem Schlachthofdirektor Eugen Haffner in Düren und dem Leiter der Abteilung für Tierhygiene am Kaiser-Wilhelm-Institut in Bromberg Dr. W. Pfeiler; der Verdienstorden vom heil. Michael 4. Kl. dem städtischen Bezirkstierarzt und Schlachthofdirektor Adolf Seyffert in Fürth.

Ernennungen. Regierungsrat August Fehsenmeier, techn. Referent für Veterinärwesen und Tierzucht im Ministerium des Innern in Karlsruhe, zum Oberregierungsrat. Schlachthofdirektor Dr. Julius Lauritzen in Gnesen zum Direktor des Schlacht- und Viehhofes in Danzig. Grenztierarzt und Schlachthofdirektor Dr. Karl Müller in Diedenhofen wurde mit der Wahrnehmung der kreistierärztlichen Geschäfte für den Kreis Diedenhofen-West beauftragt.

Examen. Staatstierärztliche Prüfung in Dresden: Dr. H. Michligk, stellvertr. Vorstand des Königl. Veterinärpolizeilaboratoriums.

Todesfall: Polizeitierarzt Anton Martensen in Hamburg.

Der Anzeigenpreis beträgt 50 Pf. für die 77 mm breite Pettizeile. Bei Wiederholungen wird entsprechender Rabatt gewährt.



Zeitschrift

für

Fleisch- und Milchhygiene.

Herausgegeben

von

Dr. R. v. Ostertag-Berlin.

Beilagen werden nach einer mit der Verlagsbuchhandlung zu treffenden Vereinbarung (nur für die Gesamtauflage) angenommen.



Verlag von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstraße 10.

XXVIII. Jahrgang.

15. Februar 1918.

Heft 10.

Inhalts-Verzeichnis.

Original-Abhandlungen.

Meyer, Die Aufbringung der Schlachttiere und Festsetzung der Schlachtkontingente. Seite 129 bis 132.

Heine, Paul, Die Aufgaben der Städte zur Förderung der Viehhaltung. Seite 132—134.

Schwab, W., Fettgewinnung aus Abwässern. (Schluß.) Seite 134—137.

Amtliches. Seite 137—138.

Bücherschau. Seite 138—139.

Kleine Mitteilungen. Milzbrandfälle bei Menschen im Deutschen Reich im Jahre 1916. — Bakteriengehalt der Margarine. — Hornalbumose als teil-

weiser Ersatz von Fleischeiweiß beim Hunde. — Stomoxys calcitrans als Krankheitsüberträger. — Rotlaufbehandlung beim Menschen durch Milchinjektionen. — Über die willkürliche Beschleunigung des Herzschlages beim Menschen. — Vollständige Lungenverkalkung. Seite 139 bis 140.

Tagesgeschichte. Ehrentafel. — Veterinäre. — Kgl. Sächsischer Ministerialdirektor Dehne, eine veterinär-medizinische Reminiscenz. — Massenspeisung. — Lebensmittelnot in England. — Reichsverband der Deutschen Gemeinde- und Schlachthoftierärzte. Seite 140—142.

Personalien. Seite 142.

Die „Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene“ erscheint am 1. und 15. eines jeden Monats. Sie wird durch jedes deutsche Postamt zum Preise von M. 5.— vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert.

Originalbeiträge werden für den Bogen zu 16 Seiten mit M. 50,— honoriert.

Alle Manuskripte, Mitteilungen, Korrekturen und redaktionellen Anfragen beliebe man an Herrn Obertierarzt Dr. Henschel, Berlin NW. 23, Lessingstraße 23 zu senden.

Bengen & Co.,

G. m. b. H., Fabrik chemisch-pharmaceut. Präparate, **Hannover.**

Farblösungen für Tierärzte,

gebrauchsfertig, in elegantem Holzblock, mit 10 Tropfgläsern à 30,0.

Genossenschaftsstempelfarbe

für die Fleischschau von intensiver Farbkraft, unschädlich, pökel- und räucherfest, haftet auch bei fettiger Oberfläche sehr gut und trocknet schnell ein. Für Metall- und Gummistempel geeignet.

Kompressorium nach Sachse, D. R.-P. 237 123

ist das sparsamste und angenehmste, weil es infolge Hohlschliffs nur mit drei schmalen Leisten auf dem Objektisch ruht. Infolgedessen sind Risse und Schrammen sowie Adhäsionen am Objektisch ausgeschlossen.

Preis pro Stück M. 3.—.

H. Hauptner,  **Berlin NW. 6, Luisenstr. 53-55.**

Königlicher Hoflieferant.

Filiale München, Königinstr. 41.

Filiale Hannover, Marlenstr. 61.

Telegramm-Adresse:

„Veterinaria“.



Trichinenschau-Besteck

im Etui, enthaltend:

**1 Schere, 1 Pinzette, 1 Skalpell,
2 Präpariernadeln, Tropfpipette.**

Das Etui besitzt außer den Lagerungen für die Instrumente ein Längsfach zur Aufnahme verschiedener Utensilien zur Fleischschau.

Kompressorium nach Reibmann, mit 28 Feldern, den neuen Vorschriften entsprechend.

Verlangen Sie Katalog B Nr. 94 kostenfrei!

Diverse Patente u. D. R. G. Muster
Zahlreiche Referenzen!

Gesetzlich geschützte
CONFISCATEIMER
für die ambulante Fleischschau mit und ohne Fahrgestell, sowie
Schlachthausgeräte
liefert die Spezialfabrik von
WILH. RENGGER & CO. ARNSTADT THUR.
Prospekte gratis u. franko.

Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz in Berlin SW.

Kompendium der angewandten Bakteriologie für Tierärzte

von Professor **F. Glage,**

Ober-tierarzt beim Hamburgischen Veterinärwesen.

Zweite, neu bearbeitete und erweiterte Auflage.

Mit 90 Abbildungen. Preis gebunden M. 9,50 und 10% Kriegszuschlag.

Tierkörper-Verwerter „System Goslar“

(Deutsche Reichs- und Auslands-Patente)

In stationärer und fahrbarer Ausführung mit Unterfeuerung oder Dampfheizung (Heizregister) zur Gewinnung von

**Fett, Leimgallerte, Fleischmehl, Tierkörpermehl
in hochwertiger Form.**

Verarbeitung unzerlegter Großtierkörper — unerreichte Fettausbeute Beste Rentabilität — Einbau in jeden vorhandenen Raum möglich.

Goslar'sche Fettabscheider und Leimeindicker

auch allein lieferbar und können solche jeder bestehenden Anlage angeschlossen werden.

„System GOSLAR“ ist bereits mit bestem Erfolg in zahlreichen Ausführungen beim Heer, in Schlachthöfen und Abdeckereien in Betrieb.

Nähere Auskunft durch die

**Bauleitung und Verkaufsstelle
Goslar'scher Verwertungsapparate**

Berlin W 50, Augsburgstr. 6 II.

Telephon: Kurfürst 1252.

Nur von obiger Stelle autorisierte Firmen dürfen Apparate „System Goslar“ anbieten und ausführen.



Optische Werkstätte

Paul Waechter,

Friedenau-Berlin
empfiehlt

die anerkannt vorzüglichen

Mikroskope

für alle wissenschaftl. Zwecke
sowie für die Tierärztl. Praxis,

Mikroskope

für die Trichinenschau.

Prospekte gratis und franko.



Zeitschrift

für

Fleisch- und Milchhygiene.

XXVIII. Jahrgang.

15. Februar 1918.

Heft 10.

Original-Abhandlungen.

(Nachdruck verboten.)

Die Aufbringung der Schlachttiere und Festsetzung der Schlachtkontingente.*)

Von

Dr. Meyer,

Schlachthofdirektor in Mülheim (Ruhr).

Ende des Jahres 1915 zeigte es sich, daß eine gleichmäßige, geregelte Fleischversorgung ohne Schaffung einer besonderen Organisation nicht mehr möglich war. Es wurden deshalb durch Verordnung vom 19. Januar 1916 die Viehhandelsverbände geschaffen, mit der Aufgabe, die Beschaffung, den Absatz und die Preise für Lebendvieh zu regeln. Auch den Viehhandelsverbänden war es jedoch ohne die nötigen Machtmittel nicht möglich, die erforderliche Anzahl Schlachttiere aufzubringen. Deshalb wurde durch Bundesratsverordnung vom 22. März 1916 bestimmt, daß, sofern das genügende Schlachtvieh von den Kommunalverbänden nicht aufgebracht würde, solches umgelegt werden könne. Die Aufbringung der erforderlichen Schlachttiere zu veranlassen, war zunächst Sache der Landeszentralbehörde und für die Provinz des Oberpräsidenten. Durch die Verordnung der preußischen Landeszentralbehörde vom 22. August 1916 wurde die Aufbringung der Schlachttiere aber dem Landesfleischamt und für die Provinz den Provinzialfleischstellen übertragen. Von der Reichsfleischstelle wird seitdem festgesetzt, wieviel Schlachttiere Preußen aufzubringen hat. Durch das Landesfleischamt erfolgt

*) Vortrag, gehalten am 20. März 1917 auf dem in Duisburg abgehaltenen Kursus über die Bewirtschaftung animalischer Nahrungsmittel durch die Gemeinden.

die Verteilung der Aufbringungsziffern auf die Provinzen und durch die Provinzialfleischstellen auf jeden Kommunalverband. Die Festsetzungen erfolgen für einen Zeitraum von 6 Wochen. Sofern die vorgeschriebene Zahl in einem Kommunalverbande nicht durch freiwillige Lieferung aufgebracht wird, hat der Viehhandelsverband dies der Provinzialfleischstelle zu melden. Die Provinzialfleischstelle weist darauf den betreffenden Kommunalverband an, die fehlenden Tiere auszuheben. Die Aushebung haben die Gemeindebehörden zu erledigen. Die Festsetzung, wieviel jeder Kommunalverband an Schlachtvieh wöchentlich aufzubringen hat, erfolgt unter Zuziehung von Vertretern der Landwirtschaftskammer und des Viehhandelsverbandes. Die Festsetzung erfolgt nur für Rinder und Schweine. Sofern Viehkataster vorhanden sind, sollen diese benutzt werden. Da dies zumeist leider nicht der Fall ist, werden die Ergebnisse der Viehzählung benutzt, und zwar nicht nur das der letzten, sondern auch das der vorhergehenden Zählungen, um aus diesem Vergleich zu ersehen, wie der Viehbestand in den einzelnen Kommunalverbänden sich verändert hat. Wenn auch als Grundlage für die Aufstellung des Planes festgestellt wird, wieviel Prozent des Viehbestandes durchschnittlich erforderlich sein werden, so erfolgt die Festsetzung doch keineswegs schematisch. Sofern in einem Kommunalverband eine erhebliche Vermehrung des Viehbestandes eingetreten ist, wird er stärker heranzuziehen sein als andere, in

denen bereits erhebliche Verminderungen des Viehbestandes erfolgten. Ein Weidkreis wird im Herbst stärker, im Frühjahr weniger zu belasten sein. Auf die Zuchtgebiete ist Rücksicht zu nehmen. Es ist auch nicht allein die Zahl der in einem Kommunalverband vorhandenen Tiere bestimmend, auch die Zusammensetzung des Viehbestandes nach Alter und Art wird berücksichtigt. Bei Schweinen kommen insbesondere die 6 Monate und älteren Tiere in Betracht. Die Vorschläge werden den Vorsitzenden der Bezirksfleischstellen, den Regierungs- und Veterinärärzten, zur Begutachtung unterbreitet. In einer gemeinsamen Sitzung der Vertreter der Oberpräsidenten, der Regierungspräsidenten, der Bezirksfleischstellen, des Viehhandelsverbandes und der Landwirtschaftskammer wird der Aufbringungsplan von der Provinzialfleischstelle endgültig festgesetzt. Da die Fleischversorgung nur ein Teil, wenn auch ein wichtiger Teil der Lebensmittelversorgung ist, so muß darauf Bedacht genommen werden, die Milch- und Butterversorgung möglichst wenig zu schädigen. Sofern ein Kommunalverband entsprechend seinem Rinderbestand Erhebliches in der Milch- und Butterversorgung leistet, sollte dies bei der Viehaushebung berücksichtigt werden. Die für die Nachzucht erforderlichen und die noch schlachtunreifen Tiere sind im Interesse der späteren Fleischversorgung möglichst zu schonen. Es müssen den Landwirten natürlich auch die für die Bestellung erforderlichen Zugtiere verbleiben. Deshalb wurde bestimmt, daß die für den Wirtschaftsbetrieb erforderlichen Tiere, die Zugtiere, die gutmilchenden und die unzweifelhaft tragenden Tiere, sowie die zur Zucht besonders geeigneten Tiere, möglichst geschont werden sollten. Vertragsschweine, und die für den eigenen Haushalt bestimmten Schweine, sowie die leichten Tiere, ebenso Kälber und Schafe, sollen nicht enteignet und Zuchtviehherden

möglichst geschont werden. Die Kommunalverbände haben bei der Aufbringung der Schlachttiere nach den gleichen Grundsätzen zu verfahren. Die zwangsweise Aushebung soll erst erfolgen, wenn die freiwillige Lieferung versagt. Häufig genügt der Hinweis auf das Erforderlichwerden der Aushebung, zumal wenn die Vorsitzenden der Landwirtschaftlichen Vereine ihren Einfluß geltend machen. Wird die Aushebung erforderlich, so hat der Gemeindevorsteher eine zweckmäßig zusammengesetzte Kommission mit der Ausführung zu beauftragen. Schlägt der Tierbesitzer, bei dem ausgehoben werden soll, bestimmte Tiere für die Ablieferung vor, so sollen möglichst diese Tiere genommen werden.

Die Festsetzung der Schlachtkontingente erfolgte zunächst durch die durch Bundesratsverordnung vom 27. März 1916 geschaffene Reichsfleischstelle direkt für die einzelnen Kommunalverbände und nach dem Erlaß der Landeszentralbehörde vom 27. Mai 1916 durch die Oberpräsidenten, oder sofern diese Abstand genommen haben, durch die Regierungspräsidenten. Für die Festsetzung wurde zunächst der fünfjährige Durchschnitt der im Kommunalverbände stattgefundenen Schlachtungen zugrunde gelegt. Nach der Schaffung des Landesfleischamtes und der Provinzialfleischstellen durch die Verordnung der Preußischen Landeszentralbehörde vom 22. August 1916 sind die von der Reichsfleischstelle für Preußen festgesetzten Höchstzahlen der Schlachtungen vom Landesfleischamt auf die Provinzialfleischstellen und von diesen auf die Kommunalverbände ihres Bezirks zu verteilen. In der zugeteilten Zahl sind die Schlachtungen der Selbstversorger nicht mit enthalten. Bei der Zuteilung sind die wirtschaftlichen Verhältnisse der einzelnen Bezirke, insbesondere auch die Zahl der vorhandenen Selbstversorger zu berücksichtigen. Es muß angestrebt werden, den einzelnen Kommunalverbänden

eine Fleischmenge zuzuführen, die es ihnen ermöglicht, die vom Kriegsernährungsamt zugelassene Höchstmenge an Fleisch annähernd zu erreichen. Sofern dies nicht überall geschehen kann, sind die Gemeinden, deren Bevölkerungsverhältnisse eine vorzugsweise Ernährung mit Fleisch erfordert, in erster Linie zu berücksichtigen. Eine gewisse Reserve an Schlachtvieh aus der von der Reichsfleischstelle zugewiesenen Gesamtschlachtung muß zurückbehalten werden, um die Möglichkeit zu schaffen, dort, wo sich das Bedürfnis einstellt, diese Reserve einzusetzen. Die Forderung eines Kommunalverbandes um Zuweisung weiterer Schlachttiere muß vor ihrer Genehmigung zunächst sorgfältig geprüft werden, da das Nichterreichen einer bestimmten Höchstmenge, die auf die Fleischkarte bezogen werden kann, keineswegs immer seine Ursache in einer zu geringen Viehzuweisung haben muß, sondern vielmehr sehr wohl in einer mangelhaften Verbrauchsregelung des Kommunalverbandes begründet sein kann. Es wird besonders die Aufgabe der den Provinzialfleischstellen jetzt beigegebenen Tierärzte sein, diese Klagen auf ihre Berechtigung hin zu prüfen. In der Rheinprovinz werden zurzeit die Schlachtkontingente im allgemeinen so bemessen, daß in den größeren Städten und in den mehr industriellen Gemeinden 200 g Fleisch auf jede volle Fleischkarte ausgegeben werden können, in den übrigen Gemeinden 150 g. Daneben stehen noch die Eingeweide und die sonstigen Schlachtabfälle für die Fleischversorgung zur Verfügung. Der durch Gewichtsverlust bei der Verteilung entstehende Ausfall wird nicht berücksichtigt. Da die Kinder unter sechs Jahren nur die halbe Fleischmenge erhalten und ein Teil der Fleischkarten nicht ganz ausgenutzt wird, so wird der durch Gewichtsverlust entstehende Ausfall gedeckt werden können, wenn bei der Zuweisung der Schlachtkontingente die Einwohnerzahl voll berücksichtigt wurde.

Es müssen natürlich die besonderen Verhältnisse der Badeorte und der Orte mit starkem Reiseverkehr berücksichtigt werden, ebenso, ob der Kommunalverband das Vieh aus Bezirken mit kleinen, leichten Viehschlägen oder aus solchen mit schweren Schlägen zugewiesen erhält. Einer Festsetzung der Schlachtkontingente nach Gewicht und nicht nach der Stückzahl stehen in der Praxis leider erhebliche Schwierigkeiten entgegen. Die allgemeine Grundlage für die Festsetzung der Schlachtkontingente bilden die Ergebnisse der letzten Volkszählung. Leider ist dieses Mal das Ergebnis ein nicht besonders zuverlässiges. Der Fleischbedarf für die Soldaten, soweit es sich nicht um Urlauber oder Brotgeldempfänger handelt, der Arbeits- oder Gefangenenkommandos über 100 Mann, der größeren Lazarette oder Gefangenenlager ist aus dem den Kommunalverbänden zugeteilten Schlachtkontingent nicht zu decken. Auch die durch Erlaß vom 28. Januar 1917 den Arbeitern der Rüstungsindustrie gewährten Zulagen werden besonders überwiesen. Einbegriffen sind nach dem Erlaß des Landesfleischamtes vom 20. Januar 1917 die im Kommunalverbände stattfindenden Not-schlachtungen. Sofern von einer Tierart die festgesetzte Zahl nicht geliefert werden kann, wird die fehlende Menge durch eine entsprechende Anzahl anderer Tierarten ersetzt, und zwar wurde bisher ein Rind = 3 Schweinen oder = 6 Kälbern oder = 12 Schafen gerechnet. Künftig wird ein Rind = 5 Schweinen oder = 10 Kälbern oder = 12 Schafen gerechnet. Es wurde bisher in der Rheinprovinz mit einem durchschnittlichen Schlachtgewicht der Rinder von 400 Pfd. gerechnet. Es zeigte sich aber, daß dieses Gewicht zumeist nicht mehr erreicht wird; deshalb wird jetzt nur noch ein durchschnittliches Schlachtgewicht von 350 Pfd. der Berechnung zugrunde gelegt.

Die Vorschläge für die Festsetzung der Schlachtkontingente werden, ebenso wie

die für die Aufbringung der Schlachttiere den Bezirksfleischstellen zur Begutachtung vorgelegt und in einer gemeinsamen Sitzung mit den Vertretern des Oberpräsidenten, der Regierungspräsidenten, der Vorsitzenden der Bezirksfleischstellen von der Provinzialfleischstelle endgültig festgelegt. Bestehen die Kommunalverbände aus mehreren Gemeinden, so haben sie ihrerseits nach den gleichen Grundsätzen die Schlachtkontingente auf die einzelnen Gemeinden zu verteilen. Über alle sich ergebende Streitigkeiten entscheidet die Provinzialfleischstelle. — Es ist heute die planmäßige Bewirtschaftung der Schlachttiere in ausgezeichneter Weise ausgebaut. Die Aufbringung der erforderlichen Schlachttiere erfolgt unter möglichster Rücksichtnahme auf die Erhaltung des Viehbestandes, unter Berücksichtigung der besonderen wirtschaftlichen Verhältnisse der einzelnen Kreise, der Erhaltung der Milchtiere und der Nachzucht und andererseits ist eine möglichst gerechte und doch nicht schematische Versorgung der Kommunalverbände ermöglicht. Die behördlichen Maßnahmen sind in dieser Hinsicht heute als ausreichend anzusehen. Der beabsichtigte Erfolg kann nicht ausbleiben, sofern die richtigen Personen mit der Ausführung betraut werden. Eine genaue Kenntnis der Viehbestände und der wirtschaftlichen Verhältnisse in den einzelnen Bezirken ist erforderlich. Die Regierungs- und Veterinärärzte und die Kreistierärzte müssen über den Viehbestand ihres Bezirkes unterrichtet und die Schlachthofdirektoren mit der kommunalen Bewirtschaftung des Fleisches vertraut sein.

Die Aufgaben der Städte zur Förderung der Viehhaltung.*)

Von

Dr. Paul Heine,

Schlachthofdirektor in Duisburg.

Schon vor dem Kriege waren die Städte vielfach bestrebt gewesen, die

*) Vortrag, gehalten am 20. März 1917 auf dem in Duisburg abgehaltenen Kursus über die

Tierhaltung, namentlich die Kleintierhaltung, zu fördern. Diesen Bestrebungen haben der Herr Regierungspräsident von Düsseldorf und sein veterinärtechnischer Referent, Herr Regierungsrat Eckardt im Regierungsbezirk Düsseldorf stets besonders weitgehendes Interesse entgegengebracht.

Die Städte verfolgen bei der Förderung der Tierhaltung den Zweck, namentlich der breiteren Bevölkerung Fleisch und Milch in ausreichender Menge unter möglichst günstigen Bedingungen zu schaffen. Wie wichtig dieses Bestreben ist, hat der Sommer des Jahres 1911 gezeigt, der infolge der Dürre auf den Weiden eine Viehteuerung mit sich brachte, die schon damals die Städte im industriellen Westen zwang, Maßnahmen zur Versorgung der Bevölkerung zu ergreifen.

Es liegt nahe, daß zunächst die Tierhaltung im Stadtgebiet selbst gefördert werden muß.

Die Förderung der Ziegenhaltung ist die wichtigste Aufgabe. Die in Deutschland vorhandenen drei Millionen Ziegen repräsentierten vor dem Kriege einen Wert von 50 Millionen Mark, der sich heute um das Vierfache erhöht hat. Die von diesen Ziegen produzierte Milch hatte vor dem Kriege einen Wert von 150 000 000 M; heute ist der Wert auf 300 000 000 M zu schätzen. Diese gewaltigen Werte erzeugen Tiere, deren Anspruchslosigkeit sprichwörtlich geworden ist.

Soll die Haltung der Ziegen gefördert werden, dann ist zunächst dem Zuchtmaterial die größte Aufmerksamkeit zuzuwenden. Die Auswahl der Böcke ist in die Hände sachverständiger Männer zu legen, die Erfahrung auf züchterischem Gebiete besitzen. Die Einrichtung der Bockstationen und die Pflege der Böcke bedürfen häufiger Beaufsichtigung. Es

Bewirtschaftung animalischer Nahrungsmittel durch die Gemeinden.

ist dafür zu sorgen, daß die Böcke kräftig in die Deckperiode eintreten und durch gute Fütterung sich während der Deckzeit kräftig erhalten; zur Vermeidung der Inzucht ist für regelmäßigen Wechsel der Böcke Sorge zu tragen. Das Interesse der Bevölkerung ist für die Ziegenhaltung wachzurufen; die Gründung von Ziegenzuchtvereinen, die auch den gemeinsamen Bezug von Ziegen und Futtermitteln, sowie die Versicherung der Ziegen übernehmen können, ist ein dankenswertes Beginnen. Außerordentlich segensreich hat sich in Mörs die Tätigkeit der Kleinviehberatungsstelle erwiesen, in der der sehr sachverständige Leiter Herr Dolle, der mit Leib und Seele dabei ist, den Kleinviehaltern im Kreis mit Rat und Tat zur Hand geht. Jetzt im Kriege handelt es sich darum, das vorhandene Ziegenmaterial durch gute Pflege zu erhalten und durch Aufzucht sämtlicher weiblichen Lämmer und Einfuhr ausländischer Milchziegen zu vergrößern.

Nur flüchtig sei bei dieser Gelegenheit die Frage aufgeworfen, ob nicht auch die Einführung der Schafe als Milchtiere sich lohnend erweisen wird. Zweifellos kann bei der Schafhaltung durch die Verwertung der Wolle und der Lämmer noch ein erheblicher Nebengewinn erzielt werden.

Das Schwein ist in der Stadt als Nutztier noch mehr verbreitet als das Schaf. Im Kriege hat es eine ungewohnte, ja unerwünschte Verbreitung gefunden. Dadurch, daß die Schweinehaltung in allen Bevölkerungskreisen populär geworden ist, hat sich ein derartiger Bedarf an Ferkeln und Läuferschweinen zur Aufzucht entwickelt, daß die Preise für diese Tiere eine Höhe erreicht haben, die dem kleinen Mann die Anschaffung kaum noch möglich macht. Die Bestimmung, daß die Genehmigung zur Vornahme einer Hausschlachtung nur solche Besitzer erhalten sollen, die ein Mastschwein mindestens sechs Wochen in der eigenen Wirtschaft

gehalten haben, hat vielfach zum Ankauf schlachtreifer Schweine unter der Bezeichnung Zuchtschweine geführt. Wie die bei der Schlachtung der Hausschweine auf den Schlachthöfen gesammelten Erfahrungen zeigen, muß bei der heutigen Ausdehnung der Schweinemast eine Unmenge Futter verschleudert sein; ja, viele in fast schlachtreifem Zustande gekaufte Schweine sind bei der sechswöchigen Hausmast im Nährzustande ganz erheblich zurückgegangen.

Diese Mast wieder in die richtigen Bahnen zu lenken, ist eine naheliegende Aufgabe. Die Schweinemast ist in die Hände der breiten Bevölkerung zu legen. Von selbst wird sie dorthin gelenkt, wenn an dem von ihr bevorzugten Wohnsitz, dem äußeren Stadtbezirk, die Baupolizei beim Bau der Schweineställe die weitesten Konzessionen macht und im inneren Stadtgebiet ihre Anforderungen möglichst hoch schraubt.

Der Bezug der Ferkel ist heute für den unerfahrenen Mäster zu einem Risikogeschäft geworden. Die Schweineseuche zerstört oft alle Hoffnungen, die man auf das frisch eingelegte Schwein gesetzt hat. Darum ist die Schaffung einer Gelegenheit erforderlich, die den Bezug gesunder Ferkel sichert. Die Gründung von Schweinezüchtereien durch die Kommunen oder auf genossenschaftlicher Basis und der Abschluß von Verträgen zwischen Schweinezuchtgenossenschaften und den Schweineversicherungsvereinen sind hierzu geeignete Mittel. Eine Erleichterung der Zahlungsbedingungen beim Ferkelkauf wird ein weiterer Ansporn zur Schweinehaltung sein. Den Schweineversicherungsvereinen können die Städte entgegenkommen, wenn sie die Kosten der Rotlaufimpfung übernehmen, nachdem durch Tierärzte auf deren Notwendigkeit hingewiesen ist. Die Schweineversicherungsvereine können den gemeinsamen Bezug von Futtermitteln, auch der Zutaten zur Hausschlachtung usw. übernehmen.

Zahlreiche Städte werden nach dem Kriege die Schweinemast in eigener Regie betreiben. Sie können hierbei die Schlachthofabfälle vorteilhaft verwerten und sich eine Fleischreserve schaffen, die bei plötzlichen Stockungen in der Zufuhr der Nahrungsmittel von hohem Wert sein kann.

Schwieriger ist die Frage, welche Schritte die Städte zur Förderung der Rindviehhaltung unternehmen sollen. Die Milchfrage ist heute eine Milchnot geworden. Sie kann gelindert werden, wenn die Landwirte einen genügenden Milchpreis erhalten, wenn ihnen das Abfahren der Milch nach den Städten möglichst erleichtert wird und ihnen Unterstützung bei der Kuhhaltung durch Zuweisung von Futter, durch Überlassung von stadtseitig beschafften Kühen gegen eine Abmelkgebühr oder durch Einführung eines Prämiensystems gewährt wird.

Diese Maßnahmen beziehen sich aber nur auf die Förderung der Tierhaltung in den Städten oder die Steigerung der Milchzufuhr. Daneben haben die Stadtverwaltungen noch die wichtige Aufgabe, sich genügend Schlachtvieh zu sichern. Der Preußische Landwirtschaftsminister hat schon vor dem Kriege auf die Bedeutung des Abschlusses von Lieferungsverträgen aufmerksam gemacht und jetzt auf seine früheren Hinweise wieder Bezug genommen. Wenn man die Schwankungen der Schweineverkaufspreise in der Friedenszeit aufmerksam verfolgt hat, dann hat man deutlich feststellen können, daß auf Perioden mit großem Angebot und niedrigen Preisen Perioden mit kleinem Angebot und hohen Preisen regelmäßig gefolgt sind. Es hat jede Stabilität in der Schweinezucht gefehlt. Stiegen die Preise, dann wurde die Mast wieder intensiver und so lange betrieben, bis der große Schweinebestand einen derartigen Preisrückgang herbeiführte, daß die Schweinemast nicht mehr lohnend war. Dieser wechselvolle Zustand kann nur

vermieden werden, wenn Lieferungsverträge zwischen den Schweinemastgenossenschaften und den Kommunalverwaltungen abgeschlossen werden, bei denen ein bestimmter, auskömmlicher Preis für längere Perioden festgelegt ist. Zeigen die Marktpreise schwankende Tendenz, dann müssen die Stadtverwaltungen als Teilbelieferer der Märkte sich natürlich beim Verkauf der Schweine an die Marktpreise halten, d. h. daß sie bei hohen Marktpreisen mit Gewinn, bei niedrigen Marktpreisen mit Verlust verkaufen werden. Hierbei erzielen sie einen Preisausgleich, bei dem sie voraussichtlich bestehen können.

Ähnliche Lieferungsverträge können auch mit Fettweidebesitzern, Gütern usw. bezüglich der Lieferung von Schlachtrindern getätigt werden.

In der Förderung der Pferdehaltung erübrigt sich das Eingreifen der Städte. Wünschenswert erscheint dieses dagegen auf dem Gebiet der Geflügelhaltung. Die Zahl der Hühner ist zurückgegangen, und die vorhandenen Hühner sind geschwächt durch die Entbehnung des Körnerfutters. Es wäre gut gewesen, wenn zur Hühnerfütterung ein Teil der den Brauereien überwiesenen Gerste reserviert geblieben wäre. Für Hühnerfutter zu sorgen und es aus Schlachthofabfällen zu bereiten, wenn kein Körnerfutter zur Verfügung steht, ist heute eine zwingende Notwendigkeit.

Da, wo es geboten ist, kann auch die Kaninchenhaltung durch Anregungen eine Förderung erfahren. Schließlich kann auch der Teich- und Süßwasserfischerei durch Lieferung von Futter aus den Schlachthöfen geholfen werden.

Fettgewinnung aus Abwässern.

Von

Dipl.-Ing. W. Schwab in Heidelberg.

(Mit 8 Abbildungen.)

(Schluß.)

Bei dem in Abb. 3 dargestellten Fettfänger der Firma C. u. G. Panse in Wetzlar wird das fetthaltige Abwasser

seitlich dem Einlauf zugeführt, der zur Verminderung der Wassergeschwindigkeit nach unten stark verbreitert ist. In den eigentlichen Fettsammelraum tritt das Abwasser in etwa halber Höhe des Fettfängers ein. Durch die Art der Ausbildung der Eintrittsöffnung muß das Abwasser den durch die Pfeile bezeichneten

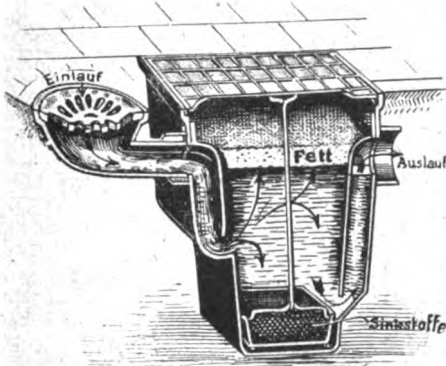


Abb. 3. Fettfänger, System Panse.

Weg nehmen. Die Fettstoffe erhalten dadurch einen Auftrieb, so daß sie sich an der Oberfläche abscheiden, während die Schlamm- und Sinkstoffe in den an der tiefsten Stelle angeordneten Sinkkasten fallen. Das entfettete Abwasser gelangt, nachdem es die unmittelbar über dem Sink-

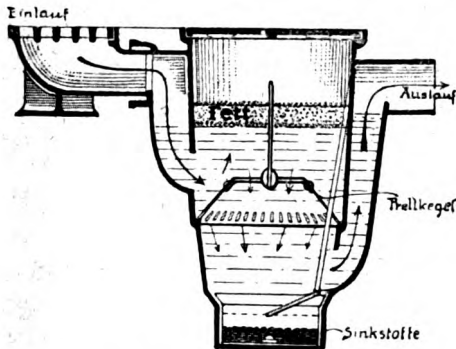


Abb. 4. Fettfänger, System Böcking.

kasten angeordnete Umlaufkante passiert hat, in den Ablaufkanal.

Ganz ähnlich wirkt der Fettfänger der Firma R. Böcking & Co. in Halbergerhütte (Abb. 4). Er besteht aus einem gußeisernen, kreisrunden Behälter, in dem der Einlauf im oberen Drittel, d. h. im

Mittelwasser, der Auslauf im unteren Drittel der Höhe angeordnet ist. Zwischen Ein- und Auslauf ist ein Prellkegel eingebaut, der oben offen und am unteren Rande mit Schlitzfenstern versehen ist. Das zufließende Abwasser stößt auf den Prellkegel und wird dadurch gezwungen, unter einem Winkel von etwa 100° nach oben zu gehen; hierdurch und durch die Querschnittserweiterung wird die Geschwindigkeit des Wassers stark vermindert. Die Fettstoffe steigen nach oben, von wo sie abgeschöpft werden können, während das Abwasser mit den Sinkstoffen durch die oberen und unteren Schlitzfenster des Prellkegels, wie die Pfeile in Abb. 4 andeuten, in den Raum unter dem Kegel fällt. Die Sinkstoffe scheiden aus und bleiben im

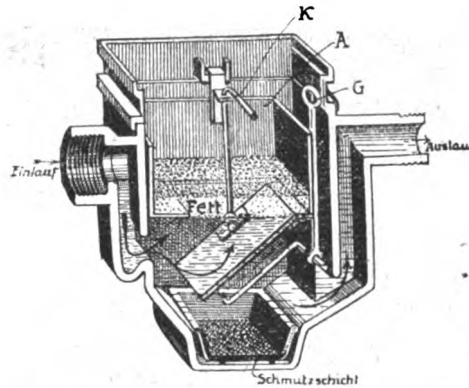


Abb. 5. Fettfänger, System Rheinheimer.

Schlammeimer zurück, während das gereinigte Wasser zum Auslauf geht.

Bei den bis jetzt beschriebenen Apparaten wird das Fett durchweg mit einem durchlochtem Löffel oder einer kleinen Schaufel von Hand abgeschöpft. Um die Entfernung des Fettes zu erleichtern, ist bei dem in Abb. 5 gezeigten Fettfänger der Deutschen Steinzeugwarenfabrik in Friedrichsfeld i. B. ein Fetteimer eingehängt. Das etwa in der Mitte des Behälters eintretende Abwasser wird durch die Konstruktion der Einlauföffnung nach oben abgelenkt und gibt sein Fett in den eingehängten Fetteimer A ab, dessen Boden bis zu einer bestimmten

Schräglage heruntergeklappt ist. Auf diese Weise ist der Fettsammelraum gegen den Schlammraum ziemlich abgeschlossen, und mithin etwa aufsteigenden Fäulnisgasen und mitgerissenen Schlammteilchen der Weg in den Fetteimer versperrt. Dadurch soll einer Infektion und Fäulnis des frisch ausgeschiedenen Fettes und der damit verbundenen Wertverminderung vorgebeugt werden. Durch Anheben des Bügels K wird der Klappboden geschlossen und der Fetteimer herausgehoben. Nach dem Wiedereinsetzen nimmt der Klappboden von selbst die richtige Schräglage ein. Die im Wasser mitgeführten Sinkstoffe sammeln sich in einem Schlammeimer, der

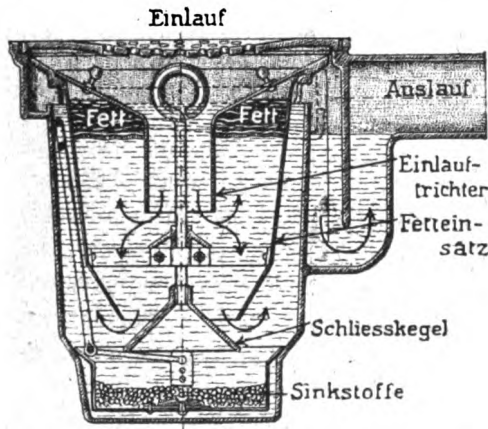


Abb. 6. Fettfänger, System Breitung-Mohr.

mit Hilfe des Griffes G herausgehoben werden kann.

Zum getrennten Ausheben der Fett- und Sinkstoffe aus dem Fettfänger ist auch der Fettfänger Bauart Breitung-Mohr der Geigerschen Fabrik in Karlsruhe i. B. eingerichtet, den wir in Abb. 6 sehen. Die Inneneinrichtung besteht aus dem Einlauftrichter, dem unten sich verengenden Fetteinsatz mit Schließkegel und dem Schlammeimer. Das durch den Einlauftrichter in den Absitzraum eintretende Wasser verläßt ihn durch den schmalen Ringschlitz am unteren Ende des Fetteinsatzes, steigt außerhalb des Einsatzes in die Höhe und fällt in eine Sammelrinne über, die es dem Ablauf zuführt. Die

Durchflußgeschwindigkeit wird dabei erheblich verlangsamt, und dadurch eine gute Absetzung der Schwimm- und Sinkstoffe erzielt; die Fettstoffe setzen sich, vom Abwasserstrom nicht beunruhigt, im oberen Teil des Fetteinsatzes ab, die Schmutzstoffe im Schlammeimer. Durch Hochziehen des Stangenriffes schiebt sich der Schließkegel unter den Rand des Fetteinsatzes, so daß ein geschlossenes Gefäß

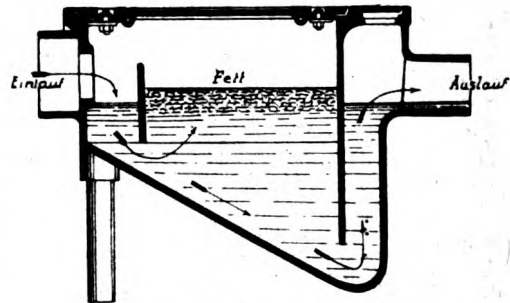


Abb. 7. Fettfänger, System Schilling.

entsteht, in dem das Fett auf einmal aus dem Apparat entfernt wird. Das unter der Fettschicht stehende Wasser kann durch kleine Sickerlöcher abfließen. Hernach wird der Eimer mit den Schmutzstoffen herausgenommen.

Bei allen bisher besprochenen Konstruktionen werden die Fettstoffe und die

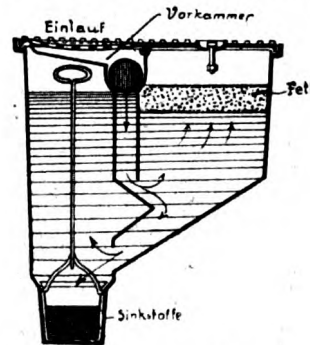


Abb. 8. Fettfänger, System Best.

Schlamm- und Sinkstoffe im gleichen Raume ausgeschieden; infolgedessen ist der Fettschlamm trotz aller Vorsichtsmaßregeln ziemlich stark mit Schmutzstoffen durchsetzt, was die Rückgewinnung des Fettes natürlich erschwert. Man hat deshalb Fettfänger gebaut, in denen überhaupt

kein Schlamm niedergeschlagen wird. Eine derartige Konstruktion zeigt Abb. 7, es ist der „Schilling“-Fettfänger der Schilling-Gesellschaft in Berlin-Lichterfelde. Das Fett wird in der üblichen Weise an der Oberfläche zur Ausscheidung gebracht, während die am Boden des Fettfangs infolge der Zusammenziehung der Wände entstehende Strömungsenergie ein Absetzen der Sinkstoffe verhindert, so daß die Ansammlung von Bodenschlamm vermieden wird. Das Wasser tritt seitlich in den Apparat ein und nimmt dann seinen Weg in der durch die Pfeile angedeuteten Richtung. Diese schlammlosen Fettfänger sind aber nicht überall anwendbar, da die zur Ableitung gelangenden Abwassermengen häufig Sinkstoffe, wie Sand, Kaffeesatz, Kartoffel- und Speisereste und dergleichen enthalten, die nicht abschwemmbar sind.

Zweckmäßiger erscheinen jene Apparate, bei denen man das gleiche Ziel dadurch zu erreichen sucht, daß man Fettsammelraum und Schlammabscheideraum voneinander trennt. Einen derartigen Fettfänger (System Best), der von der Michelbacher Hütte in Michelbach

(Nassau) hergestellt wird, zeigt Abb. 8. Das Abwasser gelangt durch einen Rost oder seitliche Zuführung in eine Vorkammer und wird von hier, bereits beruhigt und verteilt, durch eine breite Schlitzdüse so tief dem Fettsammelraum zugeführt, daß das leichtere Fett infolge des Auftriebes sofort nach oben steigt. In entgegengesetzter Richtung verläßt das Wasser die Fettzelle, die schweren Sinkstoffe nach dem Schlammraum mit fortreibend, wo sie in einem Eimer aufgefangen werden. Aus diesem Raum erfolgt die Ableitung des entfetteten Wassers durch einen Kniebogen (in Abb. 8 nicht angedeutet), der in bekannter Weise den Geruchverschluß bildet.

Von besonderer Wichtigkeit ist bei allen Fettfängern, daß sie regelmäßig entleert werden. In Hamburg, Altona und einigen Vororten ist der Einbau von Fettfängern in der Weise geregelt, daß dort eine Sielschutzgesellschaft eine große Anzahl von Fettfängern in Wirtschaften, Metzgereien usw. kostenlos eingebaut hat gegen Überlassung des Fettschlammes. Dieses Vorgehen hat man neuerdings vielfach nachgeahmt.

Amthliches.

— Stadt Berlin. Verordnung zur Regelung der Herstellung und des Verkaufs von Roß-, Ziegen-, Kaninchen-, Geflügel- oder anderer fleischmarkenfreier Wurst.

Gemäß § 10 der Bekanntmachung des Bundesrats über Fleischversorgung vom 27. März 1916 (R. G. Bl. S. 199) in Verbindung mit § 12 der Bekanntmachung über die Errichtung von Preisprüfungsstellen und der Versorgungsregelung vom 25. September 1915 (R. G. Bl. S. 607) wird mit Zustimmung des Vorsitzenden der Staatlichen Verteilungsstelle für Groß-Berlin bestimmt:

a) in Berlin hergestellte Wurst.

§ 1. In Berlin ist die gewerbliche Herstellung von Wurst mit oder ohne Umhüllung, zu der Fleisch, Blut, Fett oder Kramteile von Pferden, Ziegen, Kaninchen, Geflügel oder solchen anderen Tiere verwendet werden, die nicht zum Schlachtvieh gehören (§ 4), nur mit Genehmigung des Magistrats gestattet. Das Gleiche gilt für die Herstellung aller Arten von Fisch- und Gemüswurst, sowie jeder anderen Art markenfreier

Wurst. Die hiernach vorgesehene Genehmigung muß auch dann eingeholt werden, wenn bereits durch andere Vorschriften eine polizeiliche oder sonstige Genehmigung angeordnet ist.

In den Anträgen ist die Art der herzustellenden Wurst, deren Zusammensetzung sowie der Groß- und Kleinhandelspreis genau anzugeben.

§ 2. Zur Herstellung der im § 1 bezeichneten Wurst dürfen Fleisch, Fett, Blut oder Kramteile von Schlachttieren (§ 4) sowie Kartoffeln, Rüben, Körnerfrüchte oder sonstige pflanzliche Stoffe nicht verwendet werden.

§ 3. Soweit der Magistrat selbst Wurst der im § 1 bezeichneten Art unter Aufsicht der von ihm eingesetzten Organe herstellen läßt, ist er berechtigt, unabhängig von dieser Verordnung die Zusammensetzung und die Preise der Wurst zu bestimmen.

§ 4. Zum Schlachtvieh, dessen Fleisch, Fett, Blut oder Kramteile zur Herstellung der im § 1 bezeichneten Wurst nicht verwendet werden dürfen, gehören Rinder, Kälber, Schafe und Schweine einschließlich der Ferkel.

b) Verkauf der in Berlin hergestellten Wurst.

§ 5. Der Verkauf der im § 1 bezeichneten, sowie jede entgeltliche Abgabe der nicht gewerblich hergestellten Wurst ist nur mit Genehmigung des Magistrats und nur zu den von ihm genehmigten Preisen gestattet.

In den Anträgen ist der Hersteller, die Art der Wurst, deren Zusammensetzung sowie der Groß- und Kleinhandelspreis anzugeben.

Denjenigen Personen, denen vom Magistrat die Erlaubnis zur Herstellung der im § 1 bezeichneten Wurst erteilt ist, ist auch der Verkauf der von ihnen hergestellten Wurst im Groß- und Kleinhandel ohne weiteren Antrag gestattet.

c) Verkauf außerhalb hergestellter, nach Berlin eingeführter Wurst.

§ 6. In Berlin ist die Einführung und der Verkauf außerhalb Berlins hergestellter Wurst von der im § 1 bezeichneten Art nur mit Genehmigung des Magistrats und nur zu den von ihm genehmigten Preisen gestattet.

In den Anträgen ist die Art und Menge der Wurst, deren Hersteller und Herstellungsart, sowie ihre Zusammensetzung und der Einkaufs- und Kleinhandelspreis genau anzugeben.

Bei der von außerhalb eingeführten Wurst (§ 6) muß der Name des Herstellungsortes sowie des Herstellers oder seiner eingetragenen Marke durch Plombe, Marke oder Ursprungszeugnisse an der Einzelware bis zu ihrem vollen Verkauf erkennbar sein.

§ 7. Die Herstellung, Einfuhr und der Verkauf von Wurst, zu deren Herstellung das Fleisch von Tieren verschiedener Art verwendet worden ist, ist verboten.

§ 8. Die Anträge auf Herstellung oder Verkauf von Wurst (§§ 1, 5 und 6) sind schriftlich an den Magistrat, Abteilung für Fleischversorgung, Stralauer Straße 3—6, zu richten. Die Genehmigung wird nur widerruflich erteilt. Vor Erteilung der Genehmigung darf mit der Herstellung oder den Verkauf der Wurst nicht begonnen werden.

In der Verkaufsstelle ist ein bequem lesbarer Anschlag anzubringen, daß der Verkauf der Wurst mit Genehmigung des Magistrats erfolgt. Die Preise für die einzelnen Wurstarten sind deutlich lesbar anzuschlagen.

Hersteller, Groß- und Kleinhändler haben über Einkauf und Abgabe der Wurst ordnungsmäßig Buch zu führen. Der Magistrat, Abteilung für Fleischversorgung, ist befugt, die Bücher, Belege und Bestände jederzeit nachzuprüfen. Der Geschäftsinhaber hat dem Beauftragten des Magistrats jederzeit Zutritt zu den Geschäftsräumen und die Möglichkeit der Nachprüfung zu gewähren.

§ 9. Wer den Vorschriften dieser Verordnung zuwiderhandelt, wird gemäß § 15 der Bekanntmachung vom 27. März 1916 (R. G. Bl. S. 199) in Verbindung mit § 17 der Bekanntmachung über die Errichtung von Preisprüfungsstellen und die Versorgungsregelung vom 25. September 1915 (R. G. Bl. S. 607) mit Gefängnis bis zu 6 Monaten oder mit Geldstrafe bis zu 1500 M bestraft.

§ 10. Diese Verordnung tritt mit dem 15. Februar 1918 in Kraft.

Berlin, den 4. Februar 1918.

Magistrat der Kgl. Haupt- und Residenzstadt.
Wermuth.

Bücherschau.

Neue Eingänge:

— Franke, G., **Merkbuch für Ziegenhalter**. Vierte umgearbeitete und vermehrte Auflage. Verlag von Richard Schoetz, Berlin 1918. Preis 1,50 M und 10 Proz.

— Richter, Johannes, **Aus dem Pferdelazarett Lüttich. Beobachtungen während der Jahre 1915/16**. Mit 41 Abbildungen nach photographischen Aufnahmen. Verlag von Richard Schoetz, Berlin 1918. Preis 2,80 M und 10 Proz.

— Weber, R., **Weitere experimentelle Beiträge zur aktiven Immunisierung gegen Typhus und Cholera**. S.-A. aus Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten. 81 Bd. Verlag von Veit & Comp., Leipzig.

— Breslau, **Bericht über die Verwaltung des städtischen Schlacht- und Viehhofs für die Zeit vom 1. April 1916 bis 31. März 1917**.

— Jacobsen, Adolf, **Kristiania, Aarsberetning for 1916**.

— Meier, Dr. Hugo, **prakt. Tierarzt in Berlin, Hoplometrie, Grundzüge einer methodischen Hufmeßkunde**. Mit 31 Textabbildungen, 9 Tabellen, 41 Diagramme (teils farbig) und 2 farbigen Tafeln. Preis 6,80 M und 10 Proz. Kriegszuschlag.

Der Verfasser hat sich die Aufgabe gestellt, ein Verfahren zur Messung des Hufes toter und lebender Tiere ausfindig zu machen, das die Lageverhältnisse der einzelnen Hufteile mit einer für wissenschaftliche Zwecke hinreichenden Genauigkeit ermitteln läßt, so daß an Hand der Meßzahlen der Huf in seiner wesentlichen Form nachgebildet und die auf Indexziffern gebrachten Meßergebnisse als Grundlage für eine wissenschaftliche Hufformkunde verwendet werden könnten.

Nach eingehender geschichtlicher Darstellung der bisher geübten Methoden zur metrischen Bestimmung der Hufform schildert der Verfasser die wesentlichen Grundzüge seines Meßverfahrens, bezeichnet die für die Feststellung der Hufform bedeutungsvollen Maßlinien, Meßpunkte und Wandwinkel und geht dann über zur Beschreibung des von ihm zusammengestellten und neu geschaffenen Meßwerkzeuges und seiner zweckentsprechenden Handhabung. In dem Abschnitt über die Berechnung hoplometrischer Größen wird gezeigt, wie in solchen Fällen, in denen sich aus besonderen Umständen gewisse Messungen nicht vornehmen lassen, durch trigonometrische Berechnung die fehlenden Größen bestimmt werden können. In einem weiteren Abschnitt werden die bei der praktischen Ausführung von Messungen zu überwindenden Schwierigkeiten und die Ergebnisse der Messung von 89 Hufen, die nach 8 Gruppen geschieden worden sind, einer Besprechung unterworfen und in einem sehr übersichtlichen Tafelwerk 41 Diagramme von 23 Hufen, gezeigt. Damit soll dem Leser die Ausführbarkeit des neuen Meßverfahrens bewiesen und gleichzeitig dem mit Hufmessungen befassenden Berufsgenossen eine praktische Anleitung hierzu gegeben werden. Die Absicht

des Verfassers, durch ein genaues Hufmessungsverfahren die Grundlage für eine wissenschaftliche Morphologie des Hufes zu schaffen, kann als vollkommen geglückt angesehen werden. Es ist zu wünschen, daß das neue Verfahren weitgehende praktische Anwendung finde und durch seine Ergebnisse Klarheit in manche noch dunkle Gebiete der Lehre vom Hufmechanismus und vom Hufbeschlag bringt. Das Studium des Werkes ist für jeden, der sich mit wissenschaftlicher oder praktischer Hufkunde beschäftigt, sehr lehrreich. Seine Anschaffung kann um so mehr empfohlen werden, als der Verfasser sich einer leicht verständlichen Ausdrucksweise bedient hat.

Mayer, Berlin-Geislingen.

Kleine Mitteilungen.

— **Milzbrandfälle bei Menschen im Deutschen Reich im Jahre 1916.** Die Zahl der für das Jahr 1916 gemeldeten Milzbrandkrankungen im Deutschen Reich betrug 36 (gegenüber 67 im Vorjahre), von denen 6, d. i. 16,7 Proz. (14, d. i. 20,9 Proz.), tödlich endeten. Die Erkrankungen betrafen sämtlich Erwachsene; 6 von ihnen waren weiblichen Geschlechts. Eine Beziehung zwischen der Häufigkeit der Erkrankungen und der Jahreszeit war nicht festzustellen. Der Rückgang der Milzbrandkrankungen seit Beginn des Krieges hat auch im Berichtsjahr weiter angehalten. Die Unterbindung der Einfuhr von Stoffen tierischer Herkunft (Häuten, Fellen, Tierhaaren) und von Kraftfuttermitteln aus dem Auslande hat eine starke Verminderung der Ansteckungsmöglichkeit durch Milzbrandkeime und damit eine erhebliche Abnahme der Milzbrandkrankungen zur Folge gehabt. Aus diesem Zurückgehen der Milzbrandkrankungsziffer während des Krieges und ihrem so niedrigen Stande im 3. Kriegsjahr ist deutlich zu erkennen, daß die Häufigkeit des Milzbrandes im Deutschen Reich in der Hauptsache von der Lebhaftigkeit des Handelsverkehrs mit dem Auslande abhängig ist. Was die Form anlangt, in der der Milzbrand aufgetreten ist, so lag Milzbrand innerer Organe bei 2 (5,6 Proz. der Erkrankungen), Hautmilzbrand bei den übrigen 34 vor. Beide Fälle von innerem Milzbrand (es bestand einmal Darmmilzbrand und einmal Hirnhautmilzbrand neben Darmmilzbrand) endeten tödlich. Bei den 34 Fällen von Hautmilzbrand waren befallen der Kopf 8 mal, der Hals 3 mal, der Rumpf 1 mal, die oberen Gliedmaßen 21 mal, die unteren Gliedmaßen 1 mal. Gestorben sind von den an Hautmilzbrand Erkrankten 4 (je 2 an Hautmilzbrand am Kopf bzw. am Hals), d. i. 11,8 Proz. Was die Entstehungsursache anlangt, so waren von den 36 Erkrankungen 22, d. i. 61,1 Proz. aller Fälle, (mit 1 Todesfall), zurückzuführen auf die Berührung mit Tieren, die mit Milzbrand behaftet waren, oder mit Fleisch solcher Tiere, 8, d. i.

22,2 Proz. (mit 1 Todesfall), auf den Handel und Verkehr mit milzbrandverdächtigen Stoffen tierischer Herkunft oder auf eine gewerbliche Bearbeitung solcher Stoffe. Mehr oder weniger un- aufgeklärt blieb die Ansteckungsquelle in 6 Fällen, d. i. 16,7 Proz.; doch konnte bei 5 von ihnen nachgewiesen werden, daß die Erkrankten mit Tieren oder solchen Gegenständen in Berührung gekommen waren, die erfahrungsgemäß gelegentlich Träger von Milzbrandkeimen sind. Nachweislich mit der Ausübung des Berufs stand die Erkrankung in Zusammenhang bei 32 Personen, von denen 4 gestorben sind. Es hat unter diesen die Milzbrandübertragung stattgefunden: bei der Pflege oder Behandlung milzbrandkranker Tiere bei 4 Personen (davon gestorben 1), bei Not- schlachtungen bei 17 Personen (0), in Häute- und Fellhandlungen bei 1 Person (1), in Gerbereien bei 6 Personen (0), in Wollkammereien bei 1 Person (0), bei der Güterbeförderung bei 1 Person (1), in Leimsiedereien bei 1 Person (0), beim Hanfzupfen in einer Strafanstalt bei 1 Person (1). Wahrscheinlich infolge einer beruflichen Arbeit erkrankten 2 Personen, und nicht auf eine berufliche Beschäftigung waren die Erkrankungen von 2 Personen zu beziehen.

— **Bakteriengehalt der Margarine.** Max Jolles und Ferd. Winkler (Halbmonatsschr. usw. der Margarine-Ind.) fanden in Doppelproben von drei Packungen Margarine folgende Spaltpilzmengen:

	Frische Margarine	nach	
		14 tägiger Kältewirkung	vierwöchiger Kältewirkung
Außenpartie			
1a	3 642 400	1 951 500	2 900
b	3 908 100	2 407 400	2 700
2a	4 608 500	404 200	6 500
b	1 082 500	617 500	10 400
3a	3 664 900	1 156 100	3 300
b	3 139 200	798 100	8 000
Innenpartie			
1a	6 266 300	2 605 700	937 700
b	8 043 000	2 767 100	995 500
2a	5 514 100	1 280 000	791 300
b	11 859 400	946 800	694 900
3a	9 522 900	1 828 600	457 100
b	5 887 900	2 262 600	410 500
Durchschnittswerte			
1a	4 954 350	2 278 600	470 300
b	5 975 700	2 587 250	479 100
2a	5 061 300	842 100	398 900
b	6 470 950	882 150	352 650
3a	6 593 900	1 492 350	230 200
b	4 513 550	1 530 350	209 250

Es folgt daraus, daß ein vierwöchiger Aufenthalt im Eisschrank imstande war, den Bakteriengehalt, besonders in der Außenschicht, stark

herabzudrücken, daß aber eine völlige Entkeimung der Margarine auf diesem Wege nicht erreichbar ist. Das stimmt im wesentlichen mit den Ergebnissen der von Lafar an Naturbutter angestellten Versuche überein.

— **Hornalbumose als teilweiser Ersatz von Fleischweiß beim Hunde.** C. Neuberg (Biochem. Zeitschr. 78. Bd., 3./4. H.) teilt als Ergebnis von Fütterungsversuchen mit, daß beim Hunde bei teilweisem Ersatz (bis zu 30 Proz.) des Nahrungseiweißes (Pferdefleisch) durch Hornalbumose nicht nur Stickstoffgleichgewicht, sondern auch eine mäßige Gewichtszunahme erzielt werden konnte. Größere Mengen wirkten, wie allgemein, stark abführend.

— **Stomoxys calcitrans als Krankheitsüberträger.** Nach den Untersuchungsergebnissen von J. Wilhelmi-Berlin (Hyg. Rdsch. Nr. 14 u. 15) steht nach den bisherigen, nicht immer ganz exakten Übertragungsversuchen die experimentelle Übertragbarkeit durch *Stomoxys calcitrans* für folgende pathogene und parasitische Organismen mit einiger Sicherheit fest: Pest- und Milzbrandbazillen, pathogene Streptokokken, Rückfall- und Hühnerspirochäten, Trypanosomen der Schlafkrankheit, Ngana, Surra, Beschälseuche und Pferdelähme. Über metazoische Krankheitserreger oder Parasiten liegen noch keine ausreichenden Beobachtungen und Versuche vor, doch scheint die Übertragung durch *Stomoxys calcitrans* wohl möglich. Ob diese Stechfliege auch in der Natur bei der Übertragung der durch die genannten Mikroorganismen hervorgerufenen Krankheiten eine Rolle spielt, steht nicht fest, scheint aber für einige Trypanosomiasen und wohl mehr gelegentlich auch für Rückfallfieber, Hautmilzbrand und Hühnerspirochätose angenommen werden zu dürfen.

— **Rotlaufbehandlung beim Menschen durch Milchinjektionen** empfiehlt Turnheim (W.kl.W. 51). Hiernach sollen Injektionen von 6—10 ccm körpere warmer Milch günstig auf den Rotlaufprozeß wirken. Die Reaktion erfolgt bald und führt oft nach einer, selten nach 2—3 Injektionen zu einem Rückgang der Erscheinungen. Je näher die Injektion dem Sitze des Rotlaufs ausgeführt wird, um so prompter zeigt sich die Reaktion.

— **Über die willkürliche Beschleunigung des Herzschlages beim Menschen** hat M. Koehler, Berlin (I.-D. Straßburg i. Els., 1917) an sich selbst Untersuchungen angestellt. Er hat die Fähigkeit, jederzeit willkürlich durch einen bestimmten Willensimpuls die Zahl der Herzschläge um 10—35 Schläge in der Minute zu erhöhen. Es fanden sich dabei regelmäßige Änderungen der Atmung, Erhöhung des Blutdrucks, Verkleinerung der Pulshöhe und deut-

licheres Hervortreten der einzelnen Zacken, dagegen keinerlei Unregelmäßigkeit, noch eine Änderung in der Arbeitsleistung des Herzens. Die Beschleunigung wird wahrscheinlich durch eine primäre Reizwirkung auf die Nn. accelerantes, vielleicht außerdem durch eine Abnahme des Tonus der reizhemmenden Nerven und deren Zentren bewirkt.

— **Vollständige Lungenverkalkung** bei einer 41jährigen Frau, die früher an Magenblutungen gelitten hatte, dauernd etwas kurzatmig war und unter den Erscheinungen der Herzinsuffizienz gestorben war, stellte Harbitz (Norsk. Mag. f. Laegevid. 78, H. 10) fest. Die Sektion ergab neben einer bedeutendem rechtseitigen Herzvergrößerung eine bisher einzig dastehende Kalkablagerung in den Lungen, deren Gewebe nach Konsistenz und Struktur bimssteinartig erschien. Diese enorme Veränderung erscheint noch merkwürdiger, weil sowohl früher wie zuletzt die Patientin keine nennenswerte Erkrankung der Lunge gehabt hatte. Auch andere primäre Ursachen für solche Kalkinkrustation — Knochenleiden, Nierenerkrankungen, Veränderungen der Nebenschilddrüsen — konnten nicht nachgewiesen werden.

Tagesgeschichte.

Ehrentafel.

Den Tod fürs Vaterland starb:

Dr. Karl Ohler, Kaiserl. Kreistierarzt in Plonsk (Tierarzt in Neustadt a. Haardt).

Mit dem Eisernen Kreuz I. Klasse wurden ausgezeichnet:

- Friedr. Bierstedt, Oberstabsveterinär (Oberstabsveterinär in Koblenz).
- Brose, Oberstabs- und Armeeveterinär (Stabsveterinär in Karlsruhe i. Baden).
- Ferd. Iwersen, Generaloberveterinär (Oberstabsveterinär a. D. in Lüneburg i. Hannover).
- Friedr. Oswald Kunze, Oberstabs- und Korpsveterinär (Oberstabsveterinär in Pirna, Kgr. Sachsen).
- Oskar Hensel, Oberstabsveterinär (Oberstabsveterinär in Küstrin).
- Paul Kramell, Oberstabs- und Korpsveterinär (Oberstabsveterinär in Itzehoe).
- Hermann Berger, Stabs- und Divisionsveterinär (Kreistierarzt in Crossen a. Oder).
- Dr. Emil Bierthen, Stabsveterinär (städt. Tierarzt in Lage).
- Hans Voogdt, Stabs- und Divisionsveterinär (Kreistierarzt in Wipperfurth).
- Paul Vogler, Oberstabs- und Korpsveterinär (Oberstabsveterinär in Fulda).
- Hans Bayer, Leutnant, cand. med. vet. aus Gornheim (Studierender der Tierärztl. Fakultät der Universität Gießen).
- Julius Biesterfeld, Oberstabsveterinär (Oberstabsveterinär in Graudenz).

Karl Achterberg, Oberstabsveterinär (Oberstabsveterinär in Parchim).
 Dr. Paul Oehmke, Oberstabs- und Korpsveterinär (Landes- und Hof-tierarzt in Braunschweig).

Mit dem Eisernen Kreuz II. Klasse wurden ausgezeichnet:

Dr. Reinhold Mehlhose, Stabsveterinär (städt. Tierarzt in Berlin).
 Arthur Baumgarten, Oberveterinär (Schlachthofdirektor in Luckenwalde i. Brdüg.).
 Friedr. Oswald Kunze, Oberstabs- und Korpsveterinär (Oberstabsveterinär in Pirna, Kgr. Sachsen).
 Hans Bayer, Leutnant, cand. med. vet. (Stud. der Tierärztl. Fakultät der Universität Gießen).
 Karl Deuster, Leutnant, cand. med. vet. (Stud. der Tierärztl. Fakultät der Universität Gießen).

— Veterinäre. Kriegsministerium. Allgemeines Kriegs-Departement. Nr. 539/I. 18. A 3. Berlin, den 14. Januar 1918.

Zur Beförderung dürfen vorgeschlagen werden:

a. Beurlaubtenstand:

zum Stabsveterinär:

auf Grund der Ziffer 174 der Militär-Veterinärordnung die Oberveterinäre, die ein Oberveterinärpatent vom 16. Juni 1911 oder früher besitzen, mindestens 6 Monate während des gegenwärtigen Krieges im Heeresdienst gestanden und

- a) einer mobilen Heeresformation angehören oder angehört,
- β) ein Lebensalter von 39 Jahren überschritten haben.

b. Landaturmpflichtige und nicht wehrpflichtige Tierärzte:

zum Oberveterinär:

die Veterinäre und nicht wehrpflichtigen Tierärzte, die eine tierärztliche Approbation vom Jahre 1911 oder früher besitzen;

zum Stabsveterinär:

1. die Oberveterinäre und nicht wehrpflichtigen Tierärzte, die die Bedingungen der Ziffer 157b der Militär-Veterinärordnung erfüllt haben und einen tierärztlichen Approbationsschein vom Jahre 1905 oder früher besitzen;
2. auf Grund der Ziffer 174 der Militär-Veterinärordnung die Oberveterinäre und nicht wehrpflichtigen Tierärzte, die einen tierärztlichen Approbationsschein vom Jahre 1901 oder früher besitzen und
 - a) einer mobilen Heeresformation angehören oder angehört oder
 - β) ein Lebensalter von 40 Jahren überschritten haben.

Die mit Erlaß vom 8. März 1917 — Nr. 2801/2. 17. A 3 — bekanntgegebenen Be-

förderungsbestimmungen sind hiernach unter A. 2. c. 2 sowie A. 3. b. und c. 1 und 2 zu ändern.

Ferner ist unter A. 8. und A. 12. b. jener Bestimmungen statt „naturwissenschaftliche Prüfung“ zu setzen: tierärztliche Vorprüfung.

I. A.: Frhr. v. Schoenaich.

— Kgl. Sächsischer Ministerialdirektor Dehne, eine veterinär-medizinische Reminiszenz. Der Geh. Regierungsrat Dehne von der Kgl. Sächsischen Gesandtschaft in Berlin ist zum Direktor im Kgl. Sächsischen Ministerium des Innern nach einer ungewöhnlich schnellen, von der hohen Wertung seiner Persönlichkeit zeugenden Beförderung ernannt worden. Ministerialdirektor Dehne war bis Juli 1916 Oberbürgermeister in Plauen i. V., wurde als solcher in den Vorstand des Kriegsernährungsamtes zur Bearbeitung der tierischen Nahrungsmittel, insbesondere Fleisch, sowie der Kommunalangelegenheiten berufen, schied aber bereits im September 1916 aus dem Kriegsernährungsamte wieder aus, um in den Stab der Kgl. Sächsischen Gesandtschaft in Berlin übernommen zu werden. Uns interessiert der ungewöhnliche Aufstieg des bedeutenden Verwaltungsbeamten, der sich überall durch sein Können und die Freundlichkeit seines Wesens Hochachtung und Liebe erwarb, deshalb, weil er, wohl angeregt durch seinen Bruder, den Bezirkstierarzt Dehne, sein Studium an der Tierärztlichen Hochschule in Dresden begonnen hat. Möge der neu ernannte Ministerialdirektor seiner ersten wissenschaftlichen Liebe, der Alma mater medicinae veterinariae, das Interesse bewahren, das ihm einst in der Sturm- und Drangperiode zu ihr gezogen hat, und mögen dem hervorragenden Manne auch in der neuen verantwortungsvollen Stellung die Erfolge beschieden sein, die seine jetzige Laufbahn stets begleitet haben.

v. O.

— Massenspeisung. Der Preussische Staatskommissar für Volksernährung hat mit Rücksicht auf die in der Winterzeit infolge der Lebensmittelknappheit und der Kohlen- und Gasnot zu erwartende wesentlich gesteigerte Teilnehmerzahl an den Massenspeisungen die Gemeinden nachdrücklich ersucht, umgehend und rechtzeitig auf eine Erweiterung der Massenspeisungseinrichtungen Bedacht zu nehmen, da viele Haushaltungen, die bisher noch in der Lage gewesen sind, sich ihr Essen selbst zuzubereiten, in diesem Winter auf die Volks- und Kriegsküchen angewiesen sein werden.

Die bisherigen Erhebungen haben ergeben, daß es heute nur wenige Gemeinden über 10 000 Einwohner gibt, in denen Volksküchen nicht eingerichtet sind. Außer mehr als 1000 Kriegsvolksküchen sind noch rund 550 Fabrikküchen

und 120 Mittelstandsküchen im Betrieb, dazu gesellen sich noch rund 500 sonstige Küchen verschiedenster Art, d. h. Küchen, die von Vereinen, Stiftungen usw. unterhalten werden und ebenfalls großen Zuspruch zeigen. Die meisten und auch am meisten in Anspruch genommenen Küchen sind in den sieben deutschen Großstädten mit mehr als 500 000 Einwohnern entstanden, nämlich 525. In 472 deutschen Gemeinden mit 2210 Massenspeisungsküchen können täglich mehr als $2\frac{1}{3}$ Millionen Liter Speisen hergestellt werden, bei voller Ausnutzung sogar $4\frac{1}{4}$ Millionen Liter, d. h. über 17 Liter pro Kopf der in Frage kommenden Bevölkerung, wobei indes zu berücksichtigen ist, daß die Leistungsfähigkeit der einzelnen Orte sehr verschieden ist. Fast überall ist das Eintopfgericht und die Mittagsausgabe, weniger das Abendessen, dieses nur in Fabriken, eingeführt. Die Preise schwanken in der Mehrzahl der Orte zwischen 20—30 Pf. und dann zwischen 40 und 50 Pf. pro Liter in Volksküchen, in den Mittelstandsküchen dagegen zwischen 60 und 80 Pf. und in Kantinen usw. zwischen 20 und 50 Pf. pro Liter.

— **Lebensmittelnot in England.** Angesichts der anhaltenden Fleischknappheit kündigte Lord Rhondda bei einer Beratung im Mansion-House am 24. Januar an, daß sofort Maßnahmen getroffen werden würden, um die für die Fettstoffe bereits verordnete Zwangsrationierung vom 25. Februar an auch auf Fleisch auszudehnen. Rhondda bemerkte, daß die Fleischversorgung innerhalb der nächsten zwei Monate sehr schwierig sein, sich dann aber bessern werde. Man habe im vorigen Herbst zuviel geschlachtet. Es lägen keine Beweise dafür vor, daß die Landwirte jetzt mit dem Verkauf des Schlachtviehs zurückhielten, die vorhandenen Bestände seien nicht schlachtreif. Der Rationierungsplan sieht zunächst eine Zwangsrationierung nach einzelnen Distrikten vor. Es wird indessen beabsichtigt, die Maßnahmen auf das ganze Land gleichmäßig auszudehnen. Die wöchentliche Fleischration, die bisher bei der freiwilligen Rationierung 900 Gramm betrug, soll für London auf 450 und für Kinder unter 6 Jahren auf 225 Gramm herabgesetzt werden. — Das Kriegsamt hat mit einem großen Londoner Schlachthaus Vereinbarungen zur Verwertung kriegsbeschädigter Pferde für den menschlichen Genuß getroffen. — Das Amsterdamer „Algemeen Handelsblad“ erfährt aus London: Der Entwurf der Lebensmittelzuteilung ist fertiggestellt und wird zunächst auf Butter und Margarine, aber möglicherweise auch auf andere Gegenstände, wie Tee, Fleisch und Käse, angewandt werden, falls er Erfolg hat. In Butter

besteht wirklicher Mangel, andere Nahrungsmittel werden künstlich zurückgehalten. Die eigentlichen Beschwerden der Arbeiterklasse richten sich dagegen, daß die Preise von Waren, die im Überfluß vorhanden sind, in die Höhe getrieben werden, und gegen Ungleichheiten der Verteilung. Das Lebensmittelamt hat angeordnet, daß Butter und Margarine mit Kartoffeln vermischt werden sollen.

— **Reichsverband der Deutschen Gemeinde- und Schlachthoftierärzte.** Infolge der durch den Krieg geschaffenen Verhältnisse war die Verbandsleitung gezwungen, ohne Mitwirkung der Delegierten der Landesgruppen die aufkommenden Geschäfte zu erledigen.

Gegenwart und Zukunft verlangen nunmehr dringend eine intensivere Arbeit im Standesinteresse. Vornehmlich bedürfen die nachstehenden Angelegenheiten einer Bearbeitung im Verband:

1. Die Schaffung eines allgemeinen Beamtenrechtes.
2. Reichsgesetzliche Regelung über die Verwendung der Beschauegebühren. Die Bestrebungen des Vereins Preußischer Schlachthoftierärzte zur Regelung und Sicherung der Anstellung und Besoldung der Schlachthoftierärzte bedürfen der tatkräftigen Unterstützung des Verbandes, der alle Schlachthof- und Gemeindetierärzte des Reiches umfaßt.
3. Der Anschluß an die Beamtenorganisation der einzelnen Bundesstaaten und des Verbandes an die Reichsorganisationen.
4. Offenhaltung der Stellen für ihre bisherigen im Heeresdienst befindlichen Inhaber.
5. Unzulässigkeit der Zivil-Gehaltskürzung nicht mehr landsturmpflichtiger Gemeindebeamten mit Offiziersbesoldung, die im Heeresdienst stehen.

Zurzeit ist es unzulässig, eine Delegierten-Versammlung einzuberufen; eine große Zahl der Delegierten befindet sich im Heeresdienst. Die Verbandsleitung ersucht dringend:

Die Landesgruppen wollen alsbald dem unterzeichneten Verbandsleiter ihre Vertreter benennen.

Darmstadt, den 22. Januar 1918.

Dr. Garth, Präsident.

Personalien.

Auszeichnungen. Es wurde verliehen: Der Bayer. Verdienstorden vom heil. Michael 2. Kl. dem Geheimen Oberregierungsrat Dr. Nevermann, vortragendem Rat im Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten in Berlin. — Das Preuß. Verdienstkreuz für Kriegshilfe: dem Schlachthofverwalter Adolf Mesewinkel in Deutsch-Krone, dem Schlachthofbetriebsarzt Dr. Ferdinand Meyer in Cöln und dem Schlachthoftierarzt Ernst Rehmet in Cöln.

Beförderung. Oberveterinär Max Bartel (städt. Tierarzt in Berlin) zum Stabsveterinär.

In den Ruhestand versetzt: Schlachthofdirektor Veterinär Friedrich Bethke in Altenburg.

Der Anzeigenpreis beträgt 50 Pf. für die 77 mm breite Pettizelle. Bei Wiederholungen wird entsprechender Rabatt gewährt.

Zeitschrift

für

Fleisch- und Milchhygiene

Herausgegeben

von

Dr. R. v. Ostertag-Berlin.

Beilagen werden nach einer mit der Verlagsbuchhandlung zu treffenden Vereinbarung (für die Gesamtauflage) angenommen.

LIBRARY

RECEIVED

NOV 3 1918

UNIVERSITY OF MINNESOTA
Department of Agriculture

Verlag von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstraße 10.

XXVIII. Jahrgang.

1. März 1918.

Heft 11.

Inhalts-Verzeichnis.

Original-Abhandlungen.

Claußen, Ein Fall knotenförmiger, interstitieller Myokarditis beim Huhn. Seite 143—145.

Reuter, M., Bemerkenswerte Befunde bei Trichinose. Seite 145—148.

Ämtliches. Seite 148—153.

Rechtsprechung. Seite 153.

Kleine Mitteilungen. Orths Vortrag über Tuberkulose. — Über Typhusverbreitung durch Milch. — Fetthanfall, Schlachtausbeute und Durchschnitts-

gewicht. — Die Milchwirtschaft in Deutschland vor 50 Jahren. Seite 153—155.

Tagesgeschichte. Ehrentafel. — Öffentliche Schlachthöfe. — Vieh- und Kaninchenzählung am 1. März 1918. — Reichsverband der Deutschen Gemeinde- und Schlachthoftierärzte. — Reichsverband der Deutschen Gemeinde- und Schlachthoftierärzte. Seite 155—156.

Personalien. Seite 156.

Vakanzen. Seite 156.

Die „Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene“ erscheint am 1. und 15. eines jeden Monats. Sie wird durch jedes deutsche Postamt zum Preise von M. 5.— vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert.

Originalbeiträge werden für den Bogen zu 16 Seiten mit M. 50,— honoriert.

Alle Manuskripte, Mitteilungen, Korrekturen und redaktionellen Anfragen beliebe man an Herrn Direktor Dr. Henschel, Berlin NW. 23, Lessingstraße 23 zu senden.

Bengen & Co.,

G. m. b. H., Fabrik chemisch-pharmaceut. Präparate, **Hannover.**

Farblösungen für Tierärzte,

gebrauchsfertig, in elegantem Holzblock; mit 10 Tropfgläsern à 30,0.

Genossenschaftsstempelfarbe

für die Fleischbeschau von intensiver Farbkraft, unschädlich, pökel- und räucherfest, haftet auch bei fettiger Oberfläche sehr gut und trocknet schnell ein. Für Metall- und Gummistempel geeignet.

Kompressorium

nach Sachse, D. R.-P. 237 123

ist das sparsamste und angenehmste, weil es infolge Hohlschliffs nur mit drei schmalen Leisten auf dem Objektisch ruht. Infolgedessen sind Risse und Schrammen sowie Adhäsionen am Objektisch ausgeschlossen.

Preis pro Stück M. 3.—

H. Hauptner, Berlin NW. 6, Luisenstr. 53-55.

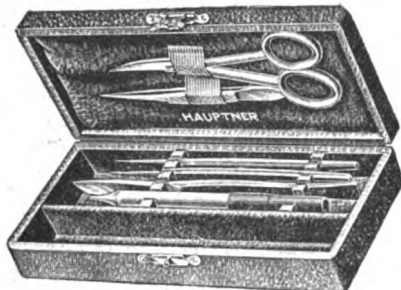
Königlicher Hoflieferant.

Filiale München, Königinstr. 41.

Filiale Hannover, Marlenstr. 61.

Telegramm-Adresse:

„Veterinaria“.



Trichinenschau-Besteck

im Etui, enthaltend:

**1 Schere, 1 Pinzette, 1 Skalpell,
2 Präpariernadeln, Tropfpipette.**

Das Etui besitzt außer den Lagerungen für die Instrumente ein Längsfach zur Aufnahme verschiedener Utensilien zur Fleischbeschau.

Kompressorium nach Reißmann, mit 28 Feldern, den neuen Vorschriften entsprechend.

Verlangen Sie Katalog B Nr. 94 kostenfrei!

Diverse Patente
u. d. R. G. Muster
Zahlreiche
Referenzen!

Gesetzlich geschützte
CONFISCATEIMER
für die ambulante Fleischbeschau
mit und ohne Fahrgestell, sowie
Schlachthausgeräte
liefert die Specialfabrik von
WILH. RENDGER & C^{IE}
ARNSTADT
/ THÜR.
Prospecte
gratis u. franko.



Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW. 48.

Soeben erschien:

Aus dem Pferdelazarett Lüttich.

Beobachtungen während der Jahre 1915/16

von

Prof. Dr. Johannes Richter in Dresden,
z. Zt. Oberstabsveterinär.

Mit 41 Abbildungen nach photographischen Aufnahmen.

Preis M. 2.80 und 10% Kriegszuschlag.

Tierkörper-Verwerter „System Goslar“

(Deutsche Reichs- und Auslands-Patente)

In stationärer und fahrbarer Ausführung mit Unterfeuerung
oder Dampfheizung (Heizregister) zur Gewinnung von

**Fett, Leimgallerte, Fleischmehl, Tierkörpermehl
in hochwertiger Form.**

Verarbeitung unzerlegter Großtierkörper — unerreichte Fettausbeute
Beste Rentabilität — Einbau in jeden vorhandenen Raum möglich.

Goslar'sche Fettabscheider und Leimeindicker

auch allein lieferbar und können solche jeder
bestehenden Anlage angeschlossen werden.

„System GOSLAR“ ist bereits mit bestem Erfolg in zahlreichen Aus-
führungen beim Meer, in Schlachthöfen und Abdeckereien in Betrieb.

Nähere Auskunft durch die

**Bauleitung und Verkaufsstelle
Goslar'scher Verwertungsapparate**

Berlin W 50, Augsburger Str. 6 II.
Telephon: Kurfürst 1252.

Nur von obiger Stelle autorisierte Firmen dürfen
Apparate „System Goslar“ anbieten und ausführen.



Optische Werkstätte

Paul Waechter,

Friedenau-Berlin
empfiehlt

die anerkannt vorzüglichen

Mikroskope

für alle wissenschaftl. Zwecke
sowie für die Tierärztl. Praxis,

Mikroskope

für die Trichinenschau.

Prospecte gratis und franko.



Zeitschrift

für

Fleisch- und Milchhygiene.

XXVIII. Jahrgang.

1. März 1918.

Heft 11.

Original-Abhandlungen.

(Nachdruck verboten.)

Ein Fall knotenförmiger, interstitieller Myokarditis beim Huhn.

Von

Dr. med. vet. **Claßen**,
Polizeitierarzt in Hamburg.

(Mit 2 Abbildungen.)

Eine zur Feststellung der Todesursache eingelieferte, angeblich plötzlich verendete, sehr fette ältere Henne zeigt äußerlich keinerlei krankhafte Veränderungen. Bei der Sektion erscheinen alle Organe mit Ausnahme des Herzens gesund. An diesem machte sich schon durch den Herzbeutel hindurch eine eigenartig höckerige Oberfläche bemerkbar. Nach der Eröffnung des stellenweise dem Epikard leicht anhaftenden Herzbeutels sieht man, daß das veränderte Aussehen des Herzens durch zahlreiche Knoten bedingt ist, welche hügelig über die Oberfläche des Organes, vornehmlich seiner linken Hälfte, hervorragen. Es sind derbe weißliche Knoten von ziemlich gleicher Größe und länglich-runder Gestalt; ihre Maße betragen etwa 3—4 mm in der Länge, 2—3 mm in der Breite und bis 1 mm in der Tiefe. Die Knoten zeigen auf dem Durchschnitt ein gleichmäßig glattes Aussehen und sitzen zum großen Teile unmittelbar unter dem Epikard, welches an diesen Stellen getrübt erscheint. Die linke Herzhälfte ist stark mit Blut (meist geronnen) angefüllt.

Im gefärbten Schnitte (Hämatox.-Eosin, van Gieson) fällt schon bei schwacher Vergrößerung eine starke zellige Infiltration im Bereiche des ganzen Knotens auf. Überall im interstitiellen Gewebe

der Herzmuskulatur sieht man hier zahlreiche Rundzellen liegen, meist Lymphozyten mit ziemlich hellem Kern und mehreren punktförmigen Nukleolen. Neben diesen findet man Rundzellen, an einzelnen Stellen in gehäufter Menge, deren Kerne eine starke Schrumpfung erfahren haben und infolge der hierdurch eingetretenen Verklumpung ihres Chromatins tief dunkel gefärbt erscheinen. (Pyknose). Mehrfach treten auch Zellen mit großem, dunklem, meist randständigem Kerne und deutlich gefärbtem Protoplasma auf (Plasmazellen), daneben Fibroblasten in wechselnder Menge. Im infiltrierten Gebiete sind die Herzmuskelfasern zum größeren Teil geschwunden, und an ihre Stelle ist zartes Bindegewebe getreten; noch vorhandene Faserreste erscheinen mehr oder weniger schollig zerfallen. Der Übergang zur normalen Herzmuskulatur erfolgt ziemlich unvermittelt.

Über das veränderte Gewebe unregelmäßig zerstreut, besonders in der Nachbarschaft der gesunden Muskulatur, findet man rundliche Hohlräume in wechselnder Anzahl und Größe, teils einzeln, teils zusammenliegend und ein zartes Maschenwerk bildend. Mit Sudan oder Scharlach gefärbte Gefrierschnitte zeigen, daß diese Hohlräume von großen Fetttropfen gefüllt werden. Neben diesen großen Tropfen sieht man im ganzen Gebiet des Knotens zahlreiche gröbere und feinere bis feinste Fetttropfen überall im interstitiellen Gewebe eingelagert. Ebenfalls vornehmlich an der Grenze von erkranktem und gesundem Gewebe treten stark verbreiterte

feinste Blutgefäße auf, welche strotzend mit Blutzellen angefüllt sind, zwischen denen sich Fibrinfäden hinziehen. Das Epikard ist dort, wo es die Knoten überzieht, mit einer zelligen Auflagerung versehen, welche vereinzelte Fibrinfäden enthält.

In Schnitten, welche nach Giemsa oder Gram bzw. Weigert gefärbt sind, bemerkt man überall im Bereiche des infiltrierten Gewebes zahlreiche Bakterien. Es sind plumpe Kurzstäbchen, welche nach Art der Staphylokokken in kleineren und größeren Haufen anscheinend regellos dem interstitiellen Gewebe der Herzmuskulatur eingelagert sind. Ein Kranz leukozyitärer Zellen (Reaktionszone) in ihrer nächsten Umgebung fehlt immer.

An dem Herzen besteht also eine interstitielle Myokarditis, welche in der Form von scharf umgrenzten derben Knoten auftritt und auf die vorgefundenen Bakterien zurückzuführen ist. Im Bereiche der scharf gegen die gesunde Umgebung sich abgrenzenden Entzündungsherde sind die Muskelfasern zum größeren Teil zugrunde gegangen, die im Perimysium verlaufenden Kapillaren teilweise sehr stark erweitert und thrombosiert, und das ganze Gewebe ist stark fettig infiltriert. Auch das Epikard ist dort, wo es einen Knoten überzieht, entzündlich verändert.

Über die Herkunft der Bakterien, welche durch die Kranzarterien in den Herzmuskel gelangt sein müssen, gibt die Sektion keinen Aufschluß. Es ist aber anzunehmen, daß nur eine einmalige Invasion stattgefunden hat, da die Entzündungsherde alle annähernd dieselbe Größe und auch die gleichen mikroskopischen Bilder zeigen. Auch hat die durch die Bakterien oder durch ihre Toxine hervorgerufene Entzündung einen schleichenden Verlauf genommen; an keiner Stelle haben die Bakterien ihre Umgebung stark gereizt, so daß es zur Bildung einer typischen Reaktionszone gekommen wäre, auch ist nirgends eine eitrige Einschmelzung des betroffenen Gewebes eingetreten. Der Tod des Huhnes muß durch plötzlichen Stillstand des Herzens erfolgt sein. (Herztod.)

In gleicher Weise in Erscheinung tretende Myokarditiden sind meines Wissens in der Literatur bisher nicht erwähnt. Die häufig zu beobachtenden auch als Produkte einer interstitiellen Myokarditis und zwar meist als Narben anämischer Infarkte zu bezeichnenden Herzschielen unterscheiden sich von den von mir beschriebenen Veränderungen schon äußerlich durch ihre meistens zackige Gestalt und ihren Verlauf in der Längsrichtung der entsprechenden Muskelfaserzüge, unter dem Mikroskop aber be-

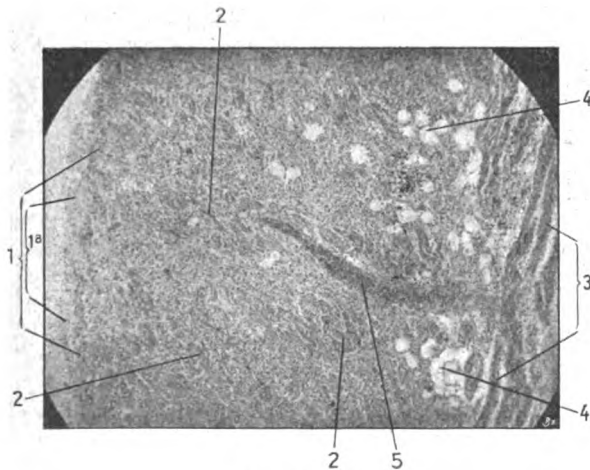


Abbildung 1.

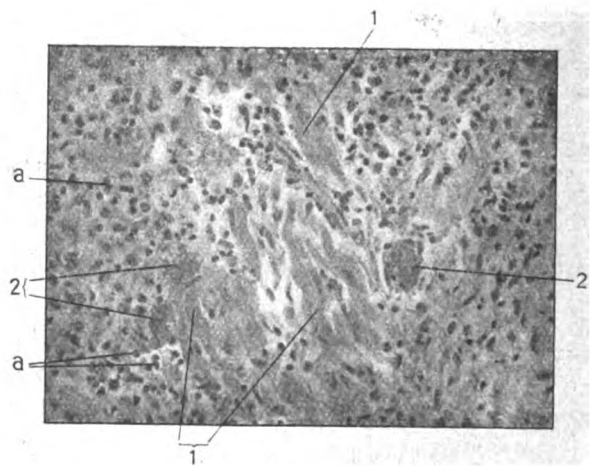


Abbildung 2.

sonders dadurch, daß in ihrem Gewebe keine Bakterien nachzuweisen sind. Aber auch von den durch Bakterien (Staphylokokken, Streptokokken und Pneumokokken) häufig im Herzmuskel verursachten Entzündungsherden weichen meine Befunde erheblich ab. Jene haben meistens den Charakter von Abszessen und treten in der Regel in großer Anzahl als punktförmige gelbe oder trübweiße Fleckchen mit hämorrhagischem Hofe überall im Herzen auf, und nur in seltenen Fällen und bei längerem Bestehen können sich größere Abszesse ausbilden. In gleichem Maße weicht ihr mikroskopisches Aussehen von meinen Befunden ab. Während hier das Bild der schleichenden nicht eiterigen interstitiellen Myokarditis vorherrscht, bieten jene Entzündungsherde sich dar als einzelne zentrale kleine Kokkenkolonien, umgeben von einer nekrotischen Zone, welcher sich ein breiter Leukozytenwall mit hyperämisch-hämorrhagischem Rande anschließt. Zahlreich eindringende Eiterkörperchen besorgen meistens die eiterige Einschmelzung der Herde.

Am meisten Ähnlichkeit mit meinen Befunden scheinen noch die von Kaufmann*) als „sehr selten“ erwähnten Fälle von „isolierter akuter interstitieller Myokarditis“ zu haben, bei welcher „große glasige gelbweiße bis grauweiße Herde“ im Myokard auftreten. Ätiologisch kommen eiternde Verletzungen sowie „andere dunkle Ursachen“ in Frage. Histologisch treten in manchen Fällen nur geringfügige parenchymatöse Veränderungen auf, während in anderen scholliger Zerfall bis zum völligen Schwund der Muskelfasern und fettige Degeneration beobachtet wird; daneben sieht man epithelioide Zellen, Lymphozyten und Leukozyten auftreten. Zum Unterschied von der Myokarditis meines Falles sind in den fraglichen Herden jedoch niemals

*) Kaufmann, Lehrbuch der spez. pathol. Anatomie. 6. Aufl., I. Bd., S. 41.

Bakterien gefunden worden, welche ebenfalls bei der Degeneration von Herzmuskelentzündungen fehlen, die im Verlaufe akuter Infektionskrankheiten aufzutreten pflegen.

Erklärung der Abbildungen.

Abb. 1. Längsschnitt durch einen unmittelbar unter dem Epikard liegenden Knoten. (Schwache Vergrößerung, Färbung: Hämatox.-Eosin.)

1. Epikard. 1a. Entzündliche Auflagerung desselben. 2. Reste untergegangener Herzmuskelfasern, in deren Umgebung starke zellige Infiltration. 3. Normale Herzmuskulatur. 4. Mit Fetttropfen angefüllte Hohlräume (das Fett durch die Behandlung der Schnitte mit Xylol aufgelöst). 5. Stark erweiterte und mit Blutzellen vollgestopfte Kapillare.

Abb. 2. Schnitt durch einen Knoten bei starker Vergrößerung. (Gramsche Bakterienfärbung, Nachfärbung mit Hämatox.-Eosin.)

1. Herzmuskelfaserreste. 2. Bakterienhaufen. Das ganze Gewebe stark zellig infiltriert. Die kleinen ganz dunklen Kerne im Zustande der Pyknose.

Bemerkenswerte Befunde bei Trichinose.

Von

M. Reuter,

Bezirkstierarzt a. D. in Nürnberg.

Dr. C. Maase und Dr. Hermann Zondek, Assistenten der I. med. Universitätsklinik der Kgl. Charité in Berlin, berichten in Nr. 311 der „Münch. Med. Wochenschr.“ vom 24. Juli 1917 über drei Fälle von tödlich verlaufener Trichinose, die durch die Obduktion erhärtet wurden.

Erkrankung schon etwa 15—20 Stunden nach Genuß schlecht durchgebratenen (im Schleichhandel beschafften) Schweinefilets unter gastrointestinalen Erscheinungen. Nach mehrtägiger Besserung tritt heftige Verschlimmerung ein unter hohem Fieber, schwerer allgemeiner Abgeschlagenheit, „Muskellähme“, enormem Ödem des Gesichts und der Extremitäten, Heiserkeit (Glottisödem), Fehlen der Sehnenreflexe, makulopapulösem, stark juckendem Exanthem, positivem Lasègue, starkem Hitzegefühl usw. Am 10. Krankheitstage findet sich bei dem weniger stürmisch verlaufenden Fall neben einer Gesamthyperleukozytose von 15 000—18 000 eine Eosinophilie von 23 Proz., die bald auf 45 Proz. steigt. Bei dem schwersten Fall, der durch eine Schrumpfniere kompliziert ist, findet sich bei anfangs normaler, später mäßig gesteigerter Leukozytose niemals eine Eosinophilie.

im Anfang sogar Aneosinophilie. Am Tage vor dem Tode dagegen eine feinkörnige basophile Granulation sämtlicher polynukleärer Leukozyten. Der ausgesprochene Mastzellentypus ist nicht vorhanden. Nicht minder auffällig als dies sind die folgenden Befunde:

I. Die Patienten leiden, etwa vom Ende der zweiten Woche an, an einem Meteorismus, der gegen Ende der Erkrankung die höchsten Grade erreicht. Bei der Obduktion findet sich eine schwere, schleichende Kolitis und Ochrouse des Dickdarms (Obduzent: Prosektor Dr. Ceelen).

II. Kurz nach Beginn der Erkrankung tritt eine enorme Blutdrucksenkung sowie Kreislaufschwäche ein, die in der Folgezeit das Krankheitsbild beherrscht, wie dies kaum bei anderen Infektionskrankheiten, ausgenommen vielleicht dem Fleckfieber, anzutreten pflegt. Speziell bei der genannten Schrumpfnierenpatientin, die die Autoren eine Reihe von Jahren vorher zu beobachten Gelegenheit hatten und deren Blutdruck kurz vor der Erkrankung mit 240 mm Hg bestimmt wurde, war schon in den ersten Krankheitstagen eine akute Senkung auf 80 mm und gleich darauf auf 50 mm eingetreten. Bei einem der andern Kranken, seit langem Hypertoniker leichteren Grades, mit einem Blutdruck von 150 Hg im Mittel, war ebenfalls ein Rückgang auf 70—80 Hg vorhanden. Selbst bei erkrankten Soldaten, die ihre Trichinose schon vor $\frac{1}{4}$ Jahr überstanden hatten und einen sonst gesunden Eindruck machten, fanden die Berichterstatter noch eine Blutdruckerniedrigung auf 85—90 mm Hg. Bemerkenswert ist noch, daß diese enormen Depressionen durch energische Vasomotorenreizmittel (Adrenalin, Strychnin usw.) nicht im geringsten beeinflußbar waren. Bei der Obduktion fand sich am Herzen eine sehr geringe parenchymatöse Trübung. Keine Trichinellen im Herzfleisch, kein pathologischer Befund in der Medulla oblongata. Mithin ist die Blutdrucksenkung wohl lediglich als toxische Vasomotorenwirkung zu verstehen.

III. Die Widalsche Agglutinationsreaktion war bei den Kranken, obgleich dieselben mit Sicherheit niemals gegen Typhus geimpft waren und auch Typhus nicht überstanden hatten, in allen drei Fällen stark positiv und zwar 1:400. Dagegen fiel die Reaktion mit dem Fischerschen Diagnostikum negativ aus. Zur Differentialdiagnose gegenüber dem Typhus scheint somit bei trichinoseverdächtigen Fällen die Agglutination mit lebenden Bazillen kaum verwertbar zu sein.

Ob das Fischersche Diagnostikum differentialdiagnostisch in Frage kommt, oder worauf die Unterschiede zwischen lebender und abgetöteter Bazillenemulsion beruhen, entzieht sich der Beurteilung. Erwähnenswert ist auch, daß die Jodreaktion der Leukozyten eine enorm starke war.

Die Verfasser bemerken, daß im übrigen das Krankheitsbild ein typisches war; nur die beschriebenen Symptome scheinen bisher bei Trichinose noch nicht beobachtet worden zu sein.

Diese Fälle beweisen, wie so viele andere auch, daß man es bei der Trichinose mit einer durch ein tierisches Gift, also mit einer Intoxikationskrankheit, welche möglicherweise noch im Organismus des Befallenen Sukkurs erhält, zu tun hat. Es muß angenommen werden, daß die Trichinen einen reizhaften, chemisch wirksamen, also giftigen Stoff absondern, der je nach der Reaktion des Betroffenen die Blut vergiftenden, Herz und Nerven lähmenden Eigenschaften auszulösen imstande ist. Ein Beweis dafür ist auch der Umstand, daß verkalkte Trichinen unschädlich sind, weil sie kein Virus mehr produzieren. Auch ist es undenkbar, daß die bloße Ansiedelung und Vermehrung der Trichinen im Muskel, also die mechanische Einwirkung allein, solch toxische Erscheinungen, wie sie in den schweren Fällen von Trichinose hervortreten, zur Folge hat. In den leichteren, bald in Genesung übergehenden Erkrankungsfällen wäre dies allerdings denkbar, und zwar in der Annahme, daß hier nicht genügend oder nur wenig wirksamer Giftstoff von den Trichinen produziert wird, daher mehr das mechanische Agens in Frage kommt, als das chemische und andererseits der Erkrankte dem „Trichinengift“ eine hinreichende Widerstandskraft in Form von Antikörpern entgegenstellt, die eine Giftwirkung nicht aufkommen lassen.

Auch Peiper, „Tierische Parasiten des Menschen. Ergebnisse der allgemeinen Pathologie“ und Faust, „Tierische Gifte“ sind der Anschauung, daß man es bei der sog. Trichinosis mit dem Krankheitsbild einer tierischen Vergiftung zu tun hat. Schon das bei den Kranken im Anfange der Intoxikation bestehende Magendrücken, die Nausea, das Erbrechen, später die Durchfälle, welche zuweilen so heftig werden können, daß die Erscheinungen denen der Cholera ähnlich sind, sprechen dafür. Dazu treten dann die bekannten Erscheinungen an den Muskeln

und später ein Stadium, welches durch das Auftreten von Ödemen und Hautausschlägen charakterisiert ist. Neben diesen Symptomen bestehen gewöhnlich auch schwere Allgemeinerkrankungen, besonders Fieber, welches zeitweise eine beträchtliche Höhe (40—41°) erreichen kann.

Diese Symptome zusammen mit den Erscheinungen seitens des Zentralnervensystems (Kopfschmerzen, Benommenheit, Insomnia) und den Störungen in der Zirkulation, sowie gewisse pathologisch-anatomische Befunde (heftige Degeneration der Nierenepithelien) können wohl kaum eine befriedigende Erklärung in der Invasion der Trichinen in die Muskeln finden. Sie nötigen vielmehr, wie Faust ausführt, zur Annahme einer von den Trichinen bereiteten giftigen Substanz, über welche jedoch bis jetzt — ebensowenig wie bei der von den Eingeweidewürmern, den Band- und Spulwürmern erzeugten — nichts Näheres bekannt ist.

Die Trichinose ist somit eine durch endogene Parasiten erzeugte Intoxikationskrankheit mit typischem Verlaufe und mannigfachen Komplikationen. Dagegen ist die Trichinose nicht als Infektionskrankheit zu bezeichnen, weil es keinen Infektions- oder Trichinosestoff gibt. Sonst müßte derselbe direkt mit den typischen Symptomen auf die empfänglichen Individuen übertragen, also eingepflanzt werden können. Dies ist aber nicht der Fall; nur der Erreger der Krankheit, also die Trichine, kann, und auch diese nur unter gewissen Voraussetzungen, wie durch die Nahrungsaufnahme, übertragen werden und hierdurch die Erkrankung hervorrufen, weshalb die Trichinose nicht als eine genuine Erkrankung, sondern als ein parasitäres Leiden toxischer Natur, das hart an der Grenze der Infektionskrankheiten sich bewegt, aufzufassen ist.

Es ist daher fraglich, ob die bisher gebräuchliche, auf die Symptome der Erkrankung gerichtete Therapie auch dem Wesen derselben gerecht werden konnte.

In Nr. 35 der M. med. W. 1917 nimmt Carl Stäubli, Zürich-St. Moritz, Stellung zu der Arbeit von Maase-Hermann Zondek. Unter Bezugnahme auf seine Erfahrungen in Hinsicht auf die Eosinophilie bei der Trichinose am Krankenbett und im Tierexperiment erwähnt derselbe aus seiner Monographie „Trichinosis“ bei Bergmann, Wiesbaden, daß die Eosinophilie bei der Trichinose zwar keine absolut konstante Erscheinung ist, unter Umständen auch fehlen kann, wie bei besonders

starker Infektion — offenbar bedingt durch frequente Trichineninvasion und starke Reizwirkung des virulenten Stoffes — und bei bakterieller Mischinfektion, aber immerhin ein Symptom von großer Bedeutung darstellt. Somit kommt auch bei der Trichineneinwanderung wie bei den Eingeweidewürmern und Räummilben oft noch eine Bazillen- oder Mikrokokkeninvasion nach Stäubli mit in Frage.

Dadurch wird das Krankheitsbild dem einer Infektion mit vorausgegangener Intoxikation gleichartig.

Die Beobachtung der Autoren über ganz enorme Blutdrucksenkungen wird als ein wertvoller Beitrag erachtet zu der noch wenig geklärten Frage über das Verhalten des Herzens und des Kreislaufs im Verlaufe der Trichinose. Mit Recht werde toxische Vasomotorenwirkung als Ursache der Blutdrucksenkung angenommen, namentlich im Beginne der Krankheit. Bei mittelschweren und leichten Fällen, wie im Rekonvaleszenzstadium wurde ein auffallend kleiner und frequenter Puls angetroffen.

Stäubli hat außerdem bei der Trichinose mikroskopisch-histologische Veränderungen am Herzen angetroffen und zwar:

1. Entzündungsherde um eingewanderte Trichinellenembryonen.

Diese dringen wohl auch in den Herzmuskel ein, gelangen da aber nicht zu weiterer Entwicklung. Makroskopisch sichtbare Trichinellen findet man deshalb im Herzmuskel nie.

2. Enorme Ansammlungen von eosinophilen Zellen, hauptsächlich unter dem Endokard (eosinophile Myokarditis).

3. Rundzelleninfiltrationen, die in keinem Zusammenhang mit eingedrungenen Trichinellen zu stehen schienen.

Bei den Obduktionen sollte man stets das Herz mikroskopisch-histologisch untersuchen, um die klinischen Erscheinungen mit dem histologischen Befunde vergleichen zu können. — Auch bei der tierischen Trichinose könnten sich Anhaltspunkte für die Ergründung des Wesens der Erkrankung durch die histologische Untersuchung des Herzens ergeben.

Außerdem wird bestätigt, daß in den Fällen Stäublis die Agglutination und zwar ebenfalls unter Verwendung von lebenden Typhusbakterien im Gegensatz von jener von Maase-Zondek stets negativ gewesen sind. Eine Beziehung zwischen der Trichinelleninfektion und dem positiven Ausfall der Reaktion dürfte somit nicht bestehen.

Auch diese Feststellungen beweisen, daß man es bei der Trichinose des Menschen nicht mit einer einfachen endogenen parasitären Er-

krankung — basiert auf die Einwanderung und Vermehrung des Parasiten im Muskelgewebe — zu tun hat, die je nach der geringeren oder größeren Widerstandsfähigkeit des Betroffenen zum Tode oder auch zur Genesung führt, sondern daß dieselbe über den Rahmen einer mechanischen Einwirkung durch die Endopara-

siten hinausgehende Veränderungen und Komplikationen im Körper hervorzurufen vermag, welche nur durch die Anwesenheit eines spezifischen Giftstoffes und selbst, wie auch Staeubli anzunehmen scheint, eines im Körper sich während der Krankheit reproduzierenden Infektionsstoffes erzeugt wird.

Amtliches.

— **Preußen. Verfügung des Ministers für Landwirtschaft usw., betr. Rotlaufserumprüfung.** Vom 4. Dezember 1917.

Die Polizeibehörde in Hamburg hat für das Serumlaboratorium Ruete-Enoch in Hamburg Anordnungen über die Prüfung des Rotlaufserums erlassen, die mit den Vorschriften meiner viehseuchenpolizeilichen Anordnung vom 26. Februar d. J. übereinstimmen. Aus der Anstalt darf hiernach nicht geprüftes Serum nicht abgegeben werden. Bei der staatlichen Prüfung wirkt ein Sachverständiger in derselben Weise mit, wie dies in der preußischen viehseuchenpolizeilichen Anordnung vorgesehen ist. Die Prüfung selbst wird in derselben Weise wie für die preußischen Anstalten, im Institut für experimentelle Therapie in Frankfurt a. Main stattfinden. Hiernach ist das in dem Serum-Laboratorium Ruete und Enoch hergestellte Rotlaufserum zur Verwendung zur Impfung von Schweinen auch in Preußen zuzulassen. Ich ersuche hiernach ergebenst, die Polizeibehörden und die beamteten Tierärzte mit entsprechender Anweisung zu versehen.

— **Preußen. Erlaß des Ministers des Innern, betr. Wiedereinführung des ständigen Maulkorbzwanges für Hunde in Groß-Berlin zwecks Verhütung von Bißverletzungen und einer Verbreitung der Tollwut.** Vom 1. August 1917.

Auf den gefälligen Bericht vom 20. Dezember v. J. — Tgb. Nr. Gen. 33 II E 16 — habe ich die Wissenschaftliche Deputation für das Medizinalwesen zu einer gutachtlichen Äußerung über den Wert des Maulkorbzwanges veranlaßt. Abschrift des von ihr erstatteten Gutachtens füge ich in der Anlage bei und bemerke, daß ich den darin gemachten Ausführungen beitrete.

Eure Hochwohlgeboren ersuche ich daher ergebenst, im Wege der Polizeiverordnung auf Grund des § 10 II 17 Allgem. Landr. für den Landespolizeibezirk Berlin den ständigen Maulkorbzwang für Hunde so rechtzeitig anzuordnen, daß die neue Verordnung spätestens am 9. August d. J. in Kraft treten kann. Die Kontrolle über die Durchführung des Maulkorbzwanges wird während der Dauer des Krieges in derselben Weise gehandhabt werden müssen, wie bisher die Kontrolle über die Durchführung der Hundesperre. Nach Eintritt normaler Zustände wird indessen auf die endgültige Regelung dieser Kontrolle durch Beamte des Polizeipräsidiums Bedacht zu nehmen sein.

Der alsbaldigen Vorlage der hiernach erlassenen Polizeiverordnung sowie einem späteren Bericht über die endgültige Regelung der Kontrolle sehe ich ergebenst entgegen.

Den Herrn Regierungspräsidenten in Potsdam habe ich ersucht, auch für die im Regierungsbezirk Potsdam gelegenen Großberliner Vororte den ständigen Maulkorbzwang für Hunde anzuordnen.

Abschrift übersende ich zur gefälligen Kenntnisnahme und mit dem ergebensten Ersuchen, auch für die im Regierungsbezirk Potsdam gelegenen Großberliner Vororte den ständigen Maulkorbzwang für Hunde anzuordnen und mir über das Veranlaßte berichten zu wollen.

An den Herrn Regierungspräsidenten in Potsdam.

Anlage.

Gutachten der Wissenschaftlichen Deputation für das Medizinalwesen über die Einführung des Maulkorbzwanges in Berlin.

Eure Exzellenz haben die Wissenschaftliche Deputation zu einer gutachtlichen Äußerung über den Vorschlag aufgefordert, den der Polizeipräsident von Berlin in seinem Bericht vom 20. Dezember 1916 macht. In diesem Bericht sagt er, daß er der Wiedereinführung des Maulkorbzwanges in Berlin mit Rücksicht auf die gegenwärtigen Zeitverhältnisse auf das Entschiedenste widerraten und bitten müsse, von der Wiedereinführung des Maulkorbzwanges vorläufig abzusehen. Diesem Bericht des Polizeipräsidenten liegt folgender Tatbestand zugrunde:

Im Laufe des Sommers 1916 war es in Berlin zum Ausbruch der Tollwut bei den Hunden gekommen und zwei Kinder, die von tollwutkranken Hunden gebissen waren, an Tollwut gestorben. Eure Exzellenz hatten auf einen diesbezüglichen Bericht des Instituts für Infektionskrankheiten hin nach Benehmen mit dem Herrn Landwirtschaftsminister durch Erlaß vom 25. November 1916 — M 12 305 — den Polizeipräsidenten in Berlin um eine Äußerung darüber ersucht, ob der Wiedereinführung des ständigen Maulkorbzwanges für Hunde in Groß-Berlin im Wege der Polizeiverordnung auf Grund des § 10 II 17 des Allgemeinen Landrechts bei ihm Bedenken entgegenständen, und falls letzteres nicht der Fall sein sollte, Abschrift einer entsprechenden Polizeiverordnung vorzulegen. Der Polizeipräsident hat darauf in seinem Bericht vom 20. Dezember 1916 seine Bedenken gegen eine solche Polizeiverordnung geltend gemacht. Er führt aus, daß die Einführung des Maulkorbzwanges in der Bevölkerung eine ungeheure Aufregung hervorrufen würde. Zudem habe auch seit Aufhebung des Maulkorbzwanges am 1. Mai 1911 die Hundesperre im Landespolizeibezirk Berlin in größerem oder geringerem Um-

fange nur für folgende Zeiten angeordnet werden müssen:

vom 22. Februar 1913 bis 1. März 1914,
vom 16. Oktober 1914 bis 9. Januar 1915 (nur in Neukölln),
vom 30. November 1914 bis 22. Februar 1915,
vom 4. Juni 1915 bis 24. August 1915,
vom 28. März 1916 bis 9. September 1916 und
vom 11. September 1916 bis 3. Januar 1917,
während eines Zeitraumes von 68 Monaten nach Aufhebung des Maulkorbzwanges also nur für 30 Monate. Nach Aufhebung des Maulkorbzwanges am 1. August 1911 seien nahezu 22 Monate vergangen, ehe zum ersten Male die Hundesperre am 22. März 1913 notwendig wurde. Daraus ergäbe sich, daß die in Berlin vorgekommenen Tollwutfälle nicht ohne weiteres der inzwischen eingetretenen Maulkorbfreiheit zur Last zu legen sind. Ebenso wie die Zunahme der Tollwutfälle vornehmlich in den östlichen Provinzen ständen auch die Tollwuterkrankungen der Hunde in Berlin in ursächlichem Zusammenhange mit der Zunahme der Tollwut unter den Hunden in Russisch Polen, die nach dem Vormarsch der deutschen Heere in großer Zahl dort herrenlos umherstreiften. Auch schon im Frieden beschränkten sich die im Deutschen Reich beobachteten Tollwuterkrankungen der Hunde fast gänzlich auf das Königreich Preußen und in diesem, wie bekannt, insbesondere auf die an Rußland grenzenden Gebiete. Auch die Zahl der in Groß Berlin beobachteten Bißverletzungen durch Hunde wiesen nicht darauf hin, daß die Einführung der Maulkorbfreiheit von ungünstiger Wirkung in fraglicher Beziehung gewesen sei; während nämlich in den der Aufhebung des Maulkorbzwanges vorausgegangenen 22 Monaten vom 1. Juli 1909 bis 30. April 1911 = 843 Fälle von Bißverletzungen durch Hunde zur Kenntnis der Polizeibehörde gekommen seien, hätte die Zahl für die Zeit vom 1. Mai 1911 bis 28. Februar 1913 allerdings 1718, vom 1. März 1913 bis 31. Dezember 1914 aber nur 981 und vom 1. Januar 1915 bis 30. Oktober 1916 bloß 883 betragen, wobei zu bemerken ist, daß die Angaben seit dem April 1913 auf den von dem Kuratorium für das städtische Rettungswesen eingereichten monatlichen Nachweisungen über die Zahl der behandelten Bißverletzungen durch Hunde in den städtischen Rettungsstellen beruhen. Hieraus sei zu erschen, daß eine größere Zunahme der Bißverletzungen in der maulkorbfreien Zeit im wesentlichen nur während des ersten Zeitabschnittes sich bemerkbar gemacht habe, während später und gegenwärtig nicht erheblich mehr Fälle zur Kenntnis gelangt seien, als zur Zeit des Maulkorbzwanges. Hervorgehoben sei, daß gerade in den ersten 22 Monaten, während deren die größere Zunahme der Bißverletzungen eingetreten sei, die Anordnung der Hundesperre sich nicht als nötig gezeigt habe. Gegen eine Wiedereinführung des ständigen Maulkorbzwanges spreche weiter der Umstand, daß die Maulkörbe regelmäßig so hergestellt oder durch Wegschneiden des unteren Riemens so hergerichtet worden wären, daß sie die Hunde am Beißen nicht behinderten. Abhilfe hiergegen zu schaffen, erscheine unter den

gegenwärtigen Verhältnissen kaum möglich, da auf eine Vermehrung der augenblicklich vorhandenen Fangbeamten des Tierschutzvereins, von denen gegenwärtig nur 3 vorhanden seien, unter den gegenwärtigen Verhältnissen nicht zu rechnen sein dürfte.

Gegenüber den Bemerkungen des Instituts für Infektionskrankheiten „Robert Koch“ zu den Todesfällen der Kinder K. und D. bemerkt der Polizeipräsident, daß das Kind K. seiner Mutter erklärt habe, es sei von dem Sch.schen Hunde gebissen worden. Man sollte annehmen können, daß der Hund dem Kinde genau bekannt gewesen sei. Im Falle D. hatte der Polizeipräsident festgestellt, daß der in Betracht kommende Hund des Kaufmanns N. diesem am 13. April 1916 entlaufen und am 16. desselben Monats zu ihm zurückgeführt sei. Da das Kind bereits am 19. März gebissen worden sei, müsse es als ausgeschlossen gelten, daß seine Ansteckung durch diesen Hund erfolgt sei.

In dem vom Polizeipräsidenten angezogenen Bericht des Instituts für Infektionskrankheiten „Robert Koch“ ist gesagt worden, daß seitens des Polizeipräsidentiums die Erkrankungen der beiden Kinder K. und D. auf eine Bißverletzung durch den jetzt noch lebenden und gesunden Hund des Gastwirts Sch. hier, G. Straße 38, zurückgeführt würden. Dies erscheine jedoch nach den Ermittlungen, die seitens des Instituts aus wissenschaftlichen Gründen angestellt wurden, fraglich. Von Augenzeugen wurde vielmehr behauptet, daß ein anderer Hund die Kinder gebissen habe, über dessen weiteren Verbleib nichts bekannt sei. Bezüglich des in dem ersten Bericht des Polizeipräsidenten erwähnten Hundes, der am 18. April als tollwütig festgestellt wurde (gemeint ist der von dem Polizeipräsidenten als dem Kaufmann N. gehörig bezeichnete Hund), hätte der Besitzer angegeben, daß der Hund zwar mit Maulkorb weggelaufen, aber am Tage darauf ohne Maulkorb wiederkehrt sei.

Was zunächst die beiden tödlich verlaufenen Tollwuterkrankungen in Berlin betrifft, die bei Euerer Exzellenz den Gedanken an eine Wiedereinführung des Maulkorbzwanges angeregt haben, so ist nach den Feststellungen des Instituts für Infektionskrankheiten nicht daran zu zweifeln, daß es sich um Tollwut gehandelt hat und daß die Hunde, durch welche die Kinder gebissen worden sind, ebenfalls an Tollwut gelitten haben müssen. Da erfahrungsgemäß Tiere und Menschen, welche an ausgesprochener Tollwut leiden, so gut wie niemals wieder gesund werden, sondern der Tollwut zum Opfer fallen, kann die Annahme, daß die beiden Kinder durch den Sch.schen Hund mit Tollwut infiziert worden seien, unmöglich zutreffen. Gänzlich unberücksichtigt kann dabei bleiben, ob die den ermittelnden Polizeiorganen gegenüber gemachten Angaben, daß die Kinder durch den Sch.schen Hund gebissen worden sind, zutreffend waren, da dieser z. Zt. des Berichtes des Polizeipräsidenten noch gesund und am Leben war. Von größter Bedeutung sind dagegen die Angaben, welche Augenzeugen dem Institut für Infektionskrankheiten gegenüber gemacht haben, daß nämlich die beiden Kinder von einem fremden Hunde gebissen worden sind, über dessen Verbleib weitere Angaben nicht gemacht werden konnten. Wenn der Polizeipräsident

diesen Angaben von Augenzeugen gegenüber hervorheben zu müssen glaubt, daß das Kind K. seiner Mutter gegenüber behauptet habe, daß es von dem Sch. sehen Hunde gebissen worden sei, von dem man annehmen müsse, daß der Hund dem Kinde genau bekannt gewesen sei, so fällt diese Angabe des 11jährigen Kindes nicht besonders ins Gewicht. Denn erfahrungsgemäß sind die Aussagen von Kindern schon über Vorgänge, denen sie nur als Augenzeugen beige- wohnt haben, stets unsicher; zieht man aber in Betracht, daß hier das Kind selbst durch den Angriff des Hundes erschreckt und in größte Aufregung versetzt worden ist, so wird seiner Angabe nur sehr wenig Wert beizulegen sein. Nicht ausgeschlossen ist auch, daß das Kind durch eine gewisse Ähnlichkeit des ihn verletzenden Hundes mit dem Sch. sehen Hunde getäuscht worden ist. Ähnlich mögen die Dinge in dem Falle des 5jährigen D. gelegen haben.

Gegenüber den Einwendungen des Polizeipräsidenten gegen die Wiedereinführung des Maulkorbzwanges in Berlin möchten wir folgendes sagen:

Ein gut konstruierter und gut sitzender Maulkorb ist das sicherste Mittel, um Hunde am Beißen zu verhindern, und dadurch auch das beste Mittel zur Verhütung einer Verbreitung der Tollwut. Wenn dem gegenüber der Polizeipräsident hervorhebt, daß die Wirksamkeit des Maulkorbzwanges in Berlin dadurch herabgesetzt worden sei, daß die Maulkörbe entweder so hergestellt oder durch Wegschneiden des unteren Riemens so hergerichtet worden wären, daß die Hunde am Beißen nicht verhindert wurden, so ist dies nur ein Beweis dafür, daß die mit der Kontrolle beauftragten Polizei- bzw. Fangbeamten nicht in genügender Weise darauf geachtet haben, daß die Hunde mit ordnungsmäßigen, der Polizeivorschrift entsprechenden Maulkörben versehen waren. Ihre Pflicht wäre es gewesen, von derartigen Verstößen gegen die polizeilichen Vorschriften rechtzeitig dem Polizeipräsidenten Meldung zu machen, so daß dieser nachdrücklichst auf den Gebrauch ordnungsmäßiger Maulkörbe hätte einwirken können. Wohl nur dieser Duldung der Benutzung unzureichender Maulkörbe ist es zuzuschreiben, daß in Berlin auch in der Zeit des bestehenden Maulkorbzwanges noch 843 Menschen während 22 Monate, d. h. 459 im Jahre, von Hunden gebissen wurden. Aber auch abgesehen von dieser hohen Ziffer von Bißverletzungen bei Menschen durch Hunde während der Zeit des Maulkorbzwanges beweisen die vom Polizeipräsidenten angeführten Zahlen den hohen Wert des Maulkorbzwanges gegenüber der Maulkorbfreiheit. In den ersten 22 Monaten nach Aufhebung des Maulkorbzwanges schnellte nämlich die Zahl der Hundebisse vom 1. Mai 1911 bis 28. Februar 1913 auf 1718, d. h. auf 937 im Jahre, herauf. In den folgenden 22 Monaten vom 1. März 1913 bis 31. Dezember 1914 ereigneten sich 981 Bißverletzungen, d. s. 535 im Jahre. Diese Zeit ist aber keineswegs, wie der Polizeipräsident anführt, als Zeit vollkommener Maulkorbfreiheit anzusehen. Es fallen in sie vielmehr die Hundesperre in Groß-Berlin vom 22. Mai 1913 bis 1. März 1914 = 9¼ Monate und die Hundesperre in Neukölln vom 16. Oktober 1914 bis 9. Januar 1915 = 3 Monate. In der Zeit vom 1. Januar 1915 bis 30. Oktober

1916, in welcher 833, d. i. 454 Bißverletzungen im Jahre, vorkamen, fallen nicht weniger als 3 Hundesperren, nämlich die vom 30. November 1914 bis 22. Februar 1915 = 3 Monate, vom 4. Juni 1915 bis 27. August 1915 = 2½ Monate und vom 28. März bis 9. September 1916 = 5½ Monate, zusammen also 11 Monate. Da während der Zeit der Hundesperre die Hunde nicht nur einen Maulkorb tragen müssen, sondern auch dem Leinenzwang unterworfen sind, so war hierdurch der Möglichkeit von Bißverletzungen durch Hunde sehr wirksam vorgebeugt, so daß die geringeren Ziffern von Bißverletzungen, welche in den Zeiträumen von je 22 Monaten, nämlich vom 1. März 1913 bis 31. Dezember 1914 und vom 1. Januar 1915 bis 30. Oktober 1916 beobachtet wurden, durchaus nicht im Sinne einer besonderen Gutartigkeit der Berliner Hunde gedeutet werden können. Nicht unberücksichtigt bei diesen Ziffern darf bleiben, daß es sich bei ihnen nur um solche Bißverletzungen handelt, welche zur Kenntnis der Polizeibehörden gekommen sind, wie dies seit dem 1. April 1913 durch die monatlichen Nachweisungen des Kuratoriums des städtischen Rettungswesens über die in den städtischen Rettungsanstalten behandelten Bißverletzungen durch Hunde geschieht. In Wahrheit haben sich in Berlin erheblich mehr Bißverletzungen ereignet, da erfahrungsgemäß nur ein Bruchteil der von den Hunden Gebissenen eine Rettungsstation aufsucht oder der Polizei Anzeige von seiner Bißverletzung macht. Aber selbst wenn wir die Zahl von 1718 Bißverletzungen in 22 Monaten, d. h. 937 im Jahre, als eine den Tatsachen entsprechende ansehen wollten, so muß auch sie als eine selbst für eine Millionenstadt wie Berlin außerordentlich hohe bezeichnet werden. Es ist sicher nicht zu hoch gegriffen, wenn wir behaupten, daß wenigstens 90 v. H. aller Hunde in Berlin lediglich der Hundelichhaberei und zum Vergnügen ihrer Besitzer gehalten werden. Daß aber dem Vergnügen einzelner zuliebe in Berlin alljährlich gegen 1000 Personen es sich gefallen lassen sollen, Schaden an ihrer Gesundheit zu erleiden, wird doch kein rechtlich denkender Mensch dulden wollen. Zu berücksichtigen ist außer dem leiblichen Schaden auch der Schreck und die Aufregung die allein durch den Angriff eines Hundes den gebissenen Personen, besonders Frauen und Kindern, bereitet werden, sowie die Unruhe und Besorgnis, in die solche Gebissenen durch die Befürchtung versetzt werden, daß der Hund, der sie angefallen hat, an der Tollwut gelitten hat. Beispiele dieser letzteren Art sind den Berichterstattern während ihrer Tätigkeit an der Wutschutzabteilung des Instituts für Infektionskrankheiten „Robert Koch“ alljährlich in großer Zahl, darunter auch recht viele aus Berlin, bekannt geworden. Allein aus Berlin wurden in den Jahren 1900 bis 1910 in dieser Abteilung 31 Personen behandelt, welche in der Besorgnis, daß der Hund, der sie gebissen hatte, tollwutkrank gewesen sein könnte, auf der Durchführung der Wutschutzimpfung bestanden und sich nicht durch den Hinweis darauf, daß es (damals) in Berlin keine Tollwut gäbe, beruhigen ließen.

Da die Besitzer der Hunde teils aus einem falsch angebrachten Mitleid mit ihren Tieren, teils aus Nachlässigkeit nicht selbst dafür sorgen, daß ihre Hunde andere Menschen nicht

verletzen, so ist es Pflicht der Polizeibehörde, auf Grund des § 10 II 17 des Allgemeinen Landrechts dafür Sorge zu tragen, daß die Liebhaberei einzelner nicht anderen zum Schaden werde. Der Polizeipräsident hat zwar in seiner Verfügung vom 15. April 1911, durch die er den bis dahin bestehenden allgemeinen Maulkorbzwang für Hunde aufhebt, im § 1 angeordnet, daß bissige Hunde auch weiterhin mit einem Maulkorbe versehen sein müssen, der so eingerichtet oder befestigt ist, daß er das Beißen verhindert. Die Entscheidung, ob ein Hund bissig ist, kann aber doch immer nur dann getroffen werden, wenn er bereits Menschen gebissen hat. Aber selbst dann noch sträuben sich erfahrungsgemäß die Besitzer der Hunde ganz regelmäßig dagegen, ihren Hund als bissig gelten zu lassen, indem sie anführen, daß der Hund gereizt worden sei oder sonst eine von außen auf ihn einwirkende Ursache ihn zum Beißen veranlaßt habe. Es ist aber eine allgemein bekannte Tatsache, daß die verschiedenartigsten Ursachen Hunde zum Beißen veranlassen. So kann schnelles Laufen von Menschen, eine rasche Bewegung, eine ungewollte Berührung, ein unbeabsichtigtes Treten und ähnliches einen Hund zum Beißen reizen. Allen derartigen Zufällen, durch welche Menschen ohne ihr eigenes Zutun der Gefahr schwerer, ja lebensgefährlicher körperlicher Verletzung ausgesetzt werden können, muß aber nach Möglichkeit vorgebeugt werden.

Hierzu kommt, daß die Tollwut, eine der schwersten und, wie oben erwähnt, fast stets zum Tode führende Krankheit, hauptsächlich durch die Hunde verbreitet wird. Die Tollwut war auch die Ursache, wegen deren in der Mitte der 40er Jahre des vorigen Jahrhunderts in Wien und durch Polizeiverfügung vom 2. Juli 1853 in Berlin ständige Maulkorbzwang bei den Hunden eingeführt wurde. Dem Beispiel dieser Großstädte haben sich Breslau 1856, Magdeburg 1864, Liegnitz 1865, Erfurt und Nordhausen in den 70er Jahren, Königsberg 1875, Wiesbaden, Frankfurt a. M. und eine große Zahl von Ortschaften des Regierungsbezirks Wiesbaden 1877, Stettin 1880 angeschlossen. In allen Berichten, welche die letztgenannten Stadtverwaltungen über die Notwendigkeit der Einführung des ständigen Maulkorbzwanges an die betreffenden Regierungspräsidenten beziehungsweise den Herrn Minister des Innern gerichtet haben, wird immer wieder betont, daß die Einführung des Maulkorbzwanges in Wien, Berlin und Breslau sowohl bezüglich der Zahl der Bißverletzungen durch Hunde, als auch ganz besonders bezüglich der Bekämpfung der Tollwut unter den Hunden sich als das wirksamste Mittel erwiesen und ausgezeichnete Dienste geleistet habe. Auch in den zahlreichen Erlassen, die im Verlaufe der Verhandlungen über die Einführung des ständigen Maulkorbzwanges in den genannten Städten ergangen sind, haben die Herren Amtsvorgänger Euerer Exzellenz stets diesen Standpunkt vertreten und im Falle von Meinungsverschiedenheiten zwischen den Kommunal- und Staatsbehörden stets im Sinne der Notwendigkeit einer Einführung des ständigen Maulkorbzwanges entschieden.

In Berlin hat der ständige Maulkorbzwang seit dem 2. Juli 1853 ununterbrochen bestanden; die damalige Polizeiverordnung ist am 31. De-

zember 1899 durch eine neue gleichsinnige Verordnung ersetzt und auf den ganzen Landespolizeibezirk Berlin ausgedehnt worden. Auch in den Groß-Berliner Vorortgemeinden wurde er durch gleiche Polizeiverordnungen eingeführt. Er hat hier seinen Zweck, die Tollwut unter den Hunden zurückzudrängen sowie neue Einschleppungen und Weiterverbreitung der Tollwut zu verhüten, vollkommen erfüllt. Denn tatsächlich sind in den letzten 20 Jahren seines Bestehens nur außerordentlich wenige Fälle von Tollwut unter den Hunden bekannt geworden. Wenn aber, wie z. B. im Jahre 1906 durch den Hund eines russischen Artisten und 1907 durch einen aus der Provinz Posen nach Berlin eingeführten Hofhund, Tollwut nach Berlin eingeschleppt wurde, so gelang es stets durch eine Hundesperre von wenigen Monaten die Gefahr einer Weiterverbreitung der Tollwut im Keime zu ersticken, so daß man sagen kann, daß Berlin in den letzten 20 Jahren des Bestehens des allgemeinen Maulkorbzwanges tatsächlich frei von Tollwut gewesen ist. Ganz anders haben sich die Verhältnisse in Berlin nach Aufhebung des allgemeinen Maulkorbzwanges gestaltet.

In der folgenden Tabelle 1 sind die Zahlen der von 1900 bis 1916 in Berlin festgestellten an Tollwut erkrankten Tiere und der in den gleichen Jahren von solchen Tieren in Berlin gebissenen Personen nach den Berichten über die Tätigkeit der Wutschutzabteilung beim Königlichen Institut für Infektionskrankheiten „Robert Koch“ und den vom Herrn Polizeipräsidenten an Euerer Exzellenz erstatteten Berichten über die Bißverletzungen von Menschen durch tollwutranke Tiere zusammengestellt:

Tabelle 1.

Jahr	Tollwutranke Tiere	Gebissene Personen.
1900	—	—
1901	—	—
1902	—	—
1903	—	—
1904	—	—
1905	—	—
1906	1 Hund	1
1907	1 Hund	—
1908	—	—
1909	—	—
1910	—	—

Aufhebung des Maulkorbzwanges.

Jahr	Tollwutranke Tiere	Gebissene Personen.
1911	1 Hund	6
1912	2 Hunde	26
1913	2 Hunde, 4 Katzen	14
1914	7 Hunde, 3 Katzen	25
1915	5 Hunde, 2 Katzen	11
1916	8 Hunde	25 (2 †).

Die Tabelle zeigt ohne weiteres den höchst ungünstigen Einfluß, den die Aufhebung des ständigen Maulkorbzwanges auf die Verbreitung der Tollwut in Berlin gehabt hat. Nachdem aber einmal, wenn auch erst 22 Monate nach Aufhebung des Maulkorbzwanges, die Tollwut in Berlin eine weitere Verbreitung gefunden hatte, bedurfte es einer Hundesperre von mehr als 9 Monate Dauer, um ihrer wieder Herr zu werden, und mit ganz kurzen Unterbrechungen mußte sie bis jetzt fünfmal für 3 bis 5 Monate verhängt werden. Nachdem die 5. Sperre erst am 3. Januar d. J. geendigt hatte, mußte

übrigens schon sechs Wochen später am 17. Februar zum 6. Mal die Sperre verhängt werden, die bis zum 9. Mai dauern sollte, am 4. Mai aber, zunächst bis zum 9. August, verlängert werden mußte.

Auch der Verlauf der Tollwut in England von 1890 bis 1900, wie ihn die folgende Tabelle 2 zeigt, beweist einwandfrei den hohen, ja geradezu ausschlaggebenden Wert des Maulkorbzwanges für die Bekämpfung der Tollwut.

Tabelle 2.

Jahr	Maulkorbzwang	Zahl der tollwutkranken Hunde.
1890	besteht nicht, wird angeordnet	312
1891	besteht weiter	129
1892	" "	79
1893	" "	38
1894	aufgehoben	93
1895	" "	248
1896	" "	672
1897	wieder angeordnet	438
1898	besteht weiter	151
1899	" "	17
1900	" "	9

Von 1903 an ist England überhaupt frei von Tollwut.

Solange der allgemeine Maulkorbzwang in Berlin bestand, war die Bevölkerung mit diesem Zustand erhöhter Sicherheit durchaus zufrieden, und auch die meisten Hundebesitzer, ja man kann fast sagen, die Hunde selbst, hatten sich mit diesem Zustand vollkommen abgefunden. Nur noch von wenigen besonders weichherzigen Hundebesitzern oder -besitzerinnen wurde der Maulkorbzwang als eine Tierquälerei bezeichnet und ohne Rücksicht auf die Bedürfnisse und Wünsche der Allgemeinheit von ihnen gegen diese wohlthätige Einrichtung in Wort und Schrift Sturm gelaufen. Wohl der immer wiederkehrenden energischen Agitation dieser Kreise, die sich in dem Tierschutzverein organisierten und diesen ursprünglich zu ganz anderen und durchaus gerechtfertigten Zwecken gegründeten Verein ihren Interessen dienstbar machten, ist es zuzuschreiben, daß der Polizeipräsident im Jahre 1911 sich bestimmen ließ, mit der Aufhebung des allgemeinen Maulkorbzwanges, wie er bei der Ankündigung seiner Verfügung ausdrücklich hervorhob, einen Versuch zu machen. Wie unsere Darlegungen, namentlich die Vermehrung der Bißverletzungen von Menschen, der immer wiederkehrende Ausbruch und die Verbreitung der Tollwut sowie endlich die tödlich verlaufene Übertragung der Tollwut auf 2 Kinder im Jahre 1916 bewiesen haben, muß dieser Versuch als gänzlich mißlungen bezeichnet und deshalb gefordert werden, daß der ständige Maulkorbzwang unbedingt wieder hergestellt wird.

Noch eine weitere Erscheinung, die auch eine allerdings zu erwartende, aber vom Herrn Polizeipräsidenten bei Aufhebung des Maulkorbzwanges anscheinend nicht als schwerwiegend gewertete Folge der Beseitigung des ständigen Maulkorbzwanges ist, macht das letztere wünschenswert. Als im Januar 1913 nach 22 Monate dauernder Maulkorbfreiheit wegen eines Tollwutfalles die Hundesperre angeordnet wurde, waren zunächst weder bei den

Hundbesitzern noch bei den Händlern Maulkörbe in auch nur annähernd genügender Zahl vorhanden; zudem erhob sich gegen die neue Anordnung des Herrn Polizeipräsidenten unter den Hundebesitzern ein gewaltiger Sturm der Entrüstung. Letzterer wiederholte und steigerte sich mit jeder von neuem notwendig werdenden Anordnung der Hundesperre, und der nun schon zu einer beständigen Erscheinung gewordene Wechsel zwischen kurzen sperrefreien Zeiten und längeren Hundesperren und die häufigen Zeitungsberichte über das Auftreten von Tollwut unter den Hunden Berlins haben zu einem Gefühl der Unsicherheit und Nervosität nicht nur bei den Hundebesitzern, sondern auch in der großen Masse des Publikums geführt.

Der Vollständigkeit wegen soll noch erwähnt werden, daß die Annahme des Herrn Polizeipräsidenten, daß die Tollwut in Deutschland fast gänzlich auf das Königreich Preußen und in diesem insbesondere auf die an Rußland grenzenden Gebietsteile beschränkt sei, nicht den Tatsachen entspricht. Wir haben im Gegenteil in den letzten Jahrzehnten in der Provinz Pommern, in den preußischen und außerpreußischen Gebietsteilen von Thüringen, in Hessen-Nassau, ganz besonders aber in Westfalen und der Rheinprovinz sowie in Bayern, und zwar hier nicht lediglich in den unmittelbar an Böhmen grenzenden Kreisen, große Tollwutherde gehabt, und noch jetzt kommen in diesen Gebietsteilen alljährlich eine Reihe von Tollwuterkrankungen bei Hunden und Bißverletzungen durch tolle Hunde bei Menschen, zum Teil mit tödlichem Ausgang, zur Beobachtung. Ob die in den letzten Jahren in Berlin beobachteten Tollwuterkrankungen bei den Hunden in Wirklichkeit, wie der Herr Polizeipräsident annimmt, mit der Zunahme der Tollwutfälle in Russisch Polen in Zusammenhang stehen, ist nicht erwiesen. Auf jeden Fall ist der Ausbruch der Tollwut im Februar 1913 und die Weiterverbreitung dieser Krankheit unter den Hunden Berlins, die die Anordnung der Hundesperre bis zum 1. März 1914 notwendig machte, von dieser während des Krieges im Osten beobachteten Vermehrung der Tollwut gänzlich unabhängig. Aber auch für die weiteren Ausbrüche der Tollwut in den Jahren 1914 bis 1916 ist keineswegs eine Neueinschleppung aus den östlichen Provinzen erwiesen. Es ist vielmehr wahrscheinlich, daß sie in unmittelbarem Zusammenhang mit dem Seuchenausbruch des Jahres 1913 stehen, da bekanntlich die Tollwut auch bei Hunden oft erst viele Monate nach dem Biß durch ein tollwutkrankes Tier zum Ausbruch kommt.

Wir fassen unser Gutachten auf Grund der obigen Ausführungen dahin zusammen, daß die Wiedereinführung des ständigen Maulkorbzwanges in Groß-Berlin im Interesse der Allgemeinheit dringend wünschenswert ist, um sowohl den Bißverletzungen durch Hunde im allgemeinen, wie auch der Verbreitung der Tollwut unter den Hunden und ihrer Übertragung auf den Menschen vorzubeugen. Das einfachste wäre, daß der ständige Maulkorbzwang alsbald angeordnet und im Anschluß an die zurzeit bestehende und zunächst bis zum 9. August ausgedehnte Hundesperre bestehen bliebe. So würde sich seine Wiedereinführung fast unmerkelt vollziehen und nicht nur keine be-

sondere Aufregung auslösen, wie der Herr Polizeipräsident befürchtet, sondern im Gegenteil beruhigend wirken und einem höchst unerwünschten Zustand der Unsicherheit ein Ende bereiten. Sollte seine Kontrolle wirklich zur Zeit auf so große Schwierigkeiten stoßen, wie nach dem Bericht des Herrn Polizeipräsidenten angenommen werden muß, so müßte sie zunächst so gut oder so schlecht weiter durchgeführt werden, wie bisher schon die Kontrolle über die Beobachtung der Hundesperre geübt wurde, und ihre endgültige Regelung müßte der Zeit nach Friedensschluß vorbehalten bleiben. Sollten Euere Exzellenz indessen es für ratsam halten, mit der Einführung des ständigen Maulkorbzwanges bis nach Friedensschluß zu warten, so würde es sich doch empfehlen, schon jetzt die Bevölkerung über die Notwendigkeit seiner Wiedereinführung aufzuklären und die Herstellung zweckmäßiger Maulkörbe in genügender Zahl vorbereiten zu lassen. Auf jeden Fall wird aber der Polizei aufgegeben werden müssen, daß sie nach Einführung des ständigen Maulkorbzwanges in wirksamer Weise darauf achten läßt, daß die von den Hunden getragenen Maulkörbe auch wirklich ihren Zweck, die Hunde am Beißen zu verhindern, erfüllen. Unbedingt muß u. E. auch gefordert werden, daß in Zukunft die Fangbeamten nicht, wie es bisher der Fall war, Angestellte des Tierschutzvereins, sondern Angestellte der Polizeibehörden sind. Denn es liegt ein Widerspruch darin, daß denjenigen Personen, die das größte Interesse an der Nichtdurchführung des allgemeinen Maulkorbzwanges ständig bekunden — und das ist nach obigen Ausführungen der größte Teil der Mitglieder des Tierschutzvereins —, die Aufsicht über die Durchführung des allgemeinen Maulkorbzwanges überlassen wird. (Unterschriften.)

Rechtsprechung.

— § 11 Nahrungsmittel-Gesetz findet nicht nur beim Verkauf vorsätzlich, sondern auch fahrlässig verfälschter Nahrungsmittel Anwendung. (Urteil des R. G. V. Strafsen. vom 7. März 1916.) Das Gesetz verlangt seinem Wortlaute nach (§ 11 mit § 10 Nr. 2) nicht, daß Nahrungsmittel verfälscht „worden“ sind, sondern nur, daß sie verfälscht „sind“, und stellt solche verfälschte Nahrungsmittel den verdorbenen gleich, deren Verkauf es, wenn es fahrlässig unter Verschweigung des Umstandes des Verdorbenseins geschieht, in gleicher Weise mit Strafe bedroht. Der Ausdruck „verfälscht sind“ will nicht eine Verfälschungshandlung, sondern nur den Zustand der Unechtheit bezeichnen. Diese weitergehende Auslegung fordert auch der Sinn und Zweck des Gesetzes; andernfalls würde man dazu kommen, daß derjenige, welcher verwässerte Milch verkauft, ohne ihren Zustand zu prüfen und zu kennen, nach dem Nahrungsmittelgesetz strafbar sein würde, falls die Verwässerung von einem Dritten vorsätzlich bewirkt ist, während er strafrei wäre, wenn der Dritte fahrlässig gehandelt hat. Weiter würde sich ergeben, daß selbst der-

jenige nach § 10 Nr. 2 Nahrungsmittel-Gesetz nicht bestraft werden könnte, welcher wissenschaftlich von einem anderen verfälschte Milch verkaufte und dabei diesen Umstand verschwieg, vorausgesetzt nur, daß sein Vorgänger die Verfälschung nicht vorsätzlich, sondern fahrlässig vorgenommen hätte. Solche Regelung wäre sinnlos und geeignet, ohne Not den Schutz des Verkehrs vor unechten Nahrungsmitteln zu beeinträchtigen.

Kleine Mitteilungen.

— Über Tuberkulose sprach Orth in der zu Ehren der Ärztlichen Abteilungen der Waffenbrüderlichen Vereinigungen Deutschlands und Österreich-Ungarns am 23. Januar abgehaltenen Sitzung der Vereinigten ärztlichen Gesellschaften. Er gab hierbei eine Zusammenfassung seiner eigenen fünfzigjährigen Tuberkuloseforschungen. Von seinem Lehrer Rindfleisch trenne ihn, daß er eine desquamative tuberkulöse Pneumonie mit tiefgreifenden Gerüstveränderungen nicht anerkennen konnte; er fand nur einen oberflächlichen exsudativen Prozeß, in dem die Leukozyten der gewöhnlichen Pneumonie vergleichsweise durch Lymphozyten ersetzt waren. Im Gegensatz zu Robert Koch sieht Orth in der Rindertuberkulose eine sehr ernste Gefahr für den Menschen neben der menschlichen Ansteckung. Die sprunghafte Steigerung der intestinalen Kindertuberkulose im Krieg von 5 Proz. auf 44 Proz. scheint seine Mahnung zum Kampf gegen den Typus bovinus aufs neue zu rechtfertigen. Lydia Rabinowitsch hat bei 6 Fällen 5mal den Typus bovinus nachgewiesen! Ein Gegensatz gegen Virchow lag in der Begriffsbestimmung der Tuberkulose. Virchow hielt an der Knötchenbildung als dem wesentlichen pathognomonischen Zeichen fest und betonte noch 1901, daß es keine Tuberkulose ohne Tuberkel gebe. Diese Lehre wurde hinfällig durch die Entdeckung der infektiösen Natur der Tuberkulose. Tuberkel finden sich auch bei der Lepra und der Syphilis. Deswegen wäre auch die von Orth seinerzeit vorgeschlagene Bezeichnung Skrophulose und Skrophelbazillus vielleicht besser gewesen als die, einen eben nicht immer anzutreffenden anatomischen Befund ausdrückende Bezeichnung Tuberkulose und Tuberkelbazillus. Heute soll und kann natürlich nichts mehr an der Namengebung geändert werden. Auch Virchow gestand gewisse Beziehungen zwischen Skrophulose und Tuberkulose zu, trennte aber doch scharf die entzündlichen Prozesse der Skrophulose und der käsigen Pneumonie von den Tuberkelbildungen. Eine Zeitlang war die tuberkulöse Materie, der Käse, als Grundtypus

der Tuberkulose angesehen worden, durch Virchow ist der Tuberkel gewissermaßen neu wiedergefunden] worden. Seine beherrschende Stellung verlor der Tuberkel wieder, als, wie gesagt, die Tuberkulose als Infektionskrankheit erkannt wurde; für den Tuberkel jedoch muß im Sinne Virchows die morphologische Bedeutung des Begriffs aufrecht erhalten werden. Bei der Lungenschwindsucht finden sich Tuberkel, entzündliche Granulationsbildungen und exsudative Prozesse nebeneinander, sämtliche so verschiedene Prozesse durch den Tuberkelbazillus erzeugt. Virchow hat dann nach Entdeckung des Tuberkelbazillus gegen seine Benennung eine lebhafte Polemik entfaltet.

Schon Morgagni hat die Phthise für ansteckend erklärt. Am Ende des 18. Jahrhunderts wurde die Ansteckungsfähigkeit der Tuberkulose und Skrophulose lebhaft debattiert. Besonders Hufeland hat 1795 in einer Arbeit über die Natur der Skrophelkrankheit sehr bemerkenswerte und auf die heutigen Ergebnisse der Wissenschaft zutreffende Ausführungen gemacht, selbst die Lungenschwindsucht als eine sekundäre tuberkulöse Metastase aufgefaßt und gewissermaßen schon die Lehre von der offenen und geschlossenen Lungentuberkulose aufgestellt.

Die disseminierte Tuberkulose der Lungen bei Meerschweinchen enthält oft neben den Tuberkeln tuberkulöse Pneumonien. Orth kann daher einen Gegensatz dieser Meerschweinchenkrankungen zur Lungenschwindsucht nicht anerkennen; er hat jedoch richtige phthisische Veränderungen bei Meerschweinchen, die mit Schildkrötentuberkelbazillen vorbehandelt waren, bei nachfolgender Infektion mit Tuberkelbazillen erhalten, obwohl die zweite Infektion eine hämatogene war. Die traumatische Tuberkulose sieht er als eine örtliche Reinfektion bei endogen vorhandener Tuberkulose an, im Gegensatz dazu will er die Lungenphthise nicht als drittes Stadium einer früheren Infektion ansehen und bezieht sie auf eine neue, meistens aëroge Infektion, wobei eine frühere Infektion mit Rindertuberkelbazillen so wirkt, wie die Infektion mit Schildkrötentuberkelbazillen in seinen Meerschweinchenversuchen. Orth unterscheidet begrifflich noch die Infektion, die Veränderungen im Körper setzt, von einer bloßen Bazilleninvasion ohne Veränderungen mit Latenz. Er nimmt an, daß auch eine solche Invasion die Reaktionsfähigkeit des Körpers gegenüber Tuberkulin auszulösen imstande ist.

— Über Typhusverbreitung durch Milch berichtet W. Rimpau (M. m. W. 51). Die in kurzen Zwischenräumen erfolgten Erkrankungen von 3 Kindern und 1 Erwachsenen aus verschiedenen

Familien, die alle von einem Milchhändler ihre Milch bezogen hatten, veranlaßten eingehende amtliche Ermittlungen nach der Produktionsstelle. Hier wurde festgestellt, daß zwei Töchter und ein Knecht des Gehöftbesitzers an fieberhaften Darmerscheinungen erkrankt waren und zurzeit sich auf dem Wege der Genesung befänden. Stuhluntersuchungen bestätigten die Wahrscheinlichkeitsdiagnose Typhus. Als Infektionsquelle wurde ein auf dem Gute seit Jahresfrist beschäftigter russischer Gefangener ermittelt, der täglich, ohne selbst erkrankt zu sein, Typhusbazillen in Reinkultur ausschied. Die Typhusepidemie verursachte 8 Ersterkrankungen, 3 Kontakterkrankungen und einen Todesfall.

Die Vorgänge veranlassen Rimpau zu der Forderung, in allen ähnlichen Fällen größtes Gewicht auf die Feststellung der Herkunft der Milch und den Gesundheitszustand an der Produktionsstelle zu legen. Jonas, Berlin.

— **Fettanfall, Schlachtausbeute und Durchschnittsgewicht.** In einer Militärbetriebsstelle wurde nach Bericht der Amtl. Ztg. des Deutsch. Fleisch.-Verb. an 1000 Rindern verschiedener Herkunft der Fettanfall festgestellt. Der durchschnittliche Anfall stellte sich hierbei auf 3,9 kg und schwankte bei den 5 Partien zwischen 2,4 und 6,5 kg Probeschlächtungen von typischen Tieren der einzelnen Wertklassen ergaben bei einer anderen Betriebsstelle folgenden Fettanfall:

Wertklasse	Nieren-	anderes Fett	Schlachtprozent
A	6,60	10,60	48,9
B I	2,40	6,—	42,13
II	0,70	1,80	42,71
III	1,50	3,—	46,18
IV	1,25	2,50	46,—
V	0,90	1,30	43,7
VI	0,38	0,88	40,9
C	0,60	1,10	37,9

zusammen 14,33 27,18

durchschnittlich 5,19 kg

Eine zweite, gleich angelegte Probeschlächtung ergab einen Durchschnitts-Anfall von nur 4,5 kg.

Ferner wurden 4460 Schafe geschlachtet, die ein durchschnittliches Schlachtgewicht von 15,17 kg hatten und eine Talgausbeute von 1,08 kg. Es befanden sich hierunter Posten aus Ost- und Westpreußen, Pommern, Mecklenburg, Brandenburg, Hannover, Sachsen und Hessen-Nassau, mithin aus allen Gegenden.

Diese Zusammenstellungen zeigen, wie die Zeitung bemerkt, daß der durchschnittliche Fettanfall heute meist unter 5 kg sich stellt und daß die bisherige Bezahlung von 51 Pf. für das Pfund nicht weiter aufrechtzuerhalten ist, sondern dringend eine erhebliche Aufbesserung der Preise

erforderlich ist, worüber zurzeit dem Kriegsernährungsamt die Vorschläge des hierfür eingesetzten Ausschusses vorliegen.

— Die Milchwirtschaft in Deutschland vor 50 Jahren befand sich noch im Anfangsstadium der Entwicklung. Die Käserei wurde in einigen Grenzstrichen des Reiches in wenig bedeutendem Umfange handwerksmäßig, im Gelingen vom Zufall abhängig, betrieben. Die Buttereie war ein Nebenzweig der ländlichen Hauswirtschaft und nur auf vereinzelt großen Gütern Norddeutschlands und in einzelnen Landbetrieben, vornehmlich in Schleswig-Holstein, stand die Butterbereitung auf einer etwas höheren Stufe.

Heute ist die Milchwirtschaft, wie die Molkztg. mit Recht sagt, eine Industrie, die mit sinnreichen Maschinen und Geräten, mit dem Rüstzeug der physikalischen, chemischen, physiologischen und bakteriologischen Wissenschaft arbeitet, die über eigene zahlreiche Forschungsstätten und Lehranstalten für die technische Schulung ihrer Gewerbsbeflissenen verfügt und Werte umsetzt, die von keinem anderen Industriezweige erreicht werden.

Diese Entwicklung mit vorbereitet, forschend und lehrend gefördert, ihr als Pfadfinder neue Wege gebahnt zu haben, ist das unvergängliche Verdienst Fleischmanns, der unlängst in Göttingen seinen 80. Geburtstag feiern konnte. Wilhelm Busch hat um die Mitte der 60er Jahre des vorigen Jahrhunderts den damaligen Stand der Buttereie durch folgende launige, aber sachlich treffende Verse im „Bährlamm“ besungen:

„Die brave Bauermutter — Tagtäglich macht sie Butter. — Des Abends spät, des Morgens früh — Zupft sie am Hinterleib der Kuh' — Mit kunstgeübten Handgelenken — Und trägt, was kommt, zu kühlen Schränken, — Wo bald ihr Finger, leicht gekrümmt — Den fetten Rahm, der oben schwimmt, — Beiseite schöpft und so in Masse — Vereint im hohen Butterfasse. — Jetzt mit durchlöcherter Pistille — Bedrängt sie die geschmeid'ge Fülle. — Es kullert, pullert, quietscht und quatscht, — Wird auf und nieder durchgewatscht, — Bis das geplagte Element — Vor Angst in Dünn und Dick sich trennt. — Dies ist der Augenblick der Wonne, — Sie hebt das Dicke aus der Tonne, — Legt's in die Mulde, flach von Holz, — Durchknetet es und drückt's und rollt's. — Und sieh: in frohen Händen hält sie: — Die wohlgerat'ne Butterwälze.“

Tagesgeschichte.

Ehrentafel.

Den Tod fürs Vaterland starben:

Max Faab aus Cornweiler, Veterinär (Württemberg).

Rudolf Drews, Stabsveterinär (Schlachthofdirektor in Bütow).

Theodor Husmann aus Hastrup, Gefreiter (Studierender der Tierärztlichen Fakultät der Universität München).

Christian Stürtz aus Eschweiler, Leutnant (Studierender der Tierärztlichen Fakultät der Universität München).

Dr. August Lanz, Oberveterinär (Veterinär in Mainz) [gestorben 1917].

Walter Ruth, Veterinär (gefallen 1915).

P. Neyses, Unterveterinär (gefallen 1914).

Mit dem Eisernen Kreuz I. Klasse wurden ausgezeichnet:

Dr. Max Sommer, Hauptmann (Kreistierarzt in Marggrabowa).

Paul Kaemper, Stabs- und Divisionsveterinär (Stabsveterinär in Berlin).

Josef Ebner (Oberveterinär in Kolmar).

Theodor Kalkoff, General- und Armeeveterinär (Korpsstabsveterinär des XIII. Württembergischen Armeekorps).

Dr. A. Lutz, Oberstabs- und Korpsveterinär (Oberstabsveterinär in Ulm).

Dr. Karl Depperich, Stabs- und Divisionsveterinär (Stabsveterinär in Ulm).

Mit dem Eisernen Kreuz II. Klasse wurden ausgezeichnet:

Dr. Martin Engelman, Oberveterinär (Schlachthoftierarzt in Leipzig).

Otto Lampe, Oberstabsveterinär (Tierarzt in Hamburg).

Eug. Wittmer, Hauptmann (Tierarzt in Bergneustadt).

August Cornils aus Poppenbüll, Feldhilfsveterinär (Studierender der Tierärztl. Fakultät der Universität München).

Alfons Dopfer aus München, Feldhilfsveterinär (Studierender der Tierärztlichen Fakultät der Universität München).

Josef Fetscher aus Pfullendorf, Leutnant (Studierender der Tierärztlichen Fakultät der Universität München).

Alexander Keller aus Günzburg, Leutnant (Studierender der Tierärztlichen Fakultät der Universität München).

Paul Lochmüller aus Weidenberg, Unteroffizier (Studierender der Tierärztl. Fakultät der Universität München).

Josef März aus Westernach, Leutnant (Stud. der Tierärztl. Fakultät der Universität München).

Franz Mörtl aus Oderberg, Leutnant (Stud. der Tierärztl. Fakultät der Universität München).

Franz Pfaffensteller aus Rechtmehring, Feldhilfsveterinär (Studierender der Tierärztlichen Fakultät der Universität München).

Josef Rail aus Hörzhausen, Feldhilfsveterinär (Studierender der Tierärztlichen Fakultät der Universität München).

Ernst Stoffel aus Rastatt, Feldhilfsveterinär (Studierender der Tierärztlichen Fakultät der Universität München).

Friedrich Weber aus Frankfurt a. M., Feldhilfsveterinär (Studierender der Tierärztlichen Fakultät der Universität München).

Dr. Leo Reul, Veterinär (Tierarzt aus Ritterode).

— Öffentliche Schlachthöfe. Die Errichtung einer Gefrieranlage wurde beschlossen in Swine-

münde (Kosten ca. 64 000 M). — Auf dem Schlacht- und Viehhof zu Magdeburg ist eine neue Gefrieranlage errichtet worden; von den auf 170 000 M veranschlagten Kosten trägt der Viehhandelsverband für die Provinz Sachsen 100 000 M.

— **Vieh- und Kaninchenzählung am 1. März 1918.** Zur Viehzählung am 1. März 1918 hat der Bundesrat eine Ausführungsverordnung erlassen, die eine Zählung der im Deutschen Reiche vorhandenen zahmen Kaninchen anordnet. Diese Feststellung geschieht im Interesse der Heeresverwaltung, weil die Felle der Kaninchen in steigendem Maße für den Kriegsbedarf Bedeutung gewinnen. Da eine besondere Zählung nur mit großen Schwierigkeiten durchführbar sein würde, erschien es angezeigt, sie mit der am 1. März 1918 vorgeschriebenen allgemeinen Viehzählung zu verbinden.

— **Reichsverband der Deutschen Gemeinde- und Schlachthofierärzte.**

Betr.: Schlachthofdirektorstelle in Hannover.

Darmstadt, den 20. Februar 1918.

Der Vorstand des Vereins Preußischer Schlachthofierärzte hat in Verbindung mit dem Vorstand des Reichsverbandes am 4. Februar d. J. bei dem Magistrat der Kgl. Haupt- und Residenzstadt Hannover um Auskunft in der überschriebenen Sache gebeten. Daraufhin ist am 15. Februar folgende Antwort eingegangen:

Abschrift.

Magistrat der Kgl. Haupt- und
Residenzstadt Hannover.

Hannover, den 15. Februar 1918.

An den Reichsverband der Deutschen Schlachthof- und Gemeindetierärzte,
Darmstadt.

Auf die Eingabe vom 4. d. M. betr. die Besetzung der Stelle des Direktors des hiesigen Schlacht- und Viehhofes teile ich ergebenst mit, daß Beschlüsse über die Besetzung der Stelle noch nicht gefaßt sind, eine endgültige Besetzung auch voraussichtlich vor Ablauf des Krieges nicht erfolgen wird. gez.: Tramm, Stadtdirektor.

Indem ich den Herren Kollegen vom Vorstehenden Kenntnis gebe, bitte ich zugleich, wenn irgend möglich von weiteren Veröffentlichungen in der Fachpresse vorerst abzusehen, dagegen dem Vorstand des Preußischen Vereins oder dem Unterzeichneten allenfalls sachdienliche Mitteilungen zu machen.

Die Standesvertretungen — und hier geschieht auch der Ruf an den Deutschen Veterinär-Rat, die Tierärztlichen Hochschulen und die werdenden Tierärzte — werden der Angelegen-

heit die größte Aufmerksamkeit zuzuwenden haben. Wenn nicht anders gewünscht wird, ist der Unterzeichnete bereit, das gesamte Material zu bearbeiten und auftragsgemäß weitere Schritte zu unternehmen.
Dr. Garth.

— **Reichsverband der Deutschen Gemeinde- und Schlachthofierärzte.** 1. Von Seiten verschiedener Mitglieder des Reichsverbandes wird eine Veröffentlichung der an die Verbandsmitglieder verliehenen Titel und Auszeichnungen in Form einer Zusammenstellung gewünscht, es soll diesem Wunsche gerne gelegentlich entsprochen werden. Der Verbandsleitung scheint jedoch weit dringlicher, diejenigen Städte kennen zu lernen, welche sich durch mangelhafte Fürsorge für ihre Tierärzte und deren Familien unlieb auszeichnen und die Tierärzte unstandesgemäß bezahlen. Die Reichsverbandsleitung fordert die Herren Kollegen zu einschlägigen Mitteilungen dringend auf.

2. Der Verband der prakt. Tierärzte hat verschiedene Anträge, die wirtschaftliche Lage der zum Heeresdienst einberufenen Tierärzte betr. gestellt, deren Veröffentlichung vorerst als verfrüht bezeichnet werden müßte. Die im Heeresdienst befindlichen Mitglieder des Verbandes werden um sofortige Angaben ihrer Adressen gebeten, damit ihnen einzeln Kenntnis von den Anträgen gegeben werden kann. (Mitteilungen an den 1. Schriftführer: Direktor Heiß, Straubing, erbeten.)

Dr. Garth, Darmstadt.

Personalien.

Auszeichnungen: Es wurde verliehen: Das Ritterkreuz 2. Kl. mit Schwertern des Bad. Ordens vom Zähringer Löwen: dem Veterinär d. R. Karl Haas, Schlachthofierarzt in Mannheim, dem Oberveterinär d. Res. Josef Zettler, Schlachthofierarzt in Freiburg. — Das Preußische Verdienstkreuz für Kriegshilfe: dem Schlachthofdirektor Loeschke in Kolberg und dem Veterinär Dr. Karl Bützler, Schlachthofdirektor in Köln. — Das Sächs. Kriegsverdienstkreuz: dem stellvertr. Schlachthofdirektor Dr. Fleischer in Zwickau.

Ernennung: Schlachthofdirektor Welzel in Oppeln zum Kgl. Kreistierarzt in Lodz (Gouv. Warschau).

Die Prüfung als beamteter Tierarzt hat in München bestanden: Dr. Bormann, prakt. Tierarzt und Schlachthofdirektor in Teterow i. Mecklbg.

Todesfall: Stabsveterinär Rudolf Drews, Schlachthofdirektor in Bütow.

Vakanzen.

Stelle des Leiters der Milchhygien. Untersuchungsanstalt und der Kindermilchanstalt der Stadt Leipzig zum 1. Juli 1918. Bewerb. beim Personalamte des Rates der Stadt Leipzig, Neues Rathaus.

Der Anzeigenpreis beträgt 50 Pf. für die 77 mm breite Pettzelle. Bei Wiederholungen wird entsprechender Rabatt gewährt.



Zeitschrift

für

Fleisch- und Milchhygiene

Herausgegeben

von

Dr. R. v. Ostertag-Berlin.

Beilagen werden nach einer mit der Verlagsbuchhandlung zu treffen- den Vereinbarung (nur für die Gesamt- auflage) angenommen.

NOV 2 1918

UNIVERSITY OF MINNESOTA
Department of Agriculture

Verlag von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstraße 10.

XXVIII. Jahrgang.

15. März 1918.

Heft 12.

Inhalts-Verzeichnis.

Original-Abhandlungen.

Höyberg, H. M., Mitteilungen (Nr. 3) aus dem städtischen Laboratorium für Untersuchungen von Nahrungsmitteln, Frederiksberg bei Kopen- hagen. Seite 157—159.

Versammlungsbericht. Seite 160—167.

Kleine Mitteilungen. Übertragung der Tuberkulose auf Schweine durch rohe Molke. — Über die Haltbarkeit der Typhusbazillen an Nahrungs- und Genußmitteln. — Zur Entstehungsursache der Pneumatosis cystoides intestini hominis. —

Ameisensäure als Konservierungsmittel. Seite 167—168.

Tagesgeschichte. Ehrentafel. — Fleischversorgung und Reichsfleischstelle. — Eine Besprechung der Wurstrezepte der Reichsfleischstelle. — Forschungsstelle für Bienenbiologie und Bienen- züchtung. — Welt-Fleischnot. — Erkrankungen an Trichinose. — Versorgung der Medizinal- personen und Krankenanstalten mit 40proz. Feinseife. — Ein bayerischer Schafzuchtverein. Seite 168—170.

Die „Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene“ erscheint am 1. und 15. eines jeden Monats. Sie wird durch jedes deutsche Postamt zum Preise von M. 5.50 vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert.

Originalbeiträge werden für den Bogen zu 16 Seiten mit M. 50,— honoriert.

Alle Manuskripte, Mitteilungen, Korrekturen und redaktionellen Anfragen beliebe man an Herrn Direktor Dr. Henschel, Berlin NW. 23, Lessingstraße 23 zu senden.

Bengen & Co.,

G. m. b. H., Fabrik chemisch-pharmaceut. Präparate, **Hannover.**

Farblösungen für Tierärzte,

gebrauchsfertig, in elegantem Holzblock, mit 10 Tropfgläsern à 30,0.

Genossenschaftsstempelfarbe

für die Fleischbeschan von intensiver Farbkraft, unschädlich, pökel- und räucherfest, haftet auch bei fettiger Oberfläche sehr gut und trocknet schnell ein. Für Metall- und Gummistempel geeignet.

Kompressorium

nach Sachse, D. R.-P. 237 123

ist das sparsamste und angenehmste, weil es infolge Hohlschliffs nur mit drei schmalen Leisten auf dem Objektisch ruht. Infolgedessen sind Risse und Schrammen sowie Adhäsionen am Objektisch ausgeschlossen.

Preis pro Stück M. 3.—.

H. Hauptner,

Königlicher

Filiale München, Königinstr. 41.

Telegramm-Adresse:

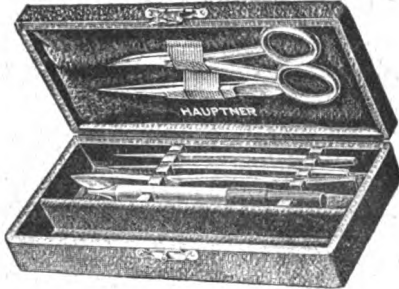


Berlin NW. 6, Luisenstr. 53-55.

Hoflieferant.

Filiale Hannover, Marlenstr. 61.

„Veterinaria“.



Trichinenschau-Besteck

im Etui, enthaltend:

- 1 Schere, 1 Pinzette, 1 Skalpell,**
- 2 Präpariernadeln, Tropfpipette.**

Das Etui besitzt außer den Lagerungen für die Instrumente ein Längsfach zur Aufnahme verschiedener Utensilien zur Fleischbeschau.

Kompressorium nach Reißmann, mit 28 Feldern, den neuen Vorschriften entsprechend.

Verlangen Sie Katalog B Nr. 94 kostenfrei!

Diverse Patente
u. d. R. G. Muster
Zahlreiche
Referenzen!



Gesetzlich geschützte
CONFISCATEIMER
für die ambulatorische Fleischbeschau
mit und ohne Fahrgestell, sowie
Schlachthausgeräte
Liefert die Spezialfabrik von
WILH. RENDGER & C^{IE}
ARNSTADT
/ THÜR.
Prospecte
gratis u. franko.



Preiserhöhung. Infolge der erheblichen, noch anhaltenden Steigerung der Herstellungskosten läßt sich eine kleine Erhöhung des Bezugspreises der „Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene“ leider nicht umgehen. Der vierteljährliche Bezugspreis beträgt vom 1. April 1918 an 50 Pf. mehr, so daß sich derselbe dann auf **5,50 M.** stellt.

Bestellungen nehmen sämtliche Postanstalten Deutschlands und Österreich-Ungarns sowie die Feldpostämter und die Buchhandlungen an.

Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz.

Tierkörper-Verwerter „System Goslar“

(Deutsche Reichs- und Auslands-Patente)

In stationärer und fahrbarer Ausführung mit Unterfeuerung oder Dampfheizung (Heizregister) zur Gewinnung von

Fett, Leimgallerte, Fleischmehl, Tierkörpermehl
in hochwertiger Form.

Verarbeitung unzerlegter Großtierkörper — unerreichte Fettausbeute Beste Rentabilität — Einbau in jeden vorhandenen Raum möglich.

Goslar'sche Fettabscheider und Leimeindicker

auch allein lieferbar und können solche jeder bestehenden Anlage angeschlossen werden.

„System GOSLAR“ ist bereits mit bestem Erfolg in zahlreichen Ausführungen beim Meer, in Schlachthöfen und Abdeckereien in Betrieb.

Nähere Auskunft durch die

Bauleitung und Verkaufsstelle
Goslar'scher Verwertungsapparate

Berlin W 50, Augsburgstr. 6 II.

Telephon: Kurfürst 1252.

Nur von obiger Stelle autorisierte Firmen dürfen Apparate „System Goslar“ anbieten und ausführen.



Optische Werkstätte

Paul Waechter,

Friedenau-Berlin

empfiehlt

die anerkannt vorzüglichen

Mikroskope

für alle wissenschaftl. Zwecke
sowie für die Tierärztl. Praxis,

Mikroskope

für die Trichinenschau.

Prospecte gratis und franko.



Zeitschrift

für

Fleisch- und Milchhygiene.

XXVIII. Jahrgang.

15. März 1918.

Heft 12.

Original-Abhandlungen.

(Nachdruck verboten.)

Mitteilungen aus dem städtischen Laboratorium für Untersuchungen von Nahrungsmitteln, Frederiksberg bei Kopenhagen.*)

Von

H. M. Höyberg,

Städtetierarzt in Frederiksberg.

3. Spielt die Erwärmung der Milch eine Rolle für die Bestimmung des Zelleninhaltes?

Wie bekannt, hat die normale Kuhmilch einen in hohem Grade schwankenden Zelleninhalt, von wenig hundert bis 200 Millionen pro Kubikzentimeter.

Der Amerikaner Breed, der sich viel mit Untersuchungen über den Zellengehalt der Milch beschäftigt hat, gibt an, daß die Milch von $\frac{1}{3}$ der untersuchten Kühe weniger als 500 000 Zellen pro Kubikzentimeter, die des zweiten Drittels von 500 000 bis 1 Million und die des letzten Drittels über 1 Million Zellen pro Kubikzentimeter enthält. Als Beispiel davon, welche großen Schwankungen der Zellengehalt unterworfen ist, führe ich an, daß Hastings und Hoffmann**) in der Milch von 2 Kühen, die nie Mastitis gehabt hatten und bei der Untersuchung vollständig gesunde und normale Euter aufwiesen, 288 000 und 1 966 000 Zellen pro Kubikzentimeter nachgewiesen haben.

Nicht nur die Milch der verschiedenen Kühe kann solchen Schwankungen des Zellengehaltes unterworfen sein, sondern auch die Milch der verschiedenen Euterdrüsen derselben Kuh kann große Schwankungen aufweisen, ohne daß es möglich

ist, klinisch oder mikroskopisch einen pathologischen Zustand nachzuweisen.

Dieses Verhältnis deutet darauf, daß es offenbar rein physiologische Zustände sein können, die die Schwankungen des Zellengehaltes der Milch hervorrufen. Viele Beobachtungen unterstützen auch die Auffassung, daß es bei weitem nicht immer pathologische Zustände zu sein brauchen, die den Zellengehalt vermehren, wenn man auch, was ganz natürlich ist, bei pathologischen Vorgängen der Euterdrüsen sehr häufig einen vermehrten Zellengehalt der Milch vorfinden wird.

Sehen wir aber von diesen pathologischen Zuständen ab, so wird man es nach dem hier Angeführten ganz natürlich finden, daß man es nicht gewagt hat, einen Standard des Zellengehaltes von normaler Kuhmilch aufzustellen.

Ob dieses überhaupt möglich ist, werde ich auf sich beruhen lassen; dagegen werde ich auf ein Verhältnis aufmerksam machen, das man sicherlich beachten muß, wenn man Durchschnittszahlen des Zellengehaltes der Milch aufstellen will, nämlich den Einfluß, welchen die Temperatur auf das Resultat der Untersuchungen ausübt.

Daß dieses Verhältnis tatsächlich eine große Rolle spielt, möchte ich durch einige Untersuchungen beleuchten, die ich daraufhin ausgeführt habe. Der Grund, daß ich mich mit diesen Untersuchungen beschäftigt habe, ist, daß ich bei den täglichen Milchuntersuchungen konstant fand, daß die pasteurisierte Milch im Verhältnis zur rohen Milch enorm reich an Zellen war.

*) Vgl. H. 6, S. 73.

**) Studies on the Bacterial and Leucocyte Content of Milk. The University of Wisconsin Agricultural Experiment Station. Bulletin Nr. 6. 1909.

Dies war mir auffällig, und erst vor kurzem leuchtete es mir ein, daß dieses eigentümliche Verhältnis ohne Zweifel dem Erwärmungsprozeß zuzuschreiben sei, dem die Milch unterzogen worden war.

Da ich indessen dieses Verhältnis nicht in der allgemein zugänglichen Literatur besprochen fand, werde ich im nachfolgenden eine Reihe von Versuchen, die ich über den Einfluß der Erwärmung auf den Zellengehalt der Milch angestellt habe, näher besprechen, indem ich gleichzeitig die Versuche behandle, die der Amerikaner Campbell bereits 1909 über dieses Verhältnis anstellte und die jedenfalls meines Wissens nur in einem Bulletin des U. S. Departement of Agriculture*) veröffentlicht sind.

Meine eigenen Versuche wurden ausgeführt durch Zentrifugierung von 10 Kubikzentimeter Milch in den Trommsdorffschen Gläsern 10 Minuten in einer Zentrifuge mit ca. 1200 Umdrehungen pro Minute. Jede Milchprobe wurde teils in nicht erwärmtem, teils in erwärmtem Zustand bei verschiedenen Temperaturen untersucht. Der auszentrifugierte Bodensatz wurde mikroskopisch untersucht, um zu erfahren, ob der Bodensatz tatsächlich aus Zellen bestehe, was immer der Fall war.

Die Größe des Bodensatzes ist nach der an den Trommsdorffschen Gläsern abgesetzten Skala angegeben, wo die beiden Teilstriche bekanntlich je 1 und 2 Vol.

Probe Nr.	Nicht erwärmte Milch. Größe des Bodensatzes	Auf 80° C erwärmte und auf 9° C abgekühlte Milch. Größe des Bodensatzes
1	1/2	1
2	1/3	3/4
3	1/4	1/2
4	1/2	1
5	1/3	1
6	1/5	3/4
7	1/3	1/2
8	Spuren	1/2
9	1/3	1/2
10	1/4	1/2
11	1/3	1/2
12	1/4	1/2

*) Leucocytes in Milk.

vom Tausendstel des Inhaltes des Glases entsprechen.

Aus der Tabelle sieht man, daß der Bodensatz, der auf 80° erwärmten und wieder abgekühlten Milch doppelt so groß ist wie der nicht erwärmten Milch. Dasselbe Resultat erhielt ich bei 70°.

Daß es aber nicht genügt, die Milch auf 80° zu erwärmen, ohne sie gleichzeitig abzukühlen, zeigt folgender Versuch:

Probe Nr.	Nicht erwärmte Milch. Bodensatz	Auf 80° C erwärmte, aber nicht abgekühlte Milch. Bodensatz	Auf 80° C erwärmte und auf 9° C abgekühlte Milch. Bodensatz
1	1/2	3/4	1
2	1/4	1/2	3/4
3	Spuren	1/4	1/2

Daß sich der Bodensatz bei höherer Temperatur als 80° C noch besser ausscheidet, zeigt folgender Versuch:

Probe Nr.	Nicht erwärmte Milch. Bodensatz	Auf 80° C erwärmte und auf 10° C abgekühlte Milch. Bodensatz	Auf 100° C während 5 Minuten erwärmte und auf 10° C abgekühlte Milch. Bodensatz
1	1/4	3/4	1
2	1/4	1/2	1
3	1/4	1/2	3/4

Diese von mir ausgeführten Versuche stimmen gut überein mit Campbells früheren Versuchen. Seine Untersuchungen, die sehr sorgfältig ausgeführt zu sein scheinen, haben zugleich ein größeres Interesse dadurch, daß dabei Zählung des Zellengehaltes der Milch stattfand.

Im Nachfolgenden werde ich einige seiner Untersuchungen referieren, u. a. eine Reihe Zählungen, die er über den Zellengehalt der Milch bei verschiedenen Temperaturen ausführte.

Nr.	15° C	30° C	40° C	50° C	60° C
	per ccm	per ccm	per ccm	per ccm	per ccm
1	70 000	80 000	140 000	158 000	1 200 000
2	60 000	40 000	76 000	128 000	176 000
3	144 000	136 000	132 000	140 000	184 000
4	36 000	26 000	42 000	126 000	140 000

Nr.	70° C	80° C	90° C	100° C
	per ccm	per ccm	per ccm	per ccm
1	1 600 000	1 600 000	—	—
2	194 000	200 000	600 000	980 000
3	256 000	704 000	724 000	1 086 000
4	170 000	356 000	660 000	600 000

Aus diesen Untersuchungen sieht man deutlich und klar, welche Bedeutung die Temperatur bei Zählung des Zellengehaltes hat. Campbell führt an, daß das beste Resultat sich bei 60° oder 70° C ergibt. Allerdings hat man eine noch größere Vermehrung des Zellengehaltes bei 80°, 90° und 100° C. Die Zählung soll aber durch die Koagulation des Albumins etwas erschwert werden.

Da es oft der Fall ist, daß diejenigen, die sich mit der Untersuchung des Zellengehaltes der Milch befaßten, Doppeltzählungen jeder Milchprobe ausführen ließen, hat Campbell durch eine Reihe von Versuchen die prozentuale Schwankung nachgewiesen, die sich bei solchen Doppeltzählungen geltend machen kann. Bei der nicht erwärmten Milch beträgt die Schwankung 27,1 Proz., während sie bei der erwärmten nur 4,2 Proz. beträgt, wie aus folgender Tabelle erhellen wird:

Nicht erwärmte Milch:

Nr.	Erste Untersuchung	Zweite Untersuchung	Prozentuale Schwankung
1	41,000	102,000	59,9
2	74,000	100,000	26,0
3	50,000	62,000	19,3
4	70,000	64,000	8,5
5	120,000	106,000	11,6
6	96,000	108,000	11,1
7	60,000	32,000	46,6
8	162,000	161,000	4,8

Erwärmte Milch:

Nr.	Erste Untersuchung	Zweite Untersuchung	Prozentuale Schwankung
1	548,000	592,000	7,4
2	500,000	532,000	6,0
3	256,000	264,000	3,0
4	1,600,000	1,700,000	5,8
5	312,000	308,000	1,2
6	272,000	284,000	9,0
7	120,000	118,000	1,6
8	196,000	200,000	2,0

Campbell hat ferner bewiesen, daß Milch, die z. B. auf 70° C erwärmt war und abgekühlt wurde, bei einer wiederholten Erwärmung auf 70° kein besseres Resultat in betreff der Zellenzählung ergibt.

Die Ursache dazu, daß sich bei Erwärmung der Milch ein größerer Zellengehalt ausscheidet, ist schwer, bestimmt anzugeben. Aller Wahrscheinlichkeit nach wirkt aber die Erwärmung derart auf die Fettzellen ein, daß die Leukozyten und die übrigen in der Milch vorkommenden Zellenelemente geradezu von den Fettzellen befreit werden.

Was dagegen die praktischen Resultate betrifft, die man aus diesen Versuchen gewinnen kann, so ist es nunmehr möglich, zuverlässigere Durchschnittszahlen des Zellengehaltes normaler Kuhmilch aufzustellen. Wie wir sehen, gilt es u. a., die Milch bei bestimmter Temperatur und selbstverständlich nach ein und demselben Verfahren zu untersuchen.

Es unterliegt keinem Zweifel, daß die vielen verschiedenen Resultate, die in der Literatur über die Anzahl der Zellen der Milch vorliegen, zum Teil darauf beruhen, daß die Milch nicht nur nach verschiedenen Verfahren, sondern auch bei verschiedenen Temperaturen untersucht worden ist.

Will man nicht nur die Milch der einzelnen Kühe untersuchen, sondern zugleich versuchen, eine Durchschnittszahl des Zellengehaltes der gewöhnlichen Marktmilch aufzustellen, so muß man sich erst davon überzeugen, welche Milchproben zuvor erwärmt oder pasteurisiert waren.

Wie dem nun auch sei, wäre es wünschenswert, daß nunmehr umfassende Untersuchungen zur Aufstellung einer zuverlässigen Durchschnittsziffer des Zellengehaltes von normaler Kuhmilch angestellt würden, da man jetzt weiß, daß die Grundlage einer solchen u. a. darin bestehen muß, daß die Milch bei einer bestimmten Temperatur und nach einem bestimmten Verfahren untersucht wird.

Versammlungsbericht.

— Niederschrift über die Sitzung in der Reichsfleischstelle am 13. Januar 1918.

Tagesordnung:

Die Würstrezepte der Reichsfleischstelle.

Anwesenheitsliste: 1. Geheimrat von Ostertag, Vorsitzender, 2. Oberamtmann Scholl, 3. Tierzuchtinspektor Dr. Niklas, 4. Oberamtstierarzt Dr. Mayer, 5. Assessor Dr. von Braumüller, 6. Assessor Dr. Jonas, 7. Kampmann (sämtlich von der Reichsfleischstelle), 8. Obermeister Lamertz, Köln, Vorsitzender des Deutschen Fleischerverbandes, 9. Zerves, Syndikus des Deutschen Fleischerverbandes, 10. Schlachthofinspektor Lorenz, Berlin, 11. Obermeister Kriesche, Berlin, 12. Hoflieferant Koschwitz, Berlin, 13. Hoflieferant Kipp jun., Berlin, 14. Innungsvorstand Nagel, Berlin.

Geheimrat von Ostertag eröffnet die Sitzung und erklärt, die Reichsfleischstelle sei jederzeit bereit, das, was sie veröffentlicht habe, öffentlich zu vertreten und unter Zuziehung von Sachverständigen zu besprechen. Es sei jedoch nicht richtig, wie dies auch im vorliegenden Falle geschehen sei, die sachlichen Auseinandersetzungen mit persönlichen Angriffen und Verunglimpfungen in der Presse zu verknüpfen. Dies sei ungebührlich. In dieser Hinsicht sei das Verhalten der Fleischeinnung Groß-Berlins anzuerkennen, die in sachlicher Weise ihre Einwendungen vorgebracht habe. Irrig sei der Standpunkt der Deutschen Fleischerzeitung, die anknüpfend an die Bekanntgabe der von der Reichsfleischstelle ergangenen Einladung zur heutigen Besprechung das Verdienst für das Zustandekommen der Besprechung, ihren, wie sie meint, „mit dem gehörigen Druck“ vorgebrachten Einsprüchen zugeschrieben habe.

Zunächst sollen die Einwendungen des Deutschen Fleischerverbandes, die in seinem Schreiben vom 7. Dezember 1917 niedergelegt seien, einer Besprechung unterzogen werden. Der Deutsche Fleischerverband habe darin sein Bedauern darüber ausgesprochen, daß die Reichsfleischstelle eine derartige Anweisung ohne Zuziehung von Würstmachern habe herausgehen lassen; denn es sei nicht anzunehmen, daß solche bei der Herstellung der Rezepte und der Berechnung mitgewirkt hätten. Der Vorsitzende bemerkt, diese Annahme irre: es hätten Sachverständige mitgewirkt.

Obermeister Lamertz: Er möchte fragen, wer der zugezogene Fachmann sei. Daraus, daß Milz in die Leberwurst genommen sei, gehe hervor, daß kein geschulter Fachmann mit tätig gewesen sein könne. Er müsse es beanstanden, daß die Reichsfleischstelle in dieser Weise Rezepte hinausgibt, ohne daß Fachleute mitgewirkt hätten.

Geheimrat von Ostertag: Auch ein Nichtfachmann könne an sich ausgezeichnete Gedanken haben. Er erinnere nur daran, daß er die norddeutschen Würstmacher gelehrt habe, die Kopf- und Fußhaut des Rindes als Binde-

mittel zu benutzen, ohne das die heutige Würstfabrikation unmöglich wäre. Die Namen der Fachleute, die bei den Würstrezepten mitgewirkt haben, seien nicht genannt worden, weil die betreffenden Herren — vielleicht mit Recht — geglaubt hätten, fürchten zu müssen, daß sie in der Fleischerpresse in unliebsamer Weise behandelt würden. Wesentlich sei, ob das an der Hand der angefeindeten Rezepte hergestellte Erzeugnis gut sei. Er weise darauf hin, daß vor der Herausgabe der Rezepte eingehende Kostproben, an denen Herren aus ganz Deutschland teilnahmen, stattgefunden hätten, und daß das Urteil ein übereinstimmend sehr günstiges bei allen Kostproben war.

Obermeister Lamertz: Die Zusammensetzung der Wurst sei im allgemeinen gut. Die Qualität der Leberwurst sei verschlechtert durch Hinzunahme der Milz. Die Blutwurst wäre qualitativ besser als die Leberwurst hergestellt worden.

Oberamtstierarzt Dr. Mayer: Mit gekochter Milz vorgenommene Kostproben hätten ergeben, daß sie nicht bitter, sondern süßlich schmeckte. Bevor die Rezepte veröffentlicht worden seien, habe man die verschiedensten Versuche angestellt: so habe man auch die Kalbsfüße und Köpfe erst später auf Anraten von Würstmachern hinzugenommen, damit die Blutwurst nicht zu trocken schmecke. Hierdurch sei eine glatte Schnittfläche und eine geschmeidige Beschaffenheit der Wurst erreicht worden.

Geheimrat von Ostertag: Eine Änderung in der Zusammensetzung der Wurst gegenüber dem Frieden sei notwendig, weil die früher als unentbehrlich angesehenen Teile, Schweinefleisch, Fett und Speck jetzt fehlten, so daß als Bindemittel die Haut des Kopfes und der Füße hätte genommen werden müssen. Bei der Beurteilung der Qualität der Wurst müsse also auf die Kriegsnotwendigkeiten Rücksicht genommen werden.

Obermeister Lamertz gibt dies zu. Er fragt, ob nicht die Kölner Wurst besser sei.

Geheimrat von Ostertag: Es führten unstreitig mehrere Wege zu dem gleichen Ziel.

Oberamtstierarzt Dr. Mayer: Zur Beurteilung der Frage, ob die Zusammensetzung der Wurst zweckmäßig sei, möchte er bemerken, daß ein süddeutscher bedeutender Fachmann sich durchaus günstig über die Würstrezepte geäußert habe. Von einer Reihe an den Kostproben beteiligten Personen sei erklärt worden, die Wurst sei so gut, wie sie selten in den Verkaufsgeschäften zu haben sei. Man müsse bedenken, daß das, was in Köln als besonders gut und fachmännisch angesehen werde, unter Umständen in anderen Gebieten des Reiches als weniger gut und nicht fachmännisch gelte. Die örtlich herrschende Geschmacksrichtung habe in dieser Hinsicht eine große Bedeutung.

Obermeister Kriesche bestätigt das Vorliegen örtlicher und zeitlicher Verschiedenheiten.

Geheimrat von Ostertag stellt fest, daß die Zusammensetzung der Wurst unter den ge-

genwärtigen Verhältnissen eine andere als früher sein müsse, und daß örtliche Verschiedenheiten beständen. — Er weise noch darauf hin, daß vor dem Kriege Fleischermeister wegen Verwendung von Sehnen verurteilt worden seien, während jetzt auf Empfehlung der Reichsfleischstelle gekochte Sehnen als vorzügliches Bindemittel verwertet würden. Auch die Gurgel, welche früher als Hundefutter gegolten habe, werde wegen ihres hohen Fettgehaltes und ihrer Bindekraft heute mit Vorteil als Wurstgut gut verwendet.

Vom Deutschen Fleischerverband wurde ferner eingewendet, daß der Brühzusatz zu groß sei, um bei Zentralisation der Wurstfabrikation eine brauchbare Ware zu liefern.

Obermeister Lamertz: Der im Rezept vorgeschlagene Brühzusatz würde im Frieden unzweifelhaft für zu hoch gegolten haben. Wenn für den Zusatz dieser großen Brühmengen der Vorbehalt gemacht werde, daß die Wurst dem baldigen Verbrauch zugeführt werden müsse, so werde durch die Zentralisierung der Wurstmacherei das Gegenteil bedingt. Könne auch der einzelne Fleischermeister die Wurst nach Fertigstellung sofort in den Verkehr bringen, so müsse bei zentralisierter Wurstherstellung die Ausgabe an einem bestimmten Wochentag erfolgen, so daß an die Trockenheit der Wurst höhere Anforderungen zu stellen seien, wenn sie sich bei weniger kalter Witterung halten sollte.

Geheimrat von Ostertag: Es müsse davon ausgegangen werden, daß die Streichbarkeit der Leberwurst, die früher durch Fett erreicht worden sei, jetzt auf andere Weise erzielt werden müsse. Und dies könne nur durch Brühzusatz geschehen. Die Wurst halte sich ungefähr 14 Tage.

Innungsvorstand Nagel: Es frage sich, welcher Prozentsatz an Wurstbrühe richtig sei. Er halte ihn für zu hoch; denn die Wurst könne nicht geräuchert werden.

Geheimrat von Ostertag: Man müsse unterscheiden zwischen Wurst, die sofort verzehrt, und solcher, die aufbewahrt werden solle.

Oberamtstierarzt Dr. Mayer: Im Anfang sei die Wurst ohne genügenden Brühzusatz hergestellt worden, sie sei aber damals nach einigen heißen Tagen zu trocken und nicht mehr streichbar gewesen. Die Wurst habe im Hochsommer einen 24—36stündigen Versand im Postpaket ausgehalten. Bei dem jetzt üblichen Brühzusatz behalte die Masse ihre ursprüngliche Beschaffenheit, vor allem ihre Streichbarkeit noch nach 8 Tagen.

Geheimrat von Ostertag stellt fest: Es werde zugegeben, daß heute Zusatz von Wurstbrühe zur Erzielung der Streichbarkeit bei Leberwurst notwendig sei, und daß dies bei Mangel an Schweinefett auf andere Weise nicht erreicht werden könne.

Innungsvorstand Nagel: Wenn die Berliner Wurst einen so hohen Prozentsatz von Brühe hätte, dann würde sie auslaufen.

Oberamtstierarzt Dr. Mayer: Bei der Zusammensetzung der Leberwurst der Reichsfleischstelle seien 30 Proz. der Rohwurstmasse an Leber verwendet worden. Daher vermöge sie viel Wasser aufzunehmen und verlange den

im Rezept angegebenen Brühzusatz. Es möge stimmen, daß bei der Zusammensetzung der Berliner Wurst die Ansicht des Vorredners zutrefte.

Innungsvorstand Nagel: Wenn 30 Proz. Leber verwendet werden sollten, dann müsse hinzugekauft werden.

Oberamtstierarzt Dr. Mayer: Das Gewichtsverhältnis der Leber zu den übrigen Kramteilen stimme mit den Probeschachtungsergebnissen überein. Die Möglichkeit einer so großen Zugabe von Leber zur Leberwurst erkläre sich daraus, daß keine Leber in die Blutwurst komme.

Hoflieferant Kipp: 30 Pfund Leber auf 146,8 Pfund Wurstmasse ergebe 20 Proz. Auch die Berliner Leberwurst enthalte 20 Proz. Leber.

Innungsvorstand Nagel: Der Brühzusatz bei seiner Wurst sei nicht so groß, als der der Reichsfleischstelle.

Oberamtstierarzt Dr. Mayer: Wenn man den Gehalt der Wurst an Leber nicht nur auf das Gewicht von Kram, Fett und Gewürzen, sondern auf die füllfertige Masse bezieht, betrage er in der Tat nur 18 Proz.

Geheimrat von Ostertag: Der Deutsche Fleischerverband habe weiter eingewendet, daß der in der Aufstellung besonders hervorgehobene Zusatz von Knochenfett fast in keiner Gemeinde möglich sei. — Die Reichsfleischstelle habe bei dem Kriegsausschuß für pflanzliche und tierische Öle und Fette und bei der Reichsfettstelle erreicht, daß den Städten, welche Zentralwurstereien besitzen, der ganze Fetanfall aus den Knochen der Zentralwurstereien verbleibe. Die Städte, welche Knochensammlungen selbst betrieben, hätten ein Anrecht auf 1 Proz. Fett vom Gewicht der ganzen Knochen. Der Zusatz von Knochenfett also für Zentralwurstereien, für die die Rezepte bestimmt seien, sei durchaus möglich.

Innungsvorstand Nagel: Wenn diese Regelung jetzt durchgeführt werde, so sei dies sehr dankenswert. Das Fett aus Sammelknochen sei aber bisher nur zu technischen Zwecken verwendet worden.

Geheimrat von Ostertag: Die Bedenken, welche gegen die Verwendung von Fett aus Sammelknochen zur menschlichen Ernährung vorhanden gewesen seien, wären jetzt nicht mehr begründet. Allerdings müßte gutes, streng sortiertes Knochenmaterial verwendet werden. Es sei im übrigen der Technik gelungen, auch aus Sammelknochen tadelloses Speisefett herzustellen, wie das von der Genossenschaft „Produktion“ in Hamburg aus Sammelknochen hergestellte Speisefett beweise. — Eine Probe raffiniertes Sammelknochenfett wird herungereicht und allgemein für gut befunden.

Obermeister Kriesche: In Berlin sei kein Fett zur Wurstherstellung vorhanden. Das auffallende Knochenfett werde zu Massenspeisungen verwendet. Eine Verarbeitung von Schweinefleisch dürfe auch nicht stattfinden. Seiner Meinung nach könnten wohl Knochen von größeren Gastwirtschaften zur Fettgewinnung verwendet werden, aber kaum die anfallenden Knochen von allen Haushaltungen.

Geheimrat von Ostertag: Die Reichsfleischstelle habe alles getan, um die Wurstfabri-

kation zu ermöglichen. Berlin erhalte ein bestimmtes Quantum Schweine. Allerdings müsse es dem Kommunalverband und der Kommune überlassen bleiben, wie er die ihm zugeteilten Schweine verwerten wolle, da er die zweckmäßigste Art der Verwertung am besten zu beurteilen imstande sei.

Tierzuchinspektor Dr. Niklas: Berlin habe bisher wöchentlich eine bestimmte Zahl Schweine erhalten, könne sich also nicht beklagen. Bei der Hamburger Knochensammlung handle es sich durchweg um einwandfreies Material, welches durch geschickte Organisation — Heranziehung der Schulkinder — in gutem Zustand zur Verarbeitung geliefert werde. Näheres werde auf Anfrage mitgeteilt durch den Kriegsausschuß für freiwillige Sammeltätigkeit.

Inspektor Lorenz: Die Zentralisation der Wurstherstellung habe in Berlin vor etwa 1¼ Jahren begonnen. Zunächst habe man Schweinefleisch verarbeitet; dann habe man die Wammen und Backen, schließlich die Spitzbeine weggelassen und jetzt stelle man Wurst ohne Zugabe von Fett oder Speck her. Dankenswert wäre es, wenn die Reichsfleischstelle dafür sorgte, daß Ferkel an das Publikum verteilt würden. Zur Wurstfabrikation könnten Ferkel nicht genommen werden; denn man brauche Fett.

Geheimrat von Ostertag stellt fest, es sei jedenfalls erwiesen, daß Wurst ohne Schweinefleisch hergestellt werden könne, daß Knochenfett ein ausgezeichnete Ersatz sei und daß, wie das Beispiel von Berlin lehre, Wurst auch ohne Speck- oder Fettzugabe gefertigt werden könne.

Obermeister Lamertz: Cöln verwandte für die Leberwurst kein Schweinefleisch. Jedoch werde auch Fleischwurst hergestellt, wozu neben anderem Gefrierfleisch Verwendung finde.

Geheimrat von Ostertag: Eine Kochfleischwurst lasse sich aus Rindfleisch mit weichem Rindertalg gut herstellen. Die Zentralwursterei in Saarbrücken habe unter Leitung Hallés nur aus Rindergefrügel Fleisch eine sehr schmackhafte Kochwurst hergestellt. Gegen die Herstellung von Kochwurst könne auch unter den heutigen Verhältnissen nichts eingewendet werden, wenn das Publikum solche Wurst statt Fleisch verlange. Die Herstellung von Würstchen, wenn auch nur für Massenspeisungen, sei wegen der Abwechslung erwünscht. In Cöln kämen sie in jedem Monat einmal zur Verteilung. Die Berliner Massenspeisungen erhielten jede Woche Brühwurst.

Obermeister Lamertz: Wenn das Fett aus Sammelknochen so ausfalle, wie es die vorliegende Probe zeige, so werde es zur Margarineherstellung verwendet.

Geheimrat von Ostertag schlägt vor, nach Erledigung der Einwände des Deutschen Fleischerverbandes zur Erörterung der Einwendungen der Berliner Fleischerinnung überzugehen.

Diese sage zunächst, der Preis für Zwiebeln, die zur Blutwurst verarbeitet würden, dürfe nicht mit 16 Pf. das Pfund berechnet werden, wenn er bei der Leberwurst mit 30 Pf. in Ansatz gebracht werde. Da einheitliche Zwiebeln nicht erhältlich seien, kosteten die in Berlin zur Ver-

arbeitung kommenden Zwiebeln trotz waggoneisen Bezuges jetzt 46 Pf. und darüber.

Oberamtstierarzt Dr. Mayer: Bei einer Nachprüfung der Fleischkleinhandelspreise habe sich Mitte vorigen Jahres herausgestellt, daß eine größere Anzahl von Versorgungsverbänden sie infolge zu niedriger Bemessung des Krames viel zu hoch festgesetzt hätte. Eine Ermäßigung sei für unmöglich erklärt worden, wenn die Wurst nicht unverkäuflich teuer werden sollte. Dies sei für die Reichsfleischstelle die Veranlassung zum Versuche gewesen, eine wohlfeile Wurst aus Rinderkram herzustellen. Zuerst sei Blutwurst hergestellt worden, einen Monat später Leberwurst. In dieser Zeit hätten sich die jeweils bei der Zentral-Einkaufsgesellschaft ermittelten Preise für Zwiebeln geändert. Da es nicht möglich gewesen sei, die häufig schwankenden Marktpreise der Zutaten immer wieder zu ändern, sei der in die Uranweisung einmal eingesetzte Zwiebelpreis für Blutwurst mit Absicht bestehen geblieben, während der einen Monat später bei der Leberwurstkalkulation ermittelte Zwiebelpreis in seiner damaligen tatsächlichen Höhe für diese eingesetzt worden sei. Aus dieser zeitlichen Differenz der Probestellungen erkläre sich die bemängelte Preisdifferenz, die aber für die Gesamtbeurteilung unwesentlich sei.

Geheimrat von Ostertag: Bei heutiger Kalkulation müsse natürlich die heutige Preislage berücksichtigt werden.

Weiter werde von der Berliner Fleischerinnung eingewendet, es sei falsch, den Preis für das zur Blutwurst verwendete Knochenfett mit 1,88 Mark das Pfund, für das zur Leberwurst verwendete dagegen mit 2 Mark das Pfund zu berechnen. Da in Berlin das Knochenfett der Massenspeisung restlos zugeführt werde, sei Rohfett für die Verarbeitung zur Wurst nicht mehr verfügbar. Um die fehlenden Fettbrocken zu ersetzen, müßten andere geeignete Kramteile sorgfältig gekocht und geschnitten an ihre Stelle treten.

Oberamtstierarzt Dr. Mayer: In dem Blutwurstrezept sei von Knochenfett, in dem Leberwurstrezept von „Sammelknochenfett“ die Rede, was die Preisunterschiede erkläre. Der Preisunterschied zwischen Sammelknochenfett und Knochenfett sei begründet, da die Herstellung von Sammelknochenfett sich teurer stelle. Durch die Aufführung beider Fette in den Anweisungen sollten die Zentralwurstereien auf die Verwendbarkeit beider Fette aufmerksam gemacht werden.

Geheimrat von Ostertag: Es sei kalkulatorisch unrichtig — heiße der weitere Einwand der Berliner Fleischerinnung —, daß die Reichsfleischstelle bei der Blutwurst die Kosten für die Därme bei Ermittlung der Geschäftskosten berücksichtige, bei der Leberwurst die Kosten der Därme aber fortlasse.

Oberamtstierarzt Dr. Mayer gibt zu, daß hier ein Formfehler vorliege, der aber auf den Wurstpreis ohne Einfluß bleibe. Er werde verbessert werden.

Geheimrat von Ostertag: Die nächste Beanstandung laute: Der Ansatz von 8 Proz. Geschäftskosten für Löhne, Miete, Feuerung, Beleuchtung, Instandhaltung der Maschinen, An- und Abfuhr sei gänzlich unzureichend;

außerdem sei es falsch, diese Unkosten nur von den Kosten für Kram zu berechnen, die Kosten für Därme, Gewürz, Bindfaden aber unberücksichtigt zu lassen. Die Zinsen für den Ankauf der Gewürze, die Miete für ihre Lagerung, die Kosten für ihre Anfuhr, der Ersatz für entwundene oder verdorbene Gewürze müßten ganz selbstverständlich Berücksichtigung finden, und zwar dadurch, daß die Geschäftsunkosten für Herstellung der Wurst von den Kosten für das gesamte Wurstmaterial einschließlich der Därme und Gewürze berechnet würden. Sogar die Brühe sei keineswegs umsonst. Sie erfordere Arbeitslohn, Reparaturkosten an Geräten und dergleichen.

Der Vorsitzende bemerkt hierzu, die Brühe sei unstreitig ein Abfallzeugnis, welches nichts koste. Die anderen Punkte müßten eingehend erörtert werden.

Obermeister Kriesche: Die Unkosten in Berlin seien so hoch, daß die angesetzten 8 Proz. bei weitem nicht ausreichen würden. Die Zubereitung des Krams koste sehr viel. An Gesellenlöhnen wurden 100—150 M bezahlt für die Woche, Niedrigere Löhne seien infolge der Konkurrenz der Pferdeschächter nicht möglich. Die Kosten für Wäsche müßten auch Berücksichtigung finden.

Geheimrat von Ostertag: Bei der Angabe von 8 Proz. handele es sich nur um eine Richtlinie für die Verhältnisse in mittelgroßen Gemeinden, die in kleineren Gemeinden unter, in größeren dagegen wie Berlin mit seinen besonderen Unkostenverhältnissen selbstverständlich überschritten werden könne.

Obermeister Lamertz: Schon die einigermaßen volkreicheren Städte hätten den Berliner Verhältnissen ähnliche Kosten. In Köln koste der Brühraum der Schweinehalle 14 000 Mark jährliche Miete, Kraft, Licht, Wasser müßten gesondert gezahlt werden. Der Lohn für Lehrlinge betrage 60 Pf. im ersten Jahr, 70 Pf. im zweiten und 80 Pf. im dritten. Der Meister erhalte 1,32 M pro Stunde, der Vorarbeiter 1,75 M. In der Kuttlerei seien 120 Frauen beschäftigt, welche einen hohen Lohn, dessen genaue Höhe er nicht kenne, erhielten. Gesellen gäbe es nicht. Bis der Kram kesselfertig sei, sei er sehr teuer geworden. Die Kosten des Transportes und der Verlust durch Diebstahl seien zu berücksichtigen. Die Unkosten, welche in den einzelnen Schlächtereien durch Stillstehen der Maschinen entstünden, dürften auch nicht unberücksichtigt bleiben.

Geheimrat von Ostertag: Es handele sich nur um Kalkulationen, welche für die Zentralwurstereien Gültigkeit haben sollten, so daß hier von Unkosten durch Stillliegen von Maschinen keine Rede sein könne.

Obermeister Lamertz: Nach einem Jahr seien Kutter und Wolf nicht mehr zu gebrauchen.

Obermeister Kriesche: Die Unkosten für Berlin müssen unbedingt höher angesetzt werden. Der Raum für Brühen der Kopfhäute werde allein mit 16 800 M bezahlt. Er müsse widersprechen, daß die Kosten in Städten über 50 000 Einwohner ungefähr gleich seien.

Geheimrat von Ostertag: Es sei lehrreich, aus der Angabe des Herrn Vorredners zu entnehmen, daß das Brühen der Kopfhäute der

Rinder eine so große praktische Bedeutung auch in Berlin erlangt habe, wo die Verwendung der Kopfhaut zuerst auf Widerspruch gestoßen sei. Die Einführung der Kopfhaut des Rindes zur Wurstherstellung sei doch ein großer Gewinn. Er rechne sich dies für Norddeutschland als persönliches Verdienst an.

Oberamtstierarzt Dr. Mayer: Es sei zuzugeben, daß Berlin größere Geschäftsunkosten habe, als in den Rezepten angenommen sei. Zunächst hätten für die Aufstellung des Geschäftsunkostensatzes Kalkulationen von Militärschlächtereien vorgelegen. Diese hätten aber wegen der günstigeren An- und Abfuhrbedingungen und der billigeren Arbeitskräfte der Militärbehörde bei Beurteilung dieser Frage ausscheiden müssen. Sodann hätten die im vorigen Jahre bei Festsetzung des Rohgewinnes des Fleisches von Fleischern abgegebenen Erklärungen über die Höhe der bei der Wurstherstellung entstehenden Unkosten, die im allgemeinen zu 5 Proz. geschätzt worden seien, als Unterlage gedient. Eine Zentralwursterei mit einer Erzeugung von wöchentlich 1500 Zentnern Wurst komme auf 6,5 Proz. Durch Einsicht der Bücher eines großen, unter staatlicher Kontrolle stehenden Schlächtereibetriebes sei bei Prüfung einer Streitsache festgestellt worden, daß sich der Unkostensatz auf 5,5 Proz. belaufen habe. Zweifellos hätten sich aber die Unkosten erhöht. Es habe aber außer den vorgenannten nur eine Kostenaufstellung vorgelegen, welche etwas über 8 Proz. ergeben habe. Die Reichsfleischstelle habe sich möglichst an die obere Grenze gehalten und daher 8 Proz. Geschäftsunkosten als mittlere Richtlinie für mittlere Betriebe mit wirtschaftlicher Ausnutzung aller Kräfte eingesetzt. Verschiedene Wurstfabrikanten, die gefragt worden seien, hätten diesen Prozentsatz als richtig anerkannt. Gegen Diebstähle hätten sich manche Zentralwurstereien durch sehr zweckentsprechende Kontrolle gesichert. Die Mieten der Verkaufs- und Aufbewahrungsräume fielen unter den Rohgewinn des Kleinhändlers. Die Abnutzung der stillliegenden Maschinen in den privaten Einzelbetrieben habe mit den Geschäftsunkosten der Zentralwursterei nichts zu tun.

Hoflieferant Kipp: Trotz Revision der in dem Betriebe beschäftigten Leute, die auch in Berlin stattfindet, sei der Prozentsatz des durch Diebstahl entstandenen Verlustes sehr hoch.

Obermeister Lamertz: Zu beanstanden sei, daß die Geschäftsunkosten nur von dem Rohprodukt genommen seien.

Oberamtstierarzt Dr. Mayer: Die Berechnung erfolge in den verschiedenen Gegenden Deutschlands verschieden. Die Fleischerinnung in Braunschweig berechne die Geschäftsunkosten nur von den Kosten des Fleisches.

Obermeister Lamertz: Diese Braunschweiger Eigentümlichkeit möge zwar bestehen, jedoch handele es sich dann um eine Ausnahme. — Bei einer vom Fleischerverband veranstalteten Umfrage sei ein Unkostenprozentsatz von 12—14 Proz. als richtig angesehen worden.

Inspektor Lorenz: Es sei unzweckmäßig, die Geschäftsunkosten prozentual zu berechnen. Besser müßten bestimmte Sätze als

Werklohn eingesetzt werden; vielleicht seien 12—16 M pro Zentner fertiger Wurst angemessen.

Geheimrat von Ostertag: Dieser Standpunkt sei unbedingt richtig für die Verhältnisse des Friedens, in dem vielerlei Wurstsorten hergestellt worden seien, jetzt, da es sich nur um Herstellung von Kriegswurst handele, könne eine prozentuale Feststellung der Unkosten wohl erfolgen. Ihm persönlich erscheine es allerdings angemessen, auch jetzt die Unkosten durch einen bestimmten Werklohn als durch prozentuale Zuschläge abzugelten.

Innungsvorstand Nagel: Wenn man vom fertigen Produkt ausgehe, wären 15 Proz. vielleicht richtig. Der Satz möge schwanken zwischen 12 und 15 Proz. Berechne man aber so wie die Reichsfleischstelle, so müßte man auf etwa 22 Proz. kommen. Es sei ihm unklarlich, wie man mit 8 Proz. auskommen könne.

Geheimrat von Ostertag: Der eingesetzte Prozentsatz: 8 Proz. vom Fleisch habe sich bei einer großen Zentralwursterei als genügend erwiesen. Die Berliner Verhältnisse konnten natürlich als Norm für die Durchschnittsverhältnisse im Deutschen Reiche nicht zugrunde gelegt werden.

Oberamtstierarzt Dr. Mayer: Die Unkosten für Reinigen des Darmes gehörten zu den allgemeinen Unkosten. Eine allgemeine Norm ließe sich allerdings nicht aufstellen; denn in großen Betrieben erfolge das Reinigen des Darmes durch den Darmschleimer, das Brühen durch den Brüher, während in kleineren Betrieben einer allein die gebrauchsfertige Herstellung des gesamten Wurstgutes einschließlich der Herrichtung der Därme zu besorgen habe.

Obermeister Lamertz: Die herausgegebenen Rezepte seien deshalb so verwirrend, weil die Verhältnisse in den verschiedenen Orten verschieden lägen. Er bitte, daß die Reichsfleischstelle die Rezepte nochmals revidiere und den Kommunen darlege, daß die Reichsfleischstelle keine für jeden Fall absolut zutreffende, sondern nur eine allgemeine Durchschnittsnorm geben wolle.

Geheimrat von Ostertag stellt fest, daß es zweckmäßiger erscheine, einen festen Werklohn statt eines prozentualen Zuschlags für jede Wurstsorte festzustellen. Im übrigen habe er bereits darauf hingewiesen, daß die von der Reichsfleischstelle herausgegebenen Rezepte nur eine allgemeine Richtlinie darstellten.

Hoflieferant Koschwitz: Wenn eine Leberwurst erster und zweiter Sorte hergestellt werde, müsse für jede Sorte ein besonderer Werklohn kalkuliert werden.

Geheimrat von Ostertag: Die Zentral-Einkaufs-Gesellschaft habe früher, als sie noch selbst Wurstereien zur Vorbearbeitung ausländischer Innereien unterhielt, die Herstellung von Wurst derart vergeben, daß sie den Kram lieferte und, je nachdem sie Gewürze und Bindfäden mitlieferte oder nicht, bestimmte Werklohnsätze für die verkaufsfertige Ablieferung der Wurst vergütete.

Innungsvorstand Nagel: An Werklohn seien 18 Proz. für den Zentner Wurst ohne Gewürze und Bindfäden wohl angemessen.

Geheimrat von Ostertag: Dies sei hoch. Es würden aber Erhebungen über die derzeit durchschnittlich angemessenen Unkosten der Zentralwurstereien von der Reichsfleischstelle angestellt werden.

Oberamtstierarzt Dr. Mayer: Nach den von der Reichsfleischstelle bei Sachverständigen eingezogenen Erkundigungen sei Zins für das in Gewürzen usw. angelegte Kapital bisher nicht berechnet worden. Er gebe jedoch zu, daß Zins hierfür verrechnet werden könne, obwohl zurzeit bei dem andauernden und erheblichen Steigen der Gewürzpreise durch die Eindeckung auf längere Zeit nicht nur kein Zinsverlust, sondern ein Gewinn entstehe.

Obermeister Lamertz: Ein Gewinn entstehe nicht; denn die Kalkulation baue sich auf den billigen Preisen auf. Wenn die Gewürze teurer würden, so müßte auch die Wurst teurer werden.

Geheimrat von Ostertag: Bei der Blutwurst habe die Reichsfleischstelle — nach einer weiteren Einwendung der Wurstfabrikanten — nur einen Kochverlust von 15,07, bei der Leberwurst dagegen einen solchen von 23,1 Proz. festgestellt. Hier liege zweifellos ein Fehler vor; denn der Gewichtsverlust bei der Blutwurst sei in der Regel genau so hoch, wie der bei der Leberwurst. In Berlin schwanke er für Frischwurst je nach der Art der Wurst und Menge der Brühe zwischen 25 und 21 Proz. des verwendeten Gesamtmaterials in rohem bzw. gebrühtem Zustand, also durchschnittlich 23 Proz., wie dies die Reichsfleischstelle auch bei der Leberwurst ermittelt habe.

Oberamtstierarzt Dr. Mayer: Die Gewichte seien unter Zeugen einwandfrei festgestellt und unanfechtbar. Die bemängelte Differenz erkläre sich daraus, daß in der Leberwurst mehr Brühe sei als in der Blutwurst und daß die Blutwurst einen großen Gehalt an Bindemitteln aufweise, die das Wasser festhalten.

Geheimrat von Ostertag stellt fest, daß diese Darstellung nicht angezweifelt werde. Der nächste Einwand laute: Zur Füllung der Wurstmasse seien bedeutend mehr Därme nötig, als die Reichsfleischstelle angenommen habe. Dazu komme, daß die Bezahlung der Därme nicht pfundweise, sondern nach Metern erfolge, und daß außerdem von den gekauften Därmen ein beträchtlicher Teil wegen Undichtigkeit und als Reste zum Füllen nicht verwendet werden könne. Unter Berücksichtigung der Abfälle und der nicht brauchbaren Teile seien zur Füllung von 100 Pfund Wurstgut mindestens 28—29 Meter Mitteldarm oder 36—38 Meter Kranzdarm erforderlich. Einschließlich des Salzgeldes kosten in Berlin 1 Meter Kranzdarm 42 Pfg., 1 Meter Mitteldarm 63 Pfg. Im Handel seien diese Preise ganz beträchtlich höher. Er müsse darauf hinweisen, daß die bei der Schlachtung anfallenden Därme verwendet werden sollen.

Oberamtstierarzt Dr. Mayer: Es sei einwandfrei festgestellt, daß man zur Einfüllung der Wurstmasse nicht mehr Därme gebraucht habe. Auch hier handle es sich um eine tatsächliche, also unanfechtbare Feststellung. Selbstverständlich sei, daß bei weiten Därmen weniger gebraucht werden als bei engen und

daß dünne Därme weniger wiegen als fleischige. Die Därme seien nach Gewicht und nicht nach Metern berechnet, weil man durchweg das Gewicht zur Feststellung des Krampreises zugrunde gelegt habe und die meisten Zentralwurstereien in ihren Wurstkalkulationen die verwendete Darmmenge nach Gewicht angäben.

Geheimrat von Ostertag: Es handle sich darum, ob die Wurstmasse in die von der Reichsfleischstelle angegebene Darmmenge sich hineinfüllen lasse. 2,80 Pfd. Mitteldarm ergaben 15 Meter und 4,85 Pfd. Kranzdärme 65 Meter. Könnten 53 und 120 Pfd. fertige Wurst oder 62,51 und 146,80 Pfund Wurstmasse in die Därme gefüllt werden, wie es die Reichsfleischstelle angegeben habe? Das sei die Frage, um die es sich handle.

Innungsvorstand Nagel: Ein Pfund Därme ergebe 6, bei engen 8 Meter. Selbst bei weitestem Mitteldarm kämen auf 100 Pfund fertige Wurstmasse 40 Meter. Auf 1 Pfund Wurst rechne man für 10 Pfg. Darm und bei weitestem Rinderdarm für 7½ Pfg.

Geheimrat von Ostertag: Es wird also die technische Möglichkeit, die Wurstmasse nach den Rezepten der Reichsfleischstelle in die Därme einzufüllen, nicht bestritten. Ferner sei zu den Preisangaben der Berliner Fleischerinnung zu bemerken, daß die in den Zentralwurstereien anfallenden Därme hinreichen, um den gesamten Kram zu verarbeiten, und daß es für sie nicht notwendig sei, Därme aus dem Handel zuzukaufen, wenn nur Blut- und Leberwurst hergestellt werde. Er frage, ob in Berlin etwa die Därme von den Darmhändlern gekauft würden und deshalb zu den von der Innung angegebenen Preisen in Rechnung gesetzt werden müßten.

Inspektor Lorenz: Die Gruppen geben die Därme an die Darmverwertung, welche sie den Gruppen nach Verarbeitung und Salzen gegen einen geringeren Aufschlag wieder zurückgebe. Die Schleimerei bezahle 8 M für das Gefälle eines Rindes. Dieser Preis solle allerdings auf 13 M erhöht werden.

Geheimrat von Ostertag: Auch dann mache die Darmverwertung nach den angegebenen Fertigdarmpreisen ein sehr gutes Geschäft. Werde es bestritten, daß mit den bei der Schlachtung anfallenden Därmen zur Herstellung von Blut- und Leberwurst auskommen werden könne?

Obermeister Kriesche: Es müsse berücksichtigt werden, daß auch Brühwurst hergestellt werde.

Geheimrat von Ostertag: Dies sei eine Spezialfrage.

Obermeister Lamertz bestreitet die Möglichkeit.

Oberamtstierarzt Dr. Mayer: Der Anfall an Blut- und Leberwurst werde nach Angabe der anwesenden Vertreter des Fleischergewerbes zu 6 Proz. des Schlachtgewichtes eines Tieres berechnet. Der Darm sei durchschnittlich 45 Meter lang; anatomisch seien sogar 47 Meter durchschnittlich festgestellt. In 1 Meter Kranzdarm könnten 3 Pfund Wurstmasse, in 45 Meter 135 Pfund hineingefüllt werden. Rechne man bei einem Rinde von 160 kg Schlachtgewicht mit einer Erzeugung von 6 Proz. Wurst aus

Kram, so ergäben sich nur 9,6 kg Wurstmasse, so daß noch Därme übrig bleiben müßten. Dies entspreche auch der Tatsache, daß in Garnison-schlächtereien bei weitem nicht alle Därme aufgebraucht würden.

Innungsvorstand Nagel: Wenn die Fleischkarte mit Rindfleisch beliefert würde, könne der Kram in die zurzeit anfallenden Därme gefüllt werden. Es müsse aber berücksichtigt werden, daß anstatt 45 Meter Därme nach der Bearbeitung usw. nur 36 Meter übrig blieben.

Obermeister Lamertz: Er habe bei seiner letzten Bemerkung vergessen, darauf hinzuweisen, daß in Cöln auch Auslandsfleisch verarbeitet werde.

Geheimrat von Ostertag: Dies sei ein im allgemeinen nicht zu berücksichtigender Sonderfall.

Oberamtstierarzt Dr. Mayer: Beim Salzen gingen die Därme zwar um 10 Proz. Länge zurück. Man müsse aber berücksichtigen, daß sie erst nach dem Entsalzen gebraucht würden.

Innungsvorstand Nagel: Die Fettdärme würden in die Leberwurst verarbeitet; von den Butten würden Goldschlägerhäutechen gemacht und die Kappen könnten nicht verarbeitet werden; ebenso auch nicht die Rinderblase. Würden die erstgenannten Därme nicht in die Wurst genommen, so könne für Berlin die notwendige Streckung nicht erreicht werden.

Geheimrat von Ostertag: Die von dem Vorredner genannten Därme, Butten und Kappen könnten bei vorsichtiger Behandlung sehr wohl benutzt werden. — Er stelle fest, daß Übereinstimmung darüber bestehe, daß mit den anfallenden Därmen bei Rindern die Einfüllung des Wurstkrames möglich sei.

Oberamtstierarzt Dr. Mayer: Vorsichtige Darmschleimreien, welche mit allerdings gut-bezahlten Arbeitern arbeiteten, hätten so gut wie keine Verluste. Bei sämtlichen von der Reichsfleischstelle angestellten Versuchen sei nur ein Darm durch Platzen beim Kochen zugrunde gegangen. Dabei seien Därme verwendet worden, von denen das Bündelhäutechen entfernt gewesen sei. Allerdings müßten tüchtige Wurstmacher zur Verfügung stehen. Wahrscheinlich hätten auch bei den Versuchen der Reichsfleischstelle die verwendeten doppelwandigen Kessel Einfluß auf das Dichthalten der Därme beim Kochen gehabt.

Auf Anfrage des Vorsitzenden bemerkt Herr Lamertz, daß entbündelte Därme nicht verwertet werden könnten.

Geheimrat von Ostertag weist dagegen auf die Auskunft der Provinzialfleischstelle für die Rheinprovinz hin, nach der sich entbündelte Därme sehr wohl verwenden ließen. Es handle sich hier um eine Kriegsnotwendigkeit. Die Kriegswirtschafts-Aktiengesellschaft mache übrigens Versuche mit geerbten Därmen.

Der nächste Einwand der Berliner Wurstfabrikanten bemängele den geringen Gewürzzusatz zu den Würsten. Hierzu sei zu bemerken: Ein Unterschied in der Verwendung der Gewürze zwischen der Wurst der Reichsfleischstelle und der in Berlin üblichen Anwendung liege vor. Dies sei aber Geschmacksache. Die weniger stark gewürzte Wurst verdiene jeden-

Ergebnis einer während der Besprechung am 13. Januar 1918 veranstalteten vergleichenden Kostprobe mit den nach den Rezepten der Reichsfleischstelle und anderweitig hergestellten Würsten.

Gutachtliche Äußerungen von Teilnehmern an der Sitzung.

Name	Nr. 3 Leberwurst einer sächsischen Zentralwursterei	Nr. 4 Blutwurst einer sächsischen Zentralwursterei	Nr. 5 Leberwurst einer preussischen Zentralwursterei	Nr. 6 Blutwurst einer Berliner Gruppenschlachterei	Nr. 7 Leberwurst einer Berliner Gruppenschlachterei	Nr. 8 Leberwurst einer Berliner Gruppenschlachterei
Obermeister Kriesche, Berlin	gut	gut	genügend	befriedigend	Geschmack gut, zu trocken	nicht genügend
Schlachthofinsp. Lorenz, Berlin	zu trocken, salzig	gut	befriedigend	gut	Geschmack gut, zu trocken	befriedigend
Hoflieferant Koschowitz, Berlin	streng trocken	gut	Talg, salz. Geschmack, nicht genügend	gut	gut	minderwertig, angebrannt
Hoflieferant Kipp jun., Berlin	zu trocken und zu streng	gut	sonst befriedigend	gut	gut	ungenügend, sandig
Innungsvorstand Nagel, Berlin	müßte saftiger sein	gut	zufriedenstellend	gut, trocken	gut, könnte etwas saftiger sein	genießbar
Syndikus des Deutschen Fleischerverbandes Zerwes, Berlin	trocken, versalzen	gut	überschnurekend	gut	gute Rinderwurst	mittelmäßig
Vorsitzender des Deutschen Fleischerverbandes Lamertz, Cöln	trocken, nicht bindend	gut	widerlicher Geschmack	besser als die vorhergehende, als Nr. 13 u. 14	trocken, ohne Gewürz	mittel

Name	Nr. 9 Blutwurst eines Berliner Ladenschlächters	Nr. 10 Leberwurst einer Berliner Ladenschlächters	Nr. 11 Leberwurst einer Berliner Ladenschlächters	Nr. 12 Leberwurst hergestell. von der Reichsfleischstelle	Nr. 13 Blutwurst ¹⁾ hergestell. von der Reichsfleischstelle	Nr. 14 Blutwurst ²⁾ hergestell. von der Reichsfleischstelle	Nr. 15 Leberwurst ¹⁾ hergestell. von der Reichsfleischstelle
Obermeister Kriesche, Berlin	gut	befriedigend	nicht befriedigend	zufriedenstellend	genügend, auch zu nüchtern	genügend, zu nüchtern	mittelmäßig
Schlachthofinsp. Lorenz, Berlin	wenig gewürzt	befriedigend	wenig genügend	zufriedenstellend	genügend, etwas zu wenig gewürzt	genügend, zu nüchtern	mittelmäßig, im Geschmack nicht ganz genügend
Hoflieferant Koschowitz, Berlin	nüchtern	salzig, wenig schmackhaft, nicht genügend	wenig befriedigend	gut	mittelmäßig	befriedigend	mittelmäßig
Hoflieferant Kipp jun., Berlin	nüchtern, Kram hart	ungenügend	etw. zu sehr durch Wasser gestreckt, mittelmäßig	gut	mittelmäßig, zu nüchtern	mittelmäßig	mittelmäßig
Innungsvorstand Nagel, Berlin	gewürzarm, sonst gut	zu scharf gewürzt, sonst geschmeidig	kräftig gewürzt, sonst geschmeidig und genießbar	zufriedenstellend	zu gummiartig	im Geschmack gut	genießbar und schmackhaft
Syndikus des Deutschen Fleischerverbandes Zerwes, Berlin	leer, aber rein	ungenießbar	silzig, knapp mittelmäßig	genießbar	viel Schalen, mittelmäßig	besser als Nr. 13	genießbar, trocken
Vorsitzender des Deutschen Fleischerverbandes Lamertz, Cöln	im Aussehen gut, im Geschmack nicht	schlecht	Brühwurst	großer Brühzusatz	schmackhaft	schmackhaft, aber trocken	besser als Nr. 12, aber nicht gut

¹⁾ Die Proben Nr. 12 und 15 stammen von der gleichen Wurst. — ²⁾ Die Proben Nr. 13 und 14 stammen von der gleichen Wurst.

falls den Vorzug, weil sie den Fleischgeschmack besser hervortreten lasse. Er weise noch darauf hin, daß auf Anregung der Reichsfleischstelle anstatt Pfefferersatz Paprika verwendet werde. Dies sei ein großer Fortschritt, weil der Paprika die Wurst mild und voll würze.

Inspektor Lorenz: Ein stärkerer Gewürzzusatz sei in Berlin auch wegen des Blättermagens notwendig, weil sonst unter Umständen die Wurst nicht genießbar sein würde.

Geheimrat von Ostertag: Die Verarbeitung des Blättermagens sei eine Kriegsnotwendigkeit, habe aber eine sehr zuverlässige Reinigung zur Voraussetzung; bestehe hierfür keine Garantie, so müsse man den Blättermagen lieber aus der Wurstmasse weglassen.

Weiter werde die Verschiedenheit des bei den Rezepten angegebenen Bindfadengewichts bemängelt.

Oberamtstierarzt Dr. Mayer weist auf die einwandfreie Gewichtsfeststellung hin, die keine theoretische Bemängelung zulasse. Die Blutwurst sei in Mitteldärme gefüllt, die Leberwurst in Kranzdärme. Dies ergebe einen Unterschied, da Mitteldärme an beiden Enden abgebunden und mit Schleifen zum Aufhängen versehen, die Kranzdärme einfach an beiden Enden zugleich abgebunden und unmittelbar auf die Räucherstücke aufgehängt worden seien.

Geheimrat von Ostertag: Zuletzt werde noch bemängelt, die Rezepte der Reichsfleischstelle seien unvollständig, weil in ihnen die Verarbeitung der Luftröhren der Rinder nicht vorgesehen sei. Da sie ein mindestens sechsstündiges Kochen erfordern, dienten sie nicht zur Verbilligung des Wurstpreises. Hierzu sei zu bemerken: Die Luftröhren würden der Kohlensparnis wegen gesammelt verarbeitet, nicht aber in so kleinen Mengen, wie sie bei den Versuchen der Reichsfleischstelle in Betracht kamen. Was im übrigen die Luftröhren an Kochkosten mehr erforderten, das kosteten sie reichlich weniger bei der Beschaffung; denn sie seien bislang als menschliches Nahrungsmittel nicht, sondern als wertloses Hundefutter verwendet worden. Sie enthielten außer leimgebender Substanz 10 Proz. Fett, woraus sich ihre hervorragende Eignung für die Wurstherstellung ergebe. Auch die Verwendung der Luftröhre verdankten die Fleischer, die jedem Nichtfachmann die Zuständigkeit absprechen, mitzureden, nicht fachmännischem Ratschlag.

Nach Beendigung der Durchsprache der strittigen Punkte schließt der Vorsitzende die Besprechung. Das Protokoll werde den Anwesenden zugesandt, das Ergebnis der Besprechung — mit oder ohne das Protokoll — öffentlich mitgeteilt werden. Das Ergebnis der Besprechung lasse sich wie folgt zusammenfassen:

1. Es besteht kein Zweifel, daß es nach den Rezepten der Reichsfleischstelle möglich ist, eine brauchbare Wurst herzustellen.

2. Die Kalkulation der Wurstpreise bezieht sich auf Zentralwurstereien und ist als mittlere Richtlinie anzusehen, die für kleinere Verhältnisse unterschritten, für Großstädte wie Berlin überschritten werden kann.

3. Es besteht Übereinstimmung darüber, daß es zweckdienlicher ist, die Verarbeitungs-

unkosten für Wurst statt nach Prozentsätzen, nach festen Werklohnsätzen für die Gewichtseinheit der verschiedenen Wurstsorten getrennt fortzusetzen. Über die hiernach angemessenen Sätze werden weitere Erhebungen angestellt werden.)*

4. Die Berechnung von Zinsverlust für angekaufte und lagernde Gewürze ist angemessen.

5. Ferner ist es selbstverständlich, daß wechselnde Kosten der Zutaten und wechselnde Höhen der Löhne kalkulatorisch zu berücksichtigen sind.

Einwendungen gegen diese Feststellungen werden von den Anwesenden nicht erhoben.
gez.: von Ostertag.

Kleine Mitteilungen.

— Übertragung der Tuberkulose auf Schweine durch rohe Molke. Nachdem Bang in Kopenhagen schon im Jahre 1910 die Molke von 24 dänischen Molkereien auf ihr Ansteckvermögen durch Impfversuche an Kaninchen und Meerschweinchen geprüft und gefunden hatte, daß die Molke von vier dieser Molkereien lebende Tuberkelkeime enthielt, wurden neuerdings durch das dänische Versuchslaboratorium wiederum ähnliche Untersuchungen angestellt. Man hatte beobachtet, daß von den Schweinen, die aus der das ganze Jahr hindurch käsenden Molkerei zu Brörup in Süd-Jütland nach dem Schlachthof geliefert wurden, ungefähr 7 Proz. mit Tuberkulose behaftet waren. Um zu ermitteln, ob die Ansteckung durch die aus der Molkerei bezogene Molke verursacht worden sei, wurden in acht verschiedenen Wirtschaftshöfen die dort gehaltenen, mit roher Molke gefütterten Schweine vor jeder anderen Ansteckungsmöglichkeit bewahrt. Von 308 so in Beobachtung genommenen Schweinen wurden bei der Schlachtung nur 2 gleich 0,7 Proz. tuberkulös befunden, wonach als Ansteckungsquelle die Molke nicht angesehen werden konnte. Dennoch wurde in drei von neun Proben Molke, die im Laufe eines Jahres in der Molkerei zu Brörup entnommen und an das Versuchslaboratorium eingeschickt wurden, durch Verimpfung auf Meerschweinchen das Vorhandensein von Tuberkelkeimen festgestellt. Demnach läßt sich die Gefahr der Tuberkuloseverbreitung durch Molke, ebenso wie derjenigen durch Milch, mit Sicherheit nur durch entsprechende Erhitzung verhüten.

— Über die Haltbarkeit der Typhusbazillen an Nahrungs- und Genußmitteln. Nach Versuchen von

*) Hinsichtlich der in Aussicht gestellten Erhebungen der Werklohnsätze wird bemerkt, daß diese sofort eingeleitet worden sind. Nach Eingang des gesamten Materials werden unter Zuziehung der beteiligten Kreise Richtlinien für Werklohnsätze festgesetzt und bekanntgegeben werden.

Bindseil (Zeitschr. f. Hygiene und Infektionskrankheiten, 84. Bd., 2. H.) halten sich Typhusbazillen: bei Joghurtbereitung 24 Stunden, in ausgereiftem Käse 10—14 Tage, an rohem Rindfleisch 12 Tage, an Speck 80—85 Tage. Lange halten sich die Typhusbazillen auch in Fischen und salzhaltigen Fischkonserven. v. O.

— **Zur Entstehungsursache der Pneumatosis cystoides intestini hominis.** Die bakteriologische Untersuchung dieses Nebenbefundes bei einem wegen eines Pyloruskarzinoms operierten stark kachektischen Manne ergab nach Hermann Kuder-Tübingen (Zschr. für Chir. 1918, 5), daß die Bläschenbildung nicht durch Bakterien verursacht wurde, sondern durch mechanische Momente und dem nach als traumatisches Emphysem der Darmwand aufzufassen ist, das bei stark kachektischen Personen durch Drucksteigerung, z. B. beim Brechakt, entsteht. (Vgl. auch v. Ostertags Ausführungen über das Intestinalemphysem des Schweines in seinem Handb. d. Fleischbesch., 6. Aufl., Bd. I, S. 387.)

— **Ameisensäure als Konservierungsmittel.** Bei vielen Nierenkranken hat H. Strauß-Berlin (Zschr. für physik. und diätet. Ther. 1917, H. 12), monatelang 2—4 g ameisensaures Natrium als Kochsalzersatz ohne irgendwelchen Schaden für die Patienten gegeben. Strauß folgert daraus, daß auch die viel kleineren Mengen, die für die Konservierung von Nahrungsmitteln verwendet werden, nicht schädlich sein können.

Tagesgeschichte.

Ehrentafel.

Den Tod fürs Vaterland starben:

Georg Nickel (Stabsveterinär in Verden).
Georg Steinebach, Veterinär (Tierarzt in Assenheim).
Georg Kühn, Feldhilfveterinär (Studierender der Tierärztl. Hochschule in Berlin).

Mit dem Eisernen Kreuz II. Klasse wurden ausgezeichnet:

Georg Steinebach †, Veterinär (Tierarzt in Assenheim).
Dr. Ludwig Lutz, Veterinär (Tierarzt aus München).

— Fleischversorgung und Reichsfleischstelle.

Als die regelmäßige Schlachtviehaufbringung und Fleischversorgung infolge der schlechten Rauhfutterernte des Jahres 1915 im Winter 1915/16 ersten Schwierigkeiten begegnete, wurde durch Bundesratsverordnung vom 27. März 1916 die zentrale Fleischbewirtschaftung verfügt und zu ihrer Durchführung die Reichsfleischstelle geschaffen. Sie ist dem Staatssekretär des Kriegsernährungsamtes unterstellt und wird durch die in den

einzelnen Bundesstaaten eingerichteten Landesfleischstellen als Vollzugsorgane ergänzt. Ihre Aufgaben sind die sachgemäße Verteilung der Viehaufbringung auf den in seiner Abgabefähigkeit nach Gegend, Jahreszeit und Ernteausschlag schwankenden Viehstand der Bundesstaaten, die Sicherstellung des Heeresbedarfs und die bestmögliche Versorgung der Zivilbevölkerung mit Fleisch. Die viehrefeichen Gebiete sind als „Überschußgebiete“ in der Lage, neben der Deckung ihres eigenen Bedarfs die Versorgung des Heeres und anderer Gebiete, der „Bedarfsgebiete“, mitzubesorgen. Hier bestimmt die Reichsfleischstelle unter möglichster Berücksichtigung der besonderen wirtschaftlichen Verhältnisse der Überschuß- und Bedarfsgebiete, welche Viehmengen von den einzelnen Bundesstaaten aufzubringen und in welchem Umfange das Heer oder andere Bundesstaaten aus den Überschüssen zu beliefern sind. Bei der Viehaufbringung erfahren wichtige Fragen der Viehwirtschaftung, namentlich die möglichste Schonung des Milch- und Zuchtviehs sowie des Spannviehs besondere Berücksichtigung.

Die Ausschreibungen der Reichsfleischstelle über die Schlachtviehaufbringung erfolgen auf Grund dreimonatiger Haushaltungspläne, der „Umlagen“, die sich an die alle Vierteljahre stattfindenden Viehzählungen anschließen. Die Umlagen werden in der Reichsfleischstelle bearbeitet, vom Vorstand festgestellt und von dem aus den Vertretern der Bundesstaaten und der Interessentenkreise gebildeten Beirat beschlossen. Die Unterverteilung der Viehaufbringung und der Schlachtungen innerhalb der Bundesstaaten liegt den Landesfleischstellen (in Preußen dem Landesfleischamt) ob, denen als Geschäftsabteilung die Viehhandelsverbände (in Preußen der auch außerpreußische Verbände umfassende Zentral-Viehhandelsverband) angegliedert sind, die den gesamten Viehverkehr zwischen Landwirt und Verbrauchern (Heer, Marine und Kommunalverbänden) vermitteln.

Im ersten Halbjahr der zentralen Regelung der Fleischversorgung, 1. April bis 1. Oktober 1916, wurden die Zahl der Schlachtungen für die Zivilbevölkerung und die hierfür erforderlichen Viehmengen durch Kürzung der Friedensschlachtungen festgestellt. An Stelle dieses zunächst unvermeidbaren, aber etwas rohen Schlüssels trat mit Einführung der Reichsfleischkarte, die auf eine Höchstwochenkopfmenge von 250 Gramm Fleisch aufgebaute Bedarfsberechnung, die seither Gegenstand unausgesetzter Bemühungen der Verfeinerung und Vervollständigung mit dem Endziel ist, jedem Versorgungsberechtigten wöchentlich eine bestimmte Fleischmenge mit Sicherheit zur Ver-

fügung zu stellen und außerdem den Schwer- und Schwerstarbeitern die ihnen zustehenden Zulagen zu gewähren. Der so errechnete Bedarf ergibt die in Kilogramm ausgedrückte „Reichsfleischmenge“, die in Vieh- und Vieharten (Rinder, Kälber, Schweine, Schafe) umgerechnet wird. Hierbei ist das wechselnde Schlachtgewicht, d. h. die Schlachtausbeute der verschiedenen Viehgattungen ein wesentlicher Faktor der Berechnung. Schafe werden mit Rücksicht auf die Steigerung der Wollproduktion in möglichst geringem Umfang zur Schlachtung herangezogen. Das Fleisch von Ziegen und Pferden unterliegt nicht der Bewirtschaftung, ist „markenfrei“, ebenso wie es vorübergehend das Fleisch von Ferkeln gewesen war.

Ein erheblicher Teil der Tätigkeit der Reichsfleischstelle dient der Beschaffung der Unterlagen, auf denen die Berechnungen der Viehumlage aufzubauen sind. Es müssen die Viehzählungsergebnisse verarbeitet, die Zahlen der Selbstversorger und der nicht ausgenützten Fleischkarten ermittelt, die Schlachtgewichte erhoben, Untersuchungen über die Schlachtausbeute, über „Schwund“ und „Hauverlust“, angestellt werden. Hiermit verbindet sich zum Teil bereits die Kontrolle der durch die letzte Umlage erzielten Wirkungen und der Bewirtschaftung der den Kommunalverbänden überwiesenen Schlachtungskontingente. Dazu berichten die Städte mit 10 000 und mehr Einwohnern wöchentlich über die Zahl der geschlachteten Tiere, die Gesamt- und Durchschnittsschlachtgewichte, die Kopfzahl der Gemeinden und die ausgegebenen Wochenkopfmengen. Erforderlichenfalls wird die Versorgungsregelung in den Gemeinden von den zuständigen Stellen entsprechend beeinflusst. Dies geschieht zur Herbeiführung möglichst einheitlicher Kleinhandelsfleischpreise durch unmittelbaren Verkehr zwischen der Reichsfleischstelle und den Gemeinden. Zu diesem Zweck werden von den Gemeinden Unterlagen über die Lebend- und Schlachtgewichte, Einkaufspreise und Unkosten eingefordert. Nach Bedarf veranlaßt die Reichsfleischstelle Probeschlachtungen in den verschiedenen Reichsgebieten, um die Schlacht- und Nebenausbeute und danach die für die einzelnen Gemeinden angemessenen Kleinhandelspreise zu ermitteln. Letztere schließen einen Fleischerrohgewinn in sich, der durch die Reichsfleischstelle im Einvernehmen mit den Vertretern des Fleischergewerbes festgesetzt wurde. Auf diese Weise konnten fast allgemein im Reiche Preisermäßigungen herbeigeführt werden, die bis zu 1,40 Mark für das Pfund Rindfleisch erreichten.

Eines der wichtigsten Erfordernisse der Versorgungsregelung besteht in der bestmöglichen Ausnutzung des durch die Schlachtung gewonnenen Fleisches und der sonstigen tierischen Rohstoffe. Die erste Handhabe hierzu bietet die sachgemäße Aufbewahrung anfallender größerer Fleischvorräte, wie sie durch die Unterbringung in Kühl- oder besser noch in Gefrierhäusern erreicht wird. Besonders die Erfahrung des Frühjahres 1915 hatte gezeigt, daß die in Deutschland vorhandenen derartigen Anlagen weder den Bedürfnissen einer öffentlichen Fleischbewirtschaftung noch überhaupt einer größeren Bereitschaftshaltung von Fleischwaren genügten. Auf Anregung der Reichsfleischstelle sind die hierzu erforderlichen Einrichtungen, der Regel nach im Anschluß an die Schlachthäuser und durch Umbau von Kühl- und Gefrierräumen, ausgebaut worden. So wurde es den Gemeinden ermöglicht, sowohl zu Zeiten starker Anlieferung Vorräte für spätere Tiefstände der Versorgung aufzubewahren als auch den ständigen Ausgleich durchzuführen, den die aus Wirtschafts- und Verkehrsgründen nie ganz zu vermeidenden Schwankungen der Viehanlieferung erfordern.

In der Ausnutzung des gesamten Schlachtieres für den Verbraucher sind unter der Herrschaft der Reichsfleischstelle namhafte Fortschritte erzielt worden. Die Zentralisation der Schlachtungen und der Wurstherstellung ermöglicht nach den übereinstimmenden Erfahrungen im Reiche die weitestgehenden, zur Vergrößerung der Verteilungsmengen führenden Ersparnisse. Ferner werden jetzt wertvolle Teile des Tierkörpers, die in Zeiten des Friedensüberflusses achtlos behandelt wurden, bei selbstverständlicher Wahrung der hygienischen Rücksichten der menschlichen Ernährung zugeführt, so vor allem das in seinem Nährwert sehr hoch stehende Blut aller Schlachttiere.

Die Verarbeitung der Tierteile, die nicht unmittelbar der Fleischversorgung dienen, führt die Reichsfleischstelle zu gemeinsamem Vorgehen mit anderen Kriegsstellen. Hierher gehört beispielsweise die Gewinnung von Knochenfett und Knochenöl, von Knochenbrühe und, soweit die Teile zur menschlichen Ernährung nicht geeignet sind, zur Herstellung wertvoller Ersatzfuttermittel, ferner von Material für die Beinwarenindustrie (aus nicht entleimten Knochen) und von wertvollen Düngemitteln (aus Hörnern, Hufen, Klauen sowie aus entfetteten und entleimten Knochen). Auch die beim Brühen der Köpfe und Füße abfallenden Haare werden verwendet (zu Spinnzwecken), so daß von Schlachtieren nichts mehr ungenützt

bleibt „außer dem Geschrei der Schweine“. Für die Verarbeitung des Fleisches fehlten vielfach früher eingeführte Rohstoffe, für welche Ersatz geschaffen werden mußte. Zur Aufrechterhaltung der volkswirtschaftlich so wichtigen Wurstfabrikation schuf die Reichsfleischstelle Ausgleichs, so daß in dieser Hinsicht Schwierigkeiten nicht mehr bestehen. Versuche ergaben, daß die früher aus dem Auslande bezogenen Gewürze für die Wurstbereitung teils durch inländische Pflanzen, teils durch Erzeugnisse unserer Verbündeten zu ersetzen waren. Namentlich hat sich der Paprika als ausgezeichnete Ersatz für schwarzen und weißen Pfeffer auch in der Wurstfabrikation bewährt. Für die früher in großen Mengen eingeführten Wurstdärme konnte durch die heimische Industrie ein vorzüglicher Ersatz durch Papier- und Seidendärme beschafft werden.

Die wertvollen Erfahrungen, die durch die öffentliche Bewirtschaftung von Vieh und Fleisch gewonnen wurden, werden auch nach Wiederkehr der Friedenswirtschaft für die Fleischversorgung des Deutschen Reiches von Nutzen sein.

— **Eine Besprechung der Wurstrezepte der Reichsfleischstelle** hat am 13. Januar d. J. in der Reichsfleischstelle mit den Vertretern des Deutschen Fleischerverbandes und der Berliner Fleischerinnung stattgefunden. (Vergleiche Versammlungsbericht S. 160 in diesem Heft.)

— **Forschungsstelle für Bienenbiologie und Bienenzüchtung.** Der Senat der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft trat am 6. März unter dem Vorsitz von Adolph v. Harnack zu einer Sitzung zusammen, an der auch der Vertreter des Kaisers, Dr. v. Valentini, und der Kultusminister Dr. Schmidt teilnahmen. Es wurde über den Haushaltsplan der Gesellschaft für 1918 und eine Reihe von schwebenden Plänen über die Errichtung neuer Forschungsinstitute beraten. In Erweiterung der beim Kaiser-Wilhelm-Institut für Biologie bereits vorhandenen Einrichtungen wurde die Errichtung einer Forschungsstelle für Bienenbiologie und Bienenzüchtung bei diesem Institut beschlossen.

— **Welt-Fleischnot.** Nach Schätzung des Ackerbauamtes der Vereinigten Staaten beträgt die Abnahme des Weltviehbestandes ungefähr 28 080 000 Rinder, 54 500 000 Schafe, 32 425 000 Schweine, insgesamt 115 005 000 Stück. Der amerikanische Lebensmitteldiktator tritt daher warm für die Vergrößerung der Viehproduktion in Amerika ein;

jede Farm des Landes soll mit lebendem Vieh versehen werden.

— **Erkrankungen an Trichinose.** In einem städtischen Krankenhause in Berlin sind Erkrankungen an Trichinose festgestellt worden, die von dem Genuß von Schinken, Speck und Schweinefleisch herrühren, das von Heeresangehörigen aus dem besetzten Gebiete übersandt worden ist. Der Berliner Magistrat warnt, derartige Fleischwaren ohne vorherige Untersuchung zu genießen. Solche Untersuchungen werden auf Antrag durch die städtische Fleischschau auf dem Schlachthof (Trichinenschauamt) und durch die Fleischuntersuchungsstelle I, Dircksenstraße, gegen eine Untersuchungsgebühr von 35 Pfg. für Speck, für ein Stück zubereitetes Schweinefleisch (Schinken und dergl.) vorgenommen. Die schon mehrfach vorgenommenen Trichinoseerkrankungen infolge Genusses von Auslandsfleisch, das nicht amtlich auf seine Tauglichkeit zum menschlichen Genuß untersucht war, hatten bekanntlich auch den Minister des Innern zu einem diesbez. Erlaß vom 3. 8. 1917 Veranlassung gegeben (siehe Zeitschrift XXVIII, Heft 6, S. 81). — Drei unlängst an einem Vormittage nach dem Berliner Schlachthofe zur Untersuchung gebrachte Schinken, die aus Rußland stammten, erwiesen sich sämtlich als trichinös, einer als stark finzig.

— **Versorgung der Medizinalpersonen und Krankenanstalten mit 40proz. Feinseife.** Um die Medizinalpersonen und Krankenanstalten mit einer guten Seife zu versorgen, hat die Seifenherstellungs- und Vertriebsgesellschaft der Hageda, Handelsgesellschaft Deutscher Apotheker, eine größere Menge 40proz. Feinseife zum Vertrieb übergeben. Ärzte, Zahnärzte, Tierärzte, Hebammen sowie sonstige berechnigte Medizinalpersonen, ferner Krankenanstalten ohne eigenen angestellten Apotheker wollen ihren Seifenbedarf aus einer Apotheke beziehen. Krankenanstalten mit eigenem angestellten Apotheker können ihren Lieferungsantrag direkt an die Hageda, Handelsgesellschaft Deutscher Apotheker, Berlin NW. 21, Dortmundstraße 12, richten. Ein Stück der Seife (im Gewicht von 100 g) kostet in den Apotheken 0,80 M. Die Ärzte usw. geben beim Empfang der Seife die Abschnitte ihrer Seifenzusatzkarte in der Apotheke ab. Ein Ausweis des Beziehers über die Eigenschaft als Medizinalperson ist erforderlich.

— **Ein bayerischer Schafzuchtverein** ist in Augsburg mit einem Stammkapital von 1 000 000 M begründet worden.

Der Anzeigenpreis beträgt 50 Pf. für die 77 mm breite Pettzeile. Bei Wiederholungen wird entsprechender Rabatt gewährt.



Zeitschrift

Beilagen werden nach einer mit der Verlagsbuchhandlung zu treffenden Vereinbarung (nur für die Gesamtauflage) angenommen.

für

Fleisch- und Milchhygiene.

Herausgegeben

von

Dr. R. v. Ostertag-Berlin.

Verlag von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstraße 10.

XXVIII. Jahrgang.

1. April 1918.

Heft 13.

Inhalts-Verzeichnis.

Original-Abhandlungen.

Høyberg, H. M., Schwankungen des Fettgehaltes, der fettfreien Trockensubstanz und des spezifischen Gewichtes der Milch. Seite 171—174.
Hasterlik, Alfred, Eier-„Fragen“ und „Antworten“. Seite 174—178.

Referate.

Nijssen, H. H., Verbreitung der Tuberkulose durch die Zucht und durch die Milch beim Rind. Seite 178—179.

Amtliches. Seite 179.

Zur Ausführung des Fleischbeschaugesetzes und andere Tagesfragen. Seite 180.

Versammlungsbericht. Seite 180—181.

Bücherschau. Seite 181.

Kleine Mitteilungen. Aus der Fleischschau des XVIII. Jahrhunderts. — Über einen neuen Strongyloides bei Füllen. — Zur Morphologie und Biologie des Bacillus supesterifer. — Über Aktinomykose der menschlichen Harnorgane. — Über einen mit Serumbehandlung geheilten Fall von Botulismus. Seite 181—183.

Tagesgeschichte. Ehrentafel. — Als Mitglieder des Reichs-Gesundheitsrats. — Hochschulnachrichten. — Preisfeststellung für Schlachtrinder. — Blutverwertung durch Gefrierenlassen. Seite 183—184.

Personalien. Seite 184.

Die „Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene“ erscheint am 1. und 15. eines jeden Monats. Sie wird durch jedes deutsche Postamt zum Preise von M. 5.50 vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert.

Originalbeiträge werden für den Bogen zu 16 Seiten mit M. 50,— honoriert.

Alle Manuskripte, Mitteilungen, Korrekturen und redaktionellen Anfragen beliebe man

an Herrn Direktor Dr. Henschel, Berlin NW. 23, Lessingstraße 23 zu senden.

Bengen & Co.,

G. m. b. H., Fabrik chemisch-pharmaceut. Präparate, **Hannover.**

Farblösungen für Tierärzte,

gebrauchsfertig, in elegantem Holzblock, mit 10 Tropfgläsern à 30.0.

Genossenschaftstempelfarbe

für die Fleischschau von intensiver Farbkraft, unschädlich, pökel- und räucherfest, haftet auch bei fettiger Oberfläche sehr gut und trocknet schnell ein. Für Metall- und Gummistempel geeignet.

Kompressorium

nach Sachse, D. R.-P. 237 123

ist das sparsamste und angenehmste, weil es infolge Hohlsliffs nur mit drei schmalen Leisten auf dem Objektisch ruht. Infolgedessen sind Risse und Schrammen sowie Adhäsionen am Objektisch ausgeschlossen.

Preis pro Stück M. 3.—.

H. Hauptner,

Königlicher

Filiale München, Königinstr. 41.

Telegramm-Adresse:

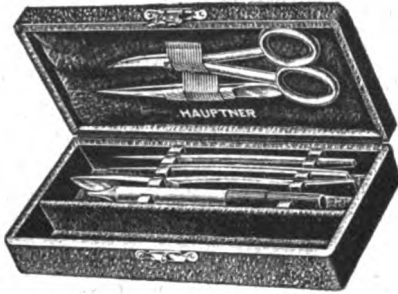


Berlin NW. 6, Luisenstr. 53-55.

Hoflieferant.

Filiale Hannover, Marienstr. 61.

„Veterinaria“.



Trichinenschau-Besteck

im Etui, enthaltend:

**1 Schere, 1 Pinzette, 1 Skalpell,
2 Präpariernadeln, Tropfpipette.**

Das Etui besitzt außer den Lagerungen für die Instrumente ein Längsfach zur Aufnahme verschiedener Utensilien zur Fleischschau.

Kompressorium nach Reibmann, mit 28 Feldern, den neuen Vorschriften entsprechend.

Verlangen Sie Katalog B Nr. 94 kostenfrei!

Diverse Patente
u. B. G. Muster
Zahlreiche
Referenzen!




Gesetzlich geschützte
CONFISCATEIMER
für die ambulante Fleischschau
mit und ohne Fahrgestell, sowie
Schlachthausgeräte
liefert die Specialfabrik von
WILH. RENDGER & C^{IE}
ARNSTADT
/ THUR.
Prospecte
gratis u. franko.




Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW. 48.

Leitfaden für Trichinenschauer.

Eine Anweisung für die Ausbildung
als Trichinenschauer und für die amtlichen Prüfungen.

Von

Dr. R. von Ostertag, Berlin.

Mit 72 Abbildungen.

Preis gebunden M. 4,20 und 10% Steuerzuschlag.



**Optische Werkstätte
Paul Waechter,**
Friedenau-Berlin
empfiehlt
die anerkannt vorzüglichen
Mikroskope
für alle wissenschaftl. Zwecke
sowie für die Tierärztl. Praxis,
Mikroskope
für die Trichinenschau.
Prospecte gratis und franko.

Tierkörper-Verwerter „System Goslar“

(Deutsche Reichs- und Auslands-Patente)

In stationärer und fahrbarer Ausführung mit Unterfeuerung
oder Dampfheizung (Heizregister) zur Gewinnung von

**Fett, Leimgallerte, Fleischmehl, Tierkörpermehl
in hochwertiger Form.**

Verarbeitung unzerlegter Großtierkörper — unerreichte Fettausbeute
Beste Rentabilität — Einbau in jeden vorhandenen Raum möglich.

Goslar'sche Fettabscheider und Leimeindicker

auch allein lieferbar und können solche jeder
bestehenden Anlage angeschossen werden.

„System GOSLAR“ ist bereits mit bestem Erfolg in zahlreichen Aus-
führungen beim Meer, in Schlachthöfen und Abdeckereien in Betrieb.

Nähere Auskunft durch die

**Bauleitung und Verkaufsstelle
Goslar'scher Verwertungsapparate**

Berlin W 50, Augsburger Str. 6 II.

Telephon: Kurfürst 1252.

Nur von obiger Stelle autorisierte Firmen dürfen
Apparate „System Goslar“ anbieten und ausführen.



Zeitschrift

für

Fleisch- und Milchhygiene.

XXVIII. Jahrgang.

1. April 1918.

Heft 13.

Original-Abhandlungen.

(Nachdruck verboten.)

(Aus dem städtischen Laboratorium für Untersuchungen von Nahrungsmitteln, Frederiksberg bei Kopenhagen.)

Schwankungen des Fettgehaltes, der fettfreien Trockensubstanz und des spezifischen Gewichtes der Milch.

Dreijährige Untersuchungen der von den Milchproduzenten nach Kopenhagen — Frederiksberg eingesandten Milch.

Preisgekrönt vom Fond zur Förderung der Veterinärwissenschaft vom Jahre 1873.

Von
H. M. Höyberg,
Städtierarzt in Frederiksberg.

Da die chemische Zusammensetzung der Milch nicht nur in den verschiedenen Ländern, sondern auch innerhalb der Grenzen des einzelnen Landes Schwankungen unterliegt, die ohne Zweifel auf die verschiedene Art und Weise zurückzuführen sind, in der die Viehzucht und die Landwirtschaft überhaupt betrieben werden, so wird es für die Städte, wo man entweder beschlossen hat, eine Milchkontrolle einzuführen, oder wo eine solche bereits besteht, zweckmäßig sein, Untersuchungen über die Schwankungen anstellen zu lassen, die sich in bezug auf die drei Momente geltend machen, die bei den chemischen Milchuntersuchungen die größte Rolle spielen: Fettprozentatz, fettfreie Trockensubstanz und spezifisches Gewicht.

Man würde durch derartige Untersuchungen nicht nur gewinnen, daß man in die Milchanordnungen gerechte Minimalzahlen einführen könnte, sondern man könnte dann bei den täglichen Untersuchungen auch die betreffenden Milchwaren mit weit größerer Sicherheit beurteilen als sonst.

Erstreckt man nun diese Untersuchungen auf eine Periode von zwei oder drei Jahren — also einen Zeitraum, wo Zufälligkeiten keine Rolle spielen können — so werden die Zahlen auch eine lange Reihe von Jahren hindurch als Maßstab dienen können, da die Verhältnisse, welche die Jahresschwankungen bedingen, wie z. B. die Rasse, die Erdbodenverhältnisse, die Handelsverhältnisse und dergleichen sich erfahrungsgemäß sehr langsam verändern. Eine öffentliche Milchkontrolle sollte sich meiner Meinung nach nicht damit begnügen, Vergleiche mit den Ziffern anderer Länder oder anderer Provinzen anzustellen, da die Tatsachen zeigen, daß in der Zusammensetzung der Milch nicht unbedeutende Unterschiede bestehen können.

In seinem Buche „Milch und Milchkontrolle“ hat Professor C. O. Jensen eine Reihe von deutschen Anordnungen über das spezifische Gewicht angeführt, welche zeigen, daß das spezifische Gewicht innerhalb des Deutschen Reiches nicht wenig schwankt; so haben 11 Anordnungen die Grenze des spezifischen Gewichtes zu 1,0280—1,0340, 8 zu 1,0290—1,0330, 5 zu 1,0290—1,0340 und 1 zu 1,0270—1,0340 festgesetzt.

Wenn man bedenkt, welchen Unterschied es bei der Beurteilung von z. B. Fälschungen ausmachen kann, ob man 1,0270 oder 1,0290 als Minimalgrenze ansetzt, dann wird man besser den Nutzen einsehen können, den die obengenannten Untersuchungen über die Schwankungen

der Zusammensetzung der Milch für die Milchkontrolle abgeben.

Nach diesen einleitenden Bemerkungen werde ich im folgenden die Untersuchungen darstellen, die dieser Abhandlung und dem Verfahren, das ich bei den Untersuchungen selbst anwandte, zugrunde liegen.

Die Untersuchungen erstrecken sich von April 1909 bis März 1912 und umfassen im ganzen 3100 Milchproben aus den eingesandten plombierten Transporteimern der Milchproduzenten, die durchschnittlich Milch von 7—10 Kühen enthalten.

Daß ich eben diese Milch zur Untersuchung wählte, hat eine berechtigte Ursache, denn sollen die Untersuchungen den bezweckten Nutzen leisten, so müssen sie Milch von einer gewissen Minimalzahl von Kühen umfassen, da die Untersuchung der einzelnen Kuh leicht ein Resultat ergibt, das den Konsumenten gegenüber ungerecht ist, während andererseits eine Untersuchung der stark gemischten Marktmilch leicht zu einem Resultat führen kann, das den Produzenten gegenüber ungerecht ist.

Da die durch die Untersuchungen gewonnenen Resultate vorzugsweise bei der öffentlichen Milchkontrolle angewandt werden sollten, habe ich die gewöhnlich angewandten Untersuchungsmethoden benutzt. So habe ich bei der Fettbestimmung Gerbers Säuremethode, bei der Bestimmung des spezifischen Gewichtes eine justierte Schwimmwage und bei der Untersuchung der fettfreien Trockensubstanz eine leichte Berechnungsformel¹⁾:

$$\text{fettfreie Trockensubstanz} = \frac{f + v}{4}$$

benutzt, wo f = Fettprozent, v = spezifisches Gewicht, d. h. die Zahl, die man erhält, wenn man die Konstante 1,0 weggeworfen und das Komma hinter die

¹⁾ Höyberg, Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene 1913, H. 23.

beiden ersten, übriggebliebenen Ziffern gesetzt hat.

Um sicher zu sein, daß bei den Untersuchungen keine Zufälligkeiten eine Rolle spielen sollten, habe ich die Untersuchungen sich über eine 3jährige Periode erstrecken lassen, da 1jährige Untersuchungen leicht von speziellen, meteorologischen Verhältnissen abhängig sein können, z. B. von ausgeprägt feuchter oder ausgeprägt trockener Witterung eines Jahres, von welchen Verhältnissen man als die Zusammensetzung der Milch beeinflussend kaum absehen darf.

Die untersuchten Milchproben stammten, worauf ich großes Gewicht gelegt habe, sowohl von großen als von kleinen Milchviehbeständen, und zwar aus Seeland, Holland, Falster und einzelnen Orten von Fühnen und sind ausschließlich Morgenmilch. Letzteres ist von wesentlicher Bedeutung, da die gewonnenen Analysezahlen durchgehend als Minimalzahlen aufzufassen sind, indem die Morgenmilch in der Regel von geringerer chemischer Qualität ist als die Abendmilch oder z. B. eine Mischung von Morgen- und Mittagmilch.

Sämtliche Milchproben sind als unverfälscht zu betrachten, da bei den Proben, deren Zahlen in auffälliger Weise abwichen, Stallproben entnommen wurden.

Die Resultate meiner Untersuchungen wollen wir in folgender Reihenfolge betrachten:

Tabelle I.

Spezifisches Gewicht von 3100 Milchproben aus den Transporteimern der Milchproduzenten.
April 1909 bis März 1912.

Spezifisches Gewicht	1,0290	1,0295	1,0300	1,0305	1,0310	1,0315	1,0320
Anzahl Milchproben	7	11	41	114	356	509	788
Spezifisches Gewicht	1,0325	1,0330	1,0335	1,0340	1,0345	1,0350	1,0355
Anzahl Milchproben	588	426	192	70	13	4	1

Aus den Zahlen sieht man, daß das spezifische Gewicht der 3100 Milchproben zwischen 1,0290 und 1,0355 schwankt.

Von diesen 3100 Milchproben hatten:

0,5	Proz. ein spezifisches Gew. von 1,0290—1,0300
5,0	" " " " " " 1,0300—1,0310
27,9	" " " " " " 1,0310—1,0320
44,3	" " " " " " 1,0320—1,0330
19,8	" " " " " " 1,0330—1,0340
2,6	" " " " " " 1,0340—1,0350
0,1	" " " " " " 1,0350—1,0355

Von sämtlichen Milchproben haben also 99,2 Proz. ein zwischen 1,0300 und 1,0345 (inkl.) schwankendes, spezifisches Gewicht.

Tabelle II.

Fettgehalt von 3100 Milchproben aus den Transporteimern der Milchproduzenten.

April 1909 bis März 1912.

Proz. Fett	In Anzahl Proben
1,90	1
2,00—2,50	20
2,50—2,70	75
2,70—3,00	464
3,00—3,50	1,578
3,50—4,00	827
4,00—4,50	104
4,50—5,00	17
5,00—5,50	11
5,50	3

Aus den Zahlen ersieht man, daß der Fettgehalt der 3100 Milchproben zwischen 1,90 und 5,50 Proz. schwankt.

Von diesen 3100 Milchproben hatten:

0,6	Proz. einen Fettgehalt unter 2,50 Proz.
17,3	" " " " von 2,50—3,00 Proz.
50,9	" " " " " 3,00—3,50 "
26,6	" " " " " 3,50—4,00 "
3,3	" " " " " 4,00—4,50 "
0,5	" " " " " 4,50—5,00 "
0,3	" " " " " 5,00—5,50. "
0,09	" " " " " auf 5,50 Proz.

Von sämtlichen Proben hatten 98,3 Proz. einen zwischen 2,50 und 4,50 Proz. (inkl.) schwankenden Fettgehalt.

Tabelle III.

Gehalt an fettfreier Trockensubstanz von 3100 Milchproben aus den Transporteimern der Milchproduzenten.

April 1909 bis März 1912.

Fettfreie Trocken- substanz %	7,84	7,95—8,00	8,00—8,05	8,05—8,10	8,10—8,20	8,20—8,30
Anzahl Milchproben	1	1	1	2	5	22

Fettfreie Trocken- substanz %	8,30—8,40	8,40—8,50	8,50—8,60	8,60—8,70	8,70—8,80	8,80—8,90
Anzahl Milchproben	42	119	226	374	515	552

Fettfreie Trocken- substanz %	8,90—9,00	9,00—9,10	9,10—9,20	9,20—9,30	9,30—9,40	9,40—9,50
Anzahl Milchproben	441	311	226	128	70	33

Fettfreie Trocken- substanz %	9,50—9,60	9,60—9,70	9,70—9,80	9,80—9,90	9,90—10,00	10,00—10,20
Anzahl Milchproben	9	11	3	2	2	2

Aus den Zahlen sieht man, daß der Gehalt an fettreicher Trockensubstanz der 3100 Milchproben zwischen 7,84 und 10,20 Proz. schwankt.

Von diesen 3100 Milchproben hatten:

0,06	Proz. einen Gehalt an fettfr. Trockensubstanz unter 8,00%
0,25	" " " " " von 8,00— 8,20%
5,9	" " " " " " 8,20— 8,50%
68,0	" " " " " " 8,50— 9,00%
24,7	" " " " " " 9,00— 9,50%
0,8	" " " " " " 9,50—10,00%
0,06	" " " " " " über 10,00%

Von sämtlichen 3100 Milchproben hatten somit 98,8 Proz. einen Gehalt an fettfreier Trockensubstanz von 8,20—9,50 Proz. (inkl.).

Von den untersuchten 3100 Milchproben werde ich nun eine Reihe anführen, die der recht abweichenden Analysezahlen wegen ein besonderes Interesse beanspruchen dürfen.

Nr.	spezifisches Gewicht	Fettprozent	Fettfreie Trockensubstanz Proz.
1 ²⁾	1,0290	2,16	7,84
2 ²⁾	1,0295	2,43	7,98
3	1,0290	3,30	8,07
4	1,0290	4,10	8,27
5	1,0295	3,00	8,12
6	1,0295	3,40	8,22
7	1,0300	2,80	8,20
8	1,0315	2,40	8,47
9 ²⁾	1,0325	1,90	8,60

²⁾ Bei diesen Proben wurden Stallproben entnommen; es ließ sich keine Verfälschung nachweisen.

Nr.	spezifisches Gewicht	Fettprozent	Fettfreie
			Trockensubstanz Proz.
10	1,0330	5,50	9,62
11	1,0330	2,40	8,85
12	1,0340	4,30	9,57
13	1,0340	5,20	9,80
14	1,0340	5,90	9,97
15	1,0350	3,20	9,55
16	1,0350	5,30	10,20
17	1,0345	2,20	9,17
18	1,0345	4,50	9,75
19	1,0350	3,80	9,70
20	1,0355	5,30	10,20

Aus diesen Milchproben geht hervor, wie ich bereits in einer früheren Arbeit angegeben habe³⁾, daß man nicht imstande ist, aus dem spezifischen Gewicht Schlüsse zu ziehen in betreff des Fettgehaltes der Milch, wozu man oft geneigt ist. Ich fand hier, wie in der obengenannten Arbeit, bald einen hohen Fettprozentatz bei hohem spezifischen Gewicht, bald einen niedrigen Fettprozentatz bei niedrigem spezifischen Gewicht. Nur wo der Fettprozentatz sehr hoch ist — wie bei Rahm —, ist das spezifische Gewicht verhältnismäßig niedrig. Wo aber der Fettprozentatz nur von 1 bis ca. 6 Proz. schwankt, findet sich kein konstantes Verhältnis zwischen Fettgehalt und spezifischem Gewicht.

Ferner geht aus den Proben hervor, daß das spezifische Gewicht auch nicht zu der fettfreien Trockensubstanz in einem konstanten Verhältnis steht. Auch hierauf habe ich in einer früheren Arbeit⁴⁾ aufmerksam gemacht, indem ich zeigte, daß zwischen der Gesamtzahl der fettfreien Trockensubstanz und dem spezifischen Gewicht der Milch kein konstantes Verhältnis besteht. Die Ursache der Variabilität des spezifischen Gewichtes der Milch muß wahrscheinlich u. a. in dem gegenseitigen Mengenverhältnis zwischen den Stoffen der fettfreien Trockensubstanz

gesucht werden, also bei der Milch zwischen Eiweiß, Kohlehydraten und Salzen, aber bei den Molken zugleich wesentlich zwischen den beiden letzteren Stoffen, während bei der Buttermilch zugleich die Möglichkeit besteht, daß eine Kohlehydratspaltung auf das spezifische Gewicht einwirken kann.

Sammeln wir nun schließlich die Resultate meiner Untersuchungen der 3100 Milchproben, so findet man, daß: 98,3 Proz. der Proben einen

Fettgehalt von . . . 2,50–4,50 Proz.;

98,8 Proz. der Proben einen

Gehalt an fettfreier

Trockensubstanz von 8,20–9,50 Proz.

und 99,2 Proz. der Proben ein

spezifisches Gewicht von 1,0300–1,0345 hatten.

Obgleich diese Zahlen im allgemeinen wohl von dänischer Milch gelten, muß man sich doch stets erinnern, daß die Zusammensetzung der Milch nicht nur in betreff der einzelnen Länder schwanken kann, sondern daß sich innerhalb des einzelnen Landes Schwankungen geltend machen werden.

Es wird daher, wie zu Anfang dieses Aufsatzes erwähnt, sicherlich für jede öffentliche Milchkontrolle zweckdienlich sein, die Schwankungen der Zusammensetzung der Milch zu untersuchen, wenn derartige Untersuchungen aus einem passenden Gebiete nicht bereits vorliegen.

Ein solches Material wird u. a. bei der Beurteilung von Milchverfälschungen und bei der Abfassung von Milchverordnungen in hohem Grade eine Stütze abgeben können.

Eier-„Fragen“ und „-Antworten“.

Von

Dr. Alfred Hasterlik,

Kgl. Oberinspektor am Untersuchungsamt München.

Der Aufsatz: „Wirtschaftliches und Wissenschaftliches vom Hühnerei“ (diese Zeitschrift 1916, S. 65–68, 83–87) hat eine Reihe von Anfragen aus den ver-

³⁾ Høyberg. Undesoøgelzer over Moelkens Voegtfylde i Danmark. Maanedsskrift for Dyrlaeger. 1909.

⁴⁾ Høyberg, Skandinavisk Veterinaertidskrift 1912. S. 74.

schiedensten Kreisen veranlaßt, die zum Teil schon in der „Süddeutschen Geflügelzeitung“, München 1917, Nr. 25, beantwortet wurden, an dieser Stelle jedoch in etwas erweiterter Form wiedergegeben werden sollen. Der Sinn der Fragestellung ist durch Sperrdruck kenntlich gemacht.

Die Ernährungslehre bezeichnet das Ei als ein sehr gutes Nahrungsmittel, weil es zwei Nahrungstoffe, nämlich Eiweiß und Fett, in erheblichen Mengen und in einer leicht verdaulichen, d. h. von den Verdauungssäften des Magens und des Darmes ohne Schwierigkeiten verarbeitbaren Form enthält. Bei dem Verzehr eines Eies im Gewicht von 50 Gramm führt man dem Körper etwa 5,5 Gramm Fett, das ist etwa ein Zehntel der täglich notwendigen Menge, und 7,0 Gramm Eiweiß, gleichfalls etwa ein Zehntel des täglich notwendigen Bedarfs zu. Dies berechtigt jedoch nicht zu dem Schlusse, daß man von Eiern allein leben könnte, denn selbst bei Verzehr von 10 Eiern täglich würde man wohl seinen Fett- und Eiweißbedarf, nicht aber auch seinen Bedarf an einem dritten, wichtigen Nahrungstoff, den Kohlehydraten, decken können. Zu dieser Gruppe rechnet man vor allem Brot, alle Teigwaren, den Zucker, die Kartoffeln u. a. Zwischen dem Weißei und dem Eigelb bestehen hinsichtlich der Verdaulichkeit merkliche Unterschiede; zunächst ist das rohe Weißei schlecht, das rohe Eigelb gut verdaulich. Rohes Weißei, in den Magen von Versuchstieren (Hunden, Ratten, Kaninchen) eingeführt, verursacht bei diesen und auch beim Menschen Durchfälle, namentlich wenn größere Mengen zum Genusse kamen. Wird rohes Eiweiß einige Tage hintereinander gegeben, so tritt eine gewisse Gewöhnung auf, die Durchfälle verschwinden. Bringt man das Weißei zum Gerinnen, d. h. kocht man es, so wird es zu einem vorzüglich verdaulichen Nahrungsmittel. Es konnte bisher nicht entschieden werden, worauf sich diese vollständige Umkehrung der Verdaulichkeit gründet, mit der physikalischen Beschaffenheit allein, d. h. mit der Zähflüssigkeit und daher Schwerangreifbarkeit durch die Verdauungssäfte läßt sie sich kaum erklären. Das Eigelb ist roh und gekocht gleich gut verdaulich, sein Geschmack tritt erst im gekochten Zustande voll zur Geltung. Der Verzehr roher Eier ist daher eine kulinarische Sünde, da man sich um den Geschmackswert des Eidotters bringt, und ein ernährungswirtschaftlicher Nachteil, da das Weißei schlechter verdaulich, daher weniger von dieser Menge für den Körper nutzbar wird.

Chemische Mittel, um den Geschmack der Eier zu verbessern, sind bisher nicht bekannt, und es wird dies wohl auch kaum jemals gelingen. Nach Verfütterung von Fischfutttermehl oder Fleischfutttermehl will man eine Geschmacksverschlechterung bemerkt haben, die durch Verfütterung von feinem Kleeheuhäcksel und Wiesenheu behoben werden konnte. Mit „Chemikalien“ ist aber nichts anzufangen. Ein anderer, ähnlicher Gedanke, hat aber einige Zeit die Nahrungsmittelindustrie beschäftigt, auf den hier ein wenig (zur Abschreckung vor unnützen Zeit- und Geldeinbußen) eingegangen werden soll. Da das Ei in der Nahrung von Kranken und Genesenden eine Rolle spielt, versuchte man, Arzneistoffe oder genesungsfördernde Stoffe dem Körper auf dem Wege über das Ei einzuführen. Bei Zusatz von Jodsalzen zur Nahrung der Hühner konnte man sowohl den Eidotter als auch das Weißei für längere Zeit jodhaltig machen. Eine Verwertung haben aber die jodhaltigen Hühnereier bisher nicht gefunden, da sie weder billig, noch weniger aber wirkungszuverlässig waren.

Vor Jahren machte man auch Versuche, den Gehalt an Eisen des Eies auf künstlichem Wege zu erhöhen und diese Eiseneier als besonders blutbildende Nahrung zu empfehlen. Die Eisenanreicherung glaubte man durch Verfütterung der verschiedenartigen Eisensalze, im festen Futter oder im Trinkwasser, zu erzielen. Genaue Nachprüfungen haben jedoch ergeben, daß die naturgemäßen Schwankungen im Eisengehalt des Eies nicht unbedeutend sind, und daß es z. B. durch Verabreichung von zitronensaurem Eisen zum Futter nur gelingt, den Eisengehalt in sehr geringen, für den beabsichtigten Zweck unwesentlichen Grenzen zu steigern. Es enthielten nämlich 100 Gramm Ganzei (Weißei und Eigelb) vor Beginn der Eisenverfütterung im Mittel 4,4 Milligramm Eisenoxyd, nach vierwöchiger Eisengabe 4,5 Milligramm, nach zwei Monaten 7,4 Milligramm, nach einem Jahr 7,3 Milligramm. Der Eisengehalt des Eies schwankt von 2,8—7,5 Milligramm; durch den praktischen Versuch konnte demnach erwiesen werden, daß eine künstliche Eisenanreicherung des Eies nicht möglich ist.

Zu der Frage, ob das Einkalken oder das Einlegen in Wasserglas vorteilhafter sei, ist folgendes zu sagen: Beide Verfahren haben sich seit langem bewährt, jedes hat seine Vor- und Nachteile. Das Einkalken ist billig und einfach, es hat jedoch den Nachteil, daß die Eier bisweilen

stark geschmacklich beeinflusst werden, daß sie sich nicht zu Schnee schlagen lassen, daß die Schale durch den Kalk rauh und unansehnlich wird und daß sich ein Bruch der Eier, die durch den festwerdenden Kalkbrei untereinander, am Boden und den Gefäßwandungen haften, nicht immer vermeiden läßt. Das Wasserglasverfahren ist ein wenig teurer; dieser kleine Nachteil wird aber dadurch aufgewogen, daß sich solche Eier leicht zu Schnee schlagen lassen, daß die Schale auch nach längerem Verweilen im Wasserglas, glatt, sauber und einladend aussieht, daß kein Bruch eintritt und daß, sofern eine richtige Wasserglaslösung verwendet wurde, die Eier geschmacklich gar nicht beeinflusst werden, sich weit über ein Jahr halten und das Wasserglas öfters verwendet werden kann. Bei beiden Verfahren tritt — verhältnismäßig öfter beim Kalk- als beim Wasserglasverfahren — noch eine Erscheinung ein; kocht man solche Eier, dann springt infolge der Ausdehnung der erwärmten Luft in der Eiluftkammer die Schale, was mit Verlusten verbunden ist. Diesem Übelstande kann dadurch abgeholfen werden, daß man die Eier vor dem Kochen einige Stunden in verdünnten Essig legt oder in fließendem Wasser wässert, wodurch eine Auflösung des auf der Eischale abgelagerten, die Schalenporen schließenden Konservierungsmittels eintritt. Da Wasserglas sich leichter löst als Kalk, so ist dieses Vorbeugungsmittel bei Wasserglaseiern verhältnismäßig immer erfolgreicher und sicherer als bei Kalkeiern. Auch ein Anstechen der Schale am stumpfen Eiende mit einer feinen Nadel führt zum Ziele. Zur Eierkonservierung eignet sich gutes Wasserglas, das nicht zu viel freies Alkali enthält; es ist ganz gleichgültig, aus welchen Rohstoffen es erzeugt wurde. Die jüngst erfolgte Warnung vor dem Sulfatwasserglas ist zu Unrecht erfolgt und hat eine leicht vermeidbare Unruhe in Kreisen der Hausfrauen usw. hervorgerufen.

Seine Eignung zur Eierkonservierung verdankt das Wasserglas zweifellos seiner Eigenschaft, ein Kolloid zu sein, d. h. seinem Unvermögen, leicht durch die das Eiweiß umhüllende, aus Keratin bestehende Häutchen zu dringen. Die Porenverstopfung der Eierschalen beruht vermutlich auf Adsorptionserscheinungen zwischen Kalkschale und verdünnter Wasserglaslösung. Kristalloide, wie Salz, Kalk usw. dringen weit leichter durch das Eihäutchen hindurch. Auch andere Kolloide haben konservierende Eigenschaften; so halten

sich in einer 10 Proz. Seifenlösung aufbewahrte Eier lange frisch; auch kann man angeblich eine noch bessere Wirkung des Wasserglases erzielen, wenn man es mit Harzseife mischt. Die wissenschaftliche Durchforschung der Eierkonservierungsfrage ist trotz vieler Mühe noch keineswegs abgeschlossen, gegenwärtig ist aber der richtige Zeitpunkt kaum gegeben, sie weiterzuführen. Verdorbene Eier werden, sofern sie ganz sind, in der Lederindustrie verwendet, möglicherweise vermag auch die Seifenfabrikation, Eier, die sich zum menschlichen Genusse nicht mehr eignen, zu verwerten. Um aus verdorbenen Eiern Seife herzustellen, empfiehlt die Seifensiederzeitung, die Eidotter, als die eigentlichen Fettträger, sofern sie sich noch vom Eiweiß gut trennen lassen, mit indirektem Dampf zu erhitzen, bis die krümlige Masse beim Drücken zwischen den Fingern Öl abscheidet und dann das Ganze in Preßsäcken zwischen erwärmten Platten auszupressen. Andernfalls mischt man die ganzen Eier mit kalziniertem Glaubersalz oder mit Sand und trocknet, bis eine fette, zerreibliche Masse entstanden ist, aus der das Eieröl durch Fettlösungsmittel ausgezogen wird. Die Zahl der für die Eierhaltbarmachung vorgeschlagenen Stoffe ist Legion und das Schrifttum über die Patente zur Konservierung der Eier sehr dickleibig, jedoch in seiner praktischen Wirkung mager. Vor geraumer Zeit wurden zwei verhältnismäßig neue Stoffe, nämlich Wasserstoffsuperoxyd und übermangansaures Kali zur Eierkonservierung vorgeschlagen. Zur Verwendung gelangte im ersten Falle eine 5prozentige Lösung; die darin aufbewahrten Eier waren nach sieben Monaten, auch während eines sehr heißen Sommers, frei von jedem unangenehmen Geschmack und Geruch, das Weißer und der Eidotter unterschieden sich in keiner Weise von denen eines frischen Eies. Nur nach dem Kochen solcher Eier war das Eiweiß etwas fester als bei gewöhnlichen Eiern. Bei der Verwendung von einer 5prozentigen Lösung von übermangansaurem Kali wurden gleichfalls gute Ergebnisse erzielt, nur mit dem Unterschiede, daß die Eierschalen und bisweilen auch das Eiweiß eine dunkelbraune Farbe angenommen hatten. Nach Angabe der Versuchsansteller sei es ausreichend, die Eier 3 bis 4 Wochen in der angegebenen Lösung zu halten, um sie dann an trockener Luft bei Zimmertemperatur ohne jede Veränderung 4 Monate aufbewahren zu können. Diese Ergebnisse sind keineswegs derart ermutigende, daß man von dem bisher bewährten

Verfahren abzugehen Anlaß hätte. Es sei jedoch darauf hingewiesen, daß die Südd. Apoth.-Ztg. 1917 als ein erprobtes Verfahren folgendes mit Kaliumpermanganat empfiehlt: In der Dämmerung werden auf je zwei Liter Wasser ein kleiner Teelöffel Kaliumpermanganat gelöst. In dieser Lösung werden die Eier zwei Stunden belassen; Zutritt von Sonne und Licht sind möglichst zu vermeiden. Dann entnimmt man die Eier der Lösung, läßt abtropfen. Am nächsten Tage wird jedes Ei einzeln in Papier gewickelt und in Schachteln oder Kisten aufbewahrt. Nach Monaten kann man solche Eier noch wie frische Eier behandeln, zu Schnee schlagen usw. Die Schale wird so braun, als wenn die Eier mit Zwiebelchalen gefärbt wären. Man verwendet Blechgefäße und Blechlöffel, keine Emaillegefäße, aus denen sich die Manganausscheidungen schwer entfernen lassen.

Auf dem Wege vom Huhn bis zum Verbraucher ist das Ei manchen Fährlichkeiten ausgesetzt, die seinen Wert vermindern. Es läßt sich ziffernmäßig nicht angeben, um wieviel weniger ein frisches Trinkei gegenüber einem älteren Ei im Geschmackswert und demzufolge im Geldwert herabgemindert ist. Im Bureau of animal industry der landwirtschaftlichen Abteilung der Vereinigten Staaten von Amerika sind Versuche über die Wertminderung der Eier auf dem Wege vom Erzeuger bis zum Verbraucher angestellt worden. Sie erstreckten sich auf Verluste durch Bruch, Faulen und Bebrütung und umfaßten 12 000 Hühner-eier, deren Alter, Herkunft, Behandlung und Aufbewahrung genau bekannt waren. Zunächst ergab sich die Tatsache, daß allgemein die befruchteten Eier, ganz abgesehen davon, daß sie hinsichtlich ihres Wohlgeschmackes den unbefruchteten wesentlich nachstehen, ganz erheblich größere Verluste erleiden als unbefruchtete, etwa im Verhältnis wie 42,5 Proz. zu 24,2 Proz. Es empfiehlt sich demnach, Eier, die nicht in der Geflügelzucht, sondern als Nahrungsmittel dienen sollen, nur durch Hennen erzeugen zu lassen, die mit Hähnen nicht in Berührung kommen. Für die Aufbewahrung der Eier in der Zeit zwischen dem Legen und dem Versand haben sich trockene, kühle Räume als weitaus das Beste erwiesen. Die Aufbewahrung in geheizten oder ungeheizten Räumen führt infolge der unvermeidlich größeren Temperaturschwankungen stets zu erheblichen Verlusten. Noch verlustbringender erwies sich die Aufbewahrung im Nest, sie führte zu Verlusten bis

zu 50 Proz. durch Bebrütung und Fäulnis, im Gegensatz zu 25 Proz. bei Aufbewahrung im Hause und nur 15 Proz. bei Aufbewahrung in Kellerräumen. Ebensovienig empfehlenswert ist die Aufbewahrung in Strohaufen. Ein Einfluß der äußeren Reinheit der Eier auf die Wertminderung hat sich mit Sicherheit nicht nachweisen lassen, so daß es zweifelhaft bleibt, ob die Eier vor dem Versand gewaschen werden sollen oder nicht. Schließlich ließ sich noch ermitteln, daß der größte Teil aller Verluste (66,6 Proz.) nicht durch den Versand und die weitere Aufbewahrung, sondern schon beim Erzeuger selbst auftritt. Das Ei ist gegen tiefe Temperaturen verhältnismäßig nicht sehr empfindlich. Eier, die Frost erlitten haben, sind, um sie aufzutauen, in kaltes schwachgesalzenes Wasser zu legen, ihre Haltbarkeit ist jedenfalls nicht mehr die gleiche wie vorher, selbst wenn die Schale den Gefrier- und Auftauprozess anscheinend ohne äußerlich sichtbaren Schaden überstanden hat. Anschließend sei bemerkt, daß die Temperaturgrenzen für die Keimfähigkeit von Hühnereiern zwischen 47 und 48 Grad Celsius liegen. Eier, die bei — 5 Grad Celsius teilweise gefroren waren, wurden zwar noch angebrütet, zeigten aber keine normale embryonale Entwicklung mehr. Daher ist für die Aufbewahrung von Bruteiern +8 Grad Celsius und etwas darüber die geeignetste Temperatur.

Es unterliegt keinem Zweifel, daß der Eierhandel einer genaueren Beaufsichtigung und Verordnung bedarf als sie ihm bisher zuteil wurde. Gegenwärtig hat jedoch eine polizeiliche Eierprüfung keinen großen Zweck, weil ihr das Objekt in ausreichenden Mengen fehlt. Jetzt aber ist die Nahrungsmittel-erzeugung, -sammlung und -verteilung wichtiger als die chemisch-polizeiliche Nahrungsmittelkontrolle.

Der in einigen Großstädten erfolgte Verkauf bulgarischer Hühner hatte die Aufmerksamkeit auf die Geflügelzucht unserer neuen Bundesgenossen gelenkt. Es besteht die irri-ge Meinung, daß uns von dort eine ausreichende Hilfe auf dem Gebiete der Eierknappheit (und auch der Fettversorgung, auf die einzugehen, hier nicht der Raum ist) kommen könnte. Schon die Darstellung in meinem früheren Aufsatz (d. Z. 1916, S. 65—68, 83—87) wird wohl gezeigt haben, daß diese Hoffnung nicht zutrifft. Es erscheint hier angezeigt, auf die Geflügelzucht in Bulgarien etwas näher einzugehen. Nach einer Statistik über den Außenhandel Bul-

gariens bezog Deutschland von dort im Jahre 1891 für 8000 Franken Eier, im Jahre 1905 stieg die Summe auf 3 Millionen Franken, 1906—1910 im Durchschnitt auf 6 Millionen Franken, 1911 auf rund 11 Millionen Franken. Die Geflügelzucht steht in Bulgarien an erster Stelle (Geflügel-, Seidenraupen- und Bienenzucht). Der Bestand an Geflügel (Hühner, Gänse, Truthühner) betrug 1892 rund 3,5 Millionen, davon entfielen 2,9 Millionen auf Hühner; 1900 war der Bestand 4,8 Millionen Tiere, wovon 4 Millionen Hühner, 1905 6,4 Millionen Tiere, davon 5,7 Millionen Hühner. Der Qualität nach steht das bulgarische Geflügel hinter den anderen Staaten zurück; seiner Zucht wird keine Pflege gewidmet, die Tiere sind auf eigene Futtersuche angewiesen, sie sind klein und mager, ihre Legefähigkeit sehr gering (50—60 Stück Eier jährlich). Für die Verbesserung der heimischen Rassen werden bei allen staatlichen landwirtschaftlichen Weinbau- und Obstschulen, wie auch bei den Gestüten, Geflügelstationen errichtet, in denen fremde Rassen herangezogen werden, die dann dem privaten Züchter zum Verkaufe bereitstehen. Die bulgarischen Eier sind mittelgroß, im Durchschnittsgewicht von 50—52 Gramm, weißschalig und von gutem Geschmack, sie werden den italienischen Eiern gleichgeschätzt. Die meisten Eier erzeugt Nordbulgarien, 100 Kilo

Eier kosteten 1893 59,67 Franken, 1911 bereits 93 Franken. 100 Stück Hühner wurden 1907 mit 75,78 Franken bezahlt. 1911 betrug der Preis bereits 91,70 Franken.

Die Ansicht, daß das Ei schon zu Friedenszeiten viel zu billig war und die Erzeugungskosten nicht lohnte, vermag ich aus eigener Sachkunde nicht zu entscheiden. Der temperamentvollen Briefschreiberin, die sich bitter darüber beklagt, daß man das Hühnerei in der Hauswirtschaft von jeher stiefmütterlich behandelt hätte, seien als Entgegnung folgende Verse des unvergesslichen Wilhelm Busch freundlichst in Erinnerung gebracht:

„Das weiß ein jeder, wer's auch sei,
Gesund und kräftig ist das Ei. —
Nicht nur in allerlei Gebäck,
Wo es bescheiden im Versteck;
Nicht nur in Saucen ist's beliebt,
Weil es denselben Rundung gibt.
Nicht etwa dieserhalben nur, —
Nein, auch in leiblicher Natur
Gerechtermaßen, abgesotten,
Zu Pellkartoffeln, Butterbroten
Erregt dasselbe fast bei allen
Ein ungeteiltes Wohlgefallen.
Und jeder rückt den Stuhl herbei
Und spricht: Ich bitte um ein Ei!“ —*)

*) Ich auch! D. Verf.

Referate.

Nijssen, H. H., Verbreitung der Tuberkulose durch die Zucht und durch die Milch beim Rind.

(I.-D. Bern 1914.)

In seiner unter Anleitung von Poels-Rotterdam angefertigten Arbeit stellt Verfasser folgende Sätze auf:

1. Der gesamte Viehbestand des Landes ist zunächst einmal, später zweimal jährlich vermittelt Tuberkulin durch Regierungstierärzte zu untersuchen.

2. Der Staat übernimmt gegen Vergütung alle tuberkulösen und der Tuberkulose verdächtigen Tiere.

3. Die infizierten Ställe sind zu desinfizieren und mangelhafte Gebäude vermittelt Provinzial-, Reichs- und Privatbeiträgen umzubauen (Veränderung von Potställen in Gruppenställe).

4. Schlachtung aller vom Staate übernommenen Tiere und so weit tunlich Verkauf des Fleisches zum Genusse.

5. Die Abfallprodukte der Hand- und Dampfmolkereien, diejenigen der Käseereien müssen vor der Verfütterung stets pasteurisiert oder, was besser ist, aufgekocht werden.

6. Die Ruten der Bullen sind nach dem oben mitgeteilten Verfahren regelmäßig zu desinfizieren.

7. Die Züchter verpflichten sich zur tuberkelfreien Aufzucht des Nachwuchses.

8. Und ebenso zur Anzeige verdächtiger Tiere.

9. Die Gemeinden sind zur Anlage von Weiden, die auch von kleineren Viehhaltern benützt werden können, aufzufordern.

10. Anhaltende Belehrung der Viehzüchter durch Vorträge, Vorweisung von Präparaten und Verbreitung geeigneter Drucksachen.

11. Schlachtung an der Grenze, auf Kosten des Staates, der aus Belgien nach Holland zurückgesandten Tiere.

12. Die Fleischschau hat alle ihr zu Gesicht kommenden Fälle von Tuberkulose bei den Staatsbehörden anzuzeigen, damit diese veranlaßt werden, den Viehstand der betreffenden Ställe auf Tuberkulose zu untersuchen.

13. Die vom Staate übernommenen Tiere sind nach dem Marktwert zu vergüten. Die Einschätzung geschieht durch Sachverständige der Regierung, mit Berücksichtigung der Abstammung und der Milchsekretion, letzteres in der Weise, daß für jeden Liter Milch über 5 Liter pro Tag ein entsprechender Zuschlag entrichtet wird.

14. Nach Feststellung der Fälle von Tuberkulose werden die betreffenden Tiere mit einem Stempel versehen und sobald als möglich weggeführt und geschlachtet.

15. Ohne Schadenersatz werden die Tilgungsmaßregeln durchgeführt:

- a) bei Viehhändlern und Metzgern,
- b) bei Viehbesitzern, welche die vorgeschriebenen Verbesserungen der Stallgebäude nicht ausführen,
- c) bei Viehbesitzern, die wissentlich tuberkulöse Tiere ankaufen.

16. Bei bedenklicher Abnahme der Stückzahl im Lande kann die Ausfuhr verboten werden.

17. Eingedenk der Tatsache, daß zum Kriegführen gegen Tuberkulose Geld, Geld und wiederum Geld gehört, soll von den Viehbesitzern eine jährliche Steuer von einem Gulden (Fr. 2,10) pro Stück erhoben werden, die in eine Spezialkasse zu legen ist. Auf diese Weise kommt die Verwaltung zu einem Kapital, über das sie unabhängig von der Volksvertretung verfügen kann.

H.

Amtliches.

— Preußen. Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten. J.-Nr. IA IIIg 3081. Schlachtverbot für trüchtige Ziegen. Vom 4. März 1918.

An sämtliche Herren Regierungspräsidenten und den Herrn Polizeipräsidenten in Berlin.

Von mehreren Seiten ist zur Sprache gebracht worden, daß neuerdings in erheblichem Umfange Ziegen abgeschlachtet werden, die sich in erkennbar trüchtigem Zustande befinden. Diesen Schlachtungen muß im Interesse der Erhaltung der Ziegenzucht entschieden entgegengetreten werden. Ich habe daher das anliegende Schlachtverbot erlassen und ersuche ergebenst, bei den beteiligten Behörden auf eine genaue Durchführung des Verbots hinzuwirken. Namentlich sind die Fleischbeschauer, auf den Schlachthöfen die Schlachthoftierärzte anzuweisen, bei der Lebendschau sorgfältig auf Anzeichen der Trüchtigkeit zu achten und nötigenfalls die Schlachtung nicht zuzulassen. Werden hiernach Ziegen von der Schlachtung zurückgewiesen, so ist hiervon der Ortspolizeibehörde Kenntnis zu geben. Diese hat die geeigneten Maßnahmen zu treffen, um das Schlachten der Tiere zu verhindern.

Eure Hochgeboren/Hochwohlgeboren wollen hiernach das Erforderliche veranlassen. Die nötige Anzahl von Abdrucken dieses Erlasses und der Anordnung für die Land- und Stadtkreise ist beigelegt. Etwaiger Mehrbedarf ist sofort anzumelden.

von Eisenhart-Rothe.

Anordnung über das Schlachten von trüchtigen Ziegen.

Auf Grund des § 4 der Bekanntmachung des Stellvertreters des Reichskanzlers über ein Schlachtverbot für trüchtige Kühe und Sauen vom 26. August 1915 (Reichs-Gesetzbl. S. 515) wird hierdurch folgendes bestimmt:

§ 1. Die Schlachtung von Ziegen, die sich in erkennbar trüchtigem Zustande befinden, ist verboten.

§ 2. Das Verbot findet keine Anwendung auf Schlachtungen, die erfolgen, weil zu befürchten ist, daß das Tier an einer Erkrankung verenden werde, oder weil es infolge eines Unglücksfalles sofort getötet werden muß. Solche Schlachtungen sind innerhalb 24 Stunden nach der Schlachtung der für den Schlachtungsort zuständigen Ortspolizeibehörde anzuzeigen.

§ 3. Ausnahmen von diesem Verbot können aus dringenden wirtschaftlichen Gründen vom Landrat, in Stadtkreisen von der Ortspolizeibehörde zugelassen werden.

§ 4. Zuwiderhandlungen gegen diese Anordnung werden gemäß § 5 der eingangs erwähnten Bekanntmachung mit Geldstrafe bis zu 1500 M oder mit Gefängnis bis zu drei Monaten bestraft.

§ 5. Die Anordnung tritt mit dem Tage ihrer Bekanntmachung im Deutschen Reichs- und Preussischen Staatsanzeiger in Kraft.

Berlin, den 4. März 1918.

Der Minister für Landwirtschaft,
Domänen und Forsten.
von Eisenhart-Rothe.

Zur Ausführung des Fleischbeschaugesetzes und andere Tagesfragen.

— Welcher Prozentsatz Wasser darf in Leberwurst und welcher Wassergehalt in den zu Leberwurst verarbeiteten Teilen enthalten sein? Hier sind zwei Metzger bestraft worden, deren Leberwurst 78 Proz. bzw. 80 Proz. Wasser enthielt.

Anfrage des Schlachthofdirektors Th. in A.

Antwort: Nicht der absolute Wassergehalt ist nach der herrschenden Rechtsprechung das Kriterium dafür, ob eine Wurst den nach dem Nahrungsmittelgesetze zu erhebenden Anforderungen genügt, sondern der relative, d. h. das Verhältnis des Wassergehaltes zu dem Gehalte an stickstofffreier Substanz, die sog. Federsche Zahl. Die Gerichte stehen im allgemeinen auf dem Standpunkte, daß noch eine Federsche Zahl bis zu 4,5 als zulässig angesehen wird. Damit erledigt sich auch der zweite Teil der Anfrage nach dem zulässigen Wassergehalte der zur Verwendung gelangenden Teile. Es darf dem Gesamtprodukt eben nur soviel Wasser zugesetzt werden, daß diese Zahl nicht überschritten wird.

Jonas, Berlin.

Versammlungsbericht.

— Deutscher Veterinärerrat. Protokoll der Sitzung des geschäftsführenden Ausschusses vom 13. Januar 1918.

Anwesend sind: Der Vorsitzende, Regierungs- und Geh. Veterinär Dr. Lothes-Cöln, sowie die Mitglieder Professor Dr. Richter-Dresden, Reg.- und Geh. Veterinär Heyne-Posen, Oberstabsveterinär d. L. Tierarzt Arnous-Berlin. Durch Verkehrsstörungen auf der Strecke München-Berlin, am Erscheinen verhindert: Obertierarzt Mölter-München, Geh. Hofrat Prof. Dr. Vogel-München, Bezirkstierarzt Dr. Schmitt-Wolfrathausen.

Tagesordnung. 1. Stand der tierärztlichen Kriegsfürsorge. 2. Ergebnis der Verhandlungen mit den Erben Dammanns. 3. Die tierärztlichen Taxen. 4. Militaria.

Vor Eintritt in die Tagesordnung machte der Vorsitzende eine Reihe von geschäftlichen Mitteilungen. Dem derzeitigen Rektor der Berliner Tierärztlichen Hochschule, Geheimrat Professor Dr. Schütz, wurden anlässlich seines 50jährigen Dozentenjubiläums die Glückwünsche der deutschen Tierärzte durch die Landesvertretung übermittelt. Weiter konnte der Vorsitzende mitteilen, daß die mit dem Kriegsministerium über eine Reihe von das Veterinäroffizierkorps betreffende Fragen geführten Verhandlungen zu einem befriedigenden Ergebnis geführt haben.

Zu Punkt 1. der Tagesordnung berichtete Geheimrat Heyne über die bisher durch die Kriegsfürsorge des Deutschen Veterinärates an Hinterbliebene von Tierärzten verschiedener Bundesstaaten gewährten einmaligen Unterstützungen. Es wurde darauf beschlossen, das Vermögen der Kriegsfürsorge bei der Ostbank für Handel und Gewerbe in Posen anzulegen,

und zwar sollen für den größten Teil sog. Schatzwechsel des Reiches erworben und der Rest auf einem besonderen Konto (Kriegsfürsorge des Deutschen Veterinärates) zu Unterstützungen verfügbar gehalten werden. Zur Bewegung des auf dem Konto befindlichen Geldes sollen in jedem Falle zwei Unterschriften erforderlich sein, und zwar die der Fürsorge-Kommission-Mitglieder Heyne und Schmitt, von denen jeder im Behinderungsfalle durch den 2. Schriftführer Arnous vertreten wird. Nach Erledigung der Formalien soll die Errichtung des Bankkontos durch die tierärztliche Fachpresse bekannt gegeben und die Kollegen gebeten werden, sich bei Zahlungen an die Kriegsfürsorge des Deutschen Veterinärates dieser Neueinrichtung zu bedienen.

Zu Punkt 2. Der Vorsitzende verliest den Briefwechsel, der zwischen ihm und den Erben des Geheimrats Dammann wegen der durch diesen zur Errichtung einer Unterstützungskasse für Tierärzte gesammelten Gelder stattgefunden hat. Für den Deutschen Veterinärat handelt es sich zunächst im wesentlichen darum, die Höhe des hinterlassenen Betrages festzustellen und die hierüber bestehenden Differenzen eventuell mit Hilfe der Bank aufzuklären, bei der der verstorbene Hufbeschlaglehrer Geiß s. Z. die aufgekommene Gelder eingezahlt hat. Nachdem hierüber Klarheit geschaffen, will sich der Deutsche Veterinärat mit der Übernahme des angesammelten Betrages entsprechend dem neuerlichen Anerbieten der Dammannschen Erben einverstanden erklären. Das Geschehene soll in den Fachzeitschriften veröffentlicht und gleichzeitig damit eine Aufforderung an die Stifter der Beiträge erlassen werden, sich mit der Verwendung des Geldes für Kriegsfürsorgezwecke einverstanden zu erklären. Mit diesem Gelde wird dann, um es bestimmungsmäßig der Hinterbliebenenfürsorge dienstbar zu machen, bei der Ostbank für Handel und Gewerbe in Posen ein besonderes Konto errichtet. Den Stiftern, die mit dieser Art der Verwendung des gesammelten Geldes für die Kriegsfürsorge des Deutschen Veterinärates nicht einverstanden sind, soll ihr Beitrag gegen Vorzeigung der Quittung zurückerstattet werden.

Zu 3. Die Regelung der tierärztlichen Taxe ist nicht Reichs-, sondern Landessache, so daß der Deutsche Veterinärat hierbei in der Hauptsache nur als Vermittlungsstelle in Betracht kommt. Wegen einer zeitgemäßen Änderung der tierärztlichen Taxe wird sich der Vorsitzende mit einer entsprechenden Anregung an die tierärztlichen Landesorganisationen wenden und diesen dabei gleichzeitig die Mithilfe des D. V. anbieten.

Zu 4. Es wird beschlossen, eine Eingabe an den Haushaltsausschuß des Reichstages zu richten, in der um die Bereitstellung von Mitteln gebeten werden soll für eine ihren Dienstgrad entsprechende Besoldung der Generaloberveterinäre und Oberstabsveterinäre, für Bewilligung von Zulagen an in höheren Stellen verwandte Veterinäre und Oberveterinäre sowie an Divisionsveterinäre.*)

Berlin-Cöln, den 15. Februar 1918.

Dr. Lothes, Vorsitzender.
Arnous, 2. Schriftführer.

*) Die Eingabe ist inzwischen abgesandt worden. Gleichzeitig hat der Vorsitzende ein

Bücherschau.

Neue Eingänge:

— Edelmann, Vorschriften für das Veterinärwesen im Königreich Sachsen. Bd. XII. Dresden 1917. Verlag von C. Heinrich.

— Posen. Bericht über den Schlacht- und Viehhof für das Verwaltungsjahr I. 4. 1916—31. 3. 1917.

— Raebiger, H. und Rautmann, H., Bericht über die Tätigkeit des Bakteriologischen Instituts der Landwirtschaftskammer für die Provinz Sachsen zu Halle a. S. für das Jahr 1916/17.

— Angeloff, St., Auftreten und Bekämpfung der Rinderpest im Königreich Bulgarien während des Balkankrieges 1912/1913. S.-A. aus Archiv für wissenschaftliche und praktische Tierheilkunde. Bd. 43, H. 6. Verlag August Hirschwald, Berlin.

— A Magyar Királyi, Állatorvosi Főiskola Évkönyve, az 1916/1917. Tanévről. (Az Intézet Fennállásának CXXX., Mint Főiskolának XVIII. éve.) Annales Hungaricae Regiae Academiae Veterinariae. De anno Scholastico 1916/17. (Ab Instituto Condito CXXX-o, Academiae Vero anno XVIII-o.) Budapest 1917.

Kleine Mitteilungen.

— Aus der Fleischschau des XVIII. Jahrhunderts. Das nachstehende Dekret des Markgrafen Christian Friedrich Carl Alexander zu Brandenburg aus dem Jahre 1790 dürfte von historischem Interesse sein. Herrn Bezirkstierarzt Schmidt in Kulmbach, dessen Güte ich die Überlassung des Dokumentes verdanke, sage ich hierfür auch an dieser Stelle verbindlichsten Dank.

v. Ostertag.

* * *

Von Gottes Gnaden, Wir Christian Friederich Carl Alexander, Marggraf zu Brandenburg, in Preussen, zu Schlesien, Magdeburg, Cleve, Jülich, Berg, Stettin, Pommern, der Cassuben und Wenden, zu Mecklenburg und zu Crossen Herzog; Burggraf zu Nürnberg ober- und unterhalb Gebürge, Fürst zu Halberstadt, Minden, Camin, Wenden, Schwerin, Ratzeburg und Mörs, Graf zu Glatz, Hohenzollern, der Mark, Ravensberg und Schwerin, Herr zu Ravenstein, der Lande Rostock und Stargardt, Graf zu Sayn und Wittgenstein, Herr zu Limburg etc. Des löblich Fränkischen Crayßes Crayß Obrister und General-Feldmarschall, Ihro Römisch-Kayserl. auch Königl. Preußischen Maj. Maj. respective General-Major

Gesuch an den Herrn Kriegsminister gerichtet, das sich mit den gleichen Fragen beschäftigt und außerdem die Bitte enthält, daß auch den Veterinäroffizieren des Beurlaubtenstandes, insoweit sie die allgemeinen Bedingungen hierfür erfüllen, bei der Verabschiedung die Erlaubnis zum Tragen ihrer bisherigen Uniform erteilt werden möchte.

und General-Lieutenant, auch Obrister über drey Cavallerie-Regimenter etc.

L. G! Obzwar die zeitherige Meynung, als ob dasjenige Rind-Vieh bey welchem man, wenn es geschlachtet- und aufgehauen wird, verschiedene mit einer Fett- oder Speckartigen Materie angefüllte Körner oder Bläschen findet, unrein und mit der sogenannten Franzosen-Krankheit behaftet seye, in neuern Zeiten von einzelnen erfahrenen Aerzten sowohl als auch von medicinischen Collegiis aus denen bewährtesten Gründen für ganz unerfindlich erkannt- und der Genuß des Fleisches von dergleichen Vieh für ganz unschädlich erklärt- dahero auch in mehreren Staaten allschon verordnet worden, daß das Fleisch von dergleichen Rind-Vieh keinesweges mehr weggeworfen- noch auch der Verkäufer zur Wieder-Erstattung des dafür erhaltenen Kauf-Werths an den Käufer angehalten werden dürfe; so müssen Wir gleichwohlen vernehmen, daß das obenerwähnte Vorurtheil bey Unseren Unterthanen noch immer tief eingewurzelt seye, und bey vorkommenden Fällen nicht nur das Fleisch von dergleichen Vieh als der menschlichen Gesundheit schädlich weggeworfen- sondern auch der Verkäufer zur Wieder-Herauszahlung des dafür erhaltenen Kaufgelds angehalten werde.

Gleichwie nun aber die obenangeführte- das mit der bishero sogenannten Franzosen-Krankheit behaftet seyn sollende Rind-Vieh zum Gegenstand habende medicinisch-physicalische Gutachten darinnen mit einander übereinkommen, daß, wenn bey einem frisch aufgehauenen Stück Rind-Vieh sich kleinere oder größere theils Erbsen- theils Bohnen-ähnliche, theils wie Trauben an einander hängende Geschwülste vorfinden, welche sich mit samt dem Rippenfell ablösen lassen, theils sich auch an der äußeren Fläche der Lunge an dem Zwerchfell ansetzen, wobey jedoch das Fleisch eines solchen Stücks Vieh von vollkommener Farbe und Festigkeit mit dem schönsten Fett durchwachsen seye, solche Zufälle allezeit und hauptsächlich bey solchen Ochsen oder Kühen bemerkt worden, welche zur Mastung eingestellt- oder auf einer Fettweide gewesen, weil

1) dergleichen Vieh natürlich einen Ueberfluß an Nahrung genieße und wenig Bewegung habe,

2) das Blut dadurch mit zuviel fetten Theilen beladen werde, welche sich in den Zweigen der lymphatischen Gefäße absetzen, und vorgedachte kleine oder größere Geschwülste verursachen, wie denn auch bisweilen der dünnere Theil der Lymphe oder wärrichten Feuchtigkeit einige Wasserblaßen bewürke, welche sich an obige Geschwülste anhängen, dergleichen Vieh aber

3) mit diesen Zufällen bis zum Schlachten munter und gesund bleibe, mit Begierde fresse, und die Milch bey den Kühen gar nichts verdächtiges an sich habe; Also haben Wir denn auch den gnädigsten Entschluß gefasset, nach dem Vorgang in anderen Staaten hierdurch zu verordnen, daß, wenn in Zukunft Rind-Vieh munter und gesund ohne aller Abneigung gegen das Fressen geschlachtet- und bey dem Aufhauen das Fleisch von natürlich gesunder Farbe mit gutem Fett durchwachsen befunden wird, wohl aber bey demselben die oben schon beschriebene kleine meistens Traubenförmige Geschwülste in der Brust an dem Rippenfell, an der Oberfläche der Lunge und Zwergfelle, auch bisweilen im Unterleibe im Gekröße angetroffen werden, das geschlachtete Rind-Vieh keinesweges mehr für unrein- und mit der sogenannten Franzosen-Krankheit behaftet erklärt werden- sondern nur der Schlächter schuldig seyn solle, das Rippenfell mit den daran hängenden vorgedachten kleinen Geschwülsten abzulösen, auch aller Orten, wo er sie sonst findet, auszuschneiden und wegzuworfen, wornach alsdann das geschlachtete Vieh selbst, da es ohne dem mindesten Nachtheil der Gesundheit verspeiset werden kann, an jedermann verkäuflich abzugeben ist; wie denn auch in dergleichen Fall dem Verkäufer des geschlachteten Viehes auf keine Weise weiter zugemuthet werden soll, an dem dafür bestimmten Kaufgeld nur einigen Einbuß zu leiden. Dahingegen aber veratehet es sich von selbst, daß, wenn bey dem Aufhauen des Viehes andere beträchtliche Fehler der Eingeweide, als Lungen- und Leberfäulniß, Milzbrand und dergleichen, die ein Entzündungs- und Eyterungs-Fieber voraussetzen, oder sonst Kennzeichen einer graßirenden Viehseuche sich veroffenbaren, davon sofort bey denen Behörden die schuldige Anzeige jedesmalen erstattet- und derselben Verfügung darüber förderksamst und bey Vermeidung einer empfindlichen Leibesstrafe eingeholet werden muß.

Hiernächst erachten Wir für nothwendig hierbey auch noch dieses geschärftest zu verordnen, daß sich von nun an kein Metzger, und zwar in jedem Uebertretungsfall bey Fünf Reichsthaler Strafe, mehr unterfangen solle,

a) das Vieh, besonders Kälber und Lämmer sobald das Fell abgenommen worden ist, annoch warm aufzulaßen, als wodurch die weiße zellige Haut, womit das Fleisch umgeben ist, und worein die Natur das Fett ableget, sich in die Höhe hebt und den Anschein machet, als ob das Fleisch besonders fett wäre, immassen außer dem darunter verstecktem Betrug dieses Aufwasens noch überdeme äußerst ekelhaft und

nachtheilig ist, da die Luft, welche auf solche Weise eingesperret wird, gar bald in Fäulniß übergehet, und solche dem Fette mittheilet, dahero auch diese fetten Theile insgemein einen widerwärtigen Geschmack haben, und

b) das Vieh mit Hunden zu hetzen, weil das Blut eines so abgehetzen und mehrentheils kurz darauf geschlachtet werdenden Viehes vermöge seiner Natur sehr geschwinde in Fäulniß übergehet, und zu solcher der menschliche Körper durch den Genuß dergleichen Fleisches empfänglicher gemacht wird. Gleichwie ihr nun diese Unsere höchste Verordnung durch die euch untergeordnete Beamten und Policey-Aufsehere denen sämmtlichen Metzgern und Schlächtern in Städten und auf dem Lande gehörig eröffnen zu lassen habt; Also verahen Wir Uns auch zu euer gnädigst, daß ihr auf derselben pünktliche Befolgung eine genaue Aufmerksamkeit richten, und bey einem jeglichem Uebertretungsfall die bestimmte Strafe gegen den Uebertreter ohnnachsichtlich vollstrecken werdet. Deme Wir übrigens in Gnaden gewogen verbleiben. Datum Bayreuth, den 8 Julii 1790.

Ausschreiben an sämtliche Landes- und Amtshauptmannschaften, dann Ober-Aemter.

— Über einen neuen Strongyloides bei Füllen berichtet J. Wester (Cbl. f. Bakt. Bd. 80, H. 6), der den Parasiten in den Exkrementen junger Füllen, niemals bei älteren Pferden gefunden hat. Aus den 40 μ großen Eiern entwickeln sich schon nach Stunden $\frac{1}{2}$ mm große faden- bis schlangenförmige Larven, die bei Trocknung bald sterben, im feuchten Dünger aber lange leben. Als Muttertier bezeichnet Wester eine im Darmschleime lebende sich parthenogenetisch fortpflanzende drahtförmige Nematode. Die Infektion, die schon im frühen Alter (10–14 Tagen) einsetzt und durch den Stallmist vermittelt wird, verläuft meist atypisch, in Ausnahmefällen treten Kolik, Abmagerung und Diarrhöe auf. Als Heilmittel empfiehlt Wester Liquor Fowleri 5–8 g pro Tag, prophylaktisch reine und trockene Stallung. Jhle (a. a. O.) beschreibt die Nematode, der er den Namen Strongyloides Westeri gibt, als 8–9 mm langen und 80 bis 95 μ dicken fadenförmigen Wurm mit fein geringelter Cuticula und als besonderes Kennzeichen: sehr langen (1,2–1,5 mm) Oesophagus. Der mit S. papillosum verwandte und ihm ähnliche Parasit unterscheidet sich von ihm durch die Größe seiner Maße. Die Eier werden in langen Strängen abgesetzt und kommen massenhaft im Darmschleim vor.

Jonas, Berlin.

— Zur Morphologie und Biologie des Bacillus sulpestifer. Bei einer in einem Felddepot ausgebrochenen Schweinepestepidemie konnte Alfred

Trawinski (Ctbl. f. Bakt., Bd. 80, H. 6) aus den Organen von 21 notgeschlachteten Tieren 42 Suipestifer-Stämme züchten, die sich vom typischen Stammesvertreter morphologisch durch die Koloniebildung, biologisch durch ihre Unfähigkeit, Arabinose und Dulcitol zu zerlegen, unterscheiden, in ihren Agglutinationsreaktionen jedoch mit ihm übereinstimmen. Pathologisch-anatomisch fiel in allen Fällen ihres Vorkommens die Abwesenheit von irgend welchen Darmveränderungen auf, vielmehr beschränkten sich die Krankheitsprozesse nur auf die Atmungsorgane.

Jonas, Berlin.

— Über Aktinomykose der menschlichen Harnorgane teilt Rosenstein, Berlin (B. kl. W. 5) seine Untersuchungsergebnisse mit. Auch bei primärer Aktinomykose scheint sich hiernach ebenso wie bei der Tuberkulose die Infektion zuerst in der Marksubstanz der Niere zu entwickeln. Die hämatogene oder metastatische Form ist eine Folge des Einbruchs des Pilzes in die Blutbahn. Dabei sei es gleichgültig, wo der primäre Herd sitzt, da jede Strahlenpilzkrankung imstande sei, sich im Körper zu generalisieren. Die zweite Form der sekundären Aktinomykose der Harnorgane entsteht durch Übergreifen des Infektionsprozesses von der Nachbarschaft aus. Bei der Ähnlichkeit des aktinomykotischen Prozesses mit dem der Tuberkulose, bei der beiden Affektionen eigentümlichen, ausgesprochenen Neigung zur Eitersenkung bei chronischem Verlauf ist es erklärlich, daß die Beckenorgane und mit ihnen die Harnblase in den Bereich der Eiterung geraten. Eine rechtzeitige Zystoskopie wird in Fällen, bei denen eine Beteiligung der Nieren oder eine primäre Erkrankung vorliegt, die Diagnose erheblich fördern. Prognose und Therapie richten sich nach der Art der Erkrankung. Die metastatische Form führe immer zum Tode, da die Generalisation der Aktinomykose der miliaren Tuberkulose oder einer letalen Sepsis gleichzustellen sei. Bei der sekundären Form durch Ausbreitung von der Nachbarschaft wird es auf die Ausdehnung des primären Herdes ankommen, ob ihm durch Operation beizukommen ist.

— Über einen mit Serumbehandlung geheilten Fall von Botulismus berichtet Nonnenbruch (Feldärztl. Beilage z. Münchener med. Wochenschrift vom 23. Oktober 1917). Ein nach dem Genusse von Büchsenwurst mit allen typischen Zeichen von Botulismus, Ptosis, Lähmung der Augenmuskeln, Schluckbeschwerden, Obstipation, retentio urinae und grenzenloser Mattigkeit erkrankter Soldat erhält am 8. und 9. Krankheitstage, nachdem sich sein Befinden immer mehr verschlimmert hat, je 20 ccm Botulismuserum

intramuskulär. Schon am Tage nach der 2. Injektion bessert sich das subjektive Befinden. Die Augensymptome nehmen an Intensität ab. Am 14. Tage erfolgt bei zunehmender Besserung eine 3. Injektion, worauf sich auch die Verdauungsbeschwerden heben. Am 20. Tage tritt eine mit Fieber und Urticaria verlaufene Serum-erkrankung auf, nach deren Ablauf völlige Heilung eintritt. Nonnenbruch glaubt trotz aller Skepsis, in diesem Falle mit einer Heilwirkung des Serums rechnen zu können.

Jonas, Berlin.

Tagesgeschichte.

Ehrentafel.

Verwundet:

Dr. W. Weber, Veterinär d. R. (Polizeitierarzt in Hamburg).

Mit dem Eisernen Kreuz I. Klasse wurden ausgezeichnet:

Dr. Hub. Löwe, Stabs- und Divisionsveterinär (Tierarzt in Hamburg).

H. Bandelow, Oberstabsveterinär (Stabsveterinär am Militär-Reitinstitut Hannover).

Dr. Gottfried Albert, Stabs- und Divisionsveterinär (Kreistierarzt in Vohwinkel).

Bruno Morgen, Stabs- und Divisionsveterinär (Stadtteriarzt in Neustädte).

Mit dem Eisernen Kreuz II. Klasse wurde ausgezeichnet:

Adolf Strauß, Stabsveterinär (Tierarzt in Dortmund).

— Als Mitglieder des Reichs-Gesundheitsrats sind auf Grund des § 43 des Gesetzes, betreffend die Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten, vom 30. Juni 1900 (Reichs-Gesetzbl. S. 306) vom Bundesrat in der Sitzung vom 14. Februar 1918 gewählt worden:

1. der Königlich Preussische Regierungs- und Veterinärat Dr. Lothes in Cöln, 2. der Geheime Medizinalrat und vortragende Rat im Königlich Preussischen Ministerium des Innern Dr. Beninde in Berlin, 3. der Königl. Regierungs- und Geheime Medizinalrat beim Polizeipräsidium in Berlin Dr. Schlegtendal in Berlin, 4. der Geheime Medizinalrat, ordentliche Professor an der Universität in Berlin Dr. Lesser in Berlin, 5. der Oberregierungsrat im Großherzoglich Badischen Ministerium des Innern Fehsenmeier in Karlsruhe, 6. der Geheime Baurat und vortragende Rat im Königlich Preussischen Ministerium der öffentlichen Arbeiten Soldan in Berlin, 7. der Oberbürgermeister Koch in Cassel, 8. der Direktor des Königlich Preussischen Instituts für Infektionskrankheiten „Robert Koch“, Geheime Medizinalrat Professor Dr. Neufeld in Berlin und 9. der Direktor des Königlich Preussischen Instituts für experimentelle Therapie in Frankfurt a. M., Universitätsprofessor Geheime Medizinalrat Dr. Kollé in Frankfurt a. M.

— **Hochschulnachrichten.** Der Rektor der Tierärztlichen Hochschule in Dresden Geheimer Rat Prof. Dr. Ellenberger ist zum Mitglied der Königl. Sächs. Gesellschaft der Wissenschaften, und zwar der mathematisch-physischen Abteilung ernannt worden.

— **Preisfeststellung für Schlachtrinder.** Nach § 7 der Verordnung über die Preise der landwirtschaftlichen Erzeugnisse aus der Ernte 1917 und für Schlachtvieh, vom 9. März 1917 (Reichsgesetzbl. S. 243), werden, außer dem besten Schlachtvieh (A-Klasse) mit 90 M Einheitspreis für 50 kg Lebendgewicht, ausgemästete oder vollfleischige ältere Tiere (Ochsen und Kühe über 7 Jahre, Bullen über 5 Jahre) und angefleischte Tiere (Ochsen, Bullen, Kühe und Färsen) jeden Alters mit 6 Unterklassen (sogenannte B-Klasse) je nach dem höheren Gewichte besser (zwischen 60 und 85 M für 50 kg Lebendgewicht) bei der Abnahme bezahlt.

Auf diese Staffelung der B-Klasse, der heute der größte Teil der zur Ablieferung kommenden Schlachtrinder angehört, wird es zurückgeführt, daß viele Besitzer lieber unausgenützte Kühe, also Milchtiere, abstoßen, die wegen ihres höheren Gewichts einen absolut und relativ höheren Erlös bedingen als die geringgewichtigen Jungrinder.

Aus allen Teilen Deutschlands ist zur Abstellung dieser bedenklichen Erscheinung eine andere Preisfeststellung für diese Schlachtrinder beantragt. Das Kriegsernährungsamt hält es bei der heutigen Verschiebung der Lage der Viehwirtschaftung zur Abwendung größerer Nachteile für geboten, die Staffelung der B-Klasse bis auf weiteres, das heißt bis wieder bessere Futterverhältnisse die Erzeugung von Qualitätsvieh auch in der B-Klasse möglich machen und ein Anreiz hierfür durch Differenzierung der Preise Aussicht auf Erfolg hat, fallen zu lassen und für alle in die B-Klasse fallenden Tiere einen Durchschnittspreis von 80 M für den Zentner Lebendgewicht einzusetzen. Von dieser Preisfestsetzung, die eine vorübergehende und geringe Erhöhung des Kleinhandelsfleischpreises, um etwa 2½ Pf. für die Wochenkopfmenge bei der derzeitigen Anlieferung der verschiedenen Viehklassen in Berlin, zur Folge hat, wird erwartet, daß die Landwirte statt der Kühe in erhöhtem Maße das Jungvieh abgeben, so daß der Kuhbestand für die beginnende Weide- und Grünfütterzeit, soweit als irgend möglich, geschont werden kann. Die Klassen A und C bleiben unverändert, wobei aber zu beachten ist, daß in Klasse C nur gering genährte Tiere einschließlich sogenannter Fresser gehören, während „angefleischte“ Fresser nach Klasse B bezahlt werden.

Vom Kriegsernährungsamt ist am 15. März 1918 eine entsprechend die Preise auf den Einheitssatz von 80 M für die B-Klasse regelnde Verordnung erlassen worden.

— **Blutverwertung durch Gefrierenlassen.** In Österreich ist ein Verfahren patentiert worden, nach dem das Blut durch Trocknung in Form eines haltbaren Produktes für die menschliche Ernährung nutzbar gemacht werden soll. Die intakten Blutkörperchen würden die direkte Trocknung zu einem Pulver nicht zulassen; das Sprengen geschieht deshalb mittels Gefrierens und Wiederauftauenlassens des Blutes. Im einzelnen wird das durch Kühlen defibrinierte Blut ohne Entfernen des Fibrins zweckmäßig in Eiszellen nach Art der Kunsteiszellen zum Gefrieren gebracht, z. B. auf den Schlachthöfen in den Eisgewinnungsanlagen. Das gefrorene Blut wird sodann durch Einstellen in warmes Wasser aufgetaut und nun direkt getrocknet. Die im Vakuum rotierende Walze, die durch überhitzten Dampf hoch erhitzt ist, nimmt bei jeder Umdrehung eine dünne Schicht Blutflüssigkeit mit sich und bringt das Wasser derselben sofort bei der dem Vakuum entsprechenden Verdampfungstemperatur von 30–40 Grad zur Verdampfung. Schaber nehmen das Trocknungsprodukt von der Walze ab und lassen es in Pulverform in einen Sammelkasten fallen. Alle festen Bestandteile des Blutes werden gewonnen; Ausbeute rund 20 Proz. an Trockenprodukt. Da das gefrorene Blut in geschlossenen Holzgefäßen einen mehrtägigen Transport auch bei Sommertemperaturen auszuhalten vermag, braucht es nicht an Ort und Stelle verarbeitet zu werden. Das Produkt ist ein rotbraunes kakaoförmiges Pulver, unbegrenzt haltbar, geruchlos, geschmackfrei und wasserlöslich. Wassergehalt ungefähr 10 Proz., Eiweißgehalt etwa 83 Proz., davon ungefähr 54 Proz. Hämoglobin.

Personalien.

Auszeichnungen. Es wurde verliehen: das Preuß. Verdienstkreuz für Kriegshilfe dem städtischen Obertierarzt Dr. Karl Lohoff in Mülheim (Ruhr); das Sächsische Verdienstkreuz dem Direktor der städtischen Fleischbeschau Dr. Max Minzlaff in Annaberg; das Braunschweig. Kriegsverdienstkreuz am gelbblauen Bande dem Schlachthofdirektor Karl Körner in Holzminden.

Ernennung. Schlachthoftierarzt Ernst Fricke in Emden zum Schlachthofdirektor in Altenburg (S.-A.).

Promoviert: Dr. phil. Johannes Jost, städtischer Tierarzt in Berlin und approbierter Arzt (z. Zt. Stabsveterinär), bei der medizinischen Fakultät der Universität Berlin zum Dr. med.



Der Anzeigenpreis beträgt 50 Pf. für die 77 mm breite Pettizelle. Bei Wiederholungen wird entsprechender Rabatt gewährt.

Zeitschrift

Beilagen werden nach einer mit der Verlagsbuchhandlung zu treffenden Vereinbarung (nur für die Gesamtauflage) angenommen.

für

Fleisch- und Milchhygiene.

Herausgegeben

von

Dr. R. v. Ostertag-Berlin.

Verlag von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstraße 10.

XXVIII. Jahrgang.

15. April 1918.

Heft 14.

Inhalts-Verzeichnis.

Original-Abhandlungen.

Borchmann, Karl, Zur Beurteilung des Alters beim Reh. Seite 185—189.

Reuter, M., Die Gefrierfischeinfuhr nach Europa. Seite 189—191.

Referate.

Beckel, A., und Wellenstein, A., Die Bestimmung des Wasserzusatzes zu Hackfleisch und Wurstwaren. Seite 191—192.

Polenske, E., Über den Gehalt des Wurstfettes der Dauerwurst an freier Säure. S. 192—193.

Amtliches. Seite 193—194.

Kleine Mitteilungen. Bedeutung zeitweiliger Futterverkürzung bei Milchkühen. — Trichinen in einem Spanferkel. — Paratyphus A. — Den Einfluß der Kastration auf die Hypophysis des Rindes. — Über verschiedene Einwirkungen auf die Virulenz von tuberkulösen Produkten aus menschlicher oder boviner Provenienz. —

Nebennierenwassersucht. — Eine seltene Konkrementbildung in der Rinderleber. — Erkrankungen durch Bazillen der Glässer-Voldagsen-Gruppe in der Türkei. — Über zwei Fälle einer Echinokokkeninfektion. — Der Fischfang in Chile. Seite 194—196.

Tagesgeschichte. Ehrentafel. — Geheimer Rat Professor Dr. Ellenberger. — Schlachthofdirektor Leinemann in Frankfurt a. Oder. — Vorbereitungskurse für Medizin studierende Kriegsteilnehmer. — Ein Genesungsheim für etwa 20 kriegsbeschädigte Studenten und Alt-Akademiker. — Gewichtsgrenzen für Kälber, Fresser und Rinder. — Ein Verbot des Handels mit von auswärts eingeführten Gegenständen des Wochenmarktverkehrs außerhalb des Marktes ist gültig. — Stiftungen. Seite 196—198.

Personallen. Seite 198.

Vakanzen. Seite 198.

Die „Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene“ erscheint am 1. und 15. eines jeden Monats. Sie wird durch jedes deutsche Postamt zum Preise von M. 5.50 vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert.

Originalbeiträge werden für den Bogen zu 16 Seiten mit M. 50,— honoriert.

Alle Manuskripte, Mitteilungen, Korrekturen und redaktionellen Anfragen beliebe man

an Herrn Direktor Dr. Henschel, Berlin NW. 23, Lessingstraße 23 zu senden.

Bengen & Co.,

G. m. b. H., Fabrik chemisch-pharmaceut. Präparate, **Hannover.**

Farblösungen für Tierärzte,

gebrauchsfertig, in elegantem Holzblock, mit 10 Tropfgläsern à 30,0.

Genossenschaftsstempelfarbe

für die Fleischbeschau von intensiver Farbkraft, unschädlich, pökel- und räucherfest, haftet auch bei fettiger Oberfläche sehr gut und trocknet schnell ein. Für Metall- und Gummistempel geeignet.

Kompressorium nach Sachse, D. R.-P. 237 123

ist das sparsamste und angenehmste, weil es infolge Hohlchliffs nur mit drei schmalen Leisten auf dem Objektisch ruht. Infolgedessen sind Risse und Schrammen sowie Adhäsionen am Objektisch ausgeschlossen.

Preis pro Stück M. 3.—.

H. Hauptner,

Königlicher

Filiale München, Königlstr. 41.

Telegramm-Adresse:

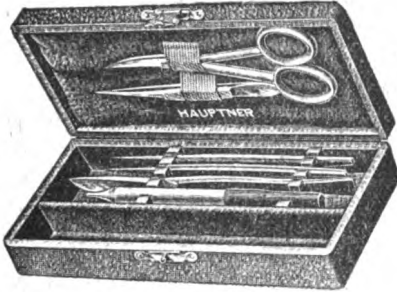


Berlin NW. 6, Luisenstr. 53-55.

Hoflieferant.

Filiale Hannover, Marlenstr. 61.

„Veterinaria“.



Trichinenschau-Besteck

im Etui, enthaltend:

**1 Schere, 1 Pinzette, 1 Skalpell,
2 Präpariernadeln, Tropfpipette.**

Das Etui besitzt außer den Lagerungen für die Instrumente ein Längsfach zur Aufnahme verschiedener Utensilien zur Fleischschau.

Kompressorium nach Reißmann, mit 28 Feldern, den neuen Vorschriften entsprechend.

Verlangen Sie Katalog B Nr. 94 kostenfrei!

Diverse Patente
u. d. R. G. Muster
Zahlreiche
Referenzen!

Gesetzlich geschützte
CONFISCATEIMER
für die ambulante Fleischschau
mit und ohne Fahrgestell, sowie
Schlachthausgeräte
liefert die Specialfabrik von
WILH. RENDLER & CO.
ARNSTADT
/ THUR.
Prospecte
gratis u. franko

Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW. 48.

Leitfaden für Trichinenschauer.

Eine Anweisung für die Ausbildung
als Trichinenschauer und für die amtlichen Prüfungen.

Von

Dr. R. von Ostertag, Berlin.

Mit 72 Abbildungen.

Preis gebunden M. 4,20 und 10% Feuerungszuschlag.



**Optische Werkstätte
Paul Waechter,**

Friedenau-Berlin
empfiehlt

die anerkannt vorzüglichen

Mikroskope

für alle wissenschaftl. Zwecke
sowie für die Tierärztl. Praxis,

Mikroskope

für die Trichinenschau.

Prospecte gratis und franko.

Tierkörper-Verwerter „System Goslar“

(Deutsche Reichs- und Auslands-Patente)
in stationärer und fahrbarer Ausführung mit Unterfeuerung
oder Dampfheizung (Heizregister) zur Gewinnung von

**Fett, Leimgallerte, Fleischmehl, Tierkörpermehl
in hochwertiger Form.**

Verarbeitung unzerlegter Großtierkörper — Beste Rentabil-
lität — Einbau in jeden vorhandenen Raum möglich.

Goslar'sche Fettabscheider und Leimeindicker

auch allein lieferbar und können solche jeder
bestehenden Anlage angeschlossen werden.

„System GOSLAR“ ist bereits mit bestem Erfolg in zahlreichen Aus-
führungen beim Heer, in Schlachthöfen und Abdeckereien in Betrieb.

Neu! Unerreichte Fettausbeute durch Einbau besonderer
maschineller Vorrichtungen. Bei Unterfeuerung Vermeidung
einer Ueberheizung des Bodens während der Herstellung des
Futtermeihles, infolge gleichzeitiger Ausbildung des Heiz-
bodens als Luftvorwärmer. **Neu!**

Nähere Auskunft durch die

**Bauleitung und Verkaufsstelle
Goslar'scher Verwertungsapparate**

Berlin W 50, Augsburgstr. 6 II.

Telephon: Kurfürst 1252.

Nur von obiger Stelle autorisierte Firmen dürfen
Apparate „System Goslar“ anbieten und ausführen.



Zeitschrift

für

Fleisch- und Milchhygiene.

XXVIII. Jahrgang.

15. April 1918.

Heft 14.

Original-Abhandlungen.

(Nachdruck verboten.)

Zur Beurteilung des Alters beim Reh.

Gutachten in Strafsachen wider Sch., D. und R.
wegen Jagdüberragung.

Erstattet von **Karl Borchmann**,
Königlichem Kreisierarzt in Drossen.

In der obengenannten Strafsache hat mir das Königl. Amtsgericht Berlin-Mitte, Abt. 125, die Akten (1 Band, 58 Blatt) nebst vier in einer Zigarrenkiste verpackten Überführungsstücken mit dem Ersuchen übersandt, in Gemäßheit des Ersuchens des Königl. Amtsgerichts zu Falkenburg vom 12. Februar 1910 (Bl. 55), ein schriftliches Gutachten darüber abzugeben,

- „wie alt das in dieser Sache beschlagnahmte Reh gewesen ist,
- ob das Gehörn von dem hier fraglichen Reh herrühren kann,
- ob der Bruch der Laufteile zur Zeit der Erlegung frisch oder bereits etwa 1 Jahr alt war und
- ob etwa der Laufteil einen frischen und einen alten Bruch aufweist.“

In Erledigung dieses Ersuchens erstatte ich das nachstehende Gutachten:

Befund:

In der den Akten beigelegten, mit einem Nagel verschlossenen Zigarrenkiste sind folgende Überführungsstücke enthalten: Nr. 1 ein Unterkiefer des fraglichen beschlagnahmten Rehkabes, Nr. 2 zwei Laufteile des fraglichen Rehkabes (nachträglich auf Veranlassung des Unterzeichneten in der Längsrichtung durchsägt), Nr. 3 ein abnormes Spießergeweiß, Nr. 4 ein Unterkiefer eines erwachsenen Rehes.

Zu Nr. 1. Von dem vorliegenden, von dem durch die Wildkommission des Kgl. Polizeipräsidentiums zu Berlin beschlagnahmten Reh herrührenden Unterkiefer ist die rechte Hälfte im Schneidezahn teil des Körpers und im hinteren (oralen) Teil der Unterkieferfuge so abgebrochen, daß ein Teil der rechten Hälfte des Schneidezahngebisses nebst der „Zange“ und

dem „inneren Mittelzahn“ an dem linken Unterkieferkörper verblieben ist. In letzterem sind 4 Paar Schneidezähne vorhanden. Demnach sind der rechte äußere Mittelzahn und der rechte Eckzahn verloren gegangen. In jedem Unterkieferast befinden sich 5 Backzähne. Die fünften Backzähne sind im Durchbruch begriffen; sie überragen den dorsalen Backzahnrand der Unterkieferäste noch nicht bis ganz zur Hälfte der Reibefläche des vierten Backzahn paares. Die äußersten Spitzen der vier Kauhöcker sind mit Schmelzkuppen überzogen, die vordersten (aboralen) Spitzen allein außerdem mit bräunlich gefärbtem Zahnstein bedeckt. Die sechsten Backzähne fehlen ganz.

Die Schneidezähne sind sämtlich noch Milch-(Wechsel-)Zähne: Die Zahnkronen der beiden Zangen (mittleres, erstes Schneidezahn paar) sind nach der äußeren (lateralen) Seite spitzbogig ausgezogen; der vordere Schneiderand der Reißfläche selbst (hintere oder Zungenfläche) besteht aus einer inneren (medialen), sehr breiten, flachen und aus einer äußeren (lateralen), sehr schmalen, steil nach außen abfallenden Mulde. Zwischen beiden befindet sich eine nur schwach hervortretende Leiste, so daß die ganze Reißfläche bei oberflächlicher Betrachtung als eine einzige Mulde erscheint. Die seitwärts von den Zangen gelegenen inneren Mittelzähne (zweites Schneidezahn paar) sind bedeutend kleiner, kürzer, spitz, stiftförmig und noch nicht halb so breit wie die Zangen. Die daneben folgenden äußeren Mittelzähne (drittes Schneidezahn paar) und die Eckzähne (viertes Schneidezahn paar), die nahezu gleiche Größe haben, sind wesentlich kleiner als die inneren Mittelzähne; sie zeigen eine noch kürzere, spitzere und schmälere Stiftform. In dem künstlich eröffneten Schneidezahn teil des linken Unterkieferkörpers findet sich die bereits völlig ausgebildete Ersatzzange (mittlerer, erster bleibender Schneidezahn) eingebettet vor, sowie in dem rechten Teil des Unterkieferkörpers die entsprechend große Zahnhöhle

(Alveole) der verloren gegangenen rechten Ersatzzange. Die vorhandenen Zähne des 2., 3. und 4. Schneidezahnpaares zeigen eine deutliche Krümmung nach außen.

Die ersten drei Backzähne sind gleichfalls Milchzähne: Der erste (vorderste, aborale) und der darauf folgende zweite Backzahn sind klein, ihre Kronen niedrig, die Reibflächen mäßig abgekaut, so daß sie statt der ursprünglich spitzen Kauhöcker nur noch mäßig erhabene Schmelzleisten aufweisen. Namentlich die dritten Backzähne charakterisieren sich durch ihre langgestreckte dreiteilige Form als Milchzähne. Sie bestehen aus drei deutlich abgegrenzten zusammenhängenden Teilen, von denen jeder einen Höcker und eine Wurzel besitzt. Die 4. und 5. Backzähne sind zweiteilig und ebenso wie das 3. Backzahnpaar scharfkantig, d. h. noch nicht abgekaut, und zwar vornehmlich an den spitzen inneren (lingualen) Kauhöckern.

Zu Nr. 2. Die beiden Laufteile, die zur Untersuchung nachträglich in der Mittellinie der Länge nach von vorn nach hinten durchgesägt*) wurden, sind noch von dem Fell und den übrigen Weichteilen umgeben. Sie passen mit ihren Bruchenden ineinander und sind deshalb zusammengehörig. Sie bilden zusammen den unteren Teil des linken Hinterlaufes (Metatarsus) von der Mitte des Sprunggelenks, vom vereinigten zentralen und vierten Fußwurzelknochen (Os centrotarsale quartum, Kahnwürfelbein) ab, was sich aus folgendem einwandfrei ergibt. Die freie beckenwärts (proximal) gelegene Gelenkfläche des vereinigten zentralen und vierten Fußwurzelknochens zeigt sich mit Ausnahme des äußeren (lateralen) Teiles schwach ausgehöhlt und besteht aus zwei, durch einen niedrigen Kamm getrennten Rinnen. An ihrem hinteren-inneren (medioplantaren) Winkel wird sie von einem beckenwärts gerichteten Fortsatz lehnartig überragt. Der äußere (laterale) Teil der freien Gelenkfläche ist mäßig gewölbt und verläuft schräg von hinten (plantar) und oben nach vorn (dorsal) und unten bis etwas über die Mittellinie der äußeren Sprunggelenksfläche. An der vorderen (dorsalen) Fläche des Hintermittelfußknochens

*) Um nachzuweisen, ob die Epiphysenknorpel noch vorhanden wie beim Rehkalb oder bereits wie beim erwachsenen Reh verknöchert sind, ist die Durchsägung der Läufe in der Längsrichtung erforderlich. Falls hiernach ausnahmsweise noch kein einwandfreies Urteil möglich sein sollte, ist die Durchleuchtung mit Röntgenstrahlen notwendig, die dann stets eine völlig sichere Beurteilung ermöglicht.

verläuft außen, dicht neben der Mittellinie (dorsolateral) eine 2—3 mm breite und etwa 2 mm tiefe Rinne, die die Sehne des Streckers der lateralen Zehe (*M. extensor digiti quarti proprius*) aufnimmt. Ferner verläuft die Hornwand am Zehenrand des Zwischenklauenspalts deutlich nach vorn (oralwärts) gewölbt, die Zehen sind spitz, die Trageränder scharf und die Sohlen stark ausgehöhlt, so daß die Klauen ein krallenähnliches Aussehen zeigen.

An dem fraglichen linken Hinterlauf finden sich drei Bruchstellen vor, und zwar im oberen und unteren Drittel des Hintermittelfußes sowie an der Grenze zwischen Mittelstück (Diaphyse) und dem unteren (distalen) Endstück (Epiphyse).

An der im oberen Drittel des Hintermittelfußes gelegenen Bruchstelle ist der Hintermittelfußknochen vollständig zertrümmert, so daß die Bruchenden ungefähr 1 cm voneinander entfernt sind. Der obere Teil des Laufes hängt jedoch mit dem unteren noch durch Haut und Sehnen zusammen. Die oberhalb (proximal) angrenzende, von der Haut entblößte innere (mediale) Fläche des Hintermittelfußknochens und Sprunggelenks zeigt sich rötlich verfärbt. Etwa 2 cm unterhalb der äußerlich sichtbaren Bruchstelle findet sich inmitten einer vom Fell bedeckten, etwa pfenniggroßen länglichrunden, ca. 2 mm hoch prominierenden, knochenharten Auftreibung ein etwa linsengroßes Loch in der Haut, dessen Ränder mit graugelbem, trockenen, harten, festsitzenden Schorf bedeckt sind. Die nach dem Durchsägen des Laufes an dieser Stelle in der Markhöhle angetroffenen, länglichen, verschieden großen, mehr oder weniger verlagerten Knochensplitter sind gelb verfärbt und haben eine raue Oberfläche. Das benachbarte Knochenmark hat eine schmutziggelbbräunliche (Bienenwachs ähnliche) Farbe. In dasselbe eingebettet fanden sich zahlreiche kleine, stark zerfressene Knochensplitter, die später verloren gegangen sind. An der äußeren (lateralen) Seite ist die Haut quer zur Längsrichtung tief rinnenförmig eingezogen. Im übrigen sind weder an den Bruchflächen des Knochens, noch an den in der Markhöhle befindlichen Knochensplittern, noch am Knochenmark selbst, noch an der rinnenförmig eingezogenen Haut der Bruchstelle gerötete Stellen nachweisbar.

An der zweiten, im unteren Drittel des Mittelstücks des Hintermittelfußes gelegenen Bruchstelle hat eine völlige Durchtrennung des Hintermittelfußes stattgefunden. Die Bruchenden des Knochens passen genau ineinander

und sind 1—2 cm weit von der Bruchstelle ungleichmäßig gerötet, das nach der Untersuchung benachbarte Knochenmark war rotbraun verfärbt.

An der dritten untersten Bruchstelle ist das untere (distale) Ende des Hintermittelfußes um etwa 45 Grad nach hinten (plantar) verlagert. Der Lauf hing bei der Untersuchung an der Bruchstelle noch derart zusammen, daß an der vorderen (dorsalen) Fläche oberhalb des Fesselgelenks ein innen (medial) etwa 2 mm, außen (lateral) etwa 3 bis 4 mm breit klaffender Spalt sich gebildet hatte. Das Mittelstück (Diaphyse) des Hintermittelfußknochens ist von dem unteren Endstück (distale Epiphyse) in der hinteren Hälfte der Epiphysenknorpelgrenze etwa bis zur Mitte abgebrochen, während von dem vorderen Ende des Mittelstücks ein dreieckiges Stück schräg abgebrochen und in Verbindung mit dem Epiphysenstück geblieben ist. Die Bruchflächen sind dunkelrotbraun verfärbt und zum Teil mit dunkel- bis schwarzen angetrockneten Blutkrusten bedeckt. Der distale Epiphysenknorpel des Hintermittelfußknochens sowie der proximale (beckenwärts gerichtete) Epiphysenknorpel des Fesselbeins ist noch deutlich erkennbar, was besonders klar und einwandfrei im Röntgenbilde in Erscheinung tritt, wo die Grenze zwischen Mittel- und Endstücken sich als helle Streifen zu erkennen geben. Die gleiche Beschaffenheit zeigen die fraglichen Knochen zweier vergleichsweise untersuchten Rehkälber, von denen das eine sich in demselben Alter wie das hier in Frage stehende befand. Bei den weiterhin zum Vergleich herangezogenen gleichen Knochen zweier erwachsener Stücke Rehwild ließen sich die Epiphysenknorpelgrenzen weder mit bloßem Auge an den durchgesägten Knochen erkennen, noch traten sie im Röntgenbilde in Erscheinung, weil hier die Mittelstücke mit ihren Endstücken durch Verknöcherung des Epiphysenknorpels zu einem einzigen Knochen verschmolzen sind.

Zu Nr. 3. Das vorliegende Rehgehörn — abnormes Spießergeweihe — trägt auf der äußeren Stirnfläche die Aufschrift mit schwarzer Tinte:

Birkholz
21. 10.
1909.

Die Schädeldecke hat eine vergilbte Farbe, die Sägefläche ist schmutziggelb verfärbt und stellenweis glatt. An der inneren Fläche

der Schädeldecke befinden sich zwei unter den Rosenstöcken (Geweihfortsätze der Stirnbeine) gelegene Bohrlöcher, die heller gefärbt und von rauherer Beschaffenheit sind als die übrigen Knochenteile. Die Stirnbeine erscheinen unterhalb der Rosenstöcke, gegen das Licht gehalten, nur mäßig durchscheinend im Gegensatz zu zahlreichen, zum Vergleich herangezogenen Stirnplatten von Rehkälbern im Alter von 6—7 Monaten, wo sie an der fraglichen Stelle erheblich dünner und deshalb im größeren Umfange und wesentlich stärker durchscheinend sind. Der linke Rosenstock ist, am hinteren Rande gemessen, etwa 1 cm hoch und hat an der Basis 4,6 cm Umfang. Die linke Stange gabelt sich in zwei Spitzen, von denen die vordere — das Stangenende — etwa 1 cm, die hintere — der Hintersproß — etwa 2,8 cm lang ist; sie hat eine Länge von 10 cm und an der dicksten Stelle einen Umfang von 6,4 cm. Der rechte Rosenstock ist gleichfalls 1 cm hoch und hat an der Basis einen Umfang von 4,1 cm. Die Länge der spießförmigen Stange beträgt 5,5 cm, ihr stärkster Umfang, 2 cm oberhalb der Rose, 3,5 cm.

Die linke Stange zeigt bis über die Mitte gut entwickelte dunkelbraune Perlen und, namentlich vorn und innen, deutlich ausgeprägte Furchen, die rechte vorn und hinten nur vereinzelte Perlen sowie innen nur wenige flachere Furchen und ist im übrigen nahezu glatt. Die Rosen sind beide mäßig entwickelt, an der linken Stange stärker als an der rechten. Unterhalb der Rosen befindet sich je eine grauschwänzliche, zackig verlaufende, ringförmige, überall etwa gleichtiefe Rinne, die sogenannten Demarkationsringe, die dem Abwurf der Stangen voraufgehen.

Zu Nr. 4. Das zum Vergleich seitens des Kgl. Polizeipräsidiums beigegefügte Unterkiefergebiss eines erwachsenen Rehes hat 4 Paar Schneidezähne und jederseits 6 Backenzähne, es ist also vollständig. Die Kronen der „Zangen“ sind anscheinend nachträglich abgebrochen. Die Zähne des 2., 3. und 4. Schneidezahnpaars zeigen im Gegensatz zu den entsprechenden eines Rehkälbes einen fast graden Verlauf. Die Kronen sind breiter, die Beißflächen lassen 2 tiefe, durch eine hohe, stark hervortretende Mittelleiste getrennte Mulden erkennen. Das 3. Backzahnpaar hat eine zweiteilige Krone, d. h. ist zweihöckerig und zweiwurzelig. Die Kauflächen der 4. Backzähne sind am stärksten abgerieben, so daß Schmelzhöcker und -leisten nur noch schwach über die Oberfläche hervor-

ragen. Nach dem Grade der Abnutzung folgt demnächst das 4., dann das 3. und 2., hierauf das 6., und endlich das 1. Backzahnpaar. Das 1., 2., 3. und 6. Paar sind ungefähr annähernd gleich stark abgenutzt und zeigen noch spitze Kauhöcker, sowie scharf hervortretende Schmelzleisten.

Gutachten.

Aus dem geschilderten Befunde der vier Überführungsstücke einschließlich der zum Vergleich herangezogenen Rehläufe und -schädel ergeben sich folgende Schlußfolgerungen:

Nach der wissenschaftlichen Erfahrung bieten in den ersten beiden Lebensjahren die Gebißverhältnisse sichere Handhaben zur Beurteilung des Alters beim Rehwilde. Bis $1\frac{1}{2}$ Jahr kann man mit großer Sicherheit das Alter eines Stückes feststellen. Im ersten Lebensmonat hat das Rehkalb 4 Paar Milchschneidezähne und das 1.—3. Milchbackzahnpaar. Der dritte Milchbackzahn ist dreiteilig, dreihöckerig und dreiwurzelig. Ungefähr im Alter von 4—5 Monaten, d. h. etwa Ende August bis September, erscheint der 4. bleibende Backzahn. Im 6.—7. Lebensmonat, also Oktober bis November, beginnt der Wechsel der Zangen und gleichzeitig erscheint das 5. Backzahnpaar. Ausnahmsweise im 8. Lebensmonat, also im Dezember des Geburtsjahres, in der Regel jedoch im 9.—10. Lebensmonat, d. h. im Januar oder Februar des darauffolgenden 2. Kalenderjahres, wechselt das 2. Schneidezahnpaar, im 11.—12. Lebensmonat, also März bis April des 2. Kalenderjahres, das 3. Schneidezahnpaar und im 12.—14. Lebensmonat des auf die Geburt folgenden Jahres, mithin im April bis Juni, das 4. Schneidezahnpaar (Eckzähne). Etwas später — vom 14. Lebensmonat, also etwa vom Juni des 2. Kalenderjahres ab — findet der Wechsel des 1.—3. Milchbackzahnpaares statt, und zwar wird der 3. dreiteilige Milchbackzahn durch einen zweiteiligen bleibenden ersetzt. Ungefähr gleichzeitig, etwa im 13.—14. Lebensmonat, d. h. im Juni bis Juli des 2. Lebensjahres, erscheint der dreiteilige 6. bleibende Backzahn. Hiermit, also in der Regel nach $1\frac{1}{4}$ Jahr, ist das bleibende Gebiß des Rehes vollendet.

Das Vorhandensein des dreiteiligen 3. Backzahnes in dem in dieser Sache beschlagnahmten Rehunterkiefer in Verbindung mit dem Fehlen des 6. Backzahnpaares sowie die unmittelbar vor dem Wechsel befindlichen Zangen und das noch nicht in ganzer Länge durchbrochene 5. Backzahnpaar sind nach der wissenschaftlichen Erfahrung ein sicherer Beweis dafür, daß das fragliche Unterkiefergebiß

von einem 6—7 Monate alten, d. h. etwa im Oktober bis November geschossenen Rehkalbe herrührt.

Hiermit steht im Einklang die Beschaffenheit der Röhrenknochen der beiden asservierten Lauftteile des fraglichen Rehkalbes. In diesem Alter (6—7 Monate) sind bei einem Reh (Rehkalb) die Epiphysenknorpel, welche die Mittelstücke (Diaphysen) der Röhrenknochen des unteren Laufes mit ihren Endstücken (Epiphysen) verbinden, noch deutlich erkennbar, so daß der Hintermittelfuß- und die Zehenknochen sich aus je 3 Stücken zusammensetzen. Erst beim erwachsenen Reh, im 2. Lebensjahr, verknöchern die Epiphysen mit den Diaphysen zu einer einzigen Röhre. Die vergleichende Untersuchung mit den entsprechenden, von einem einwandfrei gleichalterigen Reh herrührenden Knochen im Berliner Museum für Naturkunde sowie von einem im Handel befindlichen Rehkalb und zwei erwachsenen auf dem Markte angetroffenen Rehen, deren Alter nach den Zähnen bestimmt wurde, ergab, daß bei Rehkälbern die Epiphysen von den Diaphysen noch durch eine Knorpelschicht abgegrenzt, bei erwachsenen, mehr als einjährigen Rehen dagegen die Epiphysenknorpel nicht mehr nachweisbar waren. Der im oberen Drittel des von dem fraglichen Rehkalbe herrührenden linken Hintermittelfußes gelegene Knochenbruch hat zweifellos bereits längere Zeit vor der Erlegung bestanden. Mit Rücksicht auf die noch nicht vollzogene Resorption der Knochensplitter, die eine raue Oberfläche aufweisen, ist das Alter dieses Knochenbruches nach der wissenschaftlichen Erfahrung auf ungefähr 3 Monate zu schätzen. Die beiden anderen, der mittlere und der untere Knochenbruch sind jedoch mit Rücksicht auf die an den Bruchstellen und ihrer Nachbarschaft vorhandenen Blutungen sowie bei dem Fehlen sämtlicher, die Heilungsprozesse begleitenden Nebenerscheinungen, wie Narben, schwieliger Verdickungen der Haut, Knochencallus, frisch und vermutlich erst beim Abschluß des Rehes entstanden.

Bezüglich des asservierten Gehörns (abnormes Spießergeweih) ist folgendes zu bemerken:

Normalerweise bildet sich schon im November—Dezember des Geburtsjahres beim männlichen Rehkalb (Kitzbock) auf dem Rosenstock ein ganz winziges, meist „knopfförmiges“ Erstlingsgehörn, das sogenannte „Knöpfchen“, das bisweilen schon am Ende des Geburtsjahres, meistens jedoch Anfang Januar des darauffolgenden Kalender-

jahres völlig ausgebildet ist und durchschnittlich $\frac{3}{4}$ —2 oder sogar 2,5 cm Höhe erreicht. Im Februar des 2. Kalenderjahres, also etwa im 10. Lebensmonat, beginnt dann der Abwurf des Erstlingsgehörns. Nach kurzer Zeit, etwa im März—April, wächst dann das 2. Gehörn meist in Form von $1\frac{1}{2}$ —10 cm langen Spießen, bisweilen jedoch als Gabel und vereinzelt sogar als Sechsergeweih empor und wird dann im August bis Dezember des 2. Kalenderjahres, also im 17.—20. Lebensmonat des Bockes abgeworfen. Stärkere Böcke werfen in der Regel früher ab als schwächere. Das neue, 3. Geweih pflügt dann in der Zeit vom März bis einschl. Mai vollendet zu sein. Verletzungen der Beinknochen beeinflussen erfahrungsgemäß die Geweihbildung, und zwar derart, daß bei Verletzung eines Vorder- oder Hinterlaufes die Geweihhälfte der entgegengesetzten Körperseite mehr oder weniger verkümmert. Bei dem vorliegenden Gehörn tragen die Rosenstöcke keine „Knöpfchen“ wie die Erstlingsgehörne der männlichen Rehkälber (Kitzböcke), sondern Stangen, von denen die linke gegabelt ist, während die rechte einen im Wachstum gegen die linke erheblich zurückgebliebenen („verkümmerten“) Spieß bildet. Die verkümmerte Beschaffenheit des rechten Spießes läßt vermuten, daß die Verletzung eines linken Vorder- oder Hinterlaufes die Ursache der Verkümmernng gewesen ist. Die an den Rosenstöcken vorhandenen Demarkationsringe weisen im Verein mit den aufgesetzten Stangen darauf hin, daß der Träger dieses Geweihes unmittelbar vor dem Abwurf gestanden hat, mithin im Herbst geschossen sein muß. Zu dieser Zeit fängt aber das knopfförmige Erstlingsgehörn erst an, sich zu bilden, um dann erheblich später, vom Februar des 2. Kalenderjahres ab abgeworfen zu werden. Demzufolge können bei dem Erstlingsgehörn eines Rehkalbes im Herbst die Demarkationsringe noch nicht auftreten. Aus alledem geht mit Sicherheit hervor, daß das vorliegende Gehörn von dem hier fraglichen Reh nicht herrühren kann, sondern von einem im 2. Lebensjahr stehenden Rehbock stammen muß.

Hiernach gebe ich mein Gutachten wie folgt ab:

Das in dieser Sache beschlagnahmte Reh ist etwa 6—7 Monate alt gewesen, das asservierte Gehörn kann nicht von dem hier fraglichen Reh herrühren, der Laufteil weist zwei frische und einen alten Bruch auf, die beiden frischen Brüche sind vermutlich erst beim Abschluß entstanden,

der alte Bruch ist ungefähr 3 Monate vor der Erlegung des Rehes entstanden.

(Datum und Unterschrift.)

Die Gefrierfleißeinfuhr nach Europa.

Von

M. Reuter,

Bezirkstierarzt a. D. in Nürnberg.

Wie die Zeitschrift „Prometheus“ mitteilt, hat die Einfuhr von Gefrierfleisch nach Europa und zwar nach den Krieg führenden Ländern während des Krieges einen gewaltigen Aufschwung genommen. Während im Jahre 1913 Europa im ganzen nur 511 000 t Gefrierfleisch empfing, ist 1916 wohl die zwanzigfache Menge herausgekommen. Schon 1915 wurden nach Großbritannien 664 500 t eingeführt, nach dem übrigen Europa 220 000 t, davon über die Hälfte nach Frankreich. Die Krieg führenden Länder sind durch diese große Einfuhr in die Lage gesetzt, ihre Viehbestände schonen zu können. Sicherlich wird auch nach dem Kriege mehr Gefrierfleisch auf den Markt kommen als früher, weil man sich in Südamerika auf die große Ausfuhr jetzt eingerichtet hat und nötigenfalls das Fleisch außerordentlich billig geliefert werden kann, falls die Nachfrage aus Europa bei hohen Preisen und wieder eintretenden normalen Zeiten geringer wird. Vor dem Kriege war das Hauptland für die Ausfuhr von Gefrierfleisch Argentinien, das auch jetzt den größten Teil liefert. Die Ausfuhr von dort hat 1916 etwa 900 000 t betragen. Allein die britische Regierung erhält von Argentinien monatlich 50 000 t zum Preise von $5\frac{3}{4}$ Pence für das Pfund an Bord des ausgehenden Dampfers. Die britische Regierung übernimmt außerdem die gesamte Ausfuhr von Paraguay. Argentinien hatte vor dem Kriege einen Bestand von ungefähr 29 Millionen Stück Rindvieh und 80 Millionen Stück Schafen aufzuweisen. Uruguay besitzt nur ungefähr den zehnten Teil dieser Menge, kann aber wohl über 100 000 t Gefrierfleisch

jährlich liefern. Vollständig neu entwickelt hat sich die Gefrierfleischindustrie in Brasilien. Dort hat die Regierung ihre Entwicklung durch großzügige Maßnahmen gefördert, insbesondere durch weitestgehende Zollbefreiung und durch die Gewährung von Beihilfen an die Dampfer, die Kühlräume aufzuweisen haben. Die brasilianische Gefrierfleischausfuhr, die im Jahre 1914 nur einige hundert Tonnen betrug, erreichte 1915 denn auch schon 8500 t und hat 1916 ungefähr 50 000 t betragen. Neuerdings führen auch Columbien und Paraguay Gefrierfleisch aus. Außerdem werden noch von Australien große Mengen von Gefrierfleisch exportiert, und es sind bereits, wie man vernommen hat, mit solchem beladene Transportdampfer durch unsere U-Boote versenkt worden. Doch ist über die Höhe des australischen Exports nichts näheres bekannt. Neben England ist Frankreich ein Hauptabnehmer; hier hat die Regierung für die Einfuhr von 120 000 t jährlich auf fünf Jahre völlige Abgabefreiheit gewährt und den Verkauf des Fleisches selbst organisiert.

Für die Ausfuhr sind Dampfer mit besonderen Kühlanlagen vorgesehen. Manche können etwa 3500 t Gefrierfleisch mitnehmen.

Nach der Ankunft in Europa muß das Fleisch sofort wieder in Kühlhäuser gelangen, weil es sonst schnell verdirbt. In England und Frankreich hat man zu diesem Zweck während des Krieges große Lagerhäuser eingerichtet.

In Deutschland war vor dem Kriege die Einfuhr von nennenswerten Mengen von Gefrierfleisch durch Zollmaßnahmen unmöglich gemacht worden. Nach dem Kriege wird man jedoch auch bei uns für eine Einfuhr von überseeischem Gefrierfleisch, unter Ermäßigung der Zollgebühren, sorgen müssen. In Deutschland bestand von jeher ein gewisses Vorurteil gegen das Gefrierfleisch. Im Verlaufe des Krieges ist dasselbe jedoch fast voll-

ständig geschwunden, seitdem alle größeren Kommunen große Mengen Fleisch in Kühlräumen aufgestapelt und zum geringeren Preis an die minderbemittelte Bevölkerung abgegeben haben. Auch hat sich die Hygiene hinsichtlich der Behandlung des Gefrierfleisches, besonders nach seiner Entnahme aus den Kühlräumen und in bezug auf den Verschleiß bedeutend gehoben, so daß kaum mehr ein Unterschied zwischen ungekühltem oder frischem Fleisch und gekühltem wahrzunehmen ist. Die hygienische Behandlung des Kühlfleisches ist in Deutschland so gut wie in keinem anderen Lande der Welt infolge von öffentlichen polizeilichen Belehrungen, Merkblättern, populären Schriften usw. organisiert und immer mehr in die breiten Schichten des Volkes eingedrungen. Die hygienische Behandlung wird daher in gleicher Weise wie bisher bei dem im Inlande produzierten Fleische auch bei der künftigen verstärkten Einfuhr von Kühlfleisch nach Deutschland aus den überseeischen Ländern genauestens gegenüber dem ausländischen Fleische und zwar hier vielleicht noch intensiver beachtet werden. Es wird jedenfalls die Einfuhr nur nach den größeren Schlachthöfen, die einwandfreie Einrichtungen für die Aufbewahrung und Abgabe des Fleisches besitzen, gestattet werden. Dadurch werden allenfalls noch bestehende Vorurteile gegen das Gefrierfleisch am ehesten beseitigt, und der Genuß desselben wird sich immer mehr einbürgern. Es wird zunächst eine Zentralisation für die Einfuhr und hernach eine Dezentralisation für die Abgabe des Gefrierfleisches von den großen Stapelplätzen aus an die kleineren Plätze geschaffen werden müssen. Wie zur Genüge bekannt, hat sich die Fleischkühlung im Kriege in hohem Maße bewährt im Interesse der Heeres- wie der Volksverpflegung. Dadurch sind derselben, abgesehen von volks- und landwirtschaftlichen Rücksichten, auch für die Friedenszeit die Pforten geöffnet.

Wie wichtig die hygienische Behandlung des eingeführten Gefrierfleisches, einwandfreie Herkunft vorausgesetzt, ist, beweist die seinerzeit aus Meerane in Sachsen gebrachte Nachricht, wonach Vergiftungserscheinungen in Form schwerer Erkrankungen und selbst

von Todesfällen beobachtet worden sind bei Personen, die Gefrierfleisch in rohem, gehacktem Zustand bei warmer Witterung — jedenfalls auch bei ungenügendem oder zu rapidem Auftauen in warmer Temperatur — genossen hatten.

Referate.

Die Bestimmung des Wasserzusatzes zu Hackfleisch und Wurstwaren.

Zwei Vorträge, gehalten auf der Bezirksversammlung des Preußischen Verbandes beamteter Nahrungsmittelchemiker (westliche Provinzen) zu Düsseldorf am 14. April 1917.

I. Beckel, A., Untersuchungsmethoden, Berechnung und Beurteilung.

(Ztschrft. f. Untersuchung der Nahrungs- u. Genußmittel usw., Bd. 34, 1917, S. 257.)

Über das Federsche Verfahren — das Verhältnis des organischen Nichtfettes zum Wasser des Fleisches ist ein ziemlich konstantes und schwankt meistens zwischen 1:3 und 1:4 — zur Erkennung von Wasserzusätzen zu Fleisch und Fleischwaren hat sich ein lebhafter Meinungs-austausch einer Reihe von Nahrungsmittelchemikern entsponnen. In die Kreise des Fleischergewerbes ist infolge dieser Veröffentlichungen Unklarheit und durchaus unberechtigte Erregung getragen worden. Den Verfassern schien es daher geraten, das vorliegende Material theoretisch und praktisch zusammenfassend zu betrachten. Beckel unterzieht in der vorliegenden Arbeit die mit dem Federschen Verfahren sich beschäftigenden Mitteilungen und die von Vertretern des Fleischergewerbes gemachten Einwände einer kritischen Betrachtung. Wegen der Einzelheiten muß auf das Original verwiesen werden. Zusammenfassend kommt der Verfasser zu dem Schluß, daß sich die Federschen Vorschläge in jeder Hinsicht bewährt haben. Der Vorschlag der Berechnung einer Verhältniszahl bietet ein Kennzeichen für die Zusammensetzung von Fleisch und Wurst, das man bisher nicht

hatte. Mit Benutzung dieser Verhältniszahl ist unter Zugrundelegung des Grenzwertes 4 leicht der Fremdwassergehalt, bei weiterer Umrechnung auf 100 Teile ursprünglicher Masse der Mindestwasserzusatz bei Fleisch und der Wasserüberschuß bei Würsten zu berechnen. Der Beurteilung ist jedoch niemals die Verhältniszahl, sondern stets nur der Wasserzusatz bezüglich Überschuß zugrunde zu legen. Für Hackfleisch ist jeder Wasserzusatz grundsätzlich unzulässig. Für Wurstwaren darf der Wasserzusatz zur Wurstmasse nicht größer bemessen sein, als daß — um mit der Amtlichen Zeitung des Deutschen Fleischerverbandes zu sprechen — „die gesamte Wurstmasse die nötige Geschmeidigkeit und Saftigkeit erhält und auch noch nach dem Räuchern, Bräuen oder Kochen, sowie üblichem Hängen bis zum Verkauf behält.“ Solcherart normal hergestellte Würste, seien es nun Fleisch-, Leber- oder Blutwürste, entsprechen durchweg der Verhältniszahl 4. Es können daher nur praktische Gesichtspunkte sein, die es empfehlen, bei Wasserüberschüssen bis zu 5 Teilen auf 100 Teile ungewässerte Wurstmasse keine Beanstandung auszusprechen und auch bei Überschüssen bis zu 15 Teilen sich zunächst mit einer Verwarnung zu begnügen. Im Wiederholungsfall sind auch solche Überschüsse als Verfälschung zu betrachten. In einem Wasserüberschuß von über 15 Teilen muß unter allen Umständen ein Verstoß gegen das Nahrungsmittelgesetz erblickt werden.

2. Wellenstein, A., Praktische Versuche zur Bestimmung des Wasserzusatzes in Wurstwaren.

(ibid. S. 275.)

Verfasser teilt die praktischen Versuche über die Brauchbarkeit des Federschen Verfahrens bei der Untersuchung von Wurstwaren mit, die unter praktischen Verhältnissen mit dem Fleisch gut und schlecht genährter Tiere hergestellt worden waren. Die nach dem Federschen Verfahren gefundenen Mengen Fremdwasser sollten eine Folge der mangelhaften Fütterung der Schlachttiere sein. Um diesen und andere Einwände der Fleischer gegen die Richtigkeit der Ergebnisse des Federschen Verfahrens zu entkräften, ließ der Verfasser in der städtischen Wurstküche in Trier unter ständiger Aufsicht verschiedene Wurstsorten mit Zusatz bekannter Mengen Wasser bezüglich Kesselbrühe im großen herstellen und hierauf nach dem Federschen Verfahren untersuchen. Zur Untersuchung gelangten Fleischwurst, Leberwurst, Blutwurst und Schwartemagen (Sülzwurst). Die Untersuchungen ergaben, daß das Federsche Verfahren zum quantitativen Nachweis des Mindestwasserzusatzes zu Wurstwaren geeignet ist. Der errechnete Wassergehalt bleibt durchweg hinter dem wirklich vorhandenen Fremdwassergehalt zurück. Durch das Kochen des zur Herstellung von Leber-, Blutwurst und Schwartemagen benutzten Fleisches tritt ein erheblicher Wasserverlust und damit auch eine Herabsetzung der Verhältniszahl ein. Infolgedessen kann man Leberwurst und Schwartemagen schon beträchtliche Mengen Kesselbrühe, der Blutwurst neben Blut meist auch noch reichlich Kesselbrühe zusetzen, ohne zu einer Zusammensetzung zu gelangen, aus welcher sich eine Verhältniszahl von der Höhe der Zahl 4 berechnen läßt. Eine Beurteilung der Wurstwaren auf Grund der Grenzzahl 70 Proz. für Wasser ist nicht aufrecht zu erhalten, da manche ohne Zu-

satz von Wasser oder Kesselbrühe hergestellten Würste beanstandet werden müßten, andere wieder mit unter Umständen bedeutenden Wasserzusätzen der Beanstandung entgehen würden. Bei der Untersuchung von Schwartemagen liefert das Federsche Verfahren scheinbar keine genauen Ergebnisse, was aber der Schwierigkeit zuzuschreiben ist, wegen der mangelhaften Durchmischung dieses Erzeugnisses eine einwandfreie Durchschnittprobe zu erlangen. Aus diesem Grunde ist es in der Durchführung der Nahrungsmittelkontrolle erforderlich, daß zu Untersuchungszwecken als Probe wenigstens 500 g in Form eines Abschnittes quer durch den Schwartemagen entnommen und vor Beginn der Untersuchung zwecks Erzielung einer einheitlichen Durchmischung mehrmals durch den Fleischwolf getrieben werden. Ferner empfehlen sich, bevor man eine Beanstandung ausspricht, wiederholte Untersuchungen des von demselben Fleischer stammenden Schwartemagens.

Wedemann, Berlin-Lichterfelde.

Polenske, E., Über den Gehalt des Wurstfettes der Dauerwurst an freier Säure. Experimentelle und kritische Beiträge zur Neubearbeitung der Vereinbarungen zur einheitlichen Untersuchung und Beurteilung von Nahrungs- und Genußmitteln sowie Gebrauchsgegenständen für das Deutsche Reich.

II. Band, S. 60–62. Herausgegeben vom Kaiserl. Gesundheitsamte, Berlin.

10 Proben Dauerwürste (Zerelat-, Salami-) verschiedener Herkunft und verschiedenen Alters wurden auf ihren Säuregrad untersucht. Als maßgebend für den Säuregrad ist das mit heißem Wasser ausgeschmolzene Fett angenommen worden, da das mit dem Soxleth extrahierte fast durchweg einen höheren Säuregrad aufwies. Ein bis zwei Monate nach der Herstellung hatten 3 von den 10 Würsten einen Säuregrad von 15,0, 15,8 und 15,4, demnach einen höheren Säuregrad als der von dem schweizerischen Bundesrat als Grenzzahl für die in die Schweiz einzuführenden

Dauerwürste bestimmt ist. Der Säuregrad der Würste stieg mit dem Alter ganz erheblich, so daß in den fast $1\frac{3}{4}$ Jahre alten Würsten der Säuregrad 53—83 betrug. Würste, die 10 Monate alt waren, und deren Wurstfett zwischen 31,7—51,7 Säuregraden schwankte, hatten sich in Farbe, Geruch und Geschmack gut erhalten, woraus hervorgeht, daß bei einem erheblich höheren Säuregrad des Wurstfettes als 12 die Wurst dennoch tadellos sein kann, wenn sie nur sauber und aus einwandfreiem Material hergestellt worden ist. Noch nach einem weiteren $\frac{1}{2}$ Jahr waren die Würste als genießbar zu bezeichnen, später nahmen sie an Genußwert ab, ohne aber als untauglich für den menschlichen Genuß bezeichnet werden zu müssen.

Wedemann, Berlin-Lichterfelde.

Amtliches.

— Preußen. Allgemeine Verfügung Nr. 1. 4. für 1918 des Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, betreffend Verwertung der Häute bei Wild- und Rinderseuche. Vom 28. Januar 1918.

An sämtliche Herren Regierungspräsidenten und den Herrn Polizeipräsidenten in Berlin.

Nach den Vorschriften der §§ 101, Abs. 2, 109 meiner viehseuchenpolizeilichen Anordnung vom 1. Mai 1912 (Reichs- und Staatsanzeiger Nr. 105) ist das Abhäuten der Kadaver von gefallenen oder getöteten Tieren, die an Wild- und Rinderseuche erkrankt oder dieser Seuche verdächtig waren, verboten. Die Häute solcher Tiere sind mit den Kadavern unschädlich zu beseitigen. Ihre Verwertung ist hiernach unzulässig. Mit Rücksicht auf die jetzige Lederknappheit erscheint dies bedauerlich. Auch erscheint eine Milderung der Vorschriften angängig, wenn zweifelsfrei feststeht, daß Milzbrand nicht vorliegt und wenn eine zuverlässige Desinfektion der Häute vorgenommen wird. Im Einvernehmen mit dem Herrn Reichskanzler bestimme ich daher, daß das Abhäuten der Kadaver der an Wild- und Rinderseuche erkrankten oder dieser Seuche verdächtigen Tiere und die Verwertung der Häute zur Ledergewinnung bis auf weiteres unter folgenden Vorsichtsmaßregeln zu gestatten ist:

Das Abhäuten hat in einer Abdeckerei oder in einem abgesonderten Raume eines öffentlichen Schlachthofes zu erfolgen; die Häute sind unter Aufsicht der Ortspolizeibehörde unmittelbar danach folgendem Desinfektionsverfahren zu unterziehen:

Die frischen Häute sind während der Dauer von mindestens 24 Stunden in eine 10proz. Kalkmilch, die aus einem Teil Ätzkalk und 10 Teilen

Wasser bereitet wird, einzulegen. Statt dessen können die Häute auch in einem abgeschlossenen Raume so lange getrocknet werden, bis sie ihre leicht biegsame Beschaffenheit verloren und eine sohllederartige Beschaffenheit angenommen haben.

Voraussetzung für die Abhäutung und die Verwertung der Häute ist in allen Fällen, daß durch die bei Wild- und Rinderseuche vorgeschriebene Untersuchung (vgl. § 9, Abs. 1 Nr. 1 und Anlage zu § 9 unter Nr. 30 der Ausführungsbestimmungen zum Ausführungsgesetze zum Viehseuchengesetze vom 12. April 1912) zweifelsfrei festgestellt ist, daß Wild- und Rinderseuche oder der Verdacht dieser Seuche vorliegt, daß es sich also nicht um Milzbrand handeln kann.

Ich ersuche hiernach das Erforderliche baldmöglichst zu veranlassen.

I. A.: Dr. Hellich.

— Preußen. Allg. Verfügung No. 1, 5 für 1918 des Ministeriums für Landwirtschaft usw., betr. Rotlaufimpfung. Vom 31. Januar 1918.

An sämtliche Herren Regierungspräsidenten und den Herrn Polizeipräsidenten in Berlin.

Im Anschluß an die allgemeine Verfügung Nr. I 22/1917 vom 31. März 1917 — IA III e 4296 — bestimme ich gemäß § 235 meiner viehseuchenpolizeilichen Anordnung vom 1. Mai 1912 — Reichs- und Staatsanzeiger Nr. 105 — auch für das Jahr 1918 folgendes:

Gewinnt der Rotlauf der Schweine in einer Ortschaft eine größere Ausdehnung, so kann der Landrat, in Stadtkreisen die Ortspolizeibehörde nach Anhörung des Kreisierarztes die tierärztliche Impfung der Schweinebestände der Ortschaft ganz oder teilweise anordnen.

— Preußen. Reg.-Bez. Wiesbaden, Polizeiverordnung betr. Ausdehnung der Trichinenschau auf Hausschlachtungen. Vom 2. Februar 1918.

Auf Grund der §§ 6, 12 und 13 der Verordnung über die Polizeiverwaltung in den neu erworbenen Landesteilen vom 20. 9. 1867 (G.-S. S. 1529), in Verbindung mit den §§ 137 und 139 des Gesetzes über die allgemeine Landesverwaltung vom 30. 7. 1883 (G.-S. S. 195), § 24 des Gesetzes, betreffend die Schlachtvieh- und Fleischbeschau vom 3. 6. 1900 (R.-G.-Bl. S. 547 folg.) und §§ 1 und 13 des Gesetzes, betreffend Ausführung des Schlachtvieh- und Fleischbeschaugesetzes vom 28. 6. 1902 (G.-S. S. 229) wird hiermit, unter Zustimmung des Bezirksausschusses, für den Umfang des Regierungsbezirks Wiesbaden verordnet, was folgt:

§ 1. Soweit nach den jeweilig geltenden, von zuständiger Stelle erlassenen Bestimmungen Viehstücke bei gewerblichen Schlachtungen einer Untersuchung auf Trichinen unterworfen sind, ist eine Untersuchung auch bei Hausschlachtungen vorzunehmen.

§ 2. Auf das Verfahren bei und nach der Untersuchung finden die Grundsätze des Reichsgesetzes, betreffend die Schlachtvieh- und Fleischbeschau, vom 3. Juni 1900 und der dazu von den zuständigen Stellen erlassenen Ausführungsbestimmungen sinngemäße Anwendung.

§ 3. Verantwortlich dafür, daß diese Untersuchung vorgenommen wird, ist der, welcher den

Auftrag zur Schlachtung erteilt, sowie der, welcher die Schlachtung vornimmt.

§ 4. Zuwiderhandlungen gegen diese Vorschriften werden, soweit nicht nach den bestehenden Bestimmungen eine anderweitige Bestrafung einzutreten hat, mit Geldstrafe bis zu 60 M, im Unvermögensfalle mit entsprechender Haft bestraft.

— **Preußen. Reg.-Bez. Aachen. Viehseuchenpolizeiliche Anordnung, betr. die Kontrolle der Pferdebestände in den Grenzkreisen des Regierungsbezirkes Aachen.** Vom 1. Februar 1918.

Auf Grund der §§ 7 und 78 des Viehseuchengesetzes vom 26. Juni 1909 (Reichs-Gesetzbl. S. 519) wird hierdurch mit Genehmigung des Herrn Ministers für Landwirtschaft, Domänen und Forsten folgendes bestimmt:

§ 1. Pferde dürfen aus den Kreisen Erkelenz, Heinsberg, Geilenkirchen, Aachen-Stadt, Aachen-Land, Eupen, Montjoie und Malmedy ohne schriftliche Genehmigung des zuständigen Landrats nicht ausgeführt werden. Anträgen zur Erlangung der Ausfuhrerlaubnis sind Gesundheitszeugnisse nach § 16ff. der viehseuchenpolizeilichen Anordnung vom 1. Mai 1912 beizufügen.

§ 2. Der Führer der Pferde hat die vom Landrat erteilte Ausfuhrerlaubnis stets bei sich zu führen und auf Verlangen den Polizeibeamten und den beamteten Tierärzten vorzuzeigen.

§ 3. Den Pferden sind im Sinne dieser Anordnung Esel, Maultiere und Maulesel gleich zu achten.

§ 4. Zuwiderhandlungen gegen diese Anordnung unterliegen den Strafvorschriften des § 74ff. des Viehseuchengesetzes vom 26. Juni 1909.

§ 5. Diese Anordnung tritt sofort in Kraft. Unberührt bleiben die Vorschriften über die Einfuhr von Pferden, Eseln, Maultieren und Mauleseln aus dem Auslande.

— **Königreich Sachsen. Zur Übertragung von Fleischbeschaubezirken an Tierärzte. Verordnung des Kgl. Sächsischen Ministeriums des Innern.** Vom 6. März 1918.

An die Kreishauptmannschaften.

Das Reichsgesetz, betreffend die Schlachtvieh- und Fleischschau, vom 3. Juni 1900 (Reichs-Gesetzbl. S. 547), nennt in § 5 unter den Personen, die die Schlachtvieh- und Fleischschau auszuüben haben, die Tierärzte an erster Stelle und erklärt in § 24 weitergehende landesrechtliche Vorschriften für zulässig.

Nach § 8 des sächsischen Gesetzes, die Einführung einer allgemeinen Schlachtvieh- und Fleischschau betreffend, vom 1. Juni 1898 (Gesetz-Verordnungsbl. S. 209), bildet die Ausführung der Schlachtvieh- und Fleischschau durch die Tierärzte die Regel und muß durch sie erfolgen, wenn es sich um Fälle der dort unter a—d erwähnten Art handelt. Nach § 4a der sächsischen Verordnung, die Schlachtvieh- und Fleischschau betreffend, vom 27. Dezember 1913 (Gesetz- und Verordnungsbl. 1914, S. 4), darf in Gemeinden mit Schlachthauszwang oder mehr als 10 000 Einwohnern die Schlachtvieh- und Fleischschau nur durch Tierärzte ausgeführt werden.

Gleichwohl haben solche Gemeinden einem nichttierärztlichen Fleischbeschauer die

Ausführung der allgemeinen Schlachtvieh- und Fleischschau übertragen, obwohl ein Tierarzt für diesen Zweck ohne besondere Belastung der Schlachtenden zu erreichen gewesen wäre.

Da nun nach dem Kriegsende mehr Tierärzte als bisher für die Ausübung der Schlachtvieh- und Fleischschau zur Verfügung stehen werden, wollen die gemäß § 5 des erwähnten Gesetzes vom 1. Juni 1898 zur Anstellung der Fleischbeschauer berufenen Behörden die angeführten Bestimmungen mehr als bisher beachten und insbesondere darauf Bedacht nehmen, daß, wenn eine Fleischbeschauerstelle wegen Mangels an Tierärzten zurzeit nicht mit einem solchen besetzt werden kann, sie einem nichttierärztlichen Fleischbeschauer nur so lange übertragen wird, als sie sich nicht durch einen Tierarzt verwalten läßt. Ebenso möchte auch in Beschaubezirken verfahren werden, die aus mehreren Gemeinden bestehen, sofern dort die Verhältnisse hinsichtlich der Zahl der Schlachtungen ähnlich liegen.

Die Kreishauptmannschaften wollen die Stadträte und die Amtshauptmannschaften und letztere die ihnen unterstellten Gemeinden und Gutsvorsteher dementsprechend verständigen.

Den Bezirkstierärzten ist diese Verordnung mit Rücksicht auf § 5 des Gesetzes vom 1. Juni 1898 ebenfalls zuzufertigen.

Kleine Mitteilungen.

— **Bedeutung zeitweiliger Futterverkürzung bei Milchkühen.** Um zahlenmäßig die wirtschaftlichen Werte zu ermitteln, welche durch zeitweise Verminderung des den Kühen bisher verabreichten Kraftfutters verursacht werden, ordnete die Landwirtschaftsgesellschaft für Malmöhus län in Schweden (Nord. Mejeritidn 1917, 40) umfangreiche Fütterungsversuche an, die, auf vier größeren Landgütern ausgeführt, vom 1. Februar bis Mitte Mai 1917 währten. Die Versuche ergaben in der Hauptsache folgendes:

1. Wird die gewöhnliche Fütterung mit Kraftfutter durch Abzug von Kraftfutter verändert, so nimmt das Körpergewicht der Kühe ungefähr in demselben Verhältnis ab wie ihr Milchertrag; und

2. wird darauf die frühere Fütterung mit Kraftfutter wiederhergestellt, so wächst das Körpergewicht der Kühe nicht, wenigstens nicht in so kurzer Zeit (drei Wochen) zu der früheren Höhe an, wie es bei dem Milchertrag der Fall war.

Als Gründe für den ermittelten Sachverhalt dürften folgende Annahmen gelten: 1. daß die der reichlicheren Fütterung entwöhnten körperlichen Verrichtungen der Kühe erst allmählich wieder auf die frühere reichlichere Fütterung sich einstellen müssen; 2. daß die während der dürrtigeren Fütterung zu einem Teil der Milcherzeugung verbrauchte Körpermasse der Kühe mehr Ersatzfutter bedürfe, als erforderlich gewesen wäre, wenn das Futter allein zur Milch-

erzeugung ausgereicht hätte; 3. daß das über das Erhaltungsfutter hinaus gereichte Leistungsfutter zunächst von der Milcherzeugung in Anspruch genommen werde und erst später der Vermehrung des Körpergewichts zugute komme; und 4. daß der Ersatz verloren gegangenen Körpergewichts mehr Leistungsfutter verlangt, als zur Wiedergewinnung verloren gegangenen Milchertrags erforderlich ist.

Jedenfalls bestätigen die Versuchsergebnisse den Erfahrungsgrundsatz, Milchkühe ununterbrochen so reichlich zu ernähren, daß ihr Körpergewicht keine Abnahme erleide.

— **Trichinen in einem Spanferkel** wurden auf dem Schlachthofe in Braunschweig gefunden. Die irrthümliche und in Laienkreisen weit verbreitete Annahme, daß in ganz jungen Schweinen keine Trichinen vorkommen, ist durch diesen Fund wieder einmal widerlegt worden. Schon Gerlach hat bekanntlich nachgewiesen, daß Ferkel bereits in einem frühen Alter Trichinen erwerben können. Im übrigen sind Trichinen in Spanferkeln mehrfach festgestellt worden, so z. B. in Celle, neuerdings auch auf dem Schlachthof in Berlin bei 3 Ferkeln.

— **Paratyphus A.** Eine 24 Fälle umfassende Epidemie von Paratyphus A beschreibt Heinrich Hennis, Gelsenkirchen (Zschr. f. Hyg. 84, H. 1) und gibt hierbei eine eingehende Übersicht über unsere bisherigen Kenntnisse dieser Krankheit. Impfungen mit einer gemischten Vakzine aus Typhus-, Paratyphus A- und Paratyphus B-Bazillen riefen lokale und allgemeine Reaktionen hervor, die aber nicht viel heftiger waren als bei der Impfung mit einfacher Vakzine (Bazillenmenge ein Drittel von gemischter Vakzine). Bei Menschen sowohl als auch bei Tieren, die mit der Mischvakzine geimpft wurden, konnte festgestellt werden, daß nicht nur eine Schutzwirkung gegen Typhus, sondern auch gleichzeitig eine solche gegen Paratyphus A und B eintrat.

— **Den Einfluß der Kastration auf die Hypophysis des Rindes** untersuchten S. Schönberg und J. Sakaguchi (Frankf. Zschr. f. Path. 20, Heft 3). Hiernach bleibt das Hypophysengewicht des Bullen hinter dem des Ochsen und der Kuh zurück; die höchsten Gewichtszahlen finden sich beim Ochsen. Histologisch bestehen keine typischen konstanten Unterschiede, jedoch überwiegen im allgemeinen bei den Kühen die chromophoben Zellen, bei den Ochsen treten häufig Stränge und Nester von stark azidophilen Zellen auf, während beim Bullen die schwach azidophilen Zellen in den Vordergrund treten.

— **Über verschiedene Einwirkungen auf die Virulenz von tuberkulösen Produkten aus mensch-**

licher oder boviner Provenienz, namentlich auf tuberkelbazillenhaltige Milch, stellte S. Delepine (Brit. Journ. of Tub. Vol. XI, 1917, 3) Untersuchungen an. Die Milch wurde für eine bestimmte lange Zeit auf niederen Wärmegraden (unter 6° C) gehalten oder hohen Temperaturen (65° bis 85°) ausgesetzt. Meerschweinchen, die mit so behandelter Milch geimpft wurden, blieben zunächst anscheinend während einiger Wochen frei von Infektion, wurden schließlich aber doch tuberkulös. Diese „verspätete“ Infektion wurde beobachtet, wenn die Milch erhitzt wurde auf 65° während 180 Min., 70° während 45 Min., 74° während 30 Min., 76° während 10 Min., 85° während 15 Min. (Verschiebung der Infektionszeit um 2 Monate). Die ausgeführten Impfversuche hatten folgende Ergebnisse:

1. Meerschweinchen, die mit nicht vorbehandelten stark bazillenhaltigen Produkten geimpft wurden, entwickelten an der Impfstelle „extensive“ tuberkulöse Läsionen innerhalb 2 Wochen.

2. Meerschweinchen der gleichen Größe und unter gleichen Bedingungen, welche mit den gleichen bazillenhaltigen Produkten in viel größeren Mengen, aber vorher hohen Temperaturen ausgesetzt, geimpft wurden, zeigten sehr geringfügige Veränderungen an den Impfstellen innerhalb 11 Wochen.

3. Die Eingeweide und der größte Teil der Lymphdrüsen bei Impfung mit nicht vorbehandelten Produkten waren nach 6 Wochen der Sitz von ausgedehnten Veränderungen.

4. Mit vorher erhitzten Produkten ergab die Impfung einige Male Erkrankung der Eingeweide und Lymphdrüsen in fast gleicher Weise wie bei Impfung mit nicht vorbehandeltem Material, aber erst nach Ablauf von 11 Wochen.

5. Aus diesen Resultaten sei zu schließen, daß die meisten erhitzten Bazillen zunächst kaum fähig waren, den Leukozytenwiderstand an der zuerst infizierten Stelle zu besiegen, daß aber einige wohl „entschlüpfen“ und durch Wanderzellen weggeführt und dann fähig würden, sich zu vervielfältigen und ihre pathogene Kraft zurückzugewinnen.

6. Es scheint auch hervorzugehen, daß die Wiedererlangung der Virulenz sich um so leichter einstellt, je größer die Distanz von der Impfstelle ist, denn während die lokalen Erkrankungen unbedeutend blieben, zeigten diejenigen in den entfernteren Organen fast die gleiche Extensität wie bei Impfung mit nicht vorbehandelter Milch.

7. Die Beziehungen zwischen Extensität der tuberkulösen Läsionen und der Distanz von der Impfstelle legen nahe, an einen Prozeß der

Wiederverstärkung der Virulenz zu denken, analog der Produktion eines „Virus fixe“ bei Passage durch eine Serie von Versuchstieren (Pasteur).

— **Nebennierenwassersucht.** Die Physiologie der Nebennieren liegt noch im Dunkeln. Sagt doch Prof. Dr. Franck in seiner Anatomie: „Die Nebennieren stellen zwei rätselhafte Gebilde dar, die sich den sogenannten Blutdrüsen in bezug auf ihren Bau am meisten nähern, sie liegen wie die Nieren außerhalb des Bauchfell-sackes, eingeschlossen in der Nierenkapsel“ usw. Bei einer von mir untersuchten Kuh war neben einer Hydronephrose der linken Niere, die mehrere lobuli des normalen Nierengewebes zertrümmert hatte, die dazu gehörende Nebenniere zu einer förmlichen Blase umgewandelt. Die Krabbenform war durch schwache Einbiegungen zu erkennen. Zur Aufklärung über die physiologische Funktion dieser rätselhaften Drüse kann vielleicht die Mitteilung beitragen, daß der Inhalt dieser zystenartigen Nebenniere aus einer hellklaren, urinös riechenden Flüssigkeit bestand. Der pathologische Verband deutet auch auf einen physiologischen. Die Kuh war kachektisch-anämisch-hydrämisch.

T. A. L. Beel-Roermond.

— **Eine seltene Konkrementbildung in der Rinderleber.** In einer reichlich mit chronisch verdickten Gallengängen behafteten Leber fand ich 5 Gallenkonkremente, die, obwohl der Gallengang rund röhrenförmig war, prachtvoll quadratische Form hatten, nur der letzte war aus der Form gefallen. Es kann die Kristallform der zusammensetzenden Sedimente hier vielleicht Einfluß ausüben auf die Steinformierung, denn eine runde Form ließe sich in runden Röhren doch eher erklären. Der größte war so groß wie ein normaler Spielwürfel, der kleinste, der mehr rund war, hatte die Größe einer Erbse.

T. A. L. Beel, Roermond.

— **Erkrankungen durch Bazillen der Glässer-Voldagsen-Gruppe in der Türkei.** Paul Neukirch, Konstantinopel (M. m. W. 1918, 10), hat in der Türkei bei Patienten, die unter typhus- und ruhrähnlichen Erscheinungen erkrankt waren, Bazillen gefunden, die zwar dem Paratyphus B nahe verwandt waren, aber, wie sich serologisch ergab, zu der Gruppe der Glässer-Voldagsen-Bazillen gehörten. Über die Infektionsart ist nichts bekannt geworden. Jonas, Berlin.

— **Über zwei Fälle einer Echinokokkeninfektion** berichtete Anschütz in der Sitzung der Medizinischen Gesellschaft zu Kiel am 15. November 1917 (M. m. W. 1918, 10). Im ersten Falle war ein Patient mit galliger Aszites unter den Erscheinungen chronischer Bauchfellentzündung er-

krankt. Durch Laparotomie wurden tausende lebende und abgestorbene Echinokokkenblasen aus dem Abdomen entfernt. Andere Blasen schwammen in einer höckerigen Membran, die die Därme überzog. Nach einem Jahre wurden dem Patienten gelegentlich einer Blinddarmoperation ein fast kindskopfgroßer abgestorbener Echinokokkensack aus der Leberkuppe, und nach vier Jahren noch einmal drei kindskopfgroße Zysten aus dem Lebermagenband entfernt. Danach trat völlige Heilung ein. Im zweiten Falle handelte es sich um eine große vereiterte intrahepatische Echinokokkenzyste, die klinisch durch enorme Lebervergrößerung, hochgradigste Abmagerung, Schwäche und Erbrechen in die Erscheinung trat. In 10 cm Tiefe wurde im Lebergewebe die mit Eiter gefüllte, mannskopfgroße, massenhaft mit abgestorbenen Blasen gefüllte Zyste angetroffen und entfernt.

Jonas, Berlin.

— **Der Fischfang in Chile.** Im Großen Ozean an der chilenischen Küste findet man einen großen Fischreichtum nebst sehr großen Verschiedenheiten wie Congrios, Lissas, Coromas, Sardinen und Anchovis. Trotzdem belief sich die Einnahme der Fischerei nur auf 390 750 Pesos. Der geringe finanzielle Erfolg mehrerer „Fischerei-Fang-Gesellschaften“ (Vischvangst maat schappyen) ist hauptsächlich dem zuzuschreiben, daß dem Verkauf frischer Fische zu wenig Interesse gewidmet wird. Der Zwischenhandel zwischen Fischern und Konsumenten macht den Gewinn beinahe wertlos. Die chilenische Regierung hatte eine gewisse Zahl Fischer aus Grimby nach Chile übersandt; man gab diesen als Wohnort das kalte Chiloë, wo Ackerbau den Nebenverdienst ausmachen sollte, eine Arbeit, für die die Fischer kein Verständnis hatten und die deshalb von ihnen verweigert wurde. Die Regierung war gezwungen, diese Leute zur Heimat zurückzuschicken. In Japan interessiert man sich für die chilenische Fischerei. Man stiftete eine japanische „Fischfang Maatschappy“, die zum Zweck hat, drei Fischkonservenfabriken zu stiften. Eine Bestimmung des Marineministeriums ordnet an, daß jeder Ausländer, der Kapitän eines Fischerbootes werden will, ein chilenisches Diplom besitzen muß; letzteres wird nur nach Prüfung in der spanischen Sprache abgegeben.

T. A. L. Beel, Roermond.

Tagesgeschichte.

Ehrentafel.

Den Tod fürs Vaterland starben:

Paul Fraebel, Veterinär (Tierarzt in Arlesberg).
Max Strelocke, Oberveterinär (Tierarzt in Selters).

Pluhatsch, Leutnant (Studierender der Tierärztlichen Hochschule in Berlin).

Georg Balzuweit, Offizierstellvertreter (Stud. der Tierärztlichen Hochschule in Berlin). An den Folgen einer vor Jahresfrist erlittenen Verwundung gestorben.

Mit dem Eisernen Kreuz I. Klasse wurden
ausgezeichnet:

Dr. M. Klimmer, Generaloberveterinär (Obermedizinalrat, Professor an der Tierärztlichen Hochschule in Dresden).

Horst Schulz, Stabs- und Divisionsveterinär (Stabveterinär in Deutsch-Eylau).

Adolf Weiler, Oberstabsveterinär (Bezirks-tierarzt in Bühl).

Karl Kugler, Oberstabs- und Korpsveterinär (Regimentsveterinär in Erlangen).

Franz Seegert, Korpsveterinär (Oberstabsveterinär in Posen).

Erich Eberbeck (Stabveterinär in Straßburg).

— **Geheimer Rat Professor Dr. Ellenberger**, der Rektor der Tierärztlichen Hochschule in Dresden, feierte am 28. März seinen 70. Geburtstag. Prorektor Geheimerat Prof. Dr. Baum, Geheimerat Prof. Dr. Edelmann und Obermedizinalrat Prof. Dr. Joest überbrachten dem Jubilar die Glückwünsche des Professorenkollegiums und überreichten ihm die vom Lehrkörper der Dresdener Tierärztlichen Hochschule zu Ehren des 70. Geburtstages verfaßte Festschrift, die der Gefeierte hocheifrig entgegennahm. Zahlreiche Glückwunschschriften und Telegramme waren aus allen Teilen Deutschlands eingegangen. Von Sr. Majestät dem Könige wurde dem Geheimerat Ellenberger der Titel „Magnifizienz“ verliehen und die Silberne Spange zu dem 1870/71 erworbenen Eisernen Kreuz. — Auch wir sprechen Magnifizienz Ellenberger die herzlichsten Glückwünsche aus. Möge der Jubilar noch viele Jahre seines Amtes walten und sich der vollen körperlichen und geistigen Frische erfreuen. D. R.

— **Schlachthofdirektor Leinemann in Frankfurt a. Oder** ist laut Beschluß der dortigen Stadtverordnetenversammlung nach halbjähriger Probedienstzeit auf Lebenszeit unter Anrechnung sämtlicher auswärtiger Dienstjahre auf Pension und Gehalt angestellt worden. — Wir gratulieren dem Kollegen zu diesem Erfolge. D. R.

— **Vorbereitungskurse für Medizin studierende Kriegsteilnehmer.** Vom 11. Februar bis Ende April d. J. finden wieder Vorbereitungskurse statt, zu denen an den Universitäten studierende Kriegsteilnehmer beurlaubt werden, die drei Semester Medizin studiert, ihr Studium aber nicht später als am 1. Januar 1915 begonnen haben und mit dem Kriegesemester über vier Studienhalbjahre verfügen, demnach nach Beendigung des Kurses die Vorprüfung ablegen können.

— **Ein Genesungshelm für etwa 20 kriegsbeschädigte Studenten und Alt-Akademiker** beabsichtigt der Akademische Hilfsbund in Helmstedt einzurichten. Soweit Platz vorhanden ist, soll das Heim auch nichtkriegsbeschädigten Akademikern zur Verfügung gestellt werden. Vortragskurse von Dozenten benachbarter Hochschulen (Braunschweig, Göttingen, Halle) sollen für die kriegsbeschädigten Akademiker abgehalten werden.

— **Gewichtsgrenzen für Kälber, Fresser und Rinder.** Der Schleswig-Holsteinische Viehhandelsverband hat folgende Bekanntmachung erlassen: „In letzter Zeit werden sehr viele Kälber und Fresser unseren Vertrauensmännern als Rinder aufgegeben, was zu Auseinandersetzungen mit den Empfangsstellen und zu vieler Arbeit bei Abänderung der Abrechnungen der Vertrauensmänner führt. Um diesem Übelstande abzuweichen, müssen Grenzen im Gewichte der Tiere festgesetzt werden, welche die Klassen Kälber, Fresser und Rinder unterscheiden. Tiere bis zu 250 Pfund Lebendgewicht sind Kälber, Tiere von 251 bis 400 Pfund Lebendgewicht sind Fresser und Tiere über 400 Pfund Lebendgewicht sind Rinder, zwei Fresser werden im Aufbringungsfall für ein Rind gerechnet werden.“ — Auf dem Vieh- und Schlachthof in Berlin werden hinsichtlich der Auftriebs- und Schlachtgebühren als „Fresser“ Rinder im Alter von 4 bis 12 Monaten angesehen, deren Schulterhöhe 1,10 m Stockmaß nicht überschreitet. — Für die amtliche Schlachtvieh- und Fleischschau gibt es die Bezeichnung „Fresser“ bekanntlich nicht. Maßgebend für die Fleischschau- und Schlachtungsstatistik sind die Bekanntmachung des Reichskanzlers hierüber vom 19. August 1908 und der Erlaß vom 14. September 1905. Hiernach gelten als „Kälber“ die geschlachteten Stück Rindvieh im Alter bis zu drei Monaten, gleichviel, ob männlich, weiblich oder kastriert, als „Jung-rinder“ die geschlachteten Stück Rindvieh nach erreichtem Alter von drei Monaten, a) wenn sie weiblich sind und noch nicht gekalbt haben, b) wenn sie männlich oder kastriert sind und ein Alter von zwei Jahren noch nicht erreicht haben; als „Ochsen“ die geschlachteten Stück Rindvieh männlichen Geschlechts, die kastriert sind und ein Alter von zwei Jahren erreicht haben; als „Bullen“ die geschlachteten Stück Rindvieh männlichen Geschlechts, die ein Alter von zwei Jahren erreicht haben, als „Kühe“ die geschlachteten Stück Rindvieh weiblichen Geschlechts, welche bereits gekalbt haben. Diese Grundsätze, heißt es in dem Erlaß, haben für alle statistischen Anzeichnungen der Ergebnisse der Schlachtvieh- und Fleischschau, ins-

besondere auch für die Führung der Tagebücher der Beschauer als Richtschnur zu dienen. Demgemäß kommt die Bezeichnung „Fresser“ für die amtlichen tierärztlichen Untersuchungen und Eintragungen in die Tagebücher nicht in Betracht.

— Ein Verbot des Handels mit von auswärts eingeführten Gegenständen des Wochenmarktverkehrs außerhalb des Marktes ist gültig. Die erweiterte Marktordnung der Stadtgemeinde Kolberg schreibt vor, daß während des Krieges der Handel mit Gegenständen des Wochenmarktverkehrs, die von auswärts kommen, außerhalb des Marktplatzes verboten ist. Ein Kolberger Gewerbetreibender hatte Gegenstände des Wochenmarktverkehrs von Personen, die von auswärts nach Kolberg gekommen waren, aufgekauft und in seinem Geschäft teurer weiterverkauft. Während das Schöffengericht ihn freisprach, weil die verschärfte Marktordnung ungültig sei, hob die Strafkammer die Vorentscheidung auf und verurteilte den Gewerbetreibenden zu einer Geldstrafe. Diese Entscheidung focht der Verurteilte durch Revision beim Kammergericht an, das aber auf Zurückweisung erkannte. Das Verbot des Handels mit den Gegenständen des Wochenmarktverkehrs beziehe sich nicht nur auf den Marktplatz mit Umgebung, sondern auch auf den ganzen Stadtbezirk und auf die Geschäftsläden und nicht nur auf Straßen und Plätzen der Stadt. Das Publikum soll Gelegenheit finden, die von auswärts ankommenden Gegenstände in reicher Auswahl auf dem Marktplatz vorzufinden.

— **Stiftungen.** Frau Marie Maaß und ihre Kinder haben der Stadt Berlin 40000 M zur Verwendung für erholungsbedürftige Kinder, Frau Solnitz 10000 M für das Städtische Kinderasyl überwiesen. — Frau Direktor Minden, die schon früher erhebliche Mittel als „Blindenspende für augenverletzte Krieger“ dem Berliner Magistrat zur Verfügung gestellt hat, hat ihre Spende um 100000 M erhöht. — Eine von den Gebrüdern Kaufmann in Frankfurt a. M. begründete Stiftung von 200000 M ist dazu bestimmt, das Bad Sodenthal bei Aschaffenburg als Erholungs- und Pflegeheim für rachitische, skrofulöse und tuberkulöse Kinder zu erwerben. Der Betrieb des Bades soll durch das Städtische Jugendamt erfolgen. Eine darauf bezügliche Vorlage des Magistrats ist der Stadtverordnetenversammlung zugegangen. Der ganze Kaufpreis beträgt 300000 M. (Das Bad war früher im Besitz des verstorbenen Geheimrats Hoffa.) — Aus den Mitteln der Carl-Zeiß-Stiftung in Jena wird zur Pflege der Ent-

wicklungsphysiologie eine Anstalt für experimentelle Biologie errichtet. Die Leitung ist dem a. o. Prof. für Zoologie Dr. Schaxel übertragen worden. — Anlässlich des 70. Geburtstages von Prof. Israel in Berlin ist von Freunden und dankbaren Kranken dem Jubilar eine Stiftung in Höhe von 70000 M übergeben worden, die nach der Bestimmung von Israel zur Unterstützung von wissenschaftlichen Arbeiten dienen soll. — Der Stadtrat Dr. Benno Jaffé in Charlottenburg hat zum Andenken an seinen am 28. Januar d. J. auf dem Felde der Ehre gefallenen Sohn, den Studierenden der Chemie Gerhard Jaffé, der Universität Berlin zur Errichtung einer „Gerhard-Jaffé-Stiftung“ 100 000 M der achten fünfprozentigen Deutschen Reichsanleihe überwiesen, aus deren Zinsen kriegsbeschädigten und durch den Krieg in eine bedrängte Lage gobrachten Studierenden Beihilfen gewährt werden sollen.

Personalien.

Auszeichnungen. Es wurden verliehen: Der Verdienstorden vom heil. Michael 4. Kl.: dem Tierzuchtinspektor und Bezirkstierarzt Dr. Nicklas, Mitglied des Vorstandes der Reichsfleischstelle in Berlin. — Das preuß. Verdienstkreuz für Kriegshilfe: dem Geheimen Regierungsrat Professor Dr. Regenbogen, dem Professor Bongert, dem Repetitor Dr. Karl Frese, dem Assistenten Dr. Walther Meyer (Mejer), dem wissenschaftlichen Hilfsarbeiter Dr. Hugo Waldmann, dem Abteilungsvorsteher am Anatom. Institut Dr. Thieke und dem Hilfsarbeiter am Hygien. Institut Dr. Hempel, sämtlich an der Tierärztlichen Hochschule in Berlin; ferner dem Schlachthofdirektor Friedrich Wendt in Konitz, dem Schlachthofdirektor Kormann in Nienburg a. Weser und dem Polizeitierarzt Dr. Dierich in Berlin-Friedrichsfelde. — Das Braunschweig. Kriegsverdienstkreuz am gelbblauen Bande: dem Schlachthofdirektor Karl Körner in Holzminden.

Todesfall: Schlachthofdirektor Konrad Schrader in Hamm.

Vakanzen.

Schlachthofstellen:

Köslin, Vertreter für den Schlachthofdirektor für die Dauer der Abwesenheit (Heeresdienst) desselben sofort gesucht. Gesuche an den Magistrat. — Wolgast dgl. Bewerbungsgesuche mit Gehaltsforderung a. d. Magistrat. — Hamm (Westf.), Schlachthofdirektorstelle, Anstellung mit Ruhegehaltsberechtigung, Witwen- und Waisenersorgung, 6monatige Probezeit. Bewerbungsgesuche mit Gehaltsansprüchen a. d. Magistrat.

Der Anzeigenpreis beträgt 50 Pf. für die 77 mm breite Pettizeile. Bei Wiederholungen wird entsprechender Rabatt gewährt.

Zeitschrift

Beilagen werden nach einer mit der Verlagsbuchhandlung zu treffenden Vereinbarung (nur für die Gesamtauflage) angenommen.

für

Fleisch- und Milchhygiene.

Herausgegeben

von

Dr. R. v. Ostertag-Berlin.

Verlag von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstraße 10.

XXVIII. Jahrgang.

1. Mai 1918.

Heft 15.

Inhalts-Verzeichnis.

Original-Abhandlungen.

Bergman, Arvid M., Über kongenitale seröse Leberzysten beim Rind. Seite 199–205.

Hübner, O., Einiges über den einheitlichen Vordruck für Schlachthoftagebücher in Verbindung mit dem Lose Blattbuch-Einbanddeckel „Atlas“. Seite 205–206.

Referate.

Sustmann, Seuchenhaftes Auftreten der Tuberkulose bei Truthühnern. Seite 207.

Polenske, E., Über den Nachweis von Kokosnussfett in Butter und Schweineschmalz. S. 207–208.

Antliches. Seite 208.

Bücherschau. Seite 209.

Kleine Mitteilungen. Für die Tuberkulosebekämpfung nach dem Krieg. — Primäre Darmtuberkulose bei einer 70jährigen Frau. — Über den Nahrungswert der Milch und seine Bestimmung aus der

Trockensubstanz. — Leberschrumpfung mit Ascites und Milzschwellung als Begleiterscheinung der Tuberkulose. — Resopon, ein neues Antiseptikum. — Zur Geschichte der Fleischbeschau. Seite 209–210.

Tagsgeschichte. Ehrentafel. — Eine Heil- und Erholungsanstalt für kranke und verwundete Offiziere und Mannschaften. — Hochschulnachrichten. — Die 6. außerordentliche Konferenz der deutschen Universitätsrektoren. — Anrechnung des medizinischen Studiums. — Für Arbeiten über biochemische Ursachen bösartiger Geschwülste. — Wurstverfälschungen. — Die Frage der Haftung des Arztes für Diebstähle in seinen Warteräumen. — Höchstpreisüberschreitung beim Verkauf von Käse. — Grundsätze über die Genehmigung zum Vertrieb von Ersatzlebensmitteln. — Höchstpreise für Anstellferkel. Seite 210–212.

Personalien. Seite 212.

Die „Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene“ erscheint am 1. und 15. eines jeden Monats. Sie wird durch jedes deutsche Postamt zum Preise von M. 5.50 vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert.

Originalbeiträge werden für den Bogen zu 16 Seiten mit M. 50,— honoriert.

Alle Manuskripte, Mitteilungen, Korrekturen und redaktionellen Anfragen beliebe man an Herrn Direktor Dr. Henschel, Berlin NW. 23, Lessingstraße 23 zu senden.

Bengen & Co.,

G. m. b. H., Fabrik chemisch-pharmaceut. Präparate, **Hannover.**

Farblösungen für Tierärzte,

gebrauchsfertig, in elegantem Holzblock, mit 10 Tropfgläsern à 30,0.

Genossenschaftstempelfarbe

für die Fleischbeschau von intensiver Farbkraft, unschädlich, pökel- und räucherfest, haftet auch bei fettiger Oberfläche sehr gut und trocknet schnell ein. Für Metall- und Gummistempel geeignet.

Kompressorium nach Sachse, D. R.-P. 237 123

ist das sparsamste und angenehmste, weil es infolge Hohlsliffs nur mit drei schmalen Leisten auf dem Objektisch ruht. Infolgedessen sind Risse und Schrammen sowie Adhäsionen am Objektisch ausgeschlossen.

Preis pro Stück M. 3.—.

H. Hauptner,  **Berlin NW. 6, Luisenstr. 53-55.**

Königlicher

Hoflieferant.

Filiale München, Königinstr. 41.

Filiale Hannover, Marlenstr. 61.

Telegramm-Adresse:

„Veterinaria“.



Trichinenschau-Besteck

im Etui, enthaltend:

**1 Schere, 1 Pinzette, 1 Skalpell,
2 Präpariernadeln, Tropfpipette.**

Das Etui besitzt außer den Lagerungen für die Instrumente ein Längsfach zur Aufnahme verschiedener Utensilien zur Fleischbeschau.

Kompressorium nach Reißmann, mit 28 Feldern, den neuen Vorschriften entsprechend.

Verlangen Sie Katalog B Nr. 94 kostenfrei!

 Diverse Patente u. R. G. Muster
Zahlreiche Referenzen! 

Gesetzlich geschützte
CONFISCATEIMER
für die ambulante Fleischbeschau mit und ohne Fahrgestell, sowie Schlachthausgeräte
liefert die Spezialfabrik von
WILH. RENDGER & CO. IE
ARNSTADT
/ THUR
Prospecte gratis u. franko.

Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW 48.

Das Fleischbeschaugesetz

nebst preußischem Ausführungsgesetz und Ausführungsbestimmungen sowie dem preußischen Schlachthausgesetz zusammengestellt und mit Anmerkungen versehen

von **Dr. Schroeter,** und **Dr. Hellich,**
Ministerialdirektor Geh. Regierungs- u. Vortrag. Rat
im preuß. Ministerium für Landwirtschaft, Domänen u. Forsten.
Dritte Auflage.

Preis gebunden 7,80 Mark und 10% Kriegszuschlag.

Tierkörper-Verwerter „System Goslar“

(Deutsche Reichs- und Auslands-Patente)
in stationärer und fahrbarer Ausführung mit Unterfeuerung oder Dampfheizung (Heizregister) zur Gewinnung von **Fett, Leimgallerte, Fleischmehl, Tierkörpermehl** in hochwertiger Form.

Verarbeitung unzerlegter Großtierkörper — Beste Rentabilität — Einbau in jeden vorhandenen Raum möglich.

Goslar'sche Fettabscheider und Leimeindicker auch allein lieferbar und können solche jeder bestehenden Anlage angeschlossen werden.

„System GOSLAR“ ist bereits mit bestem Erfolg in zahlreichen Ausführungen beim Heer, in Schlachthöfen und Abdeckereien in Betrieb.

Neu! Unerreichte Fettausbeute durch Einbau besonderer maschineller Vorrichtungen. Bei Unterfeuerung Vermeidung einer Ueberheizung des Bodens während der Herstellung des Futtermehles, infolge gleichzeitiger Ausbildung des Heizbodens als Luftvorwärmer. **Neu!**

Nähere Auskunft durch die **Bauleitung und Verkaufsstelle Goslar'scher Verwertungsapparate** Berlin W 50, Augsburger Str. 6 II.
Telephon: Kurfürst 1252.

Nur von obiger Stelle autorisierte Firmen dürfen Apparate „System Goslar“ anbieten und ausführen.



Optische Werkstätte

Paul Waechter,

Friedenau-Berlin
empfiehlt

die anerkannt vorzüglichen
Mikroskope
für alle wissenschaftl. Zwecke
sowie für die Tierärztl. Praxis,

Mikroskope
für die Trichinenschau.

Prospecte gratis und franko.



Zeitschrift

für

Fleisch- und Milchhygiene.

XXVIII. Jahrgang.

1. Mai 1918.

Heft 15.

Original-Abhandlungen.

(Nachdruck verboten.)

(Aus dem Veterinär bakteriologischen
Staatsinstitut in Stockholm.)

Über kongenitale seröse Leberzysten beim Rind.

Von
Professor Arvid M. Bergman.

(Mit 14 Abbildungen.)

Die Zystenbildung in der Leber wird in der Regel zufällig beobachtet und meistens in der kasuistischen Literatur erwähnt. Beim Rind trifft man Leberzysten gewöhnlich bei der Fleischschau in öffentlichen Schlachthäusern an. Sieht man von Fälle von Echinokokken ab, so handelt es sich gewöhnlich um infolge von Distomatosis verlegte und erweiterte Gallengänge. Den Inhalt bilden dann hauptsächlich Schleimhautsekret, Gallenbestandteile sowie Parasiten und deren Eier. Ähnliche postembryonal entstandene Retentionszysten in den Gallengängen, obschon nicht parasitären Ursprunges, kommen beim Rindvieh ebenfalls, obschon seltener, vor. Sie haben, ebenso wie die vorhergehenden, eine dicke, fibröse Wandung und einen Inhalt, in welchem, wenigstens in den zeitigeren Entwicklungsstadien, Gallstoffe nachweisbar sind.

In der Leber des Menschen treten zuweilen Zysten der letzteren Art auf. Außerdem hat man in ihr multiple Zysten mit verhältnismäßig dünner Wandung und mehr serösem oder schleimigem Inhalt ohne Gallstoffe gefunden. Die betreffenden Zysten sind mit kubischem oder zylindrischem Epithel oder Flimmerepithel bekleidet, liegen gewöhnlich subserös und treten auffallend häufig gleichzeitig mit Zystenbildung in den Nieren auf.

Man betrachtet sie im allgemeinen als angeboren und in adenomatösen Gallengangsproliferationen entstanden. Leberzysten dieses Typs, jedoch ohne Flimmerepithel, sind 1902 von Markus beim Schwein, 1910 von Kämpfer beim Pferd und 1916 von Schlegel*) beim Rindvieh beschrieben worden. Der letztere hat in der Leber mehrmals multiple, stecknadelkopfgroße bis taubeneigroße Zysten, die bald im Parenchym, bald in der Glissonschen Kapsel lagen und eine 0,5—2 mm dicke, durchsichtige Wandung hatten, wahrgenommen. Der Inhalt war serös oder gallertig. — Die beim Menschen auf der Vorderfläche der Leber am Lig. suspensorium (Lig. falciforme) auftretenden Flimmerepithelzysten scheinen beim Haustiere kein vollkommenes Seitenstück aufzuweisen zu haben.

Von einem ganz eigenen Typ sind die serösen Leberzysten beim Kalb, mit denen wir uns hier beschäftigen wollen. Sie werden in der Literatur zum ersten Male 1857 von Werner (1) erwähnt. Beim Schlachten eines 12 Tage alten Kalbes hatte er zufällig beobachtet, daß vom Rande des rechten lobi der sonst normalen Leber eine sackartige, fluktuierende Bildung mit gleichdicker, durchsichtiger Wandung ausging. Bei näherer Untersuchung zeigte sich, daß sie aus einer flachen, an der Leber befestigten, großen und etwas gelbliche, seröse flockige

*) Schlegel, M.: Multiple Zysten aberrierter erweiterter Gallenkapillaren in der Leber bei Schlachtrindern. Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. Jahrg. XXVI, 1916, P. 161—162.

Flüssigkeit enthaltenden Zyste bestand. In der Wandung fanden sich 8 kleinere Zysten mit rötlicher, Blutkörper enthaltenden Flüssigkeit und in deren Wänden einige beinahe kugelförmige Zysten dritter Ordnung, nicht größer als Haselnüsse. Die letzteren enthielten mehr oder weniger koaguliertes Blut. Die Hohlräume der Zysten standen in keiner Verbindung miteinander. Werner vermutet, daß die Entstehung der Zysten mit der Spaltenbildung der Leberkapsel und ihrer Erweiterung im Zusammenhang stehe, wozu jedoch die eigentümliche Kammerbildung komme. Der etwas verschiedene Inhalt in den verschiedenen Abteilungen deutete seiner Ansicht nach darauf hin, daß sie sich auf verschiedenen Entwicklungsstufen befänden, und daß die Bildung, wenn sie sich hätte weiter entwickeln können, in ein Zystosarkom übergegangen wäre.

Eine ausführlichere, auch auf histologischer Untersuchung begründete Beschreibung brachte 1889 Kitt (2). Er kannte den Wernerschen Fall und hatte außerdem 4 eigene, alle von Kälbern, deren ältestes 5 Wochen alt war. Andere Veränderungen als die Zysten fanden sich in den fraglichen Lebern nicht.

Fall 1. Von der vorderen Fläche des rechten Lobi hing eine sackartige Bildung herunter, die sich 14 cm unterhalb des unteren Leberrandes erstreckte. Sie enthielt 1 Liter blutige, seröse Flüssigkeit. Die Befestigung an der Leber war deutlich markiert, kreisrund, etwa 10 cm im Durchschnitt. Die Leberoberfläche war infolge des Druckes der Zyste dort vertieft. Diese bestand aus einem größeren Raum sowie aus kleineren solchen, höchstens hühnereigroßen in der Wand desselben. Die Wanddicke war ungefähr 0,5 mm. Bei der mikroskopischen Untersuchung zeigte sich das Lebergewebe in der Nähe der Zystenbefestigung vollständig normal. Da, wo die Zystenwandung die Leberfläche verließ, sah es aus, als ob die Glissonsche Kapsel in Form einer Falte mit platten Endothelzellen sowohl auf der äußeren wie auf der inneren Seite und dazwischen gefäßhaltigem fibrillärem Gewebe mit zahlreichen, spulenförmigen Bindegewebszellen, wenigen Rundzellen und starken,

der Oberfläche folgenden Bündeln glatter Muskulatur abginge. Kitts Auffassung der Zystenwandung als einer Duplikatur der Leberkapsel ist, wie wir sehen werden, nicht richtig.

Fall 2. Vom ventralen Leberrand hing eine faustgroße Zyste mit kleineren sekundären Zysten in der Wandung herab. Der Inhalt bestand aus mit Blut vermischem Serum. Die Blasenwand war 0,5 mm dick und haftete in der Peripherie auf einer 8 cm breiten Stelle am ventralen Rande und auf der vorderen Fläche. Die Leberzyste innerhalb der Anheftungslinie war mit Blutgefäße enthaltendem Bindegewebe bedeckt. Eine histologische Untersuchung wurde nicht vorgenommen.

Fall 3. Die Zyste war einen Kinderkopf groß und ging von dem ventralen Leberrande aus, der wie gespalten aussah. Nahe der Leber enthielt die Wand auch atrophisches Lebergewebe, bestand aber im übrigen aus einer Fortsetzung der Glissonschen Kapsel und der Serosa mit einer Dicke von 0,5–1 mm. Bei der Öffnung der stark fluktuierenden Blase rannen 850 ccm gelbliche Flüssigkeit aus und ein paar gänseeigroße, in der Wand liegende Zysten wurden sichtbar. Die Flüssigkeit wurde von Prof. Voit chemisch untersucht, und dieser fand, daß sie Eiweiß enthielt, aber frei von Mucin, Gallenfarbstoffen und Gallensäuren war. In derselben fanden sich recht zahlreiche weiße und wenig rote Blutkörperchen.

Die Hauptmasse der Wand bestand aus mit glatter Muskulatur und einer Schicht Serosazellen jederseits gemischtem fibrillärem Bindegewebe. Epithelbekleidung kam nicht vor. Im Bindegewebe wurden Arterien, Venen, Lymphgefäße und Gallengänge beobachtet. Die letzteren waren im allgemeinen verschlossen. Die Gefäßbündel waren an mehreren Stellen von myxomatösem Bindegewebe mit verästelten und spulenförmigen Zellen und homogener oder feinfaseriger Interzellulärsubstanz umgeben.

Fall 4. Diese ebenfalls pendulierende Leberzyste war ungewöhnlich groß, nicht weniger als 32 cm dorsoventral und 23 cm breit. Auch sie ging vom unteren Leberrande aus. In der Wand lag eine andere, ebenfalls von der Leber ausgehende Zyste. Die Wände waren sehr dünn, 0,25 mm im Durchschnitt. Keine histologische Untersuchung vorgenommen.

Kitt faßt das Resultat seiner Studien mit folgenden Worten zusammen: „Nach den makroskopischen Charakteren und nach dem histologischen Befund sind sonach die kongenitalen serösen Leberzysten des Kalbes weder den Flimmerzysten zuzu-

rechnen, noch sind sonstwie anatomische Anhaltspunkte gegeben, daß man sie als Retentions-, Follikularzysten, als Proliferationszysten und Lymphangiektasien ansehen könnte oder auf Abschnürungsvorgänge und Persistenz fötaler Kanäle zu beziehen imstande wäre.“

Da sehr junge Kälber solche Zysten haben können, hält Kitt es für ganz natürlich, daß sie angeboren sein müssen. Über die Genesis spricht er die Vermutung aus, daß sie durch Spaltenbildung, Dehiszenz, in der die Leberanlage umgebenden Bindegewebsplatte, infolge lokaler Stagnationshyperämie mit Transsudation, Blutung oder Entzündung während der Fötalzeit entstanden seien.

Kurze Mitteilungen über Funde von Leberzysten bei Kälbern sind später von Knoll (3), Leeb (8) sowie Zengel (5), Roggenbruck (6), Sandig (7) und Blumensaat (9) gebracht worden. Verf. hat nur Gelegenheit gehabt, von den Notizen der beiden ersteren Kenntnis zu nehmen.

Knoll fand bei einem 14 Tage alten Kalbe, dessen sämtliche Organe im übrigen normal waren, eine nicht weniger als 44 cm lange, darmähnliche, von der hinteren Fläche des linken Leberlappens ausgehende Zystenbildung. An ihrer Anheftung auf der Leber hatte sie eine Breite von 7 cm. Die Leberfläche war dort eingezogen. Sie bestand aus mehreren, nicht miteinander kommunizierenden Abteilungen. Die Wände waren dünn, auf der Innenseite hier und da gallertartig. Blutgefäße waren in ihnen sichtbar. Über den feineren Bau fehlen Angaben. Der Inhalt bestand aus einer durchsichtigen, serösen Flüssigkeit von neutraler Reaktion. In derselben waren runde, dornige und grosse, körnige Zellen sowie Krystalle in Form gelblicher Tafeln von viereckiger oder mehr unregelmäßiger Gestalt nachweisbar. Die Flüssigkeit trübte sich beim Kochen und bei Zusatz von Salpetersäure.

Leeb beobachtete bei der Fleischbeschau bei einem 16 Tage alten Kalbe eine große, fluktuierende, von der hinteren Seite des rechten Leberlappens unter dem Lobus caudatus ausgehende Zyste. Sie war in vier Fächer geteilt, von denen nur zwei miteinander in Verbindung standen. An der Anheftung auf der Leber und wo sie gegen das Organ lag, war, offenbar durch den Druck der Zyste, eine Vertiefung in demselben entstanden. Sie wog mit Inhalt über 1½ kg. Der Inhalt bestand aus einer dünnen, klaren, gelblichen Flüssigkeit mit weißlicher, fibrinähnlicher Masse am Boden.

Die von den verschiedenen Verfassern erwähnten serösen Leberzysten der fraglichen Art waren somit pendelnd. Sie sind bei Kälbern, aber niemals bei älteren Rindern oder Fötus angetroffen worden, und ihre Genesis ist unbekannt.

Eigene Untersuchungen.

Das Material zu meinen Untersuchungen habe ich selbst in den letzten Jahren meiner Tätigkeit als Direktor des Malmöer Schlachthauses 1907—10 gesammelt. Ich fand zufällig 1907 bei einem Fötus eine unilokuläre nicht pendulierende Leberzyste, Fall 13, deren Natur ich nicht erklären konnte. Das veranlaßte mich, sowohl bei Fötus als auch bei Kälbern und älteren Rindern systematisch nach solchen Zysten zu suchen. Mehrere derselben Art traf ich bei Fötus und jungen Kälbern an. Die letzteren waren in der Regel, wie die von Kitt u. a. beschriebenen pendelnd. In keinem der untersuchten Fälle ist beim Kalb oder Fötus eine andere pathologische Veränderung als die betreffenden Zysten, vorgekommen. Das Material ist in Formalin fixiert worden. Nach der Paraffinbettung und dem Schneiden ist die histologische Untersuchung vorgenommen worden. Das Hauptgewicht ist auf die Untersuchungen der Zysten des Fötus gelegt worden, weil sie eine Richtschnur für die Erklärung der Genesis sollten

geben können. Von dem Fall 13 ist deshalb eine vollständige Schnittserie gemacht worden. Zum Färben ist in der Regel Harris Hämatoxylin und Eosin oder Hansens Eisenhämatoxylin und van Gieson angewendet worden. In einzelnen Fällen ist Weigerts Fibrinfärbung, Mayers Mucikarmin und Weigerts Resorcinfuchsin zur Anwendung gekommen. — Die Zeichnungen sind von C. Cordts (Fig. 1 u. 2) und Therese Ekblom (Fig. 9—14) ausgeführt worden. Die Photographien sind vom Verf. aufgenommen worden.

1. Leberzysten bei 1—6 Tage alten Kälbern.

Fall 1. Fig. 1. Von der Diaphragmafläche der Leber, etwas links von der Mittellinie und etwa 3 cm vom unteren Rande, ging ein etwa

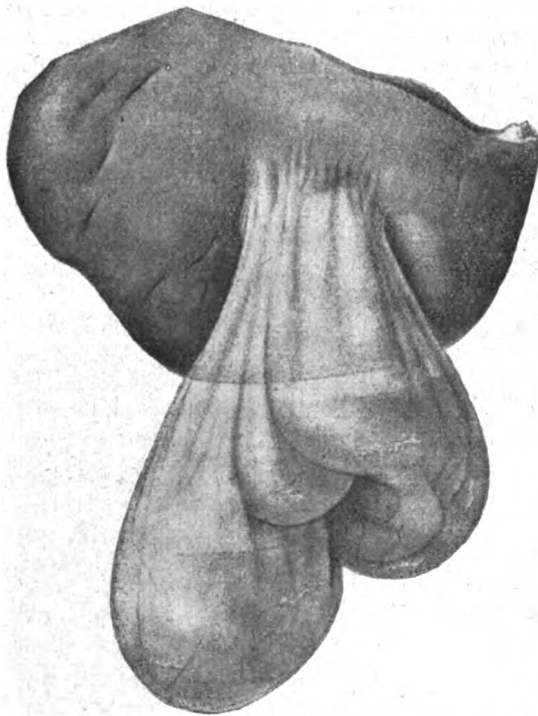


Fig. 1. Dreikammerige Zystenbildung auf der Diaphragmafläche einer Kalbsleber. Fall 1.

2 cm breiter, dünner Stiel aus, der sich gleichmäßig zu einer beutelähnlich herabhängenden, fluktuierenden Bildung erweiterte. Diese erstreckte sich etwa 5 cm unterhalb des Leberandes und bestand aus drei Abteilungen, deren Hohlräume nicht in Verbindung miteinander standen. Jede von ihnen reichte im Stiel bis

zur Leberfläche hinauf. Als die Zyste nahe dieser abgeschnitten wurde, trat die Anheftung als ein von der Leberkapsel gebildeter Wall auf, der eine 3×2 cm große Partie der Leberfläche umgab und sie in eine größere und zwei kleinere Abteilungen teilte. Innerhalb der Anheftungsstellen war die Farbe der Leberfläche grauer als im übrigen. Beim Einschnitt konnte man schon makroskopisch sehen, daß dies auf einer Verdickung der Bindegewebskapsel beruhte. Die Zystenwände waren durchsichtig, die äußere Fläche war glatt und ebenso die innere, außer an einigen Stellen, wo sie mit einer dünnen Fibrinschicht belegt war.

Der Inhalt bestand aus einer gelblichen, klaren, serösen Flüssigkeit mit einigen weißen Fibrinflocken in jeder Zyste schwimmend. Sie waren durch die Wände deutlich sichtbar. Zusammen enthielten die Zysten ungefähr 80 cm Flüssigkeit, sie waren aber nicht mehr als bis zur Hälfte gefüllt. Der obere gestielte Teil war platt gegen die Leber zusammengedrückt, die dort, wie auch an der Anheftung selbst, eine deutliche Vertiefung zeigte. Die Flüssigkeit enthielt keine Gallenfarbstoffe (Gmelins Probe). Beim Kochen entstand Fällung in derselben.

Mikroskopischer Befund: Der Leberrand war bis zur Zystenanhftung normal. Innerhalb der Zystenwände war er mit einer etwa achtmal so dicken Schicht fibrillären Bindegewebes als normal bedeckt. Endothel fehlte. In diesem Bindegewebe fanden sich mehrere Arterien und Venen, die in die Zystenwände hineinliefen und sich in ihnen verzweigten. Diese hatten eine Dicke von 0,15 bis 0,8 mm und bestanden größtenteils aus fibrillärem oder an gewissen Stellen aus retikulärem Bindegewebe mit ganz zahlreichen Arterien, Venen und Kapillaren, besonders nahe der Anheftung. Es fanden sich auch einzelne endothelbekleidete, Fibrinkoagula enthaltende Räume, sicher erweiterte Kapillaren. Gallengänge kamen in der Wand nicht vor. Unmittelbar bei der Anheftung fanden sich an einigen Stellen vereinzelte Leberzellen. Die inneren Flächen waren nicht endothelbekleidet, die innersten Bindegewebezellen lagen aber einander näher als die übrigen und waren zu einer Schicht längs der Oberfläche angeordnet, so daß die Wandung doch einen recht gleichmäßigen Abschluß nach innen erhielt.

Fall 2. Von der visceralen Fläche der Leber, etwas links von der fossa v. umbilicalis nahe dem ventralen Rande ging eine 4 cm lange und beinahe ebenso breite Zyste aus, die ein paar cm unterhalb des Leberrandes hing. Sie bestand aus einem einzigen Raum, der teilweise mit einer bernsteingelben, klaren, serösen Flüssigkeit gefüllt war, in welcher man ein paar weiße Fibrin-

koagula schwimmen sah. Die Wand war gräulich, durchsichtig, 1 mm im Durchschnitt. Nach Abschneiden der Zyste zeigte sich die Anheftung der Wand an der Leber als eine weißliche, einen 2×2,5 cm großen, elliptischen Teil der Leberfläche einschließende Linie.

Das mikroskopische Bild bot keine wesentlichen Abweichungen von der im Fall 1 gegebenen Beschreibung dar. Die Hauptmasse der Zystenwand bestand indessen aus lockerem, embryonalem retikulärem Bindegewebe. In diesem kamen an mehreren Stellen kleine, nur unter dem Mikroskop wahrnehmbare Spalträume und Zystenbildungen vor. Die Dicke der freien Wand war nur 0,1 bis 0,2 mm. Die gefäßreiche Bindegewebsschicht auf der Leber innerhalb der Anheftungslinie war 0,25 mm dick, während das subseröse Bindegewebe

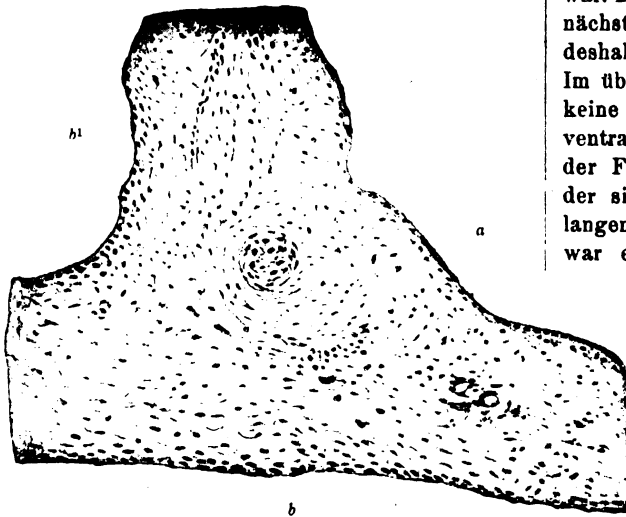


Fig. 2. Schnitt durch die Zystenwand an der Grenze zwischen der Hauptzyste b und einer kleineren Zyste b', a ist die Außenseite. Fall 3. Leitz Obj. 3a, Ok. 4b.

außerhalb der Zystenanklebung nur 0,04 mm stark war. Die innere Fläche der Zyste ermangelte einer besonderen Zellbekleidung, und man konnte kaum finden, daß die Bindegewebszellen dort sich anders geordnet hatten, als sonst in der Wand. Diese war reichlich mit Blutgefäßen versehen, am größten bei der Anheftung auf der Leber.

Fall 3. Fig. 2. Auf der visceralen Seite des linken Leberlappens war in der Fläche des Organes eine Furche mit dorsoventraler Richtung sichtbar. Die Breite bei der Organfläche war 8 mm und die Tiefe in der Mitte 4 mm. Sie nahm sich wie eine Einbiegung der Fläche mit dreieckigem Querschnitt aus. Solche Furchen trifft man oft in der Leber von Kälbern und Rinderfötus. Das ventrale Ende der Furche befand sich 3 cm von dem ventralen Leberrande. An dieser

Stelle, in der Furche selbst, war eine kleine Zyste befestigt. Sie war 43 mm lang, 23 mm breit und hing 13 mm unterhalb des Leberrandes. Bei näherer Prüfung zeigte sich, daß zwei andere Zysten, eine erbsen- und eine haselnußgroße, in der Zystenwand lagen. Alle drei enthielten eine seröse Flüssigkeit, waren aber nicht ganz ausgespannt. Durch die durchsichtigen Wände konnte man sehen, daß in jeder Zyste ein kleines Fibrinkoagulum floß.

Mikroskopischer Befund: Der Boden der erwähnten Leberfurche war durch eine im Querschnitt dreieckige Masse embryonalen, retikulären, gefäßführenden Bindegewebes ausgefüllt. Ihre größte Dicke war 0,8 mm. Nach den Seiten zu wurde sie immer dünner und ging glatt in die Glissonsche Kapsel über, deren Dicke 0,04 mm war. Dieses Bindegewebe drang auch zwischen die nächsten Leberzellbalken ein und diese lagen deshalb etwas weiter voneinander ab als normal. Im übrigen bot das Lebergewebe der Umgebung keine Abweichung von dem Normalen dar. Vom ventralen Ende der Furche ging die Zyste von der Fläche dieser Bindegewebsmasse aus, mit der sie nur an einer 1 mm breiten und 15 mm langen Stelle zusammenhing. Die Zystenwand war eine direkte Fortsetzung derselben, etwa 0,1 mm dick. Auch sie war aus embryonalem, retikulärem Bindegewebe mit sternförmigen, mittels ihrer Ausläufer miteinander in Verbindung stehenden Zellen gebaut. Die an der inneren Fläche liegenden waren mehr spulenförmig und lagen einander näher als die übrigen; sie bildeten eine Art Grenzschicht mit 1—2 Zellen Dicke. Die Außenfläche war mit Serosa bedeckt.

Fall 4. Fig. 3. Der untere Leberrand war von der fossa v. umbilicalis nach rechts hin weiter als gewöhnlich gespalten, und in der Einsenkung war eine Zyste ähnlichen Aussehens, wie die früher beschriebenen befestigt. Die Anheftungslinie umgab 1 cm Leberfläche. Die Zyste hing 5 cm unterhalb des Leberrandes. Sie enthielt 5 ccm seröse Flüssigkeit und ein paar Fibrinkoagula. Der Inhalt füllte die Zyste nur bis zur Hälfte aus. Ihr oberer Teil war zerfallen und bildete einen 14 mm breiten, platten Stiel. In der hinteren Wand fand sich eine eine halbe Haselnuß große Zyste. Auch diese enthielt seröse Flüssigkeit und ein Fibrinkoagulum.

Das mikroskopische Bild stimmte mit Fall 3 überein.

Fall 5. Eine zweikammrige Zyste ging von der Diaphragmafläche des linken Leberlappens dicht am ventralen Rand aus. Sie hing 8 cm

unterhalb desselben. Die vollständig voneinander getrennten Räume enthielten zusammen 145 ccm seröse Flüssigkeit sowie kleine Fibrinkoagula. Die Wand enthielt nahe der Anheftung einige Bündel glatter Muskelzellen. Sonst bot sie weder im Aussehen noch in ihrem mikroskopischen Bau etwas besonders Anmerkungswertes dar. Die Übereinstimmung mit Fall 1 war beinahe vollständig. Die Flüssigkeit enthielt keine Gallfarbstoffe.

Fall 6. Fig. 4*) Auf der Diaphragmafläche des rechten Leberlappens etwas unter der Mitte war eine unilokuläre, 10 cm lange, beinahe gleichbreite Zyste desselben Aussehens, wie die vorher beschriebenen, befestigt. Sie hing 5,5 cm unterhalb des Leberandes und war nur in diesem Teile mit seröser Flüssigkeit angefüllt. Die Dicke der Wandung war ungefähr 0,5 mm Fibrinfasern

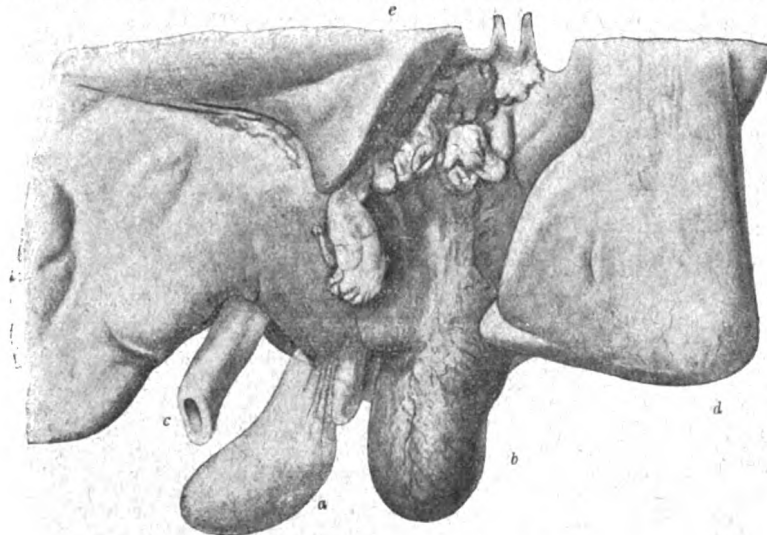


Fig. 3. Teil der Kalbsleber, viscerele Fläche. a) Zweikammerige Zyste. b) Gallenblase. c) V. umbilicalis. d) Proc. caudatus. e) Proc. papillaris.

Fall 4.

befanden sich teils frei in der Flüssigkeit, teils an einigen Stellen der Wand angeklebt. Die Anheftungslinie umgab einen $3,5 \times 2,5$ cm großen, ovalen Teil der Leberzyste. Wo der leere obere Teil der Zyste gegen die Leber lag, merkte man eine Vertiefung im Organe. Am größten war diese an der Befestigung selbst und besonders an deren oberer Seite. Dieses letztere läßt sich nicht als Druckatrophie erklären und dürfte mit der Entstehung der Bildung im Zusammenhang stehen. Die mikroskopische Untersuchung ergab, daß der histologische Bau mit dem der vorhergenannten Fälle übereinstimmte.

Fall 7. Eine unilokuläre Zyste desselben Aussehens wie die früheren ging von der Diaphragmafläche des rechten Lappens nahe dem

*) Abbildung im nächsten Heft.

unteren Rande aus und hing 11 cm unterhalb dieses. Ihre Anheftung an der Leber umgab ein 6 cm langes und 4 cm breites Stück der Leberfläche. Die Zyste enthielt 250 ccm klare, seröse Flüssigkeit sowie einzelne freie oder an der Wand befestigte Fibrinkoagula. Die Flüssigkeit gab mit Gmelins Probe keine Reaktion für Gallfarbstoffe, beim Kochen gab sie Fällung.

Mikroskopischer Befund: Der freie Teil der Wandung hatte eine Dicke von 0,4–0,7 mm; die Bindegewebsschicht auf dem mit der Leber zusammenhängenden Wandteil bildete eine Verdickung der Glissonschen Kapsel und war 0,5 bis 0,75 mm im Durchschnitt. Jenseits der Anheftung der Wandung verminderte sich diese Schicht schnell auf 0,045 mm, wurde also gleich der Dicke der Glissonschen Kapsel auf den übrigen Teilen der

Leber. Das Bindegewebe war fibrillär mit feinen, in Schichten geordneten Fibrillen. An der Anheftung der Wand sah man den ganzen mit der Leber zusammenhängenden Wandteil in die freie Wand der Zyste, und ebenso von der anderen Seite den umgebenden Teil der Glissonschen Kapsel in diese übergehen. Gerade da, wo die freie Wand von der Leber ausging, war deshalb die Befestigung schwach, und nahe dem Lebergewebe waren Berstungen im Bindegewebe sichtbar.

Keine Gallengänge oder Bündel glatter Muskulatur kamen vor, aber reichlich

Blutgefäße. Die äußere Fläche war, wie gewöhnlich, mit Serosa bedeckt, die innere aber war in Ermangelung einer besonderen Zellbekleidung und statt dessen durch Verdichtung des Bindegewebes gebildet. Die Fibrinkoagula in der Zyste enthielten einzelne weiße Blutkörperchen und Bindegewebszellen. Ein an der Wand festsitzendes Koagulum hatte sich zu organisieren begonnen und war teilweise in ein aus sternförmigen Bindegewebszellen bestehendes Gewebe übergegangen.

Fall 8. Der Sitz der Zyste war die viscerele Seite des linken Lappens nahe der Mitte. Die durchsichtige Wand rahmte an ihrer Anheftung ein ovales Stück der Leberfläche bis zum unteren Leberand herunter ein. Nur der untere Teil war mit klarer, seröser, ein paar Fibrinkoagula enthaltender Flüssigkeit gefüllt. Die gauen

Flüssigkeitsmenge betrug ungefähr 100 ccm. In der Zystenwand lagen 6 erbsen- bis haselnußgroße Zysten, von denen fünf ebenfalls Serum und Fibrinkoagula enthielten. Eine von ihnen enthielt Blut.

Der mikroskopische Bau war wie in den früher genannten Fällen. Das Bindegewebe der Wand war retikulär; nur wenige Fibrillen waren gebildet. Daß die eine der kleineren Zysten Blut enthielt, beruhte auf der Berstung eines Gefäßes in der Wand. Die Gefäße in dem Lebergewebe zunächst der Zyste, wie v. centrales, scheinen etwas weiter als an anderen Stellen der Leber zu sein. Im übrigen war das Lebergewebe normal und ohne Blutungen.

(Fortsetzung folgt.)

Einiges über den einheitlichen Vordruck für Schlachthoftagebücher in Verbindung mit dem Lose Blattbuch-Einbanddeckel „Atlas“.

Von

O. Hübner,

Geschäftsführer des Geschäftsamts für Deutsche Fleischbeschauer in Radow-Berlin.

Nach dem Beschlusse des Bundesrats in der Sitzung vom 28. Mai 1903 ist den Landesregierungen die Befugnis beigelegt worden, eine Vereinfachung der Tagebuchführung in Schlachthöfen mit Tierärzten eintreten zu lassen. Aus verschiedenen Vordrucken, welche uns von Seiten vieler Schlachthöfe vorgelegt wurden, haben wir ersehen, daß dieselben noch mancherlei Verbesserungen bedürfen, ganz besonders für die Jahresstatistik. Insbesondere haben wir die Beobachtung gemacht, daß die Vordrucke außerordentlich viele Schreibarbeiten verursachen, da sämtliche Erkrankungen oder beanstandeten Organe in die Spalten eingetragen werden mußten, was eine schnelle und sichere Aufrechnung sehr erschwerte.

Wir haben deshalb versucht, unter genauer Verfolgung des Erlasses vom 28. März 1903 (M. Bl. f. d. g. i. V. S. 206), des Erlasses vom 9. Juli 1903 (M. Bl. f. d. g. i. V. S. 205) und des Erlasses vom 14. September 1904 (M. Bl. f. d. i. V. S. 253), einen Vordruck herzustellen, welcher allen gesetzlichen Anforderungen genügt und in seiner Handhabung eine schnelle Übersicht und ganz sichere Aufrechnung ermöglicht.

Dem Vordruck sind die Vorschriften für die Fleischbeschaustatistik zugrunde gelegt, und es ist für die Tiergattungen:

1. Pferd und andere Einhufer,
2. Ochsen,

3. Bullen,
4. Kühe,
5. Jungrinder,
6. Kälber,
7. Schweine und
8. Schafe — Ziegen

je ein besonderer Vordruck ausgearbeitet worden. Während die Spalten 1 bis 11 in ihrem Inhalt, mit Ausnahme der Spalten 4 bis 9, welche in eine Spalte zusammengefaßt sind, dem vorgeschriebenen Vordruck im § 47 Abs. 1 B. B. A. entsprechen, ist die Spalte 12 „Ergebnis der Untersuchung nach dem Schlachten“ in zwei Hauptspalten „tauglich“ und „beanstandet“ geteilt. Die „Tauglichkeitsspalte“ hat zwei Unterspalten: „ohne Einschränkung“ und „aber im Nahrungs- und Genußwert erheblich herabgesetzt“. Die Hauptspalte „beanstandet“ ist geteilt in „ganz beanstandet“ und in „teilweise beanstandet“. Während die Spalte „ganz beanstandet“ in bedingt tauglich und untauglich zerfällt, haben wir der Spalte „teilweise beanstandet“ ganz besondere Beachtung geschenkt, und besonders den Spalten „Viertel wegen Tuberkulose“ sowie „veränderte Teile wegen Tuberkulose“ breiten Raum gelassen.

12							
Ergebnis der Untersuchung nach dem Schlachten							
tauglich		beanstandet					
		ganz		teilweise			
ohne Einschränkung aber im Nahrungs- und Genußwert erheblich herabgesetzt	bedingt tauglich	untauglich	Viertel wegen Tuberkulose				Veränderte Teile wegen Tuberkulose (Zahl der Tiere)
			Untauglich	bedingt tauglich	Im Nahrungs- u. Genußwerte herabgesetzt	Tauglich	

Die Spalte 13 „Grund der Beanstandung oder Minderwertigkeit“ zerfällt in a) Ganzer Tierkörper mit zwei Unterspalten: 1. „Tuberkulose“ und 2. „Andere Krankheiten“ und b) „Einzelner Organe und Körperteile“. Die Zwischenspalten dieser letzteren führen jedoch nur die in der Statistik nachzuweisende Erkrankung auf. Die zu den einzelnen Organen gehörigen Erkrankungen sind in den Spalten vorgedruckt, und es finden sich am Fuße dieser Spalten Zahlen, welche mit den in der Jahresstatistik ausgeführten Zahlen übereinstimmen, wodurch die Aufstellung derselben wesentlich vereinfacht wird.

Köpfe						
Tuberkulose	Strahlenpilzkrankheit oder Traubenpilz- krankheit	Gehirnblasen- würmer	Anderer tierische Schmarotzer	Geschwülste	Entzündungen einschli- eßend abgekapselter Eiter- herde	Anderer Erkrankungen und Mängel
1	5	7	10	11	12	13

„Vordruck: Schweine“.

Die Spalte 14 ist unverändert geblieben, während die Spalte 14 a für den „Namen des untersuchenden Tierarztes“ frei bleibt. Als Schlußspalte 15 des Vordruckes dient die Spalte: „Bemerkungen, Signalement bei Beanstandungen“.

Während bei den bis jetzt gebräuchlichen Vordrucken der Name der Erkrankung stets handschriftlich in die Spalten eingetragen werden mußte, ist bei unserem Vordruck im allgemeinen nur die zahlenmäßige Ausfüllung der in Betracht kommenden Beanstandungsspalte nötig. Lediglich bei den seltener vorkommenden Beanstandungen ganzer Tierkörper, abgesehen von Tuberkulose, ist noch die handschriftliche Angabe des Beanstandungsgrundes erforderlich. Die Aufrechnungen finden laufend von Seite zu Seite statt und am Jahreschlusse kann sofort aus dem Tagebuch die Eintragung in die Jahresstatistik erfolgen.

Bei der sich täglich steigenden Papierknappheit, insbesondere aber auch des Einbandmaterials haben wir uns entschlossen, gleichzeitig mit der Einführung unseres neuen Vordruckes die Einführung des losen Blattbuch-Einbanddeckels „Atlas“ zu empfehlen. Wir sind dadurch in die Lage versetzt, den Vordruck auf einem kleineren Papierformat herzustellen, welcher die Kosten bedeutend verringert. Die Schlachthofverwaltungen können auch ihrerseits durch Einführung des Einbanddeckels „Atlas“ im Laufe der Jahre nicht unerhebliche Ersparnisse machen, insofern das Einbinden der Tagebücher fortfällt. Dazu kommt, daß jedes Tagebuch durch Einlagebogen jederzeit ergänzt werden kann, auch nichtbenutzte Bogen herausgenommen und für

das nächste Jahr aufgehoben werden können. Ein weiterer Vorteil besteht darin, daß nach Bedarf für jedes Pferde-, Rinder- und Schweineschlachthaus ein besonderes Tagebuch geführt oder die Tagebuchführung für alle Tiergattungen in „einem“ Bande vereinigt werden kann.

Ferner möchten wir noch darauf hinweisen, daß bei dem System „Atlas“ jeder Bogen voll ausgenützt wird, während bei einem gebundenen Buche sehr häufig viele Bogen unbenutzt bleiben.

Wir hoffen, mit der Einführung unseres Vordruckes sowohl als auch mit dem Einbanddeckel „Atlas“ den Schlachthofverwaltungen eine praktische und leichte Handhabung der Eintragungen geschaffen zu haben, und wünschen, daß beides sich allgemein einführen und zur vollen Zufriedenheit der beteiligten Kreise bewähren möge.*)

*) Ähnlich wie sie Hübner in praktischer Weise vorschlägt, werden auf dem Schlachthofe in Berlin bereits seit dem Jahre 1905 Tagebücher geführt, die in Spalte 12 die Einteilung der Rubriken haben tauglich in: ohne Einschränkung und in: minderwertig, unter beanstandet die Rubriken ganz und teilweise; erstere wieder geteilt in: untauglich, bedingt tauglich und unter verschiedener Beurteilung der einzelnen Viertel. Unter teilweise beanstandet: die Rubriken: Zahl der Viertel (mit den Unterspalten: untauglich, bedingt tauglich und minderwertig), Köpfe, Zungen, Lungen, Lebern, Därme; sonstige einzelne Organe (wieder geteilt in Brustfelle, Bauchfelle, Herzen, Milzen, Nieren usw.), sämtliche Baueingeweide. In Spalte 13, Grund der Beanstandung oder Minderwertigkeitserklärung, sind die einzelnen Veränderungen entsprechend den in der amtlichen Statistik genannten aufgeführt (Tuberkulose, Finnen, Gelbsucht, allgemeine Wassersucht, Lungenwürmer, Hülsenwürmer, Strahlenpilzkrankheit usw. und andere Erkrankungen und Mängel). Gesonderte Tagebücher werden für die Wiederkäuer- und für die Schweineschlachtungen geführt. Die Spalte 13 im Tagebuch für die Schweineschlachtungen enthält dementsprechend noch die Rubriken Rotlauf, Trichinen, Schweineseuche usw.

Da in den Spalten vorher die Nummer der Schlachtkammer, Name des Besitzers, Zahl der geschlachteten und untersuchten Tiere usw. angeführt werden, brauchen die Rubriken in den Spalten 12 und 13 nur mit den entsprechenden Zahlen und Strichen versehen zu werden.

In großen Betrieben, so wie z. B. in Berlin, kann natürlich der Tierarzt nicht ein mit so vielen Spalten versehenes umfangreiches Tage-

Referate.

Sustmann, Seuchenhaftes Auftreten der Tuberkulose bei Truthühnern.

(M. t. W. 1917, Nr. 37.)

Verfasser wurde von einem größeren Geflügelzüchter mit dem Bemerken konsultiert, daß ihm im Zeitraume von wenigen Tagen nahezu sämtliche junge Truthühner im Alter von 4—12 Wochen unter den verschiedenartigsten Erscheinungen verendet seien. Zwei ältere Hühner seien etwa drei Monate vorher unter ähnlichen Symptomen eingegangen.

Bei den älteren Hühnern waren von dem Besitzer Hängenlassen der Flügel, Aufplustern des Federkleides, Appetitverstimmung und Durchfälle festgestellt worden. Der Tod soll innerhalb 3 bis 8 Tagen nach dem Auftreten der ersten sichtbaren Krankheitserscheinungen eingetreten sein. Die jungen Hühner starben in der Regel plötzlich und ohne irgendwelche Vorboten einer Krankheit. Nur bei einigen konnten Hängenlassen der Flügel und Durchfälle beobachtet werden.

Bei 13 Tieren konnte Sustmann Veränderungen in den Lungen und im Darm nachweisen, bei den älteren noch solche im Bereiche der Leber. In allen Fällen waren jedoch die Lungen stark mit bis erbsengroßen, weißlichen Knötchen durchsetzt; bei den Küken war auch die Auskleidung der Brusthöhle mit knötchenartigen Auflagerungen versehen. Der Inhalt der Knötchen bestand aus einer mehr

buch mit sich führen, sondern die Tierärzte haben hier, m. W. z. B. auch in Cöln, kleine Untersuchungsbücher, in die sie Schlachtkammernummer, Namen des Besitzers, Zahl der untersuchten Tiere und Untersuchungsergebnisse in die hierfür vorgedruckten Rubriken eintragen. Aus diesen Untersuchungsbüchern werden die für das Tagebuch erforderlichen Eintragungen in dieses durch Bureaupersonal ausgeführt.

Über die auf dem hiesigen Schlachthofe im Gebrauch befindlichen Tagebücher, Untersuchungs- und sonstigen Hilfsbücher und Listen für die Jahresstatistik, die sich sehr gut bewährt haben, soll später in dieser Zeitschrift Näheres mitgeteilt werden.

Henschel.

oder weniger käsigen Masse. Blinddärme und Gekrösdrüsen waren gleichfalls verändert. Letztere traten stärker hervor als normal und zeigten auf der Schnittfläche ein weißliches, körniges Aussehen. Die Blinddärme fühlten sich derber an als die anderen Darmteile und zeigten auch eine hellere Färbung. Die Blinddarmschleimhaut hatte eine mehr graue Farbe und war um das Doppelte verdickt. Bei gleichzeitiger Erkrankung der Leber wurden auf deren Oberfläche sowie im Parenchym weißlich-gelbe, rundliche Herdchen von der Größe einer Stecknadelkuppe bis zu der einer Erbse und darüber gefunden. — Die von dem Inhalte der Knötchen und Herde angefertigten Ausstrichpräparate ließen Tuberkelbazillen vom Typus avium in Massen erkennen.

Nach Sustmanns Ansicht handelte es sich um gehäuftes Auftreten von Vogeltuberkulose in einem Truthühnerbestand. Die Krankheit selbst sei entweder durch die Eier oder den Kot der Elterntiere übertragen worden. Ein nachträglich zur Kontrolle geschlachtetes älteres Huhn von einem anderen Stamm war frei von Tuberkulose.

H.

Polenske, E., Über den Nachweis von Kokosnußfett in Butter und Schweineschmalz.

Experimentelle und kritische Beiträge zur Neubearbeitung der Vereinbarungen zur einheitlichen Untersuchung und Beurteilung von Nahrungs- und Genußmitteln sowie Gebrauchsgegenständen für das Deutsche Reich.

II. Band, S. 60—62. Herausgegeben vom Kaiserl. Gesundheitsamte, Berlin.

Verfasser hat die von Evers und von Fendler angegebenen Verfahren mit den schon früher von ihm mitgeteilten verglichen. Aus seinen Untersuchungen geht hervor, daß die von Evers bei reiner Butter als konstant angenommene „Differenz“ 10—12 bei mehreren Butterproben mit höheren und niedrigeren Verseifungs- und Reichert-Meißl-Zahlen, als sie Evers vorlagen, ganz erheblich über- und unterschritten worden ist. Nach dem

Fendlerschen Verfahren A. ist ein Zusatz von 10 Proz. Kokosfett zur Butter nicht immer nachweisbar, und andererseits erscheint unzweifelhaft reine Butter unter Umständen eines solchen Zusatzes verdächtig. Auch das Verfahren B. gab bei der Nachprüfung von Herbstbutter bekannter Molkereien weit größere Mengen an Ester-Destillat als 6,1 ccm, wie sie Fendler für reine Butter als oberste Grenze angibt. Verfasser schließt aus seinen Versuchen, daß die beiden Fendlerschen Verfahren, ebenso wie das Everssche Verfahren als ein sicherer Nachweis von Kokosfett in Butter nicht angesehen werden können. Seit der Veröffentlichung des Polenskeschen Verfahrens, das von den beiden Autoren scheinbar nicht nachgeprüft worden ist, liegen zahlreiche Nachprüfungen und Kritiken darüber vor, nach denen, abgesehen von vereinzelt Mängeln, die Brauchbarkeit erwiesen ist.

Hinsichtlich des Nachweises von Kokosfett in Schweineschmalz verweist der Verfasser deshalb auf seine frühere Arbeit und besonders auf die dort aufgestellte Tabelle E., aus der hervorgeht, daß die Reichert-Meißl-Zahl des reinen Schweineschmalzes von etwa 0,4 und dessen Polenske-Zahl von etwa 0,6 schon durch einen Zusatz von 10 Proz. Kokosfett zum Schweineschmalz auf 2,0 bzw. 1,9 erhöht werden. Zahlen von dieser Höhe sind in reinem Schweineschmalz bisher niemals beachtet worden. Auf Grund der in der vorliegenden Mitteilung gemachten Erörterungen kommt Polenske zu dem ganz objektiven Ergebnis, daß sein Verfahren zum Nachweis von Kokosfett in Butter und Schweineschmalz sicherere Ergebnisse liefert als die Verfahren von Evers und Fendler, und daß ihm ein wesentlicher Anteil an dem seit seiner Veröffentlichung beobachteten Rückgange der Butterfälschungen mit Palmfetten nicht abzusprechen sein dürfte.

Wedemann, Berlin-Lichterfelde.

Amtliches.

— **Königreich Sachsen. Verordnung der Ministerien des Innern und der Finanzen, betr. verschärfte Desinfektion der Eisenbahnwagen, in denen räudekranke Pferde befördert worden sind.** Vom 21. Februar 1918.

Unter Aufhebung der Verordnung vom 15. April 1911 (479 II V) wird hiermit bestimmt, daß alle Eisenbahnwagen, in denen räudekranke Pferde befördert worden sind, gemäß § 7 Abs. 2 b der Bekanntmachung des Reichskanzlers vom 16. Juli 1904 (RGBl. S. 311, RVBl. S. 395) verschärft desinfiziert werden.

Zu diesem Zwecke haben die Stellen, die mit polizeilicher Erlaubnis (§ 250 Abs. 5 der Ausführungsbestimmungen des Bundesrats vom 7. Dezember 1911 zum Viehseuchengesetz — RGBl. 1912 S. 3 —) räudekranke Pferde auf der Eisenbahn verladen lassen, der Güterabfertigung der Verladestation in jedem Falle Kenntnis zu geben.

Bei Sendungen von Klauenvieh und Geflügel aus Rußland und Rumänien sind die Eisenbahnwagen nach wie vor verschärft zu desinfizieren (vgl. die Verordnungen vom 19. November 1915 — Sachs. Staatszeitung und Leipziger Zeitung Nr. 273 — und vom 31. Mai 1917 — ebendort Nr. 135 bzw. 136 —).

Diese Verordnung tritt sofort in Kraft.

— **Mecklenburg-Schwerin. Bekanntmachung des Ministeriums, Abteilung für Medizinalangelegenheiten, betr. Abhäuten von Kadavern der an Wild- und Rinderseuche verendeten oder infolge dieser Seuche notgeschlachteten Tiere.** Vom 31. Januar 1918. *)

Mit Rücksicht auf den Ledermangel werden unter Bezugnahme auf den § 109 der viehseuchenpolizeilichen Anordnung des unterzeichneten Ministeriums vom 15. April 1912 (Rbl. Nr. 21) die Polizeibehörden bis auf weiteres ermächtigt, auf Antrag das Abhäuten von Kadavern der an Wild- und Rinderseuche verendeten oder infolge dieser Seuche notgeschlachteten Tiere sowie die Verwertung der Häute zur Ledergewinnung zu genehmigen, wenn vorher durch bakteriologische oder serologische Untersuchung festgestellt ist, daß es sich nicht um Milzbrand, sondern um Wild- und Rinderseuche oder nur um den Verdacht der letzteren handelt, unter der Bedingung, daß das Abhäuten in einer von der Polizeibehörde bestimmten Abdeckerei oder in einem abgesonderten Raum eines von ihr bestimmten öffentlichen Schlachthofes erfolgt und die Häute unter Aufsicht der Polizeibehörde unmittelbar danach folgendem Desinfektionsverfahren unterzogen werden.

Die frischen Häute sind während der Dauer von mindestens 24 Stunden in einer 10% Kalkmilch, die aus einem Teil Ätzkalk und 10 Teilen Wasser bereitet wurde, einzulegen oder in einem abgeschlossenen Raume so lange zu trocknen, bis sie ihre leicht biegsame Beschaffenheit verloren und eine sohlenlederartige Beschaffenheit angenommen haben.

*) Vgl. auch H. 14, S. 193.

Bücherschau.

Neue Eingänge:

— **Mießner, H. Kriegstierseuchen und ihre Bekämpfung.** Leitfaden für Veterinäroffiziere, beamtete und praktische Tierärzte. Dritte, verbesserte und erweiterte Auflage. Verlag von M. u. H. Schaper, Hannover 1918. Preis geb. 15 M, brosch. 12,50 M.

— **Mikrokosmos. Zeitschrift für angewandte Mikroskopie, Mikrobiologie, Mikrochemie und mikroskopische Technik.** 10. Jahrg., 1916/17, Heft 12 (Schluß), und 11. Jahrgang, 1917/18, Heft 1 bis 6. Stuttgart, Geschäftsstelle des „Mikrokosmos“. Jährlich 12 Hefte und eine oder zwei kostenlose Buchbeilagen. Halbjährlich 3,60 M.

Kleine Mitteilungen.

— **Für die Tuberkulosebekämpfung nach dem Krieg** empfiehlt Karl Ernst Ranke - München (M. m. W. 1918, 12, Arbeiten der vom Ärztlichen Verein München eingesetzten Kommission zur Beratung von Fragen der Erhaltung und Mehrung der Volkskraft), zur Verminderung der Bösartigkeit der Erkrankung Maßnahmen zu treffen, für die er in eingehender Weise Leitsätze aufstellt, ferner als Maßnahmen zur Ansteckungsverhütung (Verhinderung des Haftens der Infektion beim Gesunden und Ausbruches der Erkrankung beim schon Angesteckten, Behandlung der Tuberkulosenkranken): 1. Für die Erkrankung an Tuberkulose sind weitaus am empfänglichsten das Säuglingsalter und die ersten Kinderjahre. Für sie sind also alle Maßnahmen der Ansteckungsverhütung mit besonderer Strenge durchzuführen. 2. Der schon an Tuberkulose Erkrankte oder doch Infizierte besitzt einen gewissen, wenn auch nicht vollständigen Schutz gegen natürliche Neuansteckung von aussen. Tuberkulöse Kranke, und zwar auch die ansteckenden Formen, können demnach in gemeinsamen Anstalten gepflegt werden, mit gewissen Vorsichtsmaßregeln auch in gemeinsamen Räumen arbeiten. Umgekehrt müssen alle Maßnahmen zur Ansteckungsverhütung für den Tuberkulosegesunden mit besonderer Sorgfalt angewandt werden. 3. Für den Menschen sind zwei Unterarten der Tuberkulose gefährlich: der Typus humanus, d. h. die dem Menschen, und der Typus bovinus, d. h. die dem Rinde angepaßte Form derselben. Die Bekämpfung der menschlichen Tuberkulose ohne gleichzeitige Bekämpfung der Rindertuberkulose kann demnach niemals einen vollen Erfolg bringen.

Über die Verhütung der Ansteckung von Rind zu Mensch sagt er: „Alle Maßnahmen zur Unterdrückung der Rindertuberkulose sind auch für unser Ziel unentbehrlich. Daneben bedarf es einer besonderen

Verhütung des Ansteckungsweges vom Rind zum Menschen. (Haupteingangspforten die Haut, die Mundhöhle und der Darmkanal.) 5. Träger der Ansteckung sind — abgesehen von allgemeiner Unreinlichkeit im Stall und den Fliegen — die Milch und die Butter. Von ihrer Gewinnung sollen offen tuberkulöse Kühe ausgeschaltet werden. Für das empfänglichste Kindesalter soll Milch nur abgekocht, nicht pasteurisiert, gereicht werden. Milch von einer Kuh soll nur benutzt werden, wenn und so lange die Kuh sicher tuberkulosefrei ist. Die Butterinfektion scheint weniger gefährlich zu sein als die Milchinfektion. Vor der Infektion durch das Fleisch etc. tuberkulöser Rinder schützt unsere Fleischschau ausreichend.“

Ranke bespricht sodann in seiner sehr beachtenswerten Abhandlung die Verhütung der Ansteckung von Mensch zu Mensch, Ansteckungsverhütung in der Familie, im Beruf und Ansteckungsverhütung gegenüber der allgemeinen Durchseuchung unserer Wohn- und Aufenthaltsstätte auch ohne direkte Beziehung zu einer Infektionsquelle.

— **Primäre Darmtuberkulose bei einer 70jährigen Frau** demonstrierte im Altonaer Ärzte-Verein Hueter (M. m. W. 1917, 48). Im Ileum befanden sich drei ringförmig, 4–5 cm breite Geschwüre, Bazillenbefund positiv.

— **Über den Nahrungswert der Milch und seine Bestimmung aus der Trockensubstanz** hat C. Frhr. v. Pirquet-Wien (Zschr. f. Kinderheilkd. 1917. 17 Bd. H. 7) Untersuchungen ausgeführt. In der Trockensubstanz der Milch können sich Eiweiß und Milchzucker wechselseitig ergänzen: das mehr als akzessorischer Bestandteil vorhandene Fett steht zur fettfreien Trockensubstanz in gesetzmäßiger, in einer Annäherungsformel auszudrückender Beziehung. Mit dieser Formel läßt sich auf verschiedenen Wegen der Nahrungswert der Milchsorten berechnen.

— **Leberschrumpfung mit Aszites und Milzschwellung als Begleiterscheinung der Tuberkulose.** Nach Beobachtungen von H. Gerhartz, Bonn an 80 Meerschweinchen (Zschr. f. Tub. 28. N. 3) gelingt es, mit abgeschwächten Bazillen alle Grade der Krankheitsdauer mit den verschiedensten anatomischen und klinischen Bildern der menschlichen Tuberkulose herzustellen und eine mit Bindegewebswucherung einhergehende Schrumpfung und Verfärbung der Leber hervorzubringen.

— **Resopon, ein neues Antiseptikum** ist die alkoholische Lösung einer Schwefelharzverbindung. Nach den Untersuchungsergebnissen von Zangger-Zürich (Korrespbl. f. Schweizer Ärzte 1918. 5.) hat Resopon eine hervorragende phago-

zytäre Wirkung und bewährte sich in 1—5 proz. Lösung oder Salbe bei eiternden Wunden und Fisteln, Ulcera cruri, Fluor, Otitis usw., auch als Mundwasser.

— Zur Geschichte der Fleischschau. Am weitesten in die Vergangenheit zurück führen die über das Fleischergewerbe erhaltenen Nachrichten. Über ältere Handwerksgebräuche, Handwerkslöhne und Lebensmittelpreise in der Herrschaft Wiesbaden berichtet Th. Schüller (Alt-Nassau, 1918, 1.). Im Jahre 1474, in dem Kaiser Friedrich III. Gast des Grafen Adolf in Wiesbaden war und hier die Abgesandten vieler Fürstlichkeiten empfing, machten Schöffen und Geschworene der Stadt den Metzgern zur Pflicht, von Ostern bis Pfingsten Rind-, Kalb-, Lämmer- und junges Geißenfleisch, von Pfingsten bis Jakobi Hammelfleisch und von Jakobi ab Schweinefleisch an jedem Vormittag vorrätig zu halten, und zwar Ochsenfleisch zu 6, Kuhfleisch zu 5, Schweinefleisch zu 5 bis 6, Hammel- und Kalbfleisch zu 4 bis 5 Heller das Pfund. Nach einer unter der Regierung des Grafen Philipp des Älteren durch den Amtmann Philipp von Langeln im Jahre 1519 neu aufgestellten Fleischerordnung war das Kalbfleisch für 5 Heller, Nierenbraten für 6 und Hammelfleisch für 4 bis 5 Heller zu verkaufen, der Preis für Rind- und Schweinefleisch nach seiner Güte festzusetzen, Kuhfleisch aber, wie vor alters, für 5 Heller das Pfund abzugeben. „Zu jeder gepurlichen zyt“, Samstag und jeden Heiltigenabend um 2 Uhr nachmittags, sollten die Fleischer ihre Vorräte „unter die gemein fleischscharn tragen und kein Fleisch in ihren heusern verkaufen“.

Der Fleischerordnung waren Instruktionen für die Fleischbeschauer beigegeben, die nach weiteren Zusätzen von 1525 auch „an den tagen, als man andern tags nit fleysch isset und in der vasten alle woch zweimal umbzuegen und den hockern das dörre und grüne fischwerk zu beeseen“ hatten. Was sie nicht gut fänden, sollten sie ausschütten und vertilgen, wie mit solchem bösen Gut zu tun gebühre. Als Entschädigung für ihre Bemühungen hatten sie von den Fischverkäufern zu beanspruchen bei einer Tonne Heringen 6 Heller und zwei Heringen, bei einer Tonne Bolchen 6 Heller und ein Pfund Bolchen, bei einer Tonne Rheinfischen 6 Heller und einen Rheinfisch, von 1000 Bückingen 6 Heller und zwei Bückinge, bei einer Bütte mit grünen Fischen 7 Heller, von jedem Rheinsalm das Gekröse und ein Pfund Salm.

Aus Anlaß des wiederholt vorgekommenen Fleischmangels in der Stadt wurde 1611 den Metzgern aufgegeben, für den wöchentlichen Verbrauch ein Rind und sechs Hämmel oder

Kälber zu schlachten. Das Pfund Kalbfleisch kostete damals 10 Pfennig. Nach dem dreißigjährigen Kriege verbanden sich die Fleischer der Herrschaft Wiesbaden mit denen in Jdstein zu einer Zunft. Die ihr vom Grafen Johannes am 13. Oktober 1659 vorgeschriebene Ordnung verbot die Aufnahme von Meistern, die einem Schäfergeschlecht entstammten. Das zu schlachtende Vieh sollte frei von Purpeln und Krebs sein und mit graden Füßen in das Schlachthaus gehen können. Von 1690 ab bildeten die sechs Metzger Wiesbadens eine selbständige Zunft, für die die alte Mehlwage in der Mühlgasse als Schlachthaus eingerichtet wurde. Die verfallenen Fleischschirme wurden wiederhergestellt und dort Dienstags und Samstag Fleisch zum Verkauf gebracht. Seit 1711 benutzten die neun Metzger der Stadt Wiesbaden das jener Mehlwage gegenüber gelegene Gewölbe unter der alten Kapelle des Schloßbereichs als gemeinschaftliches Schlachthaus, bis 1774 bei 19 Metzgern ein neues Schlachthaus am Bäckerbrunnen in der Grabenstraße erbaut worden war, das bis um 1880 bestand. Da 1809 das Schlachten für Christen und Juden von der herzoglichen Landesregierung freigegeben wurde, durfte es seiner beschränkten Raumverhältnisse wegen nur zum Schlachten von Großvieh benutzt werden. Bei rund 4000 Seelen im Jahre 1810 (1807 zählte Wiesbaden 600 Familien mit 3071 Köpfen und 4000 bis 5000 Kurgäste) stieg der Fleischverbrauch auf 306 Ochsen, 113 Kühe, 29 Rinder, 672 Schweine, 1810 Kälber, 1556 Hammel. Das Pfund Ochsenfleisch kostete 10 bis 11 Kreuzer, Kuh- und Schweinefleisch 9, Kalbfleisch 8 Kreuzer. Dem Jahresverbrauch von 4486 Stück Schlachtvieh in der Stadt stand der von 2043 Stück in den zwölf Landorten des Oberamts gegenüber. Im Jahre 1879 wurden in Wiesbaden für etwas über 47000 Bewohner bereits 3971 Ochsen, 1769 Kühe und Stiere, 13779 Kälber, 12968 Schweine, 6219 Hammel und Schafe, zusammen 38706 Stück Vieh, geschlachtet und 3899 Zentner Fleisch eingeführt. Obwohl seit dieser Zeit noch keine vierzig Jahre verstrichen sind, ist sie hinsichtlich der Fleischpreise noch zur guten alten Zeit zu rechnen; denn man kaufte Ochsenfleisch für 60 bis 70 Pfennig, Kuh- und Rindfleisch für 46 bis 50, Schweinefleisch für 60 bis 70, Kalbfleisch für 44 bis 64, Hammelfleisch für 50 bis 60 und Schafffleisch für 40 bis 50 Pfennig.

Tagesgeschichte.

Ehrentafel.

Den Tod fürs Vaterland starben:

Wilhelm Sommers, Stabsveterinär (Tierarzt in Dormagen).

Fritz Radke, Leutnant (Studier. der Kgl. Militär-Veterinär-Akademie, Berlin).
Bernh. Poelling, Veterinär (Schlachthoftierarzt in Bochum).
Hermann Klages, Feldhilfsveterinär (Studier. der Tierärztl. Hochschule Hannover).
Otto Engelhardt, Veterinär (Tierarzt aus Hamburg).

Mit dem Eisernen Kreuz I. Klasse wurden ausgezeichnet:

Fritz Radke †, Leutnant (Studier. der Kgl. Militär-Veterinär-Akademie, Berlin).
Dr. Emschhoff, Divisionsveterinär (Stabsveterinär in Dresden).
Karl Hack (Oberstabsveterinär in Hannover).
W. Berg, Oberstabs- und Korpsveterinär (Oberstabsveterinär in Langensalza).

Mit dem Eisernen Kreuz II. Klasse wurden ausgezeichnet:

Max Strelocke †, Oberveterinär (Tierarzt in Selters).
Wilhelm Sommerst †, Stabsveterinär (Tierarzt in Dormagen).
Bernh. Poelling †, Veterinär (Schlachthoftierarzt in Bochum).
Schrabe, Feldhilfsveterinär (Studier. d. Tierärztl. Hochschule in Hannover).
Otto Engelhardt †, Veterinär (Tierarzt aus Hamburg).
Hermann Klages †, Feldhilfsveterinär (Studier. der Tierärztl. Hochschule Hannover).

— Eine Heil- und Erholungsanstalt für kranke und verwundete Offiziere und Mannschaften soll mit einem Aufwand von 7 bis 8 Millionen Mark aus Staatsmitteln in Kaiserlich-Frohnau als Kaiser Wilhelm-Haus errichtet werden. Die Anstalt wird mit einem Kurmittelhaus, vier Offizierwohnhäusern, einem Offiziersspeisehaus, vier Mannschaftshäusern und einem Mannschaftsspeisehaus versehen werden, auch Sonnenbäder und Liegehallen sind vorgesehen.

— Hochschulnachrichten. An der Berliner Universität waren im Wintersemester 1916/17 9409, im Sommersemester 1917 10 126, im Wintersemester 1917/18 10 769 Studierende immatrikuliert. Von den letzterwähnten leisteten 7611 Heeresdienst. Neu immatrikuliert sind im Wintersemester 1917/18 977 Männer und 303 Frauen, insgesamt sind 9447 Männer und 322 Frauen immatrikuliert. Davon kommen auf die medizinische Fakultät 2378 und 314.

— Die 6. außerordentliche Konferenz der deutschen Universitätsrektoren fand am 12./13. März in Halle statt. Tagesordnung war: 1. Maßnahmen für den Übergang aus dem Kriegszustand in den Friedenszustand, 2. Reformen des studentischen Lebens nach dem Kriege, 3. Soziale Fürsorge für die Studentenschaft, 4. Studentisches Wohnungswesen, 5. Errichtung studentischer Speisehäuser, 6. Weiterbildung des Auslands-

studiums an den Universitäten, 7. Ausländische Studenten an den deutschen Hochschulen.

— Anrechnung des medizinischen Studiums. Nach dem Erlaß des preußischen Kultusministers vom 7. Februar ist ein Semester als ordnungsmäßig anzusehen, wenn die Vorlesungen und Übungen schon in der ersten Hälfte des Semesters, also im Winterhalbjahr vor den Weihnachtsferien und im Sommerhalbjahr spätestens Anfang Juni und weiterhin bis zum Schluß regelmäßig besucht worden sind. Außerdem muß, wenn das Studium neben dem Kriegsdienst betrieben ist, nach dem Erlaß vom 13. Novbr. 16 eine Bescheinigung der vorgesetzten Militärbehörde darüber beigebracht werden, daß den Studierenden die zum ausreichenden Besuche der Vorlesungen und Übungen erforderliche Zeit zur Verfügung gestellt worden ist. Früheren Studierenden der Zahnheilkunde oder der Naturwissenschaft kann das zahnärztliche oder das naturwissenschaftliche Studium, falls es nach Erlangung des Reifezeugnisses betrieben ist, im allgemeinen nur bis zu zwei Semestern auf die medizinische Ausbildungszeit angerechnet werden.

— Für Arbeiten über biochemische Ursachen bösartiger Geschwülste schreibt zum 1. 10. 1920 die Senckenbergische Naturforschende Gesellschaft zu Frankfurt a. M. einen Preis von 15000 M aus. Bewerbungen sind bei dem Vorsitzenden des wissenschaftlichen Ausschusses der Oskar Löw-Beer-Stiftung, Prof. Dr. A. Knoblauch, Frankfurt a. M., einzureichen. Vom 1. 10. d. Js. ab können ferner an einen oder mehrere Forscher, die mit aussichtsvollen Untersuchungen im Sinne des Preisausschreibens beschäftigt sind, jährlich bis zu 5000 M als Beitrag zu den Kosten der Materialbeschaffung, des Aufenthalts an biologischen Stationen usw. vergeben werden.

— Wurstverfälschungen. In einer Berliner Gerichtsverhandlung erklärte der als Sachverständiger vernommene Direktor der Untersuchungsanstalt der Landwirtschaftskammer der Provinz Brandenburg Prof. Baier, daß sämtliche zurzeit als Geflügel-, Kaninchen-, Hammel-, Ziegen- und sonstige Wurst, insbesondere die sogenannte Schlackwurst und Brühwurst aus Pferdefleisch bestehe! Für diese Würste wird den Konsumenten 9 M pro Pfund erpreßt, und derartiger Wucher und Schwindel vollzieht sich, wie die Deutsche medizinische Wochenschrift bemerkt, ohne genügendes Einschreiten der Behörden!

— Die Frage der Haftung des Arztes für Diebstähle in seinen Warteräumen hat vor einiger Zeit das Amtsgericht Berlin-Mitte beschäftigt. Eine Patientin, die in der Flurgarderobe eines Zahn-

arztes ihr Plüschmantel gestohlen worden war, machte den Arzt haftbar. Die Klage wurde, wie in dem früher erwähnten Falle, abgewiesen, da Gegenstand des mit dem Arzte geschlossenen Vertrages nur die Leistung ärztlicher Hilfe war und eine dem § 701 B. G. B. entsprechende Bestimmung (Haftung des Gastwirts für eingebrachte Sachen) für den Arzt nicht bestehe. Man könne dem Arzte (was sinngemäß auch für den Tierarzt zutrifft) nicht zumuten, eine Person zur Aufsicht über die abgelegten Kleider zu bestellen.

— **Höchstpreisüberschreitung beim Verkauf von Käse.** Das Landgericht zu Insterburg verurteilte am 27. Juni 1917 wegen Höchstpreisüberschreitung einen Molkereibesitzer und zwei Kaufleute zu 4000, 500 und 300 M Geldstrafe. Der Molkereibesitzer, der Tilsiter Käse herstellte, hatte größere Mengen davon an die Mitangeklagten zu unberechtigten Preisen verkauft. Er wandte vor Gericht ein, daß er infolge weiter Fuhren nach seiner Bahnstation erhöhte Spesen gehabt und daß es sich um Vollfettkäse mit 40 Proz. Fettgehalt gehandelt habe, während die betreffende Kriegsverordnung sich nur auf Käse mit 25 Proz. Fettgehalt beziehe. Die Berufungen der drei Angeklagten wurden vom Reichsgericht als unbegründet verworfen.

— **Grundsätze über die Genehmigung zum Vertrieb von Ersatzlebensmitteln.** Die Verordnung über die Genehmigung von Ersatzlebensmitteln tritt bekanntlich am 1. Mai 1918 in Kraft. Der Staatssekretär des Kriegsernährungsamts hat in einer Bekanntmachung, die in Nr. 84 des „Reichs- und Staatsanzeigers“ vom 10. April 1918 veröffentlicht ist, Grundsätze über die Zugehörigkeit zu den Ersatzlebensmitteln aufgestellt. In dieser Bekanntmachung sind die wesentlichen Kennzeichen für den Begriff unter Beifügung von Beispielen angegeben. Nicht nur die Nahrungs-, sondern auch die Genußmittel sind zu dem Begriff zu rechnen, letztere aber eben nur, insoweit sie als Lebensmittel anzusehen sind, so daß also Ersatz-Tabakwaren der Verordnung nicht unterliegen. Ferner sind die wesentlichsten Gruppen von Ersatzlebensmitteln zusammengestellt, ohne daß diese Aufzählung als erschöpfend zu gelten hat. Anfragen bei Zweifel darüber, ob ein Gegenstand zu den Ersatzlebensmitteln gehört, sind an das Kriegsernährungsamt, Berlin, zu richten.

In einer weiteren Bekanntmachung des Staatssekretärs des Kriegsernährungsamts in der gleichen Nummer des „Reichsanzeigers“ sind Grundsätze für die Erteilung und Versagung der Genehmigung von Ersatzlebensmitteln veröffentlicht, die im Benehmen mit dem Kaiserlichen Gesundheitsamt und Vertretern der bereits bestehenden Ersatzmittelstellen aufgestellt sind. In diesen Richtlinien sind sowohl die allgemeinen Gründe für Nichtgenehmigung von Ersatzlebensmitteln aufgeführt, als auch besondere Richtlinien für die Beurteilung bei der Zulassung oder Ablehnung einzelner Gruppen von Ersatzlebensmitteln, und zwar von Backpulver, Ei-Ersatz, Vanillinpulver

und ähnlichem, Gewürzersatz, Kunsthonig-, Marmeladen-, Gelee-, Puddingpulver und dergleichen, Würzen, Extrakten, Salatwürzen, Salatunken und Tee-Ersatz, bekanntgegeben.

Industrie und Handel ist durch die beiden Bekanntmachungen die Möglichkeit gegeben, sich mit den Grundsätzen bekannt zu machen, die künftig bei der Erteilung von Genehmigungen zum Vertrieb von Ersatzlebensmitteln maßgebend sein werden.

— **Höchstpreise für Anstellferkel.** Überall da, wo die Deckung des Bedarfs an Anstellferkeln ganz oder teilweise von außerhalb erfolgt, wird unausgesetzt die Forderung nach Einführung von Ferkelhöchstpreisen erhoben, in der Meinung, daß hierdurch die gegenwärtigen Schwierigkeiten in der Beschaffung von Anstellachweinen, die hauptsächlich in den geforderten hohen Preisen liegen, beseitigt werden. Demgegenüber sei darauf hingewiesen, daß die Einführung von Höchstpreisen voraussichtlich eine weitere Verschlechterung, wenn nicht gar ein vollkommenes Aufhören der Zufuhren in die Bedarfsgebiete zur Folge hätte. Es erscheint bei den Ferkelbeständen nicht möglich, die bei Einführung von Höchstpreisen stets notwendige öffentliche Bewirtschaftung vorzunehmen, da sie, wie aus den von einzelnen Viehhandelsverbänden im letzten halben Jahre gemachten Erfahrungen hervorgeht, wegen der Schwierigkeit der Erfassung und Verteilung der Ferkel nicht durchgeführt werden kann. Die Bedarfsgebiete müssen sich zunächst mit dem Mißstand der hohen Preise abfinden, der ja kein bleibender sein wird; denn die Preisbewegungen auf dem Ferkelmarkt in Friedenszeiten zeigen, daß starker Nachfrage und hohen Preisen immer bedeutende Preisstürze folgen, und so ist auch diesmal zu erhoffen, daß nach teilweiser Deckung des Ferkelbedarfs die jetzige sehr starke Nachfrage bedeutend zurückgehen und damit ein niedrigerer Preis Platz greifen wird. Nach zahlreichen Mitteilungen fallen die Ferkelwürfe gegenüber den vergangenen Monaten in der allerjüngsten Zeit weit besser aus, vor allem weisen die einzelnen Würfe mehr Tiere auf als bisher, so daß auch hierdurch ein höheres Angebot eintreten dürfte.

Personalien.

Auszeichnungen: Es wurde verliehen: Der Titel Veterinärtrat: dem Schlachthofdirektor a. D. Wilhelm Koch in Braunschweig.

Ernennungen: Städt. Tierarzt Dr. Paul Sachweh in Bochum zum Leiter des Bakteriolog. Instituts der Landw.-Kammer in Münster. — Dr. Walther Seele in Tangermünde wurde mit der kommissarischen Verwaltung der Schlachthofdirektorstelle in Eisleben beauftragt.

Ruhestandsversetzung: Schlachthofdirektor Paul Trautwein in Eisleben.

Verzogen: Tierarzt Franz Zeisiger von Braunsberg als Vertreter am Schlachthof nach Halle a. S.

Todesfälle: Städt. Tierarzt Ferdinand Uder in Meißen. — Veterinär d. L. Bernhard Poelling, Schlachthoftierarzt in Bochum.

Der Anzeigenpreis beträgt 50 Pf. für die 77 mm breite Pettzeile. Bei Wiederholungen wird entsprechender Rabatt gewährt.

Zeitschrift

Beilagen werden nach einer mit der Verlagsbuchhandlung zu treffenden Vereinbarung (nur für die Gesamtauflage) angenommen.

für

Fleisch- und Milchhygiene.

Herausgegeben

von

Dr. R. v. Ostertag-Berlin.

Verlag von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstraße 10.

XXVIII. Jahrgang.

15. Mai 1918.

Inhalts-Verzeichnis.

Original-Abhandlungen.

Heilborn, A., Zur Geschichte der Butter. Seite 213—216.

Bergman, Arvid M., Über kongenitale seröse Leberzysten beim Rind. (Fortsetzung.) S. 217 bis 221.

Referate.

Weitsel, A., Maßanalytische Bestimmung des Chlors in Lebensmitteln usw. ohne Veraschung der Stoffe auf nassem Wege. Seite 221.

Zschiesche, Beitrag zur Kenntnis der durch Erreger der Paratyphus-Gärtnergruppe hervorgerufenen Darmerkrankungen (Parakolibazillose der Kälber). Seite 221.

Amtliches. Seite 222.

Kleine Mitteilungen. Ein Fall von Blastomykose. — Über virulente Tuberkelbazillen in der Blutbahn bei Hauttuberkulose. — Därme. — Die Kohlensäureabgabe des absterbenden Muskels als Ursache der Lösung der Totenstarre. — Über die Milchpreise in verschiedenen Ländern. — Teekwaß. Seite 223—225.

Tagesgeschichte. Ehrentafel. — Zur Beförderung der Veterinäre. — Jubiläen. — Professor Dr. Otto Müller †. — Zur Drucklegung der Dissertationen. — Kaiser Wilhelm-Institut für physikalische Forschung. — Über den Verkehr mit Ziegen und Ziegenfleisch zu Schlachtzwecken in Sachsen. — Gänsehöchstpreise 1918. S. 225—226.

Personalien. Seite 226.

Die „Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene“ erscheint am 1. und 15. eines jeden Monats. Sie wird durch jedes deutsche Postamt zum Preise von M. 5.50 vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert.

Originalbeiträge werden für den Bogen zu 16 Seiten mit M. 50,— honoriert.

Alle Manuskripte, Mitteilungen, Korrekturen und redaktionellen Anfragen beliebe man

an Herrn Direktor Dr. Henschel, Berlin NW. 23, Lessingstraße 23 zu senden.

Bengen & Co.,

G. m. b. H., Fabrik chemisch-pharmaceut. Präparate, **Hannover.**

Farblösungen für Tierärzte,

gebrauchsfertig, in elegantem Holzblock, mit 10 Tropfgläsern à 30,0.

Genossenschaftsstempelfarbe

für die Fleischbeschan von intensiver Farbkraft, unschädlich, pökel- und räucherfest, haftet auch bei fettiger Oberfläche sehr gut und trocknet schnell ein. Für Metall- und Gummistempel geeignet.

Kompressorium nach Sachse, D. R.-P. 237 123

ist das sparsamste und angenehmste, weil es infolge Hohlsliffs nur mit drei schmalen Leisten auf dem Objektisch ruht. Infolgedessen sind Risse und Schrammen sowie Adhäsionen am Objektisch ausgeschlossen.

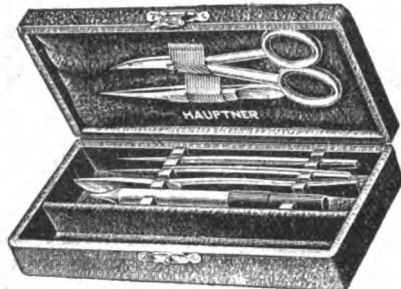
Preis pro Stück M. 3.—

H. Hauptner, Berlin NW. 6, Luisenstr. 53-55.



Königlicher Hoflieferant.
 Filiale München, Königinstr. 41.
 Telegramm-Adresse:

Filiale Hannover, Marlenstr. 61.
 „Veterinaria“.



Trichinenschau-Besteck

im Etui, enthaltend:

- 1 Schere, 1 Pinzette, 1 Skalpell,**
- 2 Präpariernadeln, Tropfpipette.**

Das Etui besitzt außer den Lagerungen für die Instrumente ein Längsfach zur Aufnahme verschiedener Utensilien zur Fleischschau.

Kompressorium nach Reißmann, mit 28 Feldern, den neuen Vorschriften entsprechend.

Verlangen Sie Katalog B Nr. 94 kostenfrei!

Diverse Patente u. R. G. Muster
 Zahlreiche Referenzen!




Gesetzlich geschützte
CONFISCATEIMER
 für die ambulante Fleischschau mit und ohne Fahrgestell, sowie Schlachthausgeräte liefert die Specialfabrik von

WILH. RENDGER & C^{IE}
 ARNSTADT / THÜR.




Prospecte gratis u. franko

Jüngerer Chemiker,
 möglichst militärfrei, der mit der Untersuchung von Milch und Milchprodukten vertraut ist, als 1. Assistent zum baldigen Eintritt gesucht. Stellung ist mittelbar staatlich und selbständig. Bewerbungen mit Lebenslauf und Zeugnisabschriften sind unter Angabe der Gehaltsansprüche zu richten an die **Milchwirtschaftliche Versuchs- und Lehranstalt der Landwirtschaftskammer für die Provinz Pommern in Greifswald.**

Tierkörper-Verwerter „System Goslar“

(Deutsche Reichs- und Auslands-Patente)
 in stationärer und fahrbarer Ausführung mit Unterfeuerung oder Dampfheizung (Heizregister) zur Gewinnung von **Fett, Leimgallerte, Fleischmehl, Tierkörpermehl in hochwertiger Form.**

Verarbeitung unzerlegter Großtierkörper — Beste Rentabilität — Einbau in jeden vorhandenen Raum möglich.
Goslar'sche Fettabscheider und Leimeindicker auch allein lieferbar und können solche jeder bestehenden Anlage angeschlossen werden.
 „System GOSLAR“ ist bereits mit bestem Erfolg in zahlreichen Ausführungen beim Heer, in Schlachthöfen und Abdeckereien in Betrieb.
Neu! Unerreichte Fettausbeute durch Einbau besonderer maschineller Vorrichtungen. Bei Unterfeuerung Vermeidung einer Ueberheizung des Bodens während der Herstellung des Futtermehles, infolge gleichzeitiger Ausbildung des Heizbodens als Luftvorwärmer **Neu!**

Nähere Auskunft durch die **Bauleitung und Verkaufsstelle Goslar'scher Verwertungsapparate**
 Berlin W 50, Augsburger Str. 6 II.
 — Telephone: Kurfürst 1252.
 Nur von obiger Stelle autorisierte Firmen dürfen Apparate „System Goslar“ anbieten und ausführen.

Optische Werkstätte Paul Waechter, Friedenau-Berlin
 empfiehlt die anerkannt vorzüglichen **Mikroskope** für alle wissenschaftl. Zwecke sowie für die Tierärztl. Praxis, **Mikroskope für die Trichinenschau.**



Prospecte gratis und franko.



Zeitschrift

für

Fleisch- und Milchhygiene.

XXVIII. Jahrgang.

15. Mai 1918.

Heft 16.

Original-Abhandlungen.

(Nachdruck verboten.)

Zur Geschichte der Butter.

Von

Dr. med. A. Hellborn in Berlin-Friedenau.

(Mit 4 Abbildungen.)

Welche Rolle die Butter in unserem Leben spielt, das haben wir eigentlich erst jetzt in der Zeit des Fettmangels erfahren: sie erscheint uns als das unserem Körper zur Ernährung gemäßigste Fett, es dünkt uns fast unmöglich, sie zu entbehren. Die volkswirtschaftliche Statistik zeigt uns, daß wir als Butteresser und weiterhin als Fettgenießer in der Tat unter allen Völkern an erster Stelle stehen. Ein paar Zahlen zu geben: wir erzeugen in Friedenszeiten selbst jährlich rund 500 Millionen Kilo Butter und kaufen noch rund 60 Millionen dazu. An Speisefett überhaupt verbrauchten wir (nach einer Berechnung Scheels) vor dem Kriege auf den Kopf der Bevölkerung vollends täglich mindestens 100 Gramm, was für den deutschen Magen jährlich einen Fettverbrauch von über 2500 Millionen Kilo ergibt! Aber wir wollen hier keine nahrungsphysiologischen oder volkswirtschaftlichen Betrachtungen anstellen, nicht untersuchen, ob ein derart hoher Fettverbrauch ein physiologisch begründetes Maß für unseren Körper ist, oder ob er nicht doch vielleicht auf das Konto Völlerei zu buchen sei, sondern vielmehr uns einmal mit der Kulturgeschichte der Butter beschäftigen, die ein noch ungeschriebenes, aber interessantes Kapitel darstellt.

Da ist zunächst zu bemerken, daß das scheinbar gut deutsche Wort „Butter“ unzweifelhaft ein Fremdwort und noch dazu ein verhältnismäßig junges ist. Wort und Sache gelangten wahrscheinlich erst durch Vermittlung der Klöster etwa im zwölften Jahrhundert ins Deutsche; Alwin Schultz bemerkt diesbezüglich in seinem „Höfischen Leben zurzeit der Minnesänger“ mit Recht: „Wenn die Butter auch bekannt war, so wurde sie doch gewiß nicht oft bei Tische gebraucht, sonst würden sie unsere Dichter jedenfalls erwähnen.“ Das Wort und der Begriff „buttern“

kommt zum erstenmal im Nürnberger Wörterbuch von 1482 vor; die „Butterbemme“ findet sich zuerst bei Luther („Butterpomme“), und unser „Butterbrot“ erscheint vollends erst um die Mitte des siebzehnten Jahrhunderts. „Butter“ ist das griechische „butyron“, das angeblich von Hippokrates, der es in seinem Werk über die Krankheiten zum ersten Mal gebraucht, in Anlehnung an ein skythisches Wort aus den Stämmen „bus“ (Rind) und „turos“ (Käse) geschaffen wurde. Bei Herodot, der uns einen merkwürdigen Bericht über die Herstellung der Butter bei den Skythen gibt, wird das Erzeugnis als „das, was sich oben aufsetzt“ bezeichnet. „Wenn die Milch gemolken ist,“ erzählt Herodot, „so schütten die Skythen sie in hölzerne Tröge, dann stellen sie geblendete Sklaven dicht an die Tröge heran und lassen jene die Milch rühren. Was sich nun oben aufsetzt, schöpfen sie ab, und dies halten sie für das Köstlichere, was sich aber unten sammelt, für schlechter.“ Um dieser Butterbereitung willen, fügt er hinzu, „blenden die Skythen alle ihre Sklaven.“ Lippert hat darauf hingewiesen, wie der dunkle Sinn dieses letzten Satzes zu verstehen ist. Die Sklaven mußten bei solcher langwierigen Butterbereitung wie ein Tier im Göpelwerk im Kreise um den großen Trog herumgehen und dabei die Milch mit irgendeinem Scheite umrühren. Aus demselben Grunde, weshalb man noch lange später das im Kreise gehende Tier blendet, „deshalb blenden die Skythen einen jeden, den sie fangen, um der Milch willen.“ Die hierzu von den Skythen verwendete Milch wurde nun aber nicht von der Kuh, sondern vom Pferde gewonnen, und das erklärt uns wohl auch den Widerwillen der Griechen gegen solche Butter, deren Genuß sie als etwas Barbarisches empfanden. Und barbarisch erschien späterhin den Griechen und Römern, die in der Olive und anderen Pflanzen ja ausgezeichnete Fette besaßen, auch der Genuß der Butter vom Rinde. „Es ist selt-

sam“, bemerkt Plinius diesbezüglich, „daß die Barbarenvölker, die Milch genießen, so lange Jahrhunderte hindurch den köstlichen Käse entweder nicht erfunden haben oder verschmähen, während sie andererseits die Milch zu einer säuerlich-erquickenden, fetten Butter verdicken: das ist der Schaum der Milch, etwas konsistenter als das, was wir Molke nennen. Diese Butter ist bei den Barbarenvölkern die vornehmste Speise, durch deren Genuß sich die Reichen vom gemeinen Volk unterscheiden.“ Solcher Butter essender Barbaren erwähnt Strabo außer den Thrakern noch die Kelten und Iberer. Zweifellos kannten auch die Germanen, die ja Rinderzucht trieben, solches Milchfett, zu dessen Entdeckung jede in flacher Schale stehengebliebene oder auf der Wanderung im Gefaße unwillkürlich geschüttelte Milch führen mußte. Aber sie haben diese Butter nicht gegessen, sondern, wie heute die meisten Negervölker Afrikas, zum — Salben des Körpers benutzt. Darauf deuten die ursprünglichen deutschen Wörter für Milchfett unverkennbar hin: „anko“

„anka“ — mit dem lateinischen unguo (salben) stammverwandt und noch jetzt in der Form von „Anke“ hier und da in der Schweiz, im Elsaß und am Oberrhein für Butter gebräuchlich — sowie „smero“, Schmiere, Salbe, das sich noch im dänisch-schwedischen smör für die Butter und unseren Schmer (Schmerbauch) für Fett erhalten hat. Später standen auch die Völker des Altertums der Verwendung der Butter nicht mehr so durchaus ablehnend gegenüber: die Butter galt ihnen nunmehr als ein Heilmittel. Der byzantinische Arzt Simeon Seth (elftes Jahrhundert nach Christus) empfiehlt die Butter zum Beispiel als schleimlösendes Hustenmittel, rühmt ihre verdauende und diaphoretische Wirkung und preist sie als wichtigstes Mittel gegen die Schmerzen beim Zahnen der Kinder. Ich darf hier vielleicht daran erinnern, daß noch heute bei uns in der Neumark die am Himmelfahrtstage vor Sonnenaufgang bereitete Butter ganz ähnlich als eine Universalmedizin gilt.

Die alten Inder, in deren religiösen Vorstellungen das Rind eine bedeutende Rolle

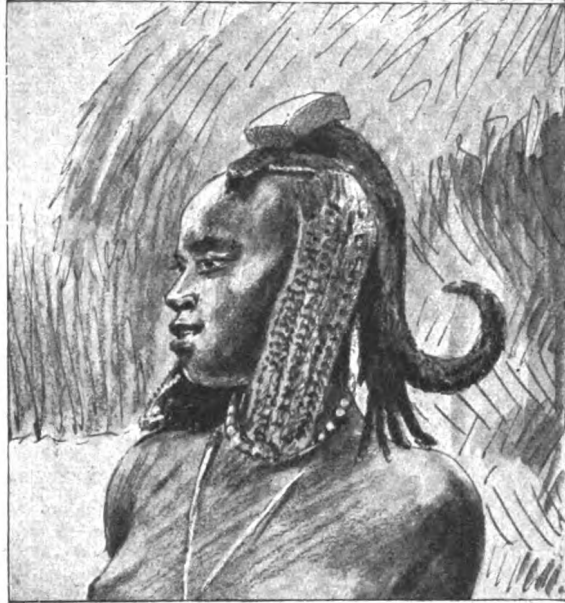


Das Butterfest im tibetischen Kloster Kumbun (etwa unserer Neujahrsfeier entsprechend), bei dem große Götzenbilder aus Butter modelliert werden.

spielt, scheinen schon sehr früh die Butter genossen und geschätzt zu haben; noch jetzt werden in Indien zur Bereitung von Speisen, wie Schlagintweit sagt, „Milch und Butter in unglaublichen Mengen“ verwendet. Durch Vermittlung der Inder, die ihre Butter bis in die Häfen des Roten Meeres ausführten, scheinen die Araber und weiterhin die Juden mit diesem Milchlipp bekannt geworden zu sein. Die älteren Schriften der Juden erwähnen die Butter noch nicht; nur in den „Sprüchen“ wird sie einmal genannt. Die Araber, denen das Olivenöl des alten Kulturkreises mangelt, verwendeten Butter zur Bereitung der Speisen sicherlich schon im letzten Jahrhundert vor Christus. Nach Burckhardt verzehren die Beduinen von Nedschd, Hedschas und Jemen heut riesige Mengen einer aus Schaf- oder Ziegenmilch gewonnenen Butter. „Wer es ermöglichen kann, verschlingt jeden Morgen eine große Tasse voll (verflüssigter) Butter und zieht dabei ebensoviel in seine Nasenlöcher ein. Alle Speisen schwimmen in Butter.“ In merkwürdigem Gegensatz zu solcher Wertschätzung steht die Tatsache, daß das Butterverkaufen als Schande gilt und „Butterverkäufer“ eines der ärgsten Schimpfwörter ist. „Niemand möchte es wagen“, versichert Russegger von den Beduinen am Toten Meer, „die Tochter oder Schwester eines Butterverkäufers zu heiraten.“

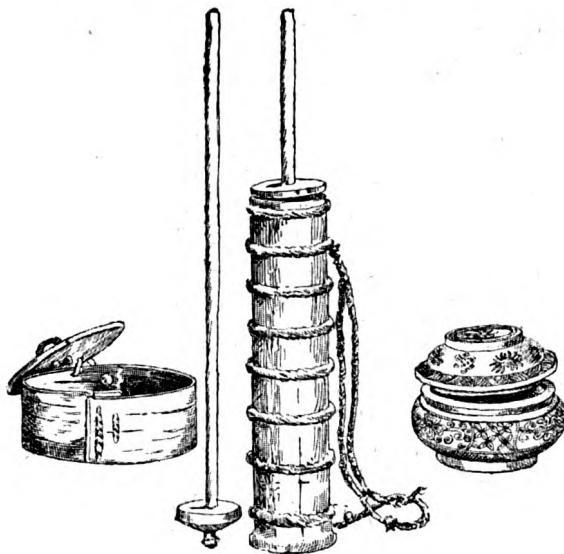
Daß die meisten afrikanischen Völker die Butter vornehmlich zum Einreiben des Körpers (als Hitzeschutz) verwenden, wurde schon kurz erwähnt. Die Zubereitung ist dement-

sprechend nach unseren Begriffen auch recht wenig appetitlich. Die etwas angesäuerte Milch wird in eine Kürbiskalebasse gegossen und so lange hin und her geschüttelt, bis

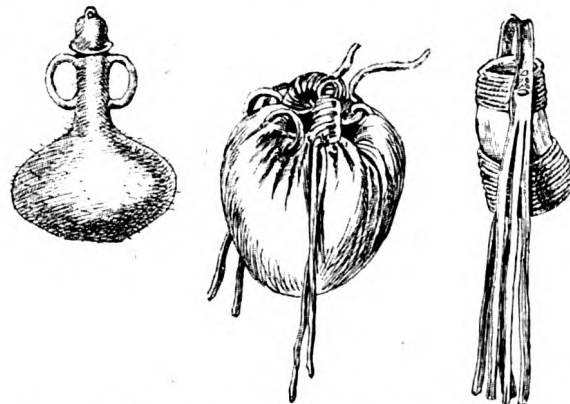


Das durch Butter verfilzte Haar einer afrikanischen Schönheit aus Wadai.

sich eine dünne, farblose Butter absetzt. Diese wird dann in Rindenschachteln oder Fettsäcke getan und so monatelang bis zum Bedarfsfalle aufbewahrt; natürlich ist sie dann ranzig, bitter und übelriechend. Will man sie genießen, so wird sie geschmolzen und getrunken. Große Buttertrinker sind namentlich die Abessinier, Nubier und ihre Verwandten. Bei den Masai in Deutsch-Ostafrika werden die Säuglinge in den ersten Lebenswochen mit flüssiger Butter ernährt. Un-



Buttergefäße aus Tibet.



Afrikanische Buttergefäße (Zeichnungen von K. Arriens).

geschmolzene, rohe Butter zu essen, galt nach Livingstone bei den südafrikanischen Makololo geradezu für unanständig. Wirkliche, frische Butter traf Barth nur bei einigen Fulbevölkern im westlichen Sudan an: sie wurde hier „zu großen Kugeln geformt, die in hölzernen, mit Wasser gefüllten Schüsseln lagen“, auf den Märkten feilgehalten und war nicht „wie in ganz Bornu mit dem ekelhaften Zusatz von — Kuhwasser zubereitet“. Die Butter dient bei den Afrikanern auch zum Reinigen der Kleider, gleichsam als Seife, sagt Irlé von den Hereros in Deutsch-Südwestafrika einmal, sie ist die beliebteste Pomade, die zum Beispiel die Frauen in Fesan nach Rohlf's fingerdick aufs Haar streichen, wo sie bald mit dem darauffallenden Staube zu einer übel duftenden Kruste verhärtet; sie wird schließlich in vielen Gebieten Zentralafrikas allgemein statt eines Öls in den Tonlampen gebrannt. Das taten übrigens auch die Römer, während man andererseits bei uns bis in die Neuzeit hinein das italienische Speiseöl nur zu Leuchtzwecken verwendete.

Unter den asiatischen Völkern kennen die Chinesen und Japaner die Butter nicht, während die Mongolen und zumal die Tibeter große Butterverehrer sind. Man sammelt hier die Butter mit all ihren Verunreinigungen lange Zeit hindurch an und ballt große Klumpen daraus. Solche ranzige Butter ist bei den Tibetern gleich dem in Ziegelform gepreßten Teegrus Tanschnittel und wandert so vor dem Genuß durch viele Hände. „Unsere tibetischen Maultiertreiber,“ erzählt Kreitner, „trugen nicht selten ihren Butterproviant in den haarigen Taschen der Reisepelze mit sich. Wurde haltgemacht, dann griffen sie einfach in die Tasche und warfen eine Handvoll klebriger Butter in den dampfenden Tee.“ Als Würze zum Tee wird hier vornehmlich die Butter genossen, und „je dicker und schmutziger solche Teebrühe ist“, urteilt Sven Hedin einmal, „desto besser erscheint sie ihnen.“ Die merkwürdigste Butterverwertung aber lehrt uns das alljährlich im Februar zur Feier des Frühlingsanfangs im tibetischen Kloster Kumbun gefeierte „Butterfest“ wohl kennen. Über dieses Fest berichtet uns Filchner (nach Mrs. Rijnhart) folgendes. Schon etwa ein Vierteljahr vorher wird alle Butter aufgesammelt und infolgedessen selten und teuer. Man bringt sie in kühle Aufbewahrungsräume und knetet sie, damit sie fester werde. Besonders geschickte Mönche werden nun vom Klosterrat

mit dem Modellieren der für das Fest erforderlichen Butterbasreliefs betraut. Haben sie ihr Werk vollendet, so wird es den Händen von Malern anvertraut. So entstehen Buddha-Statuen, deren Kopf sich mechanisch bewegt, Tempelnachbildungen, Pflanzen- und Tierstücke, bis 20 Fuß hoch; „alles ist wunderbar schön ausgeführt, nicht nur die Modellierarbeit des Bildes, sondern auch die Bemalung — künstlerisch im wahren Sinne des Wortes.“ Hunderte von Lampen, die mit Butter gespeist werden, beleuchten am Festtage die Butterbilder. Ungezählte Scharen von Pilgern aus der Mongolei und allen tibetischen Ländern besichtigen die Butterkunstwerke und bringen den Butterbuddhas ihre Huldigungen und Opfergaben dar. Im übrigen bereiten noch heute die meisten asiatischen Nomadenvölker ihre Butter nach Art der Skythen, indem sie die angesäuerte Milch anhaltend mit einem Holzstabe umrühren. Die Jakuten bewahren die Butter im Winter in Gefäßen aus Birkenrinde unter der Erde auf oder lassen sie auch gefrieren. Solche Butter soll, wie mehrfach berichtet wird, eine berausende Wirkung ausüben, wenn man sie geschmolzen in Menge trinkt.

Den Eingeborenen Amerikas, Australiens und der Südseeinseln blieb die Butter, wie überhaupt der Genuß tierischer Milch, fremd. — Nach dem deutschen Volksaberglauben haben die Hexen großen Einfluß auf die Butterbereitung, und so sind zahlreiche Vorschriften dabei zu beobachten. Überall weiß unser Volk von Butterhexen zu erzählen; meist sind diese Sagen so drastisch wie jene, deren Heldin als „Butterhanne“ unter den geschnitzten Bildwerken des berühmten „Brusttuch“-Hauses in Goslar verewigt ist.

(Aus dem Veterinär bakteriologischen
Staatsinstitut in Stockholm.)

Über kongenitale seröse Leberzysten beim Rind.

Von

Professor **Arvid M. Bergman.**

(Mit 14 Abbildungen.)

(Fortsetzung.)

Fall 9. Fig. 5. Von der Diaphragmafläche des linken Leberlappens ging nahe dem unteren Rande eine aus zwei größeren und einer kleineren Abteilung bestehende Zystenbildung aus, welche Abteilungen nur nach unten von Fibrinkoagula enthaltender seröser Flüssigkeit ausgespannt waren. Die kleine Zyste kommunizierte mit der naheliegenden größeren. In der rechten Zyste

war der Inhalt rötlich und nicht ganz klar. Außer Fibrin fanden sich in derselben weiße und rote Blutkörperchen im Verhältnis 1:6. Die verschiedenen Räume enthielten insgesamt nur 40 ccm Flüssigkeit. Wie aus der Figur hervorgeht, waren die oberen zwei Drittel der Zystenbildung zu einem breiten, dünnen, von der eingesenkten Leberfläche ausgehendem Band zusammengefallen. Das mikroskopische Bild bot nur die eine Abweichung von den oben mehrmals beschriebenen, nämlich daß mehrere Venen thrombosiert waren. Dieser Umstand scheint mir, wie das

ganze Aussehen der Bildung, darauf hinzudeuten, daß die Zysten in Rückbildung begriffen waren.

Fall 10. Auf der visceralen Fläche des lobus quadratus saß eine zweikammerige Zyste, die nicht pendulierend war. Der größere der Räume hatte an der Leberfläche einen beinahe

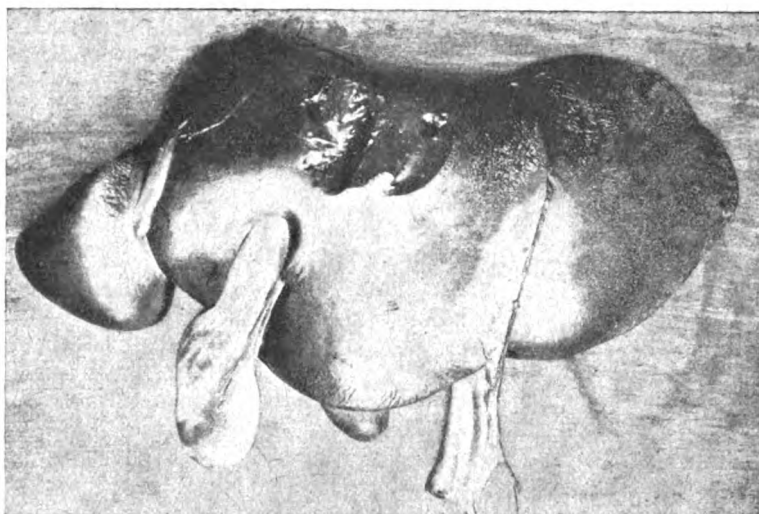


Fig. 4. Kalbsleber. Diaphragmafläche. Von links nach rechts: *Processus caudatus*, *Cysta*, *Fundus der Gallenblase* sowie *V. umbilicalis* u. *Lig. falciforme*. Fall 6.)*

kreisrunden Umkreis — Diameter 2 cm. —, der kleinere einen halbmondförmigen. Das Lumen war nur 3 mm. Die Zyste erhob sich wenig über die Leberfläche. Die Räume waren mit seröser Flüssigkeit gefüllt. Im mikroskopischen Bau herrschte Übereinstimmung mit dem bei der vorhererwähnten Zyste beobachteten. Das Bindegewebe in der Wand war rein retikulär mit nur wenigen ausgebildeten Fibrillen. Die innere Begrenzung der Wand war undeutlich. Keine Verdichtung des Bindegewebes zur Oberflächenschicht war wahrnehmbar.

Fall 11. Fig. 6 und 7. Ein großer Teil des lateralen Teiles des rechten Leberlappens fehlte. Der lobus hatte eine laterale, etwas nach vorn gewendete Fläche in Form einer großen Einsenkung von 10 cm Länge, 5 cm Breite und 2 cm Tiefe. In dieser lagen eine kugelförmige, durchsichtige, unilokuläre, 130 ccm klare, schwach gelbliche Flüssigkeit enthaltende Zyste und

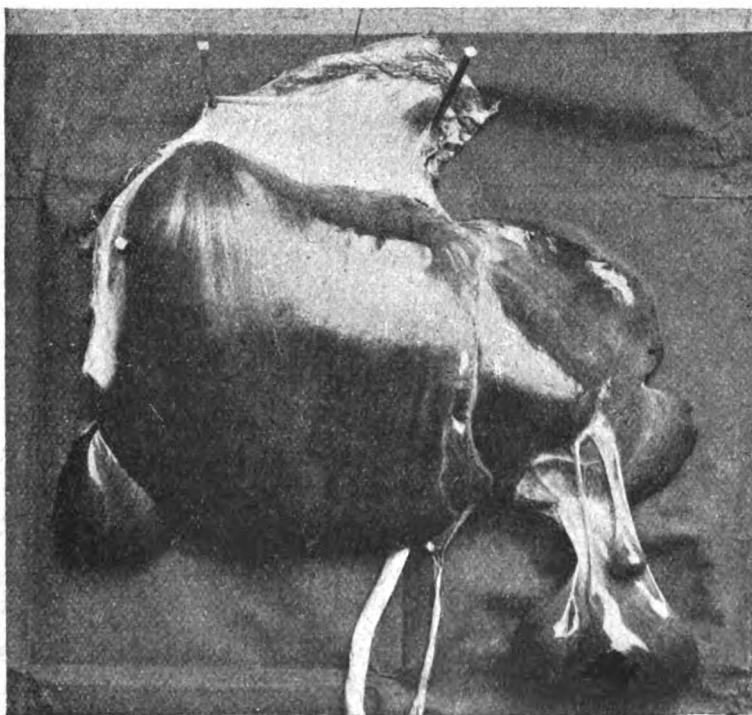


Fig. 5. Kalbsleber, Diaphragmafläche. Von links nach rechts: *Proc. caudatus*, *V. umbilicalis*, *Lig. falciforme* und *Zystenbildung*. Fall 9.

*) Vgl. voriges Heft, Seite 204.

ein paar große, teilweise an der Wand festsitzende Fibrinkoagula. Die Zyste war durch die Flüssigkeit beinahe ausgespannt und nicht pendulierend. Die Anheftung der Wandung an der Leber um-

Mikroskopischer Befund: Die Dicke der Wandung an der Anheftung war 0,6 mm, nahm aber peripher auf 0,2 mm ab. Die Glissonsche Kapsel innerhalb der Zystenanklebung war 0,1—0,5 mm dick. Die Wand wurde an einigen Stellen durch retikuläres, großmaschiges, an anderen durch fibrilläres Bindegewebe gebildet. An dem Übergang der freien Zystenwand in die Glissonsche Kapsel waren die Fibrillenbündel nahe der äußeren Fläche besonders dicht und grob. Die Spalträume waren im allgemeinen langgestreckt und schmal, zuweilen mit, zuweilen ohne Endothelbekleidung. Blutgefäße kamen reichlich vor und in der freien Wand einige kleinere Bündel glatter Muskulatur, aber keine

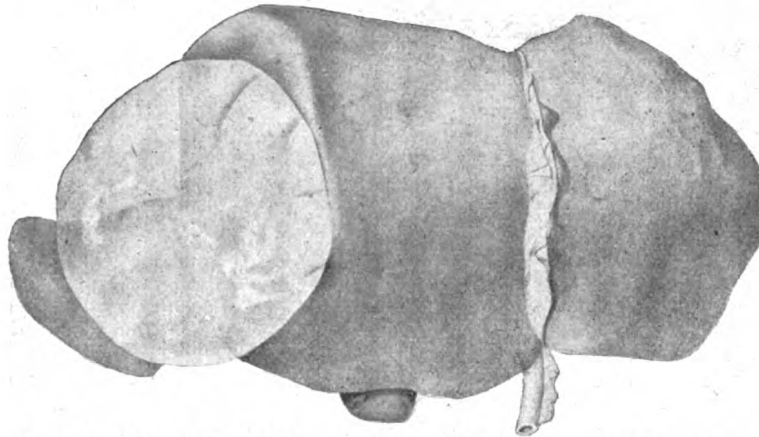


Fig. 6. Kalbsleber, Diaphragmafläche. Von links nach rechts: Proc. caudatus, die große unilokuläre, nicht pendulierende Zyste, der Fundus der Gallenblase sowie V. umbilicalis und Lig. falciforme. Fall 11.

gab eine Fläche von $7 \times 2,5$ cm. In der Zystenwand waren Blutgefäße, aber keine sekundären Zysten sichtbar. Die Flüssigkeit enthielt keine Gallenfarbstoffe (Gmelins Probe). Wenn sie gekocht oder mit Spiritus behandelt wurde, entstand Fällung, aber nicht bei Mischung mit 4proz. Formalin.

Gallengänge oder Leberzellen. Die äußere Fläche war mit Serosa bekleidet. Die innere Fläche ermangelte einer besonderen Zellbekleidung, das Bindegewebe war aber zu einer schmalen Oberflächenschicht verdichtet. Die in der Zystenflüssigkeit schwimmenden Fibrillenflöckchen enthielten einzelne weiße Blutkörperchen und Kerne von Bindegewebszellen.



Fig. 7. Schnitt durch die Zystenwand an ihrer Anheftung an der Leber. a) äußere Fläche. b) innere Fläche. Fall 11. Leitz Obj. 3a, Ok. 3b. Etwas vermindert.

Fall 12. Zwei voneinander getrennte unilokuläre Zysten saßen auf der Diaphragmafläche nahe dem Rande der fossa venae umbilicalis. Die eine war pendulierend, die andere nicht. Die erstere war 8 cm lang und in ihrer unteren Hälfte walzenförmig, 1 cm im Durchschnitt. Nach oben verzüngte sie sich zu einem Stiel mit nur 2 mm Breite, und dieser ging von einer 6 mm großen Fläche der Leber aus. Nur im Boden fand sich klare Flüssigkeit und ein Fibrinkoagulum. Der übrige Teil war zusammengefallen.

Die andere Zyste lag 0,5 cm von der ersteren entfernt, hatte eine breite Anheftung an der Leber $4 \times 2,5$ cm und erhob sich nur 1 cm über die Leberfläche. Sie war mit Fibrin enthaltender, klarer Flüssigkeit beinahe ausgefüllt.

Die Leberfläche war bei keiner der Zysten eingesenkt. Die pendulierende hatte dünnere Wandungen

(0,2 mm) als die andere (0,5 mm). Mikroskopisch kam keine Abweichung von dem Bilde vor, das wir vorher kennen gelernt haben.

2. Leberzysten bei Rinderfötus.

Fall 13. Fig. 8, 9 u. 10. Der Fötus war 50 cm lang. Einzelne Haare fanden sich auf den Lippen und über den Augen; die Diaphysen des Röhrenknochens waren verknöchert, die Testes in das Scrotum hinabgesunken. Der Fötus dürfte also etwa 5 Monate alt gewesen sein.

In einer Vertiefung auf der Diaphragmafläche des rechten Leberlappens war eine durchsichtige, nicht pendulierende Zyste befestigt, die beinahe vollständig mit dünnflüssiger, wasserheller Flüssigkeit angefüllt war, in der eine weiße Fibrinmasse von unregelmäßiger Form schwamm. Das Aussehen erinnerte nicht wenig an einen jungen *Cysticercus tenuicollis*. Die Zyste war 14 mm lang, 9 mm breit und 2,5 mm tief im Zentrum. Sie war in der Mitte etwas eingeschnürt, die Flüssigkeit ließ sich aber ohne Schwierigkeit von dem einen Teil nach dem anderen pressen. Die Anheftung an der Leber befand sich schräg unter der Zyste und umgab ein beinahe kreisrundes Gebiet mit einem Durchmesser von 3,5 mm. Die Seitenteile waren also frei von der Leberfläche.

Daß dieses eine solche seröse Zyste, wie Kitt u. a. sie beschrieben haben, obschon keine pendulierende war, erschien wahrscheinlich, und da beim Fötus keine solche früher beobachtet worden war, war Anlaß vorhanden, sie näher zu untersuchen, um aus ihrem histologischen Bau möglichst eine Anleitung zur Erklärung der Entstehung solcher Zysten zu erhalten. Sie wurde deshalb ganz mit den naheliegenden Teilen der Leber in Paraffin eingebettet und in Schnitte geschnitten. Bei der Untersuchung der vollständigen Schnittserie wurde in der Hauptsache folgendes beobachtet:

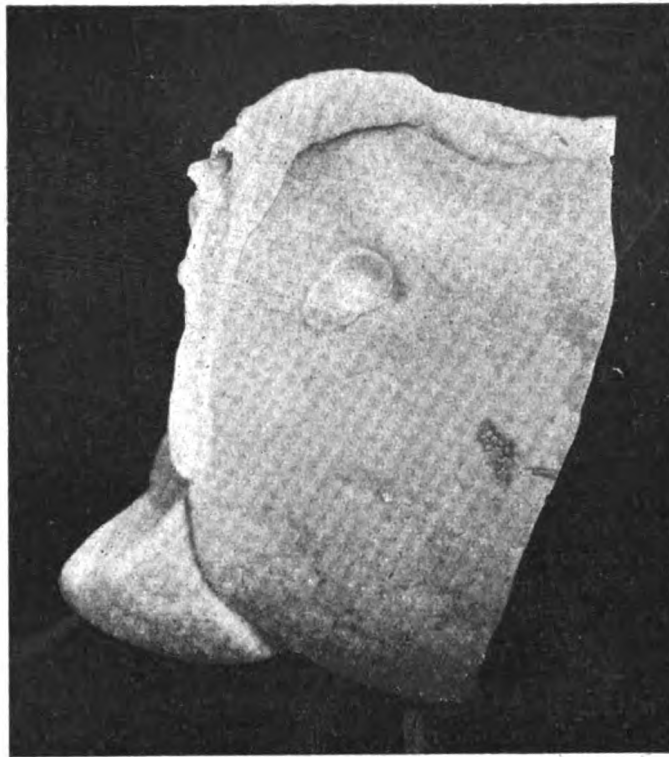


Fig. 8. Leber eines Rinderfötus, rechter Teil. Unilokuläre, nicht pendelnde Zyste. Nach unten Proc. caudatus. Fall 13. Natürliche Größe.

Das Lebergewebe an der Anheftung der Zyste zeigte keine Abweichung von dem Normalen, mit der Ausnahme, daß einige Blutgefäße größer zu sein schienen als sonst bei der Leberfläche. Die Zyste war mit einschichtigem Plattenepithel bekleidet, das an der Anheftung der Zyste auf die Fläche des Organes überging. Innerhalb dieser Schicht bestand die Wand aus retiku-

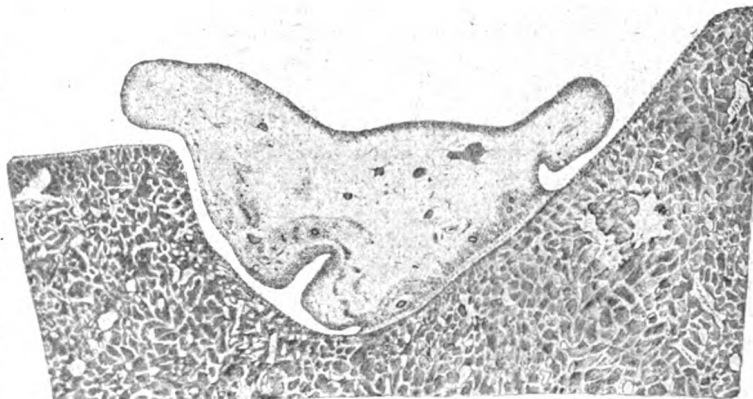


Fig. 9. Schnitt durch die große Zyste und das angrenzende Lebergewebe. Fall 13. $\times 10$.

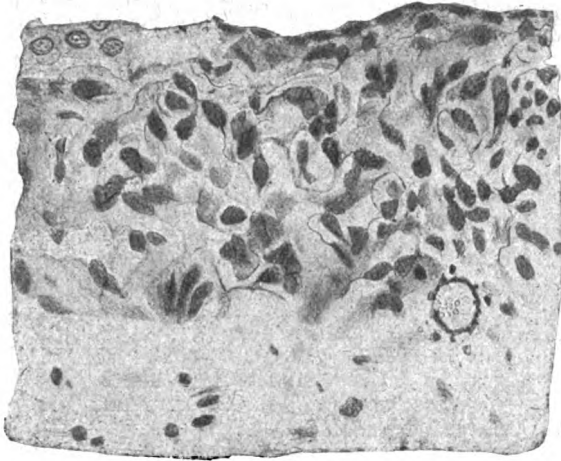


Fig. 10. Detail der Zystenwand von vorhergehendem Fall. Embryonales, retikuläres Bindegewebe, das nach dem Lumen hinein immer zellärmer wird. Rechts eine Vene. Zu oberst das Peritonealepithel. Links hat es sich abgelöst und ist von der Fläche sichtbar. Leitz Obj. 7b, Ok. 3b. Fall 13.

lärem Bindegewebe mit spulenförmigen und sternförmigen Zellen, die mit in Verbindung miteinander stehenden Ausläufern versehen waren, sowie mit runden Zellen. Die Zellkerne hatten im allgemeinen eine Länge von 8—10 und eine Breite von 2,5—3,5 μ . In gewissen Zellen sah man 2 Kerne. Zellteilungsfiguren kamen sparsam vor. Die Interzellularsubstanz war beinahe homogen. Die Dicke der Wandung schwankte zwischen 0,1 und 0,4 mm.

In dem äußeren Teile lagen die Zellen nahe einander und bildeten ein recht festes Gewebe. Nach innen wurde die Wand immer zellärmer. Nur einzelne Kerne waren in der gelatinösen Interzellularsubstanz sichtbar. Andeutungen einer Grenzschicht fehlten auf der Innenseite vollständig. An der Anheftung an der Leber bemerkte man unmittelbar am Lebergewebe eine Zone lockeren Bindegewebes, hierauf folgte eine dichtere, der äußeren in der freien Zystenwand entsprechende Schicht, und dann wurde das Gewebe nach innen wieder zellärmer. An mehreren Stellen in der Wand fanden sich Spalträume ohne besondere Wandbekleidung. Mehrere Arterien und Venen liefen an der Anheftung ein und verbreiteten sich in der Wand. Die größte Arterie hatte ein

Lumen von 17 μ . Der Hohlraum selbst in der Mitte enthielt teils Bündel koagulierten Serums, teils faserige Bindegewebszellen und einzelne weiße Blutkörperchen enthaltende Fibrinkoagula.

Fall 14. Fig. 11. Der Fötus war 80 cm lang und wog 24 kg. Er dürfte im 8. Monat gewesen sein.

Auf der visceralen Fläche des linken Lappens lief ungefähr horizontal eine 3 mm tiefe und an der Leberfläche 2 mm breite Rinne. Sie begann ungefähr mitten vor der fossa v. umbilicalis und erstreckte sich etwas schlängelnd 5 cm nach links. Kleine Seitenfurchen mündeten in dieselbe. Im lateralen Ende der Furche war eine runde, unilokuläre Zyste befestigt, die sich etwas über die Leberfläche erhob, aber nicht pendulierend war. Die Anheftung der Wand an der Leber umgab eine Fläche von 17×12 mm. Die Dicke der Zyste war 7 mm. Sie war durch eine klare, seröse Flüssigkeit ohne Fibrinkoagula beinahe ausgespannt. Der Bau der Zyste stimmte mit Fall 13 überein, mit dem Unterschied, daß im Gewebe hier und da feine Fibrillen zu beob-

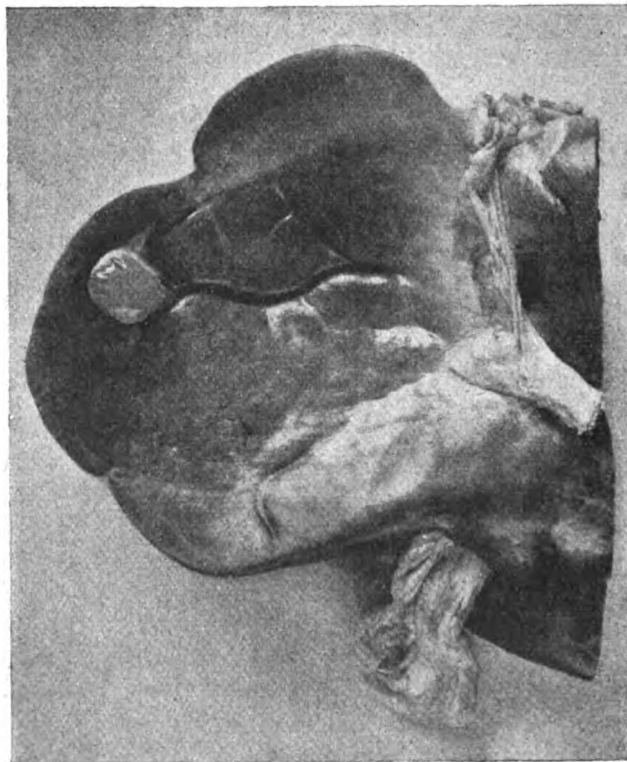


Fig. 11. Leber eines Rinderfötus, viscerele Fläche. Unilokuläre, nicht pendulierende Zyste am Ende einer Furche im Organe. Fall 14.

achten waren. Der Boden der Leberfurchung war mit retikulärem Bindegewebe ausgefüllt. Vgl. im übrigen Fall 3.

Fall 15. Fig. 12. Der Fötus war 52 cm lang, also wahrscheinlich im Anfang des 6. Monats.

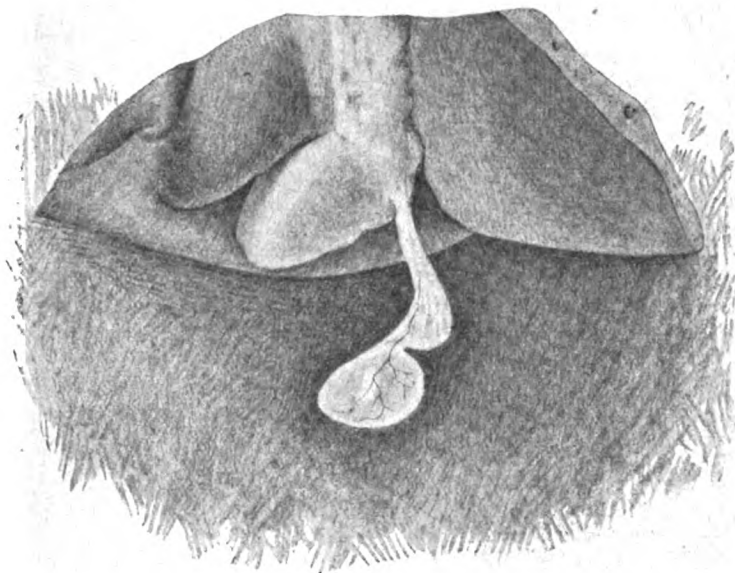


Fig. 12. Leber eines Rinderfötus. Gestielte Zyste, von dem die Gallenblase umgebenden Bindegewebe ausgegangen. Fall 15.

Vom Bindegewebe in der Umgebung der Gallenblase, 2,5 cm von der Spitze der Blase, ging ein 1 mm dicker, weicher Strang aus. Dieser erweiterte sich nach Verlauf von 1 cm zu einer 1,5 cm langen und 1 cm breiten Zyste, hierauf folgte eine

Einschnürung, und die ganze Bildung schloß mit einer etwas größeren Zyste ab. Beide Zysten waren durchsichtig und enthielten eine klare Flüssigkeit und Fibrinfasern. Längs der ganzen herabhängenden Bildung lief in der Wand eine mit dem bloßen Auge sichtbare Vene mit Zweigen von den Zystenwänden. Die Hohlräume der Zysten standen nicht miteinander in Verbindung. Der der oberen erstreckte sich in den schmalen Strang bis zur Leberfläche hinauf. Der mikroskopische Bau bot keine wesentlichen Abweichungen von den beiden vorhergehenden Fällen dar, mit der Ausnahme, daß mehrere Gefäße im Strange obliteriert waren. (Schluß folgt.)

Referate.

Weitsel, A. Maßanalytische Bestimmung des Chlors in Lebensmitteln usw. ohne Veraschung der Stoffe auf nassem Wege.

(Arb. a. d. Kaiserl. Ges.-Amt, Bd. 50, 1917, S. 397.)

Zwei Verfahren zur Bestimmung des Chlors auf nassem Wege, und zwar Aufschließen der Substanz mit Salpetersäure oder mit Kalilauge und maßanalytische Bestimmung des Chlors werden beschrieben. Die beiden Verfahren haben sich bei Rindfleisch, Klippfisch, Seefischrogen und Hundekuchen, die sich durch ganz verschieden hohen Chlorgehalt auszeichnen, bewährt. Die beiden Verfahren haben den großen Vorzug, daß sie im Gegensatz zu der zeitraubenden Veraschung in wenigen Stunden mit befriedigender Genauigkeit ausführbar sind, so daß sie sich

besonders für große Reihenversuche und schnell auszuführende Orientierungsversuche eignen. *Wedemann*, Berlin-Lichterfelde.

Zschesche, Beitrag zur Kenntnis der durch Erreger der Paratyphus-Gärtnergruppe hervorgerufenen Darmerkrankungen (Parakolibazillose der Kälber).

(Zbl. f. Bakt. 80, H. 6.)

Auf Grund von Untersuchungen an Material, das ihm in seiner Tätigkeit am bakteriologischen Institut der Landwirtschaftskammer zu Königsberg zugänglich wurde, glaubt Z. als Erreger der echten Parakolibazillose neben dem Parakolibazillus andere Bazillen, insbesondere auch den *Bacillus paratyphosus* B bzw. Vertreter der Paratyphusgruppe anzusprechen zu können. *Jonas*, Berlin.

Amtliches.

— Deutsches Reich. Bekanntmachung des Staatssekretärs des Kriegsernährungsamts über die Zugehörigkeit zu den Ersatzlebensmitteln. Vom 8. April 1918.

Anf Grund von § 1 Abs. 2 der Verordnung über die Genehmigung von Ersatzlebensmitteln vom 7. März 1918 (Reichs-Gesetzbl. S. 113) werden folgende Grundsätze aufgestellt:

I. Ersatzlebensmittel im Sinne der Verordnung vom 7. März 1918 sind alle Lebensmittel, die dazu bestimmt sind, Nahrungs- oder Genußmittel in gewissen Eigenschaften oder Wirkungen zu ersetzen.

II. Unerheblich für die Zuordnung eines Mittels zu den Ersatzlebensmitteln im Sinne der Verordnung ist:

1. die Frage, ob und inwieweit das Mittel tatsächlich geeignet ist, ein anderes Lebensmittel zu ersetzen;

es kann diesem in der Zusammensetzung, im Nähr- oder Genußwert, im Gehalt an den einzelnen Nähr- oder Genußstoffen mehr oder weniger nahekommen (Kunsthonig), oder es kann bei wesentlich anderer Zusammensetzung nur einzelne Eigenschaften oder Wirkungen des zu ersetzenden Lebensmittels haben (Backpulver für Hefe, Malzkaffee für Kaffee);

2. die Darbietungsform des Mittels; es kann dem zu ersetzenden Lebensmittel äußerlich und in der Anwendungsart mehr oder weniger ähnlich sein (Kunsthonig, Bierersatz), oder es kann auf einer anderen Stufe der Zubereitung und in einer anderen Form dem Verbraucher dargeboten werden (Kunsthonigpulver, Kunsthonigessenz, Gewürzwürfel, Tunkenpulver);

3. die Bezeichnung des Mittels; es kann ausdrücklich als „Ersatz“ oder dergleichen bezeichnet sein, oder die Zweckbestimmung kann aus dem sonstigen Inhalt der Bezeichnung, aus Abbildungen, aus der Bezeichnung, der Ankündigung, der Gebrauchsanweisung oder aus anderen Umständen hervorgehen; auch ein Mittel, das in der Bezeichnung und der äußeren Form dem zu ersetzenden Lebensmittel gleicht, kann als Ersatzlebensmittel gelten, wenn es in der Art und Menge der zu seiner Herstellung verwendeten Rohstoffe von dem normalen Lebensmittel abweicht;

4. die Frage der Neuheit des Mittels; es kann bereits in der Friedenszeit hergestellt und verwendet worden sein (Kaffeeersatz, Backpulver), oder es kann ein neuartiges Erzeugnis bilden (Muschelwurst, Gewürzwürfel).

III. Ausgenommen sind unvermischte Naturerzeugnisse, die ihrem Ursprung entsprechend in herkömmlicher, handelsüblicher Weise bezeichnet und nicht als Ersatz für andere Lebensmittel feilgehalten oder angepriesen werden, wie Blätter einer einzelnen Pflanzenart, z. B. Brombeerblätter (auch in zerkleinerter Form als Tee), Wildgemüse, Tapiokamehl, Wickenmehl, Robbenfleisch (auch in geräuchertem Zustande).

IV. Zu den Ersatzlebensmitteln im Sinne der Verordnung gehören danach unter anderen folgende Gruppen von Mitteln:

Fleischersatzmittel,
 Würste, Sülzen und Puddinge
 aus Ziegenfleisch, Kaninchenfleisch,
 Geflügelfleisch, Robbenfleisch,
 Fischen, Muscheln, Krustentieren,
 Fleischextraktersatzmittel,
 Würzen,
 Brühwürfel,
 Sülzwürfel- und -pulver,
 Tunkwürfel und -pulver,
 Suppen in trockener Form,
 Ei-Ersatzmittel,
 Butterpulver,
 Kunstspeisefett,
 Ersatzmittel zum Brotaufstrich,
 Milchpulver mit Zusätzen,
 Schlagsahneersatzmittel,
 Käseersatzmittel,
 Käsegeschmackmittel.
 Backpulver,
 Speisepulver,
 Puddingpulver,
 Paniermehl-Ersatzmittel,
 Kunsthonig,
 Pulver, Extrakte und Essenzen zur Bereitung
 von Kunsthonig,
 Künstliche Marmeladen, Gelees und Muse,
 Pulver, Extrakte und Essenzen zur Bereitung
 von Marmelade, Gelees oder Mus,
 Künstliches Fruchtaroma in Form von Pulver
 oder Essenz,
 Künstliche Fruchtsäfte,
 Künstliche Limonaden und zu ihrer Herstellung
 bestimmte Gemische (Sirupe u. ähnl.),
 Vanillinpulver,
 Sonstige Aromapulver,
 Gewürzersatzmittel,
 Gestreckte Gewürze,
 Gewürzwürfel,
 Sogenannte Nährsalze und mit solchen zu-
 bereitete Lebensmittel,
 Speiseölersatzmittel,
 Salatwürzen, Salattunken,
 Fertige Tunken,
 Kaffee-Ersatzmittel,
 Tee-Ersatzmittel,
 Kakaoversatzmittel,
 Schokoladenersatzmittel,
 Extrakte, Essenzen, Würfel und Pulver zur
 Bereitung von Ersatzgetränken aller Art,
 auch von alkoholfreiem Punsch und Grog,
 Bierersatzmittel,
 Likörsersatzmittel,
 Alkoholfreie Liköre,
 Rum-, Arrak- und Kognakersatzmittel,
 Alkoholfreier Punsch und Grog,
 Obstmostersatzmittel (Kunstmostansatz),
 Gestreckte Konservierungsmittel für Lebens-
 mittel.

Der Umstand, daß eine Ware in diesem Verzeichnis nicht aufgeführt ist, berechtigt nicht zu der Annahme, daß sie nicht zu den Ersatzlebensmitteln zu rechnen ist.

Anfragen bei Zweifeln, ob eine Ware zu den Ersatzlebensmitteln gehört, sind an das Kriegsernährungsamt, Berlin, zu richten.

Kleine Mitteilungen.

— **Ein Fall von Blastomykose.** Infektiöse Granulationen der Muskulatur gehören nicht zu den täglichen Befunden bei Ausübung der Fleischbeschau. Am häufigsten wird noch die Aktinomykose der Zunge und des Unterkiefers beobachtet, selten dagegen Botryomykose, Muskel-tuberkulose und Blastomykose.

Erst zum dritten Male während meiner achtjährigen Tätigkeit am hiesigen Schlachthofe konnte ich einen Fall von Blastomykose feststellen. Die Erkrankung fand sich bei einem dänischen Rind, das, im mäßigen Nährzustande, lebend den Eindruck eines gesunden Tieres machte.

Bei der Untersuchung zeigten die inneren Organe keine krankhaften Veränderungen, dagegen war die Muskulatur mit zahlreichen Granulationen durchsetzt. Sie unterschieden sich von den von Ostertag in seinem Handbuch der Fleischbeschau beschriebenen in Farbe und Größe. Die Farbe war gelb, die Größe schwankte zwischen der einer Bohne und der einer Walnuß. Die Schnittfläche war trocken, in der Mitte fand sich regelmäßig eine Trübung.

Die Granulationen waren am zahlreichsten in der Muskulatur unter der Haut vertreten, seltener in den tiefen Muskelmassen. Vielfach waren sie regelmäßig angeordnet, so daß sie das Aussehen eines Rosenkranzes boten.

Die Konsistenz war derb. In der Beurteilung des Fleisches wich ich mit Rücksicht auf die Fleischknappheit von der in § 33, Nr. 14 B. B. A gebotenen Forderung ab.

Ich ließ die Muskulatur in handbreitdicke Scheiben zerschneiden, so daß mit Sicherheit alle Granulationen zu erkennen und zu entfernen waren.

Das Fleisch brauchte dem Konsum nicht entzogen zu werden. § 35, Nr. 2 B. B. A.

Crohn-Lübeck.

— **Über virulente Tuberkelbazillen in der Blutbahn bei Hauttuberkulose** nach diagnostischer Tuberkulinanwendung und unter anderen Bedingungen hat W. Schönfeld (D. m. W. 1918, 5) bei 14 Fällen von Hauttuberkulose auch mit Tierexperimenten Untersuchungen angestellt. In 13 Fällen waren auch nach Mobilisierung Tuberkelbazillen nicht nachweisbar. Durch intravenöse Injektionen von Aur. Kal. cyanat. wurden ebenfalls positive Ergebnisse nicht erzielt.

— **Därme.** Privatdozent Dr. Ludwig Freund, Prag (T. Zbl. 1917, H. 29) untersuchte die Därme in ihrer Bedeutung als Handelsware. In gedrängter Kürze gibt er einen Überblick über den anatomischen Aufbau und die von dem Handel vorgenommene Bearbeitung, erläutert die Handelsbezeichnungen durch Gegenüberstellung mit der

anatomischen Nomenklatur und bespricht die Verwendungsmöglichkeiten zu den verschiedenen Wurstsorten. Auch die Unterscheidungsmöglichkeiten der Därme der einzelnen Tiergattungen, die diesbezüglichen Untersuchungsmethoden sowie die am häufigsten vorkommenden Darmmängel, durch Erkrankung intra vitam entstanden oder durch fehlerhafte Behandlung der lagernden Ware bedingt, finden eingehende Berücksichtigung. Die kleine Abhandlung dürfte besonders für diejenigen Schlachthoftierärzte, die Leiter oder fachmännische Berater von Zentral- und Kommunalwurstereien sind, von großem Interesse sein. Jonas, Berlin.

— **Die Kohlensäureabgabe des absterbenden Muskels als Ursache der Lösung der Totenstarre.** L. Wacker (Bioch. Ztschr. 79, H. 1 u. 2, S. 118) faßt die Totenstarre als eine durch den Kohlendruck im Innern der Muskelfaser verursachte Dauerkontraktur auf, die sich folgerecht löst, wenn die Kohlensäure allmählich entweicht. Jonas, Berlin.

— **Über die Milchpreise in verschiedenen Ländern.**

Wie in Anbetracht der stark verringerten Produktion nicht anders zu erwarten war, hat sich die Preislage der Milch im abgelaufenen Quartal weiter befestigt. Im Vergleich zum Vorjahre sind die Aufschläge zum Teil sehr bedeutend. Auch bei staatlichen Preisfestsetzungen, wie sie nunmehr in beinahe allen europäischen Staaten erfolgt sind, mußten die veränderten Produktionsverhältnissen Rechnung getragen werden. In den meisten größeren Städten und Konsumorten der Schweiz mußte, wie die Zentralstelle des schweizerischen Bauernbundes berichtet, eine Rationierung des Milchverbrauchs durchgeführt werden. Zeitweise war es in einzelnen Gebieten, trotz erhöhten Preisen, nicht einmal möglich, die für Kinder und Kranke benötigten Minimalmengen zu beschaffen.

Nachstehende vergleichbare Preisangaben, die allerdings nicht als Landesmittel gelten können, geben ein Bild über die Preisbewegung seit dem Vorjahre.

In Österreich bereitet namentlich die Milchversorgung der größeren Städte enorme Schwierigkeiten. Die für Wien geltenden Höchstpreise für Milch österreichischer Herkunft betragen pro Liter in Heller:

	März 1917	März 1918
Produzentenpreis franko Wien	46	64
Einstellpreis franko Abgabestelle	51	72
Detailverkaufspreis für Ausschankmilch	62	80

Italien verzeichnet einen starken Aufschlag für Konsummilch. Die Käse- und Milchverkäufe in Ostfrankreich erfolgten im abgelaufenen

Es wurden notiert pro kg für:

	Konsummilch				Käseerei- milch		Molkerei- milch		Milch zur Konden- sierung usw.	
	im Kleinhandel		im Großhandel		März 1917	März 1918	März 1917	März 1918	März 1917	März 1918
	März 1917	März 1918	März 1917	März 1918						
Österreich Heller	56,00	80,00	46,00	64,00	—	—	—	—	—	—
Italien Cts.	35,00	75,00	30,00	40,00	—	—	—	—	—	—
Frankreich Cts.	—	—	—	—	28,00	48,00	—	—	—	—
Deutschland Pf.	28,00	33,20	24,70	29,10	21,70	27,80	21,30	27,20	28,00	35,00
Schweiz Rp.	26,53	32,70	22,70	27,60	22,50	27,00	22,50	27,00	22,50	27,00
Norwegen Öre	25,20	38,00	22,80	35,60	21,50	31,00	21,00	32,50	24,30	34,50
Schweden Öre	21,50	33,80	17,00	30,00	18,00	30,00	16,00	29,20	—	—
Dänemark Öre	30,00	40,00	—	—	—	—	—	—	—	—
Niederlande hfl.	10,00	17,00	9,00	14,00	13,00	14,00	12,00	14,00	13,00	14,00
Schottland*) Pence	23,50	28,00	15,50	23,00	15,50	23,00	15,50	23,00	—	—

Anmerkung: Umrechnung nach normalem Kurs 1 Heller = 1,05 Rp., 1 Pf. = 1,25 Rp., 1 Öre = 1,4 Rp., 1 hfl. = 2,1 Rp., 1 Pence = 1,26 Rp.

*) Per Gallon = 4,5 Liter.

Winter zu 45–50 Cts. gegen 25–30 Cts. pro kg im Vorjahr. In der Schweiz sind die Produzentenpreise gegenüber dem Vorjahr um durchschnittlich $4\frac{1}{2}$ Rp. erhöht worden. Ein weiterer Aufschlag von 5 Rp. pro kg trat mit dem 1. Mai ein. Im Deutschen Reich sind die Milchpreise seit dem März 1917 ebenfalls um 5–7 Pf. pro kg gestiegen. Höchstpreise für Milch sind auch in Norwegen festgesetzt. Dabei ist das Land in vier Preisgruppen geteilt, mit folgenden Höchstpreisen pro kg in Öre:

	1. Gruppe	2. Gruppe	3. Gruppe	4. Gruppe
Vollmilch	42	40	39	38
Zentrifugen- Magermilch	17	16	15	15

In Holland ist seit Neujahr ebenfalls eine allgemeine Rationierung der Milch eingeführt. Gleichzeitig erfuhren die Preise eine Neuregelung wie folgt: Die Molkereien erhalten 14–14 $\frac{1}{2}$ Cents, der Milchhändler für pastourisierte 15–15 $\frac{1}{2}$ Cents, für Besorgung ins Haus 17 Cents. Die Milchpreise in England und Schottland werden durch die Lebensmittel-Kontrollämter festgesetzt. In Schottland betragen sie für Konsummilch im Großhandel, sowie für Käseerei- und Molkereimilch 23 Pence pro Gallon, gegenüber 14–16 Pence im März 1917. Welchen Einfluß der Krieg auf die Milchpreise selbst der weitestabgelegenen Länder ausübt, geht u. a. daraus hervor, daß beispielsweise in Australien die Milchpreise vom Juni 1914 bis Juni 1917 um 50 Prozent gestiegen sind; für kondensierte Milch hat sich der Preis im gleichen Zeitraum um 82 Prozent erhöht.

— Teekwaß spielt in Rußland eine große Rolle als heilkräftiges Volksgetränk. Sein wichtigster Bestandteil ist das Bacterium xylinum, das ja auch bei uns häufig genug vorkommt. Doch ist der von selbst oder durch Impfung gesäuerte Tee bei uns niemals Volksgetränk geworden, obgleich seine Heilkraft besonders bei regelmäßigem Genuß gegen Hämorrhoiden, wie überhaupt seine diätetische Wirkung bei Personen mit schlechter Darmtätigkeit außer Zweifel steht. Da man diesen Teekwaß zudem auch aus den üblichen Tee-Ersatzmitteln herstellen kann, so sollte dieses Hausgetränk, wie Professor Dr. Paul Lindner („Mikrokosmos“ H. 6, Zeitschrift für angewandte Mikroskopie) an der Hand instruktiver Abbildungen ausführt, auch bei uns eine größere Verbreitung finden, zumal in dem gleichen Aufsatz eine genaue Anweisung enthalten ist, wie man solche Teekwaßkulturen anlegen kann. Wünschenswert wäre es, wenn solche wirtschaftlich wertvollen Züchtungsversuche auch im naturwissenschaftlichen Unterricht unserer Schulen Aufnahme finden würden. Bacterium xylinum ist zudem auch industriell von Bedeutung. Aus der zähen Haut dieses Pilzes macht man bekanntlich künstliches Leder für Glacehandschuhe und diese Nachbildung ist ganz besonders gut der Auer-Gesellschaft in Berlin gelungen. — Auch sonst enthält dieses reich bebilderte Heft des „Mikrokosmos“ eine Reihe gediegener Aufsätze, so „Versuche mit lebenden Bakterien“ von Dr. Oettli und „Die Herstellung von Blutpräparaten“ von Dr. Schürhoff u. a. Mit dem nächsten Heft (7/8) beginnt übrigens der „Mikro-

kosmos“ das 2. Halbjahr (vgl. unter Bütcher-schau H. 15. S. 209 der Ztsch. f. Fl. u. M.). Es wird eine Reihe zeitgemäßer Aufsätze bringen, und zwar u. a. aus dem für die Industrie so wichtigen Gebiete der Metallmikroskopie, aus der angewandten Entomologie und biologischen Schädlingsbekämpfung, aus der Gesteinkunde usw.

Tagesgeschichte.

Ehrentafel.

Den Tod fürs Vaterland starben:

Erwin Kuhn, Stabsveterinär (Oberamtstierarzt in Künzelsau).

Dr. Joseph Schlichting, Stabsveterinär (Städt. Obertierarzt in Frankfurt a. M.).

Leutnant Friedrich Köhn aus Ruhland (Studierender der Tierärztl. Hochschule in Dresden).

Mit dem Eisernen Kreuz I. Klasse wurden ausgezeichnet:

Arthur Hellmuth, Oberstabs- und Divisionsveterinär (Regimentsveterinär in Berlin).

Paul Kuske (Oberstabsveterinär in Hagenau).

Ed. Dick, Stabs- und Divisionsveterinär (Stabsveterinär in München).

Lorenz Zembach, Oberstabs- und Divisionsveterinär (Oberstabsveterinär in Saarburg, Lothr.).

Dr. Hugo Meier, Stabs- und Divisionsveterinär (Tierarzt in Berlin).

Dr. Karl Wiendieck, Stabs- und Divisionsveterinär (Kreistierarzt in Greifswald).

Dr. Karl Schulz (Oberstabsveterinär in Mainz).

Mit dem Eisernen Kreuz II. Klasse wurden ausgezeichnet:

Otto Prill, Veterinärhauptmann (Tierarzt in Exleben).

Dr. Joseph Schlichting †, Stabsveterinär (Städt. Obertierarzt in Frankfurt a. M.).

— Zur Beförderung der Veterinäre ist vom preußischen Kriegsministerium unter dem 14. April 1918 folgendes verfügt worden:

Im Anschluß an den Erlaß vom 14. Januar 1918*) wird festgesetzt, daß zur Beförderung vorgeschlagen werden dürfen:

a) Beurlaubtenstand:

zum Stabsveterinär:

1. die Oberveterinäre mit einem Oberveterinärpatent vom 19. Juni 1912 oder früher (Unterveterinärdienstalter vom 19. Juni 1907 oder früher), die die Bedingungen der Ziffer 157b der Militär veterinärordnung erfüllt haben;

2. auf Grund der Ziffer 174 der Militär veterinärordnung die Oberveterinäre, die ein Oberveterinärpatent vom Jahre 1911 oder früher besitzen, mindestens 6 Monate während des gegenwärtigen Krieges im Heeresdienst gestanden haben und

a) einer mobilen Heeresformation angehören oder angehört haben oder

b) ein Lebensalter von 39 Jahren überschritten haben.

*) Vgl. H. 10, S. 141 der Zeitschrift.

b) Landsturmpflichtige und nicht wehrpflichtige Tierärzte:

zum Oberveterinär:

die Veterinäre und nicht wehrpflichtigen Tierärzte, die eine tierärztliche Approbation vom Jahre 1913 oder früher besitzen;

zum Stabsveterinär:

1. die Oberveterinäre und nicht wehrpflichtigen Tierärzte, die die Bedingungen der Ziffer 157b der Militär veterinärordnung erfüllt haben und einen tierärztlichen Approbationsschein vom Jahre 1905 oder früher besitzen;

2. auf Grund der Ziffer 174 der Militär veterinärordnung die Oberveterinäre und nicht wehrpflichtigen Tierärzte, die einen tierärztlichen Approbationsschein vom Jahre 1903 oder früher besitzen und

a) einer mobilen Heeresformation angehören oder angehört haben oder

b) ein Lebensalter von 39 Jahren überschritten haben;

zu höheren Dienstgraden:

In besonderen Ausnahmefällen sind bezügliche Gesuche auf dem Dienstwege vorzulegen.

Die mit Erlaß vom 8. März 1917 bekanntgegebenen Beförderungsbestimmungen sind hier nach unter A. 2c und A. 3b bis d zu ändern.
gez. v. Wrisberg.

— Jubiläen. Geheimrat Professor Dr. Schütz, der derzeitige Rektor der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin, feierte am 4. Mai das goldene Doktorjubiläum. Es wurde seinerzeit von der medizinischen Fakultät zu Berlin unter Virchow promoviert; seine Opponenten waren, wie Schmaltz in der B. T. W. mitteilt, zwei nachmalige Berühmtheiten, der Professor der pathologischen Anatomie Cohnheim und der Professor der Physiologie Hermann. — Geheimrat Professor Dr. Esser in Göttingen konnte am 27. April auf eine 50jährige Zugehörigkeit zum tierärztlichen Berufe zurückblicken. — Beiden Jubilaren herzlichste Glückwünsche!
D. R.

— Professor Dr. Otto Müller in Königsberg ist nach eben vollendetem 46. Jahre seines arbeitsreichen Lebens gestorben. Nach absolvierter Fachprüfung in Berlin war Müller Assistent am Veterinärinstitut der Universität Jena, wo er zum Dr. phil. promovierte. Er leitete später eine Zeitlang die Quarantäneanstalt in Hidding, war dann als Schlachthoftierarzt in Dresden tätig und übernahm hierauf die Leitung des Bakteriologischen Laboratoriums der bekannten Meierei Bolle in Berlin. Nach bestandener Prüfung für die Anstellung als Kreistierarzt in Preußen wurde er im Jahre 1900 Leiter des Laboratoriums der Ostpreußischen Holländer Herdbuchgesellschaft in Königsberg, 1906 Leiter des Bakteriologischen Institutes der Landwirtschaftskammer der Provinz Ostpreußen

und 1909 außerordentlicher Professor und Direktor der Tierklinik an der Albertus-Universität, in Königsberg. — Müller hat sich besonders große Verdienste um die Bekämpfung der Rindertuberkulose, die sein Spezialgebiet war, erworben. Bis zuletzt war er noch als Gouvernements-Veterinär des Gouvernements Königsberg tätig. Müller war ein bescheidener, stiller Mann, der rastlos und in selbstlosester Hingabe für die tierärztliche Wissenschaft arbeitete. Mit ihm ist ein Mensch von umfassendem Wissen dahingegangen, der tierärztliche Stand hat viel mit ihm verloren. H.

— Zur Drucklegung der Dissertationen. Das preußische Landwirtschaftsministerium hat verfügt, daß während des Krieges die Erteilung des Doktordiplomes nicht von der vorherigen Drucklegung der Dissertation abhängig zu machen ist, daß vielmehr die Drucklegung, nachdem der Doktorand gewisse Verpflichtungen eingegangen ist, bis auf zwei Jahre nach dem Kriege aufgeschoben werden kann.

— Kaiser Wilhelm - Institut für physikalische Forschung. Die Kaiser Wilhelm-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaft hat kürzlich ein neues Institut, das Kaiser Wilhelm-Institut für physikalische Forschung, ins Leben gerufen. Seine Aufgabe soll darin bestehen, die planmäßige Bearbeitung wichtiger und dringender physikalischer Probleme durch Gewinnung und materielle Unterstützung besonders geeigneter Forscher zu veranlassen und zu fördern. Die Auswahl der Probleme, der Methoden, sowie des Arbeitsplatzes liegt in der Hand des Direktoriums. Wenn das Institut auch naturgemäß erst nach Beendigung des Krieges seine volle Wirksamkeit entfalten können, so soll doch womöglich schon jetzt mit der Arbeit begonnen werden. Anfragen über nähere Einzelheiten sind an den Vorsitzenden des Direktoriums, Professor Einstein, Berlin-Schöneberg, Haberlandstraße 5, zu richten.

— Über den Verkehr mit Ziegen und Ziegenfleisch zu Schlachtzwecken in Sachsen hat, wie die D. Fl.-B.-Ztg. mitteilt, das sächsische Ministerium des Innern eine Verordnung erlassen, wonach der gewerbsmäßige Ankauf lebender Ziegen einschließlich der Zickel zu Schlachtzwecken nur zulässig ist mit vorheriger Genehmigung des Kommunalverbandes, in dessen Bezirk sich das anzukaufende Tier befindet. Die Genehmigung kann nur versagt werden, wenn der Ankauf von Schlachtziegen nicht schon bisher zum geschäftlichen Tätigkeitsbereich des Käufers gehört hat, oder wenn durch die Schlachtung des anzukaufenden Tieres die Ziegenzucht des Bezirks erheblich gefährdet werden würde. Der An- und Verkauf von Ziegen zu Nutz- und Zuchtzwecken sowie zur Mast wird den Bestimmungen über den Ver-

kehr mit Zucht und Nutztvieh unterstellt. Die Ausfuhr von Ziegenfleisch ist verboten. Ziegen- und Zickelfleisch unterliegt dem Markenzwang. Hausschlachtungen von Ziegen und Zickeln unterliegen keinerlei Beschränkung. Eine Anrechnung auf den Fleischbedarf des Schlachtenden findet nicht statt. Folgende Preise dürfen nicht überschritten werden: a) beim Verkauf lebender Jungtiere (Zickel) zur Schlachtung für das Kilogramm Lebendgewicht 4 M, b) beim Verkauf von Zickelfleisch einschließlich der eingewachsenen Knochen durch die Händler, Aufkäufer oder Fleischer an Verbraucher und Verarbeiter für das Kilogramm 6 M. Das Fleisch ausgewachsener Ziegen unterliegt keiner Höchstpreisbeschränkung.

— Gänsehöchstpreise 1918. Entsprechend der vorjährigen Regelung hat das Kriegsernährungsamt auch für das laufende Jahr Höchstpreise für lebende und geschlachtete Gänse festgesetzt. Die Preise entsprechen, soweit es sich um die Erzeugerpreise handelt, den vorjährigen Sätzen und bringen nur hinsichtlich der Handelszuschläge eine durch die Steigerung der Handelsunkosten gerechtfertigte, mäßige Erhöhung. Für lebende Gänse, die regelmäßig als Magergänse zu Mastzwecken veräußert werden, sind die Preise zeitlich abgestuft. Sie betragen:

im Mai	12 M für das Stück
im Juni	14 " " " "
im Juli	16 " " " "
im August	17 " " " "
und später	19 " " " "

Der Handel darf zu diesen Preisen jeweils einen Betrag bis zu 3 M einschließlich der Beförderungskosten zuschlagen. Der Preis für geschlachtete Gänse ist einheitlich nach Gewicht bemessen: er bewegt sich zwischen 3,50 M (Erzeugerhöchstpreis) und 4,50 M bzw. 4,75 M (Kleinhandelspreis) für das Pfund. An der Befugnis der Landeszentralbehörden, niedrigere Höchstpreise festzusetzen, und auch für lebende Gänse den Verkauf nach Gewicht vorzuschreiben, ist nichts geändert. Ebenso bleibt die bisherige Zuständigkeit der Einzelstaaten, Höchstpreise für Gänseteile und Erzeugnisse aus Gänsefleisch festzusetzen, unberührt.

Die Rücksicht auf unsere Getreide- und Kartoffelwirtschaft zwingt auch in diesem Jahre dazu, die gewerbsmäßige Mastung von Gänsen, für die weder Körnerfutter noch Kartoffeln zur Verfügung gestellt werden können, nur solange zuzulassen, als sie durch Ausnutzung der Stoppelweide möglich ist. Da diese Möglichkeit nur bis höchstens Ende Oktober zu bestehen pflegt, ist diesmal die entgeltliche Abgabe geschlachteter Gänse durch den Züchter oder Mäster bereits vom 1. November 1918 ab untersagt. Der Verkauf lebender Gänse nach diesem Zeitpunkt könnte nur zu dem erheblich niedrigeren Preise für Magergänse erfolgen und wird daher ohnehin unterbleiben.

Personalien.

Auszeichnung. Es wurde verliehen: das Preuß. Verdienstkreuz für Kriegshilfe dem Schlachthofdirektor Ackermann in Ohligs (Rhld.) und dem städtischen Tierarzt Mielach in Gelsenkirchen.

Der Anzeigenpreis beträgt 60 Pf. für die 77 mm breite Pettizelle. Bei Wiederholungen wird entsprechender Rabatt gewährt.



Zeitschrift

Beilagen werden nach einer mit der Verlagsbuchhandlung zu treffenden Vereinbarung (nur für die Gesamtauflage) angenommen.

für

Fleisch- und Milchhygiene.

Herausgegeben

von

Dr. R. v. Ostertag-Berlin.

Verlag von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstraße 16.

XXVIII. Jahrgang.

1. Juni 1918.

RECEIVED
JUN 30 1918

RECEIVED
HEFT 17.
DEPT. OF AGRIC.
U. S. OF M.

Inhalts-Verzeichnis.

Original-Abhandlungen.

Standfuß, R., und Kallert, E., Welches ist das zweckmäßigste Verfahren zur Verwertung der Knochen? Seite 227—229.

Bergman, Arvid M., Über kongenitale seröse Leberzysten beim Rind. (Schluß.) Seite 229 bis 232.

Referate.

Schoenborn, S., Zur Diagnostik und Therapie der Trichinose. Seite 232—234.

Amtliches. Seite 234—238.

Bücherschau. Seite 238.

Kleine Mitteilungen. Als ein neues Mittel zur Bekämpfung der Stechmücken. — Die wirtschaftliche Bedeutung des Maschinenmelkens und sein Einfluß auf den Milchertrag der Kühe. —

Über die Sterilisation der Fleischkonserven und die Betriebskontrolle in Fleischkonservenfabriken. — Lokaler Milzbrand am Bauch. — Über Mageninsuffizienz bei Botulismus. S. 238—239.

Tagsgeschichte. Ehrentafel. — Hochschulnachrichten. — Die Beförderungen der Sanitätsoffiziere des Beurlaubtenstandes. — Richtlinien bei der Anerkennung von Kriegsdienstbeschädigungen. — Deutsche Forschungsanstalt für Lebensmittelchemie in München. — Reichsverband der Deutschen Gemeinde- und Schlachthoftierärzte. — Über Wurstverfälschungen. — Erweiterung der vierteljährlichen Viehzählungen. — Das ungarische tierärztliche Wochenblatt „Allatorvosi Lapok“. Seite 239—240.

Personalien. Seite 240.

Die „Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene“ erscheint am 1. und 15. eines jeden Monats. Sie wird durch jedes deutsche Postamt zum Preise von M. 5.50 vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert.

Originalbeiträge werden für den Bogen zu 16 Seiten mit M. 50,— honoriert.

Alle Manuskripte, Mitteilungen, Korrekturen und redaktionellen Anfragen beliebe man an Herrn Direktor Dr. Henschel, Berlin NW. 23, Lessingstraße 23 zu senden.

Bengen & Co.,

G. m. b. H., Fabrik chemisch-pharmaceut. Präparate, **Hannover.**

Farblösungen für Tierärzte,

gebrauchsfertig, in elegantem Holzblock, mit 10 Tropfgläsern à 30.0.

Genossenschaftsstempelfarbe

für die Fleischbesohan von intensiver Farbkraft, unschädlich, pökel- und räucherfest, haftet auch bei fettiger Oberfläche sehr gut und trocknet schnell ein. Für Metall- und Gummistempel geeignet.

Kompressorium

nach Sachse, D. R.-P. 257 123

ist das sparsamste und angenehmste, weil es infolge Hoblschliffs nur mit drei schmalen Leisten auf dem Objektisch ruht. Infolgedessen sind Risse und Schrammen sowie Adhäsionen am Objektisch ausgeschlossen.

Preis pro Stück M. 3.—.

H. Hauptner,  **Berlin NW. 6, Luisenstr. 53-55.**
 Königlicher Hoflieferant.
 Filiale München, Königinstr. 41. Filiale Hannover, Marienstr. 61.
 Telegramm-Adresse: „Veterinaria“.



Trichinenschau-Besteck

im Etui, enthaltend:

**1 Schere, 1 Pinzette, 1 Skalpell,
2 Präpariernadeln, Tropfpipette.**

Das Etui besitzt außer den Lagerungen für die Instrumente ein Längsfach zur Aufnahme verschiedener Utensilien zur Fleischschau.

Kompressorium nach Reibmann, mit 28 Feldern, den neuen Vorschriften entsprechend.

Verlangen Sie Katalog B Nr. 94 kostenfrei!

Diverse Patente
u. R. G. Muster
Zahlreiche
Referenzen!




Gesetzlich geschützte
CONFISCATEIMER
für die ambulante Fleischschau
mit und ohne Fahrgestell, sowie
Schlachthausgeräte
liefert die Spezialfabrik von
WILH. RENDGER & C^{IE}
ARNSTADT
/ THUR.
Prospecte
gratis u. franko.




Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz in Berlin SW.

Kompendium der angewandten Bakteriologie für Tierärzte

von Professor **F. Glage,**
Obertierarzt beim Hamburgischen Veterinärwesen.

Zweite, neu bearbeitete und erweiterte Auflage

Mit 90 Abbildungen. Preis gebunden M. 9,50
und 20% Kriegszuschlag.

Tierkörper-Verwerter „System Goslar“

(Deutsche Reichs- und Auslands-Patente)
in stationärer und fahrbarer Ausführung mit Unterfeuerung
oder Dampfheizung (Heizregister) zur Gewinnung von
Fett, Leimgallerte, Fleischmehl, Tierkörpermehl
in hochwertiger Form.

Verarbeitung unzerlegter Großtierkörper — Beste Rentabilität — Einbau in jeden vorhandenen Raum möglich.

Goslar'sche Fettabscheider und Leimeindicker
auch allein lieferbar und können solche jeder bestehenden Anlage angeschlossen werden.

„System GOSLAR“ ist bereits mit bestem Erfolg in zahlreichen Ausführungen beim Heer, in Schlachthöfen und Abdeckereien in Betrieb.

Neu! Unerreichte Fettausbeute durch Einbau besonderer maschineller Vorrichtungen. Bei Unterfeuerung Vermeidung einer Ueberheizung des Bodens während der Herstellung des Futtermehles, infolge gleichzeitiger Ausbildung des Heizbodens als Luftvorwärmer Neu!

Nähere Auskunft durch die

**Bauleitung und Verkaufsstelle
Goslar'scher Verwertungsapparate**
Berlin W 50, Augsburgstr. 6 II.

Telephon: Kurfürst 1252.

Nur von obiger Stelle autorisierte Firmen dürfen Apparate „System Goslar“ anbieten und ausführen.



**Optische Werkstätte
Paul Waechter,
Friedenau-Berlin**
empfiehlt

die anerkannt vorzüglichen
Mikroskope
für alle wissenschaftl. Zwecke
sowie für die Tierärztl. Praxis,
Mikroskope
für die Trichinenschau.

Prospecte gratis und franko.



Zeitschrift

für

Fleisch- und Milchhygiene.

XXVIII. Jahrgang.

1. Juni 1918.

Heft 17.

Original-Abhandlungen.

(Nachdruck verboten.)

Welches ist das zweckmäßigste Verfahren zur Verwertung der Knochen?

Von

Dr. R. Standfuß und Dr. E. Kallert.

Die Verwertung der Knochen hat sich vor dem Kriege im wesentlichen auf die Erzeugung technischer Produkte (Fett, Leim, Knochenmehl) beschränkt. Den Fabriken, die sich damit befaßten, dienten als Rohmaterial die sog. Sammelknochen, die aus Küchen, Schlächtereien, Wurstfabriken sowie Müllsammelstellen u. dgl. zusammengesetzt wurden. Der verschmutzte und verdorbene Zustand schloß die Verwertung dieses Materials zur menschlichen Ernährung von selbst aus. Während des Krieges veranlaßte die steigende Bedeutung der Knochen als Fettquelle die zuständigen Behörden, das Sammeln der Knochen und ihre Verwertung in den erwähnten Fabriken einheitlich zu regeln, wodurch ungleich größere Knochenmengen als früher erfaßt und ausgenutzt werden konnten. Dank diesen Maßnahmen, die bei den Stadtverwaltungen und der Bevölkerung verständnisvolle Unterstützung fanden, nahm die Knochenverwertungsindustrie einen ungeahnten Aufschwung.

Gleichzeitig aber führte der immer fühlbarer werdende Mangel an Speisefetten dazu, daß noch eine andere Art industrieller Knochenverwertung ins Leben gerufen wurde, welche die möglichst restlose Ausnützung nicht der Sammelknochen, sondern der frischen Schlachtierknochen für die menschliche Ernährung sich zur Aufgabe machte. Durch einfaches

Auskochen nämlich, wie es bisher in Haushaltungen, in Wurstfabriken usw. geübt wurde, werden die Knochen nur ganz mangelhaft ausgenützt; etwa die Hälfte des Fettes und fast der gesamte Gehalt an Stickstoffsubstanzen geht dabei für die menschliche Ernährung verloren. Um diese Verluste zu vermeiden, ging man zuerst in einigen der großen Fleischkonservenfabriken dazu über, die täglich in großen Mengen frisch anfallenden Knochen unter Dampfdruck im Autoklaven auszuschmelzen. Die dabei gemachten Erfahrungen waren so befriedigend, daß sich aus diesen Anfängen heraus bald eine besondere Knochen Speisefettindustrie entwickelte. Bei der fortschreitenden Vervollkommnung dieser Fabrikationsart konnte ein weiteres für die menschliche Ernährung wichtiges Erzeugnis hergestellt werden. Es gelang nämlich, die neben dem Fett sich ergebende Knochenbrühe, welche die Stickstoffsubstanzen der Knochen enthält, zu einem Extrakt zu verarbeiten, der sich als Ersatz für Fleischextrakt zur Bereitung von Suppen, Tunken und Gemüsen vorzüglich eignet.

Auch dieses Verfahren fand weitgehende Förderung seitens der Behörden, insbesondere richteten viele Stadtverwaltungen solche Knochen Speisefettanlagen zu gemeinnützigen Zwecken ein.

In neuerer Zeit sind jedoch Bestrebungen im Gange, die Autoklavenentfettung durch eine Kriegsverordnung verbieten und die Knochen ausschließlich dem Benzolentfettungsverfahren unter-

werfen zu lassen. Man begründet dies damit, daß erstens die Fettausbeute bei dem chemischen Verfahren um einige Prozent höher sei, und zweitens die durch Dampfdruck entfetteten Knochen nicht mehr zur Leimfabrikation geeignet seien.

Was den ersten Punkt betrifft, so wird die etwas größere Fettausbeute des Benzolverfahrens dadurch ausgeglichen, daß das hierbei gewonnene Fett für seine Verwendung als Speisefett einer weiteren Behandlung bedarf, die stets mit einem gewissen Verlust an Fett verbunden ist. Demgegenüber ist die Qualität des durch Dampfdruck erhaltenen Fettes eine ungleich bessere, weil es ohne weitere Behandlung als Speisefett verwendet werden kann, dem die genuinen Eigenschaften der Fette der betreffenden Tierart (Rinderfett, Schweineschmalz) eigen sind. Das Rinderknochenfett ist vornehmlich als Koch- und Bratfett, das Schweineknochenfett auch als Brotaufstrich verwendbar. Außerdem kann der in den Knochenrückständen der Autoklavenentfettung verbliebene geringe Fettgehalt durch nachträgliche Benzolextraktion restlos gewonnen werden.

Der zweite Vorwurf ist insofern ganz ungerechtfertigt, als die Ausnützung der stickstoffhaltigen Substanzen für die menschliche Ernährung, wie sie das Autoklavenverfahren durch Gewinnung des Extraktes gewährleistet, zweifellos eine dringendere Forderung ist als die Herstellung von Leim. Nebenbei bemerkt überwiegen die Sammelknochen, welche der chemischen Industrie zur Leimfabrikation ohnedies zur Verfügung stehen, an Masse weit die zur Extraktbereitung geeigneten frischen Knochen.

Die Frage, welches das zweckmäßigste Verfahren zur Verwertung der Knochen ist, muß also unter Berücksichtigung der im vorstehenden erörterten Gesichtspunkte beantwortet werden.

Die als Fleisch im Sinne des Reichsfleischbeschaugesetzes anzu-

sehenden Knochen der Schlacht-tiere sind möglichst restlos für die menschliche Ernährung nutzbar zu machen. Dies kann allein durch das Autoklavenverfahren geschehen, welches sowohl das Fett als auch die stickstoffhaltigen Substanzen für diesen Zweck erschließt*).

Alle übrigen Knochen (Sammel- oder Abfallknochen) sind dem Benzolverfahren zu unterwerfen, bei welchem Fett und Leimstoffe für technische Zwecke gewonnen werden.

Es kann nicht oft genug betont werden, daß der Begriff „Knochenverwertung“ nicht ein einheitlicher ist, sondern daß es sich dabei um zwei gänzlich verschiedene Industriezweige handelt. Die Knochen Speisefettfabriken sind sowohl nach Art ihres Rohmaterials als auch nach Art ihrer Aufgabe reine Nahrungsmittelbetriebe, an welche strenge hygienische Anforderungen hinsichtlich sauberer Gewinnung, Guterhaltung und reinlicher Verarbeitung des Rohmaterials sowie sorgfältiger Behandlung der erzielten Produkte zu stellen sind. Demgegenüber sind die Benzolentfettungsanlagen, da sie mit einem mehr oder minder verdorbenen Rohmaterial zu arbeiten haben und nur technische Produkte liefern, mit den Tierkörperverwertungsanstalten in Parallele zu stellen.

Durch die alleinige Zulassung des Benzolentfettungsverfahrens würde zum ersten Male eine sehr bedenkliche Vermischung von Nahrungsmittelbetrieben und Abdeckereibetrieben angebahnt werden, auf deren reinliche Scheidung

*) Die von manchen vorgeschlagene Kochung der Knochen im offenen Kessel kann als Ersatz für das Autoklavenverfahren nicht in Betracht kommen, weil, wie bereits oben erwähnt, hierbei nur etwa die Hälfte des Fettes gewonnen wird, und die wertvollen Stickstoffsubstanzen der menschlichen Ernährung verloren gehen.

man bisher in Deutschland besonderen Wert gelegt hat. Man trennt die bankwürdigen Fleischwarenbetriebe aufs strengste von den Freibankbetrieben und Roßschlächtereien und nun wollte man die Knochenspeisefettgewinnung einer Industrie angliedern, die sich mit einem Sondergebiet der Kadaververwertung befaßt? Es erübrigt sich, an dieser Stelle weiter hierüber zu sprechen. Aufgabe der Sanitätstierärzte wird es sein, das öffentliche Interesse in dieser Frage wahrzunehmen und die Stellen, zu deren sachverständiger Beratung sie berufen sind, auf die Bedeutung der Angelegenheit für unsere Volksernährung hinzuweisen.

(Aus dem Veterinär bakteriologischen
Staatsinstitut in Stockholm.)

Über kongenitale seröse Leberzysten beim Rind.

Von

Professor Arvid M. Bergman.

(Mit 14 Abbildungen.)

(Schluß.)

3. Lokale Anhäufung embryonalen Bindegewebes auf der Leberfläche während der Fötalperiode.

Fall 16. Fig. 13. Rinderfötus 20 cm lang, im 4. Monat. Auf der Diaphragmafläche des linken Lappens der Leber, ungefähr gleich weit von dem dorsalen und ventralen Rande, sowie 8 mm von dem lateralen Rande, konnte man mit bloßem Auge 3 stecknadelkopfgroße, beinahe runde, graue, halbdurchsichtige Herde beobachten, die in die Leber eingesenkt lagen. Ob es Zysten waren oder nicht, war makroskopisch nicht zu entscheiden.

Mikroskopischer Befund: Die Herde waren ungefähr 1 mm im Durchmesser und hatten eine Tiefe von höchstens 0,25 mm. Sie füllten kleine Gruben in der Leberfläche mehr oder weniger vollständig aus. Das Lebergewebe war bis zu diesen ganz normal. Jeder Herd bestand aus Bindegewebe, das, im Schnitte gesehen, sich schon durch seine

Durchsichtigkeit von dem dunklen Lebergewebe unterschied. Die Zellen waren sternförmig oder spulenförmig, einkernig mit länglichen, oft $10 \times 2,5 \mu$ großen Kernen. Sie lagen in einer Entfernung von 7–30 μ voneinander. Die Interzellularsubstanz war beinahe homogen. Ganz tief nach innen, nahe dem Lebergewebe, waren Andeutungen von Fibrillen sichtbar. Leberzellen oder Gallengänge fanden sich in den Herden nicht, und nur in einer einzigen eine Andeutung von Blutgefäßen. Die Bindegewebsmasse ging seitwärts plötzlich in das normale, subseröse Bindegewebe über, das im übrigen eine sehr dünne, kaum bemerkbare Schicht um das Organ bildete. Die Herde waren, wie die Leberfläche, mit einer einfachen Schicht Plattenepithelzellen bedeckt. Es handelte sich um eine subseröse Anhäufung embryonalen, retikulären Bindegewebes. In dem einen Herde bemerkte man einen Raum mit unregelmäßiger Form und undeutlicher Begrenzung, der offenbar durch Spaltenbildung im Gewebe entstanden war.

Bei näherer Untersuchung der übrigen Teile an Schnitten wurden solche Bindegewebsanhäufungen an mehreren Stellen angetroffen. Diese sahen bald wie begrenzte, bald wie ausgebreitetere Verdickungen des subserösen Bindegewebes aus.

Eigentümlich war, daß die mehr begrenzten, mit dem bloßen Auge sichtbaren Herde in das Organ eingesenkt lagen. Man kann sich nämlich nicht denken, daß das weiche, embryonale Bindegewebe Druckatrophie verursacht hätte, und dies am wenigsten in den Fällen, wo es die Gruben nicht vollständig ausgefüllt hat. Eher muß man annehmen, daß die Leberzellbalken nicht überall eine gleichmäßige äußere Fläche gebildet haben, sondern daß zwischen ihnen kleine Gruben entstanden sind, in denen das Bindegewebe zurückgeblieben ist und sie ungefähr in gleicher Höhe mit der übrigen Organfläche ausgefüllt hat.

Fall 17. Rinderfötus 23 cm lang, am Ende des 4. Monats. Auf der Diaphragmafläche des

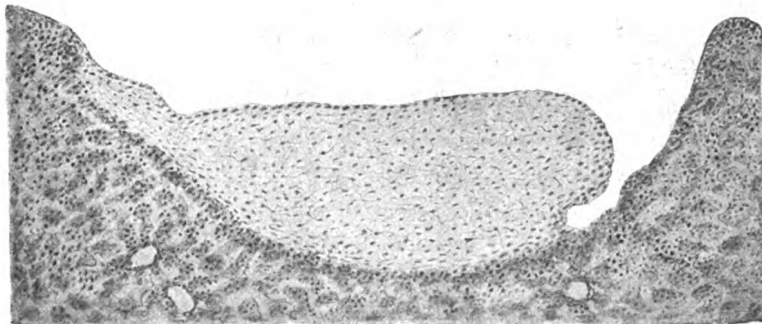


Fig. 13. Anhäufung embryonalen, retikulären Bindegewebes in einer Grube auf der Oberfläche der Leber eines Rinderfötus. Fall 16. Leitz Obj. 3a, Ok. 3b.

linken Lappens der Leber im oberen Drittel und nahe dem lateralen Rande fand sich eine ganz kleine, runde, zystenähnliche Bildung, die sich etwas über die Leberfläche erhob. Sie war 2,5 mm im Durchmesser, von grauer Farbe und halb durchsichtig. Seitwärts von ihr lagen mit einigen Millimeter Zwischenraum zwei gräulich gefärbte, runde Herde von ungefähr 1 mm im Durchmesser.

Mikroskopischer Befund: Das mikroskopische Bild stimmte vollständig mit dem im Falle 16 eben geschilderten überein. Die Herde bestanden aus Bindegewebe mit beinahe homogener Interzellulärsubstanz. Die kleineren waren solid. In dem größeren dagegen fand sich ein Raum mit einer größten Erstreckung von 0,7 mm, der ohne Zweifel durch Spaltenbildung entstanden war. Die Wände waren ungleichmäßig und ermangelten einer besonderen Zellbekleidung. Der Hohlraum enthielt einen einzelnen Bindegewebskerne einschließenden Fibrinklumpen. Sicher hat die Höhle im übrigen Serum ent-

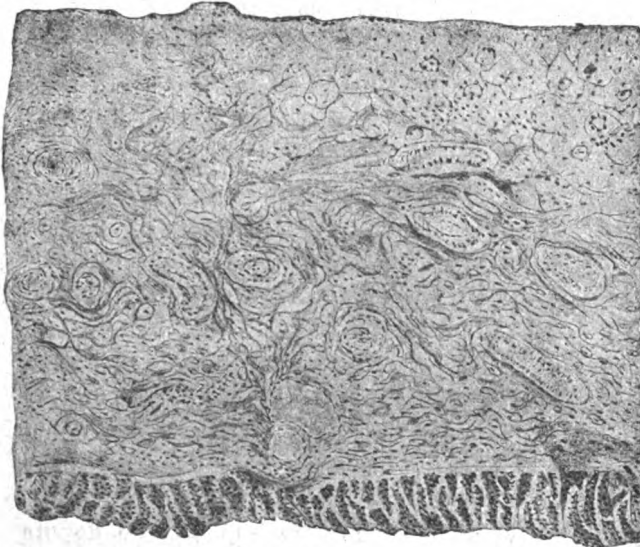


Fig. 14. Anhäufung gefäßreichen, fibrillären Bindegewebes in einer Einsenkung auf der Oberfläche der Leber eines 7 Tage alten Kalbes. Fall 18. Leitz Obj. 3 a, Ok. 1 b.

halten. Die Bildung erwies sich schon makroskopisch als eine kleine Zyste und dürfte als eine solche im ersten Anfang ihrer Entwicklung zu betrachten sein.

Fall 18. Fig. 14. 7 Tage altes Kalb. Mitten auf der Diaphragmafläche des rechten Leberlappens fand sich eine runde, uhrglasähnliche Einsenkung, 20 mm im Durchmesser und 2 mm tief. Der Boden war grauweiß. Beim Durchschneiden zeigte sich, daß er aus einer in der Mitte 1 mm dicken, nicht die ganze Grube füllenden Bindegewebsscheibe bestand. Nach den Kanten zu wurde sie dünner, und

diese waren frei von der Organfläche. Das Lebergewebe in der Nähe war normal. Die Scheibe bestand ausschließlich aus fibrillärem, sehr gefäßreichem Bindegewebe. — Ich habe diesen Fall mitgenommen, obschon es sich hier nicht um eine Zystenbildung handelt, weil es scheint, als könne eine Anhäufung retikulären Bindegewebes, wie im Falle 16, falls sie nicht sich zurückbildet oder einer zystösen Umwandlung unterliegt, sich zu einer solchen Bildung wie die in Frage stehenden entwickeln.

Zusammenfassung und Schlüsse.

Meine eigenen Untersuchungen haben also 12 Fälle seröser Leberzysten bei 1—6 Tage alten Kälbern und 3, oder wenn Nr. 17 mitgerechnet wird, 4 Fälle bei Fötus umfaßt. Den von Kitt u. a. beobachteten, pendulierenden Typus habe ich zehnmal bei Kälbern und einmal bei einem Fötus gefunden. Ein anderer, mehr oder weniger kugelförmiger, nicht pendulierender Typ ist 5 Mal vorgekommen, 2 bei Fötus und 3 bei Kälbern. An einer Leber (Fall 12) wurde sowohl eine pendulierende wie eine nicht pendulierende Zyste nahe einander, aber vollständig getrennt, beobachtet.

Eine Zystenbildung ist frühestens bei 4—5 monatigen Fötus (Fall 13 u. 17) beobachtet worden. Bei Kälbern über 14 Tage und bei älteren Rindern sind sie niemals wahrgenommen worden.

Der Platz der Zysten auf der Leber hat gewechselt. Sie kamen immer auf der Oberfläche und stets in der ventralen Hälfte des Organes sowie ebenso oft auf der visceralen Fläche wie auf der Diaphragmafläche vor.

Gleichgültig, ob die Zystenbildung pendulierend oder nicht war, konnte sie aus einem oder mehreren, jedoch nur wenigen Räumen bestehen; und in dem letzterem Falle waren die Zysten entweder einigermaßen gleichgroß und gingen sämtlich von der Leber aus, oder einige

waren kleiner und haben ihren Platz in der Wand der Hauptzyste gehabt.

Die Anheftung der Zystenwand an der Leberfläche umgibt gewöhnlich einen Teil derselben. Dieser Teil ist im Verhältnis zur Größe der Zyste bei den pendulierenden kleiner als bei den nicht pendulierenden.

Wo die Zysten der Leber anhaften oder gegen dieselbe liegen, ist diese oft, zum Teil auf Druckatrophie beruhend, eingesenkt. Eine Einsenkung kommt auch z. B. auf der dorsalen Seite der Anheftung einer pendulierenden Zyste vor. Dies gibt mir Anlaß zu der Annahme, daß ein Teil der Einsenkung auf Bildungsanomalie beruht, was durch die bei den Fällen 16 und 17 gemachten Beobachtungen, daß retikuläres Bindegewebe während der Fötalperiode als kleine Anhäufungen in Gruben auf der Leberfläche vorkommen kann, eine Stütze erhält. Die in Fall 3 und 14 erwähnte Faltenbildung in der Leberfläche mit retikulärem Bindegewebe im Boden der Furche ist ebenfalls eine solche Anomalie.

Alle Zysten waren fluktuierend, durchsichtig und hatten eine ganz dünne Wandung, 0,2—0,6 mm im Durchschnitt. Im histologischen Bau stimmten die pendulierenden und die nicht pendulierenden vollständig miteinander überein. Die Zystenwand bestand aus embryonalem, retikulärem oder fibrillärem Bindegewebe mit allen Übergangsstadien zwischen diesen. Bei den Fällen bei Fötus war die Interzellulärsubstanz beinahe homogen, bei Kälbern besonders in größeren Zysten fibrillär. Spalten im Gewebe kamen oft mit oder ohne Endothelbekleidung vor. Die Wand enthielt reichlich Blutgefäße, Arterien, Venen und Kapillaren. Im Gegensatz zu Kitts Angaben habe ich in denselben keine Gallengänge, und nur bei zwei Gelegenheiten glatte Muskelzellen gefunden. Leberzellen sind einmal in der Wand in der Nähe der Anheftung beobachtet. Die äußere Fläche

der Zystenbildung war stets mit Serosa bekleidet, die inneren Flächen entbehrten aber, im Gegensatz zu Kitts Angaben, einer besonderen Zellbekleidung. Bei Fötus war der innere Teil der Wand aus zellarmem, gelatinösem Gewebe gebildet. Bei Kälbern wiederum konnte man oft finden, daß die innersten Bindegewebszellen sich zu einer, im Verhältnis zur übrigen Wand, etwas dichteren Oberflächenschicht vereinigt hatten. Die freie Zystenwand geht von der Glissonschen Kapsel aus, die innerhalb deren Anheftungslinie selbst einen Teil der Wand bildet und dort verdickt ist. Die Wand kann deshalb nicht, wie Kitt sagt, selbst eine Duplikatur der Leberkapsel sein, man kann aber sagen, daß die ganze Zyste gewissermaßen in einer solchen Duplikatur liegt.

Das Lebergewebe in der Nähe der Zysten war stets normal. In ein paar Fällen ist eine geringere Erweiterung der Gefäße beobachtet worden und in einem, daß die Leberzellbalken nahe der Fläche durch von der Glissonschen Kapsel hineinragende Bindegewebsbündel getrennt waren.

Der Inhalt bestand stets aus klarer, seröser, gewöhnlich freie oder an der Wand befestigte Fibrinkoagula enthaltender Flüssigkeit. In jenen fanden sich oft Bindegewebszellen und weiße Blutkörperchen. An einigen Stellen konnte eine beginnende Organisierung wahrgenommen werden. Die Flüssigkeit enthielt zuweilen eine geringe Menge roter und weißer Blutkörperchen und in einem Falle Blut infolge von Gefäßberstung in der Wand. Pendulierende Zysten enthielten nur am Boden oder bis zum halben Fassungsvermögen Flüssigkeit, die anderen waren durch die Flüssigkeit beinahe ausgespannt.

Die Genesis dürfte, den gemachten Beobachtungen nach, auf folgende Weise aufzufassen sein: Bei Fötus von Rindern kommen vom 4. Monat an (Fall 16 u. 17,

Fig. 13) bisweilen auf der Leberfläche, teilweise mit retikulärem Bindegewebe gefüllte kleine Vertiefungen vor. In diesem lockern Gewebe entsteht leicht eine Spaltenbildung (Fall 17). Beim Wachsen des Fötus steigt der Blutdruck, dem normal eine gesteigerte Gewebsspannung entspricht. Wo diese Steigerung nicht im gleichen Verhältnis geschieht, entstehen Anlagen zur Transsudation. Dies muß bei diesen an der Fläche liegenden Haufen lockeren Bindegewebes der Fall sein. Durch Transsudation wird der Hohlraum erweitert, und die Wände werden ausgespannt, wozu auch, wenn die Lage derartig ist, die Schwere der Flüssigkeit beitragen kann. Eine Proliferation des Gewebes der Wandung sowie eine Vaskularisierung findet statt, und der Wuchs geht unter fortgesetzter Transsudation vor sich. Ob die Zyste pendulierend wird oder nicht, dürfte meistens von der Größe und der Form der Leberfläche, von der sie ausgeht, abhängen. Je breiter und runder die Anheftung ist, um so weniger wahrscheinlich ist es, daß die Zyste pendulierend wird. — Nach der Geburt, wenn das Kalb zu fressen beginnt, wächst der intra-abdominale Druck, und man kann sich deshalb, besonders was die pendulierenden Zysten betrifft, leicht eine Zusammensetzung der Gefäße in der wenig widerstandskräftigen Zyste und eine Rück-

bildung desselben denken (Fall 9, Fig 5). — Die vorhergenannten Anhäufungen retikulären Bindegewebes in Gruben auf der Leber des Fötus scheinen sich auch ohne Zystenbildung zu gefäßreichem, fibrillärem Gewebe entwickeln zu können (Fall 18, Fig. 14), und haben dann auf der Leber der Kälber das Aussehen von in Gruben liegenden, grauen Verdickungen der Glissonschen Kapsel.

Literatur.

Die mit * bezeichneten kasuistischen Notizen hat Verfasser nicht gelesen.

1. Werner: Zystenbildung. Adams Wochenschr. f. Tierheilk. u. Viehz., Jahrg. 1, 1857, S. 153–156.
2. Kitt, Th.: Kongenitale Leberzysten beim Kalbe. Deutsche Zeitschrift für Tiermedizin, B. 15, 1889, S. 101–110.
3. Knoll: Zystenartiger Anhang der Leber eines Kalbes. Berl. Tierärztl. Wochenschr., Jahrg. 1892, S. 425.
4. Casper, M.: Zysten bei Tieren. Ergebn. d. allg. Path. u. path. Anat. von Lubarsch und Ostertag. Jahrg. 3, Teil 2, 1896, S. 827–828. Ein Referat.
5. *Zengel: Angeborene Leberzyste beim Kalb. Zeitschr. f. d. ges. Fleischbesch. u. Trichinenschau. Bd. I, 1904, S. 132.
6. *Roggenbrück, H.: Leberzyste beim Kalb. Deutsche Fleischbesch.-Ztg., Bd. VIII, 1907.
7. *Sandig; Leberzyste beim Kalb. Rundsch. f. Fleischbesch., Bd. VIII, 1907, S. 53.
8. Leeb: Mißbildung beim Kalbe. Berl. Tierärztl. Wochenschr., Jahrg. 1908, S. 843.
9. *Blumensaat, K.: Zyste an der Leber eines Rindes. Deutsche Fleischbesch.-Ztg., Jahrg. 14, 1912, S. 115.

Referate.

(Aus der inneren Abteilung des Stadtkrankenhauses in Posen.)

Schoenborn, S., Zur Diagnostik und Therapie der Trichinose.

(D. m. W. 1918, 11.)

Einer Pension in Posen wurde am 14. April 1917 ein frischer Schinken aus Rußland überwiesen (angeblich von einer offiziellen Verkaufsstelle der Besatzungsarmee), der darauf 14 Tage lang bei einem Posener Schlächter im Rauch

gehangen hatte. Von diesem Schinken hatten sämtliche Angehörige des Hausstandes mehr oder weniger genossen, und zwar etwa jeden zweiten Abend von Ende April bis zum 12. Mai. An diesem Tage wurde der Schinken gekocht und bis zum 17. Mai gekocht gegessen. Bei allen Kranken stellten sich nun mehr oder weniger starke Durchfälle ein, und zwar teilweise in der Woche zwischen dem 13. und 19. Mai, teilweise erst kurz nach Pfingsten (27. Mai).

Es erkrankten der Pensionsinhaber und seine Frau, die Köchin, das Kinderfräulein, das Dienstmädchen, der vierjährige Sohn der Familie und 12 bis 15 Insassen der Pension. Außerdem erkrankte ein junges Mädchen in der Stadt, dem einer der Pensionsinsassen ein mit diesem Schinken belegtes Butterbrot zu essen gegeben hatte. Die Erkrankungen waren verschieden schwer. Es scheint aber, als ob keiner, der von dem Schinken genossen hat, gesund geblieben ist. Die Symptome waren nicht bei allen identisch; so blieben zum Beispiel bei dem schwersten Fall die Gesichtssedeme fast völlig aus. Trotzdem ließ sich bei allen Fällen vieles Gemeinsame feststellen, besonders die bekannten Symptome: Durchfälle, Gliederschmerzen, Eosinophilie des Blutes, Fieber, Verlust oder Abschwächung der Sehnenreflexe, bei der Mehrzahl auch Gesichtssedeme.

Verf. beschreibt eingehend Untersuchung, Symptome und Behandlung von 14 Trichinosefällen.

Außer diesen 14 Kranken erhielt er noch Kenntnis von je einem weiteren Kranken in Posen, Gnesen, Hohensalza, Graudenz und Danzig. Es handelt sich durchweg um Angehörige desselben Pensionats, die alle in der Woche vor Pfingsten (20. bis 27. Mai) nach vorübergehender Diarrhoe mit Muskelschmerzen, Fieber und in der Mehrzahl auch Lidödem erkrankten. Wo eine Blutuntersuchung gemacht wurde, ist auch Eosinophilie festgestellt worden. Der Verlauf war bei allen der gleiche: Rund achtätiges Fieber, dann allmählich eintretende Erholung. Genauere Notizen konnte Verf. weder von diesen Fällen erhalten, noch auch von drei weiteren Fällen, die ebenfalls erkrankt sein sollen.

Die Epidemie bot in den Hauptpunkten das gewöhnliche Bild: Inkubation 8 bis 14 Tage nach der Infektion; die Schädlichkeit hatte ja in allen Fällen (bis auf einen) längere Zeit hindurch eingewirkt. Zunächst trat immer Durchfall auf, dann folgten gewöhnlich einige Tage der Ruhe, danach Muskelschmerzen von

verschiedener Intensität, in den schweren Fällen aber durchaus der sogenannten „Muskellähmigkeit“ (Kratz) entsprechend. Bemerkenswert ist, daß nur ausnahmsweise starke Schmerzen in den Muskeln auftraten, in welchen wir nach pathologisch-anatomischen Erfahrungen die Mehrzahl der eingewanderten Embryonen zu erwarten haben (Augenmuskeln, Atemmuskulatur, Zunge, Kehlkopfmuskeln). Nur einer oder der andere Kranke klagte über Schmerzen in den auch öfters stark betroffenen Augenmuskeln. Die Druckempfindlichkeit war in der Regel am stärksten in der Oberarm- und Unterschenkelmuskulatur. Bei keinem Fall beobachtete Verfasser wirkliche Schwellung oder die beschriebene „brettartige Härte“, nie auch wirkliche Steifigkeit. Nur ein Gefühl von Steifigkeit wurde öfters beobachtet, während die Kranken mit in Wirklichkeit erschlaffter Muskulatur in den Betten lagen. Die Verschiedenheit des Ergriffenseins der Muskulatur bei seinen Fällen und denen anderer Autoren erklärt sich nach Schönborns Ansicht damit, daß diejenigen Kranken, bei denen in den lebenswichtigen Muskeln Trichinellen massenhaft gefunden wurden, eben deshalb starben, weil diese Muskeln ergriffen wurden.

Alle Fälle, bei denen diese Untersuchung gemacht werden konnte, zeigten Eosinophilie. (Solche fanden bekanntlich auch schon Brown, Schütz (v. Ostag, Hdb. d. Fleischbesch., 6. Aufl., Bd. 2, S. 143), Stäubli (Zeitschr. f. Fl. u. M. XXVIII, S. 147.)

In allen Fällen ausnahmslos fehlte die Diazoreaktion. Die entgegengesetzte Beobachtung Stäublis sei schwer zu erklären. Vielleicht sei bei seinen, überwiegend schwereren Fällen die wahrscheinlich der Diazoreaktion zugrundeliegende Vermehrung von Eiweißzerfallprodukten stärker ausgeprägt gewesen. Die Differentialdiagnose gegen typhöse Erkrankungen werde jedenfalls durch das nach Verfassers Erfahrungen häufigere Fehlen der Reaktion erleichtert.

Schoenborn legt hinsichtlich der diagnostischen Erkennung, speziell gegenüber andersartigen Darminfekten, das Hauptgewicht auf die Eosinophilie, die bei Typhus, Paratyphus, Ruhr usw. nicht vorzukommen scheint (Pappenheim; Stäubli u. a.). Erst in zweite Linie

stellt er das Gesichtsoedem, die Erscheinungen an den Muskeln und am Nervemuskelapparat. Der keineswegs immer leichte Trichinellennachweis im exzidierten Muskel ist natürlich das sicherste Kriterium, während der Nachweis im Stuhl bekanntlich zu den größten Seltenheiten gehört. Die entgegengesetzte Behauptung Utrobins stehe völlig vereinzelt da, und der Nachweis der Embryonen im strömenden Blut in Verfassers Fall mißlang und dürfte wohl überhaupt nur bei reichlicher Überschwemmung des Körpers gelingen.

Hinsichtlich der Therapie hat Schoenborn in einer Reihe der Fälle Versuche mit Salvarsan- und mit Strychnininjektionen angestellt. Nur von letzteren hatte er den Eindruck einer wirklichen Beeinflussung und Beschleunigung des Krankheitsablaufs, während das Salvarsan in allen Fällen erfolglos blieb. Allerdings überstieg die Gesamtmenge des gegebenen Salvarsans niemals 1,5 N-S; sie hätte wohl noch gesteigert werden können. Aber sowohl die einzelne Einspritzung als auch die in der Regel bis zum Ende der hauptsächlichlichen Fieberperiode reichende Gesamtmenge hätte den Verlauf niemals in erkennbarer Weise beeinflusst. Ödeme, Eosinophilie, Nervemuskelveränderungen zeigten kein anderes Verhalten als bei den nicht mit Salvarsan behandelten Kranken.

Der bessere Eindruck bei Strychninbehandlung kennzeichnete sich als ein rascheres Verschwinden der Schmerzen und gewissermaßen als eine raschere Wiederkehr der Kontraktilität des Muskels. Diese Wirkung könne nur erklärt werden als eine bessere Bahnung motorischer Reize durch die dem Strychnin eigene Erhöhung der Reflexerregbarkeit im Rückenmark (oder Beseitigung von Hemmungen). Sie entspricht aber ganz der Wirkung des Strychnins bei nervös bedingten motorischen Paresen, z. B. bei Neuritiden und weist (trotz der bisher

immer negativen anatomischen Befunde der Nerven von an Trichinose Gestorbenen) auf das Bestehen einer Neuritis hin. Jedenfalls sei ein Versuch mit Strychnintherapie nach seinen Erfahrungen auch bei Trichinose zu empfehlen. H.

Amtliches.

— Preußen. Ausführungsanweisung des Staatskommissars für Volksernährung und des Ministers des Innern, zur Verordnung über die Genehmigung von Ersatzlebensmitteln vom 7. März 1918 (Reichsgesetzbl. S. 113). Vom 9. April 1918.

A. Ersatzmittelstellen,

I. Für jede Provinz (für die Provinz Brandenburg mit Ausnahme der im Absatz 2 genannten Stadt- und Landkreise) wird eine Ersatzmittelstelle mit der Bezeichnung „Ersatzmittelstelle Ostpreußen u. s. f.“ errichtet. Soweit Provinzialpreisprüfungsstellen vorhanden sind, ist die Ersatzmittelstelle der Provinzialpreisprüfungsstelle anzugliedern. In den übrigen Provinzen ist die Ersatzmittelstelle vorläufig einer vom Oberpräsidenten zu bestimmenden Bezirkspreisprüfungsstelle (in Ermangelung einer solchen einer örtlichen Preisprüfungsstelle) anzuschließen. Erfolgt später die Gründung einer Provinzialpreisprüfungsstelle, so geht die Ersatzmittelstelle nach näherer Anweisung des Oberpräsidenten auf diese Stelle über.

Für die Stadtkreise Berlin, Charlottenburg, Berlin-Wilmersdorf, Berlin-Schöneberg, Berlin-Lichtenberg, Neukölln und Spandau sowie die Landkreise Teltow und Niederbarnim wird eine Ersatzmittelstelle mit der Bezeichnung „Ersatzmittelstelle Groß-Berlin“ in Angliederung an die Preisprüfungsstelle Groß-Berlin errichtet.

Die Lage der Diensträume und die Briefadresse der Ersatzmittelstellen ist alsbald durch die Amts- und Kreisblätter bekannt zu machen.

II. Die Ersatzmittelstellen bestehen aus dem Vorsitzenden, einem oder mehreren stellvertretenden Vorsitzenden und einer angemessenen Anzahl von Mitgliedern. Der Vorsitzende und die stellvertretenden Vorsitzenden müssen unmittelbare oder mittelbare Staatsbeamte oder Reichsbeamte sein.

Vorsitzender der Ersatzmittelstelle ist der Vorsitzende der Preisprüfungsstelle, welcher die Ersatzmittelstelle angegliedert ist. Die stellvertretenden Vorsitzenden und die Mitglieder werden vom Oberpräsidenten — für die Ersatzmittelstelle Groß-Berlin vom Vorsitzenden der Staatlichen Verteilungsstelle für Groß-Berlin — nach Anhörung des Vorsitzenden der Ersatzmittelstelle berufen. Die Mitglieder sind der Ersatzmittelindustrie, dem Groß- und Kleinhandel in Lebensmitteln und Verbraucherkreisen des Bezirks der Ersatzmittelstelle zu entnehmen. Außerdem müssen zu Mitgliedern der Ersatzmittelstelle mindestens ein Vorsteher oder stellvertretender Vorsteher einer öffentlichen Nahrungsmittel-Untersuchungsanstalt des Bezirks bestellt werden.

Die Ersatzmittelstellen entscheiden einschließlich des Vorsitzenden in der Besetzung von fünf Mitgliedern, von denen je eins Vertreter der Ersatzmittelindustrie, des Handels in Lebensmitteln und der Verbraucher, eins der Vorsteher oder stellvertretende Vorsteher einer öffentlichen Nahrungsmittel-Untersuchungsanstalt sein soll.

Die Vorsitzenden, stellvertretenden Vorsitzenden, Mitglieder und Beauftragten der Ersatzmittelstellen sind nach § 9 der Bekanntmachung über die Errichtung von Preisprüfungsstellen und die Versorgungsregelung vom 25. September/4. November 1915 (RGBl. S. 607 und 728), vorbehaltlich der dienstlichen Berichtserstattung und der Anzeige von Gesetzeswidrigkeiten verpflichtet, über die Einrichtungen und Geschäftsverhältnisse, welche durch die Ausübung ihrer Befugnisse zu ihrer Kenntnis kommen, Verschwiegenheit zu beobachten und sich der Mitteilung und Verwertung der Geschäfts- und Betriebsgeheimnisse zu enthalten. Sie sind, falls nicht bereits ihre Vereidigung auf Grund der erwähnten Vorschrift früher erfolgt ist, auf getreue Pflichterfüllung vom Oberpräsidenten (dem Vorsitzenden der Staatlichen Verteilungsstelle für Groß-Berlin) bzw. deren Vertreter zu vereidigen.

Die dem Ersatzmittelstellen angehörenden Beamten werden für Dienstreisen nach den für sie maßgebenden allgemeinen Bestimmungen entschädigt. Die Mitglieder erhalten Fahrkosten und Tagegelder nach den Sätzen, die für Mitglieder der Einkommensteuer-Berufungskommissionen festgesetzt sind.

III. Die Ersatzmittelstellen sind bei der Angliederung an eine Provinzial- (Bezirks-) Preisprüfungsstelle Abteilungen einer staatlichen Behörde. Die Einnahmen und Ausgaben sind nach den für die Provinzial- (Bezirks-) Preisprüfungsstellen ergangenen Vorschriften (Erlaß vom 2. Mai 1916 II b 4256 M. f. H. u. G. usw.) außerplanmäßig zu verrechnen.

Im Falle der Angliederung an eine kommunale Preisprüfungsstelle bilden die Ersatzmittelstellen Abteilungen einer kommunalen Behörde. Die Kosten sind von den Kommunalverbänden zu decken, welche Träger der Preisprüfungsstellen sind. Diesen Kommunalverbänden fließen andererseits auch die Einnahmen aus den Gebühren der Ersatzmittelstellen zu.

Die Anwendung des Portoablösungsvermerks für Dienstsachen ist nur den im Absatz 1, nicht aber den im Absatz 2 genannten Ersatzmittelstellen gestattet.

IV. Die Aufsicht über die Geschäftsführung der Ersatzmittelstellen führt in erster Instanz der Oberpräsident (in Groß-Berlin der Vorsitzende der Staatlichen Verteilungsstelle), in oberster Instanz der Staatskommissar für Volksernährung und der Minister des Innern gemeinschaftlich.

B. Verfahren vor den Ersatzmittelstellen.

I. Der Antrag auf Genehmigung eines Ersatzlebensmittels ist schriftlich einzureichen. Außer den im § 3 der Verordnung aufgestellten Erfordernissen muß der Antrag folgende Angaben enthalten:

1. ob und seit wann der Antragsteller eine im Handelsregister eingetragene Firma besitzt,

2. ob und welche Lebensmittel er vor dem 1. August 1914 hergestellt bzw. in den Verkehr gebracht hat,

3. ob er im Besitz einer Erlaubnis zum Handel mit Lebensmitteln auf Grund der Verordnung über den Handel mit Lebens- und Futtermitteln und zur Bekämpfung des Kettenhandels vom 24. Juni 1916 (RGBl. S. 581) ist, gegebenenfalls von welcher Stelle ihm die Erlaubnis erteilt ist,

4. ob er wegen Kettenhandels oder wegen Zuwiderhandlungen gegen die Höchstpreisverordnungen, die Verordnung gegen übermäßige Preissteigerung vom 23. Juli 1915 (RGBl. S. 467) das Nahrungsmittelgesetz vom 14. Mai 1879 und die Verordnung gegen irreführende Bezeichnung von Nahrungs- und Genußmitteln vom 26. Juni 1916 (RGBl. S. 588) bestraft ist,

5. ob ein Verfahren wegen Untersagung des Handelsbetriebes auf Grund der Verordnung zur Fernhaltung unzuverlässiger Personen vom Handel vom 23. September 1915 (RGBl. S. 603) gegen ihn schwebt oder geschwebt hat,

6. von wem er die bei der Herstellung des Ersatzlebensmittels verwandten Stoffe bezogen hat.

Dem Antrag ist ferner die Gebühr für das Genehmigungsverfahren von 50 Mark beizufügen.

II. Der Vorsitzende der Ersatzmittelstelle prüft die eingehenden Anträge daraufhin, ob sie die vorgeschriebenen Angaben enthalten. Ist dies nicht der Fall und wird der Antrag vom Antragsteller auch in einer ihm zu setzenden angemessenen Frist nicht gehörig ergänzt, so wird der Antrag durch Bescheid des Vorsitzenden als unzulässig zurückgewiesen. Der gleichen Zurückweisung unterliegen Anträge, die bei einer unzuständigen Ersatzmittelstelle angebracht sind.

III. Sofern der Vorsitzende den Antrag als vollständig und zulässig ansieht, hat er die zur Vorbereitung der Entscheidung nötigen Erhebungen anzustellen. Er ist befugt, die Vorlegung der Handelsbücher sowie eine Auskunft über die Persönlichkeit der Angestellten des Antragstellers zu verlangen. Der Vorsitzende kann die Mitglieder der Ersatzmittelstelle mit der Anstellung der Erhebungen und mit der Erstattung von Gutachten betrauen. Er kann ferner Sachverständige zu dem Antrage hören.

Vor der Zurücknahme der Genehmigung (§ 5 Absatz 3 der Verordnung) ist dem Beteiligten Gelegenheit zur Geltendmachung von Einwendungen zu gewähren.

IV. Die Ersatzmittelstellen haben sich mit einer leistungsfähigen öffentlichen Nahrungsmittel-Untersuchungsanstalt oder mit mehreren Anstalten ihres Bezirks in ständiger engster Fühlung zu halten. In allen geeigneten Fällen ist von dem Vorsitzenden der Ersatzmittelstelle vor der Entscheidung über die Genehmigung eines Ersatzlebensmittels oder die Zurücknahme der Genehmigung eine Begutachtung durch eine öffentliche Untersuchungsanstalt, wenn nötig, auf Grund einer eingehenden chemischen Untersuchung, zu veranlassen. Als Mitglieder der Ersatzmittelstelle sind in erster Linie die

Vorsteher (stellvertretenden Vorsteher) derjenigen Untersuchungsanstalten zu berufen (A II Absatz 3), welche die Erstattung der Gutachten für die Ersatzmittelstelle übernommen haben, damit sie an den Verhandlungen und Entscheidungen der Ersatzmittelstelle mitwirken können. Die durch die Hinzuziehung der Anstalten erwachsenden Kosten sind aus den Einnahmen der Ersatzmittelstellen an Gebühren zu bestreiten.

V. Die Ersatzmittelstelle beschließt über die Anträge auf Genehmigung eines Ersatzlebensmittels und über die Zurücknahme der Genehmigung in der Regel ohne mündliche Verhandlung.

Der Vorsitzende kann anordnen, daß mündlich verhandelt wird und daß der Antragsteller zu den Verhandlungen erscheint. Ist der Antragsteller in dem zur mündlichen Verhandlung anberaumten Termin trotz rechtzeitiger Ladung nicht erschienen, so wird gleichwohl in der Sache verhandelt und beschlossen.

Die Verhandlungen der Ersatzmittelstelle sind nicht öffentlich.

Die Verhandlung beginnt mit einem Vortrag über die Sachlage, den der Vorsitzende oder ein von ihm bestimmtes Mitglied übernimmt. Der Vorsitzende ist befugt, Sachverständige zu der Verhandlung zuzuziehen.

Die Ersatzmittelstelle kann weitere Erhebungen beschließen.

Die Entscheidung erfolgt unter Berücksichtigung des gesamten Inhalts des Verfahrens. Bei der Abstimmung entscheidet Stimmenmehrheit.

Die Entscheidung ist dem Antragsteller schriftlich zuzustellen. Im Falle der Versagung oder der Zurücknahme der Genehmigung sind die Gründe kurz anzugeben, aus denen die Versagung oder Zurücknahme erfolgt ist.

C. Richtlinien für die Entscheidung der Ersatzmittelstellen.

Nach § 5 Absatz 1 Satz 3 der Verordnung kann der Reichskanzler für die Erteilung und Versagung der Genehmigung Grundsätze aufstellen. Die Grundsätze sind durch die Bekanntmachung des Reichskanzlers vom 8. April d. J. im Reichsanzeiger veröffentlicht. Die genaue Beachtung dieser Grundsätze wird den Ersatzmittelstellen zur Pflicht gemacht.

Es wird besonders hervorgehoben, daß mit der Versagung oder der Zurücknahme der Genehmigung ein persönlicher Makel nicht verbunden zu sein braucht. Neben den Versagungsgründen, die in der Person des Antragstellers und der Beschaffenheit seines Betriebes liegen — z. B. Unzuverlässigkeit, Mangel an Sachkenntnis, Mangel an den für einen ordnungsmäßigen Gewerbebetrieb erforderlichen Einrichtungen —, kann die Versagung oder die Zurücknahme der Genehmigung auch auf Bedenken gesundheitlicher oder volkswirtschaftlicher Art gegründet sein. Das Nähere hierüber enthalten die Grundsätze des Reichskanzlers.

Die Genehmigung ist stets an die Bedingung zu knüpfen, daß

1. die im Antrage auf Erteilung der Genehmigung enthaltenen Angaben sowie die dem

Antrage beigefügten Muster (§ 3 Absatz 1 Nr. 1—4 der Verordnung) dauernde Beachtung finden,

2. jeder reklameartige Hinweis auf die Genehmigung zu unterbleiben hat,

3. der Antragsteller verpflichtet ist, der Ersatzmittelstelle auf Anfordern jederzeit unentgeltlich Proben des Ersatzlebensmittels zur Vornahme einer Nachprüfung ohne Entschädigung zu übersenden und an Gebühren für die Nachprüfung der Ersatzmittelstelle, solange das Ersatzlebensmittel im Verkehr ist, eine laufende Jahresgebühr von 10 M. zu entrichten.

Die Hinzufügung weiterer Bedingungen bleibt dem Ermessen der Ersatzmittelstelle überlassen. Erwünscht ist namentlich auch, daß einer im Mißverhältnis zum Wert des Ersatzlebensmittels stehenden Art der Packung durch zweckentsprechende Bedingung entgegengewirkt wird.

D. Überwachung des Verkehrs mit Ersatzlebensmitteln.

I. Die Ersatzlebensmittelstellen haben sich durch regelmäßige und unvermutete Nachprüfungen zu überzeugen, ob die von ihnen genehmigten Ersatzlebensmittel entsprechend den im Genehmigungsantrag enthaltenen Angaben und den bei der Erteilung der Genehmigung aufgeführten Bedingungen hergestellt und in den Verkehr gebracht werden. Diese Nachprüfungen sind von der größten Bedeutung, wenn der mit der Verordnung angestrebte Zweck des Schutzes der Allgemeinheit gegen ungeeignete Ersatzlebensmittel wirklich erreicht werden soll. Die Ersatzmittelstellen haben daher hierauf besondere Sorgfalt zu verwenden. Die Erhebung einer laufenden Jahresgebühr für die genehmigten Ersatzlebensmittel gewährt ihnen die Möglichkeit, Beauftragte zur Überwachung der Herstellung und des Betriebs dieser Ersatzmittel in ausreichender Zahl anzustellen und häufiger zu wiederholende chemische Untersuchungen von Proben zu veranlassen. Alle Zuwiderhandlungen sind unachtsichtig zu verfolgen.

II. Darüber hinaus haben die Ersatzmittelstellen in ihrem Bezirk auch den Verkehr mit denjenigen Ersatzlebensmitteln, welche nicht von ihnen genehmigt sind, sorgfältig zu überwachen und Verletzungen der Verordnung zur Strafverfolgung zu bringen.

III. Die Polizeibehörden werden beauftragt, die Ersatzmittelstellen bei der Überwachung des Verkehrs mit Ersatzlebensmitteln zu unterstützen und von den Befugnissen der §§ 9 und 10 der Verordnung in möglichst weitem Umfange Gebrauch zu machen. Die etwa festgestellten Zuwiderhandlungen gegen die Verordnung sind stets auch der für den Bezirk zuständigen Ersatzmittelstelle anzuzeigen.

E. Beschwerdeverfahren.

I. Gegen die Versagung und Zurücknahme der Genehmigung eines Ersatzlebensmittels findet innerhalb einer Frist von vier Wochen

nach Zustellung der Entscheidung Beschwerde an den „Beschwerdeausschuß für Ersatzmittel in Berlin“ statt.

Der Beschwerdeausschuß wird der Staatlichen Nahrungsmittel-Untersuchungsanstalt in Berlin C. 25, Alexander Straße 3/6, angeschlossen. Vorsitzender des Beschwerdeausschusses ist der Vorsteher dieser Anstalt, stellvertretender Vorsitzender sein Vertreter. Zu Mitgliedern des Beschwerdeausschusses werden Vertreter der Ersatzlebensmittelindustrie, des Groß- und Kleinhandels in Lebensmitteln und der Verbraucher durch den Staatskommissar für Volksernährung und den Minister des Innern ernannt.

Der Beschwerdeausschuß entscheidet ausschließlich des Vorsitzenden in der Besetzung von fünf Mitgliedern, von denen zwei Vertreter der Ersatzlebensmittelindustrie und des Handels in Lebensmitteln, die beiden anderen Vertreter der Verbraucher sein sollen.

Der Vorsitzende, der stellvertretende Vorsitzende und die Mitglieder des Beschwerdeausschusses sind, vorbehaltlich der dienstlichen Berichterstattung und der Anzeige von Gesetzeswidrigkeiten, verpflichtet, über die Einrichtungen und Geschäftsverhältnisse, welche durch die Ausübung ihrer Befugnisse zu ihrer Kenntnis kommen, Verschwiegenheit zu beobachten und sich der Mitteilung und Verwertung der Geschäfts- und Betriebsgeheimnisse zu enthalten. Die Mitglieder sind vom Vorsitzenden bzw. seinem Vertreter auf getreue Plichterfüllung zu vereidigen.

Die dem Beschwerdeausschuß angehörenden Beamten werden für Dienstreisen nach den für sie maßgebenden allgemeinen Bestimmungen entschädigt. Die Mitglieder erhalten für die Teilnahme an den Sitzungen eine Aufwandsentschädigung von täglich 20 M., außerdem Ersatz der baren Auslagen an Fahrkosten.

Die Einnahmen und Ausgaben des Beschwerdeausschusses sind bei der Staatlichen Nahrungsmittel-Untersuchungsanstalt außerplanmäßig zu verrechnen.

II. Die Beschwerde ist bei dem Beschwerdeausschuß unmittelbar schriftlich einzureichen. Sie muß die Gründe bezeichnen, aus welchen die Entscheidung der Ersatzmittelstelle angefochten wird. Eine Abschrift des Antrages an die Ersatzmittelstelle bzw. der gegen die Zurücknahme der Genehmigung erhobenen Einwendungen sowie ein zur Untersuchung geeignetes Muster des Ersatzlebensmittels in der für den Kleinverkauf vorgesehenen Packung mit Bezeichnung, Gebrauchsanweisung und Ankündigungsentwurf (§ 3 Absatz 1 Nr. 4 der Verordnung) ist beizufügen. Gleichzeitig mit der Einreichung der Beschwerde ist die Beschwerdegebühr von 100 M. einzuzahlen.

Auf das Beschwerdeverfahren finden im übrigen die Bestimmungen über das Verfahren vor den Ersatzmittelstellen (B II—V) Anwendung. Bei Versäumung der Beschwerdefrist wird die Beschwerde durch Bescheid des Vorsitzenden des Beschwerdeausschusses zurückgewiesen. In klar liegenden Fällen kann schriftliche Abstimmung erfolgen, sofern nicht von einem Mitgliede Widerspruch erhoben

wird. Eine Rückzahlung der Beschwerdegebühr findet in keinem Falle statt.

Die Ersatzmittelstellen haben dem Beschwerdeausschuß und seinem Vorsitzenden auf Verlangen Auskunft zu erteilen und ihre Akten einzureichen.

F. Einzelbestimmungen.

Zu § 1 Absatz 2:

Die Grundsätze sind im Reichsanzeiger veröffentlicht.

Zu § 8 Absatz 1:

Die Ersatzmittelstellen und der Beschwerdeausschuß für Ersatzmittel haben ihre Entscheidung mit größter Beschleunigung dem Kriegsernährungsamt (Ersatzmittelstelle) in Berlin mitzuteilen, damit die Möglichkeit gegeben ist, auf Anfragen, ob ein Mittel genehmigt oder abgelehnt oder ob die Genehmigung zurückgezogen ist, sofort Auskunft zu geben.

Besonders wichtig ist die schleunige Mitteilung der Zurücknahme von erteilten Genehmigungen, da der Handel von der veränderten Sachlage unverzüglich in Kenntnis gesetzt werden muß. Das Kriegsernährungsamt beabsichtigt, eine Liste der zurückgenommenen Genehmigungen zu veröffentlichen und in kurzen Fristen laufend zu ergänzen.

Zu § 9:

Die Bescheinigung kann mit der Rechnung verbunden werden. Ein entsprechender Vermerk auf der Rechnung ist mithin als genügend anzusehen.

Zu § 12:

In Betracht kommen namentlich die von den Kriegsgesellschaften hergestellten oder in den Verkehr gebrachten Ersatzlebensmittel. Für diese Gegenstände war schon zur Sicherung der erforderlichen Einheitlichkeit in der Beurteilung eine Sonderregelung notwendig. Sie sind daher von der Zuständigkeit der Ersatzmittelstellen und des Beschwerdeausschusses für Ersatzmittel ausgenommen.

Zu § 13 der Verordnung:

Eine Ausdehnung der Vorschriften der Verordnung auf Ersatzmittel für andere Gegenstände des täglichen Bedarfs wird zurzeit nicht beabsichtigt.

G. Übergangsbestimmungen.

Für die am 1. Mai 1918 noch nicht im Verkehr befindlichen Ersatzlebensmittel ist der Antrag auf Genehmigung lediglich bei der nach § 4 der Verordnung zuständigen Ersatzmittelstelle zu stellen.

Für die an dem genannten Tage bereits im Verkehr befindlichen Ersatzlebensmittel gilt folgendes:

Der Antrag des Eigentümers gemäß § 14 Absatz 2 der Verordnung ist an eine derjenigen Ersatzmittelstellen zu richten, in deren Bezirk der Eigentümer die Ware vertreiben will.

Die auf Grund der bisherigen landesrechtlichen Bestimmungen in anderen Bundesstaaten erteilte Genehmigung eines Ersatzlebensmittels gilt als Genehmigung im Sinne der Verordnung, sofern zur Erteilung der Genehmigung nach der Verordnung die Ersatzmittelstelle des betreffenden Bundesstaats zuständig ist.

Im übrigen wird den Ersatzmittelstellen empfohlen, zur Vermeidung einer Überlastung während der Übergangszeit die früher von preußischen oder nichtpreußischen behördlichen Stellen geprüften und genehmigten Ersatzlebensmittel zunächst für kürzere Frist ohne genaue Untersuchung weiter zuzulassen, falls nicht besondere Bedenken entgegenstehen, oder die endgültige Entscheidung erst später zu treffen.

Sofern in einzelnen Kommunalverbänden, in denen eine Genehmigungs- oder Anzeigepflicht für Ersatzlebensmittel schon bestand, nach den bisherigen Bestimmungen ein Ersatzlebensmittel abgelehnt worden ist, gilt diese Ablehnung solange, bis eine nach der Verordnung zuständige Stelle auf Grund der neuen Bestimmungen das betreffende Ersatzlebensmittel ordnungsgemäß zugelassen hat.

H. Inkrafttreten der Ausführungsanweisung.

Diese Ausführungsanweisung tritt am 1. Mai 1918 in Kraft. Sie gilt für das Staatsgebiet mit Ausnahme der Hohenzollernschen Lande, für welche eine besondere Regelung vorbehalten bleibt.

Mit der Bildung und Einrichtung der Ersatzmittelstellen ist unverzüglich zu beginnen. Die Ersatzmittelstellen haben Anträge auf Genehmigung von Ersatzlebensmitteln schon vor dem 1. Mai entgegenzunehmen und in die Prüfung der Anträge alsbald einzutreten, damit die Entscheidung möglichst rasch erfolgen kann.

Bücherschau.

Neue Eingänge.

— **Malkmus, B.** Klinische Diagnostik der Inneren Krankheiten der Haustiere. 7. Auflage. Verlag Dr. Max Jänecke, Leipzig 1918. Preis geb. 9,80 M.

— **Koelsch, Fr.** Der Miltzbrand und seine sozialhygienische Bedeutung für Landwirtschaft und Industrie. Verlag Natur und Kultur, Dr. Völler, München 1918. Preis 1,20 M.

— **Zeeb, H.** Einrichtung und Betrieb von Feldschlächtereien nach den Erfahrungen des Krieges 1914—1917. Mit 6 Abbildungen und einem Grundriß. Verlag Reinhold Kühn, Berlin 1917. (Preis nicht angegeben.)

Kleine Mitteilungen.

— **Als ein neues Mittel zur Bekämpfung der Stechmücken** empfiehlt E. Teichmann (M. m. W. 1917, 32) Blausäure. Nach den hiermit angestellten Versuchen sind Imagines von *Culex annulatus* und *pipiens* außerordentlich empfindlich gegen Blausäure. Während Läuse und Nissen (*Pediculus vestimentis*) erst dann mit Sicherheit abgetötet werden, wenn Blausäure in einer Konzentration von 2 Vol.-Proz. 1 Stunde oder in einer Konzentration von 1 Vol.-Proz. 2 Stunden auf sie einwirkt, erliegen die Mücken dem Gifte bei 0,02—0,03 Vol.-Proz. schon nach 15 Minuten,

sind also etwa 400mal empfindlicher; die meisten fallen schon wenige Minuten nach der Gasentwicklung zu Boden. Auch wenn sie nach 15 Minuten herausgenommen und sofort einer gründlichen Lüftung unterworfen wurden, kehrten sie nicht wieder zum Leben zurück.

— Die wirtschaftliche Bedeutung des Maschinenmelkens und sein Einfluß auf den Milchertrag der Kühe.

Mit der Omega-Melkmaschine hat J. Käppeli (Milchw. Zbl. 1916, 45) Versuche angestellt und gelangt zu folgenden Ergebnissen: 1. Die Omega-Melkmaschine leistet gute Arbeit und ist anderen Systemen von Melkmaschinen ebenbürtig oder überlegen. 2. Die meisten Kühe gewöhnen sich ohne Schwierigkeit an das Maschinenmelken, lassen sich aber nicht regelmäßig so ausmelken, daß ein Nachmelken von Hand ohne Nachteile unterlassen werden könnte. Unterbleibt dieses Nachmelken, so werden sich die Nachteile des unvollständigen Ausmelkens in einem Milchausfall geltend machen. 3. Das Maschinenmelken hat auf das Euter der Kühe nicht nachteilig gewirkt. 4. Die Melkmaschinen erfordern eine sorgfältige, sachkundige Bedienung, die nur einem aufgeweckten und zuverlässigen Melkpersonal anvertraut werden kann. 5. Zweckmäßiges Handmelken durch ein gewissenhaftes Personal ist dem besten Maschinenmelken überlegen. Gutes Maschinenmelken ist jedoch schlechtem Handmelken vorzuziehen. 6. Für schweizerische Verhältnisse kann die Einführung der Melkmaschine zurzeit nicht empfohlen werden.

— Über die Sterilisation der Fleischkonserven

und die Betriebskontrolle in Fleischkonservenfabriken hat Alexander Kossowicz (Chem.-Ztg. 1917, 41) eingehende Untersuchungen angestellt. Die widerstandsfähigste Fleischzersetzungsbakterie, die auch für die Bombage von Büchsenfleisch hauptsächlich in Betracht kommt, ist *Bacillus putrificus*. Sie vermag nach Laboratoriumsversuchen von Nassau, wie J. Großfeld mitteilt (Ztschr. f. Unters. d. Nahrungsmittel 34, H. 9/10), Temperaturen von 100° C bis zu 100 Minuten, solche von 120° C bis etwa 20 Minuten in mit Nährlösungen beschickten Glaseprouvetten lebend zu überdauern. Dosen von 250 ccm Inhalt werden nur dann vollständig sterilisiert, wenn sie mindestens 40 Minuten dem vollen Druck von 1—1½ Atmosphären ausgesetzt waren. Ganz gleich verhalten sich Fleisch-Gemüsekonserven. Die Hitze pflanzt sich im Innern der Büchsen, zumal bei saftarmer Füllung nur sehr langsam fort. Es empfiehlt sich, bei einem Druck von 1¼ Atmosphären 45 Minuten zu sterilisieren, da bei niederem Druck die Entkeimung unvollständig bleibt, bei höherem das Fleisch zu weich wird. Das gleiche gilt von Dosenkonserven mit 250 ccm

Inhalt. Die wichtigste Aufgabe der Betriebskontrolle ist die Feststellung und Überprüfung der Höhe und Dauer der Sterilisation, die Kontrolle der Autoklaven, Manometer und Thermometer. Es soll nur gesundes Fleisch verwendet werden; alle übrigen Zutaten müssen von einwandfreier Beschaffenheit sein. Die Lagerung der Konserven vor der Einkistung soll bei Temperaturen von 20–30° C mindestens 14 Tage dauern. Wichtig ist die richtige Verteilung der Arbeitsprozesse in den Fabrikräumen, ruhige, gleichmäßige Arbeit, rechtzeitige Ausscheidung fehlerhafter Büchsen, geeignete Anordnung der Maschinen und Beaufsichtigung der Arbeiter hinsichtlich Achtsamkeit und Sauberkeit.

— **Lokaler Milzbrand am Bauch.** Im Naturhistorisch-medizinischen Verein in Heidelberg demonstrierte Bettmann (D. m. W. 1918, 1) einen Patienten mit einem Milzbrandherd am Bauch. Infektion durch Bruchband wäre denkbar, da auch gegerbtes Leder Milzbrandinfektion hervorrufen könne. In diesem Falle, in dem es sich um einen Lederarbeiter handelte, sei die Infektion durch Kratzen wahrscheinlicher. Therapeutisch empfiehlt Bettmann Salvarsan, Unter 25 mit Salvarsan behandelten Fällen war einer mit tödlichem Ausgang gegenüber einer früher angenommenen Mortalität von 10–25 %.

— **Über Mageninsuffizienz bei Botulismus** teilt Schlömer-Neukölln (B. Kl. W. 16) mehrere Fälle mit. Hiernach zeigte sich noch wochenlang nach dem Tage der Vergiftung motorische Insuffizienz des Magens.

Tagesgeschichte.

Ehrentafel.

Den Tod fürs Vaterland starben:

- Aug. Graf, Feldhilfsveterinär (infolge einer schweren Granatschußverletzung).
 Ernst v. Müller, Generaloberveterinär (Stabsveterinär in Stendal).
 Alfred Etzmuß, Leutnant, aus Kl.-Albrechttau (Studier. d. Tierärztl. Hochschule Berlin).
 Georg Schnotz, Oberveterinär (Tierarzt in Weingarten).
 Dr. Karl Haberlah, Oberveterinär (Oberveterinär in Metz).
 Robert Schulz, Stabsveterinär (Städtischer Tierarzt in Berlin).

Verwundet:

Trepel, Veterinär d. R.

Mit dem Eisernen Kreuz I. Klasse wurden ausgezeichnet:

Walter Etzmuß, Leutnant (stud. med. vet.).
 Dr. Balzer, Veterinär d. Ldw. (Tierarzt im Landesgesundheitsamt zu Rostock).

Mit dem Eisernen Kreuz II. Klasse wurden ausgezeichnet:

Trepel, Veterinär d. R.
 Dr. Claus Greggers, Stabsveterinär (Schlachthofdirektor in Apolda).

— **Hochschulnachrichten.** Die Tierärztliche Hochschule zu Berlin hat den Chef der Kavallerie-Abteilung des Kriegsministeriums Oberst Freiherrn v. Schönaich und den leitenden Chefveterinär Generalveterinär Schlake ehrenhalber promoviert. — Dr. B. von Entz, o. öff. Professor der Pathologie und pathologischen Anatomie an der königl. ung. Tierärztlichen Hochschule in Budapest, wurde als o. öffentl. Professor der pathologischen Anatomie an die königl. ung. Universität in Porsony berufen und hat den Ruf angenommen.

— **Die Beförderungen der Sanitätsoffiziere des Beurlaubtenstandes** finden, einer Mitteilung des Bundesrats zufolge, nach den gleichen Grundsätzen statt wie die der aktiven Sanitätsoffiziere gleichen Dienstgrades und Alters. Dementsprechend sind während des Krieges mehrfach Sanitätsoffiziere des Beurlaubtenstandes zu Generaloberärzten und Generalärzten befördert worden, ferner: 4383 Unterärzte zu Assistenzärzten, 3138 Assistenzärzte zu Oberärzten, 1725 Oberärzte zu Stabsärzten, 1183 Stabsärzte zu Oberstabsärzten. Zusammen 10429 Beförderungen auf rund 12000 Sanitätsoffiziere des Beurlaubtenstandes, also rund 87 Proz. Eine weitere Beschleunigung wäre nur möglich, wenn aktive Sanitätsoffiziere des gleichen Dienstgrades und Alters dabei übergangen würden, denn die Beförderung der aktiven Sanitäts-offiziere ist auch im Kriege von der im Friedensetat vorgesehenen Stellenzahl abhängig.

— **Richtlinien bei der Anerkennung von Kriegsdienstbeschädigungen.** Als Kriegsdienstbeschädigungen sind nach einem Erlaß des preußischen Kriegsministeriums vom 30. I. 1918 alle Dienstbeschädigungen anzusehen, die auf die besonderen Verhältnisse des Krieges zurückzuführen und in der Zeit vom Beginne der Mobilmachung bis zur Beendigung der Demobilisierung erlitten sind. Auch außerdienstlich erlittene Gesundheitsstörungen kommen als Kriegsdienstbeschädigung in Betracht, wenn die besonderen Verhältnisse des Krieges dabei mitgewirkt haben.

— **Deutsche Forschungsanstalt für Lebensmittelchemie in München.** Der König von Bayern hat am 3. April d. J. die Errichtung der Stiftung „Deutsche Forschungsanstalt für Lebensmittelchemie in München“ genehmigt, den Spendern die Mittel die Anerkennung für ihren gemeinnützigen Opfersinn und ferner dem ordentlichen Professor an der Universität und Direktor des Laboratoriums für angewandte Chemie Geheim-

rat Dr. Theodor Paul in München die Anerkennung seiner Verdienste um die Errichtung dieser Stiftung ausgesprochen. (Vgl. Nr. 24, S. 383 vor. Jahrg. dieser Zeitschrift.)

— **Reichsverband der Deutschen Gemeinde- und Schlachthoftierärzte.** Düsseldorf! Das nachfolgende Schreiben an den Reichsverband der Deutschen Gemeinde- und Schlachthoftierärzte, Darmstadt bringe ich zur Kenntnis:

Der Oberbürgermeister.

Düsseldorf, den 6. Mai 1918.

Auf das gefällige Schreiben vom 24. v. Mts. Nr. 263 B teile ich Ihnen ergebenst mit, daß der Finanzausschuß in seiner Sitzung vom 1. Mai 1918 beschlossen hat, den hiesigen Schlachthoftierärzten vom 1. April 1918 ab Teuerungszulagen nach Tarifklasse III (für Oberbeamte) zu bez.: Dr. Oehler.

* * *

Der herzlichste Dank an Düsseldorf soll auch hier an dieser Stelle hiermit öffentlich zum Ausdruck gebracht werden. Gerechtigkeit und Wohlwollen sollen gute Früchte bringen; dazu wollen wir alle beitragen.

Darmstadt, den 16. Mai 1918.

Dr. Garth.

— **Zu der über Wurstverfälschungen** im H. 15, enthaltenen, von der Deutsch. med. Wochenschr. übernommenen Notiz möchten wir noch bemerken, daß die von Professor Baier angeblich erstattete gutachtliche Äußerung, wonach sämtliche zurzeit als Geflügel-, Kaninchen-, Hammel- und Ziegenwurst zum Verkauf gelangende Wurst, insbesondere auch die sogen. Schlackwurst und Brühwurst aus Pferdefleisch bestehe, unseres Erachtens, wenigstens soweit Berlin dabei in Betracht kommt, doch in dieser Verallgemeinerung nicht für zutreffend gehalten werden kann. — Es kann wohl nicht in Abrede gestellt werden, daß bei der Fabrikation dergenannten Wurstarten grobe Unregelmäßigkeiten vorgekommen sind und wohl auch noch vorkommen. Eine wesentliche Besserung dürfte aber seit Erlaß der Verordnung des Berliner Magistrats vom 4. Februar 1918, betr. die Regelung der Herstellung und des Verkaufs von Roß-, Ziegen-, Kaninchen-, Geflügel- oder anderer fleischmarkenfreier Wurst (vgl. diese Zeitschrift H. 10, S. 137) eingetreten sein, da seitdem Herstellung und Verkauf dieser Wurstarten nur mit Genehmigung des Magistrats und nur zu den von diesem genehmigten Preisen stattfinden dürfen und sowohl der Kontrolle des Magistrats als auch der Preisprüfungsstelle unterliegen. Ferner ist bekanntlich am 1. Mai d. Js. die Verordnung über die Genehmigung von Ersatzlebensmitteln am 7. März 1918 (vgl. S. 234 in diesem Heft) in Kraft getreten,

die eine weitere Besserung der Verhältnisse erwarten läßt.

— **Erweiterung der vierteljährlichen Viehzählungen.** Seit dem 1. März 1917 werden auf Beschluß des Bundesrats vierteljährliche Viehzählungen vorgenommen, die sich ursprünglich nur auf Pferde, Rindvieh, Schafe und Schweine erstrecken sollten. Vom 1. September 1917 ab sind diese Zählungen regelmäßig auf Ziegen und Federvieh (Gänse, Enten und Hühner) ausgedehnt worden. Für die Zählung am 1. Dezember 1917 wurde angeordnet, daß für die Pferde der besondere Verwendungszweck zu ermitteln war, und zwar ob die Pferde vorwiegend zu landwirtschaftlicher Arbeit oder vorwiegend in Betrieben des Handels, Gewerbes oder der Industrie, oder ob sie im Privatbesitz als Reit-, Kutsch-, Renn- und Traberpferde oder im Besitz öffentlicher Körperschaften oder von Behörden und Beamten für dienstliche Zwecke verwendet werden. Außerdem war für die Dezemberzählung eine besondere Feststellung der Zuchtschweine (Zuchtsauen und Zuchteber) angeordnet worden. Bei der Zählung am 1. März 1918 wurde erstmalig die Zahl der im Deutschen Reiche gehaltenen zahmen Kaninchen ermittelt. Auf Grund der Ergebnisse der bisherigen Viehzählungen hat der Bundesrat nunmehr beschlossen, daß die eben erwähnten, zunächst nur für die Dezemberzählung und für die Märzählung angeordneten Erweiterungen bis auf weiteres bei allen künftigen Viehzählungen in Geltung bleiben sollen, so daß die vierteljährlichen Viehzählungen sich jetzt erstrecken werden auf Pferde und deren Verwendungszweck, Rindvieh, Schafe, Schweine mit besonderer Feststellung der Zuchtsauen und Zuchteber, Ziegen, Gänse, Enten, Hühner und zahme Kaninchen. Die erste Zählung in diesem Umfange wird am 1. Juni 1918 stattfinden.

— **Das ungarische tierärztliche Wochenblatt „Allatorvosok Lapok“** beendete mit 1917 den vierzigsten Jahrgang. Von Prof. Dr. von Nádaslay unter dem Namen „Veterinarius“ im Jahre 1877 begründet, ging es in das Eigentum des Landesvereins der ungarischen Tierärzte über; im Jahre 1885 übernahm Hofrat Prof. Dr. von Hutyrá die Redaktion, dann Hofrat Prof. Dr. von Rátz, seit 1913 gemeinsam mit Prof. D. A. Zimmermann bis 1917. Seitdem wird die Zeitschrift allein von Zimmermann redigiert.

Personalien.

Auszeichnungen. Es wurde verliehen: Der Bayerische Verdienstorden vom heiligen Michael 2. Kl.: dem Regierungsdirektor Dr. Hugo von Reißwänger, Mitglied des Medizinalkollegiums in Stuttgart. — Das Preuß. Verdienstkreuz für Kriegshilfe den Professoren Dr. Künnemann, Dr. Paechtner und Dr. Kronacher an der Tierärztlichen Hochschule in Hannover, sowie dem städtischen Obertierarzt Dr. Ludwig Marschner in Breslau und dem Polizeitierarzt Julius Sperling in Berlin-Wilmersdorf.

Todesfälle. Otto Hein, städtischer Obertierarzt in Berlin; Dr. Josef Schlichting, städtischer Obertierarzt in Frankfurt a. M.

Der Anzeigenpreis beträgt 50 Pf. für die 77 mm breite Petitzeile. Bei Wiederholungen wird entsprechender Rabatt gewährt.



Zeitschrift

für

Fleisch- und Milchhygiene.

Herausgegeben

von

Dr. R. v. Ostertag-Berlin.

Beilagen werden nach einer mit der Verlagsbuchhandlung zu treffenden Vereinbarung (nur für die Gesamtauflage) angenommen.

Verlag von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstraße 10.

XXVIII. Jahrgang.

15. Juni 1918.

Heft 18.

Inhalts-Verzeichnis.

Original-Abhandlungen.

Krause, Martin, Die Kosten des Einfrierens und Lagerns von Fleisch. Seite 241—244.

Lohoff, Karl, Die Erziehung des Fleischers zur Sauberkeit in seinem Handwerk. Seite 244—246.

Rechtsprechung. Seite 246—248.

Versammlungsbericht. Seite 248—249.

Kleine Mitteilungen. Mäusevertilgung in Fleischkühlräumen durch die Bakterienkultur „Ratin“. — Knochensammlung im Kommunalverband Ronneburg. — Der höhere Futterwert junger Grünfütterpflanzen vor älteren. Seite 249—251.

Tagesgeschichte. Ehrentafel.—Hochschulnachrichten.

— Kriegsfürsorgefonds des Deutschen Veterinärrats. — Schlachthoftierärzte und Tierärztekammern. — Öffentliche Schlachthöfe. — Der Verband Deutscher Gutachterkammern. — Verwertung der Abfallsäure bei Milchuntersuchungen. — Verwendung von ungarischen Büffelrindern in der Güter-An- und -Abfuhr. — Die Schonung der Hochzuchten bei der Aufbringung der Schlachtrinder. Seite 251 bis 254.

Personalien. Seite 254.

Die „Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene“ erscheint am 1. und 15. eines jeden Monats. Sie wird durch jedes deutsche Postamt zum Preise von M. 5.50 vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert.

Originalbeiträge werden für den Bogen zu 16 Seiten mit M. 50,— honoriert.

Alle Manuskripte, Mitteilungen, Korrekturen und redaktionellen Anfragen beliebe man an Herrn Direktor Dr. Henschel, Berlin NW. 23, Lessingstraße 23 zu senden.

Bengen & Co.,

G. m. b. H., Fabrik chemisch-pharmaceut. Präparate, **Hannover.**

Farblösungen für Tierärzte,

gebrauchsfertig, in elegantem Holzblock, mit 10 Tropfgläsern à 30,0.

Genossenschaftsstempelfarbe

für die Fleischbescheinigung von intensiver Farbkraft, unschädlich, pökel- und räucherfest, haftet auch bei fettiger Oberfläche sehr gut und trocknet schnell ein. Für Metall- und Gummistempel geeignet.

Kompressorium

nach Sachse, D. R.-P. 287 125

ist das sparsamste und angenehmste, weil es infolge Hohlsliffs nur mit drei schmalen Leisten auf dem Objektisch ruht. Infolgedessen sind Risse und Schrammen sowie Adhäsionen am Objektisch ausgeschlossen.

Preis pro Stück M. 3.—.

H. Hauptner, Berlin NW. 6, Luisenstr. 53-55.

Königlicher

Hoflieferant.

Filiale München, Königinstr. 4l.

Filiale Hannover, Marlenstr. 6l.

Telegramm-Adresse:

„Veterinaria“.



Trichinenschau-Besteck

im Etui, enthaltend:

**1 Schere, 1 Pinzette, 1 Skalpell,
2 Präpariernadeln, Tropfpipette.**

Das Etui besitzt außer den Lagerungen für die Instrumente ein Längsfach zur Aufnahme verschiedener Utensilien zur Fleischschau.

Kompressorium nach Reißmann, mit 28 Feldern, den neuen Vorschriften entsprechend.

Verlangen Sie Katalog B Nr. 94 kostenfrei!

Diverse Patente
u. B. R. G. Muster
Zahlreiche
Referenzen!




Gesetzlich geschützte
CONFISCATEIMER
für die ambulante Fleischschau
mit und ohne Fahrgestell, sowie
Schlachthausgeräte
liefert die Specialfabrik von
WILH. RENDGER & C^{IE}
ARNSTADT
THUR.
Prospekte
gratis u. franko.




Mit nächster Nummer beginnt ein neues Quartal der „Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene“. Die geehrten Abonnenten werden daher ergebend ersucht, das Abonnement, falls dies nicht bereits geschehen ist, unverzüglich bei dem Ortspostamt, der Feldpost resp. bei der Buchhandlung zu erneuern.

Tierkörper-Verwerter „System Goslar“

(Deutsche Reichs- und Auslands-Patente)
In stationärer und fahrbarer Ausführung mit Unterfeuerung oder Dampfheizung (Heizregister) zur Gewinnung von **Fett, Leimgallerte, Fleischmehl, Tierkörpermehl** in hochwertiger Form.

Verarbeitung unzerlegter Großtierkörper — Beste Rentabilität — Einbau in jeden vorhandenen Raum möglich.
Goslar'sche Fettabscheider und Leimeindicker auch allein lieferbar und können solche jeder bestehenden Anlage angeschlossen werden.
„System GOSLAR“ ist bereits mit bestem Erfolg in zahlreichen Ausführungen beim Hoer, in Schlachthöfen und Abdeckereien in Betrieb.

Neu! Unerreichte Fettausbeute durch Einbau besonderer maschineller Vorrichtungen. Bei Unterfeuerung Vermeidung einer Ueberheizung des Bodens während der Herstellung des Futtermehles, infolge gleichzeitiger Ausbildung des Heizbodens als Luftvorwärmer **Neu!**

Nähere Auskunft durch die
**Bauleitung und Verkaufsstelle
Goslar'scher Verwertungsapparate**
Berlin W 50, Augsburgstr. 6 II.

Telephon: Kurfürst 1252.
Nur von obiger Stelle autorisierte Firmen dürfen Apparate „System Goslar“ anbieten und ausführen.



**Optische Werkstätte
Paul Waechter,**

Friedenau-Berlin
empfiehlt

die anerkannt vorzüglichen

Mikroskope

für alle wissenschaftl. Zwecke
sowie für die Tierärztl. Praxis,

Mikroskope

für die Trichinenschau.

Prospekte gratis und franko.



Zeitschrift

für

Fleisch- und Milchhygiene.

XXVIII. Jahrgang.

15. Juni 1918.

Heft 18.

Original-Abhandlungen.

(Nachdruck verboten.)

Die Kosten des Einfrierens und Lagerns von Fleisch.

Von

Dr.-Ing. Martin Krause in Berlin.

(Mit 5 Abbildungen.)

Einleitung:

Die nachstehenden Berechnungen wurden auf Veranlassung der Reichsfleischstelle vom Hochbauamt für Heizungsanlagen der Stadt Berlin vorgenommen und sollten vor allem ein Bild davon geben, wie die Kosten für das Einfrieren und Lagern eines Rindes einerseits von der Lebensdauer der Anlage, andererseits von ihrer Beanspruchung abhängig sind. Es wurde dabei von dem Gesichtspunkt ausgegangen, daß es unter Umständen notwendig werden kann, die ganze Anlage in wenigen Jahren vollständig abzuschreiben, da damit gerechnet werden muß, daß Gebäude und Maschinen ihrem Zweck wieder entzogen werden müssen und beide möglicherweise nur schwer oder gar nicht wieder entsprechende Verwendung finden können. Die Kosten sind aber in hohem Maße von der Tilgungsquote abhängig.

Ebenso ist der Einfluß der Häufigkeit des Fleischwechsels beträchtlich. Denn, wenn das Haus nur einmal im Jahr vollgestapelt wird, so sind die Aufwendungen für das Einfrieren eben auch nur einmal zu machen, während sie bei sechsmaligem Füllen das Sechsfache betragen, also in den Gesamtkosten einen erheblich höheren Anteil ausmachen. Dafür verteilen sich aber die Kosten auf eine größere Anzahl von Rindern. Mit der Möglichkeit eines solchen

häufigeren Wechsels muß aber, wie die Erfahrung gezeigt hat, gerechnet werden. Bei den nachfolgenden Aufstellungen sind nun gewisse Annahmen gemacht worden, um eine gleichartige Behandlung aller Fälle zu ermöglichen. Und zwar ist vorausgesetzt worden, daß jedesmal der Gefrierraum nur so groß gemacht wird, daß bei zeitlich gleichmäßiger Beschickung die Stapelräume gerade in der angenommenen Zeit angefüllt werden. Die Annahme eines gleichmäßigen Fleischzustromes ist natürlich willkürlich und wird nie genau zutreffen; von jeder anderen kann man aber das gleiche sagen. Im übrigen hat die zeitliche Verteilung des Fleischzustromes bei der Voraussetzung, daß das ganze Haus stets kalt gehalten wird, weder auf den Gesamtkältebedarf, noch auf das Verhältnis des Kältebedarfes für das Lagern und das Gefrieren einen Einfluß. In Wirklichkeit wird man nach völligem Ausräumen des Hauses bemüht sein, es so rasch wie möglich wieder zu füllen, also möglichst viele Räume in Anspruch zu nehmen, und man nähert sich dann der gemachten Annahme der dauernden Kühlbehaltung des ganzen Gebäudes. Bei gleichmäßigem Fleischzustrom wäre man in der Lage, zeitweise erhebliche Raumteile von der Kühlung abzuschalten; doch ist von der Berücksichtigung dieser Möglichkeit abgesehen worden, um nicht zu günstige Ergebnisse zu erhalten.

Überall sind der Berechnung die Preise, die vor dem Kriege bestanden, zugrunde gelegt.

Grundlagen:

Die nachstehenden Berechnungen über die jährlichen Betriebskosten eines Fleischgefrier- und Lagerhauses beziehen sich nur auf den Fall, daß der Betrieb ausschließlich zum Einfrieren und Lagern von Fleisch bestimmt ist und durch Dampfkraft erfolgt, daß es sich außerdem um eine neu erstellte selbstständige Anlage auf eigenem Grund und Boden handelt.

Die Berechnungen sind im übrigen so ausführlich gehalten, daß der Einfluß von Änderungen der Annahmen leicht erkannt und berücksichtigt werden kann. Sie sind also ohne wesentliche Schwierigkeiten auf anderen Fällen umzureihen. (Bezüglich des Einflusses der Antriebsart — ob elektrischer oder Dampftrieb — sei auf die Arbeit von G. Cattaneo in der Zeitschrift für die gesamte Kälteindustrie, 1918, Heft 3 und 4 verwiesen.)

Es wird somit angenommen, daß eine neue Anlage von 3600 qm Kühlraum-Bodenfläche erstellt worden ist, und daß sich die Kühlräume auf 4 übereinanderliegende Stockwerke verteilen. Das Kühlhaus wird alsdann eine Grundfläche von etwa 1200 qm, außen gemessen, bedecken und bis zum Dachfirst eine Höhe von etwa 16 m haben.

Geldbedarf.

Die Baukosten einschließlich derjenigen für Isolierung der Räume, der Zellen und Haken usw., sowie des neben dem Kühlhaus aufgestellt gedachten Maschinenhauses werden zu 500000 M geschätzt. Die Kosten der Maschinenanlage, bestehend aus Dampfkesseln, Dampfmaschinen, Kühleinrichtungen, Aufzügen werden mit 350000 M veranschlagt. Die Kosten für Grund und Boden richten sich nach der Lage und sind mit 300000 M angesetzt. Die Größe des Grundstückes wird etwa 3500 qm betragen müssen, da auf dem Hofe reichlich Platz für Wagen u. dgl. vorhanden sein muß.

Das festgelegte Kapital beträgt also:

Gebäude	500000 M
Maschinen	350000 M
	<u>850000 M</u>
Grund und Boden	300000 M
	<u>1150000 M</u>

Die Betriebskosten werden wie folgt berechnet:

Die Wärmemenge, welche im Jahresmittel innerhalb 24 Stunden durch das Mauerwerk in das Kühlhaus eindringt, beträgt etwa 1500000 Kal./Tag oder 550000000 Kal./Jahr

550000000 Kal./Jahr

für Erneuerung der Luft sind etwa zu

rechnen 50000000 Kal./Jahr

Summa: 600000000 Kal./Jahr

Dieser Kältebetrag ist von der Gefriermenge unabhängig, wobei allerdings vorausgesetzt ist, daß alle Räume ständig auf 10° C gehalten werden. In Wirklichkeit wird das, wie gesagt, nicht immer der Fall sein.

Belegung:

a) 6 mal füllen im Jahr.

Es soll zunächst angenommen werden, daß das Kühlhaus 6 mal im Jahr gefüllt und wieder entleert wird. Die Einbringung des Fleisches erfolgt gleichförmig bis die Stapelräume angefüllt sind. Dann wird alles Fleisch auf einmal entfernt unter Inanspruchnahme aller verfügbaren Hilfsmittel und Arbeitskräfte, so daß für diese Entleerung kein in Betracht zu ziehender Zeitaufwand anzusetzen ist. Diese ist vielmehr schon in der angenommenen Gefrierdauer enthalten.

Mit Rücksicht darauf, daß das Gefrierhaus in 2 Monaten soll vollgestapelt werden können, sind 1125 qm Einfrierraum und 2475 qm Stapelraum vorgesehen (nach der Gleichung $[3600 - X] 700 + 200 X = 8,70 \cdot X \cdot 200$; $X = 1125$). Da auf 1 qm Einfrierraum brutto in einer Woche ein Rind von durchschnittlich 200 kg Gewicht gefroren werden kann, so werden in 8,7

Wochen im ganzen $1125 \cdot 8,7 = 9787$ Rinder = 1 957 400 kg eingefroren, und im Jahr 58 728 Rinder.

Bei einer Stapelmenge von 700 kg/qm werden von den Stapelräumen $2475 \cdot 700 = 1 732 500$ kg aufgenommen, wozu noch die restlichen 225 000 kg noch im Gefrierraum hängenden, eben ausgefrorenen Rinder kommen.

Um ein Rind von 200 kg Gewicht einzufrieren, sind $200 \cdot 70 = 14 000$ Kal. nötig, abgesehen von der in den Raum einstrahlenden Wärme. Bei 6 mal 9787 = 58 722 Rindern im Jahr macht das einen Kältebedarf von $6 \cdot 9788 \cdot 14 000 = \sim 822 200 000$ Kal. im Jahr.

Der gesamte Kältebedarf beträgt also im Jahr:

Wärmeeinstrahlung und Lüfterneue- rung	600 000 000 Kal./Jahr
Einfrierungen	822 200 000 Kal./Jahr
	<u>1 422 200 000 Kal./Jahr</u>

Für die Verteilung dieser Kältemengen auf Lagern und Frieren ist zu beachten, daß auch beim Einfrieren die Wärmestrahlung und Lüfterneuerung zu bewältigen sind, und zwar sind $\frac{1125}{3600}$ der Wärmestrahlung und Lüfterneuerung auf das Einfrieren zu rechnen, da der Einfriererraum diesen Teil des Ganzen in Anspruch nimmt. Demnach sind in Rechnung zu stellen:

für Einfrieren	822 200 000 Kal./Jahr
$+\frac{1125}{3600} \cdot 600 000 000$	<u>187 500 000 Kal./Jahr</u>
	1 009 700 000 Kal./Jahr
für Lagern	<u>412 500 000 Kal. Jahr</u>
	1 422 200 000 Kal./Jahr

Nun lagern die zuerst eingefrorenen Rinder rund 2 Monate, die zuletzt eingefrorenen gar nicht. Im Mittel kann man also eine Lagerzeit von 1 Monat rechnen.

Das Verhältnis des Kältebedarfs für das Einfrieren und das Lagern zum gesamten Kältebedarf beträgt also:

für Einfrieren	$\frac{10097}{14222} = 0,708$
für Lagern	$\frac{4125}{14222} = 0,292$

b) 3 mal füllen:

Hier braucht der Gefriererraum nur 635 qm zu besitzen. Es können pro Woche $635 \cdot 200 = 127 000$ kg eingefroren werden, also in 17,3 Wochen $17,3 \cdot 127 000 = \sim 2 200 000$ kg. Diese werden gestapelt, und zwar kommen in die 2965 qm Stapelraum $2965 \cdot 700 = \sim 2 075 500$ kg, während 127 000 kg noch im Gefriererraum hängen.

Im ganzen Jahr werden also $3 \cdot 2 200 000 = 6 600 000$ kg Fleisch = 33 000 Rinder eingefroren.

Der Kältebedarf beträgt:

für Strahlung und Luft- erneuerung	600 000 000 Kal.
für Einfrieren	$33 000 \cdot 1400 = \sim 460 000 000$ Kal.
	<u>1 060 000 000 Kal.</u>

Bei der Verteilung dieser Kältemenge sind zu rechnen:

für Einfrieren	460 000 000 Kal.
+ Einstrahlung in Ge- frierräumen	$600 000 000 \cdot \frac{635}{3600} =$
	<u>106 000 000 Kal.</u>
	566 000 000 Kal.
während für Lagern verbleiben	<u>494 000 000 Kal.</u>
	1 060 000 000 Kal.

Das Verhältnis des Kältebedarfs zum gesamten Kältebedarf beträgt

für Gefrieren	$\frac{566}{1060} = 0,534$
Lagern	$\frac{499}{1060} = 0,466$

Die Lagerdauer beträgt im Mittel 2 Monate.

c) 2 mal füllen:

Hierbei beträgt der Gefriererraum nur 443 qm, während die Stapelräume 3157 qm groß sind. Es können pro Woche $443 \cdot 200 = 88 600$ kg Fleisch eingefroren werden, also in 26 Wochen $88 600 \cdot 26 = \sim$

2300000 kg = 11500 Rinder. Von diesen werden untergebracht in den Stapelräumen:

3157 · 700 = ~ 2210000 kg in den Gefrierräumen
so verbleiben:

$$443 \cdot 200 = \sim \frac{90000 \text{ kg}}{2300000 \text{ kg}}$$

Im ganzen Jahre werden 4600000 kg = 23000 Rinder gefroren. Die Lagerdauer beträgt im Mittel 3 Monate. Der Kältebedarf beträgt:

Lufterneuerung . . 600000000 Kal./Jahr
Einfrieren
 $4600000 \cdot 70 = \frac{322000000 \text{ Kal./Jahr}}{922000000 \text{ Kal./Jahr}}$

Bezüglich der Verteilung dieser Kältemenge sind zu rechnen:
für Einfrieren 322000000 Kal.
+ Einstrahlung in Gefrierräume

$$600000000 \cdot \frac{443}{3600} = \frac{74000000 \text{ Kal.}}{396000000 \text{ Kal.}}$$

verbleiben für Lagern . 526000000 Kal.
922000000 Kal.

Das Verhältnis zum Gesamtkältebedarf beträgt für:

$$\begin{aligned} \text{Einfrieren} & \frac{396}{922} = 0,43 \\ \text{Lagern} & \frac{526}{922} = 0,57 \end{aligned}$$

d) 1 mal füllen:

Der Gefrierraum erhält eine Größe von ~ 230 qm.

Die jährliche Gefriermenge beträgt $230 \cdot 200 \cdot 52 = \sim 2400000 \text{ kg} = 12000 \text{ Rinder}$.

Hiervon kommen in den Lagerraum $3370 \cdot 700 = 2359000 \text{ kg}$

Im Gefrierraum verbleiben:

$$230 \cdot 200 = \frac{46000 \text{ kg}}{2405000 \text{ kg} \sim 2400000 \text{ kg}}$$

Die Lebensdauer beträgt im Mittel 6 Monate.

Der Kältebedarf beträgt:

für Wärmeeinstrahlung
und Lufterneuerung . 600000000 Kal.
Einfrieren $2400000 \cdot 70 = \frac{168000000 \text{ Kal.}}{768000000 \text{ Kal.}}$

Bezüglich der Verteilung dieser Kältemenge sind zu rechnen:

für Einfrieren 168000000 Kal.
+ Einstrahlung in den Gefrierraum

$$\frac{600000000 \cdot 230}{3600} \sim \frac{38300000 \text{ Kal.}}{206300000 \text{ Kal.}}$$

Verbleiben für Lagern . 561700000 Kal.
768000000 Kal.

Das Verhältnis zum Gesamtkältebedarf beträgt:

$$\begin{aligned} \text{für Einfrieren} & \frac{2063}{7680} = 0,269 \\ \text{für Lagern} & \frac{5617}{7680} = 0,731 \end{aligned}$$

(Fortsetzung folgt.)

Die Erziehung des Fleischers zur Sauberkeit in seinem Handwerk.

Von

Dr. Karl Lohoff,

städtischem Obertierarzt in Mülheim (Ruhr).

Die Erziehung zur Sauberkeit im Handwerk ist zwar in erster Linie Sache des Handwerks selbst. Wenn wir Schlachthof-tierärzte aber die öffentlichen Schlachthöfe hauptsächlich als Sanitätsanstalten ansehen, haben wir auch die Pflicht, bei dieser Erziehung mitzuwirken. Das soll natürlich nicht in aufdringlicher Weise, sondern gelegentlich in ruhiger Aussprache mit dem Fleischer geschehen. Gewiß ist der Nutzen sauberen Arbeitens für das Handwerk den Fleischern im allgemeinen bekannt. Wer aber viele Jahre in naher Berührung mit dem Fleischerhandwerk gestanden hat, macht die Erfahrung, daß doch vielen Fleischern das saubere Arbeiten noch nicht zur zweiten Natur geworden ist. Daher gilt es, das Gefühl für Reinlichkeit und die Erkenntnis von der außerordentlichen Wichtigkeit sauberen Arbeitens für das Gelingen der Arbeit beim Fleischer noch mehr zu schärfen.

Schon vor dem Schlachten hat der Fleischer darauf zu achten, daß sein Handwerkszeug in ordentlichem und sauberem Zustande ist.

Besonders während des Ausschlachtens muß er es vermeiden sein Handwerksgerät, seine Hände und das Fleisch unnötig zu beschmutzen; er darf es nicht unterlassen, beschmutzte Hände und Messer sofort zu reinigen, bevor er weiter arbeitet. Häufig wird bei unvorsichtigem Anschlachten der Darm zerrissen, wodurch das Darmfett mit Darminhalt beschmutzt wird, oder es werden unnötig abgekapselte Eiterherde angeschnitten, deren Inhalt sich dann über innere Organe ergießt und sie entwertet oder untauglich macht (Leber). Eine Unsauberkeit ist es, ausgeschlachtete Geschlinge über den Schlachthallenboden zu schleifen oder mit Exsudaten beschmutzte Kaldaunenkarren weiter zu benutzen, ohne sie zuvor zu reinigen. Der Fleischer hängt nicht selten kranke Organe z. B. Lungen, deren Oberfläche mit Exsudat bedeckt ist, achtlos so nahe bei anderen Organen am Hakenrahmen auf, daß eine Übertragung der pathologischen Produkte auf gesunde Organe stattfindet. Auch ist das absichtliche Aufschneiden kranker Teile aus Neugierde und das unnötige Berühren kranker Teile mit den Händen zu verurteilen. Bekanntlich sehen viele Fleischer in den Schlachthallen nicht nur mit den Augen, sondern auch mit den Fingern, denn, wenn man sie fragt: „was haben Sie da?“ so berühren sie sofort die pathologischen Produkte mit den Fingern und streichen sich vielleicht kurz darauf ihren Schnurrbart. Auch das Rauchen in den Schlachthallen kann zur Infektion des Rauchers führen, wenn er nach Berührung kranker Organe seine Zigarre in den Mund steckt. Zu mißbilligen ist auch die unsaubere Verwendung der Wischtücher und das Hinwerfen von Ausschnitt auf den Schlachtboden.

Bekanntlich erstreckt sich die hygienische Behandlung des Fleisches auch auf seine Aufbewahrung und Verarbeitung. Wie wichtig die hygienische Behandlung des Fleisches ist, hat uns die Kriegszeit sattsam gezeigt. Das Fleisch muß in den Aufbewahrungsräumen übersichtlich frei hängen und zugänglich für den Untersucher sein, so daß Fleisch, dessen Haltbarkeit zweifelhaft ist, rechtzeitig ausgesondert und noch verwertet werden kann (nicht übereinanderschichten!).

Der dienstliche Verkehr des Tierarztes mit dem Fleischer während des Hallendienstes oder in der ambulatorischen Fleischschau bietet die günstigste Gelegenheit, in hygienischem Sinne belehrend zu wirken. Wenn dies in angemessener Form geschieht, ist der

Fleischer einer solchen Belehrung auch zugänglich, besonders, wenn er merkt, daß der Tierarzt wirkliches Interesse und Verständnis für sein Handwerk hat.

Da bei allen Erziehungsfragen ein gutes Vorbild der beste Erzieher ist, so kommt natürlich sehr viel darauf an, wie der Tierarzt die hygienischen Grundsätze in der Ausübung seines Dienstes selbst berücksichtigt.

Die städtischen Tierärzte geben ja nun auch den Fleischern ein gutes Vorbild; denn sie vermeiden es bei ihren Untersuchungen, gesunde Teile durch pathologische Produkte zu verunreinigen und diese auf dem Schlachthallenboden (z. B. bei Beseitigung vereiterter retropharyngealer Lymphdrüsen) zu verspritzen, wo sie leicht die auf ihm liegenden Gegenstände, z. B. Blutaufbewahrungsgefäße, Felle, Unterfüße verunreinigen können. Sie sorgen auch dafür, daß beschmutzte Teile, z. B. durch flüssige pathologische Produkte beschmutzte Brust- und Bauchfelle und Muskelteile beseitigt werden. Sie prüfen genau die tuberkulösen Tiere nach, ob der Fleischer die tuberkulösen Produkte auch an den versteckten Stellen beseitigt hat. Bei dieser Gelegenheit sei nochmals der Vorschlag Hartensteins empfohlen, in gewissen Fällen von hochgradiger Brustfelltuberkulose den ganzen Brustkorb zu beanstanden. Es macht sicher einen unhygienischen Eindruck, in solchen Fällen nur das Brustfell abzuziehen, weil sich dabei eine Beschmutzung des Rippenkorbes mit tuberkulösen Produkten häufig gar nicht vermeiden läßt.

Die Beseitigung des Brustkorbes erfolgt am besten in folgender Weise: Man durchsägt den Wirbelkanal, trennt die Wirbelsäule am Eingang und Ausgang der Brusthöhle und schält so den Brustkorb mit dem Brustbein heraus, so daß also im Verlaufe der Wirbelsäule nur die Knochenteile in Verbindung mit dem Muskelfleische gelassen werden, die dorsalwärts vom Wirbelkanale liegen (Dornfortsätze). Bei örtlich beschränkter hochgradiger Brustfelltuberkulose genügt es, nur den betreffenden Teil des Brustkorbes zu beanstanden.

Weiter gibt der Tierarzt, dessen Tätigkeit für das öffentliche Wohl doch so wichtig ist, dem Fleischer ein gutes Vorbild, wenn er die Grundsätze v. Ostertags bei der Untersuchung kranker Tiere berücksichtigt und seine Hände, Messer und Messerscheiden häufig reinigt. Es liegt im Interesse des Dienstes, wenn die städtischen Tierärzte nicht nur im

Verwaltungsgebäude, sondern auch in der Nähe der Schlachthallen einen Aufenthaltsraum haben, der hygienischen Anforderungen entspricht.

Sind nun an allen Schlachthöfen die Einrichtungen in den Schlachthallen und in ihrer Umgebung derart, daß dem Tierarzt stets ein hygienisches Arbeiten ermöglicht wird? Diese Frage muß verneint werden.

Fehlt es in der Nähe der Schlachthallen, besonders bei den Rinderhallen, wo am meisten gegen die Hygiene gesündigt wird, an einem zweckmäßigen Waschraum (fließendes warmes Wasser), so ist eine häufige und gründliche Reinigung der Hände, Messer und Messerscheiden nicht durchführbar; denn der Tierarzt kann bei regem Betrieb (Hauptschlachttagen) nicht fortgesetzt sein Arbeitsfeld verlassen, um etwa an einer entfernten Stelle eine gute Waschgelegenheit aufzusuchen. Darunter würde die hygienische Aufsicht in den Hallen leiden. Auch der Fleischer (Kopfschlächter) kann zu dem Zwecke nicht fortgesetzt seine Arbeit liegen lassen.

Sind die Hakenrahmen unzuweckmäßig angeordnet, so hängen die Geschlinge häufig zu nahe beieinander, so daß bei voll hängendem Hakenrahmen eine Übertragung von pathologischen Produkten auf gesunde Organe stattfindet; auch muß sich der Tierarzt dann nicht selten erst einen Weg zu seinem Untersuchungsobjekt bahnen. Offensichtlich kranke Organe sollten an besonderen Haken abgehängt werden.

Fehlen Untersuchungstische in der Rinderhalle, so muß der Tierarzt die kranken Organteile an den Hakenrahmen beseitigen, was wohl bei Lungen, häufig aber nicht bei Lebern (Abszesse, Distomatose) gründlich und sauber geschehen kann.

Unter anderen Einrichtungen spielen natürlich die Abortanlagen mit zweckmäßigen Wascheinrichtungen bei der Erziehung des Fleischers zur Reinlichkeit eine wichtige Rolle.

Schon die Schüler der Fortbildungsschule sind in dem Unterricht über Fachkunde auf die Wichtigkeit der Sauberkeit für das Gedeihen des Handwerks hinzuweisen; denn wer die Jugend hat, hat die Zukunft.

Dem städtischen Tierarzt muß eine angesehene Stellung unter den städtischen Beamten verliehen werden, nicht nur um seiner selbst willen, sondern auch seines Amtes wegen; denn man schätzt für gewöhnlich einen Beamten nach seiner Stellung und seinem

Einkommen ein. Dieser Rücken- und Berufsstärkung bedarf der städtische Tierarzt um so mehr, weil das Publikum sein Wirken und Schaffen nur wenig begreift und würdigt. „Wer dem Publikum dient, ist ein armes Tier; er quält sich ab, niemand bedankt sich dafür.“

Ich fasse meine Ausführungen noch einmal kurz zusammen:

Zusammenfassung:

1. Die Sauberkeit im Fleischerhandwerk nützt dem Fleischer und dem Verbraucher und erhält Nahrungswerte.

2. Die Erziehung des Fleischers zur Sauberkeit im Handwerk ist in erster Linie Sache des Handwerkes selbst.

3. Die städtischen Tierärzte haben aber als Vertreter der Fleischhygiene dabei mitzuwirken, und zwar durch hygienische Belehrung und durch vorbildliches hygienisches Handeln.

4. Diese Mitwirkung verspricht um so mehr Erfolg, je mehr die Einrichtungen der öffentlichen Schlachthöfe den hygienischen Ansprüchen genügen und es dem Tierarzt und Fleischer ermöglichen, bei ihrer Tätigkeit den hygienischen Forderungen gerecht zu werden.

Rechtsprechung.

— **Fahrlässiger Verkauf gesundheitsschädlicher, durch Kuhkot verunreinigter Milch.** Urteil des Landgerichts Crefeld und des Reichsgerichts.

I. Urteil des Landgerichts Crefeld vom 15. Februar 1915 (2. J. 1496. 14).

In der Strafsache gegen den Ackerer J. W. in V. wegen Vergehens gegen das Nahrungsmittelgesetz hat die erste Strafkammer des Kgl. Landgerichts in Crefeld in der Sitzung vom 15. Februar 1915 für Recht erkannt:

Der Angeklagte wird wegen Vergehens gegen § 14 des Nahrungsmittelgesetzes zu einer Geldstrafe von fünfzig Mark, im Falle der Nichtbeitreibbarkeit zu zehn Tagen Gefängnis und den Kosten des Verfahrens verurteilt.

Gründe:

Der Angeklagte ist beschuldigt, am 26. Oktober, 2., 3. und 9. November 1914 zu V. wissentlich durch Kuhkot verschmutzte Milch, welche die menschliche Gesundheit zu schädigen geeignet ist, als Nahrungs- oder Genußmittel in Verkehr gebracht zu haben (Vergehen gegen § 12 Ziff. 1 des Nahrungsmittelgesetzes vom 14. Mai 1879). Der Beschuldigung liegt folgender, durch die Beweisaufnahme in der Hauptverhandlung festgestellter Sachverhalt zugrunde.

Der Angeklagte, der Landwirt ist, lieferte der Milchhändlerin Ehefrau J. We. dahin die in seinem Betriebe gewonnene Milch. Die Frau We. hatte schon öfter selbst bemerkt, daß die Milch stark verschmutzt war, und den Angeklagten

aus eigenem Antriebe mehrmals darauf aufmerksam gemacht. Am 26. Oktober 1914 entnahm der Polizeisergeant H_{ü.} bei ihr aus einer Kanne Morgenmilch eine Satzprobe in der Weise, daß er die Kanne bis auf 2 Liter etwa ausgoß und aus dem Rest eine Flasche zwecks chemischer Untersuchung füllte. Er sah sofort mit bloßem Auge, daß sich auf dem Boden der Flasche viel grober Schmutz niedersetzte, wies die Frau We. darauf hin und sagte ihr, sie solle das dem Angeklagten mitteilen und ihn warnen. Die Zeugin We., welche täglich von dem Angeklagten Milch bekam, tat dies auch am nächsten oder übernächsten Tage, worauf der Angeklagte erwiderte, er tue schon sein möglichstes, die Milch rein zu gewinnen. Als H_{ü.} aber am 2. November und ebenso am 3. November abermals Proben entnahm, zeigte sich wieder dieselbe Verschmutzung, sogar noch in stärkerem Maße, wie der Sachverständige Dr. Schw., der die Milch untersucht und durch Wattefilter geseiht hat, bekundet. Die betreffenden Wattefilter, auf welchen in Form linsen- bis erbsen- großer schwarzer Flecken die Schmutzteile zurückgeblieben sind, lagen dem Gericht vor. Auch bei der nächsten Probeentnahme durch H_{ü.} am 9. November ergab sich dasselbe Bild, trotzdem H_{ü.} nach der Probe vom 2. November den Angeklagten abermals durch die Frau We. hatte warnen lassen.

Daraufhin ist Anzeige erstattet worden.

Wie Dr. Schw. bekundet, handelt es sich bei dem Schmutz um Kuhkot, der nur bei der Gewinnung der Milch in dieselbe hineingeraten sein kann, und zwar ist derselbe in noch viel größerer Menge in der Milch vorhanden als dem Auge sichtbar ist, da der weitaus größte Teil sich in der Milch löst und dadurch jeder Feststellung entzieht. Auch sorgfältiges Filtrieren durch Watte vermag die Lösung nicht zu hindern und den Schmutz nicht zurückzuhalten; nur die groben ungelösten Schmutzteile bleiben zurück. Eine völlige Reinigung der Milch ist also nicht einmal möglich. Solche Milch ist aber nach dem Gutachten des Kreisarztes Dr. Be. nicht nur ekelerregend, sondern auch geeignet, direkt die menschliche Gesundheit zu schädigen. Die beanstandeten Milchproben rührten sämtlich von dem Angeklagten her. Frau We. bekundet, daß sie zwar noch etwa 30 Liter Milch von einem anderen Lieferanten bezogen habe, daß aber die Kannen, aus welchen H_{ü.} die beanstandete Milch entnahm, vom Angeklagten geliefert waren.

Der Angeklagte wendet ein, daß einmal die Probeentnahme in dieser Weise ein falsches Bild von der Beschaffenheit der Milch gebe — es dürfe nicht eine Satz-, sondern nur eine Mischprobe entnommen werden —, daß es ferner wirtschaftlich nicht möglich sei, vollkommen reine Milch zu gewinnen, da immer durch unvermeidbare Zufälligkeiten Schmutz in die Milch gelangen könne, wenn z. B. die Nachbarkuh miste und der Kot spritze oder die Kuh während des Melkens mit dem Schweif schlage, und endlich habe er alles getan, um möglichst reine Milch zu gewinnen; denn er habe seine Frau und sein Mädchen, die allein das Milchgeschäft besorgten, angewiesen, vor dem Melken das Euter mit reinem Stroh abzureiben, was durchaus genüge, um dasselbe zu reinigen — waschen dürfe man das Euter nicht, da sonst die Haut spröde

werden würde und Entzündungen des Euters eintreten könnten —, und endlich habe er auch angeordnet, daß die Milch behufs Reinigung durch ein Sieb und zwei Tücher geseiht werde, und habe gleich nach der ersten Verwarnung durch den Polizeisergeanten H_{ü.} bzw. die Frau We. auch ein Wattefilter bestellt, dasselbe aber erst nach der letzten Probeentnahme bekommen können. Von der Tatsache der Verschmutzung der Milch sei ihm überhaupt nichts bekannt gewesen.

Alle diese Einwendungen sind aber nicht stichhaltig. Es handelt sich hier um besonders starke Verschmutzung der Milch, die über das Maß des gewöhnlichen sicher weit hinaus ging. Wie H_{ü.} bekundet, war der Schmutz mit bloßem Auge sichtbar, und er hat bei anderen Milchlieferanten höchstens eine solche Verschmutzung gefunden. Regelmäßig genüge in solchen Fällen eine Warnung, und es werde nur in besonders krassen Fällen von ihm Anzeige erstattet; im letzten Jahre seien nur zwei Landwirte von ihm zur Anzeige gebracht, und die Bestrafung der Landwirte hat fast immer zur Folge gehabt, daß von da ab die Milch keinen Anlaß mehr zur Beanstandung gegeben habe, ein Beweis, daß es möglich sei, reinere Milch zu gewinnen. Der Angeklagte bestreitet dies freilich, indem er sich auf den Leiter der landwirtschaftlichen Versuchstation in B., Prof. Dr. N. beruft, der als Sachverständiger bekunden werde, daß die Gewinnung völlig reiner Milch nur theoretisch möglich, wirtschaftlich aber gar nicht durchführbar sei. Dr. Schw. bekundet aber, daß gerade auch Prof. Dr. N. ihm sein völliges Einverständnis mit dem hier geübten Verfahren erklärt habe, obwohl Prof. Dr. N. als einziger von allen übrigen Autoritäten seines Faches einen den Milchproduzenten extrem günstigen Standpunkt einnehme.

Das Gericht hat die Vernehmung des Prof. Dr. N. abgelehnt. Denn, daß die Gewinnung einer reineren Milch, als sie der Angeklagte geliefert hat, durchaus möglich ist, ergibt schon die Tatsache, daß andere Lieferanten sie reiner liefern, daß nach der Bekundung H_{ü.}'s gerade auch die bestraften Landwirte nach ihrer Bestrafung stets reinere Milch geliefert haben, und ergibt weiter die Erwägung, daß man zweifellos das Euter der Kuh ohne Schaden für dieses abwaschen kann, wenn man nur das Euter sofort wieder sorgfältig abtrocknet. Daran ändert auch nichts das Gutachten der Landwirte Bi. und Bl. Sie sind ohne Zweifel sehr zugunsten des Angeklagten voreingenommen. Das zeigt schon der Umstand, daß Bi. sein Gutachten gleich mit der Bemerkung begann, „solange das Euter der Kuh nicht auf dem Rücken wachse, sei es nicht möglich, reine Milch zu gewinnen“, und zeigt der Irrtum Bl.'s daß er die von Dr. Schw. vorgelegten Wattefilter als stark vergrößerte Photographien ansah, während sie die wirklichen Schmutzrückstände, auf den Wattefiltern unter Gelatinepapier darstellen, und endlich die Tatsache, daß die von Bl. verkaufte Milch ebenfalls einmal beanstandet, danach aber einwandfrei geliefert worden ist. Auf das Gutachten dieser Sachverständigen kann das Gericht darum keinen Wert legen.

Das Gericht stellt vielmehr auf Grund der Beweisaufnahme fest, daß die von dem Angeklagten der Frau We. gelieferte Milch nicht nur

besonders stark verschmutzt war, sondern daß sie auch bei Anwendung der nötigen Sorgfalt des Angeklagten reiner gewonnen werden konnte, so rein wenigstens, daß sie nicht mehr als gesundheitsschädlich zu bezeichnen wäre, und es stellt weiter fest, daß der Angeklagte zwar nicht, wie im Eröffnungsbeschluß ihm zur Last gelegt war, wissentlich eine gesundheitsschädliche Milch in den Verkehr gebracht hat, wohl aber, daß er dies fahrlässig getan hat. Der Angeklagte hat alle Warnungen, sowohl die früheren der Frau We., wie die späteren des Polizeisergeanten Hü. unbeachtet gelassen und sich nicht genügend um die Sache gekümmert, selbst wenn es richtig sein sollte, daß er seine Frau und das Mädchen, welche das Melken besorgten, zur Reinlichkeit ermahnt hat. Sonst wäre es nicht zu begreifen, daß die Milch trotz aller Warnungen noch nach zwei Wochen genau so verschmutzt war, wie nach der ersten und zweiten Probeentnahme. Das kann nicht nur durch Zufälligkeiten erklärt werden. Mag auch der Angeklagte, wie er behauptet, alsbald nach der ersten Warnung ein Wattefilter bestellt haben, so ändert das ebenfalls an der Tatsache der mangelnden Sorgfalt des Angeklagten nichts! denn es handelt sich weniger darum, die verschmutzte Milch soweit möglich nachträglich wieder zu reinigen, als vor allem darum, die Milch von vornherein sauber zu gewinnen. Auch hat der Angeklagte bei der angeblichen Bestellung des Wattefilters ebenfalls gezeigt, daß er es mit dessen Anwendung durchaus nicht eilig hatte, bei ernstlichem Willen hätte er ein solches schon nach zwei oder drei Tagen haben können, statt erst nach 14 Tagen. Der Angeklagte hat aber offenbar die Sache ruhig weiter gehen lassen, wie sie ging, und dadurch fahrlässig gesundheitsschädliche Milch in den Verkehr gebracht. Denn wenn der Angeklagte die ihm pflichtgemäß obliegende und mögliche Aufsicht des Melkens genügend ausgeübt hätte, so würde er als verantwortlicher Dienstherr die Verschmutzung der Milch durch geeignete und ihm mögliche Maßnahmen haben verhindern können. Er war daher nach § 14 in Verbindung mit § 12 Ziffer 1 des Nahrungsmittelgesetzes zu bestrafen.

Eine Geldstrafe von 50 M. erschien in Anbetracht der recht groben Fahrlässigkeit des Angeklagten angemessen. Für den Fall der Nichtbeitreibbarkeit ist gemäß § 28 St. G. B. für je 5 M. auf einen Tag Gefängnis erkannt worden.

Die Kosten des Verfahrens fallen dem Angeklagten nach § 497 St. P. O. ebenfalls zur Last, da er zur Strafe verurteilt ist.

II. Urteil des Reichsgerichts vom 10. Mai 1915.

In der Strafsache gegen den Ackerer J. W. in V. wegen Vergehens gegen das Nahrungsmittelgesetz hat das Reichsgericht, dritter Strafsenat, in der öffentlichen Sitzung vom 10. Mai 1915 auf die Revision des Angeklagten nach mündlicher Verhandlung für Recht erkannt:

Die Revision gegen das Urteil des Königl. Landgerichts zu Krefeld vom 15. Februar 1915 wird verworfen; dem Beschwerdeführer werden die Kosten seines Rechtsmittels auferlegt.

Gründe:

Ob die Strafkammer dem Antrag auf Vernehmung des Sachverständigen Dr. N. stattgeben wollte, unterlag ihrem freien pflichtgemäßen Er-

messen. Hielt sie auf Grund eigener Sachkunde oder mit Rücksicht auf das Ergebnis der Verhandlung und die Aussage des vernommenen Sachverständigen Dr. Sch. die Sache für hinreichend aufgeklärt, so konnte sie, ohne gegen prozeßrechtliche Vorschriften zu verstoßen, die Vernehmung weiterer Sachverständiger ablehnen. Unzulässig wäre es gewesen, den Antrag auf Vernehmung des Dr. N. deshalb abzulehnen, weil Dr. Sch. über das, was Dr. N. begutachten könne, schon hinreichenden Aufschluß gegeben habe. Das Urteil bietet jedoch keinen Anhalt dafür, daß diese Erwägung bei Ablehnung des Beweisantrages bestimmend war.

Der Begriff der Fahrlässigkeit ist nicht verkannt. Ob der Angeklagte bei der Milchgewinnung und insbesondere bei der Überwachung der damit betrauten Personen diejenige Sorgfalt angewendet hat, welche nach den Umständen des Falles und nach seiner Persönlichkeit von ihm zu fordern war, unterlag der tatsächlichen Beurteilung der Strafkammer. Eine Verpflichtung des Angeklagten zum Gebrauche eines Wattefilters hat die Strafkammer nicht aufgestellt. Sie hat nur eine Nachlässigkeit bei Beschaffung eines solchen Filters als weitere Beweisstatsache dafür verwendet, daß er es an der erforderlichen pflichtgemäßen Sorgfalt hat fehlen lassen.

Was der Beschwerdeführer im übrigen zur Rechtfertigung seiner Revision vorbringt, läuft auf einen nach § 376 vergl. mit § 260 der Strafprozeßordnung belanglosen Versuch des Widerspruchs gegen die erstrichterliche Beweiswürdigung hinaus, bedarf also keiner weiteren Erörterung.

Hiernach war das Rechtsmittel mit der aus § 505 Abs. 1 Satz 1 der Strafprozeßordnung sich ergebenden Folge für den Kostenpunkt als unbegründet zu verwerfen.

Versammlungsbericht.

— Bericht über die 5. Vollversammlung der Tierärztekammer für die Provinz Westfalen am 20. April 1918. Die Mitglieder bzw. deren Stellvertreter waren vollzählig erschienen; anwesend waren die Herren: 1. Veterinärarzt Volmer, Kreistierarzt in Hattingen-Ruhr, Vorsitzender, 2. Veterinärarzt Nutt, Kreistierarzt in Brakel (Kreis Höxter), 3. Oberstabsveterinär Junk, praktischer Tierarzt in Elsen bei Paderborn, 4. Obertierarzt Dr. Eckhardt, Dortmund, 5. Veterinärarzt Dr. Ostermann, Kreistierarzt in Herford, 6. praktischer Tierarzt Kasselman, Beckum, 7. praktischer Tierarzt Schmidts, Brackel bei Dortmund, 8. Schlachthofdirektor Voß, Gladbeck, 9. Schlachthofdirektor Claußen, Hagen i. W., 10. Veterinärarzt Feldhaus, Kreistierarzt in Burgsteinfurt; außerdem als Gast Veterinärarzt Clausnitzer, Schlachthofdirektor in Dortmund.

Vor Beginn der Verhandlungen widmet der Vorsitzende dem verstorbenen Mitgliede, Herrn Tierarzt Theißen, Lippstadt, einen warm empfundenen Nachruf. Die Versammlung ehrt sein Andenken durch Erheben von den Sitzen. Die letzte Vollsitzung fand am 7. März 1914 statt. In der Zwischenzeit hat der Vorstand mehrere Beschwerden und Streitfragen erledigt und den Herrn Oberpräsidenten in einer Eingabe um Erhöhung der Fleischbeschaugebühren im

Bezirk Münster entsprechend den Festsetzungen in dem Ministerialerlaß vom 25. November 1916 mit Erfolg gebeten. Im übrigen hat der Vorstand es sich besonders angelegen sein lassen, Geldspenden für die vom Ausschusse der Preussischen Tierärztekammer organisierte Kriegsfürsorgeeinrichtung zu sammeln, der bis jetzt 5100 M überwiesen werden konnten. An den Kammerausschuß sollen 600 M abgeführt werden. Der jetzige Modus der freiwilligen Beitragsleistung kann nicht länger bestehen bleiben, da derselbe eine bedauerliche Unsicherheit in der Geschäftsführung schafft. Nach dem Kriege werden die Kammergeschäfte einen immer größeren Umfang annehmen und daher erheblichere Mittel beanspruchen; dagegen wird das Interesse an der Einrichtung und die Lust zur freiwilligen Beitragsleistung nicht in gleichem Maße wachsen. Wahlberechtigung und Wählbarkeit müssen von der Erfüllung der Beitragspflicht abhängig gemacht werden. Es wird daher die Herbeiführung des gesetzlichen Besteuerungs-(Umlage-)Rechtes beantragt.

Für die Herausgabe des neuen Deutschen Arzneibuches hat die Kammer keine besonderen Wünsche vorzubringen.

Dagegen beschließt die Versammlung, beim Kammerausschuß den Antrag zu stellen, daß seine bereits im Jahre 1914 erfolgten Eingaben, betreffend 1. Umänderung der alten Tierärztetaxe, 2. Verleihung des Ratsstitels an nichtbeamtete Tierärzte und 3. Verleihung von Orden, die den akademischen Berufsklassen entsprechen, an die Berufspraktiker, endlich an zuständiger Stelle ihre Erledigung finden möchten.

Der dem Herrn Minister am 9. Juni 1914 vorgelegte Entwurf einer neuen Gebührenordnung muß mit Rücksicht auf die allgemeine Teuerung entsprechend revidiert werden und möglichst nach Beendigung des Krieges in Kraft treten. Die Kammer empfiehlt den praktizierenden Tierärzten, bis dahin die vor dem Kriege üblichen Gebühren um 100 Proz. zu erhöhen.

Es wird ferner darauf hingewiesen, daß ohne Bedenken beamtete und nichtbeamtete Tierärzte den gleichen Ratsstitel führen könnten, da derselbe ja die Amtsstellung des Inhabers nicht bezeichnet. Soll aber der Beamte unbedingt durch den Ratsstitel gekennzeichnet werden, so mag man ihm den Titel „Landesveterinärarzt“, dem nichtbeamteten Tierarzt den Titel „Veterinärarzt“ verleihen.

Die höchst seltene Verleihung von Orden an praktische Tierärzte dürfte ihren Grund in der nicht genügenden Berührung mit den maßgebenden Behörden haben. Nach Auffassung der Versammlung müßten die Regierungsveterinärärzte angewiesen werden, Vorschläge zur Verleihung von Orden an Tierärzte nach Anhörung der Kammer zu machen.

Die auf Grund des Ministerialerlasses vom 25. November 1916 getroffenen Festsetzungen erhöhter Gebühren der ordentlichen Beschau und der Ergänzungsbeschau stehen noch in keinem Verhältnis zu dem ungeheuren Kostenaufwand, den die jetzige und voraussichtlich auch die spätere Lebensführung verursacht. Es wird daher beantragt, daß die Fleischbeschaugebühren für Tierärzte — zumal wegen Fortfalls der Er-

gänzungsbeschau — und die Wegegebühren für die Ergänzungsbeschau nicht nur für die Dauer des Krieges, sondern auf Jahre hinaus eine wesentlich weitere Erhöhung erfahren.

Schließlich erklärte sich die Kammer prinzipiell dazu bereit, den aus dem Felde heimkehrenden Kollegen beim Wiederaufbau ihrer Praxisbezirke nach Möglichkeit behilflich zu sein, insbesondere sie zu schützen gegen etwaigen unlauteren Wettbewerb und gegen das Kurpfuschertum. Um dieses zu erreichen, wird es vor allem eines großen Feingefühls bedürfen, den rückkehrenden Kollegen die Anknüpfung früherer Beziehungen zu erleichtern. Zu bedenken ist aber, daß die Viehbestände stark vermindert sind, und die Zahl der Tierärzte während des Krieges größer geworden ist. Gefallen und für die Ausübung der Praxis untauglich geworden sind nur wenige. Nach Ansicht der Kammer sind drei Mittel zu versuchen, um über die Krisis hinweg zu kommen:

1. Die Ausschaltung der beamteten Tierärzte aus der praktischen Tätigkeit.
2. Die Ansiedelung der praktischen Tierärzte auf dem Lande.
3. Die Bekämpfung des Kurpfuschertums.

Was den ersten Punkt betrifft, so werden die beamteten Tierärzte das Gebot der Stunde achten und das verlangte Opfer im Interesse unseres Gesamtstandes bringen, wenn der Staat sie zu vollbesoldeten Beamten macht. Die Kammer erhebt diese Forderung zum Beschluß.

Bezüglich des zweiten Punktes wird darauf hingewiesen, daß auf dem Lande der Kostenersparnis halber und der schnelleren Hilfe wegen an Stelle des Tierarztes der Kurpfuscher wirkt. Den jüngeren Kollegen wird daher empfohlen, bei der Niederlassung mehr das Land zu bevorzugen, vielleicht auch durch Übernahme eines kleinen landwirtschaftlichen Betriebes ihre Stellung zu sichern. Wenn endlich die Landwirtschaftskammern ihre Tätigkeit in tierärztlichen Dingen einschränken und den Vertrieb von Serum und Arzneien einstellen, wenn sie ferner die Tierärzte zu Körungen und bei Einrichtung von Zuchtgenossenschaften usw. zuziehen würden, so würden sie unser Vertrauen mehren und unsere Stellung festigen. Diese zuletzt erörterten Fragen, sowie die Einführung einer allgemeinen Viehversicherung, würden zur Bekämpfung des Kurpfuschertums wesentlich beitragen. Sie sollen dem Kammerausschuß zur weiteren Veranlassung unterbreitet werden.

Mit dem lebhaften Wunsche, daß die Verhandlungen die idealen und materiellen Interessen des Tierärztestandes in gebührender Weise fördern möchten, wurde die Versammlung geschlossen.

Volmer, Vorsitzender.
Clausen, Schriftführer.

Kleine Mitteilungen.

— Mäusevertilgung in Fleischkühlräumen durch die Bakterienkultur „Ratin“. Bekanntlich ist es sehr schwer, Mäuse im Kühlhaus zu vertilgen, wenn letzteres das ganze Jahr hindurch im Betrieb ist, da sie dann genügend zu fressen finden

und deshalb in Fallen nur vereinzelt gehen und auch mit anderen Vertilgungsmitteln nicht restlos vernichtet werden können. Ich habe deshalb im letzten Winter die Bakterienkultur „Ratin“ aus dem Bakteriologischen Institut der Landwirtschaftskammer in Halle a. S. ausgelegt. Die Wirkung war eine sehr gute, denn sie führte zu einer vollständigen Vertilgung der Mäuse, da sie sich gegenseitig ansteckten. Zusammengekrümmt und mit gestäubtem Haar sah man sie bald überall in ihren Verstecken tot liegen oder krank einerschleichen. Die Kulturen wurden in Kartoffelmus verrührt, wie es die Gebrauchsanweisung vorschreibt. Dieses wurde von den Mäusen sehr gern gefressen. Die Kulturen wurden direkt in die Zellen gelegt, in denen sich auch Fleisch, Wurst und andere Nahrungsmittel befanden. Ich hatte in früheren Jahren wegen der möglichen Verschleppung der Bakterien auf die Nahrungsmittel und einer eventuell damit verbundenen Infektion beim Menschen immer Bedenken, die Kulturen in unmittelbarer Nähe von Fleisch ausulegen. Ich habe aber in dieser Beziehung keinerlei unangenehme Erfahrungen gemacht. Diese Tatsache einerseits und die vernichtende Wirkung der Bakterienkultur auf die Mäuse andererseits ist der Grund zu dieser kurzen Notiz.

Vogt, Weißfels a. S.

— **Knochensammlung im Kommunalverband Ronneburg.** Nach Mitteilung von Erbe (Deutsche Gemeinde-Ztg. 20) hat der Kommunalverband Ronneburg in Sachsen-Altenburg jüngst eine großzügige Knochensammlung in die Wege geleitet, die eine erhebliche Steigerung der Knochenablieferung gegenüber bisher gezeitigt hat. Bisher war nur auf Grund der Bundesratsverordnung über den Verkehr mit Knochen vom 15. Februar 1917 die allgemeine Beschlagnahme der Knochen und die Ablieferungspflicht ausgesprochen, neuerdings hat der Kommunalverband als besonderes Reizmittel zu einer möglichst umfangreichen Ablieferung dem Ablieferer besondere Vergünstigungen in Aussicht gestellt. Die Vergünstigungen beruhen in zweierlei Umständen. Einmal bekommen die Ablieferer von Knochen Berechtigungsscheine für den Erwerb von Suppenknochen beim Fleischer. Ohne diesen Berechtigungsschein darf der Fleischer keine Suppenknochen mehr abliefern. Sodann erhält der Ablieferer von Knochen nach der Verarbeitung der Knochen die daraus gewonnenen Erzeugnisse (Brühwürfel, Extrakt, Knochenfett) gegen den Nachweis, daß er eine entsprechende Menge Knochen abgeliefert hat. Besonders zu behandeln sind die Hühner- und Hundehalter, die für berechtigt erklärt werden mußten, Knochen weiter an die Tiere zu füttern und denen die Berech-

tigung gewährt wird, das aus den abgelieferten Knochen gewonnene Knochenfutter zurückzuerwerben. Im einzelnen bestimmt die Verordnung folgendes:

Ablieferungspflicht. Die Haushaltungen, Gastwirtschaften, Krankenanstalten, Hausschulen, Kriegs- und Betriebsküchen und sonstige Beköstigungs- und Verpflegungsanstalten jeder Art sowie die Fleischereien und Roßschlächtereien haben sämtliche bei ihnen abfallende Knochen — roh oder abgekocht — in frischem und sauberem Zustand alsbald einer amtlichen Sammelstelle abzuliefern. Jede andere Verwendung oder die Vernichtung von Knochen ist verboten. Auch das Verfüttern von Knochen ohne Erlaubnisschein ist untersagt. Wer notwendig zum Füttern von Haustieren in der eigenen Wirtschaft oder aus anderen Gründen Knochen braucht, hat einen Erlaubnisschein zu beantragen. Der Erlaubnisschein wird nur gewährt, wenn die Zuweisung von Ersatzfutter nicht möglich ist.

Die Bestimmungen gelten auch für sämtliche Knochen, die aus Hausschlachtungen stammen. Die Erlaubnis zu einer Hausschlachtung wird nur erteilt, wenn der Antragsteller aus der vorhergehenden Hausschlachtung von jedem Schweine mindestens 5 kg Knochen abgeliefert hat.

Sammelstellen. Amtliche Knochensammelstellen sind die Schulen. Diese treffen über die Ablieferung oder Abholung der Knochen nähere Bestimmungen. In der Regel holen die Schulen durch Schulkinder die Knochen in jedem Haushalt zweimal in der Woche ab. Eine Bezahlung der abgelieferten Knochen in den Haushaltungen erfolgt nicht. Die dadurch gewonnenen Ersparnisse werden bei der Kalkulation des Preises für das Knochenfett berücksichtigt, so daß das Knochenfett entsprechend billiger geliefert werden kann. Die aus den gewerblichen Anstalten, wie Fleischereien und Roßschlächtereien stammenden Knochen werden alsbald bei der Abholung bezahlt.

Marken. Die Sammelstelle (Schule) hat die abgelieferten Knochen zu wiegen und dem Ablieferer für je 50 g Knochen eine rote Knochenmarke und eine weiße Knochenfettmarke zu verabfolgen. Knochen, die nicht in frischem und sauberem Zustande abgeliefert werden, hat die Sammelstelle in Verwahrung zu nehmen und der Kriegswirtschaftsstelle alsbald anzuzeigen. Solche Knochen dürfen mit den übrigen nicht vermengt, auch dürfen dafür keine Marken verabfolgt werden. Sie kommen als sogenannte Sammelknochen in Betriebe, die sie zu Futter verarbeiten.

Die weißen Fettmarken klebt der Ablieferer auf ein bei der Sammelstelle erhältliches Markenblatt, ähnlich wie man früher die Rabattparmarken in die Rabattbücher einklebte. Das vollgeklebte Markenblatt (50 weiße Fettmarken à 2 g Fett aus 50 g Knochen) berechtigt zum Bezug von 100 g Fett und gegebenenfalls anderen Knochenerzeugnissen, wie Knochenbrühwürfel, Knochenbrühextrakt usw.

Suppenknochen. Den Fleischern ist verboten, Knochen, soweit sie nicht eingewachsen sind, sogen. Suppenknochen, entgeltlich oder unentgeltlich, zu verabfolgen, wenn ihnen nicht zuvor die entsprechende Anzahl roter Knochenmarken abgegeben wird. Jede Marke berechtigt zum Erwerb von je 60 g Suppenknochen, gibt jedoch einen Anspruch hierauf nur insoweit, als Knochen zur Verfügung stehen. Der Fleischer hat sämtliche rote Knochenmarken, die in seine Hände gelangt sind, in bestimmten Zeitabschnitten der Kriegswirtschaftsstelle zur Kontrolle abzuliefern.

Fettzuteilung. Das aus den Knochen gewonnene Fett wird den Inhabern der weißen Knochenfettmarken in Form von Speisefett oder Margarine zugeteilt.

Hühner- und Hundefutter. Besitzer von Hühnern und Hunden, die zur Erhaltung dieser Tiere Knochenfutter brauchen, haben Anzahl, Art und Alter der Tiere der Kriegswirtschaftsstelle zu melden. Diese stellt hierauf den Besitzern Knochenkarten aus. Als Höchstgrenze für den Bezug von Knochenfutter sind festgesetzt für jedes Huhn täglich 100 g, für jeden Zug- oder Jagdhund täglich 250 g, für jeden anderen Hund täglich 150 g.

Zum Bezuge von Knochenfutter reicht der Tierhalter seine Knochenfettkarte zusammen mit seiner Knochenfutterkarte der zuständigen Fettverteilungsstelle ein. Er darf darauf für je 50 g abgelieferte Knochen, also auf jede Marke, 50 g Knochenfutter entnehmen, jedoch im Kalendermonat insgesamt nur bis zu der in seiner Knochenfutterkarte festgesetzten monatlichen Höchstgrenze.

Die Knochenfuttermittelverteilungsstelle hat jede belieferte Knochenfettmarke mit ihrer Firma abzustempeln, sowie Tage und Menge des entnommenen Futters mit Tinte in die Knochenfutterkarte einzutragen.

Der Verteilungsstelle ist untersagt

- a) bereits abgestempelte Marken zu beliefern,
- b) im Kalendermonat insgesamt mehr Knochenfutter abzugeben, als auf der Futterkarte festgesetzt ist. Sie hat die Eintragungen auf der Futterkarte dafür vor der Abgabe genau zu prüfen.

Bei dieser Regelung werden die Knochen im Kommunalverband fast restlos abgeliefert, und das Knochenfett bedeutet eine wesentliche Unterstützung für die fettarme Küche der Haushaltungen.

— Der höhere Futterwert junger Grünfütterpflanzen vor älteren ist jedem Landwirt bekannt, auch wissenschaftlich vielfach beleuchtet und begründet worden. Einen neuen Beitrag zu der Erkenntnis liefern Fütterungsversuche, die an der Ackerbauschule zu Naesgard auf Falster (Andelsbl.) mit Kleegrashen verschieden zeitigen Schnitten an Milchkühen und an Jungvieh angestellt wurden.

Das Kleegras bestand ungefähr zu zwei Dritteln aus Klee und zu einem Drittel aus Raygras. Der Schnitt erfolgte zu drei verschiedenen Zeiten mit einem Zeitabstand von 10—14 Tagen, nämlich bei beginnender, bei voller und bei meistens beendeter Blüte.

Die Kühe erhielten ein Grundfutter von 2 kg Ölkuchen, 35—40 kg Runkelrüben und 2—3 kg Stroh, dazu 4—5 kg des fraglichen Kleeheus. Das Ergebnis war, daß 100 kg frühgemähtes Heu 7,4 kg Milch mehr erzeugten, als 100 kg spätgemähtes (der Vergleich gilt augenscheinlich für den ersten und den dritten Schnitt).

Bei Färsen, die hauptsächlich nur mit Rüben und täglich 3 Pfd. Heu auf den Kopf ernährt wurden — den jüngsten Tieren allein wurde ein ganz geringer Kraftfutterzuschuß gewährt — betrug der 10tägliche Zuwachs im Durchschnitt auf den Kopf

bei frühem Schnitt . . .	5,5 kg
„ mittlerem „ . . .	4,8 „
„ spätem „ . . .	4,2 „

100 kg frühgemähtes Heu gaben also 4,8 kg Zuwachs mehr als 100 kg spätgemähtes.

Der Menge nach ergab hauptsächlich mit Hunde- und mit Timothygras bestandenes Grasland

gemäht am	durchschnitt- liche Blüten- entwicklung	Kilogramm Heu auf 1 Ar	
		1. Schnitt	2. Schnitt
7. Juni	beginnend	41	15
17. Juni	voll	53	12
27. Juni	beendet	61	7

Der mit dem spätern ersten auch verspätete zweite Schnitt hatte natürlich auch eine verminderte Nachweide zur Folge.

Tagesgeschichte.

Ehrentafel.

Den Tod fürs Vaterland starben:

Hugo Wunsch, Oberstabsveterinär (Stabsveterinär in Stettin).
Johannes Mommsen, Oberveterinär (Tierarzt in Husum).

Verwundet:

Adolf Beyersdorf, Oberveterinär (Tierarzt in Feldbergen). Durch Fliegerbombe.
Dr. Georg Bulling, Oberveterinär (Tierarzt aus Bardenfleth). Durch Fliegerbombe.
Fritz v. d. Ohe, Veterinär (Tierarzt aus Celle). Durch Granatsplitter.

In englische Gefangenschaft geraten:

Dr. Friedrich Philipp (Veterinär in Deutsch-Ostafrika).

Mit dem Eisernen Kreuz I. Klasse wurden ausgezeichnet:

Albert Arndt, Oberstabs- und Korpsveterinär (Stabsveterinär in Danzig).
Dr. Berthold Krüger, Oberstabs- und Divisionsveterinär (Stabsveterinär bei der Offiziersreitschule in Soltau).
Karl Stütz, Divisionsveterinär (Stabsveterinär in Oschatz in Sachsen).
Dr. Emil Lange, Stabs- und Divisionsveterinär (Bezirkstierarzt in Freiberg i. Sa.).
Dr. Alfred Schwarz, Stabs- und Regimentsveterinär (prakt. Tierarzt in Peine, Hannover).
Wilh. Witte, Stabs- und Divisionsveterinär (Stabsveterinär in Rathenow).
Otto Jocks, Stabs- und Divisionsveterinär (Stabsveterinär in Jüterbog).
Paul Mangelow, Ober- und Regimentsveterinär (Oberveterinär in Graudenz).

Mit dem Eisernen Kreuz II. Klasse wurden ausgezeichnet:

Martin Berthold, Oberveterinär (Tierarzt in Oberneukirch i. Laus.).
Dr. Hans Gebauer, Stabsveterinär (Bezirkstierarzt in Dippoldiswalde).
Fritz Gerstenberger, Veterinär (Tierarzt aus Dresden).
Georg Maak, Stabsveterinär (Polizeitierarzt in Berlin-Lichtenberg).
Dr. Paul Pietsch, Oberveterinär (Tierarzt in Schöneck i. Vogtl.).
Dr. Karl Reutter, Oberveterinär (Tierarzt in Stuttgart).
Dr. Max Thienel, Oberstabs- und Divisionsveterinär (Stabsveterinär im Remonte-Depot Fürstenfeld-Bruck).
Dr. Reinhold Gohr, Oberveterinär (städt. Tierarzt in Königsberg i. Pr.).
Xaver Geßler, Oberveterinär (Tierarzt in Langenbernsdorf).
Adolf Aßmann, Stabsveterinär (Amtstierarzt in Dresden).

— **Hochschulnachrichten.** An der Tierärztlichen Hochschule in Dresden wurde Professor Dr. Richter zum Medizinalrat, Professor Dr. Naumann zum Hofrat und Privatdozent Dr. Hecker zum Professor ernannt.

— **Kriegsfürsorgefonds des Deutschen Veterinärrats.** Gestüttsdirektor a. D. Suckow-Bensberg (aus Anlaß des Sieges seines Rennpferdes Chamisso) 500 M., Oberstabsveterinär Levy-Charleroi 50 M., Tierarzt Salm-Cöln 50 M., stellvertretender Kreistierarzt Steinbach-Cöln (zweite Rate) 50 M., Veterinär-Polizei-Bureau Cöln-Vieh-

hof (dritte Rate) 300 M., Regierungs- und Geheimer Veterinär Dr. Lothes - Cöln (Dienstjubiläumrate) 600 M., Zinsen von 10000 M. Kriegsanleihe (zweites Halbjahr 1917) 250 M., Zinsen der Sparkasse Cöln pro 1917 29,81 M., sonstige Zinsen aus 1917 260,80 M., von den beamteten Tierärzten des Cölner Viehhofes zur Abrundung 88,89 M., zusammen 2154,50 M., Betrag der Quittung vom 1. Juli 1917 37845,50 M., Gesamtbetrag 40000 M. Hierzu kommen noch 10000 M. 5 Proz. deutscher Reichsanleihe.

Allen Gebern herzlichen Dank. Weitere Beiträge bitten wir dem Konto des Deutschen Veterinärrats bei der Ostbank in Posen zu überweisen.

Cöln/Posen, den 1. Mai 1918.

Dr. Lothes. Heyne.

— **Schlachthoftierärzte und Tierärztekammern.**

Im Bericht über die 5. Vollversammlung der Tierärztekammer für die Provinz Westfalen am 20. April 1918*) habe ich einen Verhandlungsgegenstand vermißt, der sich mit der Lage der Schlachthoftierärzte zu befassen gehabt hätte. Auch in den Vorschlägen von Fr. in Nr. 16 und in den dazu unter dem Titel „Preußische Tierärztekammern“ gemachten Ausführungen vom Geheimen Regierungsrat Schmaltz in Nr. 20 der B. T. W. 1918 haben die Schlachthoftierärzte eine Erwähnung nicht gefunden. Ich beabsichtige nicht, eine kritische Betrachtung darüber anzustellen, woher es kommt, daß die Schlachthoftierärzte in dem Arbeitsplan der Kammern keine Aufnahme gefunden haben, sondern diese Zeilen sollen nur dazu beitragen, die Schlachthoftierärzte auch auf den Plan zu rufen, um ihren Bestrebungen Geltung zu verschaffen.

In einer Tageszeitung vom 30. April habe ich folgende Notiz gefunden: „Zur Lage der Gemeindebeamten. Abg. Dr. Heß (Zentr.) hat folgenden Antrag eingebracht: Die Königl. Staatsregierung zu ersuchen, mit möglichster Beschleunigung dem Landtage Vorschläge zu zeitgemäßer Abänderung des Gesetzes vom 30. Juli 1899, betr. Anstellung und Versorgung der Kommunalbeamten, zu unterbreiten. Dieser Antrag trifft auch die Schlachthoftierärzte. Es ist darum keine Zeit zu verlieren, um die Wünsche der Schlachthoftierärzte zu formulieren und als Anträge an geeigneter Stelle einzubringen. Als zuständige Vertretung kommen auch für die Schlachthoftierärzte die Tierärztekammern in erster Linie in Frage, und darum müssen die Schlachthoftierärzte in jeder Provinz ihre Kammer dazu veranlassen, zu dem Antrage Heß und den Wünschen der Schlachthoftierärzte schnellstens Stellung zu nehmen.“

*) Vgl. S. 248 in diesem Heft.

In meinem Vortrage: „Das Interesse der tierärztlichen Gesamtheit an der Besserung der Lage der Schlachthoftierärzte“ am 19. Oktober 1913 im Verein Schlesischer Tierärzte, der den Vereins- und Kammervorständen vom genannten Verein gedruckt zugesandt worden ist, sind die vom Verein Preußischer Schlachthoftierärzte aufgestellten sechs Forderungen auf Seite 12 nochmals zusammengefaßt, und ich habe auf Seite 15 zu Punkt 4 eine Besoldungsordnung gegeben, auf der wohl entsprechende Beschlüsse aufgebaut werden könnten. Schon damals hatte ich betont, daß die von mir gegebenen Zahlen nur vorläufige Vorschläge sein sollten, die noch mancher Verbesserung bedürftig sein könnten, und ich möchte hier selbst zu A eine Abänderung vorschlagen: Der Absatz hinter A 4 soll in seiner neuen Fassung heißen: Alle diese, nämlich die vollbeschäftigten und vollbesoldeten Schlachthoftierärzte in allen Orten über 15000 Einwohner, sind gehaltlich und ranglich den übrigen akademisch gebildeten Beamten derselben Gemeinde gleichzustellen; zum wenigsten sind ihnen die Gehälter der oberen Staatsbeamten neben Wohnungsgeld oder freier Wohnung zu gewähren.

Möge der Antrag Heß bei den Schlachthoftierärzten die regste Beachtung finden und sie zu schleunigstem Handeln treiben.

Riedel, Ohlau.

— **Öffentliche Schlachthöfe.** Die städtischen Körperschaften in Hanau (35 000 Einwohner) haben das Gehalt des Schlachthofdirektors vom 1. April 1918 an auf 7000 M erhöht.

— **Der Verband Deutscher Gutachterkammern** hat unter Mitwirkung des Verbandes selbständiger öffentlicher Chemiker Deutschlands Eingaben an verschiedene Ministerien gerichtet, die dahin zielten, daß die private gutachtliche Nebenbeschäftigung von Staatsbeamten verboten werden soll. (Zschr. f. öff. Chem. 23, H. 20.) Das Bayerische Ministerium hat dem Antrage stattgegeben. — Von den anderen Bundesstaaten haben sich bisher Baden, Sachsen, Oldenburg, Lippe usw. diesem Vorgehen angeschlossen. Dagegen hat der Preußische Kultusminister den Antrag abgelehnt mit der Begründung, daß er eine Beschränkung der gutachtlichen Tätigkeit der Beamten seines Geschäftsbereiches für bedenklich erachtete. Es handele sich hier in nicht sehr erheblichem Umfange zumeist um Gutachten, die von Hochschullehrern erstattet worden. Im sachlichen Interesse könne es nur erwünscht sein, wenn diese Beamten auch fernerhin zur Erstattung von Gutachten herangezogen würden. Aber auch während des gegenwärtigen Krieges dürfte ihre Inanspruchnahme, insbesondere soweit es sich um Begutachtungen von Er-

findungen usw. im Interesse der Landesverteidigung handelt, von größter Bedeutung sein. In gleichem Maße sei auch die Mitwirkung im Interesse der Forschung und der Lehrtätigkeit dieser Beamten geboten.

— **Verwertung der Abfallsäure bei Milchneruntersuchungen.** Als ein bekannter Staatsmann vor vielen Jahren den Satz: „Es gibt keinen Schmutz, Schmutz ist die Substanz am unrechten Ort“ aussprach, war er sich wohl kaum bewußt, welche tiefe Wahrheit in diesen Worten liegt. Wenn man die Geschichte chemischer und anderer Beierzeugnisse liest, so muß man, wie die „Mitt. d. Deutsch. Milchwirtsch. Vereins“ zutreffend sagen, erstaunen, wie viele Stoffe seinerzeit fortgeworfen wurden, aus welchen heute Millionen von Mark gewonnen werden. Bis Musprat seinen Glycerinprozeß erfand, ließen die Seifensieder das in der Unterlage befindliche Glycerin einfach in den Fluß laufen, so daß in London allein über eine halbe Million Pfund Sterling bewertetes Glycerin jährlich in die Themse floß und so den Fabrikanten einen gewaltigen Verdienst entzog. Der Weltkrieg hat viele Notwendigkeiten mit sich gebracht, und es gibt wohl auch nicht eine Industrie, in welcher die Abfallstoffe jeder Art nicht in irgendeiner oder der anderen Weise ausgenutzt werden, da der Mangel an Rohmaterialien die größte Ausbeutung der an handhabenden Materialien verlangt.

Auch in der Milchwirtschaft gibt es Abfallstoffe, welche wieder zahlend verwendet werden können und unter welchen die Säure bei Milchuntersuchungen einen nicht geringen Platz einnehmen kann. Diese Säure wurde bisher einfach fortgeworfen.

Nun hat sich auf Veranlassung der Firma Paul Funke & Co., G. m. b. H., Berlin N. 4, eine chemische Fabrik damit befaßt, die Wiederverwertung der besagten Säuren zu studieren, und zwar mit dem Resultat, daß es sich herausgestellt hat, daß Teile derselben aus den Abfällen herausgezogen werden und der Fabrikation wiederum zugänglich gemacht werden können. Eine Errungenschaft, wenn man allein den heutigen Mangel an Schwefelsäure in Berücksichtigung zieht.

Zu sparen ist heute geradezu eine vaterländische Pflicht, und es wäre der Milchwirtschaft dringend zu empfehlen, die Säureabfälle von der Milchfettbestimmung zu sammeln und in Wiederverwertung zu bringen. Für die Abfallsäure wird ein angemessener Preis entrichtet. Da die Ballons zum Neuversand von Säuren benutzt werden können, so ergibt sich schon von Anfang an eine Ersparnis der Frachtpesen. Wer also nun in Zukunft seine Abfallsäuren der Wiedergewinnung überantwortet, leistet nicht

nur ein patriotisches Werk, sondern sichert auch noch einen Verdienst, der anderweitig in Fortfall käme. — Weitere Auskünfte verlange man von der Firma Paul Funke & Co., G. m. b. H., Berlin N. 4, Chausseestr. 10.

— **Verwendung von ungarischen Büffelrindern in der Güter-An- und -Abfuhr.** Beim Militär-Fuhramt in Breslau sind nach einer Mitteilung der dortigen Kriegsamtstelle zum Teil seit mehr als Jahresfrist 177 ungarische Büffelrinder als Zugtiere eingestellt. Hiervon werden täglich 140 Stück = 70 Gespanne im Zuge verwandt. Die übrigen 37 dienen zur Reserve. Die Tiere arbeiten von 7 Uhr vormittags bis 12 Uhr mittags und von 1½ Uhr nachmittags bis 6 Uhr, oder sie bleiben über Mittag fort und kehren zwischen 3 und 5 Uhr nachmittags zurück.

Sie werden mit landesüblichen Holzjochen beschirrt und vom Bock mit Kreuzleine wie Pferde gefahren. Die Zugleistungen betragen bei ganz schweren Tieren bis 4000 Kilogramm, bei mittelschweren bis 3000, bei leichten bis 2500 Kilogramm Nutzlast. — Die zurückzulegenden Wege entsprechen einer Tagesleistung von 15–20 Kilometer. — Die Büffel sind beschlagen und gehen bei Glätte mit scharfen Schraubstollen.

Als Futter erhalten sie täglich eine Ration von 1500 Gramm Hartfutter, wie Hafer, Kleie, Schrot, Preßfutter usw. Bei Futterrüben wird ihnen das Achtfache dieses Satzes als tägliche Ration gegeben. Außerdem erhalten sie täglich 10000 Gramm Heu und 4500 Gramm Futter- und Streustroh. An Stelle des letzteren werden auch Ersatz-Streumittel wie Torf, Holzspäne und dergleichen verwandt.

Krankheiten sind bisher, abgesehen von einigen Lahmheiten und geringen Verdauungsstörungen, nicht beobachtet worden.

Für die Wartung und Pflege wird je ein Fahrer für zwei Tiere verwandt. Unter den überwiesenen Tieren befindet sich eine Anzahl Kühe. Einige von diesen waren tragend. Die geworfenen Kälber sind an die Landwirtschaftskammer gegen Bezahlung von 100 M. für 50 Kilogramm Lebendgewicht abgegeben worden.

Nach den bisherigen Erfahrungen haben sich die Tiere sehr gut bewährt. Sie arbeiten zuverlässig. Im Straßenverkehr gehen sie sehr ruhig und scheuen vor nichts; Unglücksfälle sind bis jetzt nicht vorgekommen, abgesehen von einigen unbedeutenden Zusammenstößen mit der Straßenbahn, die aber hauptsächlich auf die Unachtsamkeit der Straßenbahnführer oder der betreffenden Fahrer zurückzuführen waren. — Wegen der Einstellung solcher Rinder in städtische Fuhrämter schweben zurzeit mit mehreren Städten Verhand-

lungen. Bisher sind von 11 Städten 124 Rinder angefordert worden.

— **Die Schonung der Hochzuchten bei der Aufbringung der Schlachtrinder.** Das preußische Landes-Fleischamt hat eine Verfügung erlassen, die sowohl in den Kreisen der Erzeuger, als auch der Verbraucher weitgehende Billigung finden wird. Mit der steigenden Notwendigkeit, den Rindviehbestand zu Deckung des Fleischbedarfs heranzuziehen, ist, wie das Landes-Fleischamt ausführt, das Bedürfnis einer weitgehenden Schonung derjenigen Tiere besonders stark gestiegen, die in ihrem Zuchtwert das Ergebnis langjähriger planmäßiger züchterischer Arbeit darstellen. Die Schwierigkeiten, die in der praktischen Ausführung eines derartigen Schutzes der Hochzuchten liegen, haben dazu geführt, daß man bisher von der Aufstellung besonderer Richtlinien dafür abgesehen hat. Das immer tiefere Eingreifen in die Rindviehbestände hat nun aber doch zur Aufstellung solcher Richtlinien gezwungen, und wenn solche auch mit Rücksicht auf die großen Verschiedenheiten in den einzelnen Gebieten Preußens nicht einheitlich festgelegt werden können, so wird es doch durch ein planmäßiges Zusammenarbeiten der Provinz- und Bezirks-Fleischstellen mit den Landwirtschaftskammern möglich sein, Maßnahmen zu treffen, die einerseits die Aufbringung des erforderlichen Viehs nicht stören und andererseits einen notwendigen Schutz für die Hochzuchten herbeiführen. Der große Bedarf an Schlachtvieh macht es naturgemäß erforderlich, daß der in Aussicht genommene Schutz auf das Notwendige beschränkt bleibt. Demgemäß soll er sich in der Hauptsache nur erstrecken auf die Schonung der wertvollsten Blutlinien und derjenigen Tiere, bei denen eine bestimmte mehrjährige überwachte Leistung durch die Kuhprüfvereine nachgewiesen werden kann. Nach Feststellung der hierfür in Frage kommenden Tiere sollen die Provinz-Fleischstellen Anweisung erhalten, die so bezeichneten Tiere auf keinen Fall in Anspruch zu nehmen. Auch wird das Landes-Fleischamt die Zahl dieser Tiere bei der Festsetzung der Umlage in gleicher Weise von dem gesamten Viehbestand in Abzug bringen, wie es bisher mit den Zugochsen, den Tieren der Kleinwirtschaften und den für die Milchversorgung unentbehrlichen Kühen geschehen ist.

Personallen.

Auszeichnungen: Es wurde verliehen: Das Ritterkreuz 1. Kl. des Sächs. Albrechtordens dem Landestierzuchtdirektor Reg.-Rat Dr. Grundmann in Dresden; das Preuß. Verdienstkreuz für Kriegshilfe dem Schlachthofdirektor Dr. Becker in Hanau.

Der Anzeigenpreis beträgt 50 Pf. für die 77 mm breite Pettizelle. Bei Wiederholungen wird entsprechender Rabatt gewährt.

Zeitschrift

Beilagen werden nach einer mit der Verlagsbuchhandlung zu treffenden Vereinbarung (nur für die Gesamtauflage) angenommen.

Fleisch- und Milchhygiene.

Herausgegeben

von

Dr. R. v. Ostertag-Berlin.

Verlag von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstraße 10. Dept. of A.

XXVIII. Jahrgang.

1. Juli 1918.

Heft 19.

Inhalts-Verzeichnis.

Original-Abhandlungen.

Lohoff, Karl, Zur Mitwirkung des städtischen Tierarztes bei der Anleitung der Studierenden in der praktischen Fleischbeschau. Seite 255 bis 257.

Krause, Martin, Die Kosten des Einfrierens und Lagerns von Fleisch. (Fortsetzung.) Seite 257—262.

Amtliches. Seite 262—265.

Bücherschau. Seite 265.

Kleine Mitteilungen. Zur Erreichung einer gleichmäßigeren Ziegenmilcherzeugung. — Über einige neue Differentialnährböden von *Bacterium paratyphi* A und B. — Über Botulismus. —

Zur Prüfung der Phagozytose. — Bei der Milchtherapie. — Über Schmutz, Eiter und Pepton in der Milch. — Trichophytiekeime auf Papiergeldscheinen. Seite 265—266.

Tagesgeschichte. Ehrentafel. — Hochschulnachrichten. Die Kürzung der Kriegsrenten der Beamten und Lehrer. — Zum Absatz von Pferdefleisch. — Ausnahmebestimmungen von der Ersatzlebensmittelverordnung. — Das Staatliche Nahrungsmitteluntersuchungsamt in Berlin. — Zunahme der Hundetollwut in Frankreich. — Verein der Schlachthoftierärzte der Rheinprovinz. Seite 266—268.

Personalien. Seite 268.

Die „Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene“ erscheint am 1. und 15. eines jeden Monats. Sie wird durch jedes deutsche Postamt zum Preise von M. 5.50 vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert.

Originalbeiträge werden für den Bogen zu 16 Seiten mit M. 50,— honoriert.

Alle Manuskripte, Mitteilungen, Korrekturen und redaktionellen Anfragen beliebe man

an Herrn Direktor Dr. Henschel, Berlin NW. 23, Lessingstraße 23 zu senden.

Bengen & Co.,

G. m. b. H., Fabrik chemisch-pharmaceut. Präparate, **Hannover.**

Farblösungen für Tierärzte,

gebrauchsfertig, in elegantem Holzblock, mit 10 Tropfgläsern à 30.0.

Genossenschaftsstempelfarbe

für die Fleischbeschau von intensiver Farbkraft, unschädlich, pökel- und räucherfest, haftet auch bei fettiger Oberfläche sehr gut und trocknet schnell ein. Für Metall- und Gummistempel geeignet.

Kompressorium nach Sachse, D. R.-P. 237 123

ist das sparsamste und angenehmste, weil es infolge Hohlsliffs nur mit drei schmalen Leisten auf dem Objektisch ruht. Infolgedessen sind Risse und Schrammen sowie Adhäsionen am Objektisch ausgeschlossen. **Preis pro Stück M. 3.—.**

H. Hauptner,

Königlicher

Filiale München, Königlstr. 41.

Telegramm-Adresse:



Berlin NW. 6, Luisenstr. 53-55.

Hoflieferant.

Filiale Hannover, Marlenstr. 61.

„Veterinaria“.



Trichinenschau-Besteck

im Etui, enthaltend:

**1 Schere, 1 Pinzette, 1 Skalpell,
2 Präpariernadeln, Tropfpipette.**

Das Etui besitzt außer den Lagerungen für die Instrumente ein Längsfach zur Aufnahme verschiedener Utensilien zur Fleischbeschau.

Kompressorium nach Reißmann, mit 28 Feldern, den neuen Vorschriften entsprechend.

Verlangen Sie Katalog B Nr. 94 kostenfrei!

Diverse Patente
u. d. R. G. Muster
Zahlreiche
Referenzen!

Gesetzlich geschützte
CONFISCATEIMER
für die ambulante Fleischbeschau
mit und ohne Fahrgestell, sowie
Schlachthausgeräte
liefert die Specialfabrik von
WILH. RENDGER & C^{IE}
ARNSTADT
THÜR.
Prospecte
gratis u. franko.

Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW48.

Bongert, J.,

Bakteriologische Diagnostik

mit besonderer Berücksichtigung der experimentell-ätiologischen
Forschung, Immunitätslehre und der Schutzimpfungen.

Für Tierärzte und Studierende der Veterinärmedizin.

Vierte, neu bearbeitete Auflage.

Mit 31 Abbildungen und 1 Farbdrucktafel im Text sowie
20 Autotypie-Tafeln, enthaltend 111 vom Verfasser hergestellte
Photogramme.

Preis gebunden M. 15.— und 20% Kriegszuschlag.

Tierkörper-Verwerter „System Goslar“

(Deutsche Reichs- und Auslands-Patente)
in stationärer und fahrbarer Ausführung mit Unterfeuerung
oder Dampfheizung (Heizregister) zur Gewinnung von
**Fett, Leimgallerte, Fleischmehl, Tierkörpermehl
in hochwertiger Form.**

Verarbeitung unzerlegter Großtierkörper — Beste Rentabil-
tät — Einbau in jeden vorhandenen Raum möglich.
Goslar'sche Fettabscheider und Leimeindicker
auch allein lieferbar und können solche jeder
bestehenden Anlage angeschlossen werden.
„System GOSLAR“ ist bereits mit bestem Erfolg in zahlreichen Aus-
führungen beim Heer, in Schlachthöfen und Abdeckereien in Betrieb.

Neu! Unerreichte Fettausbeute durch Einbau besonderer
maschineller Vorrichtungen. Bei Unterfeuerung Vermeidung
einer Ueberheizung des Bodens während der Herstellung des
Futtermehles, infolge gleichzeitiger Ausbildung des Heiz-
bodens als Luftvorwärmer. **Neu!**

Nähere Auskunft durch die
**Bauleitung und Verkaufsstelle
Goslar'scher Verwertungsapparate**
Berlin W 50, Augsburg Str. 6 II.

Telephon: Kurfürst 1252.
Nur von obiger Stelle autorisierte Firmen dürfen
Apparate „System Goslar“ anbieten und ausführen.



Optische Werkstätte

Paul Waechter,

Friedenau-Berlin

empfiehlt

die anerkannt vorzüglichen

Mikroskope

für alle wissenschaftl. Zwecke

sowie für die Tierärztl. Praxis,

Mikroskope

für die Trichinenschau.

Prospecte gratis und franko.



Zeitschrift

für

Fleisch- und Milchhygiene.

XXVIII. Jahrgang.

1. Juli 1918.

Heft 19.

Original-Abhandlungen.

(Nachdruck verboten.)

Zur Mitwirkung des städtischen Tierarztes bei der Anleitung der Studierenden in der praktischen Fleischschau.

Von

Dr. Karl Lohoff,

städtischem Ober-tierarzte in Mülheim (Ruhr).

Wie und wie lange schon die Studierenden an dem Sitz der tierärztlichen Hochschulen im Schlachthofe in der praktischen Fleischschau vorgebildet werden, ist mir nicht bekannt. Gleichwohl will ich einige Punkte, die sich auf diese Vorbildung beziehen, hier besprechen.

Die praktischen Übungen in der Fleischschau spielen in der Ausbildung des Studierenden eine wichtige Rolle, nicht nur für den, der sich der schlachthoftierärztlichen Tätigkeit zuzuwenden gedenkt, sondern auch für den, der sich der Privatpraxis widmen will. Denn auch der praktische Tierarzt hat bekanntlich Fleischuntersuchungen auszuführen, nicht nur bei Notschlachtungen, sondern häufig auch nebenamtlich in der gewöhnlichen Fleischschau oder in der Ergänzungschau, wo er mit Laienfleischschauern in Berührung kommt, die schon Erfahrung besitzen und nicht selten die Technik der Untersuchung beherrschen.

Der Studierende muß den städtischen Tierarzt bei der Arbeit im lebendigen Schlachthofbetriebe sehen, einen klaren Einblick in seine Tätigkeit gewinnen und vor allem „untersuchen“ lernen. Es kommt dabei weniger darauf an, daß er viel untersucht, sondern darauf, daß er sachgemäß und gründlich untersuchen lernt. — Bei dem Streit der Meinungen über die Höchstzahl von Tieren, die ein Tierarzt innerhalb einer bestimmten Zeit untersuchen könne, hat Kunibert Müller mit Recht hervorgehoben, daß bei Entscheidung dieser Frage zu berücksichtigen war, wie untersucht wird. Im Worte „untersuchen“ ist bekanntlich sehr deutlich der Begriff dieser Tätigkeit enthalten. Der

Sachverständige soll eben suchen, was normalerweise zum Untersuchungsobjekte nicht gehört.

Dem Studierenden muß gesagt und gezeigt werden, daß Berufstreue im kleinen die erste Forderung bei der Fleischschau ist, da sonst, wenn eben das „Untersuchen“ mehr ein Besichtigen ist, viele „Kleinigkeiten“ z. B. Parasiten (Rinder- und Schafungen!) chronische Entzündungsherde verschiedenen Ursprungs, Abszesse usw., übersehen werden, besonders an der dem Herzen zugewandten, dem Auge des Untersuchers aber abgewandten Oberfläche der Lunge. Es muß also dem Studierenden die Untersuchung und das Abtasten der gesamten Oberfläche des Organs zur Pflicht gemacht werden. Mit Recht hat Kunibert Müller noch einmal die Wichtigkeit des Durchtastens der Organe hervorgehoben. Das Durchtasten ist bekanntlich besonders wichtig bei der Untersuchung der Lungen (nötig auch beim Enter!), denn es stellt nicht nur Parasiten und andere Abnormitäten fest, die beim bloßen Besichtigen nicht entdeckt werden, sondern sichert und ergänzt auch die Untersuchung der Lunge auf Tuberkulose. Gar nicht selten sind die Fälle, in denen das gewöhnliche Anschneiden der Lungenlymphdrüsen keinen Verdacht auf Tuberkulose ergibt, wo aber beim sorgfältigen Durchtasten ein kleinerer (oder mehr) oder größerer tuberkulöser Herd im Lungengevebe festgestellt wird. Beim wiederholten Anschneiden der Lymphdrüsen findet man darin doch noch die tuberkulöse Infektion.

Wenn eine solche genaue Untersuchung von dem Besitzer des Fleisches als kleinlich angesehen wird, so ist das erklärlich, ein Sachverständiger darf aber einer solchen Ansicht nicht huldigen. Man könnte dem Studierenden den Leitsatz mit auf den Weg geben: „Untersuche das Fleisch (Organe!) so, als wenn du es selbst essen müßtest.“

Bei Befolgung dieses Leitsatzes kommen die Hygiene und die Verbraucher gut weg. Ich habe hier die erste Grundforderung bei Ausübung der Fleischbeschau, „die Treue im Kleinen“, in den Vordergrund gerückt, um den Studierenden zu warnen, die makroskopische Fleischuntersuchung zu unterschätzen.

Bei der Bewertung einer gründlichen makroskopischen Fleischbeschau darf der Studierende nicht außer acht lassen, daß der ordentliche Fleischer im Schlachthofe oder zu Hause die vom Tierarzt untersuchten und freigegebenen Eingeweide (Lunge, Leber usw.) nochmals durchmustert und bei einiger Umsicht auch bemerkt, ob etwas daran ist, was nicht dazu gehört, also ob die Teile mit krankhaften Veränderungen behaftet sind. Der Studierende soll bedenken, daß der umsichtige Fleischer mit der Zeit aus den Urteilen der Tierärzte und auch aus eigener Anschauung soviel erfährt, daß er die tagtäglich wiederkehrenden Fälle in der Fleischbeschau mehr oder weniger beurteilen lernt. Wenn nun auch dem Studierenden eine gründliche Untersuchung zur Pflicht gemacht werden muß, so muß er andererseits darauf hingewiesen werden, daß er auf die Berücksichtigung der berechtigten Interessen des Fleischer-gewerbes bedacht sein müsse. Ich erinnere hier nur an die schonende Beurteilung so vieler mit Parasiten besetzter Organe, die bekanntlich in einen tauglichen Zustand versetzt werden können, wenn die Parasiten darin nicht in zu großer Zahl vorhanden sind. Sind sie zahlreich, so müssen zwar die beiden Lungenflügel beanstandet werden, die Luft-röhre aber mit ihren Anhängseln (Brustdrüse) nicht, ebensowenig das Lungenfett.

Diese Fälle sind in dem Rahmen dieses Artikels deshalb erwähnenswert, weil die Jünger der Hygiene in der ersten Zeit ihrer Wirksamkeit hierauf keine gebührende Rücksicht zu nehmen pflegen und gewisse Anhängsel von Organen, z. B. auch Zwerchfellteile, mit dem kranken Organe zusammen beseitigen, ohne daß sie erkrankt sind.

Eine berechnete Rücksichtnahme weiß auch der Fleischer zu schätzen und versöhnt ihn wenigstens etwas mit der nach seiner Auffassung strengen Untersuchung. Der Studierende soll auch lernen, das lebende und geschlachtete Tier mit den Augen eines Händlers und Fleischers anzusehen.

Überhaupt soll er auf die Beziehungen des Fleischer-gewerbes zur Fleisch-

beschau kurz hingewiesen werden. Um diese vollständig zu verstehen, ist eine genauere Kenntnis des Gewerbes notwendig. Ich habe schon im Jahre 1908 im XVIII. Jahrgang, Heft 6 dieser Zeitschrift in meinem Artikel „Nach welcher Richtung ist eine Vertiefung des Unterrichtes in der Fleischbeschau und eine Erweiterung der praktischen Kenntnisse des Sanitätstierarztes erstrebenswert?“ darauf hingewiesen, daß sich der Tierarzt mit dem Gewerbe des Fleischers befreunden müsse. Wie richtig dies ist, hat auch die Kriegszeit gezeigt, wo an vielen Orten Tierarzt und Fleischer in wichtigen Fragen der Volks-ernährung mit Verständnis und Erfolg zusammengearbeitet haben, was dem Tierarzt ohne Kenntnis des Fleischer-gewerbes nicht möglich gewesen wäre.

Eine genauere Kenntnis des Gewerbes befähigt auch den Tierarzt, den Fleischer in seinem Tun und Denken besser zu verstehen, und erleichtert ihm so auch den Umgang mit ihm. Und das soll der Studierende dem städtischen Tierarzt auch absehen, wie man am besten mit dem Fleischer umgeht. Der Studierende soll auch das Handwerk achten lernen! Die Voraussetzung dazu ist aber, daß man es kennen lernt. Auch soll der Studierende auf die Wichtigkeit der Befolgung hygienischer Grundsätze im Schlachthofdienste hingewiesen werden, wie ich es kürzlich im Heft 18 dieser Zeitschrift in meinem Artikel „Die Erziehung des Fleischers zur Sauberkeit in seinem Handwerk“ geschildert habe.

Natürlich soll der Studierende auch einen Einblick in ein Schlachthoflaboratorium gewinnen.

Für die jungen Tierärzte ist es eine dankbare Aufgabe, sich in der Laboratoriumsarbeit fortgesetzt weiter auszubilden. Dadurch können sie viel zur Hebung des Standes beitragen und nur so können sie die Konkurrenz der Chemiker, soweit solche un-berechtigtweise in unser Fach eingreifen, fernhalten oder aus dem Felde schlagen.

Selbstverständlich kann es nicht die Aufgabe des städtischen Tierarztes sein, in das Lehrgebiet der Professur für Fleischbeschau tiefer einzugreifen. Die praktische Unterweisung soll sich vielmehr im engeren Rahmen des Schlachthofdienstes bewegen. Auch soll die Unterweisung nicht zu sehr in die Länge gezogen werden.

Es ist schon viel gewonnen und fördert das Standesinteresse, wenn die Anleitung dem Studierenden einen klaren kurzen Ein-

blick in die Tätigkeit des Schlachthofdienstes gewährt und ihm eine gute Grundlage mit auf den Weg gibt, auf der er weiterbauen kann, und die ihn später auch davor bewahrt, daß er sich vor Laienfleischbeschauern, Fleischern und Händlern ein Blöße gibt.

Die Kosten des Einfrierens und Lagerns von Fleisch.

Von
Dr.-Ing. Martin Krause in Berlin.
(Mit 5 Abbildungen.)
(Fortsetzung.)

A. Betriebskosten.

1. Kohlen.

Die spezifische Leistung der Kältemaschine beträgt bei normalen Kühlwasser-Verhältnissen etwa 2200 Kal. pro ind. Kompressorferdestärke. Bei einem mechanischem Wirkungsgrade des Kompressors von 0,85 und einem solchen der Dampfmaschine von 0,9 werden für 2200 Kal. $\frac{1}{0,85 \cdot 0,9}$ = 1,31 indizierte Dampfmaschinenferdestärken benötigt, oder für 1000 Kal. $\frac{1,31}{2,2}$ = 0,595 Dampfmaschinen-PS. i.

Zum Antrieb der Nebenapparate wie Rührwerk, Solepumpen, Kühlwasserpumpen, Ventilatoren, sowie für Verluste der Kraftübertragung sind noch für je 1000 Kal. etwa 0,305 PS. zu rechnen, so daß für diese Kälteleistung im ganzen von der Dampfmaschine 0,9 PS. i. zu leisten sind. Der Dampfverbrauch pro PS. i. und Stunde kann bei Maschinen vorliegender Größe auf 10 kg pro PS. i. geschätzt werden. Die Verdampfung guter oberschlesischer Steinkohle kann einschließlich aller Verluste mit 6 kg Dampf pro Kilogramm Kohle angesetzt werden. Bei einem Preise von 20 M für 1000 kg Kohle oder 2 Pf. pro Kilogramm, der im Frieden bei nicht zu ungünstigen Zufahrts-Verhältnissen Gültigkeit hatte, betragen demnach die Kohlenkosten für 1000 Kal. Kälteleistung $\frac{0,9 \cdot 10 \cdot 2}{6}$ = 3 Pfennig oder für 100000 Kal. 3 M.

Die Kohlenkosten betragen mithin im Jahr:

- a) bei sechsmaligem Füllen
 $\frac{1422200000 \cdot 3}{100000} = 42666 \text{ M} = \sim 42700 \text{ M}$
- b) bei dreimaligem Füllen
 $\frac{1060000000 \cdot 3}{100000} = 31800 \text{ M}$
- c) bei zweimaligem Füllen
 $\frac{922000000 \cdot 3}{100000} = 27660 \text{ M} = \sim 27700 \text{ M}$
- d) bei einmaligem Füllen
 $\frac{768000000 \cdot 3}{100000} = 23040 \text{ M} = \sim 23000 \text{ M}$

Wenn das Gefrierhaus an einen Schlachthof angegliedert ist, was hier nicht angenommen ist, so kann der Abdampf zum allergrößten Teil zur Bereitung von Warmwasser ausgenutzt werden. Von den Kohlenkosten ist dann ein entsprechender Abzug zu machen.

2. Leitung und Bedienung.

Auch die Kosten für die Leitung des Unternehmens werden verschieden sein, je nachdem es selbständig oder einem Schlachthof angegliedert ist.

Beim selbstständigen Gefrierhaus ist zunächst ein Betriebsleiter erforderlich, der nicht nur die technische Oberaufsicht, sondern auch die kaufmännische Leitung in Händen hat, die Buchführung und den Schriftwechsel zu besorgen hat. Ihm steht für den technischen Teil ein Maschinenmeister zur Seite, während ein Hofmeister und ein Wiegemeister den Warenverkehr regelt und beaufsichtigt. Bei schwacher Ausnutzung des Gefrierhauses wird man die Arbeiten der beiden letztgenannten einer Person übertragen können. In den Zwischenstufen wird man dieser eine zeitweilige Hilfe zur Seite stellen. Zur Bedienung der Kessel sind 2 Heizer erforderlich sowie 2 Leute, die die Kohlen vom Lagerplatz ins Kesselhaus schaffen, da eine selbsttätige Kohlenförderung bei so kleiner Anlage nicht lohnt. Bei schwächerer Ausnutzung wird der zweite

Kohlenkarren nur zeitweilig oder gar nicht nötig sein.

Zur Bedienung der Kältemaschinenanlage sind 2 Maschinisten erforderlich. Darüber hinaus sind 1 bis 2 Hilfsmaschinisten zur Beaufsichtigung der Pumpen und Ventilatoren, der Anzüge usw. vorzusehen. Bei starker Inanspruchnahme wird für die kleineren Reparaturen ein besonderer Schlosser nötig, während bei schwächster Belegung der Hilfsmaschinist diese Arbeiten zum Teil miterledigt.

Schließlich müssen 2 bis 4 Fahrstuhlführer angestellt werden.

Die Kosten für Leitung und Bedienung betragen mithin:

	6 mal füllen M	3 mal füllen M	2 mal füllen M	1 mal füllen M
Betriebsleiter . . .	6000	6000	6000	6000
Maschinenmeister . .	3000	3000	3000	3000
Hofmeister	1800	} 3000	} 2500	} 1800
Wiegemeister	1800			
Heizer	3600	3600	3600	3600
Kohlenkarrer	2400	1800	1500	1200
Maschinisten	3600	3600	3600	3600
Hilfsmaschinisten . .	3000	} 3500	} 2800	} 2000
Reparaturschlosser . .	1800			
Fahrstuhlführer . . .	4800	2400	2400	2000
Summa:	31800	26900	25400	23200

3. Ammoniak, Öl und Putzmaterial.

Der Verbrauch an diesen Stoffen dürfte etwa folgender sein:

- a) 6 mal frieren . . . 6000 M/Jahr
- b) 3 mal „ . . . 4800 M/Jahr
- c) 2 mal „ . . . 4400 M/Jahr
- d) 1 mal „ . . . 4000 M/Jahr

4. Ausbesserungen.

Die jährlichen Kosten der Ausbesserungen des Gebäudes sind stark von der angenommenen Lebensdauer abhängig. Denn in den ersten Jahren werden sich größere Mängel überhaupt nicht zeigen. Nach einigen Jahren tritt dann periodisch die Notwendigkeit umfangreicherer Wiederherstellungsarbeiten auf und nach längerer Zeit werden gelegentlich sehr erhebliche Reparaturen notwendig.

Neben der Lebensdauer ist auch die Stärke der Inanspruchnahme von einem gewissen Einfluß, da durch das Hin- und Hertragen der Viertel Beschädigungen an Wänden usw. auftreten.

Es werden die jährlichen Kosten angenommen bei einer Lebensdauer von 5 Jahr. 10 Jahr. 20 Jahr. und bei

- a) 6 mal.Füllen zu 3000 M 4000 M 5000 M
- b) 3 mal.Füllen zu 2500 M 3300 M 4200 M
- c) 2 mal.Füllen zu 2300 M 3000 M 3800 M
- d) 1 mal.Füllen zu 2000 M 2800 M 3200 M

Ähnliches gilt für die Wiederherstellungsarbeiten an den Maschinen, nur daß diese im Verhältnis zum aufgewandten Kapital höher sind. Auch hier treten namentlich bei der Kesselanlage nach einigen Jahren, periodisch wiederkehrende, größere Arbeiten auf. Es wird angenommen:

- Lebensdauer 5 Jahre 10 Jahre 20 Jahre
- a) 6mal füllen 2000 M/J. 5000 M/J. 6000 M/J.
- b) 3mal füllen 2000 M/J. 4000 M/J. 5000 M/J.
- c) 2mal füllen 1300 M/J. 3500 M/J. 4500 M/J.
- d) 1mal füllen 1600 M/J. 3000 M/J. 4000 M/J.

Die gesamten Ausbesserungskosten betragen mithin pro Jahr:

- Lebensdauer 5 Jahre 10 Jahre 20 Jahre
- a) 6 mal füllen 5000 M 9000 M 11000 M
- b) 3 mal füllen 4500 M 7300 M 9200 M
- c) 2 mal füllen 4100 M 6500 M 8300 M
- d) 1 mal füllen 3600 M 5800 M 7200 M

B. Geldkosten.

1. Verzinsung des angelegten Kapitals.

Das angelegte Kapital beträgt 1500000 M, so daß bei einem Zinsfuß von 5 Proz. jährlich 57500 M. aufzubringen sind.

2. Entschuldung:

Nach Ablauf der angenommenen Lebensdauer besitzen Gebäude und Maschinen nur einen geringen Wert. Vom Gebäude soll angenommen werden, daß es als Kühlhaus nicht mehr Verwendung finden kann, obgleich es sich natürlich auch nach

20 Jahren noch in völlig brauchbarem Zustande befinden wird. Man muß annehmen, daß es nur noch für untergeordnete Zwecke, etwa als „Speicher“ wird benutzt werden können, wenn es nicht gar auf Abbruch verkauft werden muß. Im letzteren Falle würde das Gebäude nur einen Materialwert von etwa 20000 M darstellen. Doch scheint es nicht notwendig, diesen krassen Fall anzunehmen, wenn es auch in der Tat vorgekommen ist, daß die ganze Anlage in wenigen Jahren auf Null abgeschrieben werden mußte. Ist das Gebäude weiter verwendbar, so wird sein Wert abzuschätzen sein nach einer Lebensdauer von

	5 Jahren	10 Jahren	20 Jahren
	100000	80000	60000

Im übrigen sind gerade diese Zahlen sehr unsicher und von den örtlichen und zeitlichen Umständen in höchstem Maße abhängig.

Der Altwert der Maschinen ist sehr stark von der Benutzungsdauer und allerdings auch von der wirtschaftlichen Gesamtlage abhängig. Nach nur 5jährigem Betriebe werden die meisten Teile der Anlage an anderer Stelle weiter Dienst tun können, nach 20 Jahren wird fast alles nur noch seinen Materialwert haben.

Man wird für die Maschinen etwa ansetzen können, nach einer Lebensdauer von

	5 Jahren	10 Jahren	20 Jahren
	100000 M	50000 M	10000 M

Der gesamte Altwert beträgt mithin nach einer Lebensdauer von

	5 Jahren	10 Jahren	20 Jahren
	200000 M	130000 M	70000 M

Für die Entschuldung sind also in Rechnung zu setzen:

Bei einer Lebensdauer von

5 Jahren	850000—200000 =	650000 M
10 „	850000—130000 =	720000 M
20 „	850000—70000 =	780000 M

Das Grundstück wird seinen Wert mindestens behalten.

Die Entschuldung wird so gedacht, daß jährlich ein gleichbleibender Betrag

beiseite gelegt und verzinst wird. Dann beträgt diese Quote unter Berücksichtigung von Zinseszins und bei einem Satz von 5 Prozent bei einer Lebensdauer von

	5 Jahren	10 Jahren	20 Jahren
Proz.	18,1	7,95	3,02,

demnach sind die jährlichen Beträge bei

5 Jahr Lebensdauer

$$\frac{650000 \cdot 18,1}{100} = 117650 \text{ M}$$

10 Jahr Lebensdauer

$$\frac{720000 \cdot 7,95}{100} = 57240 \text{ M}$$

20 Jahr Lebensdauer

$$\frac{780000 \cdot 3,02}{100} = 23560 \text{ M}$$

C. Allgemeine Unkosten.

Außer den aufgeführten Ausgaben sind noch eine Reihe von Aufwendungen zu machen für Steuern, Versicherungen gegen Feuer, Einbruch, Haftpflicht, ferner für die Bewachung des Grundstückes, Beiträge für die Berufsgenossenschaft, Druck-sachen usw., die von der Lebensdauer der Anlage gar nicht, von der Inanspruchnahme nur zum kleinen Teil abhängig sind. Für diese allgemeinen Unkosten wird der Betrag von 8000 M im Jahr eingesetzt.

Gesamtkosten und ihre Verteilung.

I. 5 Jahre Lebensdauer der Anlage:

a) 6 mal füllen:

Die gesamten jährlichen Kosten betragen:

- A. Betriebskosten:
1. Kohlen . . . 42700 M
 2. Leitung und Bedienung . . . 31800 M
 3. Ammoniak, Öl, Putzmaterial . 6000 M
 4. Ausbesserungen 5000 M 85500 M
- B. Geldkosten:
1. Verzinsung . . 57500 M
 2. Entschuldung . 117650 M 175150 M
- C. Allgemeine Unkosten . . . 8000 M
- Summe 268650 M

Da jährlich $6 \cdot 9788 = 58728$ Rinder eingefroren werden, betragen die Kosten für das Rind

$$\frac{268650}{58728} = 4,57 \text{ M.}$$

Es ist nun noch von Interesse festzustellen, welcher Teil dieses Betrages auf das Einfrieren, und welcher auf das Lagern entfällt. Es leuchtet ohne weiteres ein, daß die Beträge der Betriebskosten sowie die für Verzinsung und Entschuldung der Maschinenanlage proportional dem Kältebedarf für das Einfrieren und das Lagern zu verteilen sind. Nicht so einfach liegen die Dinge bei den Beträgen für Verzinsung des in den Gebäuden und im Grundstück angelegten Kapitals, für Entschuldung der Gebäude und den allgemeinen Unkosten.

Verzinsung und Entschuldung des Maschinenhauses sind nach dem Kältebedarf zu verteilen. Bei den entsprechenden Beträgen für das Kühlhaus könnte man ebenso verfahren. Man könnte hier die Verteilung aber auch im Verhältnis der in Anspruch genommenen Kühlraum-Grundflächen vornehmen. Bezüglich des Betrages für die Verzinsung des Grundstückes sowie der allgemeinen Unkosten läßt sich ein Verteilungsschlüssel überhaupt nicht ableiten. Da man nun ohne gewisse Willkürlichkeit nicht auskommt, so mögen zunächst alle Unkosten dem Kältebedarf entsprechend verteilt werden.

Demnach entfallen:

für das Einfrieren $4,57 \cdot 0,708 = 3,23 \text{ M/Rind}$

und

für das Lagern $4,57 \cdot 0,292 = 1,34 \text{ M/Rind.}$

Da bei 6maligem Einfrieren jedes Rind im Mittel nur einen Monat lagert, so gibt letzterer Betrag zugleich die Lagerkosten pro Rind und Monat an.

Bezieht man die Kosten auf die Einheit der Kühlraumgrundfläche, so ergibt sich als Durchschnitt der Betrag von

$$\frac{268650}{3600} = 74,62 \text{ M/qm und Jahr}$$

Um die jährlichen Kosten für 1 qm Gefrier- bzw. Lagerraum zu bestimmen, muß man die Gesamtkosten entsprechend trennen. Man erhält dann, da 1125 qm Gefrier- und 2475 qm Lagerraum vorhanden sind, für

den Gefrier-raum

$$\frac{268650 \cdot 0,708}{1125} = 168,8 \text{ M/qm und Jahr,}$$

den Lagerraum

$$\frac{268650 \cdot 0,292}{2475} = 31,7 \text{ M/qm und Jahr.}$$

Zu diesen letzten Zahlen kann man noch in etwas anderer Weise gelangen. Wir haben früher festgestellt, daß die Wärmeeinstrahlung und Lufterneuerung $600000000 \text{ Kal./Jahr}$ beträgt; dann beträgt sie für das Quadratmeter in der Woche 600000000

$$\frac{52 \cdot 3600}{600000000} = 3200 \text{ Kal. Beim Gefrier-raum kommen}$$

in der Woche noch $200 \cdot 70 = 14000 \text{ Kal.}$ für Einfrieren eines Rindes hinzu, so daß also der Kältebedarf eines Gefrier-raumes 17200 Kal. pro Woche ist. Also hat 1 qm Gefrier-raum den

$$\text{„Wert“ von } \frac{17200}{3200} = 5,375 \text{ qm Lagerraum. Nun}$$

sind vorhanden 2475 qm wirklicher Lagerraum und 1125 qm Gefrier-raum gleich $1125 \cdot 5,375 = 6047 \text{ qm}$ „ideeller“ Lagerraum, im ganzen also 8522 qm , so daß 1 qm Lagerraum im Jahr $\frac{268650}{8522} = 31,5 \text{ M}$ kostet. 1 qm Gefrier-raum kostet

$$\text{dann } 5,375 \cdot 31,5 = 169 \text{ M.}$$

Will man die Kosten für Verzinsung, Ausbesserung und Erneuerung des Kühlhauses nicht dem Kältebedarf, sondern dem Platzbedarf zwischen Gefrieren und Lagern verteilen, so müssen die Kosten etwas anders aufgestellt werden: Nimmt man an, daß von den 500000 M für Gebäude, 450000 M auf das Kühlhaus kommen, während die andern 50000 M für Kessel- und Maschinenhaus aufgewandt sind, so sind zu rechnen:

für Verzinsung des Kühlhauses	22500 M
für Ausbesserung	2700 M
für Entschuldung von 360000 M	65100 M

rund: 90300 M

Demnach sind zu verteilen:

a) nach dem Kältebedarf . . .	178350 M
b) nach dem Platzbedarf . . .	90300 M

Summe: 268650 M

Von dem Betrag unter a) entfallen:

auf Einfrieren $178350 \cdot 0,708 =$	126270 M
auf Lagern $178350 \cdot 0,292 =$	52080 M

Von demjenigen unter b):
 auf Einfrieren $\frac{90300 \cdot 1125}{3600} = 28200 \text{ M,}$
 auf Lagern $\frac{90300 \cdot 2475}{3600} = 62100 \text{ M.}$

Demnach betragen die Kosten:
 für Einfrieren 154470 M,
 für Lagern 114180 M.

Schließlich betragen die Kosten pro Rind:
 Einfrieren $\frac{154470}{58728} = 2,64 \text{ M,}$
 Lagern $\frac{114180}{58728} = 1,95 \text{ M/Monat}$

und diejenigen für das Quadratmeter:
 Gefriererraum $\frac{154470}{1125} = 137,5 \text{ M/Jahr}$
 Lagerraum $\frac{114180}{2475} = 46,20 \text{ M/Jahr.}$

Die Unterschiede gegen die früher errechneten Werte sind nicht unbeträchtlich, doch soll diese Rechnungsweise nicht weiter verfolgt werden. Die Unterschiede werden naturgemäß um so kleiner, je mehr die Geldkosten gegen die übrigen Ausgaben zurücktreten.

b) 3 mal füllen:

Die jährlichen Kosten betragen:
 A. Betriebskosten
 1. Kohlen . . . 31800 M.
 2. Leitung und Bedienung . . . 26900 M
 3. Ammoniak usw. 4800 M
 4. Ausbesserungen 4500 M 68000 M
 B. Geldkosten wie unter A . 175150 M
 C. Allgemeine Unkosten . . . 8000 M
 Summa: 251150 M

Da jährlich 33000 Rinder eingefroren werden, betragen die Kosten für 1 Rind $\frac{251150}{33000} = 7,61 \text{ M}$ und diejenigen für 1 qm Kühlraumgrundfläche im Durchschnitt $\frac{251150}{3600} = 69,76 \text{ M/Jahr.}$

Für die Kosten für Lagern und Gefrieren ergibt sich bei Verteilung nur nach dem Kältebedarf:

Für 1 Rind:
 Gefrieren $7,61 \cdot 0,534 = 4,06 \text{ M}$
 Lagern $\frac{7,61 \cdot 0,466}{2} = 1,77 \text{ M/Monat}$

(bei 2 Monaten Lagerzeit).

Für 1 qm:
 Gefriererraum $\frac{251150 \cdot 0,534}{635} = 211 \text{ M/Jahr}$
 Lagerraum $\frac{251150 \cdot 0,466}{2965} = 39,5 \text{ M/Jahr}$

c) 2 mal füllen:

Die jährlichen Kosten betragen:
 A. Betriebskosten
 1. Kohlen . . . 27700 M
 2. Leitung und Bedienung . . . 25400 M
 3. Ammoniak usw. 4400 M
 4. Ausbesserungen 4100 M 61600 M
 B. Geldkosten wie unter A . 175150 M
 C. Allgemeine Unkosten . . . 8000 M
 Summa: 244750 M

Da jährlich 23000 Rinder gefroren werden, betragen die Kosten für 1 Rind $\frac{244750}{23000} = 10,63 \text{ M}$; sie betragen für 1 qm $\frac{244750}{3600} = 67,97 \text{ M/Jahr.}$

Für die Verteilung auf Gefrieren und Lagern gilt bei Verteilung nach dem Kältebedarf:

Für 1 Rind:
 Gefrieren $10,63 \cdot 0,43 = 4,57 \text{ M.}$
 Lagern $\frac{10,63 \cdot 0,57}{3} = 2,02 \text{ M/Monat}$

Für 1 qm:
 Gefriererraum $\frac{244750 \cdot 0,432}{443} = 239 \text{ M/Jahr}$
 Lagerraum $\frac{244750 \cdot 0,568}{3157} = 41,1 \text{ M/Jahr.}$

d) 1 mal füllen:

Die jährlichen Kosten betragen:
 A. Betriebskosten
 1. Kohlen . . . 23000 M
 2. Leitung und Bedienung . . . 23200 M
 3. Ammoniak usw. 4000 M
 4. Ausbesserungen 3600 M 53800 M
 B. Geldkosten wie unter A . 175150 M
 C. Allgemeine Unkosten . . . 8000 M
 Summa: 236950 M

Da jährlich 12000 Rinder gefroren werden, betragen die Kosten für 1 Rind $\frac{236950}{12000} = 19,76$ M. Die Kosten für 1 qm im Durchschnitt betragen $\frac{236950}{3600} = 65,87$ M.

Bei der Verteilung für Gefrieren und Lagern erhält man bei Verteilung nach dem Kältebedarf:

Für 1 Rind:

Gefrieren $19,76 \cdot 0,269 = 5,31$ M

Lagern $\frac{19,76 \cdot 0,731}{6} = 2,41$ M/Monat.

Für 1 qm:

Gefriererraum $\frac{236950 \cdot 0,269}{230} = 278$ M/Jahr

Lagerraum $\frac{236950 \cdot 0,731}{3370} = 51,5$ M/Jahr.

Beim Vergleich der Kosten pro Quadratmeter im Durchschnitt und derjenigen für 1 qm Gefrier- bzw. Lagerraum fällt auf, daß die ersteren mit sinkender Belastung fallen, die letzteren aber steigen.

(Schluß folgt.)

Amtliches.

— Kaiserliches Gesundheitsamt. Gemeinfaßliche Belehrung über die ansteckende Blutarmut des Pferdes.

1. Wesen und Verbreitung.

Die ansteckende Blutarmut des Pferdes*) ist eine durch einen unbekanntesten Ansteckungsstoff verursachte, bald rasch (akut), bald langsam und schleichend (chronisch) verlaufende Allgemeinkrankheit mit wesentlicher Beteiligung des Blutes (Zerstörung der roten Blutkörperchen) und der mit der Blutbildung im Zusammenhang stehenden Organe: Milz, Lymphknoten und Knochenmark. Der Ansteckungsstoff findet sich im Blute und wird durch den Urin sowie durch den Kot aus dem Körper ausgeschieden; im Speichel und Schweiß ist der Ansteckungsstoff nicht enthalten. Damit hängt es zusammen, daß die Verschleppung der Krankheit nicht unmittelbar von Tier auf Tier, wie z. B. bei der Maul- und Klauen-seuche, sondern mittelbar, durch Zwischen-träger erfolgt, wie beim Milzbrand, mit dem die ansteckende Blutarmut hinsichtlich der Verbreitungsweise große Ähnlichkeit zu haben

*) Außer beim Pferde kann die Krankheit auch bei den übrigen Einhufern (Esel, Maultier und Maulesel) auftreten. Ferner soll das Schwein für die Krankheit empfänglich sein.

scheint. Nach den vorliegenden Erfahrungen erfolgt die Übertragung der Krankheit namentlich auf Weiden mit hohem Grundwasserstand, wo der ansteckende Harn nicht alsbald versickert, sondern lange an der Bodenoberfläche verbleiben und mit dem Grase aufgenommen werden kann, ferner in Ställen mit unhygienischen Verhältnissen, wo die Möglichkeit besteht, daß gesunde Pferde Futter oder Wasser aufnehmen, das durch den Harn eines kranken Tieres verunreinigt ist. Bei Weidepferden kann die Krankheit rasch eine starke Ausbreitung erfahren. Diese Bindung der Verschleppungsmöglichkeit an besondere örtliche Verhältnisse erklärt das gehäufte Auftreten der Krankheit auf bestimmten Weiden und in bestimmten Ställen. Die Verschleppung durch Zwischen-träger wird dadurch begünstigt, daß der Ansteckungsstoff der ansteckenden Blutarmut der Austrocknung und der Fäulnis (in Düngerjauche) monatelang widersteht.

Außer auf die angegebene Weise kann die Krankheit durch blutige Operationen, wozu auch subkutane und intravenöse Injektionen und Blutentnahmen mit der Hohnadel gehören, übertragen werden, wenn die Instrumente mit Blut oder Harn eines kranken Tieres verunreinigt sind. Eine Verbreitung durch blutsaugende Insekten wird angenommen, ist aber nicht erwiesen. Gegen diese Annahme spricht, daß nach Ausbruch der Krankheit auf einer Weide nur die Weidetiere erkranken, nicht dagegen andere Tiere, die in der Nähe der Weide arbeiten und von den gleichen Insekten heimgesucht werden wie die Weidetiere.

2. Krankheitsmerkmale an lebenden Tieren.

Pferde, die den Ansteckungsstoff der ansteckenden Blutarmut aufgenommen haben, zeigen nicht unmittelbar hierauf, sondern erst nach einer bestimmten Inkubationszeit Erscheinungen der Krankheit. Die Inkubationszeit schwankt bei künstlicher Ansteckung durch Verimpfung oder Verfütterung von Blut oder Harn zwischen 5 und 30 Tagen, kann aber bis zu 54 Tagen und vielleicht noch längere Zeit betragen.

Die Erscheinungen wechseln je nach dem Verlaufe der Krankheit. Beim akuten Verlaufe ist das erste Merkmal plötzlich auftretendes hohes Fieber, verbunden mit großer Hinfälligkeit und daniederliegendem Appetit. Die innere Körpertemperatur steigt auf 40 bis 40,5 Gr. und darüber und bleibt unter Fallen und Wiederanstiegen bis zum Tode bestehen. Die Tiere schwanken in der Hinterhand, ermüden schon bei geringer Anstrengung und vermögen sich, wenn sie sich gelegt haben oder gestürzt sind, nur schwer oder nur mit Unterstützung zu erheben. Gleichzeitig steigt die Zahl der Pulse auf 60 bis 90 in der Minute, und der Herzschlag wird pochend. Schon kurze Bewegung verstärkt die Aufregung des geschwächten Herzens. Die Lidbindehäute erscheinen gleichmäßig verwaschen rot, feucht und etwas geschwollen und können mit Blutungen versehen sein. Auffällig ist ferner die rasche Abmagerung; die Tiere können in wenigen Tagen $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ ihres Körpergewichtes einbüßen und im Verlaufe von zwei Wochen zum Skelett abmagern. Eine

genauere Blutuntersuchung zeigt, daß die Zahl der roten Blutkörperchen rasch absinkt.*)

Im Harn kann Eiweiß auftreten. Der Ausgang der akuten Krankheit ist in der Regel Tod binnen 1 bis 2 Wochen, seltener nach 3 bis 4 Wochen. Außerdem kann die akute Erkrankung in die chronische übergehen.

Das wichtigste Krankheitsmerkmal der chronischen Erkrankung sind Fieberanfälle, die ohne erkennbare Veranlassung auftreten, 2 bis 3 oder mehr Tage dauern und nach Pausen von wenigen Tagen bis zu mehreren Wochen und selbst Monaten wiederkehren. Das Fieber ist in der Regel mittelhochgradig. Während der Fieberanfälle ist auch die Zahl der Pulse mehr oder weniger erhöht. Nach kurzer Bewegung steigt auch während der fieberfreien Zeit die Zahl der Pulse stark an, und gleichzeitig wird der Herzschlag pochend. Die Lidbindehäute, die zu Beginn der chronischen Erkrankung normale Farbe zeigen können, fallen im weiteren Verlauf der Krankheit durch ihre zunehmende Blässe auf. Zuweilen zeigen die Lidbindehäute eine gelbliche oder gelblichrote Färbung. Die Tiere machen einen müden Eindruck; geringe Arbeit verursacht außer Herzklopfen Atemnot und Schweißausbruch und oft das Niederstürzen der Tiere. Im weiteren Verlaufe der Krankheit, wenn nicht von Anfang an, tritt Abmagerung der Tiere trotz guten Appetits ein. Außerdem können Ödeme am Unterbauch und an den Gliedmaßen, ferner Eiweiß im Harn auftreten. Bei genauerer Untersuchung einer Blutprobe ergibt sich regelmäßig eine starke Verringerung der Zahl der roten Blutkörperchen und eine Minderung der Gerinnungsfähigkeit des Blutes. Der Abnahme der roten Blutkörperchen entspricht die hellrote Farbe des Aderlaßblutes. Die Tiere gehen nach einer Krankheitsdauer, die sich auf mehrere Monate und selbst auf einige Jahre erstrecken kann, unter den Erscheinungen der Erschöpfung zugrunde.

Wirkliche Heilung kommt nach den vorliegenden Erfahrungen nicht vor. Scheinbar gebesserte Pferde können nach Monaten erneut erkranken und sind dauernde Träger des Ansteckungs-

*) Eine ungefähre Bestimmung der Menge der roten Blutkörperchen ist mit Hilfe der Reagenzglasblutprobe möglich, die in folgender Weise ausgeführt wird: Ein Reagenzglaschen läßt man mit Blut, das mittels einer Hohlzahnspindel entnommen wird, nahezu vollfließen, bringt es eine halbe Stunde in Wasser von 10 bis 12 Gr. C und stellt hierauf fest, wie hoch die Schicht der roten Blutkörperchen im Vergleich mit der Schicht des Blutplasmas ist. Bei Pferden, die an ansteckender Blutarmut leiden, trennen sich Plasma und Blutkörperchen leicht. Unter normalen Umständen ist das Verhältnis zwischen der Schicht der roten Blutkörperchen und der des Plasmas bei der angegebenen Versuchsanordnung wie 4:6. Bei kranken Tieren kann das Verhältnis bis auf 1:4 sinken. Zur Ausführung der Reagenzglasblutprobe werden am besten graduierte Reagenzglaschen verwendet, die bis zu einer bestimmten Marke (10 ccm) mit Blut gefüllt werden.

stoffes und bleiben dadurch gefährliche Verschlepper der Krankheit.

3. Krankheitsmerkmale an toten Tieren.

Bei gefallenem, getöteten oder geschlachteten Pferden findet man außer der schon während des Lebens festzustellenden Abmagerung und den gleichfalls schon während des Lebens an einer Blutprobe festzustellenden Veränderungen des Blutes, der Verringerung der Blutmenge, seiner Dünne und hellroten Farbe in erster Linie Veränderungen an der Milz, den Lymphknoten und den Knochen. Die Milz ist, abgesehen von Fällen mit sehr langsamem Verlauf, teilweise oder ganz geschwollen; sie kann das 2- bis 4fache ihrer gewöhnlichen Größe erreichen. (Stark vergrößerte Milzen können bei lebenden Tieren durch Untersuchung vom Mastdarm aus festgestellt werden.) Die geschwollenen Teile sind auf dem Durchschnitt dunkelrot wie beim Milzbrand; das Milzgewebe ist aber in der Regel nicht erweicht, breiig, sondern von festerer Beschaffenheit. Die Lymphknoten, am regelmäßigsten die Gekrös- und Milzlymphknoten, sehr häufig auch die Leberlymphknoten, sind geschwollen, saftreicher als gewöhnlich und zum Teil graurot oder gelblich verfärbt. Im Fettmark der großen Röhrenknochen, namentlich der Oberschenkel, können dunkelrote Herde auftreten, und die schwammige Substanz dieser Knochen kann in mehr oder weniger großer Ausdehnung dunkelrot gefärbt sein, wobei aber zu beobachten ist, daß auch unter normalen Umständen rote Inseln im Fettmark der Röhrenknochen auftreten können, und daß eine Rotfärbung der schwammigen Substanz der Röhrenknochen auch bei nichtansteckender, durch unzureichende Ernährung bedingter Blutarmut auftreten kann. Auffällig ist in vielen Fällen von ansteckender Blutarmut die dunkle Rotfärbung der Trennungsflächen der Wirbel nach Spaltung der Wirbelsäule.

Neben diesen Veränderungen können als Merkmale einer schweren Allgemeinkrankheit vorhanden sein: trübe Schwellung, namentlich der Nieren, weniger regelmäßig der Leber und des Herzmuskels, sowie Blutungen in den Schleimhäuten, insbesondere des Dickdarmes, und unter den serösen Häuten. Diese Merkmale sind beim akuten Verlauf der Krankheit stets vorhanden, während sie beim chronischen Verlaufe zurücktreten können. An Stelle des Fettgewebes unter der Haut, zwischen den Muskeln und in der Nierenkapsel findet man häufig in dem hier gelegenen Bindegewebe umschriebene seröse Ergüsse.

Erreger irgendwelcher Art lassen sich durch mikroskopische Untersuchung nicht nachweisen.

4. Krankheitsverdacht und Feststellung der Krankheit.

Bei der Feststellung des Krankheitsverdachts und der Krankheit ist zu beachten, daß einzelne Krankheitsmerkmale nichts beweisen, da sie auch bei anderen Krankheiten auftreten können, sondern daß die Gesamtheit der Merkmale bei Ausschluß einer anderen Krankheit, die die Krankheitsmerkmale zu erklären vermöchte, entscheidend ist.

Der Verdacht der Krankheit liegt vor,

wenn bei einem Pferde plötzlich ohne erkennbare Ursache Fieber auftritt, das in wenigen Tagen sehr hoch ansteigt, wenn gleichzeitig auffällige Muskelschwäche, namentlich der Hinterhand, und Herzschwäche (erhebliche Steigerung der Pulsfrequenz und starker Herzstoß nach kurzer Bewegung), sowie rasche Abmagerung bestehen; oder

wenn bei einem Pferde ohne erkennbare Ursache folgende Krankheitsmerkmale auftreten:

Bleiche oder gelblichrote Beschaffenheit der Lidbindehäute, schnelle Ermüdung, Abmagerung trotz guten Appetits, zeitweilige Fieberanfälle, Erhöhung der Zahl der Pulse, starke Aufregung des Herzens nach kurzer Bewegung.

Verstärkt wird der Verdacht, wenn zu den genannten Merkmalen noch hinzutritt:

Eine durch genauere Blutuntersuchung festzustellende starke Verminderung der Zahl der roten Blutkörperchen und Ausscheidung von Eiweiß mit dem Harne oder eines dieser Merkmale; ferner, wenn Erkrankungen unter den angegebenen Erscheinungen gehäuft auftreten.

Als festgestellt kann die Krankheit angesehen werden, wenn bei einem verdächtigen Pferde nach dem Tode die geschilderte Milzschwellung mit oder ohne die übrigen unter 3. angegebenen Krankheitsmerkmale bei Ausschluß einer anderen ursächlichen Erkrankung nachgewiesen wird.

5. Aussichten einer Behandlung und Maßnahmen zur Verhütung der Verschleppung der Krankheit.

Alle Versuche einer Behandlung der ansteckenden Blutarmut waren ohne Erfolg. Die Krankheit erwies sich auch einer Schutzimpfung als unzugänglich. Um so wichtiger sind daher die Maßnahmen zur Verhütung ihrer Verschleppung. Hierzu gehören:

1. Absonderung verdächtiger Pferde in einem besonderen Raume, nötigenfalls im Kuhstall. Weidepferde sind aufzustellen.

2. Schlachtung der erkrankten Pferde, wenn die Krankheit mit hoher Wahrscheinlichkeit festgestellt ist, da eine Heilung nicht zu erwarten ist und die erkrankten Tiere dauernd Träger und Ausscheider des Ansteckungsstoffes sind. Die ansteckende Blutarmut des Pferdes ist auf den Menschen nicht übertragbar, das Fleisch der erkrankten Tiere deshalb als unschädlich zu bezeichnen, wenn nicht besondere Umstände, wie Blutvergiftung infolge von Durchliegen, den Ausschluß des Fleisches vom menschlichen Genuß notwendig machen.

3. Desinfektion der Standplätze der erkrankten Pferde mit ihrer unmittelbaren Umgebung, der Jaucherinnen, der Geräte und Ausrüstungsgegenstände, die mit Ausscheidungen oder Blut kranker Tiere in Berührung gekommen sind, des Düngers und der Jauche. Die Desinfektion des Düngers und der Jauche hat durch vorschriftsmäßige Packung zu geschehen (vgl. § 14 Abs. 1 Nr. 2 der Anweisung für das Desinfektionsverfahren bei Viehseuchen, Anlage A der Ausführungsvorschriften zum Viehseuchengesetz vom 26. Juni 1909, R. G. Bl. S. 519). Personen, die bei blutigen Operationen oder bei Schlachtungen mit Blut er-

krankter Tiere in Berührung gekommen sind, haben ihre Hände und etwa beschmutzte Kleider und Schuhzeug zu desinfizieren. Desgleichen sind zu desinfizieren mit Blut beschmutzte Geräte und Instrumente, insbesondere auch Hohlnadeln, die zur Blutentnahme oder zu einer Injektion benutzt wurden. Abgeflossenes Blut ist sorgsam zu sammeln und zu desinfizieren, soweit es nicht (von geschlachteten Pferden) als menschliches Nahrungsmittel oder eine anderweitige Verwendung findet, bei der eine Verschleppung des Ansteckungsstoffes ausgeschlossen ist.

4. Versuchte Weiden sind ein Jahr lang für Pferde zu sperren und mit anderen Haustieren (Rindern) zu beschenken. Wo die Möglichkeit besteht, ist ein Versuch der Entseuchung der versuchten Weiden durch sachgemäße Entwässerung zu empfehlen.

5. Beobachtung ansteckungsverdächtiger Pferde für die Dauer von 6 Wochen und, wenn möglich, täglich zweimalige Temperaturmessung zur Feststellung zeitweiliger Fieberanfälle.

6. Einstellung frisch zugekaufter Pferde, die an sich oder nach ihrer Herkunft verdächtig erscheinen, in den Kuhstall für die Dauer von 6 Wochen und Unterbringung im allgemeinen Pferdestall oder Verbringen auf eine Weide erst dann, wenn die Tiere in der angegebenen Zeit Krankheitserscheinungen nicht erkennen lassen.

7. Bei stärkerer Seuchengefahr völlige Unterlassung des Weideganges der Pferde und anderer Einhufer oder, wenn dies mit Rücksicht auf die Ernährung der Tiere nicht möglich ist, jedenfalls Vermeidung aller sumpfigen Weiden als Weideplätze für diese Tiere. Ein allgemeines Weideverbot für Einhufer muß nach den vorliegenden Tatsachen über die Verschleppung der ansteckenden Blutarmut als wirksamstes Mittel zur Verhütung einer stärkeren Ausbreitung der Seuche angesehen werden.

8. Wo die Seuche als Stallseuche auftritt, sind nach sorgsamer Desinfektion des Stalles unhygienische Verhältnisse zu beseitigen und die Einrichtungen so zu treffen, daß weder Futter noch Tränkwasser durch die Ausscheidungen der im Stalle untergebrachten Tiere verunreinigt werden können. Die Desinfektion hat gemäß § 14 der Anweisung für das Desinfektionsverfahren bei Viehseuchen, Anlage A der Ausführungsvorschriften zum Viehseuchengesetz vom 26. Juni 1909, R. G. Bl. S. 519 zu erfolgen.

— Preußen. Verfügung Nr. 1/32 für 1918 des Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, betreffend Blut rotlaufkranker Schweine. Vom 25. Mai 1918.

An die sämtlichen Herren Regierungspräsidenten und den Herrn Polizeipräsidenten hieselbst.

Nach § 33 Nr. 9 der Ausführungsbestimmungen A zum Fleischbeschauengesetz ist bei Rotlauf der Schweine, wenn eine erhebliche Veränderung des Muskelfleisches oder des Fettgewebes besteht, der ganze Tierkörper, einschließlich des Blutes, als gennußuntauglich anzusehen. In den übrigen Fällen von Rotlauf gilt der Tierkörper als bedingt tauglich (§ 37 zu III Nr. 2 a. a. O.), jedoch ist auch dann das Blut

zu vernichten (§ 35 Nr. 11 a. a. O.). Die unschädliche Beseitigung des Blutes bei bedingter Tauglichkeit des Fleisches ist aus veterinärpolizeilichen Gründen vorgeschrieben, weil durch das Blut rotlaufkranker Schweine der Rotlauf verschleppt werden kann. Da jedoch die im Blut enthaltenen Rotlaufbazillen durch Kochen abgetötet werden, läßt sich eine Verschleppung der Seuche verhüten.

Um eine vermehrte Heranziehung von Blut für Zwecke der Wurstbereitung zu ermöglichen, bestimmen wir hierdurch im Einvernehmen mit dem Herrn Reichskanzler, daß während der Dauer des Krieges das Blut der wegen Rotlaufs für bedingt tauglich erklärten Schweine unter der Bedingung als Nahrungsmittel für Menschen freizugeben ist, daß es nur in abgekochtem Zustande zum Verzehr gelangt.

Die Polizeibehörden und die Beschauer haben für die Innehaltung dieser Bedingungen zu sorgen und darüber zu wachen, daß eine Weiterverbreitung des im ungekochten Blute enthaltenen Ansteckungsstoffes durch Verschüttung, Weggießen usw. verhütet wird.

In den Fällen von Rotlauf, in denen der ganze Tierkörper als genußuntauglich zu behandeln ist, muß nach wie vor auch das Blut unschädlich beseitigt werden.

Wir ersuchen, hiernach das Weitere schleunigst zu veranlassen.

Der Minister des Innern.

I. A. gez.: Kirchner.

Der Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten. I. A. gez.: Hellich.

Bücherschau.

Neue Eingänge:

— Pflorkowski, M. Serodiagnostik. Kurze Zusammenstellung der biologischen Reaktionen nebst einem Anhang über die wichtigsten Protozoen. Zweite vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 11 Abbildungen. Verlag Richard Schoetz. Berlin 1918. Preis 2,50 M.

Kleine Mitteilungen.

— Zur Erreichung einer gleichmäßigeren Ziegenmilcherzeugung empfiehlt Grundmann (Amtsbl. d. Landwirtschaftskammer f. d. Reg.-Bez. Wiesbaden) eine bessere Verteilung der Ziegenlammungen und gibt hierzu folgende Ratschläge:

1. Es gibt Ziegen, die nach dem Lammen nicht sehr erhebliche Mengen Milch liefern, dafür aber kurze Zeit vor der folgenden Lammung eine sich ziemlich gleichbleibende Milchleistung aufweisen, und solche Ziegen, die nach dem Zickeln sehr hohe Erträge geben, aber in der Milchergiebigkeit nachlassen. Zur Zucht bevorzuge man die ersteren. Mit Vorteil kann die Auslese jedoch nur durch Ermittlung und Vergleich der Milchmengen geschehen, die die einzelnen Ziegen in einer Zwischenzickelzeit geliefert haben. Zu diesem Zweck ist regelmäßig in gleichen Zwischenräumen von acht, höchstens

vierzehn Tagen die täglich ermolkene Milch jeder Ziege zu messen.

2. Noch wirksamer läßt sich der Milchmangel, der sich aus dem gleichzeitigen Trockenstehen mehrerer Ziegen ergibt, durch Zulassen der Ziegen zu verschiedenen Zeiten im Herbst beheben. Man verfährt dabei wie folgt. Ziegen, die im Frühjahr zuerst gezickelt haben und im Milchertrag schon wesentlich nachgelassen haben, führt man Ende August oder Anfang September zum Bock, und zwar ohne Rücksicht darauf, ob sie brünstig sind oder nicht. Hierauf stellt sich in der Regel die Brunst in etwa ein bis zwei Wochen bei einer der Ziegen ein. Diese läßt man nun sofort decken. Folgt darauf die Brunst bei einer anderen Ziege, so übergeht man diese und führt die Ziege erst bei der folgenden Brunst zum Bock. Die Brunst kehrt in der Regel nach Verlauf von je 3 Wochen wieder. Mehr als dreimal soll man indes bei ein und derselben Ziege die Brunst nicht übergehen. Durch die Deckung der Ziegen in drei- bis sechswöchigen Zwischenräumen erreicht man bei einem Bestande von mehreren Ziegen bereits eine sehr vorteilhafte Auseinanderlegung der Lammungen im Frühjahr und damit eine gleichmäßigere Milchgewinnung.

3. Hält man nur 2 oder 3 Ziegen, so läßt man bei einer Ziege die Hauptbrunstzeit im Herbst ungenutzt verstreichen und führt diese Ziege etwa Mitte März zum Bock oder stellt sie kurze Zeit in den Bockstall. Durch die Berührung mit den Bock wird das Auftreten der Brunst begünstigt. Man wartet nun den Eintritt der Brunst ab. Sobald sich Erscheinungen der Brunst zeigen, führt man die Ziege zum Bock. Bleibt die Brunst aus, so ist das beschriebene Verfahren nochmals zu wiederholen. Wo Ziegen im Frühjahr mit dem Bock weiden oder in einem gemeinsamen Auslauf sich bewegen können, wird das Gelingen des Versuches besonders Erfolg versprechen. Nicht unterlassen sollte man, das Verfahren bei solche Ziegen anwenden, die im Herbst nicht tragend geworden sind.

Die Brunst im Frühjahr äußert sich in der Regel nicht in so auffallender Weise wie im Herbst. Es ist daher eine sorgsame tägliche Beobachtung des Tieres notwendig. Anhaltspunkte geben: Wedeln mit dem Schwanz, veränderte Stimme, Rötung der Scheidenschleimhaut, Schleim an den Schamlippen, plötzliche Verringerung der Milch ohne erkennliche Ursache.

4. Es empfiehlt sich, Ziegen, die im Frühjahr ebenso deutlich wie im Herbst brünstig werden, zur Zucht herauszugreifen und die Nachkommen aufzuziehen.

Bei der Herbstlammung ist zu bedenken, daß sich die Spätherbstlämmer nicht so vorteil-

haft aufziehen und zur Zucht verkaufen lassen wie die Frühjahrslämmer, da jenen die für ihre kräftige Entwicklung so notwendige monatelange Bewegung im Freien nicht gewährt werden kann und die Stallfütterung bei dem Mangel an Grünfütter mehr Kosten verursacht.

Die Zuchtverwendung der Böcke im Frühjahr setzt eine gleichmäßige gute Fütterung des Bockes voraus. Wird ein Bock im Herbst zu stark in Anspruch genommen und nach der Sprungzeit das Kraftfutter erheblich gekürzt oder entzogen, so wird in vielen Fällen der Bock im Frühjahr versagen.

— **Über einige neue Differentialnährböden von *Bacterium paratyphi A* und *B*** teilt Benno Kisch-Köln (Wien. med. Wochenschr. 1918, 21) die Ergebnisse seiner Untersuchungen mit. Hiernach kann mit Hilfe des Ammon-Traubenzucker-Agars die Frage, ob eine Bakterienart *Paratyphus A* oder *B* ist, entschieden werden.

— **Über Botulismus** teilt Schede (Med. Klin. 1916, S. 1309) unter eingehender Beschreibung des Krankheitsverlaufes drei Fälle näher mit, wonach nicht die Darmstörungen, sondern vor allem die durch das Gift verursachten Lähmungen in Betracht kommen. Therapeutisch empfiehlt Sch. einen Versuch mit Diphtherieserum zu machen, falls Botulismusserum nicht zur Verfügung stehe, prophylaktisch gründliche Durchsalzung der Fleischwaren, weil die Erreger des Botulismus gegen starke Salzlösung wenig resistent seien. Durch gründliche Durchkochung des Fleisches wird das Gift abgetötet.

— **Zur Prüfung der Phagozytose** empfiehlt Helwig (Biochem. Zeitschr., Bd. 82, H. 3 u. 4) folgende neue Methode: 4 Tropfen des aus der Ohrvene entnommenen Blutes werden mit 1 Tropfen einer Hirudinlösung (0,01 g auf 1 ccm NaCl), danach mit 1 Tropfen einer Kochsalzemulsion einer etwa 10 Stunden alten *Staphylococcus albus*-Kultur vorsichtig verrieben und in einem Glasröhrchen 15 Minuten bei 37° in der üblichen Weise gehalten. Wegen der Abhängigkeit der Tropfengröße von Form und Lumenweite der Pipette ist für die Entnahme der Hirudinlösung und des Blutes einerseits, der Bakterienanreicherung andererseits je eine besondere, für alle Versuche gleiche Pipette zu verwenden. 1 Tropfen wird dann auf Objektträger oder Deckglas gebracht, abgestrichen, nach Lufttrocknung gefärbt und bei Glühlampenlicht ausgezählt.

— **Bei der Milchtherapie** beruht der Erfolg nach Rudolf Müller-Wien (D. m. W. 1918, 20) in einer schockartigen Vermehrung der entzündlichen Faktoren. Kein Milchpräparat hatte jedoch bessere Erfolge erzielt als Milch selbst.

— **Über Schmutz, Eiter und Pepton in der Milch** führte St. Serkowski (Wiener klin. Wochenschr. 1916, S. 1586) eingehende Untersuchungen aus. Die nur auf Verfälschungen gerichtete Untersuchungstechnik bei der Milchkontrolle hält Serkowski für hygienisch unzweckmäßig, Untersuchung auf giftige und infektiöse Verunreinigungen, die in die Milch teils im Tierorganismus, teils nach Verlassen desselben gelangen können, sei erforderlich. Besonders wichtig wären: 1. Biologische und allgemeine Proben auf Schmutz, Eiter, Leukozytenzahl, Pepton, Säure; 2. Probe von Jemma auf Tuberkelendotoxine für Säuglingsmilch; 3. auf Tuberkelbazillen beider Typen; 4. bakteriologische Analyse des Sediments; 5. quantitative bakteriologische Untersuchungen; 6. chemische und physiologische Untersuchung. Zur Eiter- und Bakterienuntersuchung, besonders für pathogene Bakterien, dient zweckmäßig als Grundlage das Sediment von größeren Milchmengen. Für die Diagnose bestimmter Kokkenarten als Erreger von Euterentzündung gegenüber normalen Milchstreptokokken sei keine derzeit bekannte Methode ausreichend. Der Gehalt an Pepton oder dessen Bildung bei 24stündigem Aufenthalt im Brutschrank sei als Zeichen einer unzulässigen bakteriellen Verunreinigung anzusehen. Säuglingsmilch dürfe weder sofort noch nach 24 Stunden Pepton enthalten, da sie sonst Dauerstörungen hervorrufen könne.

— **Trichophytienkeime auf Papiergeldscheinen.** Wie Kister im Ärztlichen Verein in Hamburg berichtete (M. m. W. 1918, 24), ist es ihm gelungen, einer Anregung von Delbanco folgend, auf Papiergeldscheinen Trichophytienkeime nachzuweisen, und zwar fanden sich solche bei 130 Scheinen 26 mal auf Sabouraudschem Nährboden, Hefeagar und anderen Nährböden. Die Impfung dieser Kulturen auf die Haut einer Gesunden ergab eine typische Erkrankung; aus den Hautschüppchen ließen sich Trichophytienpilze nachweisen, ein Befund, der in epidemiologischer Beziehung von Bedeutung ist. Neben den Pilzen wuchsen gleichzeitig viel *Staphylokokken*, womit sich also die gleichzeitig beobachtete Zunahme der Pyodermien erklären läßt. Sonstige pathogene Keime wie Diphtherie, Typhus, Tuberkelbazillen wurden nicht gefunden.

Tagesgeschichte.

Ehrentafel.

Den Tod fürs Vaterland starben:

Franz Löhr, Leutnant (Studierender der Tierärztlichen Hochschule in Hannover).

Dr. Carl Thurm, Veterinär (Tierarzt aus Erfurt).

Verwundet:

Dr. Otto Heinrich, Veterinär (Polizeitierarzt in Hamburg).

Mit dem Eisernen Kreuz I. Klasse wurden ausgezeichnet:

Karl Schon, Stabs- und Divisionsveterinär (Stabsveterinär in Hannover).
Schmehle, Stabs- und Divisionsveterinär (Stabsveterinär in Ludwigsburg).
Arth. Mummert, Oberstabsveterinär (Korpsveterinär des Gardekorps).
Ad. Wendler, Divisionsveterinär (Stabsveterinär in Frankfurt a. M.).
H. Jacobsen, Stabsveterinär (jetzt Kreistierarzt in Rosenberg i. Westpr.).
Robert Trunk, Generaloberveterinär (Oberstabsveterinär in Bayreuth).
Karl Reiseneder, Oberstabs- und Divisionsveterinär (Stabsveterinär in München).
Karl Goldmann, Stabs- und Divisionsveterinär (Kreistierarzt in Ziegenhain).
Edw. Stietz, Oberstabs- und Korpsveterinär (Stabsveterinär in Kolmar).

Mit dem Eisernen Kreuz II. Klasse wurden ausgezeichnet:

Kurt Schönfeld, Leutnant (stud. med. vet.).
Franz Löhr†, Leutnant (Studierender der Tierärztlichen Hochschule in Hannover).
Johannes Meinberg, Veterinär (Tierarzt in Glauchau).

— **Hochschulnachrichten.** Die Zahl der im Sommersemester immatrikulierten Studierenden an der Tierärztlichen Hochschule in Berlin beträgt 152; davon gehören 55 zur Tierärztlichen Hochschule und 97 zur Militär-Veterinär-Akademie. Das erste Semester zählt 19 Studierende, wovon 5 der Militär-Veterinär-Akademie angehören. 22 Studierende sind in Abwesenheit immatrikuliert. Die Zahl der Ausländer beträgt 7. Außerdem erledigen in diesem Semester 6 Kandidaten ihr Staatsexamen, ferner besucht 1 Student der Universität als Hospitant die Vorlesungen. — In Dorpat ist die Tierärztliche Hochschule als russische Hochschule geschlossen worden; den russischen Professoren und Beamten ist anheimgestellt worden, Livland zu verlassen.

— **Die Kürzung der Kriegserenten der Beamten und Lehrer.** Das Mannschaftsversorgungsgesetz enthält die Bestimmung, daß die unter $\frac{21}{100}$ und über $\frac{60}{100}$ der Vollrente liegenden Teile der Kriegserente von denjenigen Beziehern einbehalten werden, die eine Anstellung im Zivildienst erhalten. Die Militärbehörde legte diese Vorschrift dahin aus, daß allen in einem Beamtenverhältnis stehenden Empfängern einer Kriegserente diese gekürzt werden könne, also auch denen, die das Amt nicht wegen einer Kriegsdienstbeschädigung, sondern auf Grund ihrer Vorbildung und der vorgeschriebenen Prüfungen

erhalten; ja, sie dehnte diese Kürzung sogar auf diejenigen Beamten aus, die ihr Amt längst vor dem Kriege innegehabt hatten. Da diese Auslegung im Widerspruch zu verschiedenen anderen Bestimmungen des Gesetzes und seiner Motive stand, wurde die Entscheidung der Gerichte herbeigeführt; das Reichsgericht hat jedoch in einem kürzlich gefällten Urteil den Standpunkt der Militärbehörde für richtig erklärt, so daß also jedem Beamten ein erheblicher Teil seiner Kriegserente verloren geht, während alle andern Kriegsverletzten diese voll erhalten, auch wenn sie viel größere Einkommen verdienen, als es den Beamten und Lehrern möglich ist. Das Reichsgericht erkennt aber ausdrücklich an, daß das Gesetz keine klare Vorschrift enthält, die diese Ungleichheit schaffe, denn im Urteil heißt es: „Allerdings setzt eine Reihe von Bestimmungen des Gesetzes den Tatbestand einer dem Erwerb der Militärrente nachfolgenden Anstellung als Beamter voraus, so § 38 Abs. 2 und § 23; und allerdings wird nach § 36 das Ruhen der betreffenden Rententeile bewirkt durch eine anderweite, wegen des bisherigen Militärdienstes getroffenen Versorgung.“

Trotz dieser Feststellung kommt das Gericht zur Abweisung der Klage, weil es in dem erwähnten § 36 heißt: die Rente soll ruhen bei jeder Anstellung im Zivildienst, und weil auch keine Ausnahme Erwähnung gefunden habe. Das Urteil folgert diese Auslegung aber nicht aus dem Gesetze selber, sondern hauptsächlich aus den Materialien der früheren Versorgungsgesetze, dem Reichsbeamtenengesetz und dem Offizierspensionsgesetz. Hierbei übersieht es anscheinend aber, wie die D. Gem.-Ztg. bemerkt, den sehr wesentlichen Umstand, daß die Pension der Offiziere erst gekürzt werden kann, wenn bei einer Anstellung im Zivildienst das Gehalt mindestens 4000 M beträgt, so daß die von seiten des Gerichts jetzt für richtig erklärte Praxis der Militärverwaltung eine andere Ungleichheit schafft, die noch ungerechter erscheinen wird als die zwischen den Beamten und den Angehörigen der freien Berufe bestehenden; denn wenn z. B. Kriegsverletzte die gleiche Beschädigung erlitten haben, das gleiche Amt bekleiden und das gleiche Einkommen unter 4000 M haben, so erhalten die ehemaligen Offiziere ihre höhere Pension unverkürzt, während den früheren Unteroffizieren und Mannschaften die geringeren Renten, ohne Rücksicht auf die Höhe des Gehalts gekürzt werden. Schon dieser Umstand, der gegen alle sozialen Grundsätze verstößt, muß und wird Anlaß dazu geben, daß der Reichstag sich mit einer Regelung der Angelegenheit wird befassen müssen. Dabei wird er auch erklären müssen, ob er den

jetzigen Zustand für richtig hält, der drei Arten von Rentenbeziehern schafft, indem man einem Teil die volle Rente unverkürzt zahlt, anderen ein Amt und einen Teil der Rente gibt und den übrigen, nämlich den öffentlichen Beamten, Geistlichen und Lehrern, nur einen Teil der Rente bewilligt.

— **Zum Absatz von Pferdefleisch.** Die im Pferdefleischhandel in letzter Zeit hervorgetretenen Mißstände haben den Staatssekretär des Kriegsernährungsamts veranlaßt, im Verordnungswege vom 1. August 1918 ab für den Ankauf von Pferden zur Schlachtung, für den Betrieb des Roßschlächtereigewerbes und den Handel mit Pferdefleisch den Genehmigungszwang einzuführen. Die Verordnung gibt den Landeszentralbehörden die Befugnis, ihrerseits die erforderlichen Ausführungsbestimmungen zu erlassen. Insbesondere sind die Landeszentralbehörden danach berechtigt, an den Stellen, an denen ein Bedürfnis nach Einführung von Richt- oder Höchstpreisen für Schlachtperde besteht, solche festzusetzen. Wo es durchführbar erscheint, sollen Kundenlisten zur Einführung gelangen, damit das von der Verordnung erstrebte Ziel, das Pferdefleisch der minderbemittelten Bevölkerung möglichst gleichmäßig zuzuführen, eher erreicht wird.

— **Ausnahmebestimmungen von der Ersatzlebensmittelverordnung.** Der Staatssekretär des Kriegsernährungsamts hat am 15. Juni d. J. eine Verordnung erlassen, nach der eine Anzahl Ersatzlebensmittel, und zwar Margarine, Kunstspeisefett, Süßstoffe, ferner Lebensmittel, die nur wegen der Verwendung von Süßstoff an sich Ersatzlebensmittel sind, ferner künstliche Mineralwasser allgemein von der Genehmigungspflicht ausgenommen werden. Auch künstliche Zitronen-, Erdbeer-, Himbeer-, Kirsch-, Johannisbeer- und Waldmeister-Limonaden werden von der Genehmigungspflicht freigestellt, wenn die bei ihrer Herstellung verwendeten Ersatzmittel von einer Ersatzmittelstelle bereits genehmigt sind. Das gleiche gilt für Kuchen, Torten und Zuckerwaren und für zum alsbaldigen Verzehr bestimmte küchermäßigen Zubereitungen, wie Kaffee- und Tee-Ersatzgetränke, Puddings, Salate, Speiseeis usw.

Ferner ist durch diese Bekanntmachung nachgelassen, daß für Waren, die in Packungen oder Behältnissen abgegeben werden, auf denen der Preis, Hersteller und ein entsprechender Genehmigungsvormerk (Ersatzmittelstelle, Datum, Nummer) angebracht sind, die durch die Ersatzmittelverordnung vorgeschriebene Bescheinigung abgegeben werden kann. Die Händler werden aber gut tun, in diesen Fällen z. B. durch Auf-

bewahrung der Rechnungen dafür zu sorgen, daß sie jederzeit den Nachweis über die Bezugsquelle führen können.

Schließlich ist den dringenden Wünschen des Handels entsprechend, der nicht in der Lage war, seine vor dem 1. Mai eingekauften Bestände bis zum 1. Juli abzusetzen, die Frist für den Verkauf dieser Waren bis zum 1. Oktober 1918 verlängert worden. Diese Ausnahme gilt nicht für Hersteller von Ersatzlebensmitteln, da diese bereits seit dem 1. Mai nur genehmigte Waren verkaufen dürfen.

— **Das Staatliche Nahrungsmitteluntersuchungsamt in Berlin,** das bisher dem Berliner Polizeipräsidium angegliedert war, ist dem Minister des Innern unmittelbar unterstellt worden. Der Anstalt ist der kürzlich für das preußische Staatsgebiet (mit Ausnahme der Hohenzollernschen Lande) gebildete Beschwerdeausschuß für Ersatzmittel in Berlin angeschlossen worden, dessen Vorsitzender zugleich der Leiter der Staatlichen Nahrungsmittel-Untersuchungsanstalt ist. Der Beschwerdeausschuß für Ersatzmittel untersteht dem Preußischen Staatskommissar für Volksernährung und dem Minister des Innern gemeinschaftlich.

— **Zunahme der Hundetollwut in Frankreich.** Der „Matin“ verzeichnet die Zunahme der Hundetollwut in Frankreich, wo in einem Jahre über 3000 Fälle gegenüber 330 in Friedenszeiten behandelt werden mußten.

— **Verein der Schlachthoftierärzte der Rheinprovinz.** Einladung zu der am [Sonnabend, den 6. Juli 1918, nachm. 3 1/2 Uhr, in der Bürgergesellschaft zu Köln, Appellhofplatz 20a, stattfindenden 47. Vereinsversammlung.

Tagesordnung:

1. Geschäftliches.
2. Kassenangelegenheiten.
3. Die wirtschaftliche Lage der Schlachthöfe. Berichterstatter: Direktor Dr. Heine-Duisburg.
4. Das Fleischstreckungsverfahren. Berichterstatter: Direktor Clausen-Hagen.
5. Verschiedenes.

Aachen und Köln, den 10. Juni 1918.

Der Vorstand. I. A.:

Vet.-Rat Bockelmann, 1. Vorsitzender.

Vet.-Rat Dr. Bützler, 1. Schriftführer.

Personalien.

Auszeichnungen. Das Preußische Verdienstkreuz für Kriegshilfe wurde verliehen: dem Schlachthofdirektor Paul Falk in Elbing und dem Schlachthofdirektor Berthold Schröder in Forst (Lausitz); das Sächsische Kriegsverdienstkreuz dem städtischen Amtstierarzt Hugo Wenzel in Chemnitz.

Der Anzeigenpreis beträgt 50 Pf. für die 77 mm breite Pettizelle. Bei Wiederholungen wird entsprechender Rabatt gewährt.



Zeitschrift

Beilagen werden nach einer mit der Verlagsbuchhandlung zu treffenden Vereinbarung (nur für die Gesamtauflage) angenommen.

für

Fleisch- und Milchhygiene.

Herausgegeben

von

Dr. R. v. Ostertag-Berlin.

Verlag von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstraße 10.

XXVIII. Jahrgang.

15. Juli 1918.

Heft 20.

Inhalts-Verzeichnis.

Original-Abhandlungen.

Niklas, Die neuen Schweinehaltungsverträge. Seite 269—272.

Krause, Martin, Die Kosten des Einfrierens und Lagerns von Fleisch. (Schluß.) Seite 272 bis 276.

Referate.

Seifert, Einfluß der Röntgenstrahlen auf die Tuberkelbazillen. Seite 276—277.

Amtliches. Seite 277—278.

Bücherschau. Seite 278.

Kleine Mitteilungen. Bakteriologische Fleischuntersuchungen in Sachsen 1917. — Die beginnende Fleischfäulnis auf chemischem Wege. — Para-

typhus B-Bazillen im Rinderdarmschleim. — Bakterien der Coli-Typhusgruppe im Pferdemit. — Das Auftreten eines Bazillus der Glässer-Voldagsen Gruppe. — Als Lokal-anästhetikum von ungewöhnlicher Wirkungs-dauer. — Einige Kriegersatzprodukte des Lysols. — Der Gesamtviehbestand Finnlands im Jahre 1910. — Schädlingbekämpfung durch Blausäure. Seite 278—280.

Tagesgeschichte. Ehrentafel. — Nutzbringende Verwendung der Überschüsse der Viehhandelsverbände. — Zur Haftung der Städte aus Verkauf von Gefrierfleisch. — Hermann Ehrhardt †. — Robert Schulz †. — Otto Hein †. — Deutscher Veterinärtrat. Seite 280—282.

Personalien. Seite 282.

Die „Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene“ erscheint am 1. und 15. eines jeden Monats. Sie wird durch jedes deutsche Postamt zum Preise von M. 5.50 vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert.

Originalbeiträge werden für den Bogen zu 16 Seiten mit M. 50,— honoriert.

Alle Manuskripte, Mitteilungen, Korrekturen und redaktionellen Anfragen beliebe man an Herrn Direktor Dr. Henschel, Berlin NW. 23, Lessingstraße 23 zu senden.

Bengen & Co.,

G. m. b. H., Fabrik chemisch-pharmaceut. Präparate, **Hannover.**

Farblösungen für Tierärzte,

gebrauchsfertig, in elegantem Holzblock, mit 10 Tropfgläsern à 30,0.

Genossenschaftstempelfarbe

für die Fleischbeschan von intensiver Farbkraft, unschädlich, pökel- und räucherfest, haftet auch bei fettiger Oberfläche sehr gut und trocknet schnell ein. Für Metall- und Gummistempel geeignet.

Kompressorium nach Sachse, D. R.-P. 287 123

ist das sparsamste und angenehmste, weil es infolge Hohlchliffs nur mit drei schmalen Leisten auf dem Objektisch ruht. Infolgedessen sind Risse und Schrammen sowie Adhäsionen am Objektisch ausgeschlossen.

Preis pro Stück M. 3.—

H. Hauptner, Berlin NW. 6, Luisenstr. 53-55.

Königlicher

Hoflieferant.

Filiale München, Königinstr. 41.

Filiale Hannover, Marienstr. 61.

Telegramm-Adresse:

„Veterinaria“.



Trichinenschau-Besteck

im Etui, enthaltend:

**1 Schere, 1 Pinzette, 1 Skalpell,
2 Präpariernadeln, Tropfpipette.**

Das Etui besitzt außer den Lagerungen für die Instrumente ein Längsfach zur Aufnahme verschiedener Utensilien zur Fleischbeschau.

Kompressorium nach Reißmann, mit 28 Feldern, den neuen Vorschriften entsprechend.

Verlangen Sie Katalog B Nr. 94 kostenfrei!

Diverse Patente
u. B. R. G. Muster
Zahlreiche
Referenzen!

Gesetzlich geschützte
CONFISCATEIMER
für die ambulante Fleischbeschau
mit und ohne Färgestell, sowie
Schlachthausgeräte
liefert die Specialfabrik von
WILH. RENDLER & CO.
ARNSTADT
/ THÜR
Prospecte
gratis u. franko.

Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW 48.

Das Fleischbeschaugesetz

nebst preußischem Ausführungsgesetz
und Ausführungsbestimmungen sowie
dem preußischen Schlachthausgesetz
zusammengestellt und mit Anmerkungen versehen

von
Dr. Schroeter, und Dr. Hellich,
Ministerialdirektor Geb. Regierungs- u. Vortrag. Rat
im preuß. Ministerium für Landwirtschaft, Domänen u. Forsten.
Dritte Auflage.

Preis gebunden 7,80 Mark und 20 % Kriegszuschlag.

Tierkörper-Verwerter „System Goslar“

(Deutsche Reichs- und Auslands-Patente)
in stationärer und fahrbarer Ausführung mit Unterfeuerung
oder Dampfheizung (Heizregister) zur Gewinnung von
Fett, Leimgallerte, Fleischmehl, Tierkörpermehl
in hochwertiger Form.

Verarbeitung unzerlegter Großtierkörper — Beste Rentabilität — Einbau in jeden vorhandenen Raum möglich.

Goslar'sche Fettabscheider und Leimeindicker
auch allein lieferbar und können solche jeder bestehenden Anlage angeschlossen werden.

„System GOSLAR“ ist bereits mit bestem Erfolg in zahlreichen Ausführungen beim Heer, in Schlachthöfen und Abdeckereien in Betrieb.

Neu! Unerreichte Fettausbeute durch Einbau besonderer maschineller Vorrichtungen. Bei Unterfeuerung Vermeidung einer Ueberheizung des Bodens während der Herstellung des Futtermehles, infolge gleichzeitiger Ausbildung des Heizbodens als Luftvorwärmer **Neu!**

Nähere Auskunft durch die
Bauleitung und Verkaufsstelle
Goslar'scher Verwertungsapparate
Berlin W 50, Augsburger Str. 6 II.

Telephon: Kurfürst 1252.
Nur von obiger Stelle autorisierte Firmen dürfen Apparate „System Goslar“ anbieten und ausführen.



Optische Werkstätte

Paul Waechter,

Friedenau-Berlin
empfiehlt

die anerkannt vorzüglichen

Mikroskope

für alle wissenschaftl. Zwecke
sowie für die Tierärztl. Praxis,

Mikroskope

für die Trichinenschau.

Prospecte gratis und franko.



Zeitschrift

für

Fleisch- und Milchhygiene.

XXVIII. Jahrgang.

15. Juli 1918.

Heft 20.

Original-Abhandlungen.

(Nachdruck verboten.)

Die neuen Schweinehaltungsverträge.

Von
Dr. Niklas,

Mitglied des Vorstandes der Reichsfleischstelle.

Die im vergangenen Herbst und Winter zur Sicherung der vegetabilischen menschlichen Ernährung vorgenommene Minderung der Schweine hat dazu geführt, daß am 1. März 1918 im Reichsgebiete nur noch ein Bestand von 5715277 Tieren vorhanden war. Wenn die Zahl gegenüber 13 Millionen am 1. März 1917 auch sehr klein erscheint, so muß doch darauf hingewiesen werden, daß diese Maßnahme mit Rücksicht auf unsere Brotversorgung, deren Schwierigkeit die eben vorgenommene Herabsetzung der Wochenmenge zeigt, unbedingt notwendig war. Es darf auch nicht außer acht gelassen werden, daß unsere Kartoffelversorgung, die jetzt den einzigen Lichtblick darstellt, sich wohl hauptsächlich deswegen annehmbar gestaltet, weil eben die Verminderung der Schweine die Kartoffeln in weitaus größerem Maße, als es bisher zutraf, der menschlichen Ernährung zuführte, und es unterliegt wohl keinem Zweifel, daß die Aufrechterhaltung der Kartoffelration in den großen Städten unmöglich gewesen wäre, falls die 11 Millionen Schweine, die am 1. Dezember 1917 gezählt wurden, nicht eine Verminderung erfahren hätten.

Bei all den Maßnahmen, die im vergangenen Winter getroffen wurden, um den Schweinebestand mit den vorhandenen Futtermitteln in Einklang zu bringen, war leitender Gesichtspunkt, die Zucht-tiere unter allen Umständen durchzuhalten,

um im Frühjahr, wenn wieder Grünfutter zur Verfügung steht, Schweinehaltung in möglichst großem Umfange zu ermöglichen. Das war auch letzten Endes die bei der Freigabe des Ferkelfleisches von der Markenpflicht verfolgte Absicht, die vor allem darauf hinzielte, durch Steigerung der Nachfrage die im vergangenen Sommer gerade in den Hauptproduktionsgebieten bedenklich gesunkenen Ferkelpreise zu heben und dadurch den besten Anreiz zur Durchhaltung der Mutterschweine zu geben.

Wenn nun das Ferkelangebot im Frühjahr nicht sofort in wünschenswertem Umfange einsetzte und die Nachfrage nicht annähernd befriedigen konnte, so hatte dies verschiedene Gründe: Einmal machte sich die schlechte Fütterung der Mutterschweine in einer geringeren Fruchtbarkeit geltend, so daß bei Frühjahrsbeginn aus allen Teilen des Reiches auffallend kleine Würfe gemeldet wurden, daneben hatte die teilweise Unterernährung der Mutterschweine doch auch vielfach eine geringere Widerstandsfähigkeit der Ferkel zur Folge, wodurch verhältnismäßig viel junge Tiere eingingen. Der Hauptgrund des geringen Ferkelangebots lag aber darin, daß viele Schweinezüchter absichtlich die Muttersauen später zugelassen hatten, um die Würfe in eine Zeit zu verlegen, wo das zur Verfügung stehende Grünfutter wiederum eine bessere Ernährung der säugenden Sauen ermöglichte.

Diesem verhältnismäßig geringen Angebot stand eine starke Nachfrage gegen-

über, weil die notwendige Verringerung der Schweinebestände im Winter auch die Wegnahme von Läuferschweinen erforderlich gemacht hatte, die bereits von den Selbstversorgern zur Hausschlachtung aufgestellt waren, so daß nun fast alle Haushaltungen, die durch eigene Schweinemästung ihren Fleischbedarf zu decken gewohnt sind, gleichzeitig als Aufkäufer am Ferkelmarkte erschienen. Das Bestreben der Selbstversorger, möglichst rasch das benötigte Anstellschwein zu bekommen, um noch bis zur folgenden Schlachtperiode ein halbwegs fettes Schwein erzielen zu können, ließ die Ferkelpreise vielfach phantastische Höhen erreichen.

Daß unter diesen Umständen der Ruf nach Ferkelhöchstpreisen laut wurde, ist verständlich. Wenn diesem Verlangen seitens des Kriegsernährungsamts nicht Folge geleistet wurde, so geschah dies deswegen, weil Höchstpreise allein sicherlich den Wunsch des kleinen Mannes, zu erschwinglichen Preisen sein Anstellschwein zu bekommen, nicht erfüllt hätten, denn es ist eine immer wieder bestätigte Erfahrung der Kriegswirtschaft, daß Preisbegrenzung ohne gleichzeitige Bewirtschaftung lediglich die Ware vom offenen Markt in den Schleichhandel vertreibt. Die Bewirtschaftung der Ferkelbestände aber ist eine außerordentlich schwierige, kaum lösbare Aufgabe, denn neben dem wechselnden Anfall und der Schwierigkeit der Feststellung des Überschusses und Bedarfes kommt der Umstand in Betracht, daß sich der Ferkelhandel in kleinen und kleinsten Kanälen, hauptsächlich auf dem Hausierwege abspielt, die für keine noch so gut arbeitende Kriegsorganisation gangbar sind.

Tatsächlich haben auch einige Bundesstaaten, die Höchstpreise festsetzten, sehr schlechte Erfahrungen damit gemacht, so daß sie teilweise die Verordnungen wieder aufhoben.

Wichtiger als die Gründe der hohen Ferkelpreise ist die dadurch geschaffene

Lage. Unsere derzeitigen Fütterungsverhältnisse zwingen uns, bei den Schweinen die Bewirtschaftung je nach der Jahreszeit zu ändern. Während im Herbst und Winter der Schweinebestand, der eben in dieser Zeit die menschliche Ernährung bedroht, verringert werden muß, ist es richtig und notwendig, im Frühjahr und Sommer, solange Grünfutter zur Verfügung steht, die Schweinehaltung zu fördern. Dank des mustergültigen Beispiels führender Landwirte hat sich der Weidegang in der Schweinezucht und -haltung immer mehr und mehr eingebürgert, und auch die Grünfütterung im Stalle hat einen immer größeren Umfang angenommen. Dies erfordert es, den Schweinebestand während der Jahreszeit, die Grünfutter zur Verfügung stellt, auf eine möglichste Höhe zu bringen — schon auch mit Rücksicht auf unseren Rinderbestand; denn die schweren Eingriffe, die gerade in letzter Zeit notwendig wurden, zeigen immer mehr, daß bei Inanspruchnahme des Rindviehes allein eine befriedigende Lösung der Fleisch- und Fettversorgung nicht gefunden werden kann.

Nun bringen die hohen Ferkelpreise aber die Gefahr mit sich, daß Schweine ausschließlich für die Hausschlachtungen aufgestellt werden, so daß im nächsten Herbst und Winter Schlachtschweine für das Heer und die Zivilbevölkerung nicht zur Verfügung stehen. Die Unrentabilität der Schweinefütterung für den Verkauf zu berechnen, erübrigt sich durch Anführung der Tatsache, daß die Ferkelpreise im freien Handel eine zum Teil phantastische Höhe erkletterten, während die Bundesratsverordnung vom 5. April 1917 Höchstpreise von 72—80 M für über 85 kg schwere Tiere vorsieht.

Es mußten also besondere Maßnahmen getroffen werden, um dieser Gefahr vorzubeugen. Das Nächstliegende wäre eine allgemeine Erhöhung der Schweinepreise. Eine grundsätzliche Änderung der jetzigen

Preispolitik bei Schweinen dürfte aber so lange nicht unbedenklich sein, als nicht zu übersehen ist; ob und in welchem Umfange Futter zur Wintermast der Schweine zur Verfügung steht. Es läge die Gefahr nahe, daß im Herbst beim Fehlen von Schweinemastfutter die Preise wieder herabgesetzt werden müßten. Andererseits dürfte der Zeitpunkt, zu dem über die Mästungsmöglichkeit mit einiger Sicherheit entschieden werden kann, so spät im Jahre liegen, daß dann eine Aufstellung größerer Schweinemengen zur Mast mit Erfolg für die Fettversorgung des nächsten Winters nicht mehr möglich sein wird. Es mußte deshalb schon jetzt ein Weg gefunden werden, der unter Heranziehung des im Sommer reichlich vorhandenen Futters das Interesse weiter Kreise an der Wiedereinstellung von Mastschweinen erweckt und fördert und der andererseits so gestaltet sein muß, daß die aufgestellten Schweine nicht länger behalten werden, als es das zulässige Futter erlaubt.

Demzufolge hat der Herr Staatssekretär des Kriegsernährungsamts die hohen Bundesregierungen in einem Rundschreiben vom 14 Juni ermächtigt, durch die Landes-, Fleisch- oder andere Zentral- oder Provinzstellen Schweinehaltungsverträge abschließen zu lassen mit der Maßgabe, daß für die abzuliefernden Schweine statt der geltenden Preise für Schlachtschweine ein einheitlicher Preis von 130 M für den Zentner Lebendgewicht bezahlt wird. Dabei besteht die Verpflichtung des Vertrag schließenden Schweinehalters darin, seine Zustimmung damit zu erklären, daß die Schweine zur Verfügung der Vertrag schließenden Stellen stehen und jederzeit abgerufen werden können.

Die schwierige Lage unserer Futtergetreideversorgung, insbesondere der Einfluß der auch dieses Jahr sich geltend machenden Dürre auf den Ausfall der Ernte machen notwendig, auch jetzt schon den Fall einer vorzeitigen Abliefe-

rung zu regeln. Der Herr Staatssekretär des Kriegsernährungsamts hat sich daher damit einverstanden erklärt, daß, falls es im Herbst nicht möglich sein sollte, den Haltern von Vertragsschweinen Kraftfutter zur Ausmast der auf der Weide vorgemästeten Schweine zur Verfügung zu stellen, und falls infolgedessen ein vorzeitiges Abrufen der Schweine vor dem 30. November 1918 notwendig werden sollte, dem Schweinehalter zur Entschädigung für den ihm durch den Verzicht auf die Ausmast entgehenden Gewinn ein Stückzuschlag von 35 M zugesichert wird.

Um den Landesbehörden möglichst bald einen Überblick über die zur Verfügung stehenden Schweine, die auf Grund dieses Haltungsvertrages abgeliefert werden sollen, zu geben, muß die Anmeldung bis zum 1. August d. Js. erfolgen. In erster Linie sollen die vertraglich festgelegten Schweine zur Befriedigung des Bedarfs von Heer und Marine dienen. Es ist den Landeszentralbehörden aber auch freigestellt, Schweine für die Zivilbevölkerung aus der Zahl der Vertragsschweine zu entnehmen nach Maßgabe des Verhältnisses der von der Reichsfleischstelle ausgeschriebenen Schlachtviehumlage. Diese auf die versorgungsberechtigte Zivilbevölkerung entfallenden Vertragsschweine werden vor allem dazu dienen müssen, die Verwertung der Rinderabfälle in den Zentralwurstereien und in den Kommunalwurstereien zu ermöglichen und so den Wert dieser Erzeugnisse, namentlich für die Ernährung im Winter zu verbessern. Für alle vertraglich nicht gebundenen Schweine können nur die Höchstpreise der Verordnung vom 5. April 1917 bezahlt werden.

Diese neue Maßnahme auf dem Gebiete der Schweinebewirtschaftung soll eine doppelte Wirkung auslösen: Einmal ihre Produktion fördernde! Indem das Kriegsernährungsamt den Wünschen der Schweinehalter nach besseren Preisen

Rechnung getragen hat, ist das Hindernis beseitigt, das bisher der Aufstellung von Schweinen zum Verkauf für die öffentliche Hand im Wege stand, und die Möglichkeit gegeben, das sich jetzt bietende Grünfutter auszunützen. Eines darf dabei allerdings nicht übersehen werden: Auf Mastschweine wird auch trotz der Möglichkeiten, die diese Verordnungen eröffnet, kaum gerechnet werden können, denn auch im kommenden Winter werden uns, falls nicht unerwartet große Zufuhren aus dem Auslande eintreffen sollten, die dazu notwendigen Kartoffelmengen und vor allem das unbedingt erforderliche Eiweiß nicht zur Verfügung stehen. Wir müssen uns mit einer Grenze von 160—180 Pfund Lebendgewicht begnügen. Auf diese Schwere können die Tiere auch bei Weidegang und Grünfütterung gebracht werden, und wenn sie dann auch nicht Fett liefern, so geben sie uns doch in ihrem hochwertigen kalorienreichen Fleisch die Möglichkeit, die Rinderinnereien zu schmackhafter Wurst zu verarbeiten.

Die andere Wirkung ist eine organisatorische. Es ist zu hoffen, daß die gegenüber den alten Sätzen so wesentlich erhöhten Preise dem Schleichhandel, der bisher leider immer noch einen großen Teil der Schweine der öffentlichen Hand entzog, Abbruch tun werden und eine bessere Versorgung von Heer und Zivilbevölkerung bewirken. Darüber hinaus wird aber die hauptsächlichste Wirkung die sein, daß der dringenden Notwendigkeit Rechnung getragen wird, Schweinebestand und Futtermittel rechtzeitig in Einklang zu bringen; denn vor der wünschenswerten Erzeugung möglichst großer Schweinefleischmengen steht die Notwendigkeit, dafür zu sorgen, daß das unzeitige Vorhandensein allzu großer Schweinemengen nicht die Grundfesten unserer Ernährung, Brotgetreide und Kartoffeln, bedroht.

Die Kosten des Einfrierens und Lagerns von Fleisch.

Von

Dr.-Ing. Martin Krause in Berlin.

(Mit 5 Abbildungen.)

(Schluß.)

II. 10 Jahre Lebensdauer.

a) 6 mal frieren:

Die jährlichen Kosten betragen:

A. Betriebskosten:

1., 2., 3. wie bei Ia 80 500 M

4. Ausbesserungen 9 000 M 89 500 M

B. Geldkosten:

1. Verzinsung . . 57 500 M

2. Entschuldung . 57 240 M 114 740 M

C. Allgemeine Unkosten 8 000 M

Summa 212 240 M

Mithin Kosten für 1 Rind:

$$\frac{212240}{58728} = 3,61 \text{ M}$$

Mithin Kosten für 1 qm Kühlraum:

$$\frac{212240}{3600} = 58,95 \text{ M/Jahr.}$$

Kosten für Einfrieren eines Rindes:

$$3,61 \cdot 0,708 = 2,55 \text{ M}$$

Kosten für Lagern eines Rindes:

$$3,61 \cdot 0,292 = 1,06 \text{ M/Monat}$$

Kosten für 1 qm Gefriererraum:

$$\frac{212240 \cdot 0,708}{1125} = 133 \text{ M/J.}$$

Kosten für 1 qm Lagerraum:

$$\frac{212240 \cdot 0,292}{2475} = 25,4 \text{ M/J.}$$

b) 3 mal frieren:

Die jährlichen Unkosten betragen

A. Betriebskosten:

1., 2. und 3. wie bei Ia 63 500 M

4. Ausbesserungen . . 7 300 M

B. Geldkosten wie IIa . . 114 740 M

C. Allgemeine Unkosten . . 8 000 M

Summa 193 540 M

Demnach betragen die Kosten für

1 Rind 5,87 M

1 qm im Durchschnitt. 53,8 M/Jahr

1 Rind einfrieren . . 3,13 M

1 Rind lagern . . . 1,36 M/Monat

1 qm Kühlraum . . . 162,5 M/Jahr

1 qm Lagerraum . . . 30,4 M/Jahr

c) 2 mal füllen:

A. Betriebskosten:	
1., 2. und 3. wie bei Ic	57 500 M
4. Ausbesserungen . . .	6 500 M
B. Geldkosten wie IIa . . .	114 740 M
C. Allgemeine Unkosten . . .	<u>8 000 M</u>
Summa	186 740 M

Demnach betragen die Kosten für:

1 Rind	8,12 M
1 qm im Durchschnitt .	52,0 M/Jahr
1 Rind einfrieren . . .	3,5 M
1 Rind lagern	1,53 M/Monat
1 qm Gefriererraum . . .	182 M/Jahr
† qm Lagerraum	33,6 M/Jahr

d) 1 mal füllen:

A. Betriebskosten:	
1., 2. und 3. wie Id . . .	50 200 M
4. Ausbesserungen . . .	5 800 M
B. Geldkosten wie IIa . . .	114 740 M
C. Allgemeine Unkosten . . .	<u>8 000 M</u>
Summa	178 740 M

Demnach betragen die Kosten für:

1 Rind	14,9 M
1 qm im Durchschnitt .	49,7 M/Jahr
1 Rind einfrieren . . .	4,0 M
1 Rind lagern	1,82 M/Monat
1 qm Gefriererraum . . .	204,1 M/Jahr
1 qm Lagerraum	38 M/Jahr

III. 20 Jahre Lebensdauer.

a) 6 mal frieren:

A. Betriebskosten:	
1., 2. und 3. wie Ia	80 500 M
4. Ausbesserungen <u>11 000 M</u>	91 500 M/J.
B. Geldkosten:	
1. Verzinsung .	57 500 M
2. Entschuldung	<u>23 560 M</u> 81 060 M
C. Allgemeine Unkosten . . .	<u>8 000 M</u>
Summa	180 560 M/J.

Demnach betragen die Kosten für:

1 Rind	3,08 M
1 qm im Durchschnitt .	50,4 M/Jahr
1 Rind einfrieren . . .	2,18 M
1 Rind lagern	0,88 M/Monat
1 qm Gefriererraum . . .	113 M/Jahr
1 qm Lagerraum	21,4 M/Jahr

b) 3 mal füllen:

A. Betriebskosten	
1., 2. und 3. wie bei Ib	63 500 M
4. Entschuldung	9 200 M
B. Geldkosten wie IIIa . . .	81 060 M
C. Allgemeine Unkosten . . .	<u>8 000 M</u>
Summa	161 760 M/Jahr

Demnach betragen die Kosten für:

1 Rind	4,9 M
1 qm im Durchschnitt .	44,9 M/Jahr
1 Rind einfrieren	2,61 M
1 Rind lagern	1,14 M/Monat
1 qm Gefriererraum . . .	135,5 M/Jahr
1 qm Lagerraum	25,4 M/Jahr

c) 2 mal füllen:

A. Betriebskosten:	
1., 2. und 3. wie Ic	57 500 M
4. Ausbesserungen	8 300 M
B. Geldkosten: wie IIIa	81 060 M
C. Allgemeine Unkosten . . .	<u>8 000 M</u>
Summa	154 860 M/Jahr

Demnach betragen die Kosten für:

1 Rind	6,72 M
1 qm im Durchschnitt .	43,10 M/Jahr
1 Rind einfrieren	2,80 M
1 Rind lagern	1,27 M/Monat
1 qm Gefriererraum . . .	151 M/Jahr
1 qm Lagerraum	27,9 M/Jahr

d) 1 mal füllen:

A. Betriebskosten:	
1., 2. und 3. wie Id	50 200 M
4. Ausbesserungen	7 200 M
B. Geldkosten wie IIIa . . .	81 060 M
C. Allgemeine Unkosten . . .	<u>9 000 M</u>
Summa	146 460 M/Jahr

Demnach betragen die Kosten für:

1 Rind	12,2 M
1 qm im Durchschnitt . .	40,7 M/Jahr
1 Rind einfrieren	3,26 M
1 Rind lagern	1,47 M
1 qm Gefriererraum	170 M/Jahr
1 qm Lagerraum	31,5 M/Jahr.

Zusammenstellung der Ergebnisse.

Zur besseren Übersicht der Ergebnisse sind diese in den nebenstehenden Schaubildern graphisch dargestellt. Dadurch

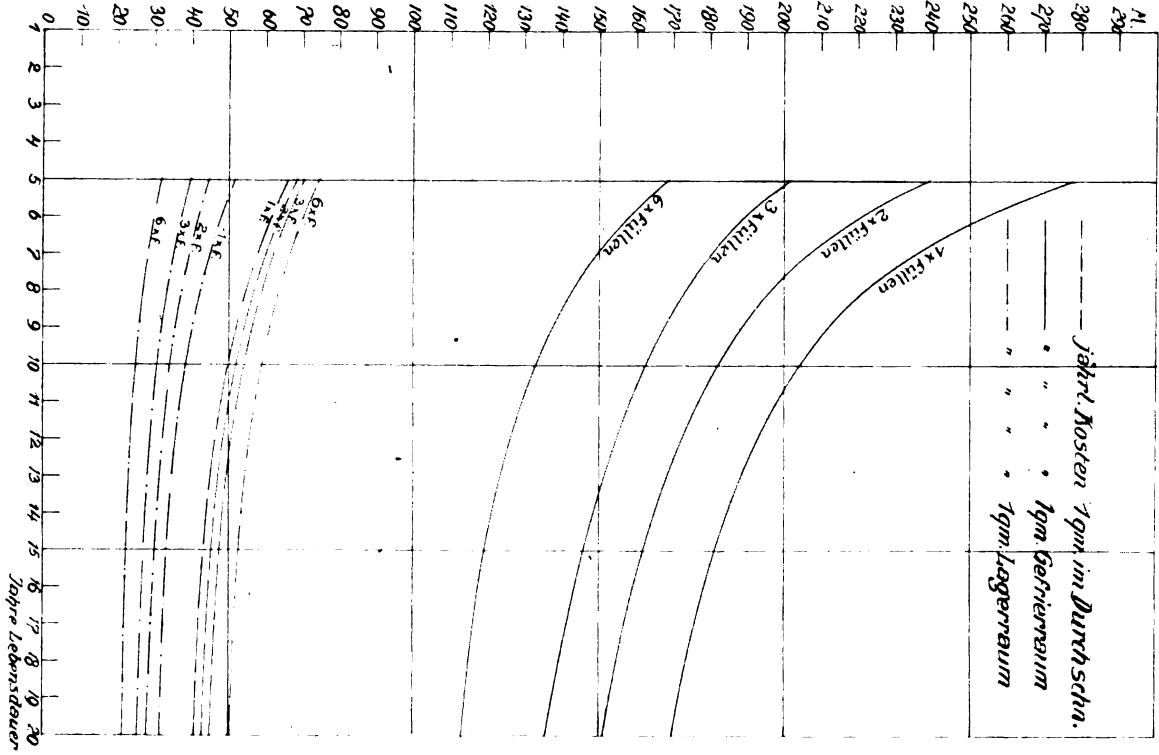


Abb. 3.

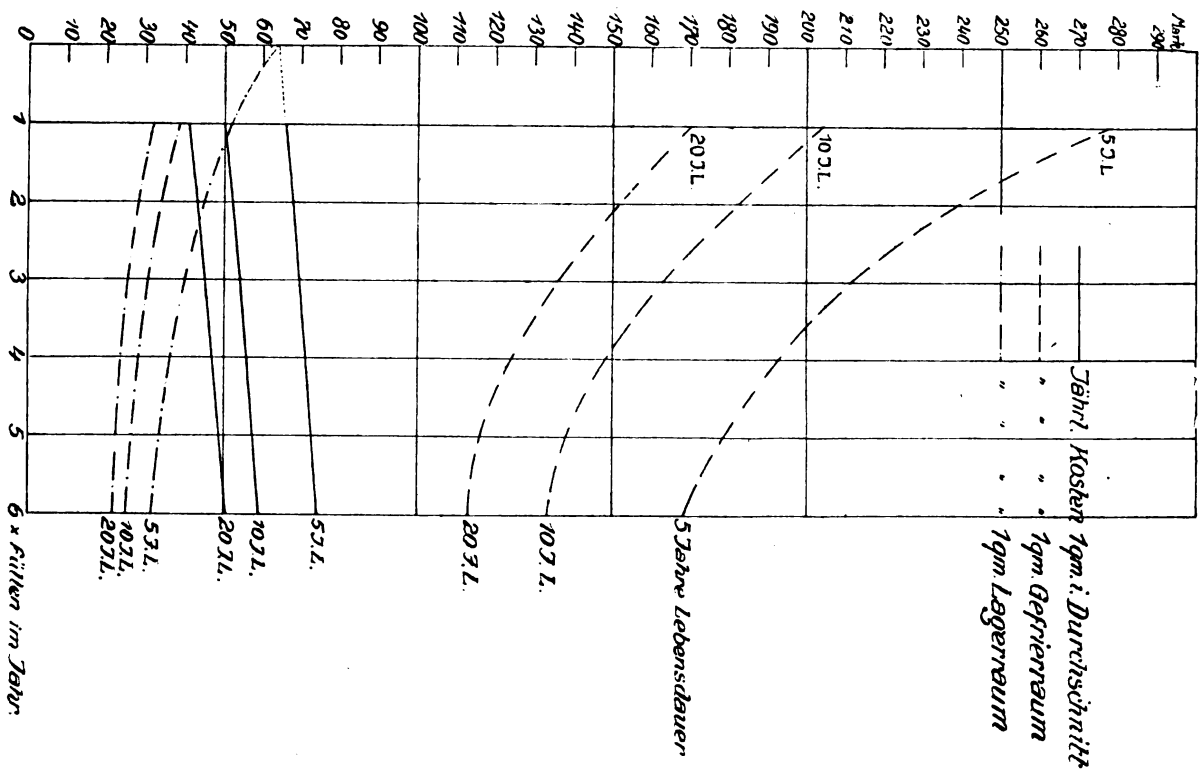


Abb. 4.

Zusammensetzung der Kosten des Einfrierens und Lagerneines Rindes bei 1x Füllen im Jahr.

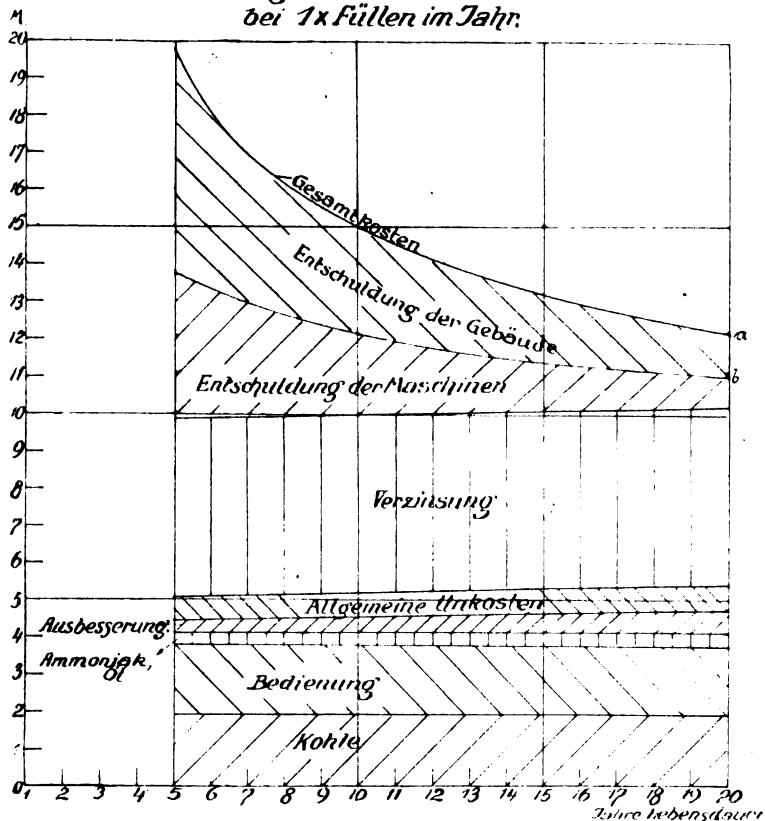


Abb. 5.

nun wieder mit einer 20jährigen Lebensdauer für die neue Maschine rechnet. Dann geht die Linie b von nun an horizontal weiter. Die Linie a wird sich weiter der Linie b nähern, hat aber natürlich im Zeitpunkt 20 Jahre einen Knick.

In Abbildung 2 lassen sich die Kurven für die Kosten des Einfrierens eines Rindes und für das monatliche Lagern eines Rindes nach links verlängern. Die ausgezogene Linie nähert sich wieder asymptotisch der Ordinatenachse, weil mit sinkender Füllungszahl die Lagerdauer eines Rindes bis zum völligen Anfüllen des Kühlhauses steigt.

Nach rechts reichen die Kurven bis zu 52maligem Füllen. Dann erhält man ein reines Einfrierhaus ohne Lagerräume. Die gezeichneten Linien sind natürlich

viel zu kurz, um eine so bedeutende Verlängerung zu gestatten.

Für Abbildung 3 gilt das zu Abbildung 1 Gesagte. In Abbildung 4 schneiden sich die ausgezogenen mit den strichpunktieren Linien in der Ordinatenachse. Null mal füllen bedeutet, daß ein Einfrieren überhaupt nicht stattfindet, daß Kühlhaus lediglich als Lagerhaus benutzt wird, obwohl seine Maschinen das Einfrieren gestatten.

Bei einem Lagerhaus, das von vornherein als solches gedacht war, sind die Maschinen kleiner und billiger, infolgedessen die Verzinsung und Erneuerung einzusetzender Beträge und damit die Gesamtkosten geringer als den Kurven angegeben.

Es sei noch einmal darauf hingewiesen, daß die errechneten Zahlen für die Verhältnisse vor dem Kriege gelten, daß aber bei der augenblicklichen Teuerung die Kosten ganz bedeutend höher sind.

Referate.

(Aus dem Röntgeninstitut der chirurg. Klinik der Tierärztlichen Hochschule.)

Seifert, Einfluß der Röntgenstrahlen auf die Tuberkelbazillen.

(Mh. f. Tierhik. 29. II. 1. 2.)

Verfasser kommt zu dem interessanten Ergebnis, daß, um eine schädigende Wirkung auf die Bazillen zu erreichen, für den lebenden Körper viel geringere Strahlenstärken erforderlich sind als bei Bestrahlung der reinen Bazillenkulturen in vitro; er folgert daher, daß im lebenden Körper noch sogenannte Sekundär-

strahlen erzeugt werden, die in umfangreicher Weise von den Bazillen resorbiert werden. Eine günstige Beeinflussung der tuberkulösen Prozesse im lebenden Körper ist auf diese Weise mit einer dem Körper an sich unschädlichen Strahlenmenge möglich, die die Kulturen in vitro nicht beeinflußt.

Eine Abtötung von Kulturen hat Seifert selbst bei sehr hoher Strahlenstärke nicht erreichen können, auch sich entwickelnde Kulturen konnte er nicht beeinflussen. Als Folgen der Bestrahlung konnten im übrigen Wachstumshemmungen, Verminderung der Virulenz und intensivere Färbbarkeit, offenbar eine Folge einer chemischen Änderung des Zellprotoplasmas, beobachtet werden, wobei die Tatsache auffallend war, daß geringe Strahlenmengen Virulenz und Wachstum förderten.

Die größte Wirkung wurde mit weichen Strahlen erzielt.

Jonas, Berlin.

Amtliches.

— Reichsfleischstelle. G.-Nr. O. 1977/18. Be-
trifft: Darmbewirtschaftung. Rundschreiben vom
19. April 1918.

Der gegenwärtige Stand der Fleischbewirtschaftung bedingt es, daß der im Inlande und bei den Feldschlachtungen erfolgende Anfall an Därmen nur zu geringem Teile zur Wurstherstellung verbraucht wird. Zudem hat die Übernahme der Darmbewirtschaftung durch die Reichsfleischstelle und der damit einsetzende Abbau der Preise für Därme bewirkt, daß bis dahin zurückgehaltene Spekulationslager von ihren Besitzern auf den Markt geworfen werden.

Dadurch ist zurzeit die Tatsache eingetreten, daß ein Bestand an Därmen vorhanden ist, der den Bedarf bei weitem übersteigt.

Die Zentraleinkaufsgesellschaft ist auf diese Weise in die Möglichkeit versetzt worden, schon seit mehreren Monaten von dem Auslandseinkauf an Därmen absehen zu können, eine Folge, die eine erfreuliche Schonung unserer Valuta bedeutet. Gleichwohl sind die Lager bei den Därme verteilenden Zentralstellen der Zentraleinkaufsgesellschaft und der Kriegswirtschafts-Aktiengesellschaft so gefüllt, daß den größten Anforderungen mit Leichtigkeit entsprochen werden kann.

Bei dieser Sachlage ist es nicht mehr zu verantworten, wenn noch bei Verbrauchsstellen Kunstdärme Verwendung finden, zumal wenn solche teurer sind als die tierischen Därme und nur unter Verarbeitung kriegswichtiger Stoffe hergestellt werden können. Die gegebene Hülle der Wurst ist der tierische Darm! Jeder

Ersatz stellt nur einen Notbehelf dar. Er wird überflüssig, sobald das natürliche Erzeugnis zur Verfügung steht.

Ich richte daher an alle Därme verbrauchenden Stellen das dringende Ersuchen, im volkswirtschaftlichen und vaterländischen Interesse von jeder Verwendung künstlicher Därme nach Möglichkeit abzusehen und nur tierische Därme zu gebrauchen. Die Preise für die letztgenannten sind seitens der Reichsfleischstelle so bemessen, daß sie gegenüber den Preisen für Kunstdärme eine Verbilligung von mehr als 50 Proz. bedeuten.

Die Kriegswirtschafts-Aktiengesellschaft und die Zentraleinkaufsgesellschaft sind zu jeder weiteren Auskunft bereit.

Der Vorsitzende.
I. V.: v. Eynern.

An sämtliche Landesfleischstellen und sämtliche Intendanturen.

— Preußen. Allgemeine Verfügung Nr. 1, 37 für 1918 des Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, betr. Fleischbeschauerprüfung. Vom 15. Juni 1918.

An sämtliche Herren Regierungspräsidenten und den Herrn Polizeipräsidenten hieselbst.

In Davos in der Schweiz besteht seit mehreren Monaten eine Lehranstalt für internierte Kolonialdeutsche, in der u. a. auch Unterricht in der Fleischschau erteilt wird und an der auch Prüfungen für Fleischbeschauer und Trichinenschauer abgehalten werden sollen. Der Unterricht entspricht den deutschen Ausführungsbestimmungen des Bundesrats zum Fleischbeschauengesetz, ebenso die in Aussicht genommene Zusammensetzung der Prüfungskommission. Die Anstalt, die unter dem Schutze und der unmittelbaren Aufsicht der Kaiserlich Deutschen Gesandtschaft in Bern steht, wird vom Reichskolonialamt sachlich beaufsichtigt und unterhalten, das auch ihre Ausstattung mit Büchern, Instrumenten und sonstigen Unterrichtsmitteln übernommen hat. Die Anstalt bietet demnach als behördliche Einrichtung die Gewähr für eine ordnungsmäßige Ausbildung und Prüfung der Fleischbeschauer.

Im Einvernehmen mit dem Herrn Reichskanzler bestimmen wir hierdurch, daß die Ablegung der Fleischbeschauerprüfung vor der Prüfungskommission in Davos der Prüfung vor einer inländischen Prüfungskommission gleichzusetzen ist und die von der Prüfungskommission ausgestellten Befähigungsausweise in gleicher Weise zur Anstellung berechtigen wie die vor einer inländischen Prüfungskommission erworbenen Befähigungsausweise (§ 8 der Ausführungsbestimmungen B zum Fleischbeschauengesetz). Dies gilt, falls sich die Prüfung auf die Trichinenschau erstreckt hat, auch für die Befähigungsausweise für Trichinenschauer (§ 7 der Ausführungsbestimmungen E zum Fleischbeschauengesetz und § 47 der preußischen Ausführungsbestimmungen vom 20. März 1903) sowie, falls sich die Prüfung auf die Fleischschau und die Trichinenschau erstreckt hat, auch für die darüber ausgestellten Befähigungsausweise (§ 52 der vorgezeichneten preußischen Ausführungsbestimmungen).

Die im Besitze eines entsprechenden Befähigungsausweises befindlichen Personen sind

berechtigt, sich um inländische Fleischbeschauer- oder Trichinenschauerstellen zu bewerben. Einen Anspruch auf Anstellung erlangen sie durch die Ablegung der Prüfung nicht, vielmehr bleibt die Berücksichtigung von Bewerbungsgesuchen dem Ermessen der Anstellungsbehörden überlassen.

Der Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten.

von Eisenhart-Rothe.

Der Minister des Innern.

I. A.: Kirchner.

— Schweiz. Verfügung des Volkswirtschaftsdepartements (Veterinärämtes), betr. den grenztierärztlichen Dienst. (Sendungen von Fleisch und Fleischwaren für Kriegsgefangene.) Nr. 162. Vom 18. April 1918.

Betreffend die grenztierärztliche Abfertigung von Fleisch- und Fleischwarensendungen jeder Art, die durch Vermittlung der Hilfsbureaus zugunsten von Kriegsgefangenen über die schweizerische Grenze eingeführt werden, gelten folgende Vorschriften:

1. Sendungen, die mit ausländischem Bestimmungsort die Schweiz direkt transitieren, unterliegen der grenztierärztlichen Kontrolle nicht;

2. Sendungen von Konserven in hermetisch verschlossenen Gefäßen, Büchsen usw., sowie Fleisch, Speck, Schinken, Würste usw. in Einzelsendungen sind ebenfalls nicht grenztierärztlich zu untersuchen;

3. Fleisch, Speck, Schinken, Würste usw., offen oder in Kisten, Fässern usw., in ganzen Wagenladungen eingeführt, sind auf ihren allgemeinen Zustand grenztierärztlich zu untersuchen. Bei allfälligen Anständen sind die Weisungen des schweizerischen Veterinärämtes einzuholen;

4. für alle Sendungen wird auf die Erhebung von Untersuchungsgebühren verzichtet;

5. Passierscheine sind nur für die unter Ziffer 3 erwähnten Sendungen auszustellen und vorschriftsmäßig zu verrechnen.

Bücherschau.

Neue Eingänge.

— Böhm, Karl, Dr. phil. **Untersuchungen über Morphologie, Biologie und Entwicklung der Schweinefinne (Cysticercus cellulosae).** [Aus dem Institut für Fleischhygiene (Vorstand Prof. Dr. Aug. Postolka) und dem Institut für Allgemeine Zoologie und Parasitenkunde (Vorstand Prof. Dr. Th. Pintner) der k. und k. Tierärztlichen Hochschule in Wien.] Vet.-med. Inaugural-Dissertation, Wien, 1917. S.-A. aus Wien. tierärztl. Monatsschrift 1917, H. 4.

— Freiburg im Breisgau. **Jahresbericht der städtischen Schlacht- und Viehhofdirektion für das Jahr 1917.**

— Karlsbad. **Bericht des städtischen Marktamtes über die Lebensmittelkontrolle im Jahre 1917.** Erstattet vom k. k. Regierungsrat Dr. Hans Meßner.

Kleine Mitteilungen.

— **Bakteriologische Fleischuntersuchungen in Sachsen 1917.** Auf Kosten der Anstalt für staatliche Schlachtviehversicherung im Königreich Sachsen hat im Jahre 1917 eine bakteriologische Untersuchung nach den Bestimmungen der Verordnung des Königlichen Ministeriums des Innern vom 27. Januar 1903 in der Fassung vom 27. Dezember 1913 in 331 Fällen beim Verdachte des Vorliegens einer eitrigen oder jauchigen Blutvergiftung stattgefunden, und zwar

in 77 Fällen bei der Königlichen Veterinär-Untersuchungsanstalt in Dresden,
in 32 „ „ beim Schlachthof in Chemnitz,
in 63 „ „ „ „ Dresden,
in 59 „ „ „ „ Leipzig,
in 32 „ „ „ „ Plauen und
in 68 „ „ „ „ Zwickau.

Die Untersuchungen betrafen 25 männliche und 289 weibliche Rinder sowie 17 Schweine. Davon waren 18 Tiere gewerblich und 313 nicht-gewerblich geschlachtet.

Die Untersuchung der Fleischproben hat ergeben, daß

- in 6 Fällen Blutvergiftung oder eine der in § 33 Absatz 1 der Ausführungsbestimmungen A zum Fleischbeschauengesetze genannten Infektionskrankheiten als festgestellt zu betrachten war,
- in 55 Fällen vorgeschrittene Fäulnis- und ähnliche Zersetzungs Vorgänge vorlagen und
- in 270 Fällen der Verdacht der Blutvergiftung oder der Zersetzung des Fleisches als beseitigt zu gelten hatte.

Unter a befanden sich 2 Fälle, in denen eine Seuche (Milzbrand) festgestellt worden ist.

Unter b war 1 Fall, in dem die Untersuchung hätte unterbleiben können, da das Fleisch ohnehin infolge seiner Beschaffenheit ungenießbar war.

Unter c befanden sich

- | |
|---|
| 16 Fälle, in denen das Fleisch als bankwürdig und |
| 227 „ „ in denen das Fleisch als nichtbankwürdig verwendet werden konnte, |
| 3 „ „ in denen der Anspruch auf Entschädigung nachträglich abgelehnt wurde, |
| 2 „ „ bei denen der betreffende Tierarzt auch nach der Untersuchung den Verdacht auf Blutvergiftung aufrecht erhielt und deshalb das Fleisch als untauglich zum Genusse für Menschen verwarf, |
| 18 „ „ in denen die Untersuchung hätte unterbleiben können, da das Fleisch wegen seiner Beschaffenheit ohnehin ungenießbar war, und endlich |
| 5 „ „ bei denen das Fleisch im Verlaufe des Untersuchungsverfahrens infolge ungünstiger Witterungsverhältnisse verdorben war. |

271 Fälle zusammen.

Bei einem Untersuchungsfalle kamen zwei der vorgenannten Gründe in Betracht.

Bei 51 der unter c aufgeführten Fälle brauchte eine bakteriologische Untersuchung überhaupt nicht veranlaßt zu werden, da kein Verdacht auf Blutvergiftung vorlag.

— **Die beginnende Fleischfäulnis auf chemischem Wege** versuchen Tillmanns und Mildner nachzuweisen (Zbl. f. Bakt. 67). Die Bestimmung von Ammoniak usw. kann nach ihnen nur bei tiefer greifender Zersetzung erfolgen. Sie stützen ihr Verfahren auf den Sauerstoffgehalt des Fleisches in der Annahme, daß im Stadium beginnender Zersetzung zahlreiche ärobe und anärobe Bakterien vorhanden sind. Sie konnten nachweisen, daß Fleisch in wässriger Aufschwemmung, das bei 37 Grad nach 4 Stunden allen gelösten Sauerstoff verloren hatte, sich im Stadium beginnender Fäulnis befand. Jonas, Berlin.

— **Paratyphus B-Bazillen im Rinderdarmschleim** hat Köhlisch (Zbl. f. Bakt. 81, H. 1/2) gezüchtet und gegenüber vergleichsweise geprüften anderen Nährböden (Humus, Mist usw.) ein schnelles und besonders üppiges Wachstum binnen 4 Tagen gegenüber einer vierwöchigen Dauer bei den übrigen Nährböden festgestellt. Jonas, Berlin.

— **Bakterien der Coli-Typhusgruppe im Pferdemit.** Aus 1000 Mistproben, die Russ und Trawinsky untersuchten (Zschr. f. Hyg. u. Inf. 84), wurden 77 Stämme gezüchtet, die zwar äußerlich dem Paratyphus B glichen, aber sich bei näherer Prüfung als in keiner Verwandtschaft zu dem genannten stehend erwiesen, so daß R. und T. nicht der Ansicht sind, daß der Pferdemit als Verbreiter des Paratyphus in Betracht käme. Über die Pathogenität dieser Erreger für Menschen liegen Ergebnisse noch nicht vor. Jonas, Berlin.

— **Das Auftreten eines Bazillus der Glässer-Voldagsen Gruppe**, der Erkrankungen typhöseptischen oder dysenterischen Charakters mit 50 Proz. Mortalität hervorrief, hat Paul Neukirch (Zschr. f. Hyg. 85, H. 1) in Anatolien beobachtet. Serologisch war der Bazillus dem Paratyphus B nahe verwandt. Jonas, Berlin.

— **Als Lokalanästhetikum von ungewöhnlicher Wirkungsdauer** empfiehlt Dumont-Bern (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1918, Nr. 14) Chinin mit salzsaurem Harnstoff in 0,3 bis 0,5 Proz. wässriger Lösung, wobei er auf die Erfahrungen von Saphir-New York hinweist, der dieses Mittel bei Operationen, besonders am Rektum (Hämorrhoiden, Fisteln usw.) in über 2000 Fällen mit bestem Erfolge angewandt hat. Die Wirkung hält 3 bis 10 Tage an, die Anästhesie dauert lange genug, die Operationswunde ausheilen zu lassen. Auch als Hämostatikum wirkt das Mittel.

— **Einige Kriegersatzprodukte des Lysols** sind von Neufeld und Schiemann (Zschr. f. Hyg. u. Inf. 85, H. 2) auf ihre Wirksamkeit geprüft worden. Betalysol und Kresolinkresol kommen in ihren Wirkungen der Kresolseifenlösung am nächsten und sind recht brauchbar befunden, doch ist das letztere zur Händedesinfektion wenig geeignet. Das in den Handel kommende Mittel Phenolut ist kaum brauchbar. Jonas, Berlin.

— **Der Gesamtviehbestand Finnlands im Jahre 1910** belief sich nach einer Mitteilung Gschwenders (M. t. W. 1918, 11) auf 366 000 Pferde, 1 603 700 Stück Rindvieh, 1 330 800 Schafe, 422 200 Schweine, 11 800 Ziegen und 125 700 Stück Renttiere. G. ist der Ansicht, daß die Bewirtschaftung des finnländischen Bodens zurzeit unrationell sei. Die Erzeugung von Brotgetreide müsse nach dem Süden, die Butterproduktion nach dem Norden gelegt werden, während im hohen Norden die Renttierzucht zu pflegen sei. Jonas, Berlin.

— **Schädlingsbekämpfung durch Blausäure.** Zu den Lichtseiten des Weltkrieges zählt auch die nunmehr behördlich geregelte Bekämpfung der Pflanzenschädlinge und der menschlichen und tierischen Parasiten, die wahrscheinlich in absehbarer Zeit von seiten des Staates als obligatorisch eingeführt wird. Amerika, Australien und in Europa Spanien und Italien hatten zuerst die Bedenken überwunden, mit Cyanwasserstoff den Obstbaumschädlingen systematisch zu Leibe zu gehen. Der Initiative der Deutschen Gold- und Silberscheideanstalt vormals Roeßler in Frankfurt a. M. und dem Entgegenkommen des K. Pr. Kriegsministeriums ist es zu verdanken, daß neuerdings auch in Deutschland der Anwendung der Blausäure zu vorgenanntem Zwecke nicht nur keine Schwierigkeiten mehr in den Weg gelegt werden, sondern daß man sogar die eifrigste Unterstützung diesen Bestrebungen angedeihen läßt.

Die sogenannten Durchgasungen, die seit über einem Jahre erfolgreich ausgeführt werden, erstrecken sich in erster Linie auf die Mühlen, deren Befreiung von der Mehlmotte (Ephestia kuehniella Zeller) dem Nationalvermögen jährlich viele Millionen Mark erhält. Es erübrigt sich, darauf hinzuweisen, wie wichtig die Erhaltung immenser Mehlvorräte für die Volksernährung und unser Wirtschaftsleben ist. Dazu kommt die leichte und radikale Vernichtung von Räude- milben, Läusen, Flöhen, Wanzen, Schwaben, Holzbohrwürmern, Ratten, Mäusen usw. (Vgl. auch die Notiz über Bekämpfung der Stechmücken durch Blausäure H. 17 S. 238 dieser Zeitschr.)

Durch einfaches Eintragen von hochprozentigem Cyannatrium (abgewogene Packungen) in

ein heißes Gemisch von möglichst 78prozentiger Schwefelsäure (Abfallsäure 60° Bé.) und Wasser etwa im Verhältnis 1:1, 2:2,5, wobei die Zahlen für die Säure und das Wasser Liter bedeuten, kommt das Gas zur Entwicklung und verteilt sich — wie zahlreiche Versuche im kleinen und großen gezeigt haben — alsbald gleichmäßig in den gut abgedichteten Räumen. Im allgemeinen wird die Konzentration auf 1 Vol. v. H. HCN bemessen. Die Cyanwasserstoffsäure ist selbst bei längster Einwirkungsdauer völlig indifferent in ihrer Wirkung auf Mehl und Korn, auf Metall-, Holz-, Stoff- oder Lederteile, jedoch recht giftig, so daß ihre Entwicklung nur durch geschultes Personal, das mit Draeger-Apparaten oder anderen unserer erprobten Sauerstoffgeräte ausgerüstet ist, geschehen darf. Während des Krieges ist für derartige Durchgasungen die Kompanie für Schädlingsbekämpfung, eine rein militärische Organisation gebildet worden, die jegliche Aufgaben durch Vermittlung des Technischen Ausschusses für Schädlingsbekämpfung, Berlin W. 66, übernimmt. Dieser technische Ausschuß ist dem K. Pr. Kriegsministerium angegliedert. Die Kosten für eine Cyanwasserstoff-Desinfektion sind mäßig zu nennen, namentlich in Anbetracht der durch den Krieg erschwerten Beschaffung von Chemikalien; die Mühlenbesitzer erhalten sogar $\frac{1}{4}$ ihrer Unkosten von der Reichsgetreidestelle zurückerstattet. Letztere, sowie die Versuchsanstalt für Getreideverarbeitung in Berlin haben in raschem Erkennen der ungemein großen Tragweite des neuen Verfahrens, das nie versagen kann, nach sorgfältigsten Prüfungen, an denen sich u. a. das Kaiserliche Gesundheitsamt und das Kaiser-Wilhelm-Institut für Physikalische und Elektro-Chemie beteiligten, uneingeschränkt für weiteste Verbreitung ausgesprochen.

Die Zahl der bislang durchgasten Mühlenwerke, Mannschafteräume, Ställe, Lazarettzüge, Treibhäuser, Schiffe usw. soll 100 schon weit übersteigen. Die deutschen Chemiker haben sich, wie die „Deutsche Landw. Presse“ zutreffend hervorhebt, ein weiteres Feld zu erobern gewußt.

Tagesgeschichte.

Ehrentafel.

Den Tod fürs Vaterland starb:

Dr. Gustav Wetzstein, Oberveterinär (Amtstierarzt in Priestewitz).

Verwundet:

Dr. Bruno Heinrich, Veterinär (Polizeitierarzt in Hamburg).

Dr. Hugo Bülles, Oberveterinär (Veterinär in St. Avold). Durch Granatschuß schwer verwundet.

Mit dem Eisernen Kreuz I. Klasse wurden ausgezeichnet:

- Karl Schon, Stabs- und Divisionsveterinär (Stabsveterinär in Hannover).
 Schmehle, Stabs- und Divisionsveterinär (Stabsveterinär in Ludwigsburg).
 Adolf Heger, Stabsveterinär (Bezirkstierarzt, Veterinär in Mannheim).
 Dr. Goßmann, Oberstabs- und Divisionsveterinär (Stabsveterinär in Cassel).
 Fr. Becker, Generaloberveterinär, Armeeveterinär (Korpsstabsveterinär in Metz).
 Paul Musolf, Ober- und Regimentsveterinär (Tierarzt in Craz in Ostpr.).
 Josef Basel, Oberstabs- und Korpsveterinär (Oberstabsveterinär in Metz).
 Willi Reder, Leutnant aus Breslau (stud. med. vet.).
 Dr. Arthur Fischer, Oberstabs- und Divisionsveterinär (Stabsveterinär in Dresden).
 Johannes Hansmann, Stabs- und Divisionsveterinär (Stabsveterinär in Neuhaus, Kr. Paderborn).
 Dr. Hugo Bülles, Oberveterinär (Veterinär in St. Avold).
 E. Mohr, Oberstabs- und Korpsveterinär (Stabsveterinär in Krefeld).
 Dr. Jos. Ludwig Gühler, Oberveterinär (Schlachthofdirektor in Pritzwalk).

Mit dem Eisernen Kreuz II. Klasse wurden ausgezeichnet:

- Dr. Gustav Wetzstein †, Oberveterinär (Amtstierarzt in Priestewitz).
 A. Proelss (Stabsveterinär in Pasewalk).

— **Nutzbringende Verwendung der Überschüsse der Viehhandelsverbände.** In Württemberg sind im Laufe der letzten beiden Kriegsjahre fünf mustergültige Kadaververwertungsanstalten eingerichtet worden. Diese großartige Kriegsleistung ist durch die hohen Geldbeihilfen möglich geworden, die die Württembergische Fleischversorgungsstelle, Abteilung Viehhandelsverband, aus ihren bei der Viehbewirtschaftung erzielten Überschüssen zu dem Zwecke zur Verfügung gestellt hat. Die Überschüsse dürften auf diese Weise sehr gut angelegt sein; denn sie werden in werbendes Kapital umgewandelt, das der Allgemeinheit, den Landwirten und Verbrauchern, durch Beseitigung sanitäts- und veterinärpolizeilicher Gefahren und durch die Ermöglichung der Gewinnung von wertvollem Fett und einem gleichfalls wertvollen Kraftfuttermittel aus den früher vernichteten, weil nur verscharrten Kadavern dauernden großen Nutzen bringt. Die zuständigen Stellen in Württemberg können wie das Land selbst zu diesem Vorgehen nur beglückwünscht werden. v. O.

— **Zur Haftung der Städte aus Verkauf von Gefrierfleisch.** Die Witwe P. hatte gegen die Stadt Darmstadt Klage mit dem Antrage erhoben, sie zur Zahlung einer nach richterlichem Ermessen festzusetzenden Geldrente zu verurteilen. Die

Klage wurde damit begründet, daß die Klägerin am 25. August 1917 $\frac{5}{4}$ Pfund städtisches Gefrierfleisch im Laden des Metzgermeisters P. gekauft habe, an dessen Genuß ihr Ehemann verstorben sei. Das Gefrierfleisch sei offenbar schon verdorben gewesen und hätte nicht dem freien Verkehr übergeben werden dürfen. Die Stadt, die es trotzdem an das Publikum abgegeben habe, habe mindestens in der Form der Fahrlässigkeit schuldhaft gehandelt und sei zum Schadensersatz verpflichtet. Die I. Zivilkammer Großh. Landgerichts Darmstadt hat, wie Justizrat Lindt (Z. f. St. u. GV. im Großh. Hessen) berichtet, ohne in eine Beweisaufnahme einzutreten, auf Abweisung der Klage erkannt aus nachstehenden Gründen:

Das Gericht vermag der Auffassung, daß auf das Verhältnis zwischen der Beklagten und den verkaufenden Metzgern einer- und den Käufern andererseits öffentlich-rechtliche Gesichtspunkte anwendbar seien, soweit es sich wenigstens um die hier in Frage stehende Haftbarkeit der Stadt handelt, nicht beizutreten. Wenn auch die Art der Verteilung des Absatzes der jeweils für die Bevölkerung zur Verfügung stehenden Fleischmengen im allgemeinen zur Durchführung der im öffentlichen Interesse gebotenen Rationierung durch öffentlich-rechtliche Vorschriften geregelt ist, so geht doch diese öffentlich-rechtliche Regelung nicht weiter, als es der Rationierungszweck erfordert. Der Absatz der Waren an die Käufer wird hiervon ebensowenig berührt, wie etwa durch sonstige den Verkehr regelnde oder einschränkende polizeiliche Vorschriften, die im Interesse der öffentlichen Ordnung und Sicherheit erlassen sind, wie die Vorschriften über die Fleischbeschau. Dies zeigt sich am augenfälligsten beim Verkauf des Fleisches, das nicht wie das Gefrierfleisch von der Stadt erworben und den Metzgern zum Verkauf überwiesen wird. Hier ist es schlechterdings unverständlich, wie der Fleischverkauf durch die einzelnen Metzger zu einer Funktion öffentlichen Rechts werden soll, auch wenn das Quantum des von ihnen zu verkaufenden Fleisches zur Ermöglichung einer gleichmäßigen Versorgung aller Käufer nach dem angemeldeten Bedarf festgestellt wird. Aber an der rechtlichen Konstruktion des Verhältnisses zwischen Metzger und Käufer wird auch dadurch nicht das Geringste geändert, daß nunmehr auch von der Stadt beschafftes Gefrierfleisch in gleicher Weise durch die Metzger zum Verkauf kommt. Hier beschafft die Stadt im Interesse einer ausreichenden Belieferung ihrer Gemeindeangehörigen mit Fleisch als Unternehmerin Fleisch, das sie den Metzgern gegen Bezahlung zum Verkauf überläßt. Daß sich dieser Verkauf in der durch die Rationierungszwecke notwendigen Grenze bewegt, ändert an dem Charakter dieser Verkaufshandlungen als Handlungen des privatwirtschaftlichen Verkehrs ebensowenig, wie es der Charakter der Stadt als Privatunternehmerin in Ansehung des An- und Verkaufs des Gefrierfleisches ändert. Daraus folgt, daß die Beklagte in vertragliche Beziehungen zu den Käufern, soweit sie das Fleisch im Laden des Metzgers kaufen, nicht getreten ist und deshalb auch aus vertraglichem Verschulden nicht schadensersatzpflichtig gemacht werden kann. Es kann sich daher nur fragen, ob sie nach den Grundsätzen der Schadenshaftung aus unerlaubter Handlung herangezogen werden kann. Auch dies ist zu verneinen, selbst wenn, was

wenig wahrscheinlich ist, mit Sicherheit nachgewiesen werden könnte, daß der Tod des P. auf den Genuß verdorbenen, von der Beklagten gelieferten Fleisches zurückzuführen sei. Da die Beklagte unpersönlich ist, könnte nur eine Fahrlässigkeit ihrer Organe in Frage kommen und es müßte schon, um der Beklagten die Möglichkeit des Entlastungsbeweises aus § 831 BGB. zu eröffnen, genauer angegeben werden, ob und in welchen Handlungen oder Unterlassungen gewisser städtischer Organe eine die Beklagte zum Schadensersatz verpflichtende Fahrlässigkeit erblickt werden soll. In dieser Richtung fehlt es aber an jeder Angabe. (Das Urteil ist rechtskräftig geworden.)

— **Nachruf.** Der unterzeichnete Verein beklagt den schmerzlichen Verlust seines langjährigen Mitgliedes, des Direktors des Schlacht- und Viehhofes, Herrn Hermann Ehrhardt zu Essen, der am 20. Juni 1918 nach schwerem Leiden im Alter von 49 Jahren gestorben ist. Seit 24 Jahren als Tierarzt in der Fleischbeschau tätig, übernahm er am 1. April 1894 die Leitung des Schlachthofes der Gemeinde Altendorf. Bei der Eingemeindung nach Essen im Jahre 1902 trat er als städtischer Tierarzt in den Dienst der Stadt Essen und wurde am 1. August 1905 zum Direktor des Schlacht- und Viehhofes daselbst ernannt. Von der großen Wertschätzung des Heimgegangenen in seinem Wirkungskreise zeugen vor allem die vortrefflichen Worte des Herrn Oberbürgermeisters der Stadt Essen, der die reichen praktischen Erfahrungen, die unermüdete Arbeitskraft und die in ausgezeichneter Weise der Stadt geleisteten Dienste durch einen ehrenvollen Nachruf in der Allgemeinen Essener Zeitung lobend hervorhob und ganz besonders betonte, daß er den Schwierigkeiten der Fleischversorgung während der Kriegszeit mit großem Geschick begegnete. Diese Anerkennung ehrt nicht allein den Verstorbenen, sondern auch den ganzen tierärztlichen Stand. Der Verein der rheinischen Schlachthof-Tierärzte verliert in dem Dahingeschiedenen ein tüchtiges und fleißiges Mitglied, das sich durch zahlreiche Vorträge in den Versammlungen betätigte und die Bestrebungen der städtischen Tierärzte in hervorragender Weise förderte. Sein lauterer Charakter und lebenswürdiges Wesen werden ihm in den Herzen seiner Kollegen einen Ehrenplatz sichern.

Der Verein der Schlachthof-Tierärzte der Rheinprovinz.

— **Nachruf.*** Fern von der Heimat, in Buzan in Rumänien, verschied plötzlich in der Ausübung seines Dienstes als Stabsveterinär d. L. am 19. Mai d. J. der städtische Tierarzt am Schlachthof zu Berlin, Herr Robert Schulz. Er wurde am 1. März 1870 in Dresden geboren, be-

*) Abdruck infolge äußerer Umstände verspätet erfolgt.

fand sich also erst im 49. Lebensjahre. — Nach Absolvierung seiner Gymnasialzeit studierte er an der Tierärztlichen Hochschule in Berlin Veterinärmedizin und erhielt hier nach bestandener Fachprüfung im Jahre 1895 die Approbation als Tierarzt. Seiner Militärpflicht genügte er 1895/96, trat am 2. Oktober 1897 als Hilfstierarzt bei der hiesigen städtischen Fleischschau ein und wurde am 1. Juli 1901 zum etatmäßigen städtischen Tierarzt ernannt. Gleich bei Beginn des Krieges rückte er als Oberveterinär d. L. ins Feld, wurde bald zum Stabsveterinär befördert und mit E. K. II. ausgezeichnet. Obwohl seine Gesundheit durch mehrere während des Krieges erfolgte schwere Operationen gelitten hatte, sträubte er sich, wie der Stabsveterinär seiner Etappeninspektion mitteilt, gegen eine Überweisung nach der Heimat und hielt unter ungünstigen klimatischen Verhältnissen in treuer, gewissenhafter Pflichterfüllung auf seinem Posten aus.

Robert Schulz, dessen Lebensweg oft von materiellen Sorgen nicht frei war, behielt trotzdem ein sonniges Gemüt; er war stets von freundlichem Wesen und treuer, kollegialer Gesinnung. In seiner dienstlichen Tätigkeit als städtischer Tierarzt hat er nach besten Kräften gewirkt. Seine Frau und drei Kinder beweinen den Gatten und geliebten Vater, viele der Kollegen betrauern einen wahren Freund. Er ruhe in Frieden! —

Einige Tage später, am 23. Mai, starb in Berlin der städtische Obertierarzt Herr Otto Hein im 67. Jahre seines arbeitsreichen Lebens. Hein wurde am 9. August 1851 in Gerwischkehnen bei Gumbinnen geboren. Er studierte in Berlin Veterinärmedizin, und zwar zuerst als Studierender der Militärveterinär-Akademie, später als Zivilstudierender, wurde 1877 approbiert und trat nach Beendigung seiner militärischen Dienstzeit und nach praktischer Tätigkeit in seiner ostpreussischen Heimat am 15. Mai 1883 als Hilfstierarzt am Berliner Schlachthof ein. Am 1. September desselben Jahres wurde er zum etatmäßigen städtischen Tierarzt und am 5. Mai 1890 zum Obertierarzt ernannt; er hatte somit die Entwicklung der Berliner städtischen Fleischschau seit Beginn derselben, von ihren kleinsten Anfängen bis zu ihrem jetzigen umfangreichen Betriebe in allen ihren wissenschaftlichen und praktischen Zweigen durchlebt und an ihr regsten Anteil genommen. Hein war ein Mann von vornehmer Denkart, kollegialem Wesen und strengstem Pflichtgefühl. Obgleich ein schleichendes Leiden schon seit längerer Zeit seinen Körper ergriffen hatte, tat er noch bis fast zuletzt seinen Dienst, so daß man sagen könnte, er starb gewissermaßen in den Sielen.

Auch von ihm forderte der Krieg ein Opfer: er mußte seinen einzigen Sohn hergeben, der kurz vor dem Assessorexamen stand und auf dem Felde der Ehre gefallen ist.

Die Beisetzung Heins fand am 27. Mai auf dem alten Elisabethkirchhof unter überaus großer Beteiligung statt. Zahlreiche Freunde und die gesamte Kollegenschaft gaben ihm das letzte Geleit. Nach einer eindrucksvollen Rede des Geistlichen widmete dem Verbliebenen einer seiner Korpsbrüder, der Polizeitierarzt Maak, vom Herzen kommende und zu Herzen gehende Abschiedsworte. R. i. p. Henschel.

— **Deutscher Veterinärerrat.** Geheimrat Professor Dr. Dammann-Hannover hat seinerzeit Beiträge zur Errichtung einer Unterstützungskasse für deutsche Tierärzte gesammelt. Die Gründung dieser Kasse ist nicht erfolgt, und das Erträgnis der Sammlung zunächst bei Dammanns Nachlaß verblieben. Auf unsere Anregung ist nunmehr der mit Zinsen auf etwa 20 000 Mark angewachsene Betrag durch die Erben Dammanns dem Deutschen Veterinärerrat ausgehändigt worden, der seinerseits die Verpflichtung übernommen hat, ihn zur Unterstützung deutscher Tierärzte und deren Hinterbliebenen zu verwenden.

Wir durften uns im Einvernehmen mit den Erben umso mehr als die berufene Stelle für die Verwendung des angesammelten Fonds betrachten, als dieser meist durch Sammlung kleiner Beträge aufgebracht ist und von verfügungsberechtigten Stiftern demnach kaum gesprochen werden kann, Dammann selbst ein Statut nicht hinterlassen, die Sammlung aber als Präsident des Deutschen Veterinärerrats begonnen und als ihren Zweck ausdrücklich eine deutsche Unterstützungskasse bezeichnet hat.

Indem wir Vorstehendes zur Kenntnis der deutschen Tierärzte bringen, sei bemerkt, daß der übernommene Betrag unserer Kriegsfürsorge dienstbar gemacht und namentlich zur Unterstützung der Hinterbliebenen gefallener Kollegen verwendet werden soll.

Würzburg, den 23. Juni 1918.

Für den geschäftsführenden Ausschuss
des Deutschen Veterinärerrats.
Dr. Lothes.

Personalien.

Auszeichnungen: Dem Geh. Regierungsrat Dr. v. Ostertag ist von Sr. Königlichen Hoheit dem Großherzog von Sachsen das Komturkreuz mit Schwertern des Großherzoglich Sächsischen Hausordens der Wachsamkeit oder vom weißen Falken verliehen worden. — Dem ordentlichen Honorarprofessor der Tierheilkunde an der Universität in Göttingen, Geh. Medizinalrat Dr. Esser, wurde der Rote Adlerorden zweiter Klasse mit Eichenlaub verliehen, dem Kreistierarzt Borchmann in Drossen das Preuß. Verdienstkreuz für Kriegshilfe.

Ernennung: Regierungsrat Dr. Titze, Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamts in Berlin, zum Geheimen Regierungsrat.

Der Anzeigenpreis beträgt 50 Pf. für die 77 mm breite Pettizelle. Bei Wiederholungen wird entsprechender Rabatt gewährt.



Zeitschrift

Beilagen werden nach einer mit der Verlagsbuchhandlung zu treffenden Vereinbarung (nur für die Gesamtauflage) angenommen.

für

Fleisch- und Milchhygiene.

Herausgegeben

von

Dr. R. v. Ostertag-Berlin.

Verlag von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstraße 10.

XXVIII. Jahrgang.

1. August 1918.

Heft 21.

Inhalts-Verzeichnis.

Original-Abhandlungen.

Mommsen, Erscheint es möglich, im gegenwärtigen Augenblick die Fleischnahrung der deutschen Zivilbevölkerung durch Milchnahrung zu ersetzen? Seite 283—287.

Kallmann, Trichinen beim Bären. S. 287—288.
Raschke, Otto, Verschiedenes aus der Praxis der Fleischbeschau. Seite 288.

Referate.

Gautier, G., Die Trichinenkontrolle in Kopenhagen. Seite 288—289.

Amtliches. Seite 289—290.

Rechtsprechung. Seite 290.

Kleine Mitteilungen. Über Komplementbindungsversuche bei Schafpocken. — Verhältniszahl nach Feder bei Wurst. — Über Robbenfleisch und Robbenwurst. — Typhusinfektionen durch Milchgenuß in Amerika. — Über die Gewichtsab-

nahme der Knochen beim Eintrocknen. — Über das Schlachtgewicht der Pferde. — Über Versuche von Kälberfütterung mit Milchersatzmitteln. — Tuberkulose- und Finnen-Statistik in Freiburg im Breisgau. — Zur bakteriologischen Untersuchung im Laboratorium des Schlachthofes in Karlsbad. Seite 290—293.

Tagsgeschichte. Ehrentafel. — Hochschulnachrichten. — Die Tierärztekammer für die Provinz Hannover. — Ein neues Institut für Entwicklungslehre. — Unpfändbarkeit von Kriegsbeihilfen und Teuerungszulagen. — Gemeindlicher Molkereibetrieb in Weiden. — Die Genossenschaftsmolkerei zu Emden. — Käseversorgung in Danzig, Halbfettkäse wahlweise statt Butter. — Wiederzulassung von Autoklaven zur Entfettung. Seite 293—295.

Personalien. Seite 295.

Die „Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene“ erscheint am 1. und 15. eines jeden Monats. Sie wird durch jedes deutsche Postamt zum Preise von M. 5.50 vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert.

Originalbeiträge werden für den Bogen zu 16 Seiten mit M. 50,— honoriert.

Alle Manuskripte, Mitteilungen, Korrekturen und redaktionellen Anfragen beliebe man an Herrn Direktor Dr. Henschel, Berlin NW. 23, Lessingstraße 23 zu senden.

Bengen & Co.,

G. m. b. H., Fabrik chemisch-pharmaceut. Präparate, **Hannover.**

Farblösungen für Tierärzte,

gebrauchsfertig, in elegantem Holzblock, mit 10 Tropfgläsern à 30.0.

Genossenschaftsstempelfarbe

für die Fleischbeschau von intensiver Farbkraft, unschädlich, pökel- und räucherfest, haftet auch bei fettiger Oberfläche sehr gut und trocknet schnell ein. Für Metall- und Gummistempel geeignet.

Kompressorium

nach Saohse, D. R.-P. 237 123

ist das sparsamste und angenehmste, weil es infolge Hohlsliffs nur mit drei schmalen Leisten auf dem Objektisch ruht. Infolgedessen sind Risse und Schrammen sowie Adhäsionen am Objektisch ausgeschlossen.

Preis pro Stück M. 3.—.

H. Hauptner,

Königlicher

Filiale München, Königlstr. 41.

Telegramm-Adresse:



Berlin NW. 6, Luisenstr. 53-55.

Hoflieferant.

Filiale Hannover, Marienstr. 61.

„Veterinaria“.



Trichinenschau-Besteck

im Etui, enthaltend:

**1 Sohere, 1 Pinzette, 1 Skalpell,
2 Präpariernadeln, Tropfpipette.**

Das Etui besitzt außer den Lagerungen für die Instrumente ein Längsfach zur Aufnahme verschiedener Utensilien zur Fleischbeschau.

Kompressorium nach Reißmann, mit 28 Feldern, den neuen Vorschriften entsprechend.

Verlangen Sie Katalog B Nr. 94 kostenfrei!

Diverse Patente
u. B. R. G. Muster
Zahlreiche
Referenzen!

Gesetzlich geschützte
CONFISCATEIMER
für die ambulante Fleischbeschau
mit und ohne Fahrgestell, sowie
Schlachthausgeräte
liefert die Specialfabrik von
WILH. RENDGER & C^{IE}
ARNSTADT
/ THÜR.
Prospecte
gratis u. franko.

Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz in Berlin SW.

Kompendium der angewandten Bakteriologie für Tierärzte

von Professor **F. Glage**,
Obertierarzt beim Hamburgischen Veterinärwesen.

Zweite, neu bearbeitete und erweiterte Auflage.

Mit 90 Abbildungen. Preis gebunden M. 9,50
und 20% Kriegszuschlag.

Tierkörper-Verwerter „System Goslar“

(Deutsche Reichs- und Auslands-Patente)
in stationärer und fahrbarer Ausführung mit Unterfeuerung
oder Dampfheizung (Heizregister) zur Gewinnung von

**Fett, Leimgallerte, Fleischmehl, Tierkörpermehl
in hochwertiger Form.**

Verarbeitung unzerlegter Großtierkörper — Beste Rentabilität — Einbau in jeden vorhandenen Raum möglich.

Goslar'sche Fettabscheider und Leimeindicker

auch allein lieferbar und können solche jeder bestehenden Anlage angeschlossen werden.

„System GOSLAR“ ist bereits mit bestem Erfolg in zahlreichen Ausführungen beim Heer, in Schlachthöfen und Abdeckereien in Betrieb.

Neu! Unerreichte Fettausbeute durch Einbau besonderer maschineller Vorrichtungen. Bei Unterfeuerung Vermeidung einer Ueberheizung des Bodens während der Herstellung des Futtermehles, infolge gleichzeitiger Ausblüdung des Heizbodens als Luftvorwärmer **Neu!**

Nähere Auskunft durch die

**Bauleitung und Verkaufsstelle
Goslar'scher Verwertungsapparate**

Berlin W 50, Augsburgstr. 6 II.

Telephon: Kurfürst 1252.

Nur von obiger Stelle autorisierte Firmen dürfen Apparate „System Goslar“ anbieten und ausführen.



Optische Werkstätte

Paul Waechter,

Friedenau-Berlin

empfiehlt

die anerkannt vorzüglichen

Mikroskope

für alle wissenschaftl. Zwecke
sowie für die Tierärztl. Praxis,

Mikroskope

für die Trichinenschau.

Prospecte gratis und franko.



Zeitschrift

für

Fleisch- und Milchhygiene.

XXVIII. Jahrgang.

1. August 1918.

Heft 21.

Original-Abhandlungen.

(Nachdruck verboten.)

Erscheint es möglich, im gegenwärtigen Augenblick die Fleischnahrung der deutschen Zivilbevölkerung durch Milchnahrung zu ersetzen?

Von

Zuchtdirektor **Mommsen**, Halle a. S.

Alle diejenigen, welche während des Krieges, der uns von der Zufuhr aus aller Welt abschnitt, meinten, unser Durchhalten müsse in erster Linie durch jede, nur irgend denkbare Hebung unserer eigenen Erzeugung sicher gestellt werden, haben umlernen und resignieren müssen. Unserer, von ihren eigenen Vertretern soch hoch gepriesenen Kriegsorganisation war es vorbehalten, uns dahin zu belehren, daß nicht die Erzeugung, sondern das Erfassen das Wichtigste sei. Die Produktion schlug man mit dem Knüppel tot, um einseitig den Konsumenteninteressen zu dienen.

Auf diesem relativ bequemen, aber äußerst verhängnisvollen Wege treiben wir jetzt auch in der Fleischernahrung der Zivilbevölkerung Verhältnissen entgegen, die sich nach Jahresfrist kaum noch werden halten und erst recht nicht mehr korrigieren lassen. Die Folgen der wilden Schweineabschlachtungen sind da, und keine Vogel-Straußpolitik kann uns über die nackte Wirklichkeit hinwegtäuschen. Versuchen wir nicht, noch in zwölfter Stunde Herr der Verhältnisse zu werden, dann werden sie, so muß man fürchten, unser Herr. Wer die Verhältnisse in unseren Viehbeständen kennt, der ist sich nicht mehr im Unklaren darüber, daß wir die natürliche Leistungs-

grenze dieses Fonds, der unsere Fleisch- und Milchnahrung garantiert, schon seit geraumer Zeit überschritten haben und daß wir heute scheinbar sorglos, um nicht zu sagen leichtsinnig vom Kapital leben. Die statistischen Zahlen, die leider so vielen als Unterlage ihrer Meinung dienen, geben hier kein klares Bild oder wenigstens doch nur dem, der genügend fest in der Praxis wurzelt, um sie richtig lesen und deuten zu können. An der Asphaltstraße der Großstadt ist das einigermaßen schwer, dort aber wohnen die Herren, welche unsere Verordnungen und die Volksmeinung machen, und es wird das richtige Deuten dieser Zahlen für sie dadurch noch um so schwerer, als sie ja in der Regel der landwirtschaftlichen Praxis ganz fern stehen.

Es sieht verhältnismäßig beruhigend aus, wenn wir uns nach den Ergebnissen der Viehzählungen errechnen, daß unsere Rindviehbestände nur um 12 bis 15 Proz. gegen Friedenzählungen zurückgingen. Kommt man aber in viele Ställe, so gewinnt man von der Bedeutung dieser 12 bis 15 Proz. eine ganz andere Vorstellung. An wirklich schlachtreifem Vieh ist so gut wie nichts mehr da, und solches Vieh, daß noch entbehrlich ist, ohne den Fortbestand der ganzen Viehherde zu gefährden, fehlt ebenfalls fast gänzlich. Man hat schon viel zu skrupellos in den Jahrgang der 1½—2½-jährigen Tiere eingegriffen, und besonders beklagenswert ist das Abschlachten der weiblichen Tiere in diesem Alter, die uns als Ersatz für die im natürlichen Verlauf abgehenden

Milchkühe hätten dienen sollen. Wir stehen deshalb jetzt vor der Tatsache, tiefer und immer tiefer in unsere Milchviehbestände eingreifen zu müssen, wenn die Forderung nach Fleisch auch in Zukunft in gleichem Umfange als bisher aufrecht erhalten werden soll. Daß ein solches Vorgehen aber dahin führen muß, daß wir in absehbarer Zeit weder Fleisch noch Milch haben werden, dürfte auch dem Laien in Milch- und Fleischproduktionsfragen — wenn es im heutigen Deutschland noch solche gibt, es fühlt sich doch heute jeder als landwirtschaftlicher Sachverständiger — einleuchten.

Unter diesen Umständen sei mir gestattet, einer Anregung des Besitzers der Hygienischen Molkerei in Stendal, Herrn Schulze-Eichstedt, nachzugehen, die dahin zielte, der großstädtischen Bevölkerung mehr Milch und weniger Fleisch und Butter zu liefern, um unsere Viehbestände zu schonen. Der Gedanke schien mir gut, nur bin ich bei längerer Bearbeitung desselben zu der Überzeugung gekommen, daß man auch hier nicht auf halbem Wege halt machen darf, sondern, daß man das angedeutete System bis zum Ende ausarbeiten muß, wenn man den vollen Nutzen aus demselben erreichen will, und deshalb soll es Zweck dieser Zeilen sein, zu untersuchen, ob wir heute noch die Möglichkeit haben, die Ernährung der Zivilbevölkerung statt auf Fleisch- und Butter- auf Milchlief erung aufzubauen.

Die Bevölkerung unserer Großstädte über 100000 Einwohner erhält heute ca. 250 g Fleisch und 45 g Butter je Kopf und Woche. Mit dieser Belieferung soll hauptsächlich das Bedürfnis in Eiweiß und Fett so weit als möglich berücksichtigt werden. Gehen wir deshalb zunächst der Frage nach, wieviel von den beiden genannten Nährstoffgruppen dem Einzelnen je Kopf und Tag geboten werden, so finden

wir, daß dieses Quantum nur die Zufuhr von ca. 7,2 g Eiweiß und 7,0 g Fett gewährleistet. Das ist wenig, hat aber bisher ausreichen müssen. Die für die Einwohner der kleinen Städte verfügbare Menge an Fleisch ist ja bekanntlich heute noch erheblich geringer. Nun hat aber diese Belieferung noch den großen Mangel, daß sie in ihrer Menge nur ausreicht, um höchstens Mahlzeiten für 2 Tage in der Woche zu garantieren, die übrigen 5 Tage müssen sich die Familien ohne sie durchschlagen. Sie bedeutet in dieser Beziehung also eine möglichst schlechte Verteilung der Nährstoffmengen auf die einzelnen Tage der Woche. Was aber, — so muß man in diesem Zusammenhang alle diejenigen fragen, welche einst so sehr für die gewaltsamen Schweineabschlachtungen eintraten, um die Zerealien nahrung und die Kartoffel zu schonen — soll eine Hausfrau aus diesen Nahrungsmitteln einschließlich des Gemüses jeden Tag für Gerichte herstellen, wenn es ihr an Fleisch, Fett, Eiern, Zucker, Milch, Gewürz usw. fehlt? Es bleibt schließlich nicht viel anderes übrig, als trockenes Brot und Salzkartoffeln und in Wasser gekochtes Gemüse. Niemand wird behaupten, daß dies eine verlockende Aussicht ist, und wenn wir im Kriege auch gewiß nicht das Recht auf Schlemmermahlzeiten haben, so sollte doch das Streben unserer Verwaltungsbehörde dahingehen, jedem das ohnehin schwere Los der Zeit so erträglich wie möglich zu gestalten.

Ganz anders würde sich nach meiner Auffassung dieses Bild gestalten, wenn man jeder Familie eine auskömmliche Menge Milch je Tag, sagen wir etwa je Kopf $\frac{1}{2}$ Liter, zur Verfügung stellen könnten. Mit Zuhilfenahme dieser ließen sich aus allen Zerealien, den Kartoffeln, den Früchten und dem Gemüse schmack- und nahrhafte Gerichte herstellen und sogar Abwechslung in die Reihenfolge hineinbringen. Die wenigen Gramm Fleisch und Butter, welche uns heute je Tag zu-

fallen, würden wahrscheinlich schmerzlos entbehrt werden.

Es bleibt die Frage zu erörtern, ob wir denn mit unseren heutigen Viehbeständen noch in der Lage sind, eine solche Milchlieferung statt der bisherigen Fleisch- und Butterlieferung zu gewährleisten.

Nach der Viehzählung am 1. Dezember 1913, — der letzten vor Kriegsausbruch — hatten wir im Deutschen Reiche 11 320 460 Kühe und Färsen über 2 Jahre alt. Es steht mir keine Statistik zur Verfügung, aus welcher ich die korrespondierende Zahl von heute ersehen könnte, doch kann ich feststellen, daß wir in Preußen bis zum 1. Dezember 1917 einen Rückgang dieser Zahl um ca. 10 Proz. zu verzeichnen hatten. Wenn ich diese Verhältnisse auf die des Reiches übertragen darf — ich glaube, daß dies unbedenklich geschehen kann —, dann hätten wir am 1. Dezember 1917 ca. 10 188 414 Stück Kühe und Färsen über 2 Jahre alt gehabt. Wenn wir mit einem durchschnittlichen, natürlichen Abgang unseres Kuhbestandes von 15 Proz. rechnen — die Zahl dürfte nicht zu niedrig angenommen sein —, so ist meines Erachtens die Annahme berechtigt, daß in der oben genannten Zahl die Anzahl Färsen steckt, welche zum Ersatz dieser 15 Proz. notwendig wäre. Wir können diese Zahl auf Grund dieser Erwägungen also etwa mit 1 500 000 Stück annehmen, so daß noch rund 8 700 000 Stück wirklich Milch gebende Kühe heute verfügbar sein dürften. Im Frieden sind etwa 7 Millionen Kälber aufgezogen worden. Diese Zahl kann und muß unter den heutigen Verhältnissen auf 4 Millionen vermindert werden, ohne unsere Viehhaltung in Gefahr zu bringen, wenn die jetzigen Schlachtungen aufhören. Diese 4 Millionen Kälber brauchen zu ihrer Aufzucht in den ersten Lebenswochen 1200 Millionen kg Milch oder je Tag berechnet 3,6 Millionen kg. Die Zivilbevölkerung, deren Zahl ich auf 58 Millionen annehmen will, benötigt nach unserer Annahme von

$\frac{1}{2}$ Liter je Tag und Kopf täglich 29 Millionen kg Milch, so daß also die 8,7 Millionen Kühe im Durchschnitt je Kopf täglich 3,75 Liter, also einschließlich der Milch für die Aufzucht eine Jahresleistung von ca. 1370 Liter aufbringen müßten. Ich halte diese Jahresleistung auch bei heutigen Verhältnissen für erreichbar. Kann man diese Zahlen, welche im einzelnen anfechtbar sein mögen, als im allgemeinen zutreffend anerkennen, dann ist in ihnen die Möglichkeit festgestellt, mit dem heutigen Rindviehbestand und bei den heutigen Futterverhältnissen $\frac{1}{2}$ Liter Milch je Kopf und Tag für die Zivilbevölkerung zu beschaffen und jede Person erhielt statt der 7,2 g Eiweiß und 7 g Fett in Form von Fleisch und Butter nunmehr 17,5 g Eiweiß und 15 g Fett in Form von Milch und in bestmöglicher Verteilung über die ganze Woche.

Es bleibt nun noch zu erörtern, wie sich die Fleischversorgung des Heeres unter solchen Bedingungen stellen würde. Den normalen und natürlichen Abgang unseres Kuhbestandes hatten wir weiter oben auf ca. 15 Proz. angenommen. Dann würden bei einem Kuhbestande von ca. 8,7 Millionen alljährlich ca. 1 305 000 Kühe zur Abschachtung kommen. Das Fleischgewicht dieser Tiere je Stück auf 200 kg angenommen, ergäbe eine Fleischmenge von 261 Millionen kg. Schätzen wir unsere Militärbevölkerung zurzeit alles in allem auf 10 Millionen, so würden aus der so anfallenden Fleischmenge 26,1 kg je Jahr oder ca. 71,5 g je Kopf und Tag entfallen. Indessen hiermit erschöpft sich der Fleischanfall noch keineswegs. Nehmen wir an, daß von den von 8,7 Millionen Kühen geborenen Kälbern 4 Millionen zur Aufzucht kommen und 1,5 Million auf Früh- und Fehlgeburten entfallen, so bleiben 3,2 Millionen Kälber übrig, welche jung, d. h. wenige Tage nach der Geburt abgeschlachtet werden können. Legt man für diese Schlachtkälber ein Fleischgewicht von 20 kg je Stück zugrunde, so würden

aus diesen Schlachtungen 64 Millionen kg Fleisch zu erwarten sein. Die 4 Millionen zur Aufzucht gelangten Kälber würden etwa wie folgt Verwendung finden müssen:

Als Ersatz für die in Abgang kommenden Kühe	1,3 Mill.
Als Ersatz für die in Abgang kommenden Zugochsen	0,5 „
Für Schlachtung im Alter von 1½—2 Jahren	1,5 „
Blieben zum Wiederaufbau der Herden verfügbar	0,7 „

Es fiel also noch das Fleisch von 1,5 Mill. Jungviehschlachtungen an, deren Fleischgewicht wir auf 150 kg annehmen wollen. Das ergäbe eine Fleischmenge von 225 Millionen kg. Endlich muß noch das Fleisch der in Abzug kommenden Zugochsen in Anrechnung gebracht werden, und wenn wir hier je Tier 250 kg Fleischgewicht annehmen, so liefern diese Ochsen auch noch 125 Millionen kg Fleisch, so daß nunmehr aus folgenden vier Quellen das Fleisch für unser Heer fließen würde:

1. Aus Schlachtungen von Kühen, welche in Abgang kommen, ca. . 261 M/kg,
 2. Aus Schlachtungen von Kälbern, welche in Abgang kommen . . . 64 M/kg,
 3. Aus Schlachtungen von Jungvieh im Alter von 1½—2½ Jahren . 225 M/kg,
 4. Aus Schlachtungen von Zugochsen, welche in Abgang kommen . 125 M/kg,
- Sa. 675 M/kg.

Schätzen wir, wie oben, unsere Militärbevölkerung zurzeit auf 10 Millionen, dann entfielen je Kopf und Jahr nach diesen Annahmen 67,5 kg oder je Kopf und Tag etwa 185 g Fleisch. Also eine ausreichende Menge, so daß auch von dieser Seite betrachtet ein Übergang zur Milch keinen ernststen Bedenken begegnete.

Etwas Organisation würde dieser Übergang ja erfordern, doch darin bilden wir uns ja ein — ob mit Recht oder Unrecht, bleibt dahingestellt —, etwas leisten zu können, so daß man vielleicht hoffen darf, daß man hiervoor nicht zurück-

schrecken wird. In dem Lieferungszwang an die Molkereien ist bis zu einem gewissen Grade schon vorgearbeitet, so daß nun nur die Verteilung der Molkereien als Lieferungspflichtige für bestimmte Städte übrig bliebe. Einen Fehler muß man hierbei aber von vornherein vermeiden, nämlich den des ängstlichen Bestrebens, nun auch wieder die Milch restlos erfassen zu wollen und in diesem Bemühen die ganze Organisation wieder mit der Beschlagnahme sämtlicher Milch einzuleiten. Das wäre m. E. eine Maßnahme, welche auch hier wiederum die ganzen Bemühungen in Frage stellen könnte. — Hat man sich des wirklichen Vorhandenseins der von mir angenommenen 8,7 Millionen Milchkühe vergewissert, dann gebe man sich zufrieden, wenn je Kuh und Jahr etwa 1220 Liter Milch abgeliefert werden, und lasse mit dem Rest den Landwirt nach eigenem Ermessen schalten, ohne ihm irgend welche bindenden und hindernden Bestimmungen in den Weg zu legen. Es wird sich dann ganz von selbst die Aufzucht von Jungvieh in denjenigen Wirtschaften breit machen, deren Futterverhältnisse auch unter heutigen Bedingungen mühelos das Aufbringungssoll von insgesamt 1370 Liter erreichen lassen und darüber hinauszukommen gestatten. Und hier gehört die Aufzucht auch hin. Erscheint es vereinzelt notwendig, so kann man vielleicht vorsichtig eine geringe Abstufung des Aufbringungssolls nach wirtschaftlichen Verhältnissen und evtl. auch nach Rassen vornehmen, aber nur in sehr eng gezogenen Grenzen, um der Aufzucht und damit dem Wiederaufbau unserer Herden nicht zu schaden.

Wir sehen also, daß es vom Standpunkt des Landwirts aus möglich erscheint, der Zivilbevölkerung ½ Liter Milch je Tag und Kopf zu garantieren und gleichzeitig die Fleischversorgung des Heeres aufrechtzuerhalten, und wir sehen ferner,

daß die Ernährung der Bevölkerung darunter nicht zu leiden braucht, sondern sich erheblich günstiger stellen würde. Ob nun seitens der Molkereitechniker Bedenken und Schwierigkeiten entgegenstehen, entzieht sich meiner Kenntnis. Soviel aber, meine ich, ist sicher, sind diese Schwierigkeiten nicht unüberwindlich, dann müssen sie überwunden werden, weil es schwerlich einen anderen Ausweg geben dürfte, aus jenen Schwierigkeiten, in welche wir geraten müssen, wenn wir am heutigen System festhalten.

Bei allen Erwägungen wolle man sich aber noch klar halten, daß das heute angewendete System zum endgültigen Abbau unserer Viehbestände führen muß und wir wahrscheinlich recht bald auf unsere heutige Fleischration verzichten müssen, ohne daß es uns möglich ist, dafür dem Volke einen vollgültigen Ersatz in Form von Vollmilch zu bieten, daß aber bei dem hier vorgeschlagenen Vorgehen der Wiederaufbau unserer Herden sogar mitten im Kriege möglich wird und nach gar nicht langer Zeit die Möglichkeit gegeben sein dürfte, neben der Milchmenge auch wieder etwas Fleisch zu liefern, da der Aufbau unserer Herden nach dem hier vorgeschlagenem einerseits infolge der Schonung, anderseits des Wiederaufbaues recht bald zu einem greifbaren Resultat führen dürfte. Und ferner denke man daran, daß bei der heutigen Verteilungsmethode Verluste an der so wertvollen Butter entstehen, die bei unseren dürftigen Verhältnissen nicht zu verantworten sind und trotz aller Bemühungen nicht immer der Öffentlichkeit entzogen werden können, so daß auch schon, um solche schweren Verluste zu vermeiden, mit der Butterherstellung gebrochen werden sollte. Zuletzt aber werde man sich darüber klar, daß die ganze Angelegenheit schnelle Entschlossenheit verlangt, weil mit jeder Woche, ja mit jedem Tage unter dem heutigen Fleischbedarf unser Kuhbestand

zusammenschmilzt und damit sich die Durchführungsmöglichkeiten schlechter gestalten.

Trichinen beim Bären.

Von

Dr. Kalfmann,

Städt. Obertierarzt in Berlin.

Vor einiger Zeit habe ich in dem Fleisch eines etwa 30 Jahre alten Grislibären des hiesigen Zoologischen Gartens Trichinen in großer Zahl festgestellt. Die Trichinen befanden sich in sämtlichen Präparaten im lebenden und eingekapselten Zustande, aus dem zu schließen war, daß die Invasion erst vor etwa 4—6 Monaten stattgefunden haben muß. Die fast kreisrunden Kapseln waren glasartig durchsichtig und doppelt konturiert; unmittelbar an den Polen befanden sich im Muskelgewebe die charakteristischen Fettzellen in mäßiger Zahl.

In den letzten 2 Jahren hatte ich Gelegenheit, außer diesem Grislibären noch 4 braune und einen Kragenbären zu untersuchen; letztere 5 Bären waren frei von Trichinen.

Nach Mitteilungen aus der Literatur sind in einigen Fällen Trichinen nicht nur bei Bären in der Gefangenschaft, sondern auch bei Wildbären gefunden worden.

In Deutschland befinden sich zurzeit außer in den Zoologischen Gärten, noch in den vielen großen und kleinen Tiersehauen Bären in verhältnismäßig großer Zahl. Bei der herrschenden Futterknappheit und der bedeutenden Wertsteigerung des Fleisches (Bärenfleisch ist markenfremd!) ist es nicht ausgeschlossen, daß eine große Zahl dieser Bären zwecks Fleischgewinnung getötet wird.

Da nun Bärenfleisch bekanntermaßen zum größten Teil im geräucherten Zustande genossen wird, ist die Gefahr der Übertragung der Trichinenkrankheit auf den Menschen nicht von der Hand zu weisen. Es muß daher Aufgabe der

Tierärzte sein, dringend darauf hinzuwirken, solches Fleisch stets auf Trichinen untersuchen zu lassen.

Verschiedenes aus der Praxis der Fleischschau.

Von

Dr. Otto Raschke,

städtischem Tierarzte in Magdeburg.

I. Ein faustgroßer Abszeß am Herzmuskel eines Rindes.

Der vorbenannte pathologische Zustand befand sich am Herzen einer gutgenährten, fünfjährigen, Simmenthaler Kuh, die bei der Lebendbeschau keinerlei krankhafte Erscheinungen gezeigt hatte. Die Untersuchung nach dem Schlachten ergab, abgesehen von dem unten näher beschriebenen Abszeß im Myocard, an den übrigen Organapparaten und am sonstigen Tierkörper einen normalen Befund. Außer der in Rede stehenden Abnormität wären an dem 2,3 kg schweren Herzen keine weiteren pathologischen Veränderungen zu finden, insbesondere bestanden keine Verwachsungen des Herzens mit dem Herzbeutel oder dieser Teile mit dem Zwerchfell und der Haube. Die Höhe von der Basis bis zur Spitze betrug 19 cm, die Breite an der Basis 12,5 cm. Die Farbe des Herzmuskels war rotbraun, die Konsistenz derb und fest. Der Klappenapparat war intakt. Unter dem Endocard traten zahlreiche Injektionsrötungen besonders an den Trabekelleisten in die Erscheinung, wie man sie normalerweise am Herzen der geschlachteten Rinder öfters beobachten kann. Bei der äußeren Betrachtung dieses Organes fiel ein sackartiges, in die Herzbeutelhöhle hineinragendes Gebilde auf, das nicht ohne weiteres seiner Natur nach erkannt werden konnte. Dieses Anhängsel des Herzens zeigte bei der volumimetrischen

Messung eine Raumbeanspruchung von 403 ccm. Mit dem Zentrum seiner 30 cm Umfang und 9,5 cm Durchmesser zeigenden, ungefähr kreisförmigen Basis befand es sich in der rechten Längsfurche, so daß der ventrale Teil der Begrenzung 10 cm von der Herzspitze entfernt war, während der dorsale Teil an die Kranzfurche stieß. Mit seinem freien Ende nach links gewendet lag dieser sackartige Appendix in der Länge von 2 cm dem in dem Sulcus coronarius sich befindenden Talg auf. Stellte man auf künstliche Weise das normalweite Lumen der am exentrierten Herzen zusammengefallenen, leeren Hohlvene her, so ergab sich, daß dieses Gefäß intravital von dem abnormen Gebilde nur einige mm entfernt gewesen sein muß oder selbst mit ihm in Berührung gekommen ist. Bei der Palpation zeigte das Anhängsel eine fluktuierende Beschaffenheit. Kaum hatte man mit dem Messer ein wenig eingeschnitten, als dicker, rahmartiger, übelriechender Eiter der umschließenden, bindegewebigen Kapsel entquoll. Die Dicke der Kapsel schwankte zwischen 3 und 10 mm. Dieser Eiter hatte den typischen Geruch des Inhaltes der sich öfters bei der traumatischen Haubenzwerchfellentzündung bildenden Abszesse. Er war in der beträchtlichen Menge von 290 ccm vorhanden. Außerdem fanden sich in der Abszeßhöhle einige fast haselnußgroße, bröcklige bis feste Stücke eingetrockneten Eiters. Von dieser Höhle aus reichten in das Septum ventriculorum und in die rechte und linke Kammerwand 1—3,5 cm lange Kanäle, bzw. Ausbuchtungen von Bleistift- bis Fingerdicke. Der Sulcus longitudinalis dexter lief mit seinem oberen Teil über den Abszeß und zeigte dementsprechend nicht den gewöhnlichen, geraden Verlauf, sondern er erschien in seinem dorsalen Ende etwas nach rechts verschoben.

Referate.

Gautier, G., Die Trichinenkontrolle in Kopenhagen.

(Jahresbericht der Gesundheitskommission, vgl. auch Maanedsskrift for Dyrlaeger 1918, 29, 601—603.)

Die öffentliche Trichinenkontrolle begann in Kopenhagen am 16. Juli 1904 damit, daß in dem öffentlichen Schlachthaus eine Zwangsschlachtung und eine zwangsweise Trichinenuntersuchung eingeführt wurde für alle sog. „Abladeplatzschweine“, d. h. für Schweine, die ganz oder zum Teil mit den Tagesabfällen ge-

füttert werden und die frei auf den Stätten, wo die täglichen Abfälle abgeladen werden, also auf den „Abladeplätzen“ herumlaufen.

Nach der Errichtung der Fleischhalle wurde am 15. August 1916 die obligatorische Trichinenuntersuchung für alle in Kopenhagen feilgehaltene Schweine eingeführt, mochten diese nun in dem öffentlichen Schlachthaus geschlachtet oder von auswärts in geschlachtetem

Zustand in die Stadt eingeführt worden sein, vorausgesetzt, daß letztere nicht bereits von einer auswärtigen amtlichen Stelle auf Trichinen untersucht worden waren.

Nach dem obengenannten Termin werden in Kopenhagen an zwei Stellen Untersuchungen auf Trichinen vorgenommen, nämlich:

1. in dem öffentlichen Schlachthaus für alle dort geschlachteten Schweine.

2. in der Fleischhalle für alle in die Stadt in geschlachtetem Zustande eingeführten Schweine. Hier werden außerdem kleinere Schweine-, Fleisch- und Speckstücke und zwar sowohl inländische wie ausländische untersucht.

Die Ergebnisse der Untersuchungen zeigen die beiden nachfolgenden Tabellen:

a) Übersicht über die Trichinenkontrolle in dem öffentlichen Schlachthaus Kopenhagens. (1914—1916.)

Jahr	Abladeplatzschweine		Landschweine	
	Untersucht	Trichinös	Untersucht	Trichinös
1905	2784	242	—	—
1906	3708	329	—	—
1907	3468	270	—	—
1908	3494	237	—	—
1909	4057	293	—	—
1910	3535	145	—	—
1911	2736	40	1765 ¹⁾	6
1912	3875	35	2520	—
1913	5406	82	1549	1
1914	5227	61	2626	—
1915	5398	23	10991	—
1916	5065	65	1063	1
1917	5195	23	56	—
Zus.	53948	1845	20570	8

¹⁾ Vom 15. August 1910.

Von den 35 trichinösen Schweinekörpern stammten 16 aus Schweden und 19 aus Dänemark. Von letzteren waren 7 von der Insel Fünen, 12 von der Insel Seeland. Von den dänischen trichinösen Schweinen waren 4 Stück Zugschweine unter einem Schlachtgewicht von 100 kg. Die trichinösen Fleisch- und Speckstücke waren alle amerikanischen Ursprungs.

Max Müller, Berlin.

Amtliches.

— Deutsches Reich. Verordnung zur Abänderung der Verordnung über Pferdefleisch. Vom 14. Juni 1918.

Auf Grund der Verordnung über Kriegsmaßnahmen zur Sicherung der Volksernährung vom 22. Mai 1916 (Reichs-Gesetzbl. S. 401) vom 18. August 1917 (Reichs-Gesetzbl. S. 823) wird verordnet:

Artikel 1. In der Verordnung über Pferdefleisch vom 13. Dezember 1916*) (Reichs-Gesetzbl. S. 1357) werden folgende Änderungen vorgenommen:

1. Hinter § 2 wird als § 2a folgende Vorschrift eingefügt:

Der Ankauf von Pferden zur Schlachtung, der Betrieb des Roßschlächtergewerbes und der Handel mit Pferdefleisch ist vom 1. August 1918 ab nur Kommunalverbänden und solchen Personen oder Stellen gestattet, denen von der Landeszentralbehörde oder von der von ihr bestimmten Stelle eine besondere Erlaubnis hierzu erteilt worden ist. Zur Schlachtung bestimmte Pferde dürfen nur an diese Personen oder Stellen abgegeben werden. Bestehende Privilegien (Abdeckereiprivilegien und dergleichen) werden hierdurch nicht berührt.

Die Erlaubnis kann zeitlich und örtlich beschränkt, an Bedingungen geknüpft und jederzeit widerrufen werden. Wird sie örtlich unbeschränkt erteilt, so wirkt sie für das Gebiet des Bundesstaats, in dem sie erteilt ist. Sie darf

*) Vgl. XXVII. Jahrg., H. 8, S. 122 dieser Zeitschrift.

b) Übersicht über die Trichinenkontrolle in Kopenhagens Fleischhalle. (1910—1917.)

Jahr (I. 4.—31. 3.)	Untersuchte Anzahl von			Davon waren ausländisch (s = schwedisch, r = russisch, a = amerikanisch)			Von den Schweinen war: Wildschweine	Nachgewiesene Trichinen in			Nachgewies. Schweine- fannen in			Anzahl Fälle von	
	Schweinen	Fleisch- stücken	Speck- stücken	Schweine	Fleisch- stücke	Speck- stücken		Schweinen	Fleischst.	Speck	Schweinen	Fleischst.	Speck	Sarko- sporidien	Kalk- konkre- mente
1910—11	111 082	775	1 191	—	r 173 a 211	—	—	—	—	r 17	—	—	?	?	
1911—12	218 083	15 107	1 996	s 2 200	r 384 a 1 801	—	6	—	a 2	r 5	—	—	48 230	3 098	
1912—13	226 820	6 149	862	s 12 149	r 537 a 760	11	9	—	—	—	—	—	62 790	2 010	
1913—14	211 826	6 569	705	s+r 10 350	s 308 s+a 619	17	6	—	—	—	—	—	65 041	2 298	
1914—15	330 780	17 614	16 714	s 27 439	s+a 2 846 a 16 635	13	13	a 6	a 61	—	—	—	88 346	2 993	
1915—16	245 383	38 727	84 572	s 3 430	s+a 25 487 a 83 796	15	1	a 107	a 519	—	—	—	47 530	1 986	
1916—17	269 266	2 372	64	—	—	—	—	—	—	—	—	—	41 102	1 628	
Insges.	1 613 240	87 313	106 604	55 568	29 735	103 822	68	35	113	582	—	22	—	353 039	13 923

in der Regel an unter amtlicher Aufsicht stehende Gemeinschaften und an solche Personen erteilt werden, die das Gewerbe schon vor dem 1. August 1914 ausgeübt haben. Die Erteilung und der Widerruf der Erlaubnis sind von der Landeszentralbehörde oder von der von ihr bestimmten Stelle öffentlich bekanntzumachen.

Die Landeszentralbehörden erlassen die erforderlichen Ausführungsbestimmungen; sie oder die von ihnen bestimmten Stellen können ferner anordnen, daß die nach Abs. 1 zugelassenen Personen und Stellen über ihren Betrieb Bücher zu führen und diese auf Verlangen der zuständigen Behörde vorzulegen haben.

2. § 3 Abs. 1 Satz 1 erhält unter Streichung des Punktes folgenden Zusatz „soweit der Verkehr mit Schlachtpferden und Pferdefleisch nicht bereits im § 2a geregelt ist“.

3. § 6 Abs. 1 Nr. 3 erhält folgende Fassung: „wer den Vorschriften in §§ 2a, 4 oder den auf Grund der §§ 2a, 3 erlassenen Bestimmungen zuwiderhandelt“.

Artikel 2 Diese Verordnung tritt mit dem Tage der Verkündung in Kraft.

Berlin, den 14. Juni 1918.

Der Staatssekretär des Kriegsernährungsamts.
von Waldow.

— **Preußen. Erlaß des Ministers des Innern, betr. Verhütung von Trichinoseerkrankungen infolge Genusses von Auslandsfleisch.** Vom 12. April 1918.

In den letzten Wochen sind in verschiedenen Gegenden Preußens Trichinoseerkrankungen in größerer Zahl festgestellt worden; auch die Todesfälle an Trichinose haben sich vermehrt. Stets ergaben die Feststellungen, daß aus dem Auslande eingeführtes Fleisch, vornehmlich geräucherter Schinken und Wurst, den Anlaß zur Erkrankung gegeben hatten. Die beschuldigten Fleischwaren stammten insbesondere aus ehemals russischen Gebietsteilen und aus Belgien.

Unter Bezugnahme auf meinen Erlaß vom 3. August 1917 — M 12 658 —*) ersuche ich daher ergebenst, die Bevölkerung nochmals eindringlich davor zu warnen, Auslandsfleisch, das nicht amtlich auf seine Genußtauglichkeit untersucht ist, sowie unter Verwendung solchen Fleisches hergestellte Zubereitungen, insbesondere Schinken und Würste, anders als in gut gekochtem oder durchgebratenem Zustande zu genießen.

Abdruck erfolgt im Ministerialblatt für Medizinalangelegenheiten und für die innere Verwaltung.

An die Herren Regierungspräsidenten, abschriftlich an den Herrn Polizeipräsidenten in Berlin.

Rechtsprechung.

— **Zum Beamtenrecht.** Nach einer Entscheidung des Preuß. Oberverwaltungsgerichts, 1. Sen. vom 30. März 1916, sind Einkünfte für die Wahrnehmung solcher Nebenämter, die mit dem Hauptamte nicht organisch verbunden sind, an sich nicht pensionsfähig.

*) Vgl. diese Zeitschrift XXVIII, S. 81.

Ferner hat das O. V. G. durch Urteil des 1. Hilfs-Sen. vom 17. Juni 1915 entschieden: Die einem Beamten etatmäßig und dauernd zu seinem Gehalte gewährte Zulage ist kein „bloß zufälliger“ Dienstbezug im Sinne des § 10 Ziff. 3 des Pensionsgesetzes vom 27. März 1872, sondern ein fester Teil seines Gehalts und deshalb pensionsfähig, sofern nicht mit Genehmigung des Bezirksausschusses etwas anderes beschlossen ist. — Ein Ortsstatut, das der Gemeinde im voraus allgemein gestattet, Gehaltsteile von der Pensionsfähigkeit auszuschließen, ist rechtsungültig, auch wenn es der Bezirksausschuß genehmigt hat. — Unter die „zufälligen Dienstehkünfte“, die nach dem Pensionsgesetz vom 27. März 1872 bei Berechnung der Pension nicht anzurechnen sind, gehören auch diejenigen besonderen Vergütungen, die dem Beamten ohne Rechtsanspruch für einen Teil seiner hauptamtlichen Tätigkeit gewährt worden sind, auch wenn sie von ihm ständig bezogen wurden. (Entsch. d. Preuß. O. V. G., 1. Sen. v. 26. Juni 1917.)

Kleine Mitteilungen.

— **Über Komplementbindungsversuche bei Schafpocken** berichtet R. Manninger, Budapest (Zbl. f. Bakt., Orig., Bd. 80, Nr. 4). Im Serum der an den Pocken erkrankten Schafe ließen sich komplementbindende Ambozeptoren nachweisen, ähnlich so wie im Serum pockenkranker Menschen und mit Kuhpocken geimpfter Kälber. Die im Laufe der Schafpockenkrankheit im Blute des kranken Schafes auftretenden Ambozeptoren sind hitzebeständig und binden mit dem Extrakt aus Schafpockenkrusten oder frischen Schafpockenknötchen Komplemente. Die Anwesenheit der Ambozeptoren läßt sich sowohl im Serum der einer Schutzimpfung unterzogenen als auch im Serum spontan an generalisierten Schafpocken leidender Tiere nachweisen; dagegen enthält das Serum gesunder Schafe keine Stoffe, die in Anwesenheit von Schafpockenextrakt die Hämolyse hemmen. Die ersten noch zweifelhaften Bindungswerte zeigten sich vom 10. bis 31. Tage nach der Impfung des Tieres mit Schafpockenstoff; eine vollständige Bindung der Hämolyse am 3. bis 23. Tage nach seiner Impfung und am 13. bis 19. Tage nach dem Auftreten der ersten Krankheitserscheinungen. — Die Frage, ob Menschenpockenmaterial, insbesondere Menschenpockenpusteln oder Borken, oder ob Kuhpockenstoff ein für Schafpockenstoffserum ähnlich brauchbares Antigen liefern, ist, wie hierzu L. Voigt, Hamburg, bemerkt (Hyg. Rdsch. 13), leider nicht angeschnitten worden.

— **Verhältniszahl nach Feder bei Wurst.** Die Federsche Verhältniszahl hat sich nach H. Schlegel (Bericht der Untersuchungsanstalt Nürnberg 1916, 9—10) als sehr brauchbar erwiesen. Als Maßstab für die Beurteilung hatte die folgende vom Stadtmagistrat erlassene ortspolizeiliche Vorschrift vom 20. September 1916 zu gelten: „Die Würste dürfen keinen höheren Wassergehalt aufweisen als gute Durchschnittsware. Solche Wurstwaren sind von fester, kerniger Beschaffenheit und geben bei der chemischen Untersuchung kein höheres Verhältnis der fett- und aschenfreien Trockenmasse (organischem Nichtfett) zum Wassergehalt als 1:5.“ Bei Annahme dieser Verhältniszahl als Höchstgrenze sollte auch dem Umstande Rechnung getragen werden, daß den meisten Wurstsorten bei ihrer Herstellung Wasser zugesetzt werden muß. Es wurden folgende Verhältniszahlen festgestellt:

- 20 Proben Stadtwurst 4,6—8,3, Mittel 5,9
- 3 „ Bockwürstchen 4,4; 7,6; 7,8
- 1 Probe Lyoner Wurst 5,7
- 1 „ Schinkenwurst 7,2
- 1 „ Gelbwurst 6,2
- 5 Proben roter (Blut-)Preßsack 4,3; 4,3; 4,5; 6,6; 6,8
- 2 „ weißer Preßsack 5,5; 7,6
- 1 Probe Leber-(Sied-)wurst 6,9
- 1 „ Bratwurst 4,1.

Bei Verhältniszahlen von 5,5—6,5 wurden bei erstmaliger Verfehlung Verwarnungen erteilt, bei über 6,5 liegenden aber Strafanzeigen erstattet. 7 Proben geräucherter Würste gaben zwischen 1,7 und 4,8 liegende Verhältniszahlen. Vier im städtischen Schlachthof hergestellte Probengekochter Stadtwurst, denen solche Wassermengen zugesetzt worden waren, daß die fertige Wurst 28,6 bis 53,2 Proz. zugesetztes Wasser enthielt, lieferten nachstehende Untersuchungsergebnisse:

Probe	Ergebnisse der Analyse					Berechnete Verhältniszahl
	Zugesetztes Wasser	Wasser	Fett	Asche	Organisches Nichtfett	
	Proz.	Proz.	Proz.	Proz.	Proz.	
I	28,6	76,1	3,5	3,6	16,8	4,6
II	37,5	79,0	3,1	1,2	16,8	4,7
III	46,1	80,8	2,9	2,8	13,5	6,6
IV	53,2	84,2	2,6	2,6	10,6	7,9

— **Über Robbenfleisch und Robbenwurst** berichten Fr. Birkner, Deininger und Brenner (Pharm. Zentralhalle 1916, 57). Die zur Untersuchung gelangten gepökelten und geräucherten

Stücke waren von rotbrauner bis braunschwarzer Farbe, von weicher Beschaffenheit, das Geräucherte an den dünneren Stellen kautschukartig derb. Größere Fettschichten waren zwischen den grobfaserigen, durch zarte bindegewebige Scheidewände getrennten grobfaserigen Muskelbündeln nicht vorhanden. Der Geschmack des gepökelten Fleisches war roh stark salzig und etwas tranig, nach 24stündiger Essigbeize an Wildbret erinnernd; das geräucherte Fleisch war roh, gebeizt und gekocht sehr wohl genießbar. Sehr wichtig für die Zubereitung ist, daß das zum Kochen verwendete Wasser mindestens zweimal erneuert wird, da das Fleisch sonst einen unangenehmen, fischartigen Geruch und Geschmack aufweist, der nur durch 18- bis 24stündige Wässerung vor dem Kochen nicht zu beseitigen ist. Die Robbenwürste zeigten einen angenehmen leberwurstähnlichen Geschmack, der anscheinend auf geschickte Würzung zurückzuführen ist. Versuche, selbst das Robbenfleisch zu verwursten, lieferten nur unansehnliche Würste von allzuweicher Beschaffenheit. Die Proben Robbenfleisch und Robbenwurst besaßen folgende Zusammensetzung:

	Robbenfleisch		Robbenwurst	
	ge-salzen	geräuchert	I	II
	Proz.	Proz.	Proz.	Proz.
Wasser	67,2	62,9	59,6	64,4
Fett	0,74	1,21	5,65	3,0
Asche	7,13	11,10	9,14	8,13
Chlornatrium	6,18	9,97	8,3	7,09
Stickstoffsubstanz	22,89	22,85	25,6	21,93
Verdauliches Eiweiß	20,5	20,07	—	—
Gesamt-Extraktstoffe	—	20,24	—	—
Muskelfaser	—	14,45	—	—
Bindegewebe	—	1,15	—	—

Das Fett ergab: Jodzahl 143,5, Verseifungszahl 185,0, Refraktion bei 25°: 76,5°.

— **Typhusinfektionen durch Milchgenuß in Amerika.** Nach H. W. Frost sind im Ohlostromgebiet 5,4 Proz. aller Typhusfälle durch Milchgenuß verursacht worden, in Washington in den Jahren 1906, 1907 und 1908 10 Proz., im Jahre 1909 2,3 Proz. Im Staate Virginia betrug dieser Prozentsatz 0,8 Proz. von 12 000 Fällen. In Cincinnati muß vom 1. Januar 1915 an alle Milch vor dem Verkauf pasteurisiert werden.

Jonas-Berlin.

— **Über die Gewichtsabnahme der Knochen beim Eintrocknen** hat A. Zimmermann-Budapest, an Pferden Untersuchungen angestellt (B. T. W.

XXIII, 29). Auf das Eintrocknen der Knochen üben die Jahreszeit, ebenso die Witterungs- und Temperaturverhältnisse, die Temperatur und die Nässe der unmittelbaren Umgebung einen wohl merklichen Einfluß aus. Trockene, warme Zeit befördert, nasse, kalte Witterung hingegen hält das Eintrocknen der Knochen zurück; dementsprechend wird der Gewichtsverlust der frischen, rohen Knochen in warmer Sommerzeit größer sein als im Herbst oder Winter. Aus Zimmermanns Feststellungen geht hervor, daß die frischen, rohen Knochen anfangs verhältnismäßig größeren Gewichtsverlust erleiden, der in den Tagen unmittelbar nach der Sektion oder nach dem Tode 2—3 Proz. beträgt; später wird die Gewichtsabnahme allmählich weniger und bereits am Ende der zweiten Woche läßt sich diese nur in Zehntelprozenten ausdrücken. Den Gewichtsverlust befördern mithin alle jene Umstände, die die Verdunstung fördern.

— Über das Schlachtgewicht der Pferde haben Puntigam und Halusa-Brünn (T. Zbl. 1918, H. 11) eingehende Untersuchungen angestellt. Sie haben bei 46 Pferden den Nährzustand (sehr gut, gut, schlecht) und das Lebendgewicht — sämtliche Pferde wurden mit den Hufeisen gewogen — unmittelbar vor der Schlachtung sowie das Gewicht der vier Viertel mit den Nieren und dem Nierenfette, nach Abtrennung der Unterfüße in den Vorderfußwurzel- und den Sprunggelenken, ohne Kopf, im lebenswarmen Zustande bestimmt. Um etwaige Zweifel hinsichtlich der Richtigkeit der Beurteilung des Nährzustandes auszuschließen, sei erwähnt, daß jene Pferde, die trotz schlechten Nährzustandes ein verhältnismäßig gutes Schlachtgewicht lieferten, in ihren letzten Lebenstagen sehr wenig gefüttert wurden.

Das Schlachtgewicht von Hengsten festzustellen, war nicht möglich, da solche nicht zur Schlachtung gelangten. Wesentliche Unterschiede zwischen dem Schlachtgewichte von Hengsten und dem von Wallachen oder Stuten dürften übrigens nicht bestehen.

Aus den vorgenommenen Gewichtsfeststellungen, die Puntigam und Halusa in übersichtlicher Form tabellarisch zusammengestellt haben, ergibt sich, daß das Schlachtgewicht aller untersuchten Pferde im Durchschnitt 56,54 Proz., bei 25 Wallachen 57,24 Proz. und bei 21 Stuten 55,73 Proz. des Lebendgewichtes betrug. Wallache leichten Schlages lieferten bei sehr gutem Nährzustande Durchschnittsschlachtgewichte von 60,79 Proz., bei gutem 56,30 Proz. und bei schlechtem 52,44 Proz. des Lebendgewichtes. Wallache mittelschweren Schlages ergaben im Durchschnitte Schlachtgewichte von 65,68 Proz. bei sehr gutem und

von 60 Proz. bei gutem Nährzustande. — Das Schlachtgewicht leichter Stuten betrug bei sehr gutem Nährzustande 63,24 Proz., bei gutem 55,20 Proz. und bei schlechtem 51,04 Proz. des Lebendgewichtes.

Das geringste Schlachtgewicht war bei Wallachen 48,61 Proz., das höchste 70,36 Proz., bei Stuten 47,61 bzw. 68,18 Proz. des Lebendgewichtes.

— Über Versuche von Kälberfütterung mit Milchersatzmitteln berichten Dunlop und Beiley (Rep. Mid. Agric. and Dairy Coll. 1916, S. 1). Zwölf weniger als eine Woche alte Kälber wurden zunächst drei Wochen lang mit Vollmilch ernährt, alsdann in drei Gruppen geteilt und in den nächsten drei Wochen an die Diät des Versuches gewöhnt. Dann wurde allen die Vollmilch entzogen und den drei Gruppen verabreicht:

- Gruppe 1: Magermilch (1,5 Gallonen pro Kopf und Tag) und gequetschter Hafer.
- " 2: Wasser ad libitum und ein Gemisch aus 1 Teil Leinsamenkuchen, 1,25 Teilen Weizenmehl und 0,25 Teilen Trockenhefe.
- " 3: Wasser ad libitum und ein Gemisch von 1 Gewichtsteil Leinsamenkuchen und 1,25 Gewichtsteilen Bohnenmehl.

Alle drei Gruppen erhielten von der sechsten Lebenswoche an je gleiche Mengen Heu; sie machten befriedigende Fortschritte. Die durchschnittliche Gewichtszunahme war bei der zweiten und dritten Gruppe pro Woche ein Pfund mehr als bei der ersten, während die Kosten beträchtlich geringer waren. Die Kälber waren zwar nicht so rund wie die nur mit Vollmilch genährten, trotzdem aber in gutem Nährzustande.

— Tuberkulose- und Finnen-Statistik in Freiburg im Breisgau. Von den im dortigen städtischen Schlachthofe im Jahre 1917 geschlachteten Tieren wurden bei der Untersuchung als tuberkulös ermittelt:

Von 1014 Ochsen	insges. 170 tuberkulös	= 16,76%
" 546 Farren	" 45	" = 8,24 "
" 2025 Kühen	" 516	" = 25,48 "
" 2738 Rindern	" 127	" = 4,64 "
" 5021 Kälbern	" 24	" = 0,47 "
" 3425 Schweinen	" 38	" = 1,11 "
" 1658 Schafen	" 1	" = 0,06 "
" 783 Ziegen	" 6	" = 0,76 "
" 372 Pferden	" 2	" = 0,53 "

Mit Ausnahme von Kälbern und Ziegen ist die Tuberkulose bei den übrigen Schlachttieren weniger häufig beobachtet worden.

Die Zahl der mit offener Tuberkulose behafteten Schlachttiere betrug 61, nämlich:

4 Ochsen, 1 Farren, 58 Kühe, 1 Rind (im Vorjahre wurden 54 Tiere mit offener Tuberkulose beobachtet).

Mit Eutertuberkulose waren 13 Kühe behaftet. — Mit je einer lebenden Finne behaftet wurden 18 Stück Großvieh bei der Untersuchung vorgefunden, nämlich:

6 Ochsen	} Das Fleisch wurde nach Zerlegen in 2½ kg schwere Stücke bei 18 Tieren dem freien Verkehr überlassen.
1 Farren	
1 Kuh	
10 Rinder	

Mehrere Finnen wurden festgestellt bei

20 Ochsen	} Das Fleisch der 41 Tiere wurde nach dreiwöchigem Durchkühlen als nicht bankwürdig auf der Freibank verkauft.
4 Farren	
2 Kühen	
15 Rindern	

Die Zahl der finnig befundenen Tiere ist größer gewesen als im Vorjahre (bei einem mehrfinnigen Ochsen wurde eine Finne in einer Niere ermittelt).

— Zur bakteriologischen Untersuchung im Laboratorium des Schlachthofes in Karlsbad gelangte im Jahre 1917, wie Meßner berichtet (Wien. t. M. 1918, H. 5), das Fleisch von 7 Ochsen, 26 Kühen, 5 Kalbinnen und 11 Kälbern. Echte Fleischvergifter wurden in keinem Falle gefunden. Dagegen mußte wegen zahlreicher Kolibakterien sowie in einem Falle auch wegen zahlreicher anderer Fäulnisbakterien als untauglich beanstandet werden das Fleisch von: 1 Ochsen, 2 Kühen, 1 Kalbin und 4 Kälbern. In allen Fällen handelte es sich um Fleisch von notgeschlachteten Tieren, das auf Grund des erhobenen Untersuchungsbefundes von der Verwertung als Nahrungsmittelgänzlich ausgeschlossen werden mußte. — Bei den Revisionen des Marktes und der Geschäfte wurden beanstandet: Wegen verdorbener Beschaffenheit: 44 kg Würste, 10 kg Pökellungen, 54 kg verschiedene Fische, 40 Hühner, 4 Gänse, 1 Ente, 18 Tauben; wegen Fehlens des amtlichen Stempels 4 Kälber, 2 Schweine, 1 Ziege, 18 kg Schweinefleisch, 3 Stück Zungen, 10 kg Schinken, 327 kg verschiedenes Fleisch. — Ferner wurden 58 Wurstproben einer Voruntersuchung unterworfen und hierbei in einem Falle die Verarbeitung verdorbenen Fleisches, in 7 Fällen die Beimengung von Stärkemehl festgestellt. Tuberkulose wurde ermittelt bei 2,9 Proz. der geschlachteten Stiere, 4,8 Proz. der geschlachteten Ochsen, 15,7 Proz. der geschlachteten Kühe, 3,2 Proz. des geschlachteten Jungviehes und bei 0,16 Proz. der geschlachteten Kälber. Rinderfinnen wurden bei 1,4 Proz. der geschlachteten Rinder festgestellt.

Tagesgeschichte.

Ehrentafel.

Den Tod fürs Vaterland starben:

Dr. Hubert Loewe, Stabs- und Divisionsveterinär (Tierarzt in Hamburg).
Oskar Reinemann, Oberveterinär.

Verwundet:

Friedrich Zschocke, Veterinär (Tierarzt in Dresden). Schenkelschuß.
Willy Rathmann, Veterinär (Tierarzt in Dresden). Granatsplitter.
O. C. Haupt, Veterinär (Schlachthofdirektor in Finsterwalde N.-L.). Granatsplitter.

Mit dem Eisernen Kreuz I. Klasse wurden ausgezeichnet:

W. Wittmer, Hauptmann (Tierarzt in Masbach).
Dr. Gottlieb Sauter, Oberveterinär (Tierarzt in Schönau i. Bad.).
Emil Fünfstück, Oberstabsveterinär (Tierarzt in Heidenau).
Franz Durst, Stabsveterinär (Tierarzt in Grönenbach i. Bay.).
Carl Becker, Stabs- u. Divisionsveterinär (Kreistierarzt, Veterinärerrat in Bartrup in Lippe).
E. Mohr, Oberstabs- und Korpsveterinär aus Krefeld.
Otto Neven, Stabsveterinär a. D. in Frankfurt a. M.
Ernst König, Stabsveterinär.
Max Rathje, Oberstabsveterinär.
Dr. Schipp, Stabsveterinär (Kreistierarzt in Kochem).

Mit dem Eisernen Kreuz II. Klasse wurden ausgezeichnet:

Georg Elsner, Feldhilfsveterinär aus Primentdorf (cand. med. vet.).
Fr. Türnau, Stabsveterinär (Landestierarzt in Bückeberg).
Dr. Kurt Engert, Oberveterinär (Tierarzt in Coswig).
Josef Zimmermann, Feldunterveterinär aus Sievernich (stud. med. vet.).
Dr. Hans Regn, Stabsveterinär d. Res. (Distrikttierarzt in Volkach).

— Hochschulnachrichten. Prof. Dr. J. Marek wurde als korrespondierendes Mitglied der Ungarischen Akademie für Wissenschaften gewählt. Ferner wurden zu ordentlichen Mitgliedern der ungarischen Stephans-Akademie Professor Hofrat Dr. F. v. Hutyra, Professor Dr. J. Marek und Professor Dr. J. Gröh gewählt.

— Die Tierärztekammer für die Provinz Hannover hielt, wie die D. t. W. mitteilt, am 22. Juli in der Tierärztlichen Hochschule unter Leitung seines Vorsitzenden Esser seine 5. ordentliche Sitzung ab, zu der als Vertreter der Kgl. Staatsregierung der Oberpräsident Exz. Dr. v. Richter erschienen war. Friese-Hannover führte sein gelegentlich der Mai-Sitzung begonnenes Referat über: „Vorschläge für die tierärztliche Übergangswirtschaft sowie für die Hebung der wirtschaftlichen und sozialen Lage der praktizierenden

den und in der amtlichen Fleischbeschau tätigen Tierärzte“ fort. — Kormann-Nienburg referierte über: „Maßnahmen zur Regelung der Anstellungsverhältnisse der an öffentlichen Schlachthöfen tätigen Tierärzte“. Nach eingehender Aussprache gelangte eine große Anzahl von im Referate gestellten Anträgen an den Tierärztekammer-Ausschuß zur Weitergabe an das Landwirtschaftsministerium, den preußischen Landtag, den Deutschen Veterinärtrat und an besondere Regierungsstellen einstimmig zur Annahme.

Der Oberpräsident verweilte bis zum Schlusse der Verhandlungen und erklärte, mit besonderem Interesse von den berechtigten Bestrebungen der heimischen Tierärzte zur Besserstellung ihrer wirtschaftlichen und sozialen Lage Kenntnis genommen zu haben.

— Ein neues Institut für Entwicklungslehre wird, wie die Fachpresse berichtet, aus dem vor zehn Jahren in Jena anlässlich des 350jährigen Bestehens der Universität gegründeten Philetischen Museum entstehen. Die „Carl-Zeiß-Stiftung“ hat das frühere Heim Ernst Haeckels, die 1882 gebaute Villa Medusa, angekauft und will das Gebäude als „Haeckel-Museum“ einrichten. Das Grundstück soll der Universität Jena von der Stiftung als Geschenk übergeben werden. Haeckel wird zur Verwirklichung dieses Planes insofern beitragen, als er dem neuen „Institut für allgemeine Entwicklungslehre“ seine Sammlung von Gemälden, Kupferstichen und Büsten überweisen wird. Die neue Anstalt soll in zwei Abteilungen gegliedert werden. Das Haeckel-Museum wird der Öffentlichkeit zugänglich sein, während das Institut für allgemeine Entwicklungslehre als Mittelpunkt für alle diesbezüglichen Forschungen dienen soll. Dr. Heinrich Schmidt in Jena wird die Leitung des Museums übernehmen.

— **Unpfändbarkeit von Kriegsbeihilfen und Teuerungszulagen.** Durch Verordnung des Bundesrats ist laut Bekanntmachung des Reichskanzlers vom 2. Mai 1918 bestimmt worden:

Beihilfen und Zulagen, die aus Anlaß der Kriegsteuerung zu den im § 850 Abs. 1 Nr. 7, 8 der Zivilprozeßordnung bezeichneten Bezügen bewilligt sind, sind weder der Pfändung unterworfen noch bei der Ermittlung, ob und zu welchem Betrag ein solcher Bezug der Pfändung unterliegt, zu berechnen.

Ist der Anspruch auf eine Beihilfe oder Zulage der im § 1 bezeichneten Art vor dem Inkrafttreten dieser Verordnung rechtswirksam gepfändet, so verliert die Pfändung hinsichtlich später fällig werdender Bezüge ihre Wirksamkeit, soweit sie bei Anwendung des § 1 unzulässig sein würde. Dies gilt entsprechend für eine vor

dem Inkrafttreten der Verordnung erfolgte Aufrechnung, Abtretung oder Verpfändung.

In der Begründung wird dazu ausgeführt, daß infolge der durch den Krieg verursachten Teuerung sich die Notwendigkeit ergeben hat, die Einkünfte der auf feste Bezüge angewiesenen Personen den veränderten Verhältnissen anzupassen. Bei den im Privatdienst tätigen Personen ist der erforderliche Ausgleich zumeist durch Gehalts- oder Lohnerhöhungen erfolgt. Für die im § 850 Abs. 1 Nr. 7, 8 der Zivilprozeßordnung erwähnten Bezüge hingegen, deren Höhe nach anderen Grundsätzen, als sie für die Lohnbemessung gelten und für einen längeren Zeitraum festgelegt wird, insbesondere für die Gehälter und Ruhegelder der öffentlichen Beamten sowie die Pensionen der Witwen und Waisen, ist wohl durchweg von einer Erhöhung der Bezüge selbst abgesehen und durch Gewährung besonderer Kriegsbeihilfen und Teuerungszulagen geholfen worden. In der Rechtsprechung und auch im Schrifttum sind nun Zweifel darüber hervorgetreten, ob diese Beihilfen und Zulagen der Zwangsvollstreckung unterworfen sind. Soweit auf solche Leistungen, wie es bei den vom Reiche gewährten der Fall ist, ein Rechtsanspruch nicht besteht, wird davon auszugehen sein, daß eine Pfändung nicht zulässig ist. Denn beim Fehlen eines Anspruchs auf die Beihilfe oder Zulage mangelt es bis zu dem Zeitpunkt, in welchem der Betrag ausgezahlt wird, an einem dem Vollstreckungszugriff zugänglichen Vermögensbestandteil. Die Rechtslage ist indessen nicht überall die gleiche. Während daher einige Gerichte unter Bezugnahme auf die Vorschrift im § 850 Abs. 1 Nr. 3 der Zivilprozeßordnung die Zulässigkeit der Pfändung verneint haben, sind in anderen Entscheidungen die Kriegsbeihilfen und Teuerungszulagen dem Dienst-einkommen gleichgestellt und gleich diesem für pfändbar erklärt worden.

Dieser als nicht befriedigend anzusehende Rechtszustand hat dazu geführt, daß eine Klärung der Rechtslage vorgenommen worden ist, und zwar im Sinne der Unpfändbarkeit aller jener Zuschüsse. Für diese Regelung hat entscheidend die Erwägung gesprochen, daß Kriegsbeihilfen und Teuerungszulagen nicht dazu bestimmt sind, dem Empfänger die Abtragung älterer Schulden zu ermöglichen, sondern über die gegenwärtigen, durch die Teuerung verursachten Schwierigkeiten hinweghelfen sollen. Diesem Zweckgedanken würde es widersprechen, wenn jene Zuschüsse durch eine Pfändung der freien Verwendung ganz oder teilweise entzogen werden können.

Die Regelung beschränkt sich auf Kriegsbeihilfen und Teuerungszulagen, die zu den

im § 850 Abs. 1 Nr. 7, 8 der Zivilprozeßordnung bezeichneten Bezügen bewilligt sind. Soweit sich die Pfändbarkeit von Bezügen nach dem Gesetze, betreffend die Beschlagnahme des Arbeits- oder Dienstlohns vom 21. Juni 1869 beurteilt, ist eine gleiche Maßnahme für entbehrlich gehalten worden, da für diese Bezüge durch die Bekanntmachung über Lohnpfändung vom 13. Dezember 1917 (R. G. Bl. S. 1102) eine wesentliche Erweiterung der Unpfändbarkeit herbeigeführt worden ist, ohne daß zwischen Lohn-erhöhungen und Teuerungszulagen unterschieden ist. Bei dieser Sachlage würde es zu Ungleichheiten und überdies zu praktischen Schwierigkeiten führen, wenn Teuerungszulagen zum Lohne in noch weiterem Umfang für unpfändbar erklärt würden.

Die weitere Vorschrift in der Verordnung entspricht derjenigen im § 2 der Bekanntmachung über die Einschränkung der Pfändbarkeit von Lohn-, Gehalts- und ähnlichen Ansprüchen vom 17. Mai 1915 (R. G. Bl. S. 285).

— **Gemeindlicher Molkereibetrieb in Weiden.** Gemäß Magistratsbeschuß wird in der bayerischen Stadt Weiden eine eigene Molkerei errichtet werden. Die Molkerei soll in erster Linie die Versorgung der Säuglinge und Kranken mit einwandfreier Milch sicherstellen. Der weitere Zweck ist, aus den der Stadt Weiden zur Milchlieferung zugewiesenen Gemeindeverbänden möglichst viel Frischmilch heranzuziehen und dadurch Fettvorräte für die Wintermonate zu schaffen. Zu dem Zweck wird zurzeit eine straffe Organisation in den einzelnen lieferpflichtigen Gemeinden mit Unterstützung der bayerischen Landesfettstelle durchgeführt. Die überschüssige Milch wird zu Fett verarbeitet. Butter- und Magermilch und Quark werden an die Versorgungsberechtigten abgegeben. Die Molkereieinrichtung wird von der Firma Baltic Separator zu Berlin-Schöneberg geliefert. Ein tüchtiger Fachmann ist für die Leitung der Molkerei und die Durchführung der Organisation bereits angestellt worden.

— **Die Genossenschaftsmolkerei zu Emden** in Ostfriesland wurde an die westfälischen Gemeinden Wanne und Eickel für 213 000 M. verkauft. Der Buchwert der Molkerei war 70 000 M.

— **Käseversorgung in Danzig, Halfettkäse wahlweise statt Butter.** Die Stadt Danzig ist in der Lage, von der Provinzfettstelle Halfettkäse in Anrechnung auf die Butterlieferung zu erhalten. Um festzustellen, ob ein Bedürfnis hierfür vorhanden ist, läßt der Magistrat in einer Anzahl von Geschäften versuchsweise Halfettkäse auf Speisefettmarken verkaufen. Jede für 62,5 g Butter geltende Speisefettmarke berechtigt in diesen Geschäften wahlweise zum Kauf von 250 g Halfettkäse.

— **Wiederzulassung von Autoklaven zur Entfettung.** Die Benutzung von Autoklaven zur Entfettung wurde, wie bekannt, im Februar d. Js. allgemein untersagt, da die Loimgewinnung bei diesem Verfahren wesentlich ungünstiger als bei der Benzolextraktion ist. Der Staatssekretär des Kriegsernährungsamts hat nunmehr Bestimmung darüber getroffen, unter welchen Voraussetzungen Ausnahmen von diesem Fabrikationsverbot erteilt werden sollen. Maßgebend ist nunmehr in erster Linie das Interesse der Speisefettgewinnung, zu deren Gunsten die Genehmigung zur Weiterarbeit in ziewlich weitem Umfange erteilt werden soll. Um die Speisefettherstellung entsprechend überwachen und den verschiedenen wirtschaftlichen Gesichtspunkten Rechnung tragen zu können, wird die Erlaubnis zur Weiterverarbeitung von Knochen nur widerruflich erteilt werden und an bestimmte Grundsätze gebunden sein. Insbesondere soll die Genehmigung nur solchen Autoklaven-Betrieben erteilt werden, bei denen die Gewinnung des Materials und die Art der Verarbeitung Gewähr dafür bieten, daß das Fett unmittelbar ohne Raffination zum menschlichen Gebrauch geeignet ist. Daneben müssen die Betriebe sich bereiterklären, auf Anfordern Einrichtungen zu treffen, um aus der Leimbrühe einen brauchbaren Leim herstellen zu können. Anträge auf Zulassung auf Grund dieser Bestimmungen müssen bis zum 10. August ds. Js. bei den von den Landeszentralbehörden zu bestimmenden Stellen eingereicht sein. (Vgl. die Abhandlung von Standfuß und Kallert in H. 17, S. 227 dieser Zeitschrift.)

Personalien.

Auszeichnungen. Es wurden verliehen: Der Preußische Kronenorden II. Kl.: dem Ministerialrat Dr. Attinger, Vorsitzendem der Bayerischen Fleischversorgungsstelle in München. — Der Preußische Rote Adlerorden IV. Kl.: dem Kgl. Bezirkstierarzt und Tierzuchtinspektor Dr. Niklas, Mitglied des Vorstandes der Reichsfleischstelle in Berlin. — Das Preuß. Verdienstkreuz: dem Direktor im Kaiserlichen Gesundheitsamt Geh. Regierungsrat Professor Dr. von Ostertag, dem Staatstierarzt Professor Dr. Peter in Hamburg, sowie dem Obertierarzt Professor Glage und den Polizeitierärzten Dr. Clausen und Dr. Martin daselbst, ferner den Schlachthofdirektoren Dr. Helmich in Northeim (Westf.) und Welzel in Oppeln und dem städtischen Tierarzt Dr. Richard Giesen in Cöln. — Das Sächsische Kriegsverdienstkreuz: dem Schlachthofdirektor Winter in Mittweida. — Die Krone zum Ritterkreuz I. Kl. des Sächsischen Albrechtordens: dem Städtischen Tierarzt Dr. Achilles in Leipzig.

Die Prüfung als Tierzuchtinspektor hat bestanden: In Berlin: Dr. Otto Raschke, städtischer Tierarzt in Magdeburg.

Der Anzeigenpreis beträgt 50 Pf. für die 77 mm breite Zeitspaltzeile. Bei Wiederholungen wird entsprechender Rabatt gewährt.



Zeitschrift

für

Fleisch- und Milchhygiene.

Herausgegeben

von

Dr. R. v. Ostertag-Berlin.

Verlag von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstraße 10.

XXVIII. Jahrgang.

15. August 1918.

Heft 22.

Inhalts-Verzeichnis.

Original-Abhandlungen.

- Leinemann, Zur Regelung des Verbrauches von Pferdefleisch. Seite 297-299.
Raschke, Otto, Verschiedenes aus der Praxis der Fleischschau (Nr. 2 u. 3). Seite 299-300.
Lüning, Erwiderung auf den Artikel von Mommsen. Seite 300-301.

Referate.

- Holm, E., Untersuchungen über ungekochte Molke als Ursache der Tuberkulose bei Schweinen. Seite 301-302.
Chaussée, P., Untersuchungen über die Virulenz der Muskulatur und der normal aussehenden Lymphdrüsen bei allgemeiner Tuberkulose der Rinder und der Schweine. Seite 302.
Polenske, E., und Köpke, O., Über die Bestimmung von Salpeter im Fleisch. S. 302-303.
Polenske, E., Beitrag zur Fettbestimmung in Nahrungsmitteln. Seite 303.
Pfyl, B., und Turnau, R., Über verbesserte Herstellung von Milchseren und ihre Anwendbarkeit zur Untersuchung der Milch. Seite 303-304.
Pfyl, B., Maßanalytische Bestimmung der Phosphate in der Asche von Lebensmitteln. S. 304.

- Pfyl, B., und Turnau, R., Maßanalytische Bestimmung des Kaseins in der Milch mittels des Tetraserums. Seite 304.
Meyer, J., Bemerkungen über die Fermente der Milch. Seite 304-305.
Ohno, K., Paratyphusbazillen ohne Gasbildungsvermögen. Seite 305.
Krupski, A., Kritische Bemerkungen zur Frage des Vorkommens der Rinderfinne. Seite 305.
Bücherschau. Seite 305-306.

- Kleine Mitteilungen.** Vorschriften über die Herstellung von Wurst in Feldschlächtereien. — Über einen bemerkenswerten Fall von Lymphogranulomatose. — Zur Pathogenese der perniziösen Anämien. — Über Fermentbildung. — Wie kann man Täuberte von Tauben unterscheiden. — Sprich und schreib deutsch! S. 306-308.
Tagesgeschichte. Ehrentafel. — Hochschulnachrichten. — Über die Frage der Trimestierung, der Erleichterungen für Kriegsteilnehmer sowie über die Zukunft des deutschen Beamtenstandes. — Berufswahl und Berufsberatung. — Dr. Pütz, Hörde†. Seite 308-310.
Personalien. Seite 310.

Die „Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene“ erscheint am 1. und 15. eines jeden Monats. Sie wird durch jedes deutsche Postamt zum Preise von M. 5.50 vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert.

Originalbeiträge werden für den Bogen zu 16 Seiten mit M. 50,— honoriert.

Alle Manuskripte, Mitteilungen, Korrekturen und redaktionellen Anfragen beliebe man an Herrn Direktor Dr. Henschel, Berlin NW. 23, Lessingstraße 23 zu senden.

Bengen & Co.,

G. m. b. H., Fabrik chemisch-pharmaceut. Präparate, **Hannover.**

Farblösungen für Tierärzte,

gebrauchsfertig, in elegantem Holzblock, mit 10 Tropfgläsern à 30.0.

Genossenschaftstempelfarbe für die Fleischschau von intensiver Farbkraft, unschädlich, pökel- und räucherfest, haftet auch bei fettiger Oberfläche sehr gut und trocknet schnell ein. Für Metall- und Gummistempel geeignet.

Kompressorium nach Sachse, D. R.-P. 237 123

ist das sparsamste und angenehmste, weil es infolge Hohlchliffs nur mit drei schmalen Leisten auf dem Objektisch ruht. Infolgedessen sind Risse und Schrammen sowie Adhäsionen am Objektisch ausgeschlossen. **Preis pro Stück M. 3.—.**

H. Hauptner,  **Berlin NW. 6, Luisenstr. 53-55.**

Königlicher

Hoflieferant.

Filiale München, Königinstr. 41.

Filiale Hannover, Marienstr. 61.

Telegramm-Adresse:

„Veterinaria“.



Trichinenschau-Besteck

im Etui, enthaltend:

**1 Schere, 1 Pinzette, 1 Skalpell,
2 Präpariernadeln, Tropfpipette.**

Das Etui besitzt außer den Lagerungen für die Instrumente ein Längsfach zur Aufnahme verschiedener Utensilien zur Fleischbeschau.

Kompressorium nach Reißmann, mit 28 Feldern, den neuen Vorschriften entsprechend.

Verlangen Sie Katalog B Nr. 94 kostenfrei!

 Diverse Patente u. R.G. Muster
Zahlreiche Referenzen! 

Gesetzlich geschützte
CONFISCATEIMER
für die ambulante Fleischbeschau mit und ohne Fahrgestell, sowie
Schlachtausgeräte
liefert die Spezialfabrik von
WILH. RENDLER & CO. IE
ARNSTADT
/ THÜR.
 Prospekte gratis u. franko. 

Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW48.

Bongert, J.,

Bakteriologische Diagnostik

mit besonderer Berücksichtigung der experimentell-zeitlichen Forschung, Immunitätslehre und der Schutzimpfungen.

Für Tierärzte und Studierende der Veterinärmedizin.

Vierte, neu bearbeitete Auflage.

Mit 31 Abbildungen und 1 Farbdrucktafel im Text sowie 20 Autotypie-Tafeln, enthaltend 111 vom Verfasser hergestellte Photogramme.

Preis gebunden M. 15.— und 20% Kriegszuschlag.

Tierkörper-Verwerter „System Goslar“

(Deutsche Reichs- und Auslands-Patente)
in stationärer und fahrbarer Ausführung mit Unterfeuerung oder Dampfheizeinrichtung (Heizregister) zur Gewinnung von
Fett, Leimgallerte, Fleischmehl, Tierkörpermehl
in hochwertiger Form.

Verarbeitung unzerlegter Großtierkörper — Beste Rentabilität — Einbau in jeden vorhandenen Raum möglich.
Goslar'sche Fettabscheider und Leimeindicker
auch allein lieferbar und können solche jeder bestehenden Anlage angeschlossen werden.
„System GOSLAR“ ist bereits mit bestem Erfolg in zahlreichen Ausführungen beim Heer, in Schlachthöfen und Abdeckereien in Betrieb.

Neu! Unerreichte Fettausbeute durch Einbau besonderer maschineller Vorrichtungen. Bei Unterfeuerung Vermeidung einer Ueberheizung des Bodens während der Herstellung des Futtermehles, infolge gleichzeitiger Ausbildung des Heizbodens als Luftvorwärmer **Neu!**

Nähere Auskunft durch die
Bauleitung und Verkaufsstelle
Goslar'scher Verwertungsapparate
Berlin W 50, Augsburgstr. 6 II.

Telephon: Kurfürst 1252.
Nur von obiger Stelle autorisierte Firmen dürfen Apparate „System Goslar“ anbieten und ausführen.



Optische Werkstätte

Paul Waechter,

Friedenau-Berlin
empfiehlt

die anerkannt vorzüglichen

Mikroskope

für alle wissenschaftl. Zwecke
sowie für die Tierärztl. Praxis,

Mikroskope

für die Trichinenschau.

Prospekte gratis und franko.



Zeitschrift

für

Fleisch- und Milchhygiene.

XXVIII. Jahrgang.

15. August 1918.

Heft 22.

Original-Abhandlungen.

(Nachdruck verboten.)

Zur Regelung des Verbrauches von Pferdefleisch.

Von

Leinemann,

Direktor des städt. Schlachthofes in Frankfurt a. O.

Unter dem 15. Juli d. J. ist eine Verfügung der Zentralbehörden erschienen, die Richtlinien für eine genauere Kontrolle über den Vertrieb und den Verbrauch von Pferdefleisch gibt. Die Zustände, die sich allmählich bei dem Handel von Schlachtpferden herausgebildet hatten, waren namentlich für die Bezirke in der Umgebung von Berlin unhaltbar geworden. Aufkäufer von Berlin kauften möglichst viele Schlachtpferde und schafften sie lebend oder geschlachtet nach Berlin. Zum Teil wurde das Fleisch in Berlin (als Pferdefleisch?) verkauft, zum Teil wurde es an die zahlungsfähigen Firmen der Rüstungsindustrie des Westens abgegeben. Von diesen wurde für das Pfund Pferdefleisch bis zu 4 M gezahlt, so daß die fremden Aufkäufer nicht nur Schlachtpferde aufkaufen konnten, d. h. Pferde, die arbeitsunfähig waren, sondern auch solche Pferde, die leichteren Dienst noch versehen konnten. Es wurden durch diese Aufkäufer also häufig der Landwirtschaft, die durch hohe Preise für minderwertige Pferde verlockt wurde, immerhin noch arbeitsfähige Pferde entzogen. Die Roßschlächter der Bezirke, in denen die Pferde aufgekauft wurden, konnten die hohen Preise für Pferde nicht bezahlen, die von den fremden Konkurrenten gezahlt wurden, da sie bei dem Verkauf des Fleisches an Höchstpreise gebunden

waren. Sie mußten entweder auf Schlachtungen gesunder Pferde verzichten oder mit Verlust arbeiten, wenn sie nicht im Wege des Schleichhandels das Fleisch unter Umgehung der Höchstpreise verkauften. Sie suchten den Verlust wieder wettzumachen, indem sie bei Notschlachtungen den Besitzern verunglückter oder erkrankter Pferde möglichst geringe Preise boten.

Bei den Notschlachtungen kommen die Roßschlächter vielfach mit den gesetzlichen Bestimmungen in Konflikt. Nach § 20 ff. der Ausführungsbestimmungen über die Schlachtvieh- und Fleischbeschau vom 20. 3. 1903. sind sie verpflichtet, die Fleischbeschau durch den Beschauer des Bezirks, in welchem sie die Schlachtungen vornehmen, ausüben zu lassen. In den Gemeindebeschlüssen, betr. den Schlachtzwang, ist den Personen, die im Gemeindebezirk das Schlächtergewerbe als stehendes Gewerbe betreiben, das Feilhalten des Fleisches von Schlachtieren, die sie innerhalb eines bestimmten Umkreises geschlachtet haben oder haben schlachten lassen, verboten. Um sich gegen Bestrafungen zu schützen, wird bei Notschlachtungen von den Roßschlächtern entweder nur die Tötung an Ort und Stelle und die weitere Ausschachtung im Schlachthofe der Stadtgemeinde vorgenommen, in der die Roßschlächter ihr Gewerbe betreiben, oder aber das Pferd wird an Ort und Stelle geschlachtet und untersucht, das Fleisch verpackt und nach dem Westen geschickt. In beiden Fällen fehlt die Kontrolle über

den Verbleib des Fleisches. Dem Schleichhandel wurden bei den Notschlachtungen ebenso wie bei den Käufen der fremden Aufkäufer Tür und Tor geöffnet. Der minderbemittelten Bevölkerung der großen Städte geht das Pferdefleisch verloren und kommt der Berliner Bevölkerung oder den Rüstungsarbeitern der Kriegsindustrie des Westens zugute.

Eine Verfügung, die den Verbrauch des Pferdefleisches regelt, muß vor allen Dingen eine Kontrolle über den Verbleib des Pferdefleisches erstreben. Diese Kontrolle wird erreicht durch Fernhaltung fremder Aufkäufer, durch Zuweisung bestimmter Bezirke an Kommunalverbände, durch Schaffung von Richtpreisen für Schlachtpferde und durch eine Begriffsbestimmung von Schlacht- und Arbeitspferden.

In der Ausführungsanweisung der Zentralbehörden vom 15. Juli 1918 ist in Punkt 1 den Provinzialfleischstellen die Zulassung von Personen oder Stellen zur Schlachtung, zum Betrieb des Roßschlächtergewerbes und zum Handel mit Pferdefleisch übertragen. Die Provinzialfleischstellen werden sich, um Mißgriffe zu vermeiden, von Kommunalverbänden vorschlagen lassen, wer zugelassen werden soll.

Nach Punkt 3 der Ausführungsanweisung sind diese zugelassenen Personen zur ordnungsmäßigen Buchführung und Anzeige über den Umfang des Geschäftes an die Provinzialfleischstelle verpflichtet. Die Provinzialfleischstelle soll die Bücher nachprüfen. Sie wird diese Nachweisung der Bücher am besten den Nahrungsmittelämtern übertragen. Es muß die in den Büchern der Roßschlächter angegebene Zahl der Schlachtungen durch Vergleich mit den Aufzeichnungen der Schlachthöfe über die dort vorgenommenen Pferdeschlachtungen und mit den Benachrichtigungen der Gemeindevorstände oder Kreisfleischstellen an den Kommunalver-

band über die in ihrem Bereich vorgenommenen Notschlachtungen von Pferden nachgeprüft werden.

Nach Punkt 4 darf außerpreußischen Roßschlächtern und Händlern die Genehmigung zum Ankauf von Schlachtpferden ohne weiteres nicht versagt werden. Dieser Punkt gibt zu großen Bedenken Anlaß, da durch ihn die Kontrolle über den Verbleib des Pferdefleisches sehr erschwert, wenn nicht illusorisch gemacht wird. Bei richtiger Auslegung des Punktes 6 sind jedoch die Provinzialfleischstellen in der Lage, diesen Schaden zu verhüten. Sie können über die Verwendung und Verteilung der in ihrem Bezirk geschlachteten Pferde Bestimmung treffen und sie überwachen. Soll der Verbrauch sämtlichen Pferdefleisches kontrolliert werden können, so wird die Provinzialfleischstelle jedem Kommunalverband einen bestimmten Bezirk zuweisen, aus dem alle geschlachteten Pferde und alle Schlachtpferde dem Kommunalverband zur Bewirtschaftung übertragen sind. Der Bezirk wird auf Vorschlag des Kommunalverbandes aus mehreren Kreisen gebildet. In diesen Kreisen dürfen nur die von der Provinzialfleischstelle zugelassenen, mit einem Ausweis versehenen Personen Schlachtpferde und geschlachtete Pferde kaufen. Die Schlachtpferde sind in den vom Kommunalverband bezeichneten öffentlichen Schlachthöfen zu schlachten, die an Ort und Stelle notgeschlachteten Pferde sind von den Gemeindevorstehern oder von den Kreisfleischstellen den Kommunalverbänden anzumelden, die über ihre weitere Verwendung verfügen.

In Punkt 6 der Ausführungsanweisung heißt es weiter, daß das Fleisch entweder zu Massenspeisungen zu verwenden ist oder Einrichtungen zu treffen sind, daß es der minderbemittelten Bevölkerung zu einem mäßigen Preis zugeführt wird. Der Ausdruck „minderbemittelt“ läßt verschiedene Deutungen zu. Es kann damit gesagt werden, daß das Pferde-

fleisch hauptsächlich an solche Leute verkauft werden soll, deren Einkommen es nicht erlaubt, daß sie sich auf irgendeine Weise zu den ihnen zugeweilten Lebensmittelmengen andere teure Lebensmittel hinzukaufen. Es ist kaum anzunehmen, daß bei dem geringen Preisunterschied, welcher zwischen Pferde- und Rindfleisch besteht, jemand seine Fleischkarte verfallen läßt und nur Pferdefleisch kauft. Die Käufer des Pferdefleisches sind Leute, die mit dem zugeweilten Fleisch nicht auskommen und Pferdefleisch hinzukaufen. Es wäre meines Erachtens schon bei dieser Regelung des Pferdefleischverbrauches zweckmäßig gewesen anzuordnen, daß das Pferdefleisch nur gegen Marken als Zusatz zu anderem Fleisch abgegeben würde. Die Abgabe auf Marken ist nicht angeordnet, vielmehr soll das Pferdefleisch möglichst an minderbemittelte Personen abgegeben werden. Soll dieser Grundsatz durchgeführt werden, so wird sich die Einführung von Kundenlisten mit Angabe des Einkommens nicht umgehen lassen.

Im Absatz 5 der Ausführungsanweisung ist den Provinzialstellen die Ermächtigung erteilt worden, Richtpreise für Pferdefleisch festzusetzen. Von dieser Festsetzung wird Gebrauch gemacht werden müssen; gleichzeitig muß aber eine scharf umgrenzte Begriffsbestimmung für Arbeitspferde und für Schlachtpferde erlassen werden, da sonst zur Umgehung der Richtpreise alte abgetriebene Pferde statt als Schlachtpferde als Arbeitspferde verkauft werden, oder es muß bei dem Verkauf von Arbeitspferden von einem Schlachtbezirk in den anderen die Ausfuhrerlaubnis des zuständigen Kommunalverbandes eingeholt werden.

Gegen die vorgeschlagene Regelung können insofern Bedenken erhoben werden, als der Osten gegen den Westen bevorzugt ist. Diese Bevorzugung kann dadurch aufgehoben werden, daß das Landesfleisch-

amt den Kommunalverbänden, denen viel Pferdefleisch zur Bewirtschaftung anfällt, aufgibt, einen gewissen Prozentsatz des Fleisches an Kommunalverbände mit wenig Pferdefleisch abzugeben.

Verschiedenes aus der Praxis der Fleischschau.*)

Von

Dr. Otto Raschke,

städtischem Tierarzte in Magdeburg.

2. Rechtseitige Doppelniere beim Schweine.

Bildungsfehler der Nieren haben bei unseren Haustieren meist nur anatomisches, in der Regel aber kein klinisches Interesse. Verhältnismäßig oft können wir bei Schlachtieren einen vollkommenen Mangel oder eine rudimentäre Anlage einer Niere bei sonst ganz gesunden und normal gebauten Tieren beobachten. Die andere Niere ist dann vergrößert, kompensatorisch hypertrophiert. Ein etwas seltener Befund ist schon die Verwachsung beider Nieren, die wir in verschiedenen Abstufungen beobachten. In den geringsten Graden sind die hinteren Enden der Nieren einander etwas näher gerückt als normal. Meist sind beide Organe durch Bindegewebe oder eine mehr oder weniger breite Brücke von Nierensubstanz am hinteren Ende verbunden. In solchen Fällen sind die Nierenbecken in der Regel doppelt. Die am Harnapparate am häufigsten zur Beobachtung kommende Anomalie bei unseren Schlachtieren dürften die Zystennieren sein. Im folgenden soll ein Bildungsfehler der Nieren beim Schweine beschrieben werden, der mit zu den seltener gesehenen Abnormitäten gehört und deshalb ein gewisses Interesse beansprucht.

Es handelt sich im vorliegenden Falle um die normale Schlachtung eines weißen, veredelten deutschen Landschweines. Die Lebensschau hat nichts besonderes ergeben. Das Schlachtgewicht beträgt 80 kg, der Nährzustand ist sehr gut. Bei der Fleischschau kann die interessante Beobachtung gemacht werden, daß das Schwein drei Nieren hat. Die Niere auf der linken Seite ist von normaler Beschaffenheit; auch die zugehörigen Gefäße und der Ureter sind ohne Abweichungen. Sie hat ihre Lage ventral vom ersten bis vierten Lendenwirbel. Auf der rechten Seite finden sich zwei kleinere Nieren. Die eine, kleinste von diesen beiden Nieren liegt entsprechend der normalen rechten Niere. Sie ist

*) Vgl. voriges Heft S. 288.

6,5 cm lang, 4,6 cm breit und an der dicksten Stelle 0,8 cm dick. Sie ist von breitovaler Gestalt und erscheint stark abgeplattet (Kuchenniere). Der Hilus liegt am medialen Rande des hinteren Drittels. Nierenarterie und -vene, Nierenbecken und Harnleiter sind ohne Besonderheiten. Die Nierenschichten weichen nicht vom Normalen ab. Der zugehörige Lymphknoten ist erbsengroß. Der Ureter läuft kaudalwärts nach dem Nierenbecken der unmittelbar dahinterliegenden, größeren, rechten Niere. Dieselbe liegt ventral an den beiden letzten Lendenwirbeln und ventral vom Anfangsteil des Kreuzbeins. Sie ist 10 cm lang, 3,4 cm dick und hat ein Gewicht von 98 g. Die Breite läßt sich bei der abnormen Gestalt dieses Organes schwer angeben. Die laterale Hälfte ist unter einem Winkel von etwa 60° nach unten von der medialen Hälfte der Niere abgebogen. Die Oberfläche ist nicht vollständig glatt. An verschiedenen Stellen befinden sich schwache Einziehungen und weniger tiefe Furchen. Farbe und Konsistenz sind wie bei dem vorigen Organ ohne Abweichungen. Der Nierenhilus liegt kranio-medial. In Form einer 3,5 cm langen 0,7 cm breiten, mit Fettgewebe angefüllten Grube befindet er sich im kranialen Drittel des medialen Randes. In diesem Hilus verläuft der von der vorderen rechten Niere kommende Ureter. Hier tritt auch die aus der Aorta entspringende Nierenarterie ein. Außerdem bezieht dieses Organ ein zweites arterielles Gefäß aus der Arteria iliaca dextra. Dasselbe tritt in der Mitte des ventrolateralen Randes in die Niere ein. Das Nierenbecken ist nicht regelmäßig gestaltet. Am kaudalen Ende des oben beschriebenen Hilus, getrennt von der Einmündungsstelle des Ureters der vorderen Niere, verläßt der Harnleiter die hintere Niere. Es ist also schließlich für beide Nieren der rechten Seite nur ein Ureter vorhanden. Er mündet an der normalen Stelle in die Harnblase ein. Im übrigen zeigt der sonstige Bau des Harn- und Geschlechtsapparates vollständig normale Verhältnisse.

3. Zahnanomalie beim Schafe.

Bei einem wegen Abmagerung und Wässrigkeit beanstandeten weiblichen Merinofleischschafe machte sich die Feststellung des Alters notwendig. Dabei wurden am Gebiß einige, wohl nur selten auftretende Besonderheiten bemerkt, die nachfolgend mitgeteilt werden sollen. Das Backzahngebiß zeigte keine Unregelmäßigkeiten. Ebenso erwiesen sich die beiden Ersatzzangen und der linke innere Mittelzahn nach Größe, Gestalt und Stellung

von regulärer Beschaffenheit. Der rechte innere Mittelzahn befand sich zwar in seiner richtigen Alveole, fiel aber durch seine Richtung auf. Die gewölbte Lippenfläche dieses Zahnes war nach oben gekehrt, die ausgehöhlte Zungenfläche nach unten. Der Zahn war also in seiner Längsachse um 180° gedreht. Er zeigte eine vollständig horizontale Lage. Seine nach oben zeigende konvexe Fläche lag tiefer als die Reibfläche der anderen Schneidezähne, so daß der Zahn beim Kauen nicht benutzt wurde. Er zeigte auch keine Spur einer Abnutzung; er stellte vielmehr den vollständig ausgewachsenen, nicht in Reibung befindlichen, rechten I₂ dar. Seitlich von beiden inneren Mittelzähnen befand sich eine 2 mm breite, zahnlose Lücke, auf die jederseits ein kleiner, abgerundeter, kaum durch die Schleimhaut ragender Zahn von der Dicke eines Streichholzes folgte. Weitere Schneidezähne waren nicht vorhanden. Ob dieser verkümmerte Schneidezahn dem Eck- oder äußeren Mittelzahn entsprach, ist nicht festgestellt worden.

Erwiderung auf den Artikel von Mommsen.

Auf die im vorigen Hefte veröffentlichte Abhandlung von Mommsen: „Erscheint es möglich, im gegenwärtigen Augenblick die Fleischnahrung der deutschen Civilbevölkerung durch Milchnahrung zu ersetzen?“ erhalten wir von Herrn Dr. Lünig-Braunschweig nachstehende Zuschrift:

Zu dem in Heft 21 ds. J. enthaltenen Vorschlage Mommsens, zur Erhaltung der Rindviehbestände auf die weitere Fleisch- und Butterlieferung an die Civilbevölkerung zu verzichten und dafür pro Kopf und Tag ein halbes Liter Vollmilch zu liefern, erlaube ich mir das Folgende zu bemerken:

Alle Milch wird doch heute schon zur Ernährung der Bevölkerung verwendet, bis auf diejenige Menge, welche zur Verfütterung kommt. Außer dieser Milch verzehrt die Bevölkerung noch Fleisch. Woher will nun Mommsen die Milch nehmen, welche die Fleischration ersetzen soll? Es könnte das doch nur diejenige Menge sein, welche zur Verfütterung gelangt, denn die andere Menge dient ja, wie gesagt, schon so wie so zur Ernährung der Bevölkerung.

Nun gibt Mommsen an, daß sich durch äußerste Einschränkung der Verfütterung 3,6 Millionen kg Milch pro Tag ersparen ließen. Zum Ersatz des Eiweißgehaltes der Fleischration sind aber für die Civilbevölke-

rung (58 Millionen nach Mommsen) 11,6 Millionen Liter pro Tag erforderlich.

Die ganze Rechnung Mommsens ist falsch. Wenn man gezwungen ist, das Kapital mit zu verbrauchen, um überhaupt leben zu können, weil die Zinsen nicht ausreichen, so kann man nicht wieder nur von den Zinsen des Kapitals leben, besonders, wenn das

Kapital schon arg angegriffen und der Zinsertrag somit noch weit geringer ist, als im Anfange des Notstandes. — Natürlich können wir den Viehbestand schonen. Dann geht es eben auf Kosten des Menschenbestandes.

Dr. Lünig,
Leiter der Nahrungsmittel-Untersuchungsstelle,
Braunschweig (Herzoglich Technische Hochschule).

Referate.

Holm, E., Untersuchungen über ungekochte Molke als Ursache der Tuberkulose bei Schweinen.

(Maanedskrift f. Dyrlaeger 1918, 29, 603—606.)

Von einer dänischen Meierei, die das ganze Jahr hindurch Käse herstellte, wurde die Molke an die Lieferanten zurückgeliefert. Die von diesen an die Schlächtereien abgegebenen Schweine waren regelmäßig bis zu 7 Proz. tuberkulös.

Von 50 Schweinebeständen wurden zu den Versuchen 10 ausgewählt, bei denen die zur Durchführung nötigen Voraussetzungen zutrafen. (Isolierte Schweineställe, Sicherung gegen Tuberkuloseübertragung, Aufzucht der Ferkel unter besonderen Schutzmaßnahmen.)

Um sicher zu gehen, daß die Ferkel nicht an mitgeborener Tuberkulose litten, wurden die Säue einer intrakutanen Tuberkuloseprobe unterworfen. Die Versuchstiere wurden mit roher Molke gefüttert, die obengenannten Sicherungsmaßnahmen wurden zwar kontrolliert, jedoch wurde die Pflege der Tiere im übrigen den Eigentümern überlassen.

Während der Versuchszeit schied ein Bestand auf Wunsch des Eigentümers, ein anderer deshalb aus, weil die betreffenden Schweine von den Hühnern nicht getrennt gehalten werden konnten.

Von den übrigen 8 Beständen wurden 306 mit roher Molke gefütterte Schweine zur Schlachtung gebracht; von diesen waren nur 2 Tiere, die von zwei verschiedenen Beständen herstammten, tuberkulös. In dem einen Falle wurde festgestellt, daß das Tier zu einem Wurf

gehört hatte, der auf Wunsch des Versuchsleiters im Kuhstall aufgezogen war, weil der Eigentümer versichert hatte, daß seine Kühe tuberkulosefrei waren; eine Annahme, die sich später als nicht zutreffend erwies.

Von dem Gutshofe (9. Bestand), auf dem eine Tuberkuloseübertragung durch Hühner nicht ausgeschlossen war, wurden Schweine zur Schlachtung gebracht, die zu 3,6 Proz. tuberkulös waren; von dem anderen Gutshofe, der aus der Versuchsreihe auf Wunsch des Eigentümers ausschied (10. Bestand), der fremde Schweine zu seinem Bestande zugekauft hatte, erwiesen sich 7,8 Proz. der Tiere, die in derselben Zeit zur Schlachtung kamen, als tuberkulös.

Auf Grund der vorliegenden Ergebnisse kommt Verfasser zu dem Schluß, daß die rohe Molke nur eine untergeordnete Rolle als Tuberkulosequelle bei der Schweineaufzucht spiele; er hebt jedoch hervor, daß es durchaus wünschenswert wäre, die Molken nur in pasteurisiertem Zustande zur Verfütterung zu verwenden, weil man nur dann von ihrer Unschädlichkeit überzeugt sein könnte.

Hervorzuheben ist noch, daß die Schweine erst nach Erreichung eines Gewichtes von 25 bis 40 kg mit der Molke gefüttert wurden, es besteht somit immerhin noch die Möglichkeit, daß die Tiere in einem früheren Alter empfänglicher für die Tuberkuloseübertragung gewesen wären.

Daß die von der betreffenden Meierei an die Lieferanten zurückgegebene Molke

tatsächlich Tuberkulosebakterien enthielt, wurde durch Kontrollversuche, bei denen Meerschweine geimpft wurden, bewiesen, von 9 Proben enthielten 3 virulente Tuberkelbakterien.

Max Müller, Berlin.

Chaussée, P., Untersuchungen über die Virulenz der Muskulatur und der normal aussehenden Lymphdrüsen bei allgemeiner Tuberkulose der Rinder und der Schweine.

(Annalés de l'Institut Pasteur 1917. Bd. 31, S. 1.)

Verfasser giebt zunächst eine Aufstellung über die bislang zu dem genannten Thema erfolgten Mitteilungen von Versuchen, denen er im allgemeinen eine durchschlagende Beweiskraft abspricht. Darunter führt er auf alle Fütterungsversuche, sodann die Impfversuche mit geringen Mengen von Muskulatur oder an Kaninchen, da diese durch Phagozytose kleine Mengen von Bazillen selbst töteten, ebenso wie dem Bauchfell von Meerschweinchen bei intraperitonealer Einspritzung und der Defensivkraft des Blutes bei intravenöser Verabreichung eine bazillentötende Eigenschaft zukäme.

Auch die Versuche mit Muskelfleisch von Phthisikern hält Chaussée bei der Grundverschiedenheit des Materials gegenüber dem gesunden blutleeren Fleisch der Schlachttiere nicht für beweiskräftig.

Chaussée stellte selbst zahlreiche Fütterungs- und Impfversuche an. Die Verfütterung von vielen Millionen stark virulenter Bazillen zusammen mit grob zerkleinertem Fleisch war immer unschädlich.

Die Impfversuche wurden teils unter Benutzung von Muskelfleisch, teils von Lymphdrüsen von Tieren (Schweinen und Rindern) gemacht, die wegen Tuberkulose im Schlachthause beschlagnahmt waren.

60 Muskelproben, hergestellt aus kleinen Fleischstückchen oberflächlich kauterisiert, steril verrieben und mit Wasser versetzt, an 209 Meerschweinchen verimpft, ergaben nach einer nach

45-tägigen Beobachtung erfolgten Sektion nicht einen Tuberkulosefall.

Die Versuche mit der Verimpfung des Saftes scheinbar normaler Lymphdrüsen von tuberkulosen Tieren dagegen ergaben bei 44 Versuchsprüfungen 11 Fälle von erfolgter Übertragung.

Verfasser kommt zu dem Ergebnisse, daß selbst bei hochgradiger allgemeiner Tuberkulose, von seltenen Fällen ausgenommen, das Fleisch bakterienfrei und daher zum Genusse geeignet sei, ganz unbedenklich, wenn es noch vorher gekocht wäre. Bei der Funktion der Lymphdrüsen als Schutz- und Abwehrorgan des Körpers sei jedoch stets mit einer Infektion derselben zu rechnen, diese also vor dem Genusse auch dann zu entfernen, wenn sie keine sichtbaren Veränderungen aufweisen. Der Genuß derselben sei zum mindesten bedenklich.

Vom Standpunkte einer rationellen, in der gegenwärtigen Zeit doppelt gebotenen sparsamen Fleischbewirtschaftung aus befürwortet Verfasser Übernahme des stark tuberkulosen Fleisches zu ermäßigten Preisen auf den Staat, der nach entsprechender Vorbehandlung des Fleisches dasselbe auf Konserven verarbeiten und diese den Strafanstalten zuführen könne.

Jonas, Berlin.

Polenske, E., und Köpke, O., Über die Bestimmung von Salpeter im Fleisch.

(Experimentelle und kritische Beiträge zur Neubearbeitung der Vereinbarungen zur einheitlichen Untersuchung und Beurteilung von Nahrungs- und Genußmitteln sowie Gebrauchsgegenständen für das Deutsche Reich. II. Band, Seite 74. Herausgegeben vom Kaiserlichen Gesundheitsamte, Berlin.)

Für die quantitative Bestimmung von Salpeter im Fleisch kommen drei Verfahren in Betracht, nämlich die Bestimmung durch Überführung in Ammoniak, die gravimetrische Bestimmung mittels Nitron und die Bestimmung durch Überführung zu Stickoxyd. Auf Grund der angestellten Versuche gibt die auf der Überführung der Nitrate in Ammoniak bestehende Methode bei der Salpeterbestimmung im

Fleisch fehlerhafte Resultate, sie ist daher nicht anwendbar. Die Bestimmung mittels Nitron ist ebenfalls nicht anwendbar, da sie nur in wenigen Fällen zu richtigen, in anderen zu unzuverlässigen Resultaten führt und bisweilen überhaupt nicht durchführbar ist. Es ist daher für die Salpeterbestimmung im Fleisch ausschließlich die Schlösing-Wagnersche Methode der volumetrischen Bestimmung des Salpeters als Stickoxyd anzuwenden in der von Stüber empfohlenen Ausführungsform und mit den von den Verfassern beschriebenen Abänderungen.

Wedemann, Berlin-Lichterfelde.

Polenske, E., Beitrag zur Fettbestimmung in Nahrungsmitteln.

(Ibid., S. 1—18.)

Für die Bestimmung des Fettes in Nahrungsmitteln kommt je nach deren Beschaffenheit entweder die Extraktion der getrockneten Substanz nach Soxhlet oder die Ausschüttelung der gelösten Substanz mit einem Fettlösungsmittel (z. B. Äther) in Betracht. In der vorliegenden Abhandlung werden die an jedes dieser beiden Verfahren geknüpften Bedingungen sowie ihre Vorzüge und Mängel erörtert, sodann teilt der Verfasser zwei von ihm ausgearbeitete Ausschüttelungsverfahren mit, von denen das eine genaue Fettbestimmungen in pflanzlichen (Mehl, Brot, Futtermitteln), das andere in tierischen Nahrungsmitteln (Fleisch, Wurst und Käse) in kurzer Zeit auszuführen ermöglicht. Für die nach den verschiedenen Verfahren erhaltenen Werte gibt der Verfasser zahlreiche Beleganalysen an. Das Verfahren für die Bestimmung des Fettes in Fleisch und Fleischwaren wie in Käse, das hier von Interesse ist, besteht im wesentlichen im Aufschließen der Substanz mit Schwefelsäure, Aufnahme des Fettes mit Äther und Petroläther, Trocknen und Abdestillieren des Fettlösungsmittels in einem gewogenen Kölbchen. Das Verfahren ist im Original

genau beschrieben, es hat vor den anderen Verfahren den Vorzug, daß das Fett in reinem Zustand gewonnen wird und die erhaltenen Werte das tatsächlich in den betreffenden Substanzen enthaltene Fett angeben. Die Qualität des Fettes wird durch das Aufschließen mit Schwefelsäure nicht beeinträchtigt.

Wedemann, Berlin-Lichterfelde.

Pfyl, B., und Turnau, R., Über verbesserte Herstellung von Milchseren und ihre Anwendbarkeit zur Untersuchung der Milch.

(Ibid., S. 63—122.)

Der ausführlichen, mit umfangreichem Analysenmaterial und unter Berücksichtigung aller nur möglichen einschlägigen Verhältnissen mitgeteilten Arbeit liegt der Gedanke zugrunde, mit Hilfe von nur zwei einwandfreien Milchseren möglichst viele Untersuchungsverfahren der Milch auszuführen und dadurch die zurzeit erforderliche Herstellung einer größeren Anzahl verschiedener Seren zu vermeiden. Auf Grund eingehender Überlegungen und Versuche haben sich zu diesem Zwecke zwei von den Verfassern durch Anwendung von Tetrachlorkohlenstoff verbesserte Essigsäureseren als geeignet erwiesen. Diese beiden Seren werden mit Essigsäure und Tetrachlorkohlenstoff durch Zentrifugieren oder rasch vor sich gehendes Filtrieren gewonnen und unterscheiden sich nur im Gehalt an gerinnbarem Eiweiß. Das bei Zimmertemperatur hergestellte Serum (Tetraserum I) enthält noch alle albumin- und globulinartigen Stoffe; das nach dem Erhitzen der Milch im kochenden Wasserbad hergestellte Serum (Tetraserum II) ist frei von gerinnbarem Eiweiß. Das Herstellungsverfahren liefert bei frischer und älterer Milch bis zu 16 Säuregraden immer Seren von derselben Beschaffenheit, ist einfach und nimmt wenig Zeit in Anspruch, so daß es auch zur Massenkontrolle geeignet ist. Die physikalischen und chemischen Eigenschaften beider Seren sind an einer größeren

Reihe von Milchproben eingehend geprüft und mit denen der bisher am häufigsten angewandten Seren verglichen worden. Hieraus ergibt sich, daß die Tetraseren gegenüber den anderen zurzeit gebräuchlichen Seren in keiner Weise Nachteile zeigen und sich vor diesen durch einige Eigenschaften (Klarheit, Fettfreiheit, chemische Zusammensetzung) auszeichnen. Die Anwendbarkeit der Seren für die einzelnen Untersuchungszwecke wurde unter kritischer Beleuchtung der bisher gebräuchlichen Verfahren teils experimentell belegt, teils durch Eigenschaften der Seren begründet. Danach erwiesen sich die beiden Tetraseren für die üblichen Untersuchungen, die am Milchserum vorgenommen wurden, gut brauchbar und im allgemeinen allen bisher gebräuchlichen Seren überlegen. Von besonderer Wichtigkeit ist die Feststellung, daß durch Benutzung beider Seren nebeneinander wertvolle neue Unterlagen für die Erkennung erhitzter Milch und physiologisch oder pathologisch veränderter Milch sich ergeben.

Wedemann, Berlin-Lichterfelde.

Pfyl, B., Maßanalytische Bestimmung der Phosphate in der Asche von Lebensmitteln.

(Ibid. S. 248.)

Da die bisher vorgeschlagenen maßanalytischen Verfahren zur Phosphatbestimmung in der Asche von Lebensmitteln nicht einwandfrei waren, wurde vom Verfasser ein Verfahren ausgearbeitet, das die bisherigen Mängel ausschließt. Das Verfahren ist im Original ausführlich beschrieben. Es hat nur Interesse für den Chemiker. *Wedemann, Berlin-Lichterfelde.*

Pfyl, B., und Turnau, R., Maßanalytische Bestimmung des Kaseins in der Milch mittels des Tetraserums.

(Ibid. S. 292—306.)

Die Kaseinbestimmung in der Milch ist bekanntlich unentbehrlich für die Kontrolle des Molkereibetriebes, für die nicht selten vorkommende Verfälschung der Milch

mit Molke, für die Erkennung von physiologisch und pathologisch veränderter Milch; sowohl Kolostrum wie Milch von euterkranken Kühen oder von solchen, die am Ende der Laktation stehen, enthalten neben abnormen Mengen anderer Stoffe auch abnorme Mengen von Kasein; ferner für den Nachweis der Wässerung von Sammelmilch in Verbindung mit anderen Werten. Im Hinblick auf diese vielseitige Verwendbarkeit der Kaseinbestimmung erschien es den Verfassern von Interesse, auf die neueren maßanalytischen Verfahren näher einzugehen und eine möglichst einwandfreie Vorschrift zur raschen Bestimmung des Kaseins auszuarbeiten. Unter Berücksichtigung der bekannten Verfahren wurde eine Vorschrift ausgearbeitet, um durch azidimetrische Titration der Milch und des Tetraserums das Kasein zu bestimmen. Die Methodik ist im Original genau angegeben. Die nach diesem rasch ausführbaren und einfachen Verfahren erhaltenen Werte für den Kaseingehalt der rohen Milch weichen von den nach Schloßmann erhaltenen nur wenig ab. Bei erhitzter Milch liefert das Verfahren im Gegensatz zu dem von Schloßmann und Hoppe-Seyler richtige Werte. Die Mängel früherer azidimetrischer Verfahren sind bei dem neuen Verfahren vermieden; ein besonderer Vorteil liegt darin, daß das benutzte Tetraserum auch zu vielen anderen Zwecken verwendbar ist. Als Grundlage für das Verfahren wurde ein möglichst reines Kasein hergestellt und dessen Stickstoffgehalt und Säureäquivalent bestimmt.

Wedemann, Berlin-Lichterfelde.

Meyer, J., Bemerkungen über die Fermente der Milch.

(Ibid., S. 18—24.)

In Übereinstimmung mit den meisten früheren Forschern zieht Verfasser aus seinen Versuchen den Schluß, daß die Zersetzung des Wasserstoffsperoxyds durch Milch wohl zu unterscheiden ist von ihrer Fähigkeit, bei Gegenwart von Wasserstoff-

superoxyd Paraphenylendiamin in einen blauen Farbstoff zu verwandeln (Storchesche Reaktion). Eine Veranlassung, die Zersetzung des Wasserstoffsuperoxyds dem Kasein oder der Kalkverbindung des Kaseins zuzuschreiben und die Annahme der Existenz einer Katalase unnötig hinzustellen, liegt nicht vor. Denn der feste Bodensatz, der sich beim Zentrifugieren abscheidet und zum größten Teil aus Kasein besteht, erweist sich als inaktiv, wenn man von den katalytisch wirkenden Schmutzteilchen absieht. Das Kasein der erhitzten Milch ist nicht mehr imstande, Wasserstoffsuperoxyd zu zersetzen. Wegen ihres kolloiden Zustandes läßt sich die Katalase nicht vom Kasein trennen.

Das andere Prinzip der Milch, das die Oxydation des Storcheschen Reagenzes bewirkt und von F. Bordas und F. Toupain von der Katalase nicht auseinandergehalten wird, die sogenannte Peroxydase der Milch, ist gegen chemische und physikalische Einflüsse bedeutend empfindlicher als die Katalase. Bei der Darstellung des Kaseins aus roher Milch wird sie scheinbar außerordentlich geschwächt oder vernichtet. Sie haftet dem Rohkasein an, ist auch im klaren Filtrat und Serum nicht vorhanden, auch im ausgeschleuderten Kasein nicht. Es darf deshalb das Kasein nicht als Träger der Peroxydase oder als oxydierendes Prinzip betrachtet werden. Aus den Versuchen geht also hervor, daß von der Annahme des Vorhandenseins von Fermenten in der Milch die Wasserstoffsuperoxyd zersetzen und seine Oxydationswirkung auf andere Verbindungen beschleunigen können, nicht abgegangen zu werden braucht. *Wedemann, Berlin-Lichterfelde.*

Ohno, K., Paratyphusbazillen ohne Gasbildungsvermögen.

(Zentralbl. f. Bakt., I. Abt., Orig., Bd. 75, 1915, S. 288.)

In 13 typhusähnlichen Krankheitsfällen konnten Paratyphus B-Bazillen nachgewiesen werden, die sich durch fehlende Gasbildung in traubenzuckerhaltigen Nähr-

böden und durch die Unfähigkeit, Neutralrot zu entfärben, von regelrechten Paratyphus B-Stämmen unterschieden. Serologisch stimmten sie mit echten Paratyphusbazillen vollkommen überein. Im Gegensatz zu Oette und Wagner, die ganz ähnliche Stämme isoliert hatten, will Verfasser die gaslosen Stämme nicht als Mutationsformen echter Paratyphusbazillen auffassen. *Kallert, Berlin.*

Krupski, A., Kritische Bemerkungen zur Frage des Vorkommens der Rinderfinne.

(Schweizer Archiv für Tierheilkunde, 60. Band, 3. Heft.)

In der Schweiz gibt es eine der deutschen Fleischbeschaugesetzgebung entsprechende Bestimmung, die das Anschneiden der Kaumuskeln auf das Vorkommen von Finnen in jedem Falle vorschreibt, nicht, das schweizerische Gesetz beschränkt vielmehr die Untersuchung auf Verdachtsfälle. Verfasser hat nun in seiner Stellung als Leiter einer Divisionsschlächtereier, in der er alle Tiere abweichend von der zivilen Vorschrift durch Kaumuskelschnitte zu untersuchen hatte, die Erfahrung gemacht, daß annähernd 6% aller Schlachttiere mit lebenden Finnen behaftet waren. Er benutzt dieses Ergebnis, um eindringlichst im gesundheitlichen Interesse die Forderung aufzustellen, nach deutschem Muster die allgemeine Kaumuskelerkrankung gesetzlich einzuführen. Interessant ist auch die Feststellung Krupskis, daß von dem gleichen Material — etwa 1000 Tieren — 50% mit Tuberkulose behaftet waren.

Jonas, Berlin.

Bücherschau.

— Kaiserling, Carl, Dr. med., Die mikrographischen Apparate und ihre Handhabung. Mit 60 Abbildungen. (Handbuch der mikroskopischen Technik Band IV.) Preis geheftet M. 2,25, gebd. M. 3,—. Franckhsche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart.

Ein Kriegserzeugnis nennt der Verfasser in seinem Vorwort das vorliegende Bändchen. Unter Mikrophotographie versteht man bekanntlich die photographische, meist vergrößerte

Wiedergabe mikroskopischer Objekte. Sie hat zu ihrer erfolgreichen Ausübung zwei Voraussetzungen, erstens die Kenntnis der photographischen und zweitens der mikroskopischen Technik und Instrumentenkunde. Ohne diese beiden Grundlagen zu beherrschen, sollte sich niemand an dies Gebiet heranmachen, wenn er nicht auf unzählige Schwierigkeiten stoßen und ganz unzureichende Leistungen vollbringen will. Zwei Zwecke verfolgt der Verfasser mit der Herausgabe dieser Arbeit. Sie soll beweisen, daß die Toderklärung, die Verlag und „Verbesserer“ der zweiten Auflage seines kleinen „Lehrbuchs der Mikrophotographie“ vollzogen haben, ohne seine Mitwirkung geschehen ist. Dann soll sie aber vor allem das Verständnis für die Mikrophotographie in weitesten Kreisen der Mikroskopiker anbahnen helfen und sie zu Versuchen anregen.

Neue Eingänge:

— Lindhorst, Friedrich, und Drahn, Fritz. **Praktikum der tierärztlichen Geburtshilfe.** Mit 110 Abbildungen und 1 farbigen Tafel. Verlag von Richard Schoetz, Berlin 1918. Preis 8 M.

— Pfeiffer, W. **Operationskursus für Tierärzte und Studierende.** Siebente vermehrte Auflage. Mit 75 Abbildungen. Verlag von Richard Schoetz, Berlin 1918. Preis 5,50 M.

— **Basel-Stadt, Jahresbericht über den Schlacht- und Viehhof für 1917.** Erstattet vom Direktor Dr. Unger.

Kleine Mitteilungen.

— **Vorschriften über die Herstellung von Wurst in Feldschlächtereien.** In letzter Zeit waren im Feldheer stellenweise Massenerkrankungen aufgetreten, deren Ursache ärztlicherseits auf den Genuß von Wurst zurückgeführt wurde. Insbesondere war es Blutwurst in Stoffdärmen, die zu Vergiftungen Anlaß gegeben hatte. In Übereinstimmung damit hatte es sich herausgestellt, daß der künstliche Darm aus Stoff den natürlichen, tierischen in keiner Weise zu ersetzen imstande ist, am wenigsten im Sommer. Denn einmal ist der Stoffdarm leichter zerreißenbar, erlaubt nur ein kurzes Kochen der eingefüllten Wurstmasse und läßt sich deshalb auch nur unvollkommen keimfrei machen, selbst wenn sein Inhalt kräftig geräuchert wird, und außerdem erweist er sich für Luft, Feuchtigkeit und Wärme als viel stärker durchlässig und schützt die fertige Wurst nur in ganz unzureichender Weise gegen äußere Zersetzungseinflüsse. Mit diesen Erfahrungen war das Urteil gegen die weitere Verwendung von Stoffdärmen gesprochen.

Um nun diesen Gesundheitsschädigungen vorzubeugen, hat der Generalintendant des Feldheeres am 1. Juni d. J. im Einvernehmen mit dem Feldsanitätschef eine Verfügung erlassen, nach der während der heißen Jahreszeit zur Wursterstellung in den Feldschlächtereien und beim Selbstschlachten durch die Truppen nur tierische

Därme und nur solche von gesunden Tieren verwendet werden dürfen. Gleichzeitig wies der Generalintendant auf seine Verfügung vom 29. Juli 1917 hin, in der über die Behandlung der Därme folgendes gesagt war: Vor dem Einsalzen ist jeder Darm sorgfältig zu reinigen und die Darmschleimhaut gründlich abzuschaben. Der eingesalzene Darm ist nochmals eine Stunde lang in häufig gewechseltem, am besten fließendem Wasser sorgsam zu waschen, wobei das Abschaben der äußeren Schicht mit dem Finger nicht vergessen werden darf. Zur Gewinnung der Dehnbarkeit ist zuletzt der so vorbereitete Darm auf kurze Zeit in etwa 40° C warmes Wasser zu legen.

Zur Herstellung von Blutwurst darf, wie die neue Verfügung ausdrücklich vorschreibt, nur Blut, Pansen usw. von gesunden Tieren verwendet werden, und zwar nur Blut des gleichen Tages, nicht aber solches, das über Nacht gestanden hat; das Blut notgeschlachteter oder krankheitsverdächtiger Tiere wird in besonderen Kübeln aufgefangen und findet anderweitige Verwendung. Pansen usw. werden über Nacht in fließendem Wasser gewässert. Beim Sieden der Wurst, das dreiviertel Stunden lang zu geschehen hat, ist durch Auflegen von Lattengestellen oder ähnlichen Vorrichtungen dafür Sorge zu tragen, daß alle Würste völlig vom Wasser bedeckt sind. Während der ganzen Herstellung der Wurst ist peinlichste Sauberkeit aller mit dem Blut, den Pansen und der Wurst in Berührung kommenden Gegenstände unbedingtes Erfordernis. Zu diesen hygienischen Maßnahmen gehört auch die Abhaltung der Fliegen von den Gefäßen und der Wurst.

Sehr wichtig ist schließlich die möglichste Abkürzung der Zeit von der Wursterzeugung bis zum Verbrauch. Um dies zu erreichen, müssen die fertiggestellten Würste während der kühlen Nachtstunden nach den Proviantmagazinen geschafft und am nächsten Morgen sofort an die Truppen ausgegeben werden, die noch am Empfangstage die Wurst als Kost zu verabreichen haben. Bleiben bei der Ausgabe Würste übrig, so dürfen sie nicht an späteren Tagen an die Truppen verausgabt werden; ebensowenig ist es statthaft, sie wieder zu verarbeiten. Höchstens kann der Versuch gemacht werden, solche Restwürste durch Räucherung zu erhalten. Zu diesem Zweck muß jede derartige Wurst wochenlang in besonderen Räucherammern hängen und mit einem Zettel versehen sein, auf dem der Tag der Herstellung steht.

Seit Einführung vorstehender Vorschriften sind überall da, wo ihr Wortlaut genau und ge-

wissenschaft befolgt wurde, Massenerkrankungen von Soldaten infolge Genusses von Wurst nicht mehr zur Beobachtung gelangt.

Dr. J. A. Hoffmann.

— **Über einen bemerkenswerten Fall von Lymphogranulomatose**, neben dem keinerlei Tuberkulose nachweisbar war, berichtet Hauck-Würzburg (Zbl. f. Path. 29, H. 8 u. 9). Es fanden sich aber in Gefäßen, auf Thromben und im Gewebe liegende, besonders in den noch kleinen Drüsen nachweisbare, von den Muchschen Granulis verschiedene Diplokokken, über deren ätiologische Bedeutung nichts gesagt werden kann. Der Fall zeichnete sich ferner durch eine Verwachsung von Granulomknoten mit dem Darme und durch ein Übergreifen auf ihn mit Geschwürsbildung aus.

— **Zur Pathogenese der perniziösen Anämien** teilt Seyderhelm - Straßburg seine Untersuchungsergebnisse mit (D. Arch. f. klin. M. 126, H. 1 u. 2). Es ist gelungen, aus Magen-Darmparasiten des Menschen und der Pferde, die unter Umständen zu schwer hämolytischer Anämie führen, toxisch wirkende Substanzen zu gewinnen, die in vitro keine Hämolyse bewirken, im Tierversuche (bei Kaninchen) sich jedoch als Blutgifte erweisen und zu schweren hämolytischen Anämien führen. In gleicher Weise wurde aus den Fäzes des Menschen eine analog toxisch wirkende Fraktion erhalten. Die Giftstoffe wurden getrennt von den in vitro hämolytisch wirksamen, im wesentlichen aus Seifen bestehenden Lipoiden dargestellt. Mit letzteren wurden im Tierexperimente nur geringgradige „sekundäre“ Anämien erzielt.

— **Über Fermentbildung** führte M. Jacoby weitere Versuche aus (Bioch. Zschr. 83, H. 1 u. 2) und stellte fest, daß neben anorganischen Salzen asparaginsäures Natron und Leucin, jedes als einzige organische Substanz ausreichend ist, um das Wachstum und die Lebensfähigkeit der Harnstoff spaltenden Bakterien so zu erhalten, das die Fermentbildung bei Zusatz einer genügenden Menge Leucins erfolgen kann. Eine Vermehrung der Bakterien kann zwar auch mit anderen organischen Stoffen herbeigeführt werden, aber ohne daß Fermentbildung stattfindet. Es können demnach fermentfreie Bakterien gewonnen werden, die man durch Zusatz von Leucin zur Fermentbildung zwingen kann.

— **Wie kann man Täuberte von Tauben unterscheiden?** Die Behauptung, daß jedes Dorfkind genau die Geschlechter auf einen Blick unterscheiden kann, ist nicht zutreffend. Wäre dies wirklich der Fall, dann müßten die Unterschiede derart auffällig sein, daß man sie einem Nichtkennner genau klarlegen und an den Tauben zeigen

könnte. Die schillernde Halskrause ist kein sicheres Kennzeichen. Wie schwer es oft ist, Täuberte von Tauben zu unterscheiden, wenn die Tiere in Ruhe sind, erhellt daraus, daß manchem alten Taubenzüchter schon ein Irrtum unterlief. Die Anfänger in der Taubenzucht gehen am sichersten, wenn sie sich auf das Benehmen der Tiere untereinander verlassen. Ein untrügliches Zeichen ist, wie Elly Weydemann (Deutsche Landw. Presse, Beilage „Land und Frau“ 1918, 28) angibt, z. B. das Schnäbeln. Die Täubin steckt stets den Schnabel in den des Täubers und nicht der Täuber den seinen in den Schnabel der Täubin. Hoffiert der Täuber die Taube, so ist er auch dann leicht zu erkennen, denn er stolziert stets hinter der Auserwählten her, und niemals geht er ihr voran. Alle übrigen Zeichen sind für unbewanderte Taubenzüchter trügerisch, und erst in längerer Zuchtzeit lernt er, die Tiere nach ihrer Figur und Körperbildung zu unterscheiden. Da aber besonders kräftig gebaute Täubinnen auch hierbei Zweifel aufkommen lassen, sind die vorstehend genannten stets die zuverlässigsten.

— **Sprich und schreib deutsch!** Das folgende, mit dieser Überschrift versehene Merkblatt hat Hauptmann d. L. und Abteilungsführer Schröder drucken und unter seine Mannschaft verteilen lassen:

1. Die deutsche Sprache, fremdwortfrei gebraucht, ist eine der ausdrucksvollsten Sprachen der Welt. Ihr reiner, fehlerfreier Gebrauch ist das Zeichen wahrer Bildung.
2. Jeder Deutsche habe den Willen, fremdwortfrei zu sprechen und zu schreiben. Ein Fremdwortknezer ist ein Undeutscher.
3. Für jedes Fremdwort findet sich in der deutschen Sprache der sinngemäße Wortsatz, oder er kann gebildet werden. Die Neubildungskraft der deutschen Sprache ist unermeßlich.
4. Jedes Fremdwort ist entbehrlich. Fachdeutsch oder fachwissenschaftliches Deutsch ist keine Sprache, sondern ein Verständigungsmittel.
5. Die Forderung, daß der deutsche Wortsatz sich mit dem Fremdwort, „decken“ müsse, ist Unsinn.
6. Die Amts- und Schriftsprache aller öffentlichen Blätter sei fremdwortfrei. Eine deutsche Zeitung hat ausschließlich deutsch zu schreiben und zu berichten.
7. In jeder öffentlichen Versammlung (Reichstag, Landtag, Stadtag, Gemeindegtag, Kirche usw.) ist fremdwortfrei zu sprechen.
8. Auf der Schule und Hochschule ist möglichst fremdwortfrei zu lehren und vorzutragen.
9. Wer eine fremde Sprache vollkommen beherrscht, beweise das nicht bei jeder Gelegenheit; wer keine fremde Sprache beherrscht, habe

den Mut, das zu sagen, statt mit fremden Sprachbrocken um sich zu werfen.

10. Im Deutschen Reiche wird von allen deutschen Staatsbürgern nur deutsch gesprochen.

Die Zukunft unseres deutschen Volkstums blüht und welkt mit der Zukunft der deutschen Sprache.

Tagesgeschichte.

Ehrentafel.

Den Tod fürs Vaterland starben:

- Dr. Friedrich Gmeiner, Stabsveterinär beim Generalgouvernement Warschau (Professor an der vet.-med. Fakultät der Universität Gießen).
Hans Günther aus Altona, Leutnant d. Res. (Studierender der Veterinärmedizin).
Georg Schnotz aus Weingarten i. d. Pfalz, Oberveterinär (nach schwerer Verwundung — Oberschenkelschuß — im Lazarett gestorben).
Huber, Unterveterinär (im Lazarett gestorben nach einem Brustschuß).
Alfred Jung, Leutnant (stud. med. vet. aus Habelschwerdt).
Oskar Reinemann, Oberveterinär (städt. Tierarzt in Aken).

Verwundet:

- Dr. Wilhelm Hertz, Oberveterinär der Res. (Tierarzt in Tiegenhof). Durch Hufschlag.
Königs, Feldhilfsveterinär (im Feldart.-Regt. Nr. 5). Durch Granatsplitter am Hals und Oberschenkel schwerverwundet.
Dr. Theodor Bellut, Veterinär der Res. (Tierarzt in Rummenohl). Durch Granatschuß am Unterschenkel schwerverwundet.
Theodor Forstmeier, Veterinär der Res. aus Isen in Oberbayern.

Mit dem Eisernen Kreuz I. Klasse wurden ausgezeichnet:

- Grundmann, Korpsveterinär (Oberstabsveterinär in Breslau).
Eduard Meents, Oberveterinär der Res. (Tierarzt in Esens).
Albrecht Schipke, Oberstabsveterinär (Drag.-Regt. Nr. 10).
Karl Kürschner, Stabs- und Divisionsveterinär (Bezirkstierarzt bei der k. Versicherungskammer in München).
Franz Sauvan, Oberstabs- und Divisionsveterinär (Feldart.-Regt. Nr. 44).
Rudolf Schmidt, Stabs- und Divisionsveterinär (Schlachthofdirektor in Lünen).
Wilh. Scherwitz, Stabs- und Divisionsveterinär (Tierarzt in Trebbin).
Dr. Johann Bächstädt, Generaloberveterinär, Armeeveterinär (Korpsstabsveterinär in Cassel).
Friedrich Köhn (Stabsveterinär in Krefeld).
Dr. Herm. Mießner, Stabs- und Divisionsveterinär (Professor an der Tierärztlichen Hochschule in Hannover).

Mit dem Eisernen Kreuz II. Klasse wurden ausgezeichnet:

- Dr. Kurt Feustel, Oberveterinär (Tierarzt in Heinebach, Bez. Cassel).
Hintzen, Feldhilfsveterinär (Sohn des Schlachthofdirektors H. in Eschweiler).

Oskar Reinemann †, Oberveterinär (städt. Tierarzt in Aken).

Alfred Jung †, Leutnant (stud. med. vet. aus Habelschwerdt).

— **Hochschulinrichten.** Geb. Regierungsrat Dr. N. Zuntz, Professor der Physiologie an der Landwirtschaftlichen Hochschule zu Berlin, ist aus Anlaß seines goldenen Doktorjubiläums von der Tierärztlichen Hochschule in Hannover in Ansehung seiner Verdienste um die Physiologie der landwirtschaftlichen Nutztiere und seines Interesses für die Entwicklung der tierärztlichen Mitarbeit auf diesem Gebiete zum Ehrendoktor der Veterinärmedizin ernannt worden. — Der ukrainische Ministerrat hat einen Gesetzesvorschlag über die Begründung einer staatlichen Universität in Kamenez-Podolsk, der Hauptstadt Podoliens, bestätigt. Die Universität soll vier Fakultäten umfassen, von denen im Herbst bereits die historisch-philologische und die physikalisch-mathematische eröffnet werden. Unterrichtssprache ist die ukrainische. Der Ministerrat hat ferner nach Bericht der Tagespresse die Umgestaltung der ukrainischen Volksuniversität in Kijew in eine staatliche Universität mit vier Fakultäten beschlossen.

— **Über die Frage der Trimestrierung, der Erleichterungen für Kriegsteilnehmer sowie über die Zukunft des deutschen Beamtensandes** hat sich der bayerische Kultusminister Dr. von Knilling in einer bemerkenswerten Unterredung mit dem Pressevertreter des B. T. in folgender Weise geäußert: Die Notwendigkeit, die verlorene Zeit nachzuholen, habe ihm den Gedanken nahegelegt, das Studienjahr anders einzuteilen, und zwar in der Weise, daß unter ausgiebiger Einschränkung der Hochschulferien vorübergehend mehrere Studienjahre in je drei Abschnitte zerlegt und die hierdurch sich ergebenden Abschnitte gleich den bisherigen Studienhalbjahren gerechnet werden, also eine Trimestrierung (vgl. XXVII. Jahrg., H. 21, S. 336 dieser Zeitschrift). Dieser Gedanke wurde aber nicht weiter verfolgt, als sich zeigte, daß die Kriegsteilnehmer infolge der Länge des Krieges einem auf kürzere Dauer zusammengedrängten und daher besonders anstrengenden Studienbetriebe nicht mehr gewachsen seien. Überdies hat diese Trimestrierung bei den anderen deutschen Hochschulverwaltungen keinen Anklang gefunden.

Die Länge des Krieges werde ihren Einfluß auch auf die Art des Studienbetriebes an den Hochschulen ausüben. Es müssen da neben den ordentlichen Vorlesungen und Übungen auch besondere Wiederholungskurse und fachliche Ergänzungskurse eingeführt werden, um die großen Lücken in den Kenntnissen der Kriegsteilnehmer auszufüllen. Es ist der Standpunkt aller deutschen Hochschulverwaltungen, daß die Errichtung

solcher Kurse mit der damit verbundenen Neueinstellung von Lehrkräften erst dann in die Wege geleitet werde, wenn Anhaltspunkte über den Zeitpunkt der allgemeinen Rückkehr der Kriegsteilnehmer zu den Studien vorliegen. Sie haben vereinbart, wegen der Einrichtung der Ergänzungs- und Wiederholungskurse möglichst gleichmäßig vorzugehen und deshalb zur gegebenen Zeit gemeinsam zu beraten.

Viel größere Schwierigkeit, meinte Dr. von Knilling, werde es in fachlicher Hinsicht geben: All die Milde bei den Prüfungen, an die sich übrigens trotz den Vorschriften manche besonders hartnäckige Prüfungskommissare nicht halten, all die Erleichterungen, all die Notbehelfe gleichen schließlich doch nicht die verminderten Kenntnisse aus und erschweren den geistigen Konkurrenzkampf denen, die das Fundament nicht gründlich genug legen konnten. Auf die Frage, ob sich nicht doch eine vollkommene Neuregelung als notwendig erweisen werde, die über das Flickwerk der Kriegsbedürfnisse hinausgehe, ob nicht vielleicht allgemein eine Verkürzung der Schulzeit eintreten sollte, meinte der Minister: Dann kämen die Studierenden zu früh, zu jung, zu unreif hinaus. Die Wartezeit bei denen, die die Staatslaufbahn einschlagen, würde sich noch mehr verlängern, sie sei so schon, mit ihren sieben Jahren, erschreckend hoch. Dabei sei der Andrang zur Beamtenlaufbahn nach wie vor übermäßig groß.

Der Krieg hat, so führte der Minister weiter aus, in dem Betrieb der höheren Schulen, Universitäten und anderen Hochschulen eine Reihe von Erleichterungen für die Kriegsteilnehmer zur natürlichen Folge gehabt. Die deutschen Unterrichtsverwaltungen fühlten die Verpflichtung, denen Nachsicht und Nachlaß zu gewähren, die durch den Kriegsdienst oder die Zivildienstpflcht in ihrem Studiengange einen empfindlichen Schaden erleiden. So wurde in Bayern, bis zu den Berliner Beschlüssen der deutschen Hochschulverwaltungen im März 1917, den Kriegsteilnehmern, die die Unterprima durchgemacht hatten, ohne Prüfung das Reifezeugnis gegeben, und denen, die eigentlich erst ein Jahr später die Berechtigung zum Einjährig-Freiwilligen-Dienst erlangen konnten, ebenfalls ohne Prüfung das Zeugnis erteilt. Da es aber, besonders bei der preußischen Verwaltung, Schwierigkeiten gab wegen der Zulassung solcher Kriegsabiturienten zu den preußischen Universitäten, wurden seit 1917 auch in Bayern überall die Notprüfungen eingeführt. Die seinerzeit das Absolutorium ohne besondere Prüfung erhalten haben, stehen noch jetzt vor einer ungeklärten Situation. Denn diese Zeugnisse geben ihnen nur die Berechtigung zum

Studium an den bayerischen und württembergischen Universitäten und in Straßburg. Diese Ungerechtigkeit bedurfte noch einer Regelung im Bundesrat. Nach den letzten Beschlüssen gelten über die ganze Reihe der Kriegsjahre hin folgende Bestimmungen für die Kriegsteilnehmer: Ein Schüler, der sonst im ungünstigsten Falle noch zwei Jahre zur Vollendung seiner Studien brauchte, kann diese jetzt in einem halben Jahre nachholen; ein Schüler, der drei Jahre benötigte, in einem Jahre, und ein Schüler, der vier Jahre nötig hätte, kann sie in einem und einem halben Jahre abschließen.

Für die Studierenden der verschiedenen Hochschulen wurden ähnliche Erleichterungen geschaffen, die ja im allgemeinen bekannt geworden sind. So hat der Bundesrat für jene Fächer, für die die Prüfungen reichsgesetzlich geregelt sind, also für das Studium der Medizin, Zahnheilkunde, Tierheilkunde und Pharmazie, am 1. Februar 1917 Vergünstigungen für die Kriegsteilnehmer beschlossen. Danach wird ihnen ein Semester angerechnet. Auch den weiblichen Studierenden kommt diese Anrechnung des Kriegsdienstes (im Zivildienste) zugute. Bei den landesgesetzlich geregelten Prüfungen werden ähnliche Vergünstigungen erteilt. Aber ein Nachlaß an dem im § 2 des Gerichtsverfassungsgesetzes vorgeschriebenen dreijährigen Studium der Rechtswissenschaft kann ohne Änderung dieses Gesetzes nicht eintreten. Und so fänden über die Abkürzung des juristischen Studiums (wie über alle wichtigen Fragen) noch immerfort Verhandlungen zwischen den Vertretern der Bundesstaaten statt.

Am meisten Sorge mache ihm die Zukunft des Beamtenstandes, was aus den Beamten bei dieser durch den Krieg geschaffenen Wirtschaftslage werden soll. Der festbesoldete Beamte könne von dem, was er verdient, nicht mehr leben. Alle staatliche Abhilfe, mit den Teuerungszulagen, der Erhöhung der Gehälter, kann unmöglich Schritt halten mit der Verteuerung der Lebenshaltung und dem Sinken des Geldwertes. Aufbesserungen können diese Kluft nicht überbrücken. Selbst der sozial hochstehende Beamte, ein Regierungsrat, ein hoher Kultusbeamter, ein Richter, ein Staatsanwalt — und vielleicht diese mit den gesteigerten sozialen Anforderungen noch weniger — kann nicht mehr mit dem, was er verdient, auskommen. Der Beamte zehrt seine letzten Ersparnisse auf oder hungert. So treibe man der völligen Proletarisierung des Beamtenstandes zu. Und was das Schrecklichste sei: die Integrität wird auf eine schwere Probe gestellt. Der deutsche Beamtenstand, der ehrlichste der Welt, ist in allen seinen Schichten der Gefahr der Korruption ganz nahe. Das muß

man mit offenen Augen betrachten. Wie ein schweres Alpdrücken laste das auf ihm, und man müsse fast wehrlos zusehen.

— **Berufswahl und Berufsberatung.** In Leipzig findet zurzeit auf Veranlassung des Ministeriums des Innern ein Kursus für Gewerbeschuldirektoren aus ganz Sachsen statt, dessen Thema die Psychologie der Begabung, Berufswahl und Berufsberatung ist. Der Kursus ist der erste dieser Art in Deutschland und wird vom Privatdozenten Dr. Max Brahn im Institut für experimentelle Pädagogik der Universität Leipzig abgehalten. Der Kursus soll die Teilnehmer in stand setzen, selbständig Einrichtungen zur Berufswahl und Berufsberatung zu treffen. Auch die Deutsche Zentralstelle für Berufsberatung der Akademiker beabsichtigt, in der Berliner Universität in der Zeit vom 16. bis 26. September dieses Jahres einen Kursus über Berufsberatung abzuhalten. Die Deutsche Zentralstelle für Berufsberatung der Akademiker wurde im vergangenen Jahre von dem Akademischen Hilfsbund und dem Deutschen Studentendienst von 1914 begründet. Das Ziel des Kursus besteht darin, über die Möglichkeiten der Betätigung des Akademikers in seinem Beruf zu unterrichten, und zwar unter besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse auf dem akademischen Arbeitsmarkt, wie sie der Krieg hervorgerufen hat. Der Vorlesungsplan gliedert sich in allgemeine Vorträge über Berufskunde, Berufsfragen für kriegsbeschädigte Akademiker und in Vorlesungen über Systematik und Methodik der Berufsberatung. Führende Männer aus allen Zweigen akademischer Berufstätigkeit werden Vorträge über ihre Fachgebiete halten. Das Sekretariat befindet sich in Berlin NW 7, Georgenstraße 44, I.

— **Dr. Pütz, Hörde †.** Wieder hat der unerbittliche Tod eine empfindliche Lücke in unsere Reihen gerissen.

Am 12. Juli starb nach kurzer, aber schwerer Krankheit der Schlachthofdirektor Dr. Pütz in Hörde i. W. An seiner Bahre trauern die heißgeliebte Gattin und drei noch unmündige Kinder. Am 21. April 1879 als ältester Sohn des Sanitätsrats Dr. Pütz in Honnof a. Rh. geboren, widmete er sich nach Erlangung des Reifezeugnisses am Realgymnasium zu Elberfeld dem Studium der Veterinärmedizin. Von 1898 bis 1902 studierte er in Hannover und Berlin und war nach absolvierter Staatsprüfung an mehreren Schlachthöfen, insbesondere als Bakteriologe, tätig. Am 1. Januar 1912 übernahm Pütz die Leitung des Schlachthofes zu Hörde, in welcher

Stellung er bis zu seinem Tode verblieb. Welche Verdienste sich Pütz hier erworben, und wie seine Tätigkeit von seiner vorgesetzten Behörde bewertet wurde, geht aus dem dem Verstorbenen vom Magistrat gewidmeten Nachruf hervor. In demselben ist gesagt: „Mit eiserner Energie, großer Gewissenhaftigkeit und seltener Pflichttreue hat der Verstorbene die ihm übertragenen Arbeiten durchgeführt. Besonders in der schweren Kriegszeit hat er der Stadt hervorragende Dienste auf dem Gebiete der Lebensmittelversorgung geleistet.“ Die gleichen Zeugnisse werden ihm von allen Behörden, auch von der Dortmunder, wo Pütz ebenfalls einige Monate tätig war, ausgestellt.

Pütz war ein vornehmer Charakter und von edler Gesinnung. Diese Eigenschaften machten ihn bei allen, die ihn kannten und mit denen er Umgang pflegte, in hohem Maße beliebt. Dem Verein der Schlachthoftierärzte gehörte er seit seiner Tätigkeit in Hörde an. Die Versammlungen des Vereins besuchte er regelmäßig und hat, vermöge seiner umfangreichen Kenntnisse, oft zur Klärung der zur Verhandlung stehenden Gegenstände beigetragen.

Nun ist Pütz von uns gegangen. Ein hoffnungsvolles Leben ist allzufrüh mit ihm vernichtet. Ein ehrendes Andenken auch über das Grab hinaus ist ihm bei allen Kollegen, die ihn kannten, sicher.

Er ruhe in Frieden.

Dortmund, den 25. Juli 1918.

Namens des Vereins der Schlachthoftierärzte für die Provinz Westfalen.

Clausnitzer, Veterinärart.

Personalien.

Auszeichnungen. Es wurde verliehen: Das Preußische Verdienstkreuz für Kriegshilfe: den Schlachthofdirektoren G. Oberschulte in Lüdenscheid i. Westf. und Hintzen in Eschweiler. — Die Krone zum Ritterkreuz 1. Kl. des Kgl. Sächs. Albrechtsordens: dem städt. Tierarzt Dr. Konrad Rühmendorf in Leipzig. — Das Ritterkreuz 2. Kl. mit Schwertern des Kgl. Sächs. Albrechtsordens: dem Oberveterinär der Res. Oskar Reinemann, städtischem Tierarzt in Aken.

Ernennung: Der Kgl. Polizeitierarzt Dr. Gressel, Leiter des polizeilichen Untersuchungsamtes in der Zentralmarkthalle in Berlin, ist zum beeidigten Sachverständigen für das Kammergericht und die Gerichte in den Bezirken der Landgerichte I, II und III in Berlin ernannt worden.

Beförderung: Oberveterinär d. R. Dr. Kurt Schrage (städtischer Tierarzt in Berlin) zum Stabsveterinär.

Todesfall: Oskar Reinemann, städtischer Tierarzt in Aken.

Der Anzeigenpreis beträgt 50 Pf. für die 77 mm breite Fettszeile. Bei Wiederholungen wird entsprechender Rabatt gewährt.

Zeitschrift

Beilagen werden nach einer mit der Verlagsbuchhandlung zu treffenden Vereinbarung (nur für die Gesamtauflage) angenommen.

Fleisch- und Milchhygiene.

Herausgegeben

von

Dr. R. v. Ostertag-Berlin.

JAN 30 1919

REVUE

Verlag von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstraße 10.

XXVIII. Jahrgang.

1. September 1918.

Heft 23.

Inhalts-Verzeichnis.

Original-Abhandlungen.

- Jacobsen, Adolf, Mitteilungen über eine Wurstvergiftung in Kristiania. Seite 311—312.
Seel, E., und Reihling, K., Die Untersuchung und Beurteilung von Wurstwaren. S. 312—317.

Referate.

- Müller, Max, Über den Zusammenhang des Paratyphus der Tiere mit dem Paratyphus des Menschen. Seite 317.
Duttschenko, J. S., Über die Bedingungen, welche Polfärbung, Polymorphismus und eine eigentümliche Art von Involutionsformen bei den pestähnlichen Bazillen hervorrufen. Seite 317—318.
Szász, Alfred, Ein billiger Nährboden (Bouillon) aus Blutkuchen. Seite 318.
Szász, Alfred, Ein einfaches Verfahren zur Bouillonbereitung aus Blutkuchen. Seite 318.

Amtliches. Seite 318—319.

Rechtsprechung. Seite 319—320.

Kleine Mitteilungen. Versuche über den Bedarf an Eiweiß unter verschiedenen Bedingungen. Ein

- Beitrag zum Problem des Stickstoffminimums. — Zur Ätiologie und Prophylaxe der Skrofulose. — Zur pathologischen Anatomie des Paratyphus abdominalis. — Die tuberkulöse Infektion im Kindesalter und ihre Bedeutung für die Phthise. — Die Nahrung des Urmenschen. — Römische Generalsgehälter. Seite 320—321.

Tagesgeschichte. Ehrentafel. — Hochschulnachrichten. — Preußische Tierärztekammern. — Gemeindeabgabefreiheit für Kriegerwitwen. — Änderung der Bezeichnungen veterinärer Einrichtungen. — Zur Abhaltung von veterinärmedizinischen Fortbildungskursen. — Gegen die fremdsprachigen Fleischbezeichnungen. — Eine Ziegenfarm im Park Babelsberg. — Warnung vor Genuß sogen. polnischer Bonbons! — Günstige Erfolge der Milchhauptstelle zu Straßburg, A.-G. — Neue Gemeindemolkereien. — Abnahme der Milch- und Buttererzeugung in Dänemark. — Herstellung und Vertrieb von Ersatzlebensmitteln. — Rückgang des Rindviehbestandes in Holland. Seite 321—324.

Personalien. Seite 324.

Die „Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene“ erscheint am 1. und 15. eines jeden Monats. Sie wird durch jedes deutsche Postamt zum Preise von M. 5.50 vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert.

Originalbeiträge werden für den Bogen zu 16 Seiten mit M. 50,— honoriert.

Alle Manuskripte, Mitteilungen, Korrekturen und redaktionellen Anfragen beliebe man

an Herrn Direktor Dr. Henschel, Berlin NW. 23, Lessingstraße 23 zu senden.

Bengen & Co.,

G. m. b. H., Fabrik chemisch-pharmaceut. Präparate, **Hannover.**

Farblösungen für Tierärzte,

gebrauchsfertig, in elegantem Holzblock, mit 10 Tropfgläsern à 30.0.

Genossenschaftsstempelfarbe

für die Fleischbeschau von intensiver Farbkraft, unschädlich, pökel- und räucherfest, haftet auch bei fettiger Oberfläche sehr gut und trocknet schnell ein. Für Metall- und Gummistempel geeignet.

Kompressorium

nach Sachse, D. R.-P. 237 123

ist das sparsamste und angenehmste, weil es infolge Hohlsliffs nur mit drei schmalen Leisten auf dem Objektisch ruht. Infolgedessen sind Risse und Schrammen sowie Adhäsionen am Objektisch ausgeschlossen.

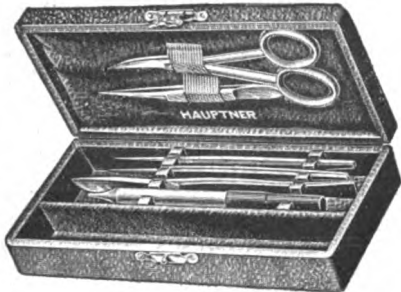
Preis pro Stück M. 3.—

H. Hauptner, Berlin NW. 6, Luisenstr. 53-55.

Königlicher
 Filiale München, Königinstr. 41.
 Telegramm-Adresse:



Hoflieferant.
 Filiale Hannover, Marlenstr. 61.
 „Veterinaria“.



Trichinenschau-Besteck

im Etui, enthaltend:

**1 Schere, 1 Pinzette, 1 Skalpell,
 2 Präpariernadeln, Tropfpipette.**

Das Etui besitzt außer den Lagerungen für die Instrumente ein Längsfach zur Aufnahme verschiedener Utensilien zur Fleischbeschau.

Kompressorium nach Reißmann, mit 28 Feldern, den neuen Vorschriften entsprechend.

Verlangen Sie Katalog B Nr. 94 kostenfrei!

Diverse Patente
 u. d. R. G. Muster
 Zahlreiche
 Referenzen!

Gesetzlich geschützte
CONFISCATEIMER
 für die ambulante Fleischbeschau
 mit und ohne Fahrgestell, sowie
 Schlachthausgeräte
 liefert die Spezialfabrik von
WILH. RENDGER & C^{IE}
ARNSTADT
 / THÜR.
 Prospekte
 gratis u. franko.

Tagebuch für Schlachthöfe

in Verbindung mit dem Einbanddeckel „Atlas“.

Bei vielen bedeutenden Schlachthöfen eingeführt und bestens bewährt.

Wir sind gern bereit, ein **Musterlagebuch** mit den neuen Vordrucken auf Wunsch portofrei und ohne Verbindlichkeit zur Einsichtsnahme einzusenden.

Geschäftsamt für deutsche Fleischbeschauer.
 Rudow - Berlin.

Tierkörper-Verwerter „System Goslar“

(Deutsche Reichs- und Auslands-Patente)
 in stationärer und fahrbarer Ausführung mit Unterfeuerung oder Dampfheizung (Heizregister) zur Gewinnung von

Fett, Leimgallerte, Fleischmehl, Tierkörpermehl
 in hochwertiger Form.

Verarbeitung unzerlegter Großtierkörper — Beste Rentabilität — Einbau in jeden vorhandenen Raum möglich.

Goslar'sche Fettabscheider und Leimeindicker

auch allein lieferbar und können solche jeder bestehenden Anlage angeschlossen werden.

„System GOSLAR“ ist bereits mit bestem Erfolg in zahlreichen Ausführungen beim Heer, in Schlachthöfen und Abdeckereien in Betrieb.

Neu! Unerreichte Fettausbeute durch Einbau besonderer maschineller Vorrichtungen. Bei Unterfeuerung Vermeidung einer Ueberheizung des Bodens während der Herstellung des Futtermehles, infolge gleichzeitiger Ausbildung des Heizbodens als Luftvorwärmer. **Neu!**

Nähere Auskunft durch die
Bauleitung und Verkaufsstelle
Goslar'scher Verwertungsapparate
 Berlin W 50, Augsburger Str. 6 II.
 —————
 Telephone: Kurfürst 1252.

Nur von obiger Stelle autorisierte Firmen dürfen Apparate „System Goslar“ anbieten und ausführen.



Optische Werkstätte

Paul Waechter,

Friedenau-Berlin
 empfiehlt

die anerkannt vorzüglichen

Mikroskope

für alle wissenschaftl. Zwecke
 sowie für die Tierärztl. Praxis,

Mikroskope

für die Trichinenschau.

Prospekte gratis und franko.



Zeitschrift

für

Fleisch- und Milchhygiene.

XXVIII. Jahrgang.

1. September 1918.

Heft 23.

Original-Abhandlungen.

(Nachdruck verboten.)

Mitteilungen über eine Wurstvergiftung in Kristiania.

Von

Adolf Jacobsen,
Städtlerarzt in Kristiania.

In den Tagen vom 9.—17. Januar dieses Jahres liefen Klagen ein von 28 verschiedenen Familien, wo zusammen 75 Personen nach dem Genuß gekochter und geräucherter Knackwurst erkrankt waren. Diese war in verschiedenen hiesigen Geschäften gekauft worden, die alle angaben, die Wurstlieferung von N. N. in Kristiania erhalten zu haben.

Gleichzeitig teilten die verschiedenen Anmelder mit, daß auch noch andere Personen nach dem Genuß dieser Wurst erkrankt seien.

Die Krankheit äußerte sich nach den Mitteilungen einiger der behandelnden Ärzte durch Leibschmerzen, starkes Erbrechen, Schwindel, Frostanfälle und Kopfschmerz. — Dies stimmt auch mit den von den Anmeldern angegebenen Symptomen überein, von denen einige auch noch angaben, Diarrhoe gehabt zu haben.

Die Erkrankungen gingen schnell vorüber, dauerten einen Tag oder etwas länger, und die Symptome meldeten sich fast sofort nach dem Genuß der Wurst — gewöhnlich nach Verlauf einiger Minuten — und zwar scheinen alle, die — wenn auch nur etwas — von der Wurst gegessen hatten, ausnahmslos krank geworden zu sein. Der Angabe nach sind einige der Angegriffenen sehr elend gewesen, während sich die meisten nach eingetretenem Erbrechen schnell wieder erholten.

Bei der Inspektion der erwähnten Wursterei N. N. wurde angegeben, daß die in Frage kommenden, am 7. Januar vom Geschäft gelieferten Knackwürste alle aus ein und demselben Wurstteig hergestellt waren, der aus Fleisch dänischen und norwegischen Ursprungs bestanden hätte, das 8—14 Tage lang gefroren in einem zu der Wursterei gehörigen offenen, doch überdeckten Raum gehangen habe.

Von dem genannten Fleisch sind außerdem noch verschiedene andere Wurstsorten hergestellt, und es ist auch davon in frischem Zustand verkauft worden, ohne daß der Genuß hiervon, soweit ersichtlich, Krankheiten hervorgerufen hat.

Zu den Knackwürsten verwendet man hauptsächlich das Fleisch der Halspartie, des Brustkastens usw., sowie auch im Laden übriggebliebene Reste.

Als Zusätze zu diesen Würsten sind wie üblich Salz, Salpeter, Ingwer, Pfeffer, Muskatnuß sowie Kartoffelmehl und Zwiebel verwendet worden, dazu Wurstfarbe (Eosin), und zwar war alles Vorräten entnommen, von denen man schon längere Zeit hindurch gebraucht hatte, ohne daß man etwas von Erkrankungen gehört hätte; doch scheinen im vorliegenden Falle recht große Mengen Gewürz, namentlich Pfeffer angewendet worden zu sein.

Alle Personen beschwerten sich über den beißenden Geschmack der Würste; bei den meisten Wurstvergiftungen scheint den Würsten ein derartiger Geschmack anzuhaften, ohne daß man dies dem Gewürz zuschreiben könnte; auch hat man beobachtet, daß die Vergiftungen be-

sonders leicht nach geräucherter Ware eintreten.

Die von mir auf meinem Laboratorium untersuchten Proben — es waren deren 13 — der erwähnten Knackwurst, erwiesen sich bei der mikroskopischen Untersuchung als sehr bakterienhaltig. Aërobe und anaërobe Kulturen ergaben spärliches Wachstum, da die meisten Bakterien beim Kochen der Wurst getötet waren. Von den gewöhnlichen Fleischvergiftungsbakterien ließen sich durch Gärversuche und andre Proben keine nachweisen.

Von dem rohen Fleisch oder dem Wurstteig, aus dem die Würste bereitet waren, war nichts mehr vorhanden.

Man nahm jedoch eine Probe von Fleisch und Wurstteig derselben Sorte, aber die Untersuchung hiervon fiel negativ aus. Es ist jedoch nicht ausgeschlossen, daß das zu den Würsten verwendete Fleisch, wenn auch nicht sichtlich verdorben, so doch einer nachteilig wirkenden Behandlung ausgesetzt war, daß es z. B. bei der Aufbewahrung, während es in dem besagten offenen Raume hing, der übrigens auch als Durchgang diente, verunreinigt worden ist. Ferner kann das Fleisch beim Auftauen und während der Behandlung in dem warmen Aufschneideraum schädlichen Veränderungen ausgesetzt gewesen sein, was sich besonders bei dem oft blutigen Hals- und Nackenfleisch denken ließe. Man darf auch nicht außer acht lassen, daß man zu Würsten Reste aus dem Geschäft (dem Laden) verwendet, und daß diese vielleicht zu alt gewesen sind.

Der Chemiker des Gesundheitsamtes, der auf meine Veranlassung hin eine Reihe chemischer Untersuchungen in dieser Sache ausführte, gab an, weder in den Würsten noch den verwendeten Salzen, Gewürzen und Farbstoffen Arsen oder andre giftige metallische Stoffe gefunden zu haben. Auch hätte kein Zusatz gesundheits-schädlicher Konservierungsmittel nachgewiesen werden können.

Um zu entscheiden, ob den Würsten beim Räuchern vielleicht Phenol, Kresol oder dergl. zugesetzt worden sei, nahm er eine Destillation mit Wasserdampf vor, ohne daß diese oder andre giftige destillierbare Stoffe nachzuweisen waren.

Ebenso führte eine Untersuchung auf Nikotin und andre Pflanzengifte zu negativen Ergebnissen.

Ein größerer Teil der Würste wurde auf Ptomaine hin untersucht und zwar mit dem Ergebnis, daß ein kristallinischer Stoff isoliert wurde, der positive Reaktion mit folgenden Reagenzien gab:

Phosphormolybdänsäure, Kaliumquecksilberjodid, Goldchlorid, alkoholisches Quecksilberchlorid, Jod-Jodkalium, Ferrizyankalium und Eisenchlorid.

Durch eine Zusammenstellung der in meinem Laboratorium vorgenommenen Untersuchungen und der vom Chemiker des Gesundheitsamtes ausgeführten Analysen sollte man zu dem Schluß kommen können, daß die erwähnte Wurstvergiftung von Ptomainen herrührte, entstanden durch die Spaltung von Eiweißstoffen des Fleisches oder vielleicht auch von Bakterientoxinen.

Alles, was noch vorhanden war von den aus der Wursterei N. N. an verschiedene Geschäfte der Stadt gelieferten Würsten — im ganzen etwa 75 kg — wurde gesammelt und zwecks Vernichtung dem städtischen Destruktionswerk überwiesen.

Es sind dann keine neue Meldungen mehr über Erkrankungen nach Wurstgenuß hier eingelaufen.

(Aus der hygienisch-chemischen Untersuchungsstelle des XIII. (K. Württ.) Armeekorps in Stuttgart.)

Die Untersuchung und Beurteilung von Wurstwaren.

Von

Dr. E. Seel,
Tierarzt und Nahrungsmittelchemiker,
und **Dr. K. Reiling,**
Nahrungsmittelchemiker.

Zu den schwierigsten Aufgaben der Nahrungsmittelkontrolle gehört unstreitig die Untersuchung und Beurteilung von

Wurstwaren; dies tritt besonders deutlich in der jetzigen Kriegszeit zutage, da infolge des Futter- und Fleischmangels die Rohstoffe für die Wurstbereitung eine wesentlich andere Zusammensetzung haben als in Friedenszeiten.

Diese Verschiedenartigkeit des Rohmaterials für die Wurstbereitung ist schon bei der Untersuchung, ganz besonders aber bei der Beurteilung der Untersuchungsergebnisse zu berücksichtigen. Außerdem dürfen die örtlichen Verhältnisse und die ortsüblichen Gebräuche, die in den verschiedenen Teilen Deutschlands, ja sogar in den verschiedenen Gegenden der einzelnen Bundesstaaten oft wieder sehr verschieden sind, nicht außer acht gelassen werden. Dazu kommt noch, daß das Ausgangsmaterial, d. h. die zur Wurstbereitung dienenden Fleischteile sowohl nach ihrer Herkunft (Alter, Geschlecht, Rasse, Fütterung und Haltung der Tiere) als auch nach der Art und Zeitdauer ihrer Aufbewahrung vor der Verarbeitung zu Würsten von sehr verschiedener Beschaffenheit sind.

Wurst ist trotz der in den letzten Jahren sehr zahlreich erschienenen Veröffentlichungen, die größtenteils die Ermittlung des Wassergehalts der Würste betrafen, immer noch „Vertrauenssache“, da ihre genaue chemische Zusammensetzung bis jetzt weder in qualitativer noch in quantitativer Hinsicht ausreichend ermittelt werden konnte.

Die wichtige Frage der Ursachen der Wurstvergiftungen ist bis jetzt weder durch chemische noch durch bakteriologische Untersuchungen einwandfrei gelöst worden und wird wohl auch nur durch biologische Prüfungen vollständig geklärt werden können. Auf chemischem und mikroskopischem Wege ist bisher nur auf die allgemeine Zusammensetzung der Wurstwaren behufs ihrer Nährwert- bzw. Kalorienberechnung, auf unerlaubte Zusätze, wie minderwertiges Fleisch (Pferdefleisch, ekelhafte Fleischteile), auf

Bindemittel, wie Stärke, Mehl, Albumin usw., auf Frischhaltungs- und Konservierungsmittel, auf Farbstoffe und übermäßigen Wassergehalt bei Würsten geprüft worden. Gerade die Ermittlung des letzteren hat seit einigen Jahren eine große Anzahl von Zivil- und Militärchemikern beschäftigt¹⁾.

Diese anscheinend einfache Feststellung des zulässigen Wassergehaltes in Würsten bedarf zur einwandfreien Beurteilung, die besonders für gerichtliche Fälle sehr wichtig ist, einer eingehenden chemischen und mikroskopischen Analyse der Wurst; denn bei der verschiedenartigen Beschaffenheit der zur Wurstherstellung verwendeten Fleischteile, welche auf die schon erwähnten Verhältnisse zurückzuführen ist, kann der Wassergehalt der Würste nur

¹⁾ H. Lührig und A. Sartori: Pharm. Zentralh. 1907, XLVIII, 267. — Kickton: Zeitschr. f. Unters. d. Nahrsg.- u. Genußmittel 1907, 14, 381. — Kreis: Chem. Ztg. 1908, 32, 1042. — Feder: Zeitschr. f. Unters. d. Nahrsg.- u. Genußmittel 1913, 25, 576 u. 1917, 33, 6; Chem. Ztg. 1914, 38, 709. — Utz: Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhygiene 1914, XXIV, 348. — Burmeister u. Schenk: Zeitschr. f. Unters. d. Nahrsg.- u. Genußmittel 1915, 29, 145. — Seel: Chem. Ztg. 1915, 39, 409 u. 431; Zeitsch. f. Unters. d. Nahrsg.- u. Genußmittel 1916, 32, 13 u. 1918, 35, 393. — Schlegel: Ber. Unters.-Anst. Nürnberg 1915, S. 9, ref. Zeitschr. f. Unters. d. Nahrsg.- u. Genußmittel 1916, 32, 432. — Seel u. Schubert: Zeitschr. f. Unters. d. Nahrsg.- u. Genußmittel 1915, 32, 29. — Beckel: Chem. Ztg. 1916, 40, 157 u. 1917, 41, 451 u. Zeitschr. f. Unters. d. Nahrsg.- u. Genußmittel 1917, 33, 6, 25 u. 167. — Baumann u. Großfeld: Zeitschr. f. Unters. d. Nahrsg.- u. Genußmittel 1916, 32, 489 u. 1917, 33, 308. — Scholler: Chem. Ztg. 1916, 40, 639. — v. Raumer: Chem. Ztg. 1916, 40, 925 u. 1917, 41, 450. — Krug u. Müller: Zeitschr. f. Unters. d. Nahrsg.- u. Genußmittel 1917, 33, 31. — Beckel: Zeitschr. f. Unters. d. Nahrsg.- u. Genußmittel 1917, 34, 257. — Wellenstein: Zeitschr. f. Unters. d. Nahrsg.- u. Genußmittel 1917, 34, 275. — Schenk: Veröffentl. a. d. Geb. d. Mil.-Sanitätswesens 1917, VIII, 66, S. 69. — Großfeld: Zeitschr. f. Unters. d. Nahrsg.- u. Genußmittel 1917, 34, 488. — Ber. Unters. Amt Mannheim: 1917, S. 9 u. 10. — Birkner u. Deininger: Chem. Ztg. 1918, 42, 89.

bei Vorhandensein ausführlicher Lieferungsbedingungen ohne Schwierigkeit beurteilt werden. Wo diese fehlen, was meistens der Fall ist, kann nur eine Gesamtanalyse Aufschluß geben.

Gerade die Schwierigkeit, den übermäßigen Wassergehalt festzustellen und zu beurteilen, dürfte die Ursache sein, daß bisher noch keine gesetzlichen Bestimmungen über die Höhe des zulässigen Wassergehaltes in Wurstwaren erlassen wurden. Auch diesbezügliche Polizeiverordnungen sind nur selten bekannt geworden. Wo solche bestehen, lehnen sie sich an die „Vereinbarungen zur einheitlichen Untersuchung und Beurteilung von Nahrungsmitteln“ an; nach diesen soll der Wassergehalt bei Dauerwürsten 60 Proz., bei den für den augenblicklichen Verbrauch bestimmten Würsten 70 Proz. nicht übersteigen.

Die Friedensverpflegungsvorschrift gibt zwar Näheres über die Bestandteile an, aus welchen die einzelnen Wurstsorten bereitet werden sollen, über die Höhe des Wassergehaltes selbst gibt sie aber keine Anhaltspunkte. Dies dürfte wohl mit den oben erwähnten Schwierigkeiten zusammenhängen, zumal da auch gerade die besten Qualitäten in der Regel nicht zu Wurst verarbeitet werden. Gleichsam als Ergänzung der Friedensverpflegungsvorschrift bestehen im XIII. (Königl. Württ.) Armeekorps ähnliche Vorschriften über die zur Wurstherstellung zu verwendenden Fleischteile, speziell für die dem süddeutschen Geschmack entsprechenden Wurstsorten. Nur für diese Lieferungsbedingungen ist nachträglich auf Grund eingehender Untersuchungen der Höchstwassergehalt ermittelt und in die Lieferungsbedingungen aufgenommen worden; er beträgt nach den Vorschlägen von Seel¹⁾ für rote Knackwürste gewöhnlicher Art 65 Proz., für solche besserer Qualität 60 Proz., für gewöhnliche

¹⁾ Zeitschr. f. Unters. d. Nahrgrs.- und Genußmittel 1916, 32, S. 16—19.

Leberwürste 60 Proz., für sogenannte Berliner Leberwürste entsprechend der Höhe des Fettgehalts 45—25 Proz., für Blutwürste 55 Proz. Wasser und hat selbstverständlich nur Gültigkeit für die Friedensqualität des Fleisches, die für militärischen Bedarf in fast stets gleichbleibender Beschaffenheit von der Heeresverwaltung verlangt und abgenommen wird. Eine Übertragung dieser Grenzzahlen auf Würste von Metzgern, die nicht an solche Lieferungsbedingungen gebunden sind, ist daher nicht angängig, denn die Zahlen drücken nur aus, daß Würste, welche die in den Lieferungsbedingungen angegebenen Bestandteile in der vorgeschriebenen Menge und Qualität enthalten, mit einem Wassergehalt von der angegebenen Höhe hergestellt und daher verlangt werden können.

Ähnliche Vorschriften sind während der Kriegszeit bei einigen Kommunalverbänden (z. B. in München) erlassen worden, wobei außerdem auch die Höhe des im allgemeinen ausreichenden Wasserzusatzes angegeben ist, so unter anderem:

Für Fleischwurst (Lyoner):

Rindsbrät allein oder vermengt mit Schweinebrät. Dazu kommt $\frac{1}{3}$ Schüttung (Brunnenwasser) zum Gesamtgewicht der Fleischmenge. Höchst zulässiger Wassergehalt: 78 Proz.

Für Blutwurst (Schwarzwurst):

Schwarten und Füße mit etwas Speck, Blut (Rind und Schwein), Schüttung $\frac{1}{10}$ der Blutmenge.

Auch Zeeb¹⁾ hat neuerdings empfehlenswerte Vorschriften für Wurstherstellung veröffentlicht.

In solchen Vorschriften ist demnach ausdrücklich zugegeben, was den Sachverständigen²⁾ schon lange bekannt ist,

¹⁾ Einrichtung und Betrieb von Feldschlächtereien nach den Erfahrungen des Krieges 1914 bis 1917. Verlag und Druck von Reinhold Kühn, Berlin SW. 68.

²⁾ Vgl. Neufeld: Der Nahrungsmittelchemiker als Sachverständiger, 1. Aufl., S. 174; Vereinbarungen zur einheitlichen Untersuchung und Beurteilung von Nähr- und Genußmitteln sowie Gebrauchsgegenständen für das Deutsche Reich 1897, S. 38; v. Ostertag, Handbuch der Fleischbeschau, 6. Aufl., Bd. II, S. 682—703.

daß die meisten Würste unter Zuhilfenahme von Wasser hergestellt werden.

Trotz dieser Anhaltspunkte ist immer noch die Frage, ob einer Wurst mehr Wasser zugesetzt wurde, als nach handwerksmäßigem Gebrauch üblich ist, schwer zu entscheiden. Denn, wie oben erwähnt, ist schon das Ausgangsmaterial infolge der angegebenen Umstände von sehr verschiedenartiger Beschaffenheit und bedarf daher fachkundiger Bearbeitung. In größeren Betrieben wird meistens die Menge des notwendigen Wasserzusatzes einem zuverlässigen Wurstmetzger überlassen, wie dies zurzeit auch in Standortschlächtereien, militärischen Konservfabriken und kommunalen Kriegsküchen fast allgemein geschieht. Die Aufsicht und Kontrolle in diesen Anstalten wird in der Regel von Veterinäroffizieren oder Zivilärzten unter Mitwirkung von Sanitäts-offizieren ausgeübt. Dadurch ist dann eine gewisse Gewähr gegeben, daß der als Soldat gelohnte oder mit festem Gehalt angestellte Metzger den Würsten keinen übermäßigen Wassergehalt einverleiht.

Bei kleinen Metzgereien, wo eine derartige Maßnahme naturgemäß nicht möglich ist und Würste vielfach auch zur Verwendung übriggebliebener Fleischreste hergestellt werden (die Wurstfabrikation ist ja in gewissem Sinne eine Fleischkonservierungsmethode), ist die Beurteilung des Wassergehaltes der Würstwaren noch ungleich schwieriger. Es ist daher in Aussicht genommen, die Wurstherstellung zur Verbesserung der Qualität „in geeigneten Fällen“ in den Kommunalverbänden unter Hinzuziehung des ansässigen Metzgergewerbes zu zentralisieren.

Die neuerdings angegebenen Methoden zur Ermittlung eines übermäßigen Wasserzusatzes durch Berechnung einer Verhältniszahl aus wenigen chemischen Einzelergebnissen und deren Vergleich mit einer bei der Untersuchung frischen Fleisches gefundenen und noch etwas er-

höhten Grenzverhältniszahl ist besonders aus den im Nachstehenden¹⁾ genannten Gründen unhaltbar; demnach sind auch die auf einer solchen Grenzverhältniszahl fußenden verschiedenen Formeln zur Berechnung des übermäßigen Wasserzusatzes unbrauchbar und zu verwerfen.

Würstwaren sind ja, da sie nicht ausschließlich aus rohem Fleisch bestehen, immer „Kunstprodukte“, so daß die auf Grund der Untersuchung natürlichen Fleisches und zumal nur Muskelfleisches gefundenen und aus Vorsicht noch etwas erhöhten Grenzverhältniszahlen im besten Fall nur Anhaltspunkte liefern können. Diese Fälle beschränken sich aber auf reine Muskelfleischwürste, die ohne Zusatz von Speck bzw. Fett oder Sulzen hergestellt sind, so daß auch hier wieder eine eingehende chemische Untersuchung notwendig wird. In allen anderen Fällen liefern diese Verhältniszahlen nicht einmal mehr Anhaltspunkte; denn so großer Wert auf die Zugrundelegung der gesamten fettfreien organischen Substanz, die von Feder „organisches Nichtfett“ genannt wurde, als des Hauptträgers des Wassers gelegt wird, so wenig wird der mitunter recht beträchtliche natürliche Wassergehalt von Speck und Fett²⁾ berücksichtigt. Das aus dem Fett stammende Wasser erhöht natürlich die gefundene aus $\frac{\text{Wasser}}{\text{organ. Nichtfett}}$ berechnete Verhältniszahl und verschiebt so das Bild zuungunsten des Wurstherstellers.

Die starre, von der Untersuchung des Muskelfleisches übernommene Verhältniszahl ist aber auch keineswegs geeignet, die Verschiedenartigkeit des natürlichen Wassergehaltes von inneren Organteilen und Blut zu berücksichtigen, ganz ab-

¹⁾ Vgl. hierzu Seel: Die Beurteilung des Wassergehaltes von Fleisch und Würstwaren, Zeitschr. f. Unters. d. Nahrsg.- u. Genußmittel, 1918, 35, 393 u. 410.

²⁾ König: Chemie der menschlichen Nahrungs- und Genußmittel, IV. Aufl., 1. Bd., S. 39.

gesehen von den oft sehr erheblichen Schwankungen des Wassergehalts, denen besonders die drüsigen Organe ausgesetzt sind. Dazu kommt, daß für die Herstellung gewisser Wurstsorten, so besonders für fettarme Leberwürste, der Zusatz von Brühwasser (Kesselbrühe) als Bindemittel notwendig ist, während andererseits der Zusatz von Sulzen zur Erhöhung der Schmackhaftigkeit der Würste durch keinerlei gesetzliche Bestimmungen eingeschränkt oder gar verboten ist. Und schließlich ist die Höhe des auch in den „Vereinbarungen“ zur Herstellung von Würsten vorgesehenen Wasserzusatzes durchaus dem Ermessen der Metzger anheimgestellt.

Wie will man unter solchen Umständen eine einzige Grenzverhältniszahl feststellen?

Diese müßte für jedes Wurstrezept und für jede Fleischqualität jedes einzelnen Metzgers besonders ermittelt werden. Dabei wären gerade wegen der von Fall zu Fall verschiedenen Schwankungen des natürlichen Wassergehalts der Drüsen und anderer innerer Fleischteile die ungünstigsten Verhältniszahlen zugrunde zu legen. Man bedenke, welche Verwirrung bei einem solchen Verfahren entstehen würde. Selbst wenn amtliche Vorschriften die Zusammensetzung aller Wurstwaren nach Qualität und Quantität der Einzelbestandteile festsetzen würden, ließen sich nur Verhältniszahlen verwenden, die auf Grund der Untersuchung vieler nach solchen Vorschriften hergestellter Würste ermittelt wurden. Solche Verhältniszahlen wären dann aber ebensogut willkürlich festgesetzt, wie die sonst gebräuchlichen, von den „Vereinbarungen“ gewählten Grenzzahlen für den absoluten Wassergehalt und müßten, wie diese, sehr hoch gewählt sein.

So groß der Wunsch der Käufer ist, gut schmeckende und preiswerte Würste zu bekommen, für so weitgehende Eingriffe in die Wurstbereitung werden sie

wenig Sinn haben. Die Metzger würden sich namentlich in kleineren Betrieben bei genauem Einhalten solcher Vorschriften häufig genötigt sehen, an und für sich gut verwendbare Organteile nur deshalb dem Verderben preiszugeben, weil ihnen nicht gleichzeitig die nach Qualität und Quantität gesetzlich vorgeschriebenen Zutaten zur Verfügung stehen. Das bedeutete in wirtschaftlicher Hinsicht eine für den Metzger, wie für die Allgemeinheit gleich schwere Schädigung, weil die Wurstbereitung vielfach die einzige Möglichkeit darstellt, die unmittelbar für die Ernährung nicht mehr verwertbaren Fleischteile zu konservieren.

Ähnliche Schwierigkeiten treten bei allen durch den lebenden pflanzlichen oder tierischen Organismus erzeugten Stoffen auf, deren Zusammensetzung nach Art und Menge von so vielen, oft nicht einmal näher bekannten Ursachen abhängt, daß von Fall zu Fall die Heranziehung besonderer Vergleichsproben notwendig wird.

Dies zeigt sich beispielsweise beim Wein, der nur im Vergleich zu dem aus dem gleichen Jahrgang stammenden Wein gleicher Herkunft einwandfrei beurteilt werden kann, so daß es nötig wurde, alljährlich die wichtigsten Weinsorten verschiedenster Gegenden unmittelbar nach der Kelterung der Trauben behördlich entnehmen und untersuchen zu lassen. Die Ergebnisse sind in den „amtlichen Weinstatistiken“ zusammengestellt und dienen als Grundlage für die Begutachtung der zugehörigen Weine in Gerichtsfällen.

Bei der Milch zeigen sich schon erheblich größere Schwierigkeiten. Hier genügen einmal im Jahre entnommene Proben keineswegs, es sind vielmehr bei jedem Verdachtsfall sogenannte „Stallproben“ von denselben Kühen polizeilich zu entnehmen, und zwar innerhalb dreier Tage vom Tag der Gewinnung der verdächtigen Milch an gerechnet. Das Un-

tersuchungsergebnis solcher Stallproben liefert dann eine annähernd richtige Grundlage zum Vergleich und zur Berechnung des unerlaubten Wasserzusatzes.

(Schluß folgt.)

Referate.

Müller, Max, Über den Zusammenhang des Paratyphus der Tiere mit dem Paratyphus des Menschen.

(Zentralbl. f. Bakt. 1918, S. 418.)

Verfasser sucht den Nachweis zu führen, daß es eine dem Paratyphus des Menschen entsprechende, ätiologisch gleichartige und auf den Menschen übertragbare Infektionskrankheit der Tiere, die er als „Paratyphus der Tiere“ bezeichnet, gibt.

Unter Ablehnung der Hypothese Bollingers über die ätiologischen Beziehungen der Septikämie und Pyämie der Schlachttiere zu den Fleischvergiftungen des Menschen hält es Verfasser für unmöglich, fleischbeschaulich die Fälle zu erkennen, die nachher die Fleischvergiftung beim Menschen verursachen. Die gegenteilige Ansicht von Ostertags hält er für abwegig. Zu dieser Auffassung berechtigte ihn die Tatsache, daß Tiere, die von der Fleischschau als septikämisch betrachtet worden waren, ohne Folgen genossen und andere von der Untersuchung als tauglich bezeichnete spezifische Vergiftungserscheinungen hervorgerufen hatten. Nach seiner Ansicht sind alle Fälle von Fleischvergiftungen, abgesehen von einer postmortalen Infektion des betroffenen Fleisches, auf eine spezifische Erkrankung der Schlachttiere durch eine Infektion mit dem gleichen Erreger, entweder dem *Bacillus enteritidis* Gärtner oder dem *Bacillus paratyphi* B zurückzuführen, also bakteriologische Septikämien.

Diese Meinung sucht Verfasser durch Anführung einer Reihe von klassischen Fleischvergiftungen aus der Literatur und vor allem durch eingehenden Bericht über zwei von ihm selbst beobachtete Fälle zu belegen. In allen Fällen soll es gelungen

sein, einen der genannten Bazillen einwandfrei als Erreger festzustellen.

Verfasser glaubt daher, daß der einzige ausreichende Schutz in der bakteriologischen Prüfung des Fleisches notgeschlachteter Tiere auf das Vorkommen der erwähnten Erreger beruht.

Nicht jauchige oder eitrige Blutvergiftungen sind nach ihm die Ursachen für Fleischvergiftungen, sondern sie werden es dann, wenn virulente Bakterien der Fleischvergiftungsgruppe in den Körper eindringen und ihn tiefgreifend infizieren, wie es durch Wundflächen, die meistens den Ausgangspunkt der Blutvergiftung bilden, erleichtert wird. Beim Ausbleiben dieser spezifischen Infektion kann nur eine weniger gefährliche Infektion mit Fäulnisbakterien, eine Saprämie, entstehen.

Jonas, Berlin.

Dudtschenko, J. S., Über die Bedingungen, welche Polfärbung, Polymorphismus und eine eigentümliche Art von Involutionsformen bei den pestähnlichen Bazillen hervorrufen.

(Zentralbl. f. Bakt., I. Abt., Orig., Bd. 75, 1914, S. 264.)

Beim eingehenden Studium eines aus weißen Ratten isolierten Bazillus, der augenscheinlich dem Pfeifferschen Kapselbazillus sehr nahe stand und bei weißen Ratten eine chronische Lungenentzündung hervorrief, wurden folgende Beobachtungen gemacht: Der Bazillus zeigt unter günstigen Entwicklungsbedingungen ein leicht nachweisbares, sehr zart konturiertes Exo- und Endoplasma. Beim Auftreten von ungünstigen Entwicklungsverhältnissen bildet das Exoplasma mit seinen äußeren Teilen eine feste Kapsel, die einerseits dem Mikroben als Selbstschutzwerkzeug dient, andererseits wahrscheinlich durch eintretende Anisotonie zwischen dem intrazellulären Inhalt und dem umgebenden Medium eine zunehmende Erhöhung des intrazellulären Druckes bewirkt. Diese Druckerhöhung führt einerseits zur Bildung von aufgetriebenen, erweiterten und verschiedenartig langgezogenen Formen der

Bazillenzelle, andererseits zur Verdrängung des Endoplasmas nach den Polen der ovalen Zelle, wo bei fortdauerndem intrazellulären Druck verschiedene mißgestaltete Figuren des Endoplasmas entstehen. Durch das Vorhandensein von zunehmendem intrazellulärem Druck im Bazillus lassen sich auch alle verschiedenartigen Veränderungen der Form dieses Bazillus im ganzen, also die sog. Involutionsformen, erklären.

Die unter ungünstigen Lebensbedingungen erfolgende Kapselbildung, der gewöhnlich darauf eintretende Stillstand der Teilung des Endoplasmas und das Auftreten von zunehmendem intrazellulärem Druck sind diejenigen Momente, die bei diesem Bazillus, vielleicht auch bei den anderen hierzu gehörigen Bazillen, zur Polfärbung, Polymorphismus und zur Bildung von Involutionsformen führen.

Kallert, Berlin.

Szász, Alfred, Ein billiger Nährboden (Bouillon) aus Blutkuchen.

(Zentralbl. für Bakt., I. Abt., Orig., Bd. 75. 1915. S. 489.)

Zur Herstellung von Bouillon wird der Blutkuchen mit einer bestimmten Menge destillierten Wassers gekocht, dann zerkleinert und nochmals aufgeköcht, durch grobe Leinwand filtriert und mit den nötigen Zusätzen, Pepton usw., versehen. Will man eine ganz klare Bouillon haben, so ist eine Klärung mit Eiweiß notwendig. Der so bereitete Nährboden hat sich als sehr brauchbar zur Züchtung der verschiedensten Bakterienarten erwiesen.

Kallert, Berlin.

Szász, Alfred, Ein einfaches Verfahren zur Bouillonbereitung aus Blutkuchen.

(Zentralbl. für Bakt., I. Abt., Orig., Bd. 77. 1915. S. 111.)

Das früher angegebene Verfahren wurde dahin abgeändert, daß der zerkleinerte Blutkuchen mit Wasser angerührt 24 Stunden stehen bleibt und dann erst die filtrierte Flüssigkeit solange gekocht wird, bis sie durchsichtig wird. Nach Auffüllung der eingekochten Brühe auf das ursprüngliche Quantum mit Wasser erfolgen die üblichen Zusätze.

Kallert, Berlin.

Ämtliches.

— Deutsches Reich. Ausführungsanweisung zur Verordnung des Herrn Staatssekretärs des Kriegs-ernährungsamts vom 14. Juni 1918 (Reichs-Gesetzbl. S. 655), betreffend Abänderung der Bekanntmachung über Pferdefleisch vom 13. Dezember 1916. (Reichs-Gesetzbl. S. 1354.)

Zur Ausführung der Verordnung des Herrn Staatssekretärs des Kriegs-ernährungsamts vom 14. Juni 1918 (Reichs-Gesetzbl. S. 655), betreffend Abänderung der Bekanntmachung über Pferdefleisch vom 13. Dezember 1916 (Reichs-Gesetzbl. S. 1357) wird für den Umfang der Monarchie nachstehendes verordnet:

1. Die Zulassung von Personen oder Stellen zum Ankauf von Pferden zur Schlachtung, zum Betrieb des Roßschlächtergewerbes und zum Handel mit Pferdefleisch wird den Provinzialfleischstellen, in den Regierungsbezirken Cassel und Wiesbaden den Bezirksfleischstellen, im Regierungsbezirk Sigmaringen dem Regierungspräsidenten übertragen. Die Genehmigung ist bis auf Widerruf zu erteilen und hat Gültigkeit nur für den Bezirk der die Genehmigung erteilenden Stelle. Die Zulassung kann in mehreren Bezirken beantragt werden. Sie ist in der Regel zu versagen, wenn der Antragsteller den Handel mit Schlachtpferden oder Pferdefleisch oder das Roßschlächtergewerbe nicht bereits vor dem 2. August 1914 gewerbsmäßig ausgeübt hat. Soweit Kommunalverbände die in Rede stehenden Betriebe selbst ausüben wollen, haben sie dies der zuständigen Provinzial-(Bezirks-)Fleischstelle, in Sigmaringen dem Regierungspräsidenten anzuzeigen.

2. Wegen der Rechte der privilegierten Abdecker wird auf die Verfügung, betreffend Verwertung von Tierkörpern und Schlachtabfällen vom 22. Juli 1916 — M. f. L. Ia. IIIe. 13011 —, abgedruckt im Ministerialblatt der landwirtschaftlichen Verwaltung 1916 Seite 214, verwiesen.

Über Beschwerden, betreffend die Versagung und die Entziehung der Genehmigung, entscheidet das Landesfleischamt. Ausnahmen von der Vorschrift des § 2a kann das Landesfleischamt erteilen. Seine Entscheidung ist in beiden Fällen endgültig.

Die Provinzial-(Bezirks-)Fleischstellen, im Regierungsbezirk Sigmaringen der Regierungspräsident, haben die für ihren Bezirk für den Ankauf ermächtigten Stellen oder Roßschlächter in den Regierungsblättern bekanntzugeben.

3. Die zum Gewerbebetrieb zugelassenen Personen oder Stellen sind zur ordnungsmäßigen Buchführung und Anzeige in regelmäßigen Zwischenräumen über den Umfang des Geschäfts an die Provinzial-(Bezirks-)Fleischstellen, im Regierungsbezirk Sigmaringen an den Regierungspräsidenten verpflichtet. Die Bücher sind auf Verlangen der für den Sitz ihres Gewerbebetriebes zuständigen Provinzial-(Bezirks-)Fleischstelle, im Regierungsbezirk Sigmaringen dem Regierungspräsidenten, vorzulegen. Diese haben das Recht, jederzeit in eine Nachprüfung der Bücher einzutreten.

4. Außerpreußischen Roßschlächtern und Händlern mit Schlachtpferden oder Pferdefleisch, die im Gebiete einer preußischen Provinz (in der Provinz Hessen-Nassau eines Regierungsbezirkes)

sowie im Regierungsbezirke Sigmaringen schon vor dem 1. August 1914 regelmäßig den Ankauf von Pferden zu Schlachtzwecken getätigt haben, darf die Genehmigung zur Ausübung des Gewerbes in dieser Provinz (Regierungsbezirk Cassel oder Wiesbaden oder Sigmaringen) nicht aus anderen Gründen als den preußischen Gewerbetreibenden dieser Art verweigert werden.

5. Das Landesfleischamt oder mit seiner Ermächtigung die Provinzial-(Bezirks-)Fleischstellen, im Regierungsbezirk Sigmaringen der Regierungspräsident, können im Falle des Bedarfs Richtpreise für Schlachtpferde festsetzen.

6. Die Provinzial-(Bezirks-)Fleischstellen, im Regierungsbezirk Sigmaringen der Regierungspräsident, können über die Verwendung und Verteilung der in ihrem Bezirk geschlachteten Pferde Bestimmungen treffen und sie überwachen; sie können insbesondere anordnen, daß das Fleisch ausgeschlachteter Pferde nur an die von der Provinzial-(Bezirks-)Fleischstelle (dem Regierungspräsidenten) bezeichneten Stellen und in der von der Provinzial-(Bezirks-)Fleischstelle (dem Regierungspräsidenten) zu bestimmenden Menge abgegeben werden darf. Als solche zur Empfangnahme berechnete Stellen kommen entweder Kommunalverbände oder Vereinigungen von solchen oder sonstige Lebensmittelverteilungsstellen (Industrierversorgungsstellen) in Betracht. Diese Stellen haben das Fleisch entweder für Massenspeisungen zu verwenden oder Einrichtungen zu treffen, daß es der minderbemittelten Bevölkerung zu einem mäßigen Preise zugeführt wird. Die Provinzial-(Bezirks-)Fleischstellen und der Regierungspräsident in Sigmaringen sind dabei an die Anweisungen des Landesfleischamts gebunden.

7. Diese Ausführungsanweisung tritt am 1. August 1918 in Kraft.

Berlin, den 15. Juli 1918.

Der Staatskommissar für Volksernährung. Der Minister für Handel und Gewerbe.
von Waldow. I. A.: Dr. Neuhaus.

Der Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten.
I. A.: Brümmer.

Rechtsprechung.

— Beschwerde über die Höhe der für Erstattung eines tierärztlichen Gutachtens liquidierten Gebühren. Entscheidung des Königl. Landgerichts, Strafkammer II zu Stargard i. P. vom 6. Juni 1911.

Im Anschluß an sein im H. 14, S. 185 dieser Zeitschrift veröffentlichtes Gutachten über die Beurteilung des Alters beim Reh sendet uns Herr Kreistierarzt Borchmann-Drossen nachstehende gerichtliche Entscheidung, die des allgemeinen Interesses nicht entbehren dürfte:

Beschluß.

In der Strafsache gegen den Förster Heinrich Sch. in S. bei W. (Meckl.) und Genossen wegen Übertretung der Jagdordnung. — C. 5. 10. des Königlichen Amtsgerichts Falkenburg i. Pom.

Auf die Beschwerde des Mitverurteilten, Rittergutsbesitzers D. in B., werden von dem an den Königlichen Kreistierarzt Borchmann in Drossen nach Blatt 98 act. für das am 30. Juni

1910 zu den Akten eingereichte schriftliche Gutachten gezahlten Sachverständigengebühren und Auslagen von 129 M — 7,70 M — sieben Mark 70 Pf. — abgesetzt und ihre Wiedereinziehung angeordnet.

Die Kostenrechnung des Gerichtsschreibers des Königlichen Amtsgerichts Falkenburg i. Pom. vom 24. März 1911, Blatt 163 act. über 151,60 M wird um 7,70 M, also auf 143,90 M ermäßigt.

Die Kosten dieses Beschlusses werden zu $\frac{6}{7}$ dem Beschwerdeführer D., zu $\frac{1}{7}$ der Staatskasse auferlegt.

Gründe:

Der Beschwerdeführer D. ist in der bezeichneten Strafsache mit einem Mitangeklagten in die Kosten des Verfahrens verurteilt worden. Mit Kostenrechnung des Gerichtsschreibers des Königlichen Amtsgerichts Falkenburg i. Pom. vom 24. März 1911 sind infolgedessen von dem Angeklagten 151,60 M Geldstrafe und Kosten erfordert worden. Unter den erforderlichen Kosten befinden sich 129 M Sachverständigengebühren und Auslagen, die an den Kreistierarzt Borchmann in Drossen, früher in Berlin, für Erstattung eines schriftlichen Gutachtens gezahlt worden sind. Gegen den Ansatz dieser 129 M hat der Beschwerdeführer bei dem Königlichen Amtsgericht Falkenburg Erinnerung erhoben und Ermäßigung der Sachverständigen-Entschädigung verlangt. Das Königliche Amtsgericht Falkenburg hat über diese Erinnerung dahin entschieden, daß dem Antrage des Beschwerdeführers nicht stattzugeben sei. Gegen diese Entscheidung hat der Beschwerdeführer das Rechtsmittel der Beschwerde eingelegt, über die das unterzeichnete Gericht zu entscheiden hat. § 4 D. G. K. G., § 72 G. V. G.

In der bezeichneten Strafsache hat der Königliche Kreistierarzt Borchmann ein begründetes Gutachten erstattet, es am 30. Juni 1910 zu den Akten eingereicht und dafür folgende Gebühren und Auslagen in Rechnung gestellt (Bl. 99):

1. Schreibunkosten	30,00 M
2. Literarische Vorstudien 6 Std. à 2 M	12,00 M
3. Beschaffung des Vergleichsmaterials, 4 Std. à 2 M	8,00 M
4. Vergleichende Untersuchung im Museum für Naturkunde einschl. Weg, 4 Std. à 2 M	8,00 M
5. Röntgenuntersuchung einschl. Weg, 3 Std. à 2 M	6,00 M
6. Anfertigung des Gutachtens, 24 Std. à 2 M	48,00 M
7. Akteneinsicht, 1 Std.	2,00 M
8. Auslagen an verschiedene Schutzleute für ihre Bemühungen bei Beschaffung des Vergleichsmaterials	6,00 M
9. Für Herrichtung des Materials zum Zwecke der Untersuchung	1,00 M
10. Unkosten für die Beihilfe bei den Röntgenaufnahmen	6,00 M
11. Portoauslagen	2,00 M
	<hr/>
	129,00 M.

Die vorstehend unter Nr. 2—6 erwähnten Verrichtungen des Sachverständigen charakterisieren sich als erforderlich gewesen Arbeiten zur Erstattung eines schriftlichen ausführlichen, wissenschaftlich begründeten Gutachtens, zu entschädigen nach lfd. Nr. 6 des Tarifs für die Ge-

bühren der Kreistierärzte in gerichtlichen Angelegenheiten vom 15. Juni 1905, G. S. S. 254.

Als ebenfalls zur Erstattung des Gutachtens erforderlich gewesen ist die Tätigkeit anzusehen, welche der Sachverständige unter Benutzung einer Schreibhilfe (Stenographie) bzw. diese Stenographie selbst entfaltet hat, um den Entwurf des Gutachtens herzustellen (Blatt 92), da, wenn der Sachverständige diese Schreibhilfe (Stenographie) nicht hinzugezogen hätte, das Niederschreiben von ihm selbst hätte besorgt werden müssen. Der dafür in Rechnung gestellte Betrag von 20 M, welcher in den 30 M lfd. Nr. 1 enthalten ist, erscheint mit Rücksicht auf die darauf verwendete Zeit (28 Std.) durchaus nicht zu hoch.

Für das schriftliche Gutachten hat der Sachverständige also gefordert die letzterwähnten 20 M u. 12 M (Nr. 2) u. 8 M (Nr. 3) u. 8 M (Nr. 4) u. 6 M (Nr. 5) u. 48 M (Nr. 6), zusammen 102 M.

Der Höchstsatz des Tarifs für Erstattung eines schriftlichen Gutachtens beträgt nach lfd. Nr. 6 30 M. Zur Erstattung des Gutachtens sind aber vergleichende Untersuchungen von Rehskeletten und Röntgenuntersuchungen erforderlich gewesen, wie der Sachverständige Blatt 91 glaubhaft versichert hat. Für diese Tätigkeit ist in dem Tarife eine Entschädigung nicht ausdrücklich vorgesehen. Nach § 3 desselben sind aber Verrichtungen, für die der Tarif Gebührensätze nicht auswirft, nach Maßgabe der Sätze zu vergüten, die für ähnliche Leistungen nach dem Tarife gewährt werden. Dergleichen ähnliche Leistungen sind im zweiten Absatze der lfd. Nr. 4 des Tarifs erwähnt (zeitraubende bakteriologische oder chemische Arbeiten bei der Untersuchung von Futter-, Nahrungs- oder Arzneimitteln) und können mit 12 bis 60 M besonders vergütet werden.

Für das Gutachten einschl. der vorangegangenen Untersuchungen konnten dem Sachverständigen also nach Nr. 6, 7 des Tarifs im ganzen höchstens 90 M gewährt werden.

Nach § 2 des Tarifs können bei besonders schwierigen und umfangreichen Verrichtungen die Höchstgebühren mit Zustimmung des Regierungspräsidenten überschritten werden. In dem vorliegenden Falle handelte es sich unzweifelhaft um eine für den Sachverständigen besonders schwierige Verrichtung, und der Regierungspräsident in Frankfurt a. O., welcher um Begutachtung der Angemessenheit der geforderten Gebühren ersucht war, hat ihre Angemessenheit bestätigt. (Bl. 96 o.). Nach allem diesem liegt für das Beschwerdegericht kein Grund vor, die für das schriftliche Gutachten gezahlten Gebühren von zusammen 102 M herabzusetzen.

Der Sachverständige hat weiter in Rechnung gestellt unter lfd. Nr. 7 für Akteneinsicht 2 M. Dieser Betrag war mit Rücksicht darauf, daß nach lfd. Nr. 3 des Tarifs ein Mindestsatz von 1,50 M und ein Höchstsatz von 4 M gewährt werden kann und die Akteneinsicht eine Stunde in Anspruch genommen hat, zuzubilligen. An Auslagen hat der Sachverständige in Rechnung gestellt nach lfd. Nr. 8 bis 11: 6 u. 1 u. 6 u. 2 M = 15 M. Nach Nr. 7 Absatz 2 des Tarifs sind Auslagen bei Untersuchungen von Futtermitteln usw. besonders zu vergüten. Da die Bestimmungen der Nr. 7 Absatz 2 schon oben hinsichtlich der

Gebühren in Anwendung gebracht sind, kann das nach § 3 des Tarifs unbedenklich auch hinsichtlich der Auslagen geschehen. Da die Höhe der Auslagen glaubhaft gemacht ist, lag kein Grund vor, sie zu mindern oder abzusetzen.

Zur Reinschrift des Gutachtens hat der Sachverständige sich fremder Hilfe bedient und die gezahlten Auslagen von 10 M (Bl. 93) in Rechnung gestellt. Schreibgebühren sind bei Inanspruchnahme fremder Hilfe nach Nr. 10 des Tarifs nach Maßgabe der für die Berechnung der gerichtlichen Schreibgebühren geltenden Bestimmungen zu bewilligen. Die gerichtlichen Schreibgebühren betragen zur Zeit der Erstattung des Gutachtens (Juni 1910) nach dem damals in Kraft gewesenen Deutschen Gerichtskosten-gesetz in der Fassung vom 20. Mai 1898 R. G. Bl. S. 369 10 Pf. für die Seite. Da das Gutachten 23 Seiten umfaßt, waren an Schreibgebühren nur 10 u. 23 = 2,30 M in Rechnung zu stellen. Der geforderte ungezahlte Betrag von 10 M war deshalb auf 2,30 M, also um 7,70 M zu ermäßigen.

Auf die Beschwerde des verurteilten D. war also die Kostenrechnung des Gerichtsschreibers des Königlichen Amtsgerichts in Falkenburg i. Pom. vom 24. März 1911 über 151,60 M um 7,70 M zu ermäßigen, so daß sich als zu zahlender Betrag die Summe von 143,90 M ergibt, und es war die Wiedereinzahlung dieser 7,70 M von dem Sachverständigen Kreistierarzt Borchmann in Drossen anzuordnen. Die Entscheidung über die Kosten ist nach § 5 St. P. O. erfolgt.

Stargard i. Pom., den 6. Juni 1911.

Königliches Landgericht, Strafkammer II.
(Unterschriften).

Kleine Mitteilungen.

— Versuche über den Bedarf an Eiweiß unter verschiedenen Bedingungen. Ein Beitrag zum Problem des Stickstoffminimums. Die an einer Versuchsperson (Gewicht 62,0 kg) von E. Abderhalden, H. Ewald, A. Fodor und C. Rose (Pflügers Archiv 1915, 160, 511—521) angestellten Versuche ergaben, daß bei Verabreichung von Kartoffeln eine Zufuhr von 4,5 g Stickstoff genügt, um ein Stickstoffgleichgewicht zu erreichen. Demnach sind zur Aufrechterhaltung des Stickstoffgleichgewichts überraschend kleine Stickstoffmengen notwendig, wenn Kartoffeln verabreicht werden; das Gleiche scheint für schwedisches Brot zu gelten. Auffallend konstant waren die Werte für den Harnsäure- und Purinstickstoff. Kreatin wurde nicht ausgeschieden, dagegen Kreatinin, dessen Menge sehr konstant war. Auffallenderweise stieg beim Übergang zur Brot-nahrung der Ammoniakstickstoff sofort stark an. Die Autoren sind der Ansicht, daß der Eiweißbedarf zwar eingeschränkt werden kann, daß es sich jedoch nicht empfehlen dürfte, eine möglichst niedrige Stickstoffzufuhr für das praktische Leben anzustreben.

— **Zur Ätiologie und Prophylaxe der Skrofulose.** Auf der Insel Java ist die Skrofulose eine große Seltenheit. Die Ursache ist nach Mitteilung von L. Steiner-Vivis, Schweiz, (Arch. f. Kinderhkd. 66, Bd. 5) nicht etwa Rassenimmunität, auch nicht geringer Milchgenuß, sondern der dauernde Einfluß von Licht und Sonne auf den Zustand der Haut, im Gegensatz zu Europa. Die Skrofulose ist nach Steiner eine Störung des Körpers, namentlich des lymphatischen Systems, wodurch dessen Widerstandskraft gegen verschiedene Noxen und speziell gegen die Tuberkuloseinfektion herabgesetzt wird und deren Ursache in einer durch übermäßige Kleider lahmegelegten Hautfunktion gelegen ist. Steiner empfiehlt Licht- und Sonnenbäder bei kleinen Kindern und entsprechende Kleiderreform.

— **Zur pathologischen Anatomie des Paratyphus abdominalis.** Die schwierige Differentialdiagnose in pathologisch-anatomischer Hinsicht zwischen Typhus und Paratyphus abdominalis bespricht Pick (B. kl. W. 1918, 29) und sagt auf Grund seines Sektionsbefundes, daß, je mehr bei einem klinisch an Typhus erinnernden Verlauf im Sektionsbild, unter Zurücktreten oder Fehlen eigentlicher typhöser Veränderungen am Darm-Lymphapparat, eine allgemeine Enteritis, kombiniert mit follikulären oder ulzerösen Prozessen das Bild bestimmt, desto eher an Paratyphus gedacht werden müsse. Ein pathognomonisches Zeichen pathologisch-anatomischer Art gibt es für den Paratyphus nicht. Die bakteriologische Leichen-diagnose bleibe von großer Wichtigkeit.

— **Die tuberkulöse Infektion im Kindesalter und ihre Bedeutung für die Phthise.** Die Immunität gegen Tuberkulose kann nach H. Selter-Königsberg (D. m. W. 1918, 26) wohl nur im Kindesalter erworben werden und wird durch fortwährende Neuaufnahme von Tuberkelbazillen verstärkt. Chronisch verlaufende Phthise beim Erwachsenen hänge mit der kindlichen Infektion zusammen, während in diesem Alter eine Infektion bei nicht vorbereitetem Körper schnell zum Tode führt.

— **Die Nahrung des Urmenschen.** Mit einer eigenartigen Betrachtung über die vermutliche Nahrung des Urmenschen haben sich die Forscher M. W. Lyon und Gregory beschäftigt. Wie einem diesbezüglichen Bericht der „Umschau“ zu entnehmen ist, spricht nach diesen Forschungen vieles für die Annahme, daß bereits den Urmenschen das Fleisch von drei oder wenigstens zwei Tierarten als Nahrung diene. Und zwar geht man hierbei von der völligen Anpassung des Bandwurms an den Menschen und seine Zwischenwirte aus. Bei den beiden hauptsächlich in Betracht kommenden Bandwürmern,

Taenia saginata und Taenia solium, kommen bekanntlich als Zwischenwirte das Rind und das Schwein in Betracht. Demnach müßte das Fleisch von Rindern und Schweinen oder ihren Vorfahren schon seit so langer Zeit den Menschen zur Nahrung gedient haben, als die genannten Bandwürmer benötigen, um die ihnen heute eigentümlichen Merkmale auszubilden. Da nicht anzunehmen ist, daß die Entwicklung der Parasiten rascher fortschreitet als die des Menschen, wäre dies als Beweis für die eingangs aufgestellte Behauptung zu betrachten. Als einen ähnlichen Beweis sollte man auch das Vorkommen von Trichinen sowohl beim Schwein wie beim Menschen heranziehen. Da die Trichinen aber ebenso leicht bei jedem Säugetier gedeihen, ist diese Schlußfolgerung nicht einwandfrei.

— **Römische Generalegehälter.** Es ist ein Patent des römischen Kaisers Valerian erhalten, wodurch der nachmalige Kaiser Claudius (II. Gothicus) als Kriegstribun mit Generalsgehalt angestellt wird. Letzteres setzte sich, wie die Voss. Ztg. mitteilt, zusammen aus folgenden einzelnen Posten: 250 Goldstücke (=426 Mark) empfing Claudius in bar; dann waren ihm zu liefern 3000 römische Scheffel Weizen, 6000 Scheffel Gerste, 2000 Pfund Pökelfleisch, 29 Eimer alter Wein, 75 Quart Öl erster, 300 Quart zweiter Sorte, 20 Scheffel Salz, 150 Pfund Wachs, Heu, Stroh, Essig und Gras nach Bedarf; ferner 30 Felle zu Zelten, 6 Maulesel, 9 Pferde, 10 Kamele, 9 Mauleselinnen, 1500 Pfund Holz täglich. Dazu kam noch die vollständige Rüstung bis auf Halskette und Ring, Silbergeschirr und zahlreiche Dienerschaft, worunter zwei schöne Weiber aus Gefangenen, die Claudius machen sollte. Dagegen erhielt der nachmalige Kaiser Probus, der ebenfalls durch ein Reskript Valerians angestellt wurde, als wirklichen Tribut nur ungefähr 2000 Mark, zwei rote Gewänder, bordierte Untergewänder, zwei mit Agraffen versehene gallische Mäntel, eine zehnpfündige silberne Schale, ferner täglich je 6 Pfund Rind- und Schweinefleisch, 10 Pfund Ziegenfleisch, alle zwei Tage ein Huhn und ein Quart Öl, täglich 5 Quart Wein und Salz und Holz, Gemüse nach Bedarf.

Tagesgeschichte.

Ehrentafel.

Den Tod fürs Vaterland starben:

Dr. Karl Knorpp, Oberveterinär (Tierarzt in Schweningen).
 Wilh. Schaefer (Oberveterinär in Osterode i. Ostpr.).
 W. Kaiser, Vizefeldwebel und Offiziersaspirant aus Görlitz (stud. med. vet.).

Bruno König, Oberveterinär (Assistent an der Tierärztl. Hochschule in München).
Hubert Even, Veterinär (Tierarzt aus Osterath b. Krefeld).
W. Richter, Vizefeldwebel, aus Görlitz (stud. med. vet.).

Verwundet:

Dr. Georg Haenisch, Oberveterinär (Tierarzt in Wreschen). Durch Granatsplitter am rechten Oberschenkel.
Dr. W. Liebert, Stabs- und Divisionsveterinär (Kreistierarzt in Stargard). Durch Fliegerbombe (Hauseinsturz).
Eugen Bosch, Oberveterinär aus Langendiebach, Kreis Hanau (durch Granatsplitter leicht verwundet).
Prof. Dr. Knell, Stabs- und Divisionsveterinär (Granatsplitter im Oberschenkel).
A. Panske, Oberveterinär der Res., durch Schrapnell am Kopfe (nachzutragen von 1915).

Mit dem Eisernen Kreuz I. Klasse wurden ausgezeichnet:

Dr. H. Thoms, Stabs- und Divisionsveterinär (Veterinär, Kreistierarzt in Frankfurt a. M.).
Dr. Rud. Schmidt, Stabs- und Divisionsveterinär (Schlachthofdirektor in Lünen).
Max Burau, Divisionsveterinär (Stabsveterinär in Salzwedel).
Dr. W. Schaaf, Stabs- und Divisionsveterinär (Tierarzt in Hochheim a. Main).
Josef Pronath, Ober- und Regimentsveterinär (Oberveterinär in Landau).
J. P. Schumann, Oberstabs- und Divisionsveterinär (Oberstabsveterinär in Wurzen, Kgr. Sachsen).
Emil Seidler, Stabs- und Divisionsveterinär (Stabsveterinär in Celle).
Johann Burger, Stabsveterinär (Distriktstierarzt in Aidenbach).
Dr. Wilhelm Sippel, Oberstabs- und Divisionsveterinär (Stabsveterinär in Landshut).

Mit dem Eisernen Kreuz II. Klasse wurden ausgezeichnet:

G. Friese, Oberstabsveterinär (Tierarzt in Alfeld a. L.).
Dr. Karl Knorpp †, Oberveterinär (Tierarzt in Schweningen).
Hans Günther †, Leutnant aus Altona (stud. med. vet.).
Friedrich Ahnfeldt, Unteroffizier aus Wismar (Studier. der veterinärmedizin. Fakultät der Univ. München).
Michael Apfelbeck, Leutnant (Studier. der veterinärmedizin. Fakultät der Univ. München).
Georg Burkard, Offizierstellvertreter (Studier. der veterinärmedizin. Fakultät der Universität München).
Ludw. Eissele, Vizewachmeister (Studier. der veterinärmedizin. Fakultät der Univ. München).
Albert Frimmer, Leutnant (Studier. der veterinärmedizin. Fakultät der Univ. München).
Bruno Gaedke, Vizefeldwebel (Studier. der veterinärmedizin. Fakultät der Univ. München).
Josef Göller, Unteroffizier (Studier. der veterinärmedizin. Fakultät der Univ. München).
Friedrich Habel, Vizefeldwebel (Studier. der veterinärmedizin. Fakultät der Univ. München).

Karl Hoffmann, Infanterist (Studier. der veterinärmedizin. Fakultät der Univ. München).
Holger Jepsen, Vizewachmeister (Studier. der veterinärmedizin. Fakultät der Universität München).

Bened. Sporer, Kanonier (Studier. der veterinärmedizin. Fakultät der Univ. München).
Hugo Walter, Kanonier (Studier. der veterinärmedizin. Fakultät der Univ. München).
Laudien, Feldhilfsveterinär aus Stade (stud. med. vet.).
Dr. Karl Thurm, Veterinär (Tierarzt in Erfurt).
W. Funk, Veterinär (Tierarzt in Anklam).

— **Hochschulnachrichten.** Bei der letzten Senatorenwahl an der K. Universität München wurde an Stelle des ausscheidenden K. Professors Dr. Giesenhagen der Tierärztlichen Fakultät der K. Professor Geh. Hofrat Dr. Voit gewählt. — Der bisherige Lehrstuhl für Tierzucht und Geburtshilfe an der Tierärztlichen Fakultät der Universität München wurde in einen solchen für Tierzucht umgewandelt. Wegen Übernahme desselben ist nach Mitteilung der M. t. W. die Unterrichtsverwaltung mit dem o. Professor der Tierzuchtlehre und Gesundheitspflege der landwirtschaftlichen Nutztiere an der landw. Abteilung der Technischen Hochschule in München Geh. Hofrat Dr. Leonhard Vogel in Verhandlungen getreten.

— **Preußische Tierärztekammern.** Über Neuwahlen zu den Tierärztekammern ist nachstehender Erlaß des Ministers für Landwirtschaft, Domänen und Forsten ergangen:

Es ist in Aussicht genommen, die Amtsdauer der Tierärztekammern um ein weiteres Jahr, bis Ende Dezember 1919, zu verlängern. Von Vorbereitungen zu Neuwahlen kann daher vorläufig abgesehen werden.

Mit der Verlängerung der Amtsdauer der Tierärztekammern würden gemäß §§ 8 und 16 der Königlichen Verordnung über die Einrichtung einer Standesvertretung der Tierärzte vom 2. April 1911 (Gesetzsamml. S. 61) ohne weiteres auch die Wahlzeiten der Vorstände der einzelnen Tierärztekammern und der Mitglieder des Tierärztekammer-Ausschusses als verlängert anzusehen sein.
I. A.: Hellich.

— **Gemeindeabgabenfreiheit für Kriegerwitwen.** Das Preußische Oberverwaltungsgericht hat entschieden, daß die hinterbliebenen Witwen und Waisen auch solcher Militärpersonen, die nicht zum aktiven Dienststande gehört haben, für ihre aus Staatsfonds oder aus einer öffentlichen Versorgungskasse zahlbaren Pensionen und laufenden Unterstützungen Gemeindeabgabenfreiheit nach § 1 Nr. 5 der Verordnung vom 23. September 1867 genießen.

— **Änderung der Bezeichnungen veterinärer Einrichtungen.** Kriegsministerium. Nr. 1394/7, 18, A 3. Vom 4. August 1918.

Um Verwechslungen von Formationen und Einrichtungen des Veterinärdienstes mit entsprechenden des Sanitätsdienstes zu vermeiden, wird folgendes bestimmt:

1. Das bei jedem stellvertretenden Generalkommando bei der Demobilmachung einzurichtende Veterinär-Sanitätsdepot erhält die Bezeichnung

Veterinärdepot;

2. das Veterinär-Sanitätsdepot der Militär-Veterinär-Akademie die Bezeichnung Hauptveterinärdepot;

3. die Veterinär-Sanitätswagen der Pferde-lazarette erhalten die Bezeichnung

Veterinärmittelwagen

(die Bezeichnung „Veterinärvorratswagen“ der Divisionen bleibt bestehen);

4. die immobilen und mobilen feststehenden und die mobilen fahrbaren Blutuntersuchungsstellen erhalten statt „Blutuntersuchungsstelle“ die Bezeichnung

Tierblutuntersuchungsstelle;

5. der jährlich erscheinende Statistische Veterinär-Sanitätsbericht über die Königlich Preußische Armee erhält die Bezeichnung Statistischer Veterinärbericht usw.

Die Neubeschaffung oder Änderung der Dienststempel und Dienstsiegel hat unter Beachtung des Erlasses vom 12. Juli 1916 (A. V. Bl. S. 289) alsbald zu erfolgen.

I. A.: v. Wrisberg.

— **Zur Abhaltung von veterinär-medizinischen Fortbildungskursen.** Den Wünschen mehrerer Tierärzte nachkommend, hat der prov. Reichsverband der prakt. Tierärzte Deutschlands sich in obiger Angelegenheit mit einer Anfrage an die Kriegsministerien gewandt und, wie der Verband in der D. t. W. bekanntgibt, folgende Antwort erhalten:

Das Kriegsministerium ist zu seinem Bedauern nicht in der Lage, Ihrer Bitte zu entsprechen und hinter der Front vet.-med. Kurse für die jüngeren Veterinäroffiziere und Feldhilfsveterinäre des Beurlaubtenstandes anzuordnen. Eine solche Anordnung würde Anlaß zu gleichen Anträgen der anderen Berufsstände geben, eine Einführung solcher Kurse für alle Berufsstände aber nicht angängig sein. Bisher sind derartige wissenschaftliche oder berufliche Fortbildungskurse von hier aus nicht angeordnet worden. Wo solche abgehalten werden, haben die betreffenden Truppenverbände sie selber eingerichtet. Kosten dürfen der Reichskasse hieraus nicht erwachsen.

Die sogenannten Hochschulkurse, die auf Anregung des Generalquartiermeisters und mit Zustimmung des Kriegsministeriums hinter der Front veranstaltet werden, sind nicht einseitig fachwissenschaftlich gehalten, sondern so eingerichtet worden, daß sie allgemein anregend wirken und allen geistig strebenden Persönlichkeiten, ohne Rücksicht auf Stand und Beruf, zugute kommen.

Erschwerend für die Abhaltung von vet.-med. Kursen ist auch noch der Umstand, daß der große Mangel an Veterinären die fortlaufende Abkommandierung einer größeren Anzahl von Veterinären zu solchen Kursen nicht zuläßt und daß die erforderlichen Lehrkräfte in der Armee nicht verfügbar sind. Aus letzterem Grunde ist auch die Abhaltung derartiger Kurse in einzelnen Truppenverbänden nicht möglich.

— **Gegen die fremdsprachigen Fleischbezeichnungen.** Die „Allg. Fleischerzeitung“ legt den städtischen und anderen Behörden, die Preise für Fleisch festzusetzen und zu veröffentlichen haben, nahe, mit den fremdsprachigen Bezeichnungen aufzuräumen, indem sie schreibt: Die deutsche Bezeichnung für Roastbeef, Rumsteak ist Rückenstück oder Rindsrücken. Für Filet ist das deutsche Wort Lende eine jeden Zweifel ausschließende Bezeichnung, für Frikandeau genügt es, Kugel zu setzen. Es sollten doch gerade die Behörden endlich mit dem Unfug des Gebrauchs der Fremdwörter ein Ende machen. Wo dies nicht von selbst geschieht, sollten die Innungen auf Beseitigung dieser fremdsprachigen Bezeichnungen dringen.

— **Eine Ziegenfarm im Park Babelsberg.** Die Eisenbahnverwaltung hat auf der Havelwiese im Park Babelsberg zu Nowawes bei Potsdam eine Ziegenfarm errichtet, die an 100 Ziegen, auch einige Schafe enthält. Die Milch der Ziegen wird nach Berlin geschickt, wo sie an Familien der Eisenbahnbeamten verteilt wird.

— **Warnung vor Genuß sogen. polnischer Bonbons!** Nach einer Zuschrift des Reichsamts des Innern ist durch Untersuchungen, die im Staatlichen Hygienischen Institut in Lodz ausgeführt worden sind, nachgewiesen worden, daß polnische Fabrikanten von Bonbons in letzter Zeit häufig an Stelle von Zitronensäure die giftige Oxalsäure benutzen. Da trotz des bestehenden Ausfuhrverbots aus Polen und des deutschen Einfuhrverbots anzunehmen ist, daß durch Schmuggel oder bei der Hinreise von Militärpersonen usw. immer noch Bonbons aus Polen nach Deutschland gelangen, wird vor dem Genuß der sogen. polnischen Bonbons öffentlich gewarnt. Für möglichst weite Verbreitung dieser Warnung ist zu sorgen.

— **Günstige Erfolge der Milchhauptstelle zu Straßburg, A.-G.** Nach dem jüngsten Geschäftsbericht wurde von 124 Angestellten in 131 Gemeinden alle verfügbare Butter aufgekauft und in Versandkisten mit Sicherheitsverschluß wöchentlich zur Stadt geschafft. In der Butter-Sammelstelle wurde die ganze Butter vor der Ausgabe nochmals bearbeitet, in einheitliche Stücke zu je 250 g geteilt und dann mit der in der Stadt erzeugten Molkereibutter zusammen an die 422 Butter-Verkaufsstellen ausgegeben. Der Gesamteingang an Butter belief sich auf 445 090 kg; mit einem Restbestand von 83 068 kg ergab das 528 158 kg, wovon an Gemeinden, Anstalten, Bäcker und Bezugsberechtigte einschließlich eines Gutgewichts von 8372 kg zusammen 491 405 kg verausgabt wurden. An Käse wurden 15 127 kg Münsterkäse aus der Molkerei Saarbückenheim und 52 918 kg gleicher Sorte aus anderen Molkereien bezogen. Dazu kamen 2918 kg Tilsiter eigener Erzeugung und schließlich noch 48 235 kg Weichkäse aus der Molkerei Contades nebst weiteren 26 324 kg vom Land. Allerdings war diese Menge nicht ausreichend, um von einer wirklich genügenden Versorgung der Gesamtbevölkerung sprechen zu können.

— **Neue Gemeindemolkereien.** Eine Kriegsmolkerei hat neuerdings die Gemeinde Braunlage im Harz in Betrieb genommen. Mit Errichtung der Molkerei hofft die Gemeinde in Zukunft mehr Butter an die arbeitende Bevölkerung verteilen zu können. Die Stadt Mainz beabsichtigt, in ihrem Milchgebiet besondere Sammelstellen mit entsprechenden Kühlanlagen einzurichten. Von da aus soll die Milch an eine Molkerei geleitet werden, über deren Überführung in städtischen Besitz zurzeit noch verhandelt wird.

— **Abnahme der Milch- und Buttererzeugung in Dänemark.** Während die Zahl der Milchkühe in Dänemark seit 1914 nur um 12—14 Proz. zurückgegangen ist, zeigt die Milcherzeugung eine größere Abnahme, weil die sonst eingeführten Futterstoffe fehlten. Die von den Genossenschaftsmolkereien im Jahre 1917 verkaufte Milch betrug nur 2 035 158 kg gegen 2 339 145 kg im Jahre 1916, was einen Rückgang von 13 Proz. in einem Jahr und gegenüber 1914 einen solchen von einem vollen Viertel der Gesamtmenge bedeutet. Die durch die Milchknappheit verursachte Verringerung der Butterherstellung hat die dänische Regierung veranlaßt, die Ausfuhrbestimmungen dahin umzuändern, daß jetzt die wöchentlich zur Ausfuhr gelangenden Buttermengen zu

gleichen Teilen nach England und nach den südlichen Ländern gehen.

— **Herstellung und Vertrieb von Ersatzlebensmitteln.** Seit dem 1. Mai 1918 dürfen Ersatzlebensmittel ohne Genehmigung der zuständigen Ersatzmittelstelle nicht mehr hergestellt werden. Auch darf der Groß- und Kleinhandel keine ungenehmigten Ersatzlebensmittel mehr von den Herstellern kaufen. Verstöße gegen diese Vorschriften werden mit Gefängnis oder Geldstrafe oder mit beiden Strafen geahndet. Lediglich für die bereits vor dem 1. Mai 1918 im Verkehr, d. h. im Handel befindlichen Waren ist der Verkauf noch bis zum 1. Oktober 1918 zugelassen, auch wenn das Ersatzlebensmittel nicht genehmigt ist.

— **Rückgang des Rindviehbestandes in Holland.** Obwohl der Fleischverbrauch des Landes schon im Frieden verhältnismäßig klein war (33 kg auf Jahr und Kopf der Bevölkerung, gegenüber 53 kg in Deutschland, 55 kg in England und 84 kg in den Vereinigten Staaten von Nordamerika) und im Krieg noch sehr eingeschränkt werden mußte, ergaben, wie die „Deutsche Ldw. Pr.“ berichtet, die Viehzählungen dennoch einen Rückgang an Rindvieh im letzten Jahre von 2 301 532 Stück auf 1 795 195 oder 22 Proz., der allerdings am kleinsten bei Milch- und Zuchtvieh, nämlich 11 Proz., war.

Personalien.

Auszeichnungen. Es wurde verliehen: Das Preußische Verdienstkreuz für Kriegshilfe: dem Schlachthofdirektor Feßler in Heiligenstadt (Eichsfeld), dem Stabsveterinär Heinrich Probst, Zuchtinspektor und Vorstand der Geschäftsabteilung der Bayer. Fleischversorgungsstelle in München, dem städt. Tierarzt Dr. Klein in Duisburg und dem Leiter des Bakteriolog. Instituts der Landwirtschaftskammer für die Provinz Sachsen Professor Dr. Raebiger in Halle a. S., dem auch die Erlaubnis zur Anlegung des Herzoglich Anhaltischen Friedrichkreuzes am grün-weißen Bande erteilt wurde. — Das Ritterkreuz des Kais. Österr. Franz Joseph-Ordens mit der Kriegsdekoration: dem Stabs- und Divisionsveterinär Professor Dr. Herm. Mießner, Direktor des Hygien. Instituts der Tierärztlichen Hochschule Hannover.

Tierarzt,

seit 4 Jahren in größerem Schlachthof tätig, sucht wieder eine solche Stelle auf Kriegsdauer. Angeb. unter E. R. 208 an d. Zeitschr. f. Fl.- u. Milchhyg.

Der Anzeigenpreis beträgt 50 Pf. für die 77 mm breite Pettiseile. Bei Wiederholungen wird entsprechender Rabatt gewährt.

Zeitschrift

Beilagen werden nach einer mit der Verlagsbuchhandlung zu treffenden Vereinbarung (nur für die Gesamtauflage) angenommen.

Fleisch- und Milchhygiene.

Herausgegeben

von

Dr. R. v. Ostertag-Berlin.

Verlag von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstraße 10.

XXVIII. Jahrgang.

15. September 1918.

Heft 24.

Inhalts-Verzeichnis.

Original-Abhandlungen.

Seel, E., und Reihling, K., Die Untersuchung und Beurteilung von Wurstwaren. (Schluß.) Seite 325—327.

Tartler, Georg, Büffelmilch, ein wichtiges Nahrungsmittel für Lungenkranke und Erholungsbefürftige. Seite 327—329.

Mommsen, Entgegnung auf die Erwiderung des Herrn Dr. Lüning. Seite 329.

Amtliches. Seite 329—332.

Bücherschau. Seite 332.

Versammlungsberichte. Seite 333—334.

Kleine Mitteilungen. Die Pferdeblut- oder Schafblut-Traubenzuckeragarplatte als Ersatz für die

Menschenblut - Traubenzuckeragarplatte zur Züchtung der pathogenen Anaerobier. — Diphtherieepidemie durch Nahrungsmittelinfektion. — Wasserlässigkeit der Butter. — Der Niederländische Viehbestand. — Zur Verfütterung des Zentrifugenschlammes. Seite 334—337.

Tagesgeschichte. Ehrentafel. — Hochschulnachrichten. — Guillebeau †. — Deutscher Veterinärarzt. — Zum Minister für Volksgesundheit in Österreich. — Verordnung über die Gebühren von Tierärzten in gerichtlichen, verwaltungsgerichtlichen und Verwaltungsangelegenheiten in Sachsen. Seite 337—338.

Personalien. Seite 338.

Die „Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene“ erscheint am 1. und 15. eines jeden Monats. Sie wird durch jedes deutsche Postamt zum Preise von M. 5.50 vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert.

Originalbeiträge werden für den Bogen zu 16 Seiten mit M. 50,— honoriert.

Alle Manuskripte, Mitteilungen, Korrekturen und redaktionellen Anfragen beliebe man

an Herrn Direktor Dr. Henschel, Berlin NW. 23, Lessingstraße 23 zu senden.

Bengen & Co.,

G. m. b. H., Fabrik chemisch-pharmaceut. Präparate, **Hannover.**

Farblösungen für Tierärzte,

gebrauchsfertig, in elegantem Holzblock, mit 10 Tropfgläsern à 30.0.

Genossenschaftsstempelfarbe

für die Fleischbeschau von intensiver Farbkraft, unschädlich, pökel- und räucherfest, haftet auch bei fettiger Oberfläche sehr gut und trocknet schnell ein. Für Metall- und Gummistempel geeignet.

Kompressorium nach Sachse, D. R.-P. 237 123

ist das sparsamste und angenehmste, weil es infolge Hohlchliffs nur mit drei schmalen Leisten auf dem Objektisch ruht. Infolgedessen sind Risse und Schrammen sowie Adhäsionen am Objektisch ausgeschlossen.

Preis pro Stück M. 3.—.

H. Hauptner,  **Berlin NW. 6, Luisenstr. 53-55.**
 Königlicher Hoflieferant
 Filiale München, Königinstr. 41. Filiale Hannover, Marlonstr. 61.
 Telegramm-Adresse: „Veterinaria“.



Trichinenschau-Besteck

im Etui, enthaltend:

**1 Schere, 1 Pinzette, 1 Skalpell,
2 Präpariernadeln, Tropfpipette.**

Das Etui besitzt außer den Lagerungen für die Instrumente ein Längsfach zur Aufnahme verschiedener Utensilien zur Fleischschau.

Kompressorium nach Reißmann, mit 28 Feldern, den neuen Vorschriften entsprechend.

Verlangen Sie Katalog B Nr. 94 kostenfrei!

Diverse Patente
u. D. R. G. Muster
Zahlreiche
Referenzen!




Gesetzlich geschützte
CONFISCATEIMER
für die ambulante Fleischschau
mit und ohne Fahrgestell, sowie
Schlachthausgeräte
liefert die Specialfabrik von
WILH. RENGEL & C^{IE}
ARNSTADT
/ THÜR.
Prospecte
gratis u. franko.




Tagebuch für Schlachthöfe

in Verbindung mit dem Einbanddeckel „Atlas“.

Bei vielen bedeutenden Schlachthöfen eingeführt und bestens bewährt.

Wir sind gern bereit, ein Mustertagebuch mit den neuen Vordrucken auf Wunsch portofrei und ohne Verbindlichkeit zur Einsichtnahme einzusenden.

Geschäftsamt für deutsche Fleischbeschauer.
Rudow-Berlin.

Tierkörper-Verwerter „System Goslar“

(Deutsche Reichs- und Auslands-Patente)
in stationärer und fahrbarer Ausführung mit Unterfeuerung
oder Dampfheizung (Heizregister) zur Gewinnung von

Fett, Leimgallerte, Fleischmehl, Tierkörpermehl
in hochwertiger Form.

Verarbeitung unzerlegter Großtierkörper — Beste Rentabilität — Einbau in jeden vorhandenen Raum möglich.

Goslar'sche Fettabscheider und Leimeindicker

auch allein lieferbar und können solche jeder bestehenden Anlage angeschlossen werden.

„System GOSLAR“ ist bereits mit bestem Erfolg in zahlreichen Ausführungen beim Meer, in Schlachthöfen und Abdeckereien in Betrieb.

Neu! Unerreichte Fettausbeute durch Einbau besonderer maschineller Vorrichtungen. Bei Unterfeuerung Vermeidung einer Ueberheizung des Bodens während der Herstellung des Futtermehles, infolge gleichzeitiger Ausbildung des Heizbodens als Luftvorwärmer **Neu!**

Nähere Auskunft durch die

Bauleitung und Verkaufsstelle
Goslar'scher Verwertungsapparate

Berlin W 50, Augsburgstr. 6 II.

Telephon: Kurfürst 1252.

Nur von obiger Stelle autorisierte Firmen dürfen Apparate „System Goslar“ anbieten und ausführen.



Optische Werkstätte

Paul Waechter,

Friedenau-Berlin

empfiehlt

die anerkannt vorzüglichen

Mikroskope

für alle wissenschaftl. Zwecke
sowie für die Tierärztl. Praxis,

Mikroskope

für die Trichinenschau.

Prospecte gratis und franko.

Hierzu eine Beilage der Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW. 48.



Zeitschrift

für

Fleisch- und Milchhygiene.

XXVIII. Jahrgang.

15. September 1918.

Heft 24.

Original-Abhandlungen.

(Nachdruck verboten.)

(Aus der hygienisch-chemischen Untersuchungsstelle des XIII. (K. Württ.) Armeekorps in Stuttgart.)

Die Untersuchung und Beurteilung von Wurstwaren.

Von

Dr. E. Seel,

Tierarzt und Nahrungsmittelchemiker

und Dr. K. Reihling,

Nahrungsmittelchemiker.

(Schluß.)

Bei Wurstwaren endlich scheiden diese Grundlagen für die Beurteilung in den allermeisten Fällen aus, weil ganz verschiedene Fleischteile eines, auch mehrerer Tiere von verschiedener Qualität Verwendung finden, so daß die nachträgliche Feststellung des ursprünglichen Wassergehaltes der ursprünglichen Organe nicht mehr in Betracht kommt. Hier lassen sich für den Wassergehalt nur Anhaltspunkte aus dem während eines längeren Zeitraumes beobachteten Wassergehalte von Fleisch und Organen solcher Tiere gewinnen, deren Aufzucht unter ähnlichen Bedingungen erfolgte. Inwieweit die bei der Herstellung erlaubten Zusätze eine Erhöhung des Wassergehaltes in der fertigen Wurst bedingen, läßt sich nur nach eingehender Untersuchung der Wurst und besonders auf Grund des Verhältnisses der verschiedenen Stickstoffsubstanzen zueinander bzw. nach der Art der verwendeten Organe und Gewebe beurteilen.

Daraus geht hervor, daß sowohl die Federsche Verhältniszahl selbst als auch die darauf beruhenden Formeln¹⁾ zur

¹⁾ Vgl. Zeitschr. f. Unters. d. Nahrsg. u. Genußmittel 1913, 25, 582; 1916, 32, 489 ff.; 1917, 34, 259 u. 270; Veröffentl. aus dem Gebiet des Militär-Sanitätswesens 1917, VIII, 66, S. 73—74.

Berechnung eines übermäßigen Wasserzusatzes unhaltbar sind. Es muß daher, besonders in gerichtlichen Fällen, vor ihrem Gebrauch dringend gewarnt werden.

Dazu kommt noch, daß bei der Untersuchung einer und derselben Wurstmasse sowohl in den einzelnen Würsten als auch in den verschiedenen Teilen einer und derselben Wurst der Wassergehalt verschieden sein kann, so daß in einem Falle die Verhältniszahl überschritten sein kann, in einem anderen Falle nicht. Es ist leicht einzusehen, daß schon die ungleiche Verteilung einiger Fettstücke ganz verschiedene Ergebnisse zeitigen muß. Demnach sind bei der Vorbereitung zur Untersuchung schon Schwierigkeiten zu überwinden. Man muß daher für die chemische Untersuchung bei kleineren Würsten mehrere, mindestens zwei bis drei, bei größeren Würsten mehrere Stücke aus verschiedenen Teilen der Wurst entnehmen und durch dreibis viermaliges Durchtreiben durch die Fleischhackmaschine und nachträgliches gründliches Durchmischen eine möglichst einwandfreie Durchschnittsprobe herstellen.

In dieser Durchschnittsprobe wird der Gehalt an Wasser, Asche und Kochsalz, Fett, Stickstoffsubstanz sowie der Verdauungsgrad der vorhandenen Stickstoffsubstanz bestimmt, wie dies bereits früher¹⁾ unter Hinweis auf das diesbezügliche Schrifttum angegeben worden ist

¹⁾ Vgl. Seel: Zeitschr. f. Unters. d. Nahrsg. u. Genußmittel 1916, 32, 14.

und in einer größeren Abhandlung²⁾ demnächst näher ausgeführt wird.

Die vereinzelt im Schrifttum aufgeführte Trennung der in Fleisch³⁾ und Wurstwaren⁴⁾ vorhandenen Stickstoffsubstanzen ist bisher von den meisten Chemikern nicht durchgeführt worden. Dies ist wegen der sehr erheblichen Schwierigkeiten bei der Ausführung dieser Arbeiten und wegen der unzuverlässigen Ergebnisse derselben verständlich. Dazu kommt, daß im Schrifttum keine oder sehr spärliche Angaben über ihren Einfluß auf die Beurteilung der untersuchten Waren gemacht sind.

Über eingehende Versuche bezüglich einer im Laboratorium ohne besondere Schwierigkeiten durchführbaren Trennung der für die Beurteilung wichtigsten Stickstoffsubstanzen (Eiweißarten) und deren Wert bei der Beurteilung von Fleisch- und Wurstwaren werden wir in der vorgenannten Abhandlung berichten. Es hat sich gezeigt, daß diese Trennung nicht nur für die militärisch so wichtige Nährwertberechnung nach Kalorien unerläßlich ist, weil die verschiedenen Stickstoffsubstanzen ganz verschiedenen Heizwert bzw. physiologischen Wert haben, sondern daß auch die Beurteilung des Wassergehaltes der Wurstwaren unmöglich ist, solange die Kenntnis über die vorhandenen Mengen dieser verschiedenen Stickstoffsubstanzen fehlt. Leider haben sich bis jetzt die Schwierigkeiten bei ihrer quantitativen Bestimmung nur teilweise überwinden lassen.

²⁾ Ztschr. f. Unters. d. Nahrge.- u. Genußmittel.

³⁾ Kern u. Woltenberg: Journal f. Landwirtschaft, Berlin 1878, XXVI. Jahrg., S. 549 u. 610; Vereinbarungen z. einheitl. Unters. u. Beurteilung v. Nähr- u. Genußmitteln sowie Gebrauchsgegenständen f. d. Deutsche Reich, 1897, S. 30; Fleury: Archiv f. experim. Pathologie u. Pharmakologie, 1913, 73, 169; König: Chemie d. menschl. Nähr- u. Genußmittel, IV. Aufl., Bd. II (1904), S. 420 u. Bd. III, 2. Teil (1914), S. 23.

⁴⁾ Seel: Zeitschr. f. Unters. d. Nahrge.- u. Genußmittel, 1917, 32, 15.

Den bisher genannten analytischen Bestimmungen reihen sich je nach dem Grunde der Untersuchung noch die Prüfungen auf Bindemittel (Stärke usw.), auf Frischhaltungsmittel, Farbstoffe und andere Verfälschungsmittel an. Schließlich ist die möglichst frühzeitige Erkennung der Verdorbenheit bei Wurstwaren sehr wichtig, insofern gerade die bei Beginn der Zersetzung auftretenden Stoffe am giftigsten wirken. Trotz des recht umfangreichen Schrifttums über den Nachweis von Fäulnis und Verdorbenheit sind rasch auszuführende einwandfreie Verfahren für ihre Feststellung im Frühstadium noch nicht bekannt geworden.

Unter diesen Umständen gewinnen die vorbeugenden Maßnahmen zur Verhinderung von Wurstvergiftungen, die im XIII. (Königl. Württ.) Armeekorps eingeführt sind, besondere Bedeutung. Nach ihnen ist die Verarbeitung der nur schwer zu reinigenden Organe wie Blättermagen, Lunge und Gekröse für Wurstwaren in Friedenszeiten verboten¹⁾. Desgleichen ist die Verabreichung von Leberwurst nach Sonn- und Feiertagen untersagt, um Magen- und Darmkrankheiten vorzubeugen. Solche prophylaktischen Maßnahmen sind unstrittig für die Gesundheit und Ernährung der Truppen noch wichtiger als die Verhütung eines übermäßigen Zusatzes von Wasser zu Würsten, zumal in diesen das gesundheitlich unschädliche Wasser noch einen gewissen Genuß- bzw. Geschmackswert besitzt, wenn auch der Nährwert dadurch herabgesetzt wird. Dieser geringere Nachteil muß eben durch geeignete Lieferungsbedingungen bekämpft werden, wie dies auf Seels²⁾ Veranlassung schon früher mit Erfolg geschehen ist.

Es wäre wünschenswert, daß gerade die von Militärlieferungen ausgeschlossenen

¹⁾ Zeitschr. f. Unters. d. Nahrge. u. Genußmittel, 1916, 32, 29.

²⁾ Chem. Ztg., 1915, 39, 409 u. Zeitschr. f. Unters. d. Nahrge.- u. Genußmittel 1916, 32, 19.

Fleischteile (Blättermagen, Lunge, Gekröse) und gegebenenfalls auch andere schwer zu reinigende und leicht verderbliche Organe nur zu solchen Würsten verwendet werden dürfen, bei deren Herstellung durch Kochen eine sichere Sterilisation erreicht wird.

Zur Feststellung der zu den Würsten verwendeten Organe genügen die Ergebnisse der chemischen Untersuchung durchaus nicht. Sie geben höchstens noch gewisse Anhaltspunkte für ihre Grundsubstanz. Der Nachweis selbst kann nur durch die mikroskopisch-histologische Prüfung der Wurstwaren erbracht werden.

Daß sich auch der Chemiker mit der mikroskopischen Untersuchung von Wurstwaren immer mehr beschäftigen muß, wenn seine Untersuchungen einwandfrei sein und gerichtlichen Gutachten zugrunde gelegt werden sollen, beweist unter anderem auch der bis jetzt anders nicht zu führende Nachweis von Leber als des wertvollsten Bestandteils der nach der Leber benannten Leberwürste. Unterliegt es doch keinem Zweifel, daß als „Leberwürste“ bezeichnete leberarme oder oft sogar leberfreie Würste mit hohem Gehalt an Lungen, Milz und ähnlichen minderwertigen Organen bzw. Geweben¹⁾ eine Schädigung für die Käufer bedeuten, die eben nicht wissen können, daß solche als „Leberwürste“ gekauften und bezahlten Würste in Wirklichkeit gar keine „Leberwürste“ sind.

Alles in allem müssen der einwandfreien Beurteilung von Wurstwaren in den meisten Fällen, besonders beim Fehlen klarer und einwandfreier Lieferungs-

¹⁾ Betr. „Verwendg. von Sehnen u. Häuten zu Fleischkonserven“ vgl. Schweizer Apotheker-Zeitg. 1917, 55, 310; Ref. in Zeitschr. f. angew. Chem. 1918, 31, II, 203.— Grams: Das Gewicht der als „Fleisch“ verwertbaren Organteile u. des Eingeweidefettes der schlachtbaren Haustiere; ein Beitrag zur Berechnung des Fleischkonsums. Dissertation Bern 1909. Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstraße 10.

bedingungen ausführliche chemische und mikroskopische Untersuchungen zugrunde gelegt werden. Besonders aber hüte man sich, die mühevollen analytischen Arbeiten durch bequeme und scheinbar richtige, aber auf falscher Grundlage beruhende Berechnungen, wie sie von Feder und anderen Chemikern in den letzten Jahren angegeben worden sind, zu umgehen. Ein solches Verfahren ist in gerichtlichen Fällen nicht zu verantworten.

Büffelmilch, ein wichtiges Nahrungsmittel für Lungenkranke und Erholungsbedürftige.

Von

Georg Tartler,

Vorsitzendem des Deutschen Büffelsuchtvereins in Halle a./S.

Als ich im Jahre 1911 den Vorschlag machte, den Büffel als Milchtier für Erholungsheime einzuführen, wurde mein Anraten nur wenig beachtet. Der Weltkrieg aber hat uns mit eiserner Notwendigkeit gezwungen, auch solche Güter in unserer Volkswirtschaft heranzuziehen, die vor dem Kriege nur wenig oder gar nicht gewürdigt wurden. Und so sehen wir denn, daß, allen Gegnern zum Trotz, der Büffel sich immer mehr und mehr in der deutschen Landwirtschaft einbürgert. Vorläufig allerdings nicht als Milchtier, sondern seiner enormen Kraftentfaltung wegen als Arbeitstier.

Es ist aber sicher zu hoffen, daß er auch als Milchtier in Gegenden, in denen sich Erholungsstätten befinden, einwandern wird. Vor allen Dingen da, wo zu seiner Haltung entsprechende Weiden mit Teichen vorhanden sind, denn der Büffel muß im Sommer auf der Weide leben und liebt es, wenn in der Nähe Bäche oder Sümpfe vorhanden sind, in denen er suhlen kann. Da der Büffel sehr anspruchslos ist, sind die Haltungskosten äußerst gering.

Zwei Gründe sind es, die mich dazu veranlassen, den Büffel als Milchtier für Heilanstalten zu empfehlen. Erstens ist es die nährstoffhaltige Milch und zweitens die natürliche Widerstandsfähigkeit des

Art der Milch	Untersucher	Spez. Gew.	Wasser %	Trocken- substanz %	Fett %	Gesamt- eiweiß %	Kasein %	Albumin und Globulin %	Zucker %	Asche %
Frauenmilch . . .	Backhaus	1,0294	87,41	12,59	4,02	1,62	—	—	6,71	0,25
Kuhmilch (Nord- deutschland) . . .	Fleischmann	1,0310	88,00	12,00	3,20	3,40	—	—	4,60	0,80
Büffelmilch . . .	Tartler	1,0333	81,94	18,04	9,07	4,42	3,54	0,5156	5,19	0,883
Ziegenmilch . . .	Fleischmann	1,0320	85,80	14,20	4,50	5,00	3,80	1,20	4,00	0,70

Büffels gegen Tuberkulose. Bei meinen jahrelangen Forschungen in Siebenbürgen ist mir niemals von tuberkuloseerkrankten Büffeln berichtet worden. Es soll jedoch in der Nähe von Großstädten hin und wieder vorgekommen sein, daß Büffel an Tuberkulose erkrankten. Nach Untersuchungen von Mannlesen¹⁾ waren in Braila von 40 Büffeln 2 an Tuberkulose erkrankt, in Bukarest von 1378 Büffeln 11 Stück und in Konstanza von 95 Stück 5. Ob der Büffel diese natürliche Widerstandsfähigkeit gegen Seuchen auch dann behält, wenn er in andere Verhältnisse kommt, muß erst die Zukunft lehren. Jedenfalls ist anzunehmen, daß er seine erwachsenen Eigenschaften beibehält, wenn er seinen physiologischen Eigenschaften entsprechend gehalten wird. Um die Haltung und Züchtung des Büffels in Deutschland von vornherein in die richtigen Bahnen zu leiten, gründete ich im vorigen Jahre den Deutschen Büffelnzuchtverein, dessen Zuchtgebiet sich auch über Österreich-Ungarn erstreckt. Der Verein hat es sich zur Aufgabe gemacht, sowohl die Kraft- als auch die Milch- und Arbeitsleistungen des Büffels zu erhöhen unter Beibehaltung seiner Anspruchslosigkeit.

In Siebenbürgen wurde der Büffel bis vor wenigen Jahren nur seiner vorzüg-

¹⁾ Archiva Veterinarum, Vol. V 1909, Ch. Mannlesen: Tuberkulose animalelor in Romania.

lichen Milch wegen gehalten, erst in neuerer Zeit ist er immer mehr zum Befördern schwerer Lasten herangezogen worden. Seine Milchleistung an Menge steht allerdings weit hinter der unserer hochgezüchteten Rinder zurück, dagegen ist die Milch reicher an den wertvollen Nährstoffen: Zucker, Fett und Eiweiß. Meinen Untersuchungen nach setzt sich die Büffelmilch wie in obenstehender Tabelle angegeben zusammen [zum Vergleich seien die Zahlen von Frauen-, Kuh- und Ziegenmilch mit angeführt].²⁾

Auch die Mengenverhältnisse der Milch- asche des Büffels unterscheiden sich wesentlich von der des Rindes, wie untenstehende Zusammenstellung zeigt.

Wegen des hohen Gehaltes an Kalzium und Phosphorsäure habe ich die Büffelmilch für Kindererziehungsanstalten empfohlen. Es ist sicher zu erhoffen, daß das Wachstum der Kinder durch die Ernährung mit Büffelmilch gefördert wird.

Der allgemeine Reichtum an Nährstoffen läßt die Büffelmilch auch für Erholungsheime sehr geeignet erscheinen, ebenso für Lungenheilstätten, insbesondere deshalb, weil der Büffel, wie schon erwähnt, von der Tuberkulose wenig befallen wird.

Deutschland ist reich an herrlichen

²⁾ Georg Tartler, Der Siebenbürgische Büffel. Verlag M. & H. Schaper, Hannover.

Art der Milch	Untersucher	K ₂ O %	Na ₂ O %	CaO %	MgO %	Fe ₂ O ₃ %	Cl %	P ₂ O ₅ %	SO ₃ %
Frauenmilch	Backhaus	33,74	11,91	17,36	3,17	0,63	15,47	14,79	5,01
Kuhmilch	Fleischmann	25,71	11,92	24,68	3,12	0,31	16,38	21,57	—
Büffelmilch	Tartler	13,33	8,17	33,51	3,75	—	9,19	33,50	—

Landschaften, die die Bedingungen zur Errichtung von Kuranstalten begünstigen und gleichzeitig für die natürliche Haltung des Büffels geeignet sind. Derartige Anstalten würden wesentliche Grundlagen für das ersprießliche Gedeihen unserer Kinder bilden, die vor allem einer kräftigen Ernährung bedürfen. Zum Schluß sei noch hervorgehoben, daß auch das Büffel- fleisch nahrhafter ist als das unseres gewöhnlichen Rindes. Es ist reicher an Eisen, deshalb ist es von israelitischen Ärzten Rekonvaleszenten und anämischen Patienten als Kräftigungsmittel mit bestem Erfolg verordnet worden.

Diese kurzen Ausführungen mögen genügen, um zu zeigen, daß die Einfuhr des Büffels sehr segensreich für die Ernährung unseres Volkes sein kann.

Entgegnung auf die Erwiderung des Herrn Dr. Lüning.

Halle a. S., den 27. August 1918.

In der Erwiderung, die Herr Dr. Lüning, Leiter der Nahrungsmittel-Untersuchungsstelle, Braunschweig, auf meinen Artikel über die Verwendung der Vollmilch statt Fleisch zur Ernährung der Bevölkerung in Heft 22 dieser Zeitschrift veröffentlicht hat, gibt derselbe an, daß bis heute schon die ganze Milch der Ernährung zugeführt würde, und fragte, woher ich deshalb die Milch nehmen wollte. Herr Dr. Lüning scheint meinen Artikel nur sehr flüchtig gelesen zu haben, denn sonst müßte er darauf aufmerksam geworden sein, daß ich von der Voraussetzung ausgegangen bin, daß ein Verbuttern der Milch nicht mehr stattfinden soll, sondern daß die ganze Milch in Form von Frischmilch der Bevölkerung zugeführt werden müßte.

Welche Grundlage Herr Dr. Lüning für die Berechnung der Eiweißmenge, die heute in der Fleischration der Zivilbevölkerung geliefert wird, benutzt hat, entzieht sich meiner Kenntnis. Nach seiner Auffassung soll ungefähr die dreifache Milchmenge dafür notwendig sein, die ich angenommen habe. Es müßten also in den 36 g, die die Bevölkerung heute, wenigstens in den Großstädten, pro Kopf und Tag bekommt, nicht wie ich angegeben habe, etwa 7,2 Proz. Eiweiß sein, sondern es müßten reichlich 60—66,6 Proz. des ganzen Fleisches aus Eiweiß bestehen.

Mageres Ochsenfleisch — und um solches kann es sich heute wahrscheinlich nur handeln — enthält aber nur etwas mehr wie 20 Proz. Eiweiß. Ich halte deshalb die Eiweißberechnung des Herrn Dr. Lüning für falsch.

Mommsen.

Amtliches.

— Preußen. Anordnung über das Schlachten von Schafklämmern.

Auf Grund des § 4 der Bekanntmachung des Stellvertreters des Reichskanzlers über ein Schlachtverbot für trüchtige Kühe und Sauen vom 26. August 1915 (Reichs-Gesetzbl. S. 515) bestimme ich hierdurch unter Abänderung meiner Anordnung vom 20. Januar 1918 folgendes:

§ 1. Das durch die Anordnung vom 20. Januar 1918 ausgesprochene Verbot der Schlachtung aller in diesem Jahre geborenen Schafklämmer wird für Bockklämmer und Hammelklämmer mit dem 1. Oktober d. J. aufgehoben.

Ausnahmen von dem Verbot für weibliche Schafklämmer dürfen — unbeschadet der Vorschrift in § 2 der Anordnung vom 20. Januar 1918 über Notschlachtungen — auch vom 1. Oktober ab nur aus dringenden wirtschaftlichen Gründen, in der Regel nur für solche Lämmer, die zur Aufzucht nicht geeignet sind, vom Landrat, in Stadtkreisen von der Ortspolizeibehörde, zugelassen werden.

§ 2. Zuwiderhandlungen gegen diese Anordnung werden gemäß § 5 der eingangs erwähnten Bekanntmachung mit Geldstrafe bis zu 1500 M. oder mit Gefängnis bis zu 3 Monaten bestraft.

Berlin, den 10. August 1918.

Der Minister
für Landwirtschaft, Domänen und Forsten.
I. A.: Hellich.

— Lippe. Verordnung des Landesfleischamts, betr. die Verwendung des aus Notschlachtungen gewonnenen Fleisches. Vom 2. April 1917.

Auf Grund des § 2 der Verordnung über die Regelung des Fleischverbrauchs vom 21. August 1916 und der Verordnung des Fürstlichen Staatsministeriums vom 23. Dezember 1916 (Amtsblatt S. 1393) wird folgendes bestimmt:

1. Das aus Notschlachtungen und aus anderen der amtlichen Fleischschau unterliegenden Schlachtungen gewonnene, bei der amtlichen Fleischschau als nur bedingt tauglich oder minderwertig befundene Fleisch ist besonderen, von der Geschäftsabteilung des Landesfleischamts einzurichtenden und zu betreibenden Verwertungsanstalten zuzuführen,

2. Diese Verwertungsanstalten dürfen das bedingt taugliche Fleisch nur nach Brauchbarmachung gemäß § 39 der Ausführungsbestimmungen A zum Gesetze, betr. die Schlachtvieh- und Fleischschau vom 3. Juni 1900 und unter einer die Beschaffenheit des Fleisches erkennbar machenden Bezeichnung in den Verkehr bringen.

3. Sowohl das bedingt taugliche, wie das minderwertige Fleisch muß zu einem geringeren als dem Marktpreise für taugliches Fleisch ab-

gegeben werden. Das Gleiche gilt für Fleischwaren, die aus solchem Fleische hergestellt werden.

4. Der Verkauf von bedingt tauglichem und von minderwertigem Fleisch und der Verkauf von Fleischwaren, die aus solchem Fleisch hergestellt sind, darf nur durch die von der Geschäftsabteilung des Landesfleischamts dazu bestimmten Stellen erfolgen. Wiederverkäufer sind von dem Erwerbe solchen Fleisches auszuschließen. Als Wiederverkäufer gelten nicht Massenspeiseanstalten und ähnliche Einrichtungen (z. B. Speiseanstalten von industriellen Werken usw.), auch kann die Geschäftsabteilung des Landesfleischamts auf Antrag der Polizeibehörden gewissen Speisewirtschaften solches Fleisch widerruflich zur Verabfolgung an ihre Gäste zuführen. In den auf diese Weise versorgten Speiseanstalten aller Art und Speisewirtschaften muß jedoch an einer in die Augen fallenden Stelle durch deutlichen Anschlag erkennbar gemacht werden, daß bedingt taugliches oder minderwertiges Fleisch zur Verwertung oder zum Vertrieb gelangt.

5. Die Festsetzung, mit welchem Gewichte das minderwertige oder bedingt taugliche Fleisch auf die Fleischkarte anzurechnen ist, wird der Geschäftsabteilung des Landesfleischamts übertragen. Eine Festsetzung des Anrechnungssatzes mit mehr als der doppelten Menge des volltauglichen Schlachtviehfleisches mit eingewachsenen Knochen bedarf der Genehmigung der Verwaltungsabteilung.

Eine Überschreitung der nach § 6 Abs. 1 der Verordnung vom 21. August 1916 vom Kriegsernährungsamt festgesetzten Höchstmenge an Fleisch und Fleischwaren, die auf Fleischkarte abgegeben werden darf, ist auch bei Hinzunahme von bedingt tauglichem und minderwertigem Fleisch nicht zulässig, doch ist hierbei das minderwertige oder bedingt taugliche Fleisch nur mit dem Gewicht zu berücksichtigen, mit dem es nach der vorstehenden Bestimmung anzurechnen ist.

6. Dem Selbstversorger ist Fleisch aus einer in seinem Betriebe notwendig gewordenen Notschlachtung in Anrechnung auf die ihm nach den Grundsätzen der Hausschlachtungen zustehenden Fleischmengen auf Verlangen — soweit die Gefahr des Verderbens dieser Fleischmengen nicht besteht — zu belassen.

Wenn es sich um Anrechnung von bedingt tauglichem oder minderwertigem Fleisch aus einer Notschlachtung handelt, so ist stets nur 50 v. H. des Schlachtgewichts auf Fleischkarte zu verrechnen.

Eine Herabsetzung der Anrechnung unter 50 v. H. darf nur in Ausnahmefällen, in denen die Gefahr des Verderbens wahrscheinlich und eine andere Verwertungsmöglichkeit nicht gegeben ist, durch die Geschäftsabteilung des Landesfleischamts erfolgen.

— Lippe. Landesernährungsamt, betr. die Ausführung der Verordnung des aus Notschlachtungen gewonnenen Fleisches. Vom 30. Mai 1918.

Zur Ausführung vorstehender Verordnung wird mit Genehmigung Fürstlicher Regierung unter Aufhebung der Anordnung vom 12. April 1917 (Staatsanzeiger S. 401) folgendes bestimmt:

1. Bei jeder Bezirksschlachtstelle wird eine Verwertungsanstalt für bedingt tauglich oder minderwertig befundenes Fleisch eingerichtet. Die Oberaufsicht über die Verwertungsanstalt steht dem Bezirksschlachtermeister zu. Die Verwertungsanstalt muß aber in einem Gebäude betrieben werden, das von der Bezirksschlachtstelle räumlich vollkommen getrennt ist.

2. Schlachtungsergebnisse oder Fleischwaren, die in der Verwertungsanstalt hergestellt werden, dürfen nicht in die Räume der Bezirksschlachterei überführt werden.

3. Der Verkauf von Schlachtergebnissen oder Fleischwaren, die in der Verwertungsanstalt gewonnen werden, darf nur in den Räumen der Verwertungsanstalten und durch deren Angestellte erfolgen. Die Verkaufsräume sind außen und innen durch Schilder als: „Verkaufsstelle der Verwertungsanstalt“ zu kennzeichnen.

4. Fleisch und Fleischwaren aus bedingt tauglichem oder minderwertigem Fleisch dürfen nur gegen Abschnitte der gültigen Fleischkarte abgegeben werden, jedoch haben die Verwertungsanstalten statt je 15 g vollwertigen Schlachtfleisches 30 g Fleisch oder 100 g Wurst oder Wurstbrei abzugeben. Die Verkaufspreise dürfen 50 vom Hundert der für die gleichen Sorten Fleisch und Fleischwaren aus vollwertigem Fleisch geltenden Preise nicht übersteigen. Wurstbrei ist zum Preise von 50 Pfg. für ein Pfund herzustellen und abzugeben.

5. Fleisch aus Notschlachtungen und anderen Schlachtungen, das bei der amtlichen Fleischbeschau als bedingt tauglich oder minderwertig befunden ist, darf nur dann an die Verwertungsanstalten abgeliefert werden, wenn veterinärpolizeiliche Bedenken nicht entgegenstehen. Fleisch aus Notschlachtungen, das bei der amtlichen Fleischbeschau als vollwertig befunden ist, ist an die Bezirksschlachtstellen abzuliefern, in beiden Fällen jedoch nur dann, sofern nicht gemäß Ziffer 10 eine Ablieferung unterbleiben kann.

Für Fleisch, das an die Verwertungsanstalten abgeliefert wird, sind bis zu 90 vom Hundert der sonst geltenden Höchstpreise zu zahlen.

Eine Bezahlung erfolgt nur für verwendbares Fleisch.

Bei Ablieferung von Rindern gelten die Preise nur dann, wenn die Notschlachtungen mit Fell und Geweide abgeliefert werden. Wird das Tier ohne Fell abgeliefert, dann ist der Übernahmepreis um den Fellhöchstpreis zu kürzen, fehlen auch die Geweide, dann kann ein weiterer Abzug vorgenommen werden.

6. Die Haut der Tiere kann den Besitzern auf Wunsch belassen werden, wenn die Vorschriften der viehseuchenpolizeilichen Anordnung vom 6. Mai 1912 gegebenenfalls kein Hindernis geben. In diesem Fall tritt jedoch gemäß Ziffer 5 eine Kürzung der Übernahmepreise ein.

7. Wird eine Notschlachtung in den Räumen der Bezirksschlachtstelle oder in den Schlachthöfen vorgenommen und ergibt dieselbe Vollwertigkeit, dann ist der Übernahmepreis nach dem Lebendgewicht zu berechnen, der sich unter Zugrundelegung des Gewichts des Tieres ergibt. In diesem Falle verbleibt auch das Fell der Bezirksschlachtstelle. Stellt sich nach der Schlachtung heraus, daß das Fleisch des Tieres teilweise minderwertig oder bedingt tauglich

ist, dann ist entsprechende Preisminderung vorzunehmen. Für gänzlich unbrauchbare Teile ist Bezahlung nicht zu gewähren.

8. Fleisch aus Notschlachtungen bleibt dem Besitzer belassen, wenn die Voraussetzungen vorliegen, unter denen eine Versorgung durch Hausschlachtung erfolgen dürfte. Vollwertiges Fleisch aus Notschlachtungen wird zur Versorgung des Haushalts mit dem vollen Schlachtgewicht verrechnet; von minderwertigem oder bedingt tauglich befundenem Fleisch werden nur 50 vom Hundert des Schlachtgewichts angerechnet.

9. Sind wegen vorhandener Vorräte oder aus anderen Gründen die Voraussetzungen zu einer Versorgung durch Hausschlachtung nicht gegeben, worüber der 2. Ortsvertreter zu entscheiden hat, so muß das aus der Notschlachtung gewonnene Fleisch von dem Besitzer des geschlachteten Tieres binnen 24 Stunden an die nächste Bezirksschlachtstelle oder Verwertungsanstalt abgeliefert werden, sofern nicht gemäß Ziffer 10 eine Ablieferung unterbleiben kann. Erfolgt die Ablieferung nicht innerhalb dieser Frist, so verfällt das geschlachtete Tier bzw. das daraus gewonnene Schlachtergebnis der Geschäftsabteilung des Landesernährungsamts und wird auf Kosten des Ablieferungspflichtigen ohne Entgelt eingezogen.

10. Um während der heißen Jahreszeit ein Verderben von Fleisch aus Notschlachtungen durch die Überführung von der Schlachtstelle bis zur Bezirksschlachtereier oder Verwertungsanstalt zu verhindern, werden die die Fleischschau vornehmenden Tierärzte bei Schlachtungen, die nicht in der Bezirksschlachtstelle oder in den Schlachthöfen vorgenommen werden, bestimmen, ob der Ablieferung des Fleisches des notgeschlachteten Tieres zur Bezirksschlachtstelle oder Verwertungsanstalt irgendwelche Bedenken entgegenstehen. Sollte Gefahr des Verderbens oder der Minderung während des Transports bestehen, dann wird der Verkauf des Fleisches in der betreffenden Gemeinde gestattet werden. Ist ein Tierarzt nicht zur Stelle, dann hat der Besitzer des Tieres den zuständigen Bezirksschlachtermeister zu holen, der nach Besichtigung des Tieres unter persönlicher Verantwortung entweder die Überführung zur Bezirksschlachtstelle, zur Verwertungsanstalt oder die Freigabe unter Benachrichtigung der Geschäftsabteilung des Landesernährungsamts anordnet.

Nach Möglichkeit muß angestrebt werden, Notschlachtungen in den Bezirksschlachtungen oder Schlachthöfen vorzunehmen.

11. Bei Notschlachtungen an rotlaufverdächtigen Tieren steht den Bezirksschlachtermestern bzw. den Inhabern der Verwertungsanstalten frei, die Tiere abzuholen oder nicht. Erfolgt die Abholung durch Bezirksschlachtermeister oder Leiter der Verwertungsanstalten, dann sind die diesen über die Abholung gegebenen Bestimmungen zu beachten. Erfolgt die Freigabe des Schweinefleisches zum Verkauf in der Gemeinde, dann sind vom Besitzer des Tieres die zur Verhütung von Seuchen erlassenen Bestimmungen genauestens zu befolgen. Die Verantwortung hierfür geht mit der Freigabe auf den Besitzer des Tieres über.

12. Bei Freigabe notgeschlachteter Tiere zum Verkauf in den Gemeinden haben die 2. Ortsvertreter den Verkauf zu überwachen und die Fleischmarken (vgl. Ziffer 4) die beim Verkauf abgegeben werden müssen, der Geschäftsabteilung des Landesernährungsamts einzusenden.

13. Sollten sich bei Festsetzung der Übernahmepreise für Schlachtvieh aus Notschlachtungen Meinungsverschiedenheiten bei den Beteiligten ergeben, dann hat die Geschäftsabteilung des Landesernährungsamts die Entscheidung zu treffen. Ansprüche auf endgültige Festsetzungen des Übernahmepreises sind spätestens innerhalb 14 Tagen nach der Übernahme zu stellen. Später gestellte Anträge finden keine Berücksichtigung mehr.

Gegen die Entscheidung der Geschäftsabteilung des Landesernährungsamts steht den Beteiligten das Rechtsmittel der Beschwerde bei der Verwaltungsabteilung des Landesernährungsamts (Fürstlicher Regierung) zu.

14. Ausnahmen von diesen Bestimmungen sind nur mit Genehmigung der Geschäftsabteilung des Landesernährungsamts zulässig.

15. Die Ziffern 37 und 39 der Anordnung über den Viehhandel und zur Regelung des Fleischverbrauchs vom 29. Dezember 1916 (Staatsanzeiger 1917, S. 6) werden aufgehoben.

16. Diese Anordnung tritt sofort in Kraft.

17. Übertretungen der Bestimmungen zu 1 bis 12 werden aus § 14, Ziffer 5 der Verordnung über die Regelung des Fleischverbrauchs vom 21. August 1916 (Reichs-Gesetzbl. S. 941) mit Gefängnis bis zu einem Jahr oder mit Geldstrafe bis zu 10 000 M oder mit einer dieser Strafen bestraft.

Neben diesen Strafen können Fleisch und Fleischwaren, auf die sich die strafbare Handlung bezieht, von der Geschäftsstelle ohne Entgelt eingezogen werden, ohne Unterschied, ob sie dem Täter gehören oder nicht.

Gewerbetreibende, die der vorstehenden Anordnung zuwiderhandeln, können von der Geschäftsstelle von einer weiteren Betätigung im Bereich der vorstehenden Anordnung ausgeschlossen werden.

— Königreich Sachsen. Zusammenlegung der Schlachtungen und der Wursterstellung.

Mit Wirksamkeit vom 1. September d. J. ab hat das Sächsische Ministerium des Innern folgendes verordnet: Die Kommunalverbände haben Schlachtbezirke zu bilden, die mindestens 4000 vollkartenberechtigte Personen umfassen. Eine Gemeinde darf nicht in mehrere Schlachtbezirke geteilt werden. Innerhalb des Schlachtbezirks darf — abgesehen von genehmigten Hausschlachtungen zu Zwecken der Selbstversorgung — nur von derjenigen Person, Personenvereinigung oder Stelle auf eigene Rechnung geschlachtet werden, die hiermit vom Kommunalverband beauftragt wird. Dem einzelnen Fleischer darf lebendes Vieh zur Schlachtung auf eigene Rechnung nicht überwiesen oder der Ankauf von Schlachtvieh zu diesem Zwecke gestattet werden. Die bei der Schlachtung anfallenden oder dem Schlachtbezirk überwiesenen Innereien, sowie sämtliche Schweine sind innerhalb jedes Schlachtbezirks gemeinschaftlich zu Wurst zu verarbeiten.

Zur Wurstherstellung sind zu verwenden und dürfen nur hierfür verwendet werden folgende Fleischteile und Organe:

1. Von Rindern (Ochsen, Bullen, Kühen, Jungrindern): Blut nebst dem daraus gewonnenen Faserstoff (Blutadern), Kopf einschließlich der abgebrühten Kopfhaut, Gehirn, Zunge, Rückenmark, Thymusdrüse (Brieschen oder Bröschchen) der Jungrinder, Luftröhre, Lunge, Herz mit den Gefäßstämmen, Leber, Milz, die vier Magenabteilungen, Euter, die abgebrühte Haut und die Weichteile der Unterfüße und das Fleisch unterwertiger Tiere, soweit es zur Abgabe als Frischfleisch ungeeignet ist.

2. Von Kälbern: Blut nebst dem daraus gewonnenen Faserstoff, Kopf mit abgebrühter Haut, Gehirn, Schlund, Luftröhre, Herz mit Gefäßstämmen, Zunge, Leber, Thymusdrüse (Kalbsmilch oder Bröschchen), Lunge, Magen, mit Ausnahme des Labmagens, Milz, Gekröse ohne Blind- und Mastdarm, sowie die abgebrühte Haut und die Weichteile der Unterfüße.

3. Von Schafen: Blut einschließlich Faserstoff, Zunge, Luftröhre, Lunge, Herz mit Gefäßstämmen, Pansen, Netz- und Labmagen (nicht Blättermagen), Milz, Leber, Grimmdarm und vorderer Teil des Mastdarms sowie die Weichteile der Unterfüße.

4. Von Schweinen: Die Menge des wöchentlich überwiesenen Schweinefleisches, Blut und der daraus gewonnene Faserstoff (Blutadern), Gehirn, Rückenmark, Zunge, Schlund, Luftröhre, Lunge, Herz mit Gefäßstämmen, Zwerchfell, Nierenzapfen, Magen, Milz, Leber, Bauchspeicheldrüse, Gekröse (Miker), Netz, Nieren, Schwarte.

Das jeweils durch das Kochen der Würste gewonnene Fett ist der neuen Wurstmasse wieder zuzusetzen.

Der einzelne Fleischer, der Fleisch oder Fleischwaren im Kleinhandel an Verbraucher abgibt, erhält nach Maßgabe seines Kundenkreises nur Fleisch in geschlachtetem Zustande und fertige Wurst überwiesen. Die Verteilung an die Fleischer hat an höchstens zwei Tagen der Woche unter Leitung eines besonderen Vertrauensmannes des Kommunalverbandes so zu erfolgen, daß jeder Fleischer hinsichtlich der Güte des Fleisches und der Gattung der verteilten Wurst gleichmäßig berücksichtigt wird.

Das Ministerium des Innern kann in besonderen Fällen, in denen die Durchführung der vorstehenden Bestimmungen schwer überwindbaren Hindernissen begegnet, Ausnahmen bewilligen. — Zuwiderhandlungen werden mit Gefängnis bis zu sechs Monaten oder mit Geldstrafe bis zu 1500 M bestraft.

— Preußen. Erlaß der Minister des Innern und für Handel und Gewerbe, betr. die Unzulässigkeit des Ersatzes von Kochsalz durch Chlorkalium. Vom 27. Mai 1918.

Eine Firma hat kürzlich den Versuch gemacht, Chlorkalium unter der Bezeichnung „Ia Kalistein-Speisesalz“ an Stelle von Steinsalz (Kochsalz, Speisesalz, Chlornatrium) für Zwecke des menschlichen Genusses in den Verkehr zu bringen. Dies muß als unzulässig bezeichnet werden.

Wenn auch dem Chlorkalium, sofern es in mäßigen Mengen genossen wird, unmittelbare

gesundheitsschädliche Wirkungen nicht zuzuschreiben sind, so ist doch bei größeren Mengen, wie sie hier in Betracht kommen, die Unschädlichkeit nicht mehr mit Sicherheit anzunehmen. Vor allem aber läßt sich das Kochsalz in der Nahrung des Menschen durch Chlorkalium nicht ersetzen. Das Kochsalz ist nicht lediglich als eine entbehrliche oder durch andere Stoffe ersetzbare Würze anzusehen, sondern es bildet einen Bestandteil der Nahrung, ohne den die Existenz und die Tätigkeit des menschlichen Organismus sich nicht aufrechterhalten läßt. Würde Kochsalz in der Nahrung völlig weggelassen und durch Chlorkalium ersetzt werden, so ist mit der Gefahr schwerer Gesundheitsschädigungen zu rechnen. Dazu kommt, daß auch in geschmacklicher Hinsicht das Chlorkalium nicht imstande ist, Kochsalz zu ersetzen.

Die Herren Regierungspräsidenten ersuchen wir ergebenst, den an der Überwachung des Verkehrs mit Lebensmitteln beteiligten Beamten und Sachverständigen sowie insbesondere den öffentlichen Nahrungsmittel - Untersuchungsanstalten alsbald von Vorstehendem Kenntnis zu geben und hierbei darauf hinzuweisen, daß außer dem Nahrungsmittelgesetz noch die Bundesratsverordnungen gegen irreführende Bezeichnung von Nahrungs- und Genußmitteln vom 26. Juni 1916 (Reichs-Gesetzbl. S. 588) und zur Fernhaltung unzuverlässiger Personen vom Handel vom 23. September 1915 (Reichs-Gesetzbl. S. 603) in Betracht kommen.

An die Herren Regierungspräsidenten und den Herrn Polizeipräsidenten in Berlin.

Bücherschau.

Neue Eingänge:

— Regenbogen, Otto. Grundriß der Arzneiverordnungslehre und Rezeptsammlung für Tierärzte und Studierende. Verlag von Richard Schoetz, Berlin 1918. Preis 7,50 M.

— Sendhoff. Unsere Milch im Kriege, unter besonderer Berücksichtigung der Milchversorgung der Stadt Bochum. Märkische Vereinsdruckerei Schürmann & Klagges, Bochum.

— Markus, H. Mededeelingen Uit Het Pathologisch Instituut der Rijksveeartsenijschool Te Utrecht. Deel 1, Aflevering I. 1918.

— Derselbe. Een Hamartoom in De Nier Van Het Rund. Rede, Uitgesproken Bij De Overdracht Van Het Directoraat Der Rijksveeartsenijschool Te Utrecht Op Dinsdag 1. Mei 1917. Utrecht, Drukkerij J. van Boekhoven, 1917.

Versammlungsberichte.

— Sitzung des geschäftsführenden Ausschusses des Deutschen Veterinärrates in Würzburg am 23. Juni 1918.

Anwesend sind: Tierarzt Arnous-Berlin, Veterinärat Schlachthofdirektor Goltz-Berlin, Regierungs- und Geheimer Veterinärat Dr.

Lothes-Cöln, Obertierarzt Dr. Mülter-München,
Medizinalrat Professor Dr. Richter-Dresden,
Bezirkstierarzt Dr. Schmitt-Wolfratshausen.

Tagesordnung:

1. Geschäftliche Mitteilungen.
2. Militaria.
3. Antrag des Vereins Braunschweiger Tierärzte auf Rückerstattung der durch seine Mitglieder geleisteten Beiträge zu der von Dammann geplanten Unterstützungskasse.
4. Kriegsfürsorgefragen.
5. Die Erwerbung von Versorgungsrechten durch Privattierärzte.
6. Der Reichsverband der Privattierärzte.
7. Der Reichsverband der Schlachthoftierärzte und seine Klagen.
8. Vorschläge zur Änderung der Standesorganisationen (cf. B. T. W. 1918, Nr. 23 S. 226 ff.).

Zu 1. a) Von Geheimrat Prof. Dr. Ellenberger-Dresden ist ein Schreiben eingegangen, in dem der Jubilar für die ihm zu seinem 70. Geburtstag übermittelten Glückwünsche dankt. b) Die Firma Schaper-Hannover möchte den Vertrieb des Lydtin-Werkes über das deutsche Veterinärwesen durch den D. V. gefördert sehen. Nach Beschluß des Ausschusses soll der Ankauf des Werkes nach dem Kriege durch die Generalversammlung der angeschlossenen Vereine empfohlen werden. In dem der Firma zu erteilenden Bescheide soll ausdrücklich darauf hingewiesen werden, daß der D. V. für den Absatz des Werkes keinerlei Gewähr übernommen hat.

Zu 2. a) Es sind noch Klagen eingelaufen, daß im Veterinäroffizierkorps noch häufig ältere Veterinäroffiziere in der Front oder in der Etappe Dienst zu tun haben, während in ihrem Wohnorte andere Herren dienstlich tätig sind. Der D. V. macht darauf aufmerksam, daß das Kriegsministerium in dankenswerter Weise schon durch einen Erlaß vom 31. 8. 16 diesem Übelstande abzuhelpen bemüht war. Es dürfte sich empfehlen, sofern einzelne Kollegen mit ihren diesbezüglichen Gesuchen abschlägig beschieden sein sollten, persönliche Schritte zu unterlassen und den D. V. zu benachrichtigen, der dann in der Lage sein würde, die Angelegenheit weiter zu verfolgen.

Zu 3. a) Der Präsident gibt bekannt, daß der D. V. nunmehr von den Dammannschen Erben das angesammelte Kapital mit der Verpflichtung übernommen habe, es im Interesse der Kriegsfürsorge zu verwenden. Der Ausschuß erklärt sich hiermit einverstanden. Der Antrag des Vereins der Braunschweiger Tierärzte auf Rückzahlung der Beiträge seiner Mitglieder zum Dammannfonds wird mit der Begründung abgelehnt, daß einen Antrag auf Rückzahlung nicht der Verein als solcher, sondern immer nur die einzelnen Stifter persönlich zu stellen berechtigt sind.

Zu 4. Es ist jetzt ein Kapital von rund 50000 M im Besitze des D. V., das bei der Ostbank in Posen angelegt ist. Bisher sind bei der letzten Sitzung der Kriegsfürsorge vier Unterstützungen in Höhe von insgesamt 1000 M ausbezahlt worden, abgelehnt wurden zwei Unterstützungsanträge.

Zu 5. Der Ausschuß nahm mit großem Interesse Kenntnis von den in Bayern getroffenen Maßnahmen für Erwerbung von Versorgungsrechten durch die praktischen Tierärzte und beschließt, durch einen Hinweis in der Fachpresse eine gleiche Regelung in den anderen Bundesstaaten anzubahnen.

Zu 6. Der Ausschuß nimmt Kenntnis davon, daß sich einzelne Tierärzte zu einem provisorischen Reichsverbande zusammengeschlossen haben. Nach § 10 der Satzungen des D. V. (Stuttgart 1009) tritt der Vorsitzende eines dem D. V. angehörigen, sich über das ganze Reich erstreckenden Spezialistenvereins als Mitglied des Ausschusses zu den gewählten Mitgliedern hinzu. Die Prüfung, ob ein Verein nach Art und Ausdehnung dieser Bedingung entspricht, liegt dem Ausschuß ob. Hiernach ist jedem Spezialistenverein und damit auch einem zu gründenden Reichsverband der praktischen Tierärzte die Möglichkeit eröffnet, durch seinen Vorsitzenden im geschäftsführenden Ausschuß die Interessen der praktischen Tierärzte vertreten zu lassen.

Zu 7. Aus den Akten ergibt es sich, daß der Reichsverband der deutschen Gemeinde- und Schlachthoftierärzte bisher seine Aufnahme in den D. V. nicht nachgesucht hat. In Sachen der Besetzung der Schlachthofdirektorstelle in Hannover hat sich der Vorsitzende des Ausschusses mit den dortigen Lokalbehörden in Verbindung gesetzt. Der Ausschuß hält nach wie vor an dem Grundsatz fest, daß das Amt eines Schlachthofdirektors in die Hände eines Tierarztes zu legen ist. Wegen anderweitiger Regelung der Besoldung der Schlachthoftierärzte in den in der Presse genannten rheinischen Städten hat der Präsident des D. V. bereits Schritte unternommen, die Aussicht auf Erfolg versprechen.

Zu 8. Der Ausschuß hat die in der Fachpresse gemachten Vorschläge zur Änderung der Standesorganisation mit großem Interesse verfolgt. Es wird beschlossen, die gegebenen Anregungen durch eine Kommission prüfen zu lassen.

Cöln-Berlin, den 17. August 1918.

Dr. Lothes, Präsident. Arnous, II. Schriftwart.

— Sitzung des geschäftsführenden Ausschusses des Deutschen Veterinärrates am 17. August 1918 im Anatomischen Institut der Kgl. Tierärztlichen Hochschule in Berlin.

Teilnehmer: Geheimrat Dr. Lothes-Cöln, Geheimrat Heyne-Posen, Medizinalrat Prof. Dr. Richter-Dresden, Bezirkstierarzt Dr. Schmitt-Wolfratshausen.

1. Bekanntgabe und Berichtigung der Niederschrift der Sitzung des Ausschusses am 23. Juni 1918 in Würzburg.

2. Berichterstattung über: Organisationsänderungen, der Standesvertretung der Deutschen Tierärzte. Beschluß: Überweisung an die Plenarversammlung.

3. Beschlußfassung über eine Kriegstagung des Deutschen Veterinärrates. Beschluß: Gemäß § 15 bestimmt der Ausschuß als Tagungsort für die 15. Plenarversammlung Jena und als Zeitpunkt Sonnabend, 12. Oktober 1918. Die festzusetzende Tagesordnung lautet:

1. Bericht über die Geschäftstätigkeit des Deutschen Veterinärrates.
 2. Bericht über die Kassentätigkeit und Kriegsfürsorge.
 3. Neuwahl des geschäftsführenden Ausschusses (§ 5 und § 9 der Satzung).
 4. Neuaufnahme von Vereinen (§ 1 und § 10).
 5. Ist eine Änderung der Standsvertretung geboten? 2 Berichterstatter.
 6. Wie kann der Deutsche Veterinär rat den Wiederaufbau der wirtschaftlichen Betriebe der praktischen Tierärzte fördern? 3 Berichterstatter.
 7. Gehalt und Rangverhältnisse der Schlachthoftierärzte. 2 Berichterstatter.
 8. Anträge nach § 24 der Satzung.
4. Die Befristungen im Sinne der §§ 22 und 25 der Satzung des Deutschen Veterinär rates werden für die 15. Plenarversammlung nach § 26 aufgehoben. Nach § 18 erfolgt eine Mitbeteiligung von Ausschußmitgliedern an den Vorbereitungen der 15. Plenarversammlung.

Berlin, den 17. August 1918.

Dr. Lothes; Dr. Schmitt.

Kleine Mitteilungen.

— Die Pferdeblut- oder Schafblut-Traubenzuckeragarplatte als Ersatz für die Menschenblut-Traubenzuckeragarplatte zur Züchtung der pathogenen Anaerobier. Um Instituten, die nicht genügend Menschenblut zur Verfügung haben, vor allem auch der Veterinärmedizin das von Johannes Zeißler, Altona, angegebene Züchtungsverfahren (D. m. W. 1917, Nr. 28, ebenda 1917, Nr. 48, Zschr. f. Hyg. u. Infektionskrkh. 86, 1918, M. Kl. 1918, Nr. 24, Zbl. f. Bakt. I. Abt., Orig.-Bd. 81, 1918, M. Kl. 1918, Nr. 24) für pathogene Anaerobier (Fraenkelscher Gasbazillus, Rauschbrandbazillus, Ghon-Sachsscher Bazillus — soll nächstens in einer gemeinsam mit Eug. Fraenkel verfaßten Arbeit beschrieben werden —, Bazillen des malignen Ödems, Bacillus putrificus, Bienstock) zugänglich zu machen, hat Zeißler (D. m. W. 1918, Nr. 34) versucht, das Menschenblut der Menschenblut-Traubenzuckeragarplatte durch Pferdeblut und Schafblut zu ersetzen. Der Versuch ist gelungen. Die Kulturen der vorgenannten Bazillenarten zeigen auf der Pferdeblut- resp. Schafblut-Traubenzuckeragarplatte dasselbe Verhalten wie Zeißler es für die verschiedenen Arten auf der Menschenblut-Traubenzuckeragarplatte beschrieben hatte. Insbesondere bieten die Kulturen des Fraenkelschen Gasbazillus den charakteristischen Farbumschlag von Fraisefarben zu Grün, wie er in den Abbildungen zu Eug. Fraenkels Arbeit (Zbl. f. Bakt., Orig., 1918, 81) zu sehen ist, und zwar hängt auch bei Verwendung von

Pferdeblut und Schafblut die Farbstoffbildung vom Vorhandensein des Traubenzuckers ab.

Trotz dieser von ihm beobachteten Übereinstimmung im Aussehen der Anaerobenkulturen auf den verschiedenartigen Blut-Traubenzuckeragarplatten (Menschenblut, Pferdeblut, Schafblut) hält Zeißler es im Interesse wissenschaftlicher Genauigkeit für notwendig, in jedem einzelnen Falle anzugeben, von welcher Tierart das dem Traubenzuckeragar zugesetzte Blut stammt, denn es sei durchaus möglich, daß es (von ihm bis jetzt nicht geprüfte) Bazillenarten gibt, deren Kulturen sich verschiedenen Blutarten gegenüber verschieden verhalten. Diese Möglichkeit sei besonders auch dann zu berücksichtigen, wenn etwa Versuche mit dem Blute noch anderer als der bis jetzt von Zeißler herangezogenen Tierarten gemacht werden sollten.

— Diphtherieepidemie durch Nahrungsmittelinfektion. Über 81 Erkrankungen an Diphtherie in einem Ersatztruppenteile berichten Sobornheim und Nagel (B. kl. W. 1918, Nr. 32). Als Ausgangsherd wurde die Küche festgestellt, in der mehrere Diphtheriekranken und Bazillenträger beschäftigt waren, durch die ein Nahrungsmittel, wahrscheinlich Heringssalat, infiziert worden war.

— Wasserlässigkeit der Butter. Wasserlässigkeit bezeichnet einen Butterfehler, welcher darin besteht, daß fertig ausgeknetete und in Tonnen eingeschlagene Butter in nächster Zeit noch Wasser austreten läßt, das ihr vorher durch Knetung nicht entzogen werden konnte. Kommen Fälle solcher Art im Handel vor, so erwachsen dem Käufer Verluste, und es entstehen Zwistigkeiten zwischen dem Absender und dem Empfänger.

Der Fehler kann, wie in Dänemark häufig beobachtet wurde, bei Butter vorkommen, die nach allen landläufigen Regeln sorgsam gewonnen und gewissenhaft behandelt worden war; in diesem Fall ist die Ursache noch nicht erforscht. Der Fehler kann aber auch nach Benno Martiny (Molk.-Ztg. 1918, 2) auf ungewöhnlicher, durch das Futter veranlaßter Beschaffenheit des Butterfettes oder auf regelwidriger Gewinnung und Behandlung der Butter beruhen. Daß die Wasserlässigkeit gegenwärtig in Deutschland mehr als sonst wahrgenommen wird, mag in beiden Umständen begründet sein; der Mangel an Ölkuchen hat an vielen Orten ein minder schmeidiges, mit dem Wasser sich minder innig vermischendes Butterfett entstehen lassen, und andre durch den Krieg herbeigeführte Umstände haben die auf das Buttern und auf die Behandlung der Butter zu verwendende Sorgfalt mehr oder weniger verhindert, die Wärme

im Butterfaß ist vernachlässigt, der Schmeidigkeitsgrad der Butter ist beim Kneten nicht genügend berücksichtigt, die Knetung ist zu schnell abgebrochen worden oder nach der Salzung unwiederholt geblieben, oder die zweite Knetung der ersten in zu kurzer Zeit gefolgt, oder das Salz war nicht von entsprechender Korngröße gewesen, vielleicht auch die Rahmsäuerung nicht den Umständen gemäß geleitet worden oder dergleichen mehr*). Bei solchem Sachverhalt lassen sich allgemeine Vorschriften, wie dem Fehler zu begegnen sei, füglich nicht erteilen; Aufgabe jedes Molkereileiters muß es vielmehr sein, die angedeuteten Möglichkeiten, vielleicht auch noch andre, ins Auge zu fassen und durch fortgesetzte Versuche Mittel und Wege ausfindig zu machen, wie dem Fehler vorzubeugen sei.

Die Wasserlässigkeit regelrecht erzeugter Butter zu ergründen, wäre eine der vielen Aufgaben einer Reichsanstalt für Milchwirtschaft gewesen, die ins Leben zu rufen bisher leider nicht gelungen ist. Vielleicht aber hat doch der Krieg die Überzeugung von der Wichtigkeit der Milchwirtschaft allgemein derartig vertieft und geschärft, daß es nicht aussichtslos wäre, die Verfolgung des Gedankens wieder aufzunehmen. Sehen wir doch ähnliche Bestrebungen auf andern, zum Teil mit der Milchwirtschaft sich berührenden Gebieten im Werk, wie die Veranstaltung vielseitiger, vielfältig im Großen durchgeführter Fütterungsversuche in der Rheinprovinz und die Errichtung einer Forschungsanstalt für Nahrungsmittelchemie in Bayern, beides unzweifelhaft sehr wichtige Dinge, die jedoch nicht nur in volkswirtschaftlicher Beziehung, sondern auch hinsichtlich der Volks- und Staatserhaltung weitaus nicht an die Milchwirtschaft heranreichen.

— **Der Niederländische Viehbestand.** Im Niederländischen „Staats-Courant“ gibt die Regierung eine Übersicht über den Viehbestand von 45 Gemeinden. Außer einer sich über alle Gemeinden erstreckenden Zählung des Rindviehbestandes hat man in 45 Gemeinden eine sehr sorgfältige Zählung gehalten über die verschiedenen Rindviehsorten, ebenfalls über Schafe und Schweine. Einzelne Zahlen sind wegen der Verschiedenheit der Zeiträume der Aufnahme für einen Vergleich nicht gut brauchbar.

*) Zu den Unterlassungen vergleiche man die Angaben der Molkerei-Wanderlehrer in ihren Berichten über die Tätigkeit der schleswig-holsteinischen Molkereiverbände. Die Berichte sind abgedruckt in Heft 25 der Arbeiten der Landwirtschaftskammer für die Provinz Schleswig-Holstein: „Stand der schleswig-holsteinischen Milchwirtschaft im Kriegsjahre 1916/17“.

Rindvieh. Ein Vergleich gibt für verschiedene Gemeinden in März-April 1917 nachstehende Zahlen:

	März-	Februar-	Rückgang	
	April	März	Zahl	Proz.
	1917	1918		
Deckstiere . . .	2 539	1 637	902	36
Milch- u. Kalbkühe	100 046	88 893	11 053	11
Mastkühe u. Mastochsen	2 611	1 443	1 178	45
Mastkälber . . .	719	189	530	74
Im Frühjahr geborene Kälber .	25 786	8 106	17 678	69
Jungvieh v. vorigen Frühjahr . . .	37 763	30 154	7 609	20
Jungvieh, geboren vor d. vorig. Jahr	36 615	14 257	2 358	14
	186 079	144 711	41 308	22

Wenn diese Zahlen glaubwürdig sind, sollte der Rindviehbestand seit der vorigen Viehzählung mit 22 Proz. verringert und für ganz Niederland von 2 301 532 auf 1 795 195 zurückgegangen sein.

Hoffentlich wird damit der Zustand zu schwarz gemalt. Auffallend ist die Gruppe der frischgeborenen Kälber. Bei der Zählung dieser Gruppe war die frühzeitige Aufnahme von Einfluß, weil man wegen Mangels an Kraftfutter die Kühe später abkalben ließ. Obschon es nicht unmöglich ist, daß mehrere frischgeborene weibliche Kälber abgeschlachtet wurden, darf man diese doch nicht bei obigen Zahlen in Berechnung bringen. Sondert man die Mast- und andere im Frühjahr geborenen Kälber aus, so kommt man zu folgendem Zahlenergebnis:

März-April 1917 . . . 159 574

Februar-März 1918 . . . 136 474

Rückgang 23 100 = 14½ Proz.

Der Rückgang ist am geringsten, wie man sehen kann, beim Milch- und Zuchtvieh, nämlich 11 Proz. Daß die Gruppe Springbullen so viel kleiner ist als im vorigen Jahre, wird wohl daher rühren, daß voriges Jahr viele junge Stierkälber abgeschlachtet wurden, die sonst den Winter mit durchmachten. Wegen der Viehzucht braucht man sich darüber nicht zu beunruhigen. Daß die Zahl des Mastviehes viel geringer ist, wird niemand in Erstaunen versetzen. Zieht man die Nebenumstände in Betracht, so ist die jetzt vorhandene Zahl eher befriedigend als unbefriedigend. Bedenklicher ist der Rückgang mit 20 Proz. des im vorigen Jahre geborenen Jungviehs. Dieser Rückgang ist zweifellos der großen Abschachtung der Graskälber im vorigen Herbst zuzuschreiben. Im allgemeinen warnt diese Viehzählung vor einem zu großen Rückgang der Geburten (Aufzucht).

Schafe. Was die Schafe anbetrifft, ist der Zustand in 45 Gemeinden im Vergleich mit 1917 folgender:

	März- Februar-		Rückgang	
	April 1917	März 1918	Zahl	Proz.
Heideschafe . . .	5 890	5 689	201	3,4
Andere Schafe . .	43 301	33 643	9 658	22,3

Die im vorigen Jahre geborenen Lämmer sind in diesen Zahlen nicht einbegriffen. — Die ganze Zählung deutet auf eine bedeutende Verringerung des Schafbestandes hin. Dieser Schafbestand ist aber sehr unregelmäßig über das Land verteilt; eine teilweise Zählung wie diese hat deshalb wenig Wert.

Schweine. Mehr gewichtig ist der Rückgang des Schweinebestandes:

	März- Februar-		Rückgang	
	April 1917	März 1918	Zahl	Proz.
Zuchtschweine (männl. u. weibl.)	10 475	5 716	4 759	45
Ferkel (bis 6 Wochen)	21 692	2 541	10 156	86
Läufer (bis 50 kg Schlachtgewicht)	36 706	9 584	27 122	74
Mastschweine (über 50 kg Schlachtgewicht)	19 900	2 867	17 033	86
zusammen	88 778	20 708	68 070	77

Nimmt man diese Basis, so ist im ganzen Land der Schweinebestand 1917 = 1 185 438, in 1918 gefallen auf 273 000. Nun ist der Zustand nicht so ungünstig. Da die Viehzählung dieses Jahr einen Monat früher abgehalten wurde als im vorigen Jahre, wird pro 100 die Zahl der Zuchtschweine, welche noch ablegen müssen, weit größer sein. Dies folgt auch schon aus der Ferkelzahl im Verhältnis zu den Zuchtieren. Letzteres gibt noch Hoffnung für die Zukunft und ist die Lichtseite dieser Schweinezählung.

Die Zahl der Ferkel wird im nächsten Frühjahr befriedigend sein. Läßt man die Ferkel außer Berechnung, so bekommt man folgende Zahlen:

März-April 1917 . . .	66 081
Februar-März 1918 . .	18 167

Verminderung 48 914 = 73 Proz.

T. A. L. Beel, Schlachthofdirektor in Roermund.

— Zur Verfütterung des Zentrifugenschlammes. Kürzlich war in der Hildesheimer „Molkerei-Zeitung“ die Verfütterung des Zentrifugenschlammes an Hühner, Enten und Hunde ange raten und gemeint worden, daß dadurch Krankheiten nicht übertragen würden. Leider lehrt, wie Reg.- und Veterinärarzt Behrens, Hildesheim, daraufhin schreibt, die praktische Erfahrung, daß die Verfütterung des Zentrifugenschlammes keineswegs ungefährlich ist.

Ich habe, schreibt B., als Kreistierarzt in Peine ein Pferd 6 Jahre zur Ausübung meiner

Berufsfahrten im Besitze gehabt. Das Tier war in den ersten 5 Jahren außerordentlich leistungsfähig, immer gut genährt und scheinbar vollkommen gesund. Im letzten Jahre begann es zu kränkeln, verfiel dem Siechtum und mußte schließlich als unheilbar krank getötet werden. Seine Zerlegung ergab hochgradige Tuberkulose des Darmes, der Lymphdrüsen und der Lunge. Bei der Seltenheit der Tuberkulose bei Pferden kam es mir in diesem Falle, in dem es sich um mein eigenes Pferd handelte, sehr darauf an, den Nachweis zu erbringen, auf welche Weise das Pferd die Krankheitserreger — Tuberkelbazillen — aufgenommen hatte. Der Nachweis gelang in einwandfreier Weise. Mein Pferd war eine Zeitlang, bevor es in meinen Besitz kam, im Besitze des Molkeereihabers in Peine gewesen und in der Molkerei nach Aussage des Molkeereipersonals mit Zentrifugenschlamm gefüttert worden.

Bei dem durchweg langwierigen Verlaufe der Tuberkulose ist es nicht zu verwundern, daß das Pferd erst 5 Jahre nach Aufnahme der Krankheitserreger offensichtlich erkrankte.

Es ist bekannt, daß Pferde, die als Fohlen mit Kuhmilch ernährt sind, um ihr Wachstum zu beschleunigen, erst nach mehreren Jahren an Tuberkulose erkranken, wenn die betr. Kühe tuberkulös waren, daß Kühe, die als Kälber die Tuberkelbazillen aus dem Euter der Mütter gesogen oder sonst mit der Milch aufgenommen haben, nicht selten erst im späteren Lebensalter der Tuberkulose erliegen, daß ein großer Prozentsatz fetter und scheinbar vollkommen gesunder Molkereischweine sich nach ihrer Schlachtung mit Tuberkulose behaftet erweist, die aber bei ihrer allmählichen Entwicklung noch nicht soweit fortgeschritten ist, daß sie das Allgemeinbefinden der Tiere und ihre Mastfähigkeit gestört hat.

Der langsame Verlauf der Tuberkulose bringt es mit sich, daß es Personen, denen solche Verhältnisse unbekannt sind, nur selten gelingt, bei tuberkulösen Tieren den Zeitpunkt sowie die Art und Weise der Aufnahme der Tuberkelbazillen nachzuweisen. Hierauf mag es auch zurückzuführen sein, wenn Herrn Heidemann Krankheitsübertragungen durch Verfütterung von Molkereischlamm auf Hühner nicht bekannt geworden sind. In Friedenszeiten ist wohl nur in den wenigsten Molkereien der Hühnerhaltung eine besondere Aufmerksamkeit geschenkt worden. Erkrankte von Zeit zu Zeit ein Huhn, so wanderte es gar bald in den Kochtopf oder, wenn es allzu schlecht war, unter den Dampfkessel. Selbst wenn in einer Molkerei ein ganzer Hühnerstamm nach und

nach einging, unterblieb bei seiner Geringwertigkeit durchweg eine fachkundige Feststellung der Krankheit und der Krankheitsursache.

Heute haben die Geflügelbestände einen großen wirtschaftlichen Wert. Es kommt sehr darauf an, sie gesund zu erhalten. Kranke und siechende Tiere verbrauchen Futter, ohne Nutzen zu bringen, und sind bei ansteckenden Krankheiten eine Gefahr für die gesunden Tiere. Futter mit Krankheitserregern darf daher den gesunden Tieren nicht verabreicht werden. In dem Zentrifugenschlamm sind erfahrungsgemäß der Regel nach lebende Tuberkelbazillen in ungeheurer Menge vorhanden. Die Tuberkulose ist auf Geflügel übertragbar und verbreitet sich leicht in den Geflügelbeständen. Es gehört nicht zur Seltenheit, daß ganze Hühnerbestände abgeschlachtet werden müssen, um die unter ihnen herrschende Tuberkulose zu tilgen und um unverdächtige Hühner wieder einstellen zu können.

Den Geflügelbesitzern kann auf Grund solcher Erfahrungen, die sich aus der Praxis ergeben haben, nicht dringend genug angeraten werden, von der Verfütterung des Zentrifugenschlammes an ihre Tiere Abstand zu nehmen. Sie wird nur dann ungefährlich sein, wenn die in dem Schlamm vorhandenen Tuberkelbazillen durch ausreichendes Erhitzen abgetötet sind. Ob darin aber ein wirtschaftlicher Vorteil liegt, bleibt dahingestellt. Bei der großen Gefährlichkeit und dem im allgemeinen doch geringen Wert des Zentrifugenschlammes ist es zu empfehlen, der Bestimmung des § 25 der Viehseuchenpolizeilichen Anordnung vom 1. Mai 1912, den Zentrifugenschlamm durch Verbrennen oder Vergraben zu beseitigen, gewissenhaft nachzukommen.

Tagesgeschichte.

Ehrentafel.

Den Tod fürs Vaterland starb:

Hugo Hein, Feldhilfsveterinär aus Cochem a. Mosel.

Verwundet:

Josef Wellenhofer, Veterinär (Tierarzt aus Neunburg a. W.).

Mit dem Eisernen Kreuz I. Klasse wurden ausgezeichnet:

Sosna, Oberstabs- und Divisionsveterinär (Oberstabsveterinär in Straßburg i. Els.).

Dr. Paul Gehrig, Oberleutnant d. Res. (Tierarzt in Goslar a. H.).

*Dr. Paul Thoms, Stabs- und Divisionsveterinär (prakt. Tierarzt in Emaus b. Danzig).

*) Die in Nr. 23 der Zeitschrift veröffentlichte Notiz über Verleihung des Eisernen Kreuzes I. Klasse an Stabs- und Divisionsveterinär Dr. H. Thoms (Frankfurt a. M.) beruhte auf Versehen.

Dr. Beier, Oberstabs- und Divisionsveterinär.
Dr. Reinhold Bendele, Stabsveterinär (Schlachthofverwalter in Backnang).

Dr. Karl Nieberle, Stabs- und Divisionsveterinär (Obertierarzt in Hamburg).

Dr. Max Glückher, Oberveterinär (Stadt tierarzt in Rottweil).

Bruno Priemer, Stabsveterinär (Tierarzt in Grimma).

Otto Melchert, Oberstabs- und Divisionsveterinär (Veterinär rrat, Kreistierarzt in Hildesheim).

Willy Funke, Veterinär.

Helmut Froehner, Leutnant (stud. med. vet.).

Mit dem Eisernen Kreuz II. Klasse wurden ausgezeichnet:

Erich Levens, Feldhilfsveterinär cand. med. vet., aus Goch (Studier. d. Tierärztl. Fakultät d. Universität Gießen).

Hugo Hein †, Feldhilfsveterinär aus Cochem a. Mosel.

Dr. Sokolowski, Oberveterinär (Kreistierarzt in Bischofstein i. Ostpr.).

Hans Frickinger, Stabsveterinär (Polizeitierarzt in München).

Eduard Koehring, Stabsveterinär (Tierarzt in Diedenhofen).

— **Hochschulnachrichten.** Die Wiedereröffnung der tierärztlichen Hochschule in Dorpat ist genehmigt worden. — Die deutsche Universität Dorpat wird nach Bericht der D. m. W. im kommenden Winterhalbjahr ihre Tätigkeit in sämtlichen fünf Fakultäten wieder aufnehmen. Zum Rektor mit den Titel Magnifizienz wurde der Professor der Medizin Dr. Karl Dehio ernannt. Vor Regelung der staatsrechtlichen Verhältnisse kann die Besetzung der Lehrstühle nur vorläufig erfolgen. Für später ist die Anrechnung Dorpater Studienzeit in Deutschland zu erwarten. Ob Prüfungskommissionen schon jetzt eingesetzt werden können, ist noch nicht bestimmbar. Die von den Russen verschleppten Lehrmittel, Bücher und Hauseinrichtungsgegenstände sollen durch freiwillige Spenden aus den baltischen Provinzen und dem Reiche, sei es zu Eigentum oder als Leihgabe, möglichst ersetzt werden. Listen der fehlenden Gegenstände können bei der Universitätsverwaltung eingesehen oder schriftlich von ihr eingefordert werden.

— **Guillebeau †.** Im Alter von 73 Jahren ist in Bern Professor Dr. Alfred Guillebeau, der seit längerer Zeit schwer erkrankt war, gestorben. Die Kunde von seinem Tode wird, wie die M. t. W. zutreffend bemerkt, nicht nur den engeren Kreis seiner Freunde und ehemaligen Schüler, sondern auch alle diejenigen, die seine überaus fruchtbringende Tätigkeit als Forscher und Schriftsteller miterleben durften, auf das schmerzlichste berühren.

— **Deutscher Veterinärerrat.** Die 15. Vollversammlung des Deutschen Veterinärates wird am Sonnabend, dem 12. Oktober in Jena stattfinden.

— **Zum Minister für Volksgesundheit in Österreich** ist Minister Dr. J. Horbaczewski ernannt worden. Das neue Ministerium nahm seine Tätigkeit am 10. August d. J. auf. Damit hört die Amtswirksamkeit der übrigen Ministerien in allen Angelegenheiten, die nunmehr dem Ministerium für Volksgesundheit zugewiesen sind, auf und geht an diese Zentralstelle über. In der Geschäftseinteilung der neuen Zentralstelle sind vier Sektionen, und zwar drei ärztliche und eine juristische, vorgesehen. Der ersten Sektion, unter Leitung des Sektionschefs Dr. med. et jur. Franz Ritter v. Haberler, sind die Bekämpfung der Infektionskrankheiten, die Verkehrshygiene und Seesantität zugewiesen, weiter die Angelegenheiten der Heil- und Pflegestätten, das Krankenpflegewesen, Irrenwesen und Rettungswesen, sowie die Assanierung, Bau-, Wohnungs- und Gefängnishygiene und das Leichenwesen. Zur zweiten Sektion der Sektionschef Dr. Franz Stadler vorsteht, gehören die Angelegenheiten des Sanitätspersonals, das Apothekenwesen und der Heilmittelverkehr, das Kurortwesen und die Ernährungshygiene. Die dritte Sektion, mit Sektionschef Dr. Ignaz Kaup an der Spitze, umfaßt die Bekämpfung der Tuberkulose, der Geschlechtskrankheiten und der Trunksucht, die gesundheitliche Fürsorge für die Kriegsbeschädigten, die gesundheitliche Jugendfürsorge sowie die Berufs-, Gewerbe- und Unfallhygiene, ferner die Gesundheitsstatistik, die Propaganda und Publizistik sowie das Bureau des Obersten Sanitätsrats und der übrigen Fachräte. Die vierte Sektion, die vom Ministerialrat Theodor Ritter Woytech v. Willfest geleitet wird, erstreckt ihre Tätigkeit auf die nichtärztlichen Personalangelegenheiten, auf den Budget- und Rechnungsdienst sowie auf die juristisch-administrativen und juristisch-legislativen Angelegenheiten. Der Amtssitz des Ministeriums für Volksgesundheit befindet sich in Wien, 1. Bezirk, Gluckgasse 1.

— **Verordnung über die Gebühren von Tierärzten in gerichtlichen, verwaltungsgerichtlichen und Verwaltungsangelegenheiten in Sachsen.** Wir entnehmen der Kgl. Sächsischen Verordnung über die Gebühren von Tierärzten in gerichtlichen, verwaltungsgerichtlichen und Verwaltungsangelegenheiten vom 5. Juni 1918 nachstehende Gebührensätze:

- 14. Untersuchung eines Platzes, Gebäudes, Raumes, einer Anlage oder Einrichtung zur Beurteilung der Gebrauchsfähigkeit für bestimmte

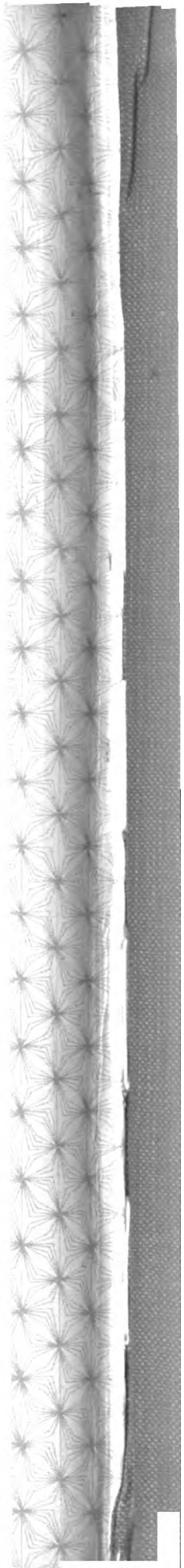
Zwecke der gesundheitlichen Verhältnisse und dergleichen einschließlich des Gutachtens	5—20 M
15. Mikroskopische oder chemische Untersuchungen aller Art (z. B. von Blut, Milch, Harn, Haaren, Futtermitteln, Pflanzen usw.), jedoch ausschließlich der Trichinenschau	3—20 „
16. Bakteriologische Untersuchungen, Anstellung von Kultur- oder Impfversuchen außer Entschädigung für die verbrauchten Stoffe, Tiere usw.	5—50 „
17. Ausstellung eines einfachen Zeugnisses	1—4 „
18. Begründetes Gutachten einschließlich Aktendurchsicht, soweit dies nicht schon bei den einzelnen Gebäuhrensätzen berücksichtigt ist, Waren zur Vorbereitung des Gutachtens außergewöhnliche Vorarbeiten nötig, so kann hierfür ein besonderer Betrag unter näherer Begründung angesetzt werden.	5—50 „
19. Schriftliche und sachliche Mitteilungen usw.	1—3 „
20. Prüfung und Feststellung einer tierärztlichen Rechnung und Feststellungsvermerk	1—3 „
21. Erforderte Anwesenheit bei gerichtlichen oder sonstigen Befragungen, Vernehmungen, Verhandlungen — vgl. aber Ziffer 7 und 8 — einschließlich des mündlichen Gutachtens, bei einer Dauer bis zu einer Stunde	6 „
jede weitere angefangene Stunde	3 „
22. a) Bestellung einer Sache zur Post oder an eine Behörde	0,15 „
b) Aufsetzen einer Berechnung	0,25—1 „
c) Schreibgebühren	
1. für einen vollen beschrieben Bogen	1 „
2. für einen halben beschrieben Bogen	0,50 „
3. für eine einzelne Seite	0,25 „

Personalien.

Ernennungen. Regierungs- und Geheimer Veterinär Dr. Lothes in Köln ist zum Mitglied des Reichs-Gesundheitsrates ernannt worden. — Der fachwissenschaftlich gebildete Hilfsarbeiter des tierärztlichen Referenten im K. Staatsministerium des Innern Wilhelm Pschorr in München zum Veterinärassessor im K. Staatsministerium des Innern daselbst.

Mit nächster Nummer beginnt ein neues Quartal der „Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene“. Die geehrten Abonnenten werden daher ergebenst ersucht, das Abonnement, falls dies nicht bereits geschehen ist, unverzüglich bei dem Ortspostamte, der Feldpost resp. bei der Buchhandlung zu erneuern.

Handwritten text in a cursive script, organized into approximately 25 vertical columns. The text is dense and fills most of the page area.



Veterinary

614.05
Z 37
v. 28

30912

UNIVERSITY OF MINNESOTA



3 1951 D00 214 067 J