

Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene

BOSTON
MEDICAL LIBRARY
& THE FENWAY

Zeitschrift

für

Fleisch- und Milchhygiene.

Herausgegeben

von

Dr. med. Robert Ostertag,

Professor an der tierärztlichen Hochschule in Berlin.

XVI. Jahrgang.



BERLIN 1906.

Verlag von Richard Schoetz.

Sachregister.

(Die Zahlen geben die Seiten an.)

- Aale** 167. 268. 269. 270.
Abdeckereien 134. 162. 167. 209. 401. 424. 437.
Abdeckereifisch, Unterschleife 209.
Abgestochene Tiere, Zuständigkeit der Beschauer 339.
Abmagerung 417.
Abnorm großer Mageninhalt 6.
Abwehr 405.
Äsche 270.
Agglutinine 383.
Aktinomykose bei Haustieren 20. 23. 154.
Amerikanisches Büchsenfleisch 292. 403.
 — **Schweineschmalz** 282. 362.
Amerikanischer Speck, borsäurehaltiger, 208.
 — —, **Unterscheidung von Schweinefleisch**, 48.
Amerikanische Fleischbeschau und Schlachthöfe 282. 363. 424. 431. 434.
Antliches 24. 59. 90. 112. 161. 196. 233. 275. 301. 335. 392.
Anaerobe Bazillen 60.
Anchovis 130. 269. 270.
„Ansteckender Husten“ der Schweine 31.
Aseptisches Melken 399.
Ausführungsverordnungen siehe unter „Antliches“.
Auslandsvieh, Vorschriften für Einrichtung und Betrieb der Schlachthäuser 275.
Auslandsfleischbeschau 33. 48. 162. 199. 204. 233. 337. 340.
Außerhalb geschlachtetes Fleisch 92. 141. 158. 159. 169. 213. 285. 312. 409.
Außerordentliche Fleischbeschau 121. 306. 340. 391.
Austern 31. 100. 131. 232.
Bachforellen 270.
Bacillus enteritidis in der Milch 298. 335.
 — **oedematis und seine Varietäten** 60.
 — **paratyphi B.** 204. 298.
Bacillus pyocyaneus als Erreger einer Rhinitis und Meningitis haemorrhagica 357.
 — **putrificus und paraputrificus** 384.
Backsteinblättern, Beurteilung 34.
Badeorte und Milchversorgung 282.
Bakteriologische Laboratorien auf Schlachthöfen 165. 370.
Bakteriologisch vollwertige Regierungslaboratorien 242. 342.
Bact. lactis acidi, lactis aërogenes und coli commune, Verbreitungsgebiete 280. 281.
Bandwürmer bei Menschen in Dänemark 191. 296.
Barbenroten 268. 269.
Barsch 270.
Barthühner (Bergschmechühner), Schonzeit 372.
Beamtenqualität der Fleischbeschauer 401.
Beanstandete Organe, sichere Aufbewahrung 349. 393.
Bedingt taugliches Fleisch, Verwendung 134. 171.
Beleuchtung, künstliche 100. 349.
Biesfliege, Ausrottung 226. 407.
Bindemittel in der Wurstfabrikation 433.
Biologische Methode zum Nachweis der Verfälschung von Fleisch- und Wurstwaren 63. 80. 330. 360.
 — **Unterscheidung von Blut verwandter Tierarten** 193. 241. 331.
Blaufleichen 270.
Blasen (Harnblasen), Aufblasen 79.
Blei (Fisch) 270.
„Blossom food preparation“ 361.
Blut, Unterscheidung von Tier- und Menschenblut 193. 241. 331.
Blutverwertung 398.
Bolzenschußapparat, Einführung auf Schlachthöfen 281. 401.
„Bombage“ von Büchsenfleisch 269. 270. 271.
Borsäure in eingefährtem Fleisch 298.

- Borsäure in Kochsalz 421.
 Borsäure, Übergang aus dem Futter in das Fleisch 204.
 —, Wirkung auf einige Bakterien der Fleisch- und Würstvergiftungen 30.
 Botriocephalus punctatus bei Fischen 191.
 Botryomykose beim Schweine 192.
 —, generalisierte, beim Pferde 56.
 —, sogenannte menschliche 156.
 Botulismus 70. 269.
 Bovovaccination 210. 360.
 Bradstot, Statistik 29.
 Brassens (Bleie) 270.
 Brustseuche, Statistik 29.
 Buddisierung der Milch 389. 390. 398.
 Büeherschau 29. 66. 97. 127. 162. 203. 240. 278. 308. 356. 394. 430.
 Büehsenfleisch 269. 270. 271. 292. 362. 403. 433. 437. 439.
 Büehsenkonserven, Begutachtung 269. 271. 289.
 —, Vorkommen von Metallsplintern 360.
 Büehsenlaes 269. 271.
 Bürgermeister, Verhältnis zu den Magistratsmitgliedern 58.
 Bulgarisches Nahrungsmittelgesetz 313.
 Bullen als Fleischtiere 22.
 Butter, Blaufärbung durch Einsehlagen in Rebenblätter 164.
 —, Dauerhaftigkeit 19. 398.
 „Butterbullen“ 31.
 Buttereien zur Verarbeitung von Rahm aus Dänemark 136.
 Buttereinfuhr aus Dänemark 136.
 Butterfälschung 433.
 Butterfässer 18.
 Butterfette, Beeinflussung durch Verfütterung von Sesamkuehen 193.
 Buttermilch, Erkrankung nach dem Genuß 313.
 Butterverkaufsäume 19.
 Butterverpackung 18.
 „Carniform“ 280.
 „Carnosot“ 70.
 „Chinosol“ 280.
 Cirrhotische Bindegewebswucherung in der Kinderleber bei Distomatose 382.
 Cysticerken siehe Finnen und Rinderfinnen.
 Corned beef 292. 403. 433.
 Cornstalk-disease 431.
 Cyatocephalus truncatus Pallas 273.
 Därme mit parasitären Knötchen 1.
 Därme und Gekröse 4. 415.
 —, Reinigung mit Präservesalz 7.
 Dasselfliegenplage 226. 407.
 Dauerwaren für Schiffsbedarf, Prüfung 398.
 Denaturierung von Fleisch 280.
 Denkschrift über die Fleischteuerung 133.
 Distomatose, Bindegewebswucherungen 382.
 Doeobelings Salz 280.
 „Doktor der Bodenkultur“ 34.
 Doppelversicherung von Schlachtvieh 402.
 Dorsch 269. 270.
 Druse und Fleischbeschau 29.
 Düngerbehandlung auf Schlachthöfen 317. 347.
 „Eigener Haushalt“ 6. 191.
 Eiereinfuhr nach England 813.
 Eier, „rotten eggs for food“ 360.
 —, äußere Gestalt, Schluß auf das Geschlecht 330.
 „Eingebrachtes Fleisch“ 92. 141. 158. 159. 169. 213. 285. 312. 402.
 Eisgänse 413.
 Eiweiß, Ersetzbarkeit von Muskeleiweiß (Fleisch) in der Volksernährung 330.
 Einfinnigkeit siehe Rinderfinnen.
 Eiweißkörper, chemische Grundlagen der Art-eigenschaften 296.
 Emmerichs Fleischkonservierung 437.
 Enten, Rouensche 271.
 Enteritisbakterien und ihre immunisatorischen Beziehungen 298.
 Enteritis, chronische diffuse, des Kindes 333.
 — crouposa beim Elef 127.
 „Ergänzungsbeschauer“ 59. 60. 341 (siehe auch Fleischbeschauer).
 Erhitzung von Milch 18. 30. 34. 114. 143. 210. 228. 242. 389.
 Erschöpfung, Einfluß auf die Keimdurchlässigkeit des Intestinaltraktes 386.
 Euter, Bakteriengehalt 84.
 Euter, scheinbar gesunde, von tuberkulösen Tieren, Virulenz 334.
 Extrakte von Organen fremder Tierarten, toxische Wirkung 98.
 Fallwild, Verwendung und Versendung während der Schonzeit 162.
 Färben von Fleisch und Fleischwaren 63.
 Fett aus Dampfvernichtungsapparaten, Verzollung 233.
 — bestimmungsapparat nach Gottlieb-Rösescher Methode 194.
 —, Gelbfärbung durch Futter 331.
 —, refraktometrische Untersuchung 80.
 —, „saures“ 113. 233.
 —, Verfälschung 208. 311.
 Fibroneurom beim Rinde 20.
 „Fieberhaftes Fleisch“ 384. 385.
 Finnen siehe auch Rinderfinnen.
 —, Abänderung der Ausführungsbestimmungen zum R. G. 335. 336. 422.
 —, abgestorbene 340.
 — als Hauptmangel 351.
 — bei Fischen 270. 273.
 — beim Reh 359. 419.

Finnen bei Ziegenlammern 371.
 — Bekämpfung 423.
 —, Beschränkung der Freigabe der Eingeweide 340. 422.
 —, Beurteilung einfinniger Rinder 165. 340. 349.
 Finnenfunde, Statistik 125. 176. 177. 419.
 Finnige Tiere, Freigabe des Fleisches 165. 340. 422.
 Finnenschau, Unterstützungspersonal 349.
 Fische, gezeichnete, in der Ostsee 167.
 —, giftige 268.
 — mit Karbolgeschmack 360.
 — mit Pseudotumoren 332.
 —, Warenkunde 128.
 Fischfang, polizeiliche Regelung, 166.
 Fischfleisch, Bakteriengehalt 332.
 —, Gewichtsverlust beim Dünsten 266.
 —, Nährwert 420.
 Fischkonserven 128. 270. 271.
 Fischvergiftung 58. 269. 437.
 Fleckniere des Kalbes 267.
 Fleischaufbewahrung und außerordentliche Fleischschau 121. 393.
 Fleisch, auswärts geschlachtetes, Verkehrsbeschränkungen usw. 312.
 —, —, Nachuntersuchung 92. 141. 158. 159. 169. 213. 285. 402.
 —, beanstandetes, sichere Aufbewahrung 349. 393.
 —, bedingt taugliches, Verwendung 134. 174. 436.
 Fleischschau, Abänderung der Prüfungsvorschriften 161.
 — als obligatorisches Lehrfach 307.
 —, außerordentliche 121. 306. 340. 393.
 — bei künstlicher Beleuchtung (Millenniumlicht) 100.
 — bei Notschlachtungen 33. 112.
 — bei Renttieren 287. 392.
 — bei Schlachtungen Privater durch Schlächter auf Schlaethöfen 100.
 — bei Wildschweinen 340. 392.
 Fleischschauberichte: Deutsches Reich 26. 27. 122. 124. 235. 356.
 — Preußen 65. 123. 201. 276. 309. 429.
 —, Beschlüsse des Veterinärates 339.
 Fleischbeschauer, Ausbildungsgebühren 93.
 —, Zuständigkeit 33. 37. 73. 100. 339.
 —, rechtliche Stellung 401.
 —, tierärztliche, Gebühren, Kündigung, Stellvertretung usw. 59. 60. 341. 354.
 —, —, besondere Bezeichnung 341.
 —, —, Beurteilung von Versehen 92. 347.
 —, Tätigkeit an Sonn- und Feiertagen 100.
 Fleischbeschauervereine, Förderung durch die Tierärzte 341.
 Fleischbeschauer, Vorschriften in Rußland 35.
 Fleischschau, Folgen der Entfernung einzelner Organe vor derselben 87. 89. 335.

Fleischschau, Folgerungen aus den Ergebnissen in Preußen 175.
 —, Gebrauch der Lupe 398.
 —, Gebühren usw. 59. 341.
 Fleischbeschaugesetz, zur Ausführung 5. 74. 112. 196. 233. 335.
 —, zu § 8, 78.
 —, Bildung größerer Verbände für die Ergänzungschau 60.
 —, Kennzeichnung des tierärztlich untersuchten Fleisches 139. 165. 170. 262. 336. 340.
 Fleischschau in Amerika 131. 135. 135. 282. 313. 313. 363. 424. 431. 434. 439.
 — in Frankreich 403.
 — in der Schweiz 282. 363.
 — personal in Berlin 133.
 —, praktische, obligatorisches Lehrfach an den tierärztlichen Hochschulen 307.
 —, praktische Prüfung der Kandidaten der Tierheilkunde 133.
 —, rückständige Stempelung 101.
 —, sichere Aufbewahrung der für untauglich erklärten Teile 393.
 — Statistik in Preußen, Ministerialverfügung 24. 90. 196. 301. 306. 429.
 — stellen für Auslandsfleisch 33.
 —, Untersuchungszwang für Wild 360.
 — und apoplektischer Milzbrand 190.
 —, wiederholte 141. 158. 159. 169. 213. 285. 402.
 —, zur Geschichte 279. 368.
 Fleischeinfuhr 101. 135.
 —, in Schlaethausgemeinden 159. 312.
 —, massenhafte aus Nordamerika 165.
 — nach England 313.
 —, Summe der Untersuchungsgebühren 164.
 — von zubereitetem Fleisch 112.
 Fleischereien, amerikanische 282. 363.
 —, Kontrolle 121. 306. 340. 393.
 Fleisch in der Volksnahrung 22. 330.
 Fleischextrakt aus bedingt tauglichem Fleisch 134. 174.
 —, Nutzwert 22. 23.
 Fleisch, refraktometrische Untersuchungen 23.
 —, Verhalten der Extraktivstoffe im Tierkörper 23.
 —, Freizügigkeit und Nachuntersuchung 92. 141. 158. 159. 169. 213. 285. 402.
 —, Freizügigkeit zwischen dem Deutschen Reiche und Luxemburg 25.
 —, „frisches Fleisch“ 111.
 —, gekochtes, Kokto-Immunserum zur Bestimmung der Herkunft 360.
 —, Gesundheitsgefährlichkeit 89.
 Fleischhackzwang in Schlachthäusern 134.
 Fleisch, Hängegebühr 312.
 —, konfiziertes, Denaturierung 280.
 Fleischkonservenbüchsen, undichte 193.

Fleischkonserven, ausländische 292. 403 — inländische 208.
 Fleischkonservierungsmittel 63. 70. 279. 437. 439.
 Fleischlieferung für die französische Armee 223.
 Fleisch, Nachuntersuchung 92. 141. 158. 159. 169. 213. 285. 402.
 —, nicht bankwürdiges, Überwachung des Verkehrs 33. 108.
 — notgeschlachteter ununtersuchter Tiere, Transport 5.
 Fleischnot, zur, 32. 133.
 Fleischpreise 133. 166. 167.
 Fleischsmuggel 243. 402.
 Fleischsendungen, Postverzollung 208.
 Fleisch septikämieverdächtiger Tiere 370.
 Fleisch, stark gesalzene, Ausfuhr aus Dänemark 103.
 Fleischsterilisatoren 8. 134. 172. 347. 374.
 Fleischstücke, zu kleine, Zurückweisung 233.
 Fleischsteuerung in Preußen, Denkschrift 133.
 Fleisch, tierärztlich untersuchtes, Kennzeichnung 139. 165. 170. 262. 336. 340.
 Fleischtransport mit Hundefuhrwerk 392.
 Fleisch, ungestempelt, Fortschaffung oder Feilbieten 78. 195.
 Fleisch, unschädlich zu beseitigendes, Verfütterung 401.
 —, — —, Vernichtungsapparate 134. 162.
 Fleisch- und Milchinfection und ihr Verhältnis zur Ruhr 30.
 —, Übergang von Borsäure aus dem Futter 201.
 Fleisch, Unterscheidung mittelst präzipitierender Sera 23. 80. 360.
 Fleischverfälschung, Nachweis 63. 80. 266. 330. 360. 365.
 Fleisch, Verfälschung des Fleisches und der Fleischprodukte 29. 63.
 Fleischvergiftungen 58. 58. 209. 271. 312. 362. 437. —, Ätiologie 98. 201. 298. 421.
 Fleischvergiftungsbakterien und ihre Verwandten 98. 298. 370. 421.
 Fleischvergiftung, Unwirksamkeit von Borsäure auf die Bakterien 30.
 Fleischvernichtungsanstalt 134. 209. 401.
 Fleischvernichtungsapparate 134. 162.
 Fleischversand statt Viehversand 208.
 Fleischversorgung, russische 35.
 Fleisch, Verwendung bestandener Teile 403.
 —, — des bedingt tauglichen zu Fleischextrakt 134. 174.
 Fleischviehausstellung 167.
 Fleisch, von nichttierärztlichen Beschauern untersuchtes, Nachstempelung durch Tierärzte 165.
 Fleisch, Vorrichtung zur Tauglichmachung 8.
 — — — siehe auch Fleischsterilisatoren.
 Fleisch, wässriges 125.

Fleisch, zurückgewiesenes, Einschmuggelung aus dem Auslande 243.
 —, Zurückweisung der Einfuhr 233. 340.
 Fleischerverbandstag, Anträge 437.
 Fliegen und Tuberkulose 333.
 Fludern 269. 270.
 „Franzosenkrankheit“ 369.
 Freibänke 60. 401.
 Freibankverkehr und -betrieb, Regelung 91. 108. 128. 184. 263. 401.
 —, Überwachung 33.
 Freibank, Wartehalle für die Käufer 362.
 Fußfaule der Schafe 431.
 Gallenblase mit Darminhalt 231.
 Gänse (Eisgänse) 413.
 Geflügel in Kühlhäusern 4 3. 433.
 Gekröse siehe Därme.
 Gelbes Fieber 118.
 „Geschlachteter Ochse“ 163. 206.
 Geschlechtsteile, Notwendigkeit der Beanstandung 76. 105. 141. 310. 349.
 Geschwülste 266. 332. 371.
 Gesundheitsämter, kommunale, 313
 Gesundheitsgefährlichkeit 89.
 Giftfische 268.
 Grenzschlachthöfe 208.
 Hackfleisch, Begriff 280.
 Hackzwang für Fleisch im öffentlichen Schlachthause 134.
 Hängegebühr für Fleisch 312.
 Hamburger Präservesalz 289.
 — Rauchfleisch, Verfälschung 82.
 Hammelfleisch, Unterschlebung von Ziegenfleisch 111. 403.
 Hauptmängel und Gewährfristen 202. 312. 342. 357.
 Hausen 269. 270.
 Hausschlachtungen aus Anlaß von Hochzeit und Einquartierung 6. 194.
 —, Fleischvergiftung 362.
 — in Deutschland, Statistik 27. —
 — Privater in Schlachthäusern durch Schlächter 100.
 —, auf gemeinsame Rechnung 33.
 —, Trichinenschau 33. 306.
 —, Unterstellung unter die Schlachtvieh- und Fleischbeschau 92. 306.
 Hauptpflege und Milcherziebigkeit 281. 400.
 Hautnekrose nach Rotlauf beim Schweine 127.
 Häute, Beurteilung und Verfahren bei der Fleischbeschau 74. 204.
 Häutefleisch 338.
 Hechte, finnige 270.
 Helminthen beim Geflügel 432.
 Helminthiasis nodularis intestinalis 232.
 Heringe 129. 269. 270. 270. 293. 360.

Herzen geschlachteter Kälber, Notwendigkeit der Öffnung 6.
 Herzklappenwucherungen bei Schweinen 6.
 Herzen von Schlachttieren mit Hämorrhagien und Zysten an den Atrioventrikularklappen 85.
 Hirschfleischzusatz, Nachweis, 80.
 Hoden, Verfahren bei der Fleischbeschau 76. 105. 141. 340. 349.
 Hodgeholera 421. 431.
 Hog Grease 364.
 Homogenisierung der Kaffeesahne 334.
 Hornlosigkeit bei Rindvieh, Vererbung 311.
 „Horn-“ und „Schwanzfleisch“ 338.
 Hühnereier 313. 330. 360.
 Hühnerfleisch „potted chicken“ 363.
 Hummerkonserven 130.
 Hummern, Lebenderhaltung 128.
 Hummern, Unterseihung von Langusten 289.
 Hundefleischzusatz, Nachweis 80.
 Hundefuhrwerk zum Fleischtransport 392.
 Hydrinkonservsalz 280.
 Hypoderma bovis 226. 407.

Infektiöses Material, Postversendung 392.
Intestinalenphysem der Suiden 382.
Jubiläen 32. 311. 312.

Kabliau 269. 270.
 Kadaververnichtungsanlagen 131. 162.
 Kälberaufzucht, Magermilch 63.
 Kälber im Fell, geschlachtete, Einfuhr 204.
 Kalbsfett, Verfälschung 208.
 Käserinspektor 362.
 Käsevergiftung 314.
 Kaltbrändigkeit des Rindes 398.
 Karbolgeschmack bei Fischen 360.
 Karneol A und B 280.
 Karzinome der Nebenniere, primäre, beim Rinde 332.
 Karpfen 269. 270.
 Kasein zum Klären des Weines 361.
 Katarrhalfeher beim Rinde, Statistik 29.
 Kaviar 130.
 Kefir und Kumys 181.
 Keimdurchlässigkeit des Intestinaltraktes bei Er-schöpfung 386.
 Kennzeichnung tierärztlich untersuchten Fleisches 139. 165. 170. 262. 336. 340.
 Kindermilchanstalten, kommunale 120. 165. 211. 240. 243. 307. 345. 396.
 Kindermilch, siehe unter Milch und Säuglings-milch.
 Kinderskorb 232.
 Kirgisische Berg- oder Steppenbühner (Berg-schneehühner) 372.
 Kleine Mitteilungen 29. 66. 98. 127. 163. 204. 241. 279. 310. 359. 397.

Kokto-Immunserum zur Bestimmung der Herkunft gekochten Fleisches 360.
 Kolonialkongreß 117.
 Kommunale Kindermilch 30. 31. 70. 120. 136. 165. 211. 240. 243. 307. 313. 345. 396.
 Kompostierungsanlage auf Schlachthöfen 317.
 Konfiskate, Denaturierung 280.
 —, sonstige Behandlung 8. 134. 162. 272. 280. 347. 349. 374. 393. 401.
 Kongresse 35. 62. 93. 117. 136. 168. 283. 403. 404. 404.
 Konservenbüchsen, Bombage und Schüttelprobe 269. 271. 292. 295.
 —, nichtbakterielle Auftreibung 242.
 —, undichte 193.
 —, Vorkommen von Metallsplittern 360.
 Konservierte Fische 128. 270. 271.
 Konservierungsmittel für Fleisch 63. 70. 279. 437. 439.
 — siehe auch unter Fleisch und Milch.
 Krabbenkonserven 130.
 Krehse, Lebenderhaltung 128.
 Krebsweibchen, Verbot des Verkaufs 166.
 Kreistierarzt, Beamteneigenschaft 391.
 Kuhpockenlymphe und Tuberkulose 274. 333.
 Kuhpocken Übertragung auf den Menschen 299.
 Kunstmilch 361.
 Kumys 181.

Laberdan 269. 270.
 Laboratorien zu Untersuchungen in Zweifels-fällen 242. 342.
 Laebs 128. 129. 269. 270.
 Leichnot bei der Sehlei 230.
 Langusten 289.
 Lebendgewicht der Schlachttiere bei abnorm großem Mageninhalt, Trächtigkeit usw. 6.
 Leherzirrhose, Heilung 242.
 Lebern mit Blutstauungen 5.
 Leukämie 421.
 Luftblasengekröse 382.
 Lungenatelektase und Schweineseuche 297. 321.
 Lungen, Aspiration von Mageninhalt 55.
 Lupenuntersuchung 398.
 Lymphoide Infiltration der Muskulatur 418.

Magenschleimhäute von Schweinen, Beurteilung bei der Einfuhr 233.
Makrelen 269. 270.
Maränen 270.
Marinaden 130.
Marktkontrolle der animalischen Nahrungsmittel 289.
Marktpolizei, verschärft 340.
Maul- und Klauenseuche, Erlösechen in Deutsch-land 101.
 — — —, Übertragung auf den Menschen 97.

Melkeimer 154.
 Melken, aseptisches 399.
 Melken der Kühe auf Schlachthöfen 103.
 Melken, Reform 28. 62.
 Melkerlehranstalt, Viehwärterkurse 313.
 Melkerpersonal, Sauberkeitsprämien 70. 103.
 Meningitis haemorrhagica 357.
 Messerscheide für Untersuchungsmesser 153. 349.
 Metallsplitter, konstantes Vorkommen in unseren täglichen Nahrungsmitteln 360.
 „Mett“ 111.
 Metzgereien, Beaufsichtigung 121. 306. 393.
 Milch, abgerahmte, Bezeichnung 114.
 —, —, Nährwert für Mast- und Jungvieh 63.
 — als Verbreiter der Tuberkulose 94. 127.
 — aus Sammelmolkereien, Zwangserhitzung 165.
 —, bakterizide Eigenschaft der Muttermilch 325.
 —, Bakteriengehalt 84.
 —, Bezahlung nach dem Gewicht 19.
 Milchbezeichnung, Verknüpfung mit bestimmten Forderungen 28. 114. 209.
 Milch, Buddisierung 389. 398.
 —, Buttermilch als Säuglingsnahrung 31.
 — der Schlachthofkühe 103. 314.
 —, Einfluß der Fütterung auf die Zusammensetzung 399.
 —, Einfluß der Stallluftinfektion 327.
 Milcheinfuhr aus Dänemark 136.
 — nach Berlin 313.
 Milch, Einwirkung einiger Mineralstoffbeigaben auf Menge und Beschaffenheit 400.
 Milcheiterprobe, Trommsdorffsche, 274.
 Milchergiebigkeit, Beeinflussung durch Mineralstoffbeigaben 400.
 — nach Rasse und Individuum 31. 399.
 —, Vererbung 399.
 Milchertrag, Beeinflussung durch Hautpflege 281. 400.
 Milcherzeugung der Erde 164.
 Milch enttuberkulöser Tiere, Ministerialerlaß 338.
 Milchfälscher 89. 112.
 Milch, Fettgehalt in Württemberg 399.
 Milchflaschen 121. 346.
 — -Verschluß 31. 121. 329.
 Milch für Kälberaufzucht 228.
 — für Säuglinge siehe auch Säuglingsmilch und Kindermilch.
 — — —, Zusatz von Natr. citric. 31.
 Milchgefäße 116.
 Milch, gekochte und ungekochte, Fütterungsversuche 389.
 Milchgeschmack, der richtige 164.
 Milchgewinnung, aseptische 300.
 —, hygienische 209.
 —, Musteranstalt 328. 345.
 — und der Königsdorfer Melkeimer 151.

Milchgewinnung und Milchernährung, neue Grundsätze 325.
 Milch, homogenisierte 334.
 Milchhygiene, Förderung 165.
 — und Bakteriologie 378.
 — — — und polizeiliche Milchkontrolle, Aufnahme in den Hochschullehrplan 28.
 — und Tuberkulosebekämpfung 143.
 Milch, kommunale Abgabe von Kindermilch 30. 31. 70. 120. 136. 165. 211. 240. 243. 307. 313. 345.
 Milchkonservierungsmittel 314. 389. 390. 398.
 Milchkontrolle 28. 116.
 —, freiwillige 403.
 —, Vorschriften für den Verkehr mit Vorzugsmilch 304.
 Milch, Kunstmilch 361.
 —, Kuhmilch als Ursache akuter Ernährungsstörungen bei Säuglingen 58.
 —, mechanische Verfälschung 334.
 —, Nitratreaktion zum Nachweis von Wasserzusatz 193.
 —, pasteurisierte oder rohe zur Säuglingsernährung? 30. 210.
 —, Prüfung auf Schmutzgehalt 19. 28. 264. 361.
 —, Reduktasen und Superoxydasen 386.
 —, Reduktionsprobe auf den Frischzustand 388.
 —, Reform des Melkens und der Milchbehandlung 28. 62. 115.
 —, refraktometrische Untersuchungen 23.
 —, Regenerativvorwärmer zur Erhitzung und Abkühlung 16.
 Milchsäurebakterien, Verbreitungsgebiet 280.
 Milchschanhkäuschen 282.
 Milchschnitz, Prüfung 19. 28. 264. 361.
 Milchsieb von Funke 294.
 Milchsorten, unzulässige 115.
 Milch, sterilisierte, schädlicher Einfluß auf die Ernährung der Säuglinge 242.
 —, Streptokokkenfunde 399.
 —, Technik der Pasteurisierapparate 143.
 —, Übergang von Medikamenten 242.
 — und Fleischinfektion und ihr Verhältnis zur Ruhr 30.
 — und ihre Behandlung 28. 62. 115.
 —, Untersuchungen über die Entstehung des Ammoniakgehaltes 334.
 —, Untersuchungen zu Molkereizwecken 19.
 —, Verbindung von Kindermilchanstalten mit öffentlichen Schlachthöfen 120. 165. 211. 307. 345. 396.
 —, verbotene Futtermittel für die Kindermilchgewinnung 209.
 —, Verbreitung des Bacill. enteritidis. Gaertner in der Kuhmilch 335.
 Milchverkehr, Entwurf von Grundsätzen 302.
 —, Verordnung 113. 161.

Milchverkehr, Vorschriften für den Verkehr mit sterilisierter und pasteurisierter Milch 34. 114
 Milchversorgung der Badeorte 282.
 — der Städte mit Milch und Säuglingsmilch 240.
 Siehe auch unter „Kommunale Kindermilch“.
 Milchvieh, Einfluß der Hauptpflege 281. 400.
 —, Kontrollvereine 20.
 — rationelle Fütterung 391.
 Milch von Schlachtkühen, Verbot des Verkaufes 314.
 Milchwirtschaften, Erkrankung in denselben 116.
 Milchwirtschaftlicher Kongreß 283.
 Milchwirtschaftliche Organisationen 213. 313.
 — Studien in Nordschleswig, Dänemark und Schweden 143.
 Milzbrand, apoplektischer, und Fleischbeschau 190.
 — bei gewerblichen Arbeitern in England 30.
 Milzbranddiagnose, Nachprüfung 397.
 Milzbrandentschädigung, Ausdehnung auf Rauschbrand und Wildseuche 243. 312.
 Milzbrand in Gewerbebetrieben und prophylaktische Maßnahmen dagegen 192.
 —, Nachweis 231. 397.
 Milzbrandstatistik 29. 97.
 Milzbrand, Übertragung auf den Menschen 97. 192.
 —, Verkehrsbeschränkungen 62.
 Milz des Rindes, Mißbildung 55.
 Molkereierzeugnisse, Einfuhr nach England 313.
 — als Verbreiter der Tuberkulose 94.
 Molkereiinspektion 20.
 Muscheln 31. 131.
 Muskulatur, lymphoide Infiltration 418.

Nachuntersuchung des auswärts geschlachteten und tierärztlich bereits untersuchten Fleisches 92. 141. 158. 159. 169. 213. 285. 402.
 Nachstempelung untersuchten Fleisches durch Tierärzte 165.
 Nadal I und II 280.
 „Nagelholz“, Verfälschung 82.
 Nahrungsmittelgesetz in Bulgarien 313.
 — in der Schweiz 362.
 Nahrungsmittel, konstantes Vorkommen scharfer Metallsplitter 360.
 Nahrungsmittelkontrolle, allgemeine 69. 103. 323. 342.
 — bei der Einfuhr in Nordamerika 135.
 —, tierärztliche 311.
 Nekrosebazillus 431.
 Nephritis fibroplastica beim Kalbe 267.
 Neunangen 268. 268. 270. 270.
 Nichtbankwürdiges Fleisch 436.
 Nierenbindegewebsentzündung, chronische, beim Baffel 127.
 Noteschlachtungen, Vornahme der Fleischbeschau 83. 112.

Ochsen, künstliche Verjüngung 281.
 Ödembazillus und seine Varietäten 60.
 Öffentliche Schlachthöfe 33. 68. 100. 133. 164. 207. 242. 281. 312. 362. 401. 436.
 Östruslarvenkrankheit 226. 407.
 „Olivenöl“ 363. 364.
 Organextrakte, toxische Wirkung 98.

Pankreatitis 371.
 Parasitologie in den Kolonien 29. 118.
 Paratyphusbakterien 204. 298. 421.
 Pasteurisierung der Milch 30. 34. 114. 143. 210. 228. 242. 389.
 Perhydrasemilch 389. 390. 398.
 Personalien 36. 71. 104. 136. 168. 207. 212. 244. 283. 316. 364. 404.
 Petermännchen 268. 270.
 Pferdefleisch, Nachweis 63. 80. 266. 330. 360. 365.
 Pferderäude, Übertragung auf den Menschen 97.
 Pocken 156. 274. 299. 333.
 Polizeiliche Bekanntmachungen in Fortsetzungen— ungültig 24.
 „Präservaline“ 280.
 Präzipitine, organspezifische 241.
 Präzipitierende Sera, Reaktion bei verschiedenen Fleischarten 23. 80. 360. 383.
 Privatschlachtstätten 436.
 „Protektor-Salz“ 280.
 Protozoenforschung in den Kolonien 29. 118.
 Pseudoleukämie 418.

Quappen 270.
 Quarantänevieh und Tuberkulose 124.

Rahm 114. 303.
 Rahmeinfuhr aus Dänemark 136.
 Rahm, homogenisierter 334.
 Rahmpasteurisierapparat 18.
 „Ratin“ 311.
 Rattenvernichtung 117. 311.
 Räucherfische 129.
 Rauschbrandentschädigung 243. 312.
 Rauschbrandstatistik 29.
 Rauschbrand, Verkehrsbeschränkungen 62.
 Rebhühner im Sinne des Wildschongesetzes 374.
 Rechtsprechung 24. 58. 89. 111. 158. 194. 233. 274. 301. 391.
 Reduktasen der Kuhmilch 386.
 Rehkälber, Schonzeit 59.
 Renken 270.
 Reumtiere, geschlachtete 167, Untersuchung 287. 392.
 Renntierfleischzusatz, Nachweis 80.
 Renntierpest 288.
 Rhachitis des Hinterkiefers beim Schweine 151.
 Rhinitis und Meningitis haemorrhagica 357.
 Rinderbiefleie, Ausrottung 226. 407.

Rinderfinnen, Beurteilung des Fleisches 165. 340. 349. 422.
—, Freigabe von Eingeweiden bei starkfönnigen Tieren 340. 423.
—, Vorgehen gegen Verschleppung 423.
Rinderfinnenfunde bei Milch- und Saugkälbern 8. 23. 40.
— bei Zerlegung der Kaumuskel und des Herzens 153. 419.
—, Statistik 125. 176. 177.
Rinder, Klassifizierung für die Statistik 26. 90.
Rinderpest in Ägypten 243.
— in Südwestafrika, Bekämpfung 118.
— in der Türkei 403.
Rindvieh, hornloses 311.
Rollmüpe 293.
Rotlauf beim Schweine, Statistik 29. 176.
—, Bekämpfung in Oldenburg 33.
— mit nachfolgender Hautnekrose beim Schweine 127.
—, Übertragung auf den Menschen 66.
Rotzdiagnostik 24.
Rotz, Serodiagnose 88.
Rotz, Übertragung auf den Menschen 97.

Sachverständigengutachten vor Gericht, Gebühren 161.
Sachverständiger, Zeugeneid 233.
Sahne siehe Rahm und Milch.
Saiblinge 270
Sammelmolkereien, Zwangserhitzung der Magermilch, Buttermilch und Molken 165.
Saprol zur Fleischdenaturierung 20.
Sardellen 129.
Sardinen 129. 269. 270.
Säuglingsernährung, künstliche 310.
— mit Buttermilch, Versuche bei Magendarm-erkrankungen 31. 333.
—, natürliche und künstliche 389.
—, schädliche Beeinflussung durch sterilisierte Milch 242.
—, Umfang der natürlichen 31.
— und Tuberkulose 88. 155. 156.
Säuglingsmilch, Abgabe durch die Städte 30 34. 70. 120. 136. 165. 211. 240. 243. 307. 313. 345.
—, Anforderungen 63. 114. 301.
—, Ausfällung des Kaseins 346.
Säuglingsmilchgewinnung, verbotene Futtermittel 209. 305.
—, internationaler Kongreß über die Fragen derselben 34.
Säuglingsmilch, Zusatz von Natr. citricum 31.
—, Zusatz von Wasserstoffsuperoxyd 390. 398.
— siehe auch Milch und Kindermilch 4.
Säuglingsmilchkühen auf städtischen Schlachthöfen 120. 165. 211. 307. 315. 396.
Säuglingsnahrung und Säuglingssterblichkeit 31.

Säuglingspflege-Ausstellung 211. 243.
Säuglingssterblichkeit, Bekämpfung 164. 210. 310.
Säurefeste Bakterien 95.
Schächtverfahren, Erhebungen 359.
Schächtverbot, Aufhebung 34. 362.
Schaffknochen, Unterscheidung von Ziegenknochen 296.
Schafträude 97.
Schaltiere 31. 100. 128. 131. 360.
Schänämter 245.
Schellfisch 129. 269. 270.
Schimmelbildung auf Fleisch 420.
Schlächtereien, Beaufsichtigung 121 306. 391.
—, Genossenschaftsschlächtereien 313.
Schlächter, Verweisung vom Schlachthof 362.
Schlachthausbenutzung, Unzulässigkeit der Erhebung einer Marktgebühr außer der Schlachtgebühr 194.
—, Hängegebühr 312.
Schlachthaus, Boykottierung 63.
Schlachthausgemeinden, Fleischeinfuhr 159. 312.
Schlachthauskonfiskate, Aufbewahrung 349. 393.
—, Verwertung und Vernichtung 8. 134. 162. 172. 280. 347 374. 401.
Schlachthausstempel, Fälschung 208.
Schlachthäuser für Auslandsvieh 208. 275.
—, Stempelung gewogener geschlachteter Tiere 401.
Schlachthallen und Ställe mit Sheddächern 185.
—, künstliche Beleuchtung 100. 349.
Schlachthöfe, Bestimmung von Schlachttagen und Schlachtstunden 60. 305.
—, Bestimmung der Betriebszeit 93. 100.
—, Betriebslehre, Aufnahme in den Hochschulunterricht 344.
—, Blutverwertung 398.
Schlachthofdirektor und -Tierärzte, Anstellungs- und Gehaltsverhältnisse 69. 208. 208. 236. 274. 306. 312. 341. 352.
Schlachthof, Einführung der Schlachtpistole 401.
Schlachthöfe, Einrichtung der Fleischbeschau 348.
Schlachthof, fünfundzwanzigjährigen Bestehen 165.
Schlachthofgebühren, Trennung von den Untersuchungsgebühren 354.
— für Abendschlachtungen 436.
Schlachthofgemeinden, Nachuntersuchung des eingehenden Fleisches 92. 141. 158. 159. 169. 213. 285. 402.
—, Umgehung des Schlachtzwanges durch Scheingeschäfte 165.
Schlachthöfe in Amerika 282. 363.
— in der Türkei 403.
—, Kompostierungsanlage 317.
Schlachthoflaboratorien 165. 370.
Schlachthofleiter, Haftung für Unfälle 343. 352.
—, Übertragung veterinärpolizeilicher Befugnisse 341. 362.

Schlachthöfe, Regelung der Betriebszeit 53. 100.
 Schlachthofrückstände, Verwertungsapparat 347.
 Schlachthöfe, Sonn- und Feiertagsbetrieb 69. 305.
 —, Schweineschlachthalen 347.
 Schlachthofierärzte, Angriff gegen die 69. 202.
 —, Anstellung als städtische Beamte 69. 208.
 208. 296. 274. 306. 312. 341. 352.
 —, Einführung einer Höchstzahl für die Untersuchungen 307.
 —, Formular zu statistischen Arbeiten 306.
 —, Stellvertretung 59. 60. 354.
 —, Übertragung polizeilicher Befugnisse 437.
 —, Unfallversicherung 352. 355.
 —, Verantwortlichkeit und Leistungen 92.
 Schlachthof- und städtische Tierärzte, Verein süddeutscher 314.
 Schlachthöfe, Unfallverhütungsvorschriften 343.
 —, Urteil über deutsche 438.
 Schlachthöfe, Verbindung mit Kindermilchanstalten 120. 165. 211. 240. 243. 307. 345.
 —, Verzinsung und Amortisation der Anlagekosten 165.
 —, Vorschriften für die Tuberkulosestatistik 301.
 — — für die Statistik 24. 90. 196. 301. 306.
 Schlachtmethode in Argentinien 110.
 Schlachtstätten, Beaufsichtigung 121. 306. 393.
 Schlachttiere, obligatorische Tötung durch den Bolzenschußapparat 281. 401.
 Schlachtviehbeschau, Unterbleiben bei Not-schlachtungen 33.
 — bei Not-schlachtungen, Zuständigkeit des Laienfleischbeschauers 37. 73.
 Schlachtvieh, Transportruhe 386.
 — Verkaufsvermittlung durch den Magistrat 100.
 Schlachtviehversicherung im Königreich Sachsen 124. 134. 425.
 — — Großherzogtum Hessen 437.
 —, Notwendigkeit 27. 341.
 —, Vermeidung der Doppelversicherung 402.
 Schlachtvieh siehe auch Vieh 4.
 Schleie 128. 290. 269. 270.
 Schmutzgehalt der Milch 19. 28. 264. 361.
 Schnecken als Nahrungsmittel 360.
 „Schnepfendreck“ 361.
 Schnüffelkrankheit 151. 358.
 Schnittzeichen bei Schlachtieren, dolose Veränderung 301.
 Schonzeit für Rebhühner und kirgisische Berg-hühner (Barthühner) 372.
 — für Rehkälber 59.
 —, Verwendung und Versendung von Fall-wild 162.
 Schußmaske, Unglücksfall 436.
 „Schwanzfleisch“ 338.
 Schwartemagen, amerikanischer 363.
 Schweifige Säure, Nachweis 420.
 Schweinebetäuber, Koehscher 93.

Schweineeinfuhr, Neuregelung 103.
 Schweineeuter, chronische Erkrankung 157.
 Schweinefett, künstliches 311.
 Schweinefleisch-einfuhr und -durchfuhr, Neu-regelung 234.
 Schweinefleisch- und -fettproduktion, Beein-flussung durch fortgesetzte Veredlung bei Stallhaltung 50.
 Schweinefleisch, Unterscheidung von Speck 48.
 Schweine, geschlachtete, Einfuhr aus Italien 208.
 Schweinehälften, eingeführte gepökelte, Trichinen-schau und Schaugebühren 233.
 Schweinemästung, staatliche 362.
 — mit Magermilch 63.
 Schweinemästung und -zucht, städtische 70. 166.
 Schweinemagenschleimhäute, Einfuhr 233.
 Schweinepest 29. 165. 176. 177. 336. 340. 421. 431.
 — und Schweineseuche, Bekämpfung in Olden-burg 33.
 Schweinepreise 102.
 Schweineschmalz, amerikanisches 282. 362.
 —, paraffinhaltiges, Nachweis von Phytosterin 161.
 —, „saures“ 113. 233.
 Schweineseuche, Abänderung der Ansführungs-bestimmungen zum R. G. 335. 336.
 Schweineseuchebekämpfung 33. 92. 135. 243. 342.
 Schweineseuche, Beziehungen zur Lungen-atelektase 297. 321.
 —, Statistik 29. 176. 177.
 — und Schweinepest, Vorhandensein von Über-bleibseln 336. 340.
 Schweizerisches Nahrungsmittelgesetz 362.
 Seeuro 280.
 Seeforelle 270.
 Seeskorpion 268. 269. 270.
 Seethol 280.
 Seeths neues Hacksalz 280.
 Septikämie 137. 177. 370. 385.
 Seuchenausbrüche, Ermittlung durch die Fleisch-beschan 97.
 Skorbut, infantiler 232.
 Spotten 129. 420.
 Stallhaltung und Fleischqualität 50.
 Statistische Berichte 26. 65. 122. 201. 235. 276.
 309. 356. 429.
 Statistisches Schema, einheitliches 62.
 Stellvertretung 59. 60. 354.
 Stempelfälschung 208.
 Steppenhühner, kirgisische 372.
 Sterilisation des Fleisches 8. 134. 172. 174. 347. 374.
 Sterlet 269. 270.
 Stint 269. 270.
 Stockfisch 269. 270.
 Stür, Sternstür 269. 270.
 Streptokokkenfunde in der Marktmilch 399.

Strongylien im Verdauungskanal des Rindes 398.
Strongylus rubidus als Erreger einer Massen-
erkrankung bei Zuchtsauen 191.
Swans Preserving Compound 280.

Tagesgeschichte 32. 68. 100. 133. 164. 207. 242.
281. 311. 361. 401.

Tauglichmachung von Fleisch 8. 134. 172. 174.
317. 374.

Tauruman 210.

Texasfieber, Bekämpfung 118.

Tierärzte, praktisches Jahr 342.

—, städtische und Schlachthoftierärzte, Verein
süddeutscher 314.

—, Anstellungs- und Gehaltsverhältnisse 69.
208. 208. 236. 306. 312. 341. 352.

—, Wegevergütung 341.

Tierärztliche Fleischbeschauer, besondere Be-
zeichnung 341.

—, Stellvertretung 59. 60. 354.

—, Versen 92. 347.

— Hochschulen, Abteilung für Tropenhygiene
164. 209.

—, praktische Fleischschau als obligatori-
sches Lehrfach 307.

—, Schlachthofbetriebslehre als Lehrfach 344.

—, Verleihung des Promotionsrechtes 362.

—, Untersuchungsanstalten für Zweifelsfälle
242. 342.

Tierärztliche Kongresse 27. 35. 62. 93.

— Prüfung in Preußen, Abänderung der Vor-
schriften 161.

Tierärztlicher Leiter der Schlachtvieh- und Fleisch-
schau auf Schlachthöfen, polizeiliche Befug-
nisse 341. 362.

Tierärztliche Versen bei Ausübung der Fleisch-
schau 92. 347.

— Vorträge in Versammlungen der Laienfleisch-
beschauer 324.

Tierkadaver, Vernichtungs- und Verwertungs-
apparat 134. 162.

Tierseuchen der Tropen 118.

— im Deutschen Reich 97.

— in Norwegen 29.

—, Übertragung auf den Menschen 66. 97. 192. 299.

Tötung mit besonderen Apparaten 436.

Tollwut, Übertragung auf den Menschen 97.

Trächtigkeit bei Kauf nach Lebendgewicht 6.

Transportruhe 386.

Trichinen beim Hunde 243.

— bei Schweinen in Nordamerika 132.

— bei Wildschweinen 243.

— Bekämpfung 424.

Trichinenfunde in ausländischem Fleisch, Mi-
nisterialerlaß 338.

Trichinenkrankheit 101. 362. 384.

Trichinenschauer, Ausbildung 93.

Trichinenschau, Führungseinlage für Kom-
pressorien 152.

— für halbe Schweine in gepökeltm Zustande
bei der Einfuhr 233.

— für Hausschlachtungen 33.

— in Süddeutschland 33. 33. 403.

— mittelst Projektionsapparates 255.

— Statistik 123. 125. 176. 201.

—, Zulassung der Apotheker 113.

Trichinenschaupflichtiges Fleisch aus außer-
preußischen Bundesstaaten 281.

Trichinöse Fäkalien, Fütterungsversuche 296.

Trichinose beim Schweine, histologische Ver-
änderungen 371.

Trypanosomenkrankheiten 118.

Tuberkulose 210.

Tuberkelbazillen im Fleisch tuberkulöser Tiere
332.

Tuberkulinabgabe, Kontrolle 28.

Tuberkulinprobe 28. 124. 149.

Tuberkulinreaktion, einheitliche Grundsätze für
die Beurteilung 28. 96.

Tuberkulose, Abänderung der Ausführungsbe-
stimmungen zum R. G. 335.

— Bedeutung der säurefesten, tuberkelbazillen-
ähnlichen Bakterien 95.

— beim Quarantänevieh 124.

— bei Ziegen 99.

— der Achseldrüse als Ursache chronischer
Lahmheit 127.

— — und Kniekehlymphdrüsen, Notwendig-
keit der Untersuchung 86. 142. 335.

— der Extremitätenknochen und -Gelenke, Un-
tauglichkeit der betr. Teile 7. 8.

— der Gekrösdrüsen des Darmes, Beschränkung
der Beanstandung 7. 415.

— der Haustiere, Art der Infektion 93.

— —, Bekämpfung 28. 34. 69. 95. 143. 210. 360.

— der Lungen, Freigabe des Schlundes usw. 6. 7.

— der Lymphdrüsen, Primärstadium 30.

— der Rinder, Schutzimpfung 28. 96.

— der Rippen, Untauglichkeit des Fleisches 7. 8.

— der vorderen oder hinteren Mittelfeldrücken,
Verfahren mit Lunge und Luftröhre 7.

— der Wirbelsäule und des Brustbeins 7. 8.

— des Geflügels 64. 67. 99.

— des großen Blutkreislaufes, Anschneiden der
Fleischlymphdrüsen 93.

— des Menschen, des Rindes, des Geflügels usw.,
Beziehungen zueinander 29. 64. 67. 99. 118.
127. 273. 382. 386. 388. 432.

— einer Bronchiadrüse, Beanstandung der ganzen
Lunge 7.

— eines Wirbels beim Schweine, Beurteilung des
Fleisches 6.

—, Entscheidung für beschlagnahmte Tiere in
Frankreich 34.

Tuberkulose, Ergebnisse der Fleischschau in Preußen 176.

—, experimentelle Lungenschwindsucht bei Meer-schweinchen 398.

—, Freigabe der unveränderten Viertel 165. 340.

—, Gebrauch der Lupe bei der Untersuchung der Knochen und Lymphdrüsen 398.

—, Gewährleistung 342. 357. 396

—, Häufigkeit der primären Darmtuberkulose 192.

—, Immunisierung durch Verfütterung abgetöteter Tuberkelbazillen 360.

—, — und Fleischbeurteilung 436.

—, Impftuberkulose durch Perlsuchtbazillen 386.

—, Infektionsmöglichkeit im Anschluß an Hauben-verletzung durch Fremdkörper 185.

—, Intestinalinfektion 97.

—, Milch und Molkereierzeugnisse als Ver-breiter 94.

Tuberkulose Milch, buddisierte 389.

Tuberkulose, primäre, des Verdauungskanals 192. 333.

—, retrograde Infektion 322.

Tuberkulosestatistik der öffentlichen Schlacht-höfe 200. 301. 310.

— der Schlachtviehversicherungsanstalt im Königreich Sachsen 125.

— der Viehversicherungsanstalt in Baden 127.

Tuberkulosesterblichkeit in Preußen 209.

—, Rückgang 310.

Tuberkulose, Übertragbarkeit der Rindertuber-kulose auf den Menschen durch den Genuß von Milch entertuberkulöser Tiere 388.

—, Übertragung auf den Menschen 99.

—, Übertragung auf Tiere 99. 273. 386. 431.

— und chronische diffuse Enteritis beim Rinde 333.

— und Fliegen 333.

— und Kuhpockenlymphe 274. 333.

— und Säuglingsernährung 88. 155. 156.

—, Versuche zur Erzeugung einer Hauttuber-kulose bei Affen 273.

—, Verwertung einer mit Entertuberkulose be-hafteten Kuh auf der Freibank 6.

—, Virulenz scheinbar gesunder, von tuber-kulösen Tieren herstammender Enter 334. 385.

Typhusbakterien in Austern 31. 100.

— in der Milch 301. 379.

Typhusbekämpfung 117. 278.

Typhusverbreitung durch Schattiere 31. 100.

Typhusverschleppung durch Milch 34. 278. 301. 378.

Übergang von Borsäure aus dem Futter in das Fleisch 204.

Übergang von Medikamenten in die Milch 242.

Ungeborene Kälber, Verfahren mit den Häuten 74.

Unterscheidung des Fleisches verschiedener Tiere 23. 80. 360. 383.

Untersuchungsanstalten für Zweifelsfälle 342.

Untersuchung eingesandter Präparate, „in eigener Sache“ 29.

Uteri, besondere Attestierung der Trächtigkeit 6.

—, Verfahren bei der Fleischschau 76. 340.

Vakzineerreger in den inneren Organen von Impftieren. Nachweis 156. 357.

Verbotene Futtermittel bei Kindermilchgewinnung 209.

Veredelung und Fleischqualität 50.

Vernichtungsapparate für Schlachthofkonfiskate 134. 162. 209. 401.

Versammlungsberichte 27. 60. 92. 117. 202. 235. 306. 339. 425.

Veterinärart 211. 314. 339.

Viandol 280.

Viehtransport aus Nordamerika, Verluste 132.

Vieh- und Fleiseheinfuhr 101.

Viehverwertungsgenossenschaften 312.

Viehversicherung 341. 342.

Viehversicherungsanstalt, badiische 125.

—, bayerische 276.

—, sächsische 124.

Viehwärterkurse 313.

Viehzuucht in Südwestafrika 118.

Wasserzusatz zu Wurst 422. 433.

Wild, gefallenes, Verwendung und Versendung während der Schonzeit 162.

Wildseuche, Entschädigung 243. 312.

Wildschweine, Fleischschau 392.

—, Miteinfuhr von Lunge, Herz und Nieren 340. 392.

Wurst, amerikanische 363.

Wurstfabrikation, Verarbeitung von Geschlechts-teilen und Ausscheidungsorganen 76. 105. 142. 313. 393.

—, Verarbeitung untauglicher Lebern 208.

Wursthüllen, Färbungsverbot 63. 340.

Wurstküchenrevision 121. 393.

Wurst, Semmelzusatz zu Bratwurst 208.

—, Untersuchung 80. 127.

Wurstverfälschung 29. 63. 330. 422. 433.

—, Nachweis 63. 80. 330.

Wurstvergiftung 70. 204. 209. 298. 362.

Wurstvergiftungen, Unwirksamkeit von Borsäure auf die Bakterien 30.

Wurstwarenverkehr, Beaufsichtigung 393.

Wurst, zur Naturgeschichte 70. 313.

Zentrifuge, Gerbersche, Zerspringen 70.

Zentrifugensehlamm und -spflwasser, unschädliche Beseitigung 403.

Zeugeneidverweigerung seitens eines als Sach-verständigen abgehörten Arztes 233.

Zerlegte notgeschlachtete Tiere, Ort der Fleischbeschau 33.
Ziegenfleisch, Verkauf als Hammelfleisch 111. 403.
Ziegenknochen, Unterscheidung von Schafknochen 296.

Zubereitung im Sinne des § 21 R. G. 422.
Züchtungskunde, Förderung 282.
Zuständigkeit bei Notchlachtungen 33. 37. 73.
— der Tierärzte für die Nahrungsmittelkontrolle 405.

Autoren-Register.

Agerth 419.
Andonard 271.
Apolant, Ehrlich und Haaland 266.
Aujeszky 95.

Babès 390.
Backhaus 399.
Bahr 390.
Bang 95.
Bartel 30.
Barthel 280.
Bassenge 30.
Beel 434.
von Behring 209.
Bergman und Hultmann 389.
Bernstein 264.
von Biel 31.
Bienstock 385.
Blain 405.
De Blicke 267.
Bockelmann 119. 347.
Böhm 362. 403.
Böhme 421.
Bolle 348.
Bolton 431.
Bongert 93.
Borchmann 80. 105. 271. 289. 372. 413. 420.
Boyce 100.
Boye 243.
Branco 330.
Breidert 100.
Breit 274.
Briegler 117.
Broll 22. 58. 232. 266. 298. 333.
Brüning 389.
Bruhn 181. 331.
Mc Bryde 431.
Bürgi 22.
Bützler 122. 352.
Bugge 193. 228.

Calmette 360.
Carini 333.
Charleton 30.
Cesari et Panisset 385.
Clausnitzer 344.
Claussen 360.
Colberg 343. 344. 344. 398.
Colmann 232.
Cottons 431.
Cozette 192.
Cselko 63.
Dammann 92. 210.
Dausel 230. 231.
Deiters 243. 344. 344.
Defeidi 23.
D'heil 84.
Dominikiewicz 194.
Dorset 431. 432.
von Drigalski und Springfield 34.
von Dungern und Smidt 273.
Duracher 127.
Dworetzky 85.
Eber 218.
Ehrhardt 184. 185. 208. 280.
Ehrlich 266.
Elsässer 360.
von Fáy 94.
Ficker 24. 386.
Finkelstein 58.
Fischer-Chemnitz 85.
Fischer-Las Palmas 110.
Fortineau 271.
Frédéric 156.
Fréger 333.
Freund 204.
Fürst 330.
Funke 294.

Gerlach 344.
Ghedini 98.
Giensa 117.
Goehler 70.
Goldbeck 223.
Goldstein 22.
Goltz 341. 344. 347.
Goslar 317.
Gröning 48.
Groth 31.
Gruber 62.
Grund 241.
Grundmann 55.
Guérin 334. 385.
Gunzow 419.
Günther 151. 245.
Gutzeit 298.

Haaland 266.
Haefcke 374.
Haffner 418.
Hagemann 63.
Heckmann 314.
Heepke 162.
Hefelmann 421.
Heine 93. 307. 308.
Helmich 307.
Henry 421.
Henschel 74. 139.
Hentschel 355.
Herdmann 100.
Herter 22.
Hertz 242.
Hesse 399.
Hetsch 117.
Heyl 128.
Heymann 156.
Hinrichsen 170.
Hintzen 349.
Hoefnagel 58. 332.
Hoennicke 347.
Höyberg 296.
Hoffmann 172.
Hohfeld 31.

Hohmann 185.
Hollandt 154.
Horne 332.
Hultmann 389.
Hutyra 96.
Jacobs 93. 306.
Jaeger 382. 382.
Jehle und Charleton 30.
Jensen, C. O. 389.
—, J. 154.
—, Orla 399.
Joest 296.
de Jong 64. 95.
Jpsen 333.
Jsert 137. 177.
van Jtallie 212. 331.
Junack 321. 370.

Kaiser 399.
Karawja 242.
Kayser 205.
Kellner 391.
Kjerrulf 63.
Kiesel 396.
Kirsten 60. 236. 236.
Klein 335.
Kleine 386.
Klepp 310.
Knese 99.
Knüsel 388.
Kunth 163. 210.
Koch-Hannover 92. 306. 345.
— 345. 347.
Koch, M. 332.
Kohlhepp 231.
Konradi 301.
Koske 357.
Kowalewsky 35.
Krabbe 191. 296.
Kraus und Schiffmann 383.
Krause 273.

- Kredewahn 62.
von Krehl 204.
Kreinberg 392.
Kühnau 120. 203. 315.
Kutscher-Meinicke 298.
- L**ange 50.
Leclairche 359.
Legge 30.
Lehnert 163.
Lindemann 192.
Link 273.
von Linstow 268.
Lipschütz 400.
Lohoff 279. 324. 415.
Lord 333.
Lorenz 91.
de Loverdo 358.
Luetsch 421.
Lydtin 62.
- M**allet 358.
Marcus 273. 325.
Martel 61. 330. 358.
403.
Martel und Guérin 334.
385.
Martel, Mallet und de
Loverdo 358.
Martin 266.
Maier 37. 125. 127. 175.
278.
Meinicke 298.
Menzel 345.
Mesdag 399.
Michalik 127.
Minne 300.
Mohler 431. 433.
Morgan 98.
Moricinski 368.
Morse 431.
Mueh 398.
Müller, K. 4. 55. 86.
108. 141. 142. 417.
Müller-Königsberg 94.
- Müller, Paul Th. 388.
399.
Müntz 361.
- N**ash 31.
Neumann 118.
Noack 153.
Nocht 117.
Nägeli 384.
- O**bermayer und Pick
296.
Oppermann 191.
Oppitz 399.
Orth 398.
Ostertag 1. 5. 30. 30.
73. 103. 203. 241. 296.
346. 365. 370. 386.
395. 397. 398. 407.
- P**anisset 296. 384. 385.
403.
Peters 266.
Petit und Cosette 192.
Pfuhl 193.
Pfuhl und Wintgen 242.
Pick 296.
Pietrini 23.
Pilat 191.
Piff-Schokken 192.
Piper 56. 243.
Pirl 262.
Plath 121. 169. 262.
285. 344.
Polenske 161.
Pond 31.
Porcher 331.
Poynton 31.
Preis 64.
Price 431.
- R**abinowitsch 383. 386.
398.
Racine 361.
Rappin, Andouard und
Fortineau 271.
- Rassau 117. 118.
Raw 127.
Regnér 95.
Reinsch 161.
Reiß 334.
Reitz 14. 143. 378.
Rekate 92. 306. 307. 398.
Rieck 344.
Rievel 23.
Rodella 232.
Römer 96.
Röscher und Reinsch
161.
Rosenfeld 420.
Roux und Vallée 360.
Rubner 23.
Rullmann 274.
Rusche 287.
Ruser 345. 401.
- S**aech 241.
Sauton 334.
Scheben 232.
Schierbeck 389.
Schiffmann 383.
Schilling 118.
Schmidt-Altona 360.
Schmitt-Cleve 268.
Schmitt-Stettin 62. 93.
Schmutzer 207.
Schneider 323.
Schnyder 398.
Schönknecht 93.
Schonten 23.
Schroeder 97.
Schroeter 213. 431.
Schüller 255.
Schütz 64.
Schütz und Miesner 88.
Seligmann 386.
Simader 297.
Skerlo 118.
Smidt 273.
Sobotta 88.
Sonnenbrodt 127.
Speck 156.
- Spitzer 67.
Springfeld 34.
Stadie 20.
Steinbrück 152.
Stendel 117.
Stoll 58.
Strackoseh 311.
Strauß 420.
Stroh 8. 40.
Stroos 333.
Suckow 346.
- T**ada 31.
Tempel 311.
Thomassen 96.
Tiemann 193.
Tillmann 99.
Trillat und Sauton 331.
- U**drisky 191.
Uhlenhuth 193.
Ujhelyi 96.
Ulrich 332.
Utz 127.
- V**allée 360.
Vamos 127.
Venoël 193.
Villemoes 226.
Vivaldi und Rodella 232.
Voirin 159.
Vollmer 299.
- W**agener 192.
Walter 190.
von Wasielewski 156.
Washburn 431.
Weidmann 34.
Wendelstadt 118.
Werner 99.
Willem und Minne 300.
Wittlinger 99.
Wolf 273.
Wulff 31.
- Z**anders 157.

Berlin, Druck von W. Buxenstein.



Fleisch- und Milchhygiene.

Sechzehnter Jahrgang.

Oktober 1905.

Heft 1.

Original-Abhandlungen.

(Nachdruck verboten.)

Zur Beurteilung von Därmen, die mit parasitären Knötchen behaftet sind, im Inlandsverkehr.

Von
Prof. Dr. O. Ostertag.

Das Verfahren mit in das Zollinland eingehenden Därmen, die parasitäre Knötchen und andere Veränderungen aufweisen, ist durch die Bundesratsbestimmungen D zum Reichsfleischbeschaugesetz eindeutig geregelt. Derartige Därme sind von der Einfuhr ausgeschlossen. Dagegen besteht bei der Beurteilung von Därmen, die mit parasitären Knötchen behaftet sind, im Inlande keine Einhelligkeit. Im Anschluß an den Artikel von Dr. Gröning im letzten Heft dieser Zeitschrift*) bin ich unter Hinweis auf diese Tatsache von verschiedenen Seiten um meine Ansicht über das Verfahren mit solchen Därmen ersucht worden. Aus diesem Grunde übergebe ich hiermit folgende, von mir über die streitige Frage erstattete Gutachten der Öffentlichkeit.

Gutachten

in Sachen der Firma G. in H. gegen die Firma N. N. in W.

In vorbezeichneter Streitsache sind mir auf Anordnung des Königl. Amtsgerichts I, Abteilung 123, Berlin, vier Fässer mit Därmen übersandt worden zur Abgabe eines Gutachtens

I. über die Behauptungen der Beklagten:

1. Die Därme aus der Sendung vom 31. Oktober 1901, und zwar sowohl die Domestik- oder Fairbankdärme,

als die englischen Kranzdärme, die Mitteldärme und die Ochsenbutten seien mit tuberkulösen Knötchen behaftet gewesen.

2. Wenn diese Därme mit tuberkulösen Knötchen behaftet seien, so seien sie gesundheitsschädlich und dürften nach den sanitätspolizeilichen Bestimmungen nicht in den Verkehr gebracht werden.

- II. über die gegnerische Behauptung, daß es ein Kriterium der Domestik- oder Fairbank-Därme sei, mit kleinen Knötchen und Pickeln behaftet zu sein, und daß dies völlig unschädlich und jedem Darmhändler bekannt sei.

Diesem Ersuchen entspreche ich nachstehend.

Ergebnis der Untersuchung der Därme.

Die mir zugestellten vier Fässer mit Därmen wurden geöffnet und der gesamte Inhalt entleert. Die Entleerung geschah in der Weise, daß das obere, mittlere und untere Drittel je gesondert ausgepackt wurden. Aus jedem Drittel sind sodann je zwei Proben von den langen Därmen und drei Proben von den kürzeren Därmen zur genaueren Untersuchung entnommen worden. Nach der Probenentnahme wurden die Därme in die Fässer zurückgebracht und letztere wieder verschlossen.

Sämtliche Därme waren gesalzen.

Die genauere Untersuchung der Därme geschah nach vorheriger Einweichung in Wasser und Fällung mit Wasser.

*) Dr. Gröning, Aus der Auslandsfleischschau. Gesalzene Därme. Diese Zeitschrift, XV. Jahrg., S. 357, 59.

Die Untersuchung hatte folgendes Ergebnis:

Faß I.

Faß I enthält Blinddärme vom Rind (Ochsenbutten). Aus dem Fasse sind drei Proben zu je drei Därmen entnommen worden. Von den Probedärmen wiesen acht Stück Knötchen auf, während einer davon frei von solchen war. Die acht Därme waren in verschiedenen Graden mit Knötchen behaftet. Es waren zugegen an Darm 1 auf 50 cm Länge 1—2 Knötchen

"	"	2	"	75	"	"	(ganzer Darm)	8	"
"	"	3	"	75	"	"	"	12	"
"	"	4	"	75	"	"	"	3	"
"	"	5	"	80	"	"	"	4	"
"	"	6	"	70	"	"	"	4	"
"	"	7	"	99	"	"	"	—	"
"	"	8	"	60	"	"	"	8	"
"	"	9	"	40	"	"	"	3	"

Faß II.

Das Faß II war mit Dünndärmen von 3 bis 7 m Länge gefüllt. Die Därme waren zu Bündeln vereinigt. Auch diese Därme waren mit Knötchen besetzt. Es enthielten

Darm	1	auf	10 cm	Länge	1—	25 Knötchen
31	2	31	100	31		12
31	3	31	100	31		25
31	4	31	10	31		12—18
31	5	31	100	31		5—8
31	6	31	100	31		15—18
31	7	31	100	31		18—25
31	8	31	100	31		141—160
31	9	31	100	31		76

Faß III.

Auch dieses Faß wies als Inhalt Dünndärme auf, die eine Länge bis zu 15 m hatten und als Bündel zusammengeschürzt waren. Die Därme des Fasses III ließen bei der Untersuchung nur ganz vereinzelt Knötchen erkennen. Es waren nachzuweisen

an Darm 1 auf 1 m Länge				0—1 Knötchen			
10	10	2	1	10	10	0—4	10
10	10	3	1	10	10	0—10	10
10	10	4	1	1	10	0—1	10
10	10	5	1	1	10	1—2	10
10	10	6	1	1	10	0—6	10
10	10	7	1	1	10	—	10
10	10	8	1	1	10	—	10
10	10	9	1	1	10	—	10

Faß IV.

Das Faß IV war mit Rinderdickdärmen von 3—4 m Länge gefüllt.

Die sechs Probedärme aus Faß IV waren vollkommen frei von Knötchen.

Die Knötchen, die sich an den Därmen der Fässer I—III vorfanden, waren von übereinstimmender Beschaffenheit. Ihre

Gestalt war rund. Die Größe schwankte zwischen der eines Hanfkornes bis zu der einer Erbse. Die Knötchen fühlten sich festweich an. Auf dem Durchschnitt stellte es sich heraus, daß sie aus einer ziemlich derben, bindegewebigen Kapsel bestanden, die eine schmierige, käseähnliche Masse einschloß. Die Knötchen saßen auf der Muskelschicht des Darmes unterhalb der beim sog. Schleimen der Därme entfernten Schleimhautpartie.

Bei der mikroskopischen Untersuchung konnten in dem Inhalte der Knötchen bestimmte Gebilde nicht mehr nachgewiesen werden. Der Inhalt bestand aus Zerfallsmassen. Tuberkelbazillen ließen sich in den Knötchen weder durch Impfung noch im Ausstrich ermitteln.

Gutachten.

Aus dem Sitz, der Form, der Größe und inneren Einrichtung der Knötchen, die an den streitigen Därmen nachgewiesen worden sind, geht mit Bestimmtheit hervor, daß es sich nicht um tuberkulöse Veränderungen, sondern um sogenannte Wurmknötchen gehandelt hat. Tuberkulöse Veränderungen im Darm treten entweder in Form von Knötchen und Geschwüren in der Schleimhaut oder als Knötchen auf der äußeren Umhüllung (Serosa) des Darmes auf. Die tuberkulösen Knötchen sind feste Gebilde von grauem bis graugelbem und schließlich reingelbem Aussehen. Auf dem Durchschnitte lassen sie gewöhnlich keine mit bloßem Auge sichtbare Kapsel, sondern eine gleichmäßige graue, grangelbe oder gelbe Masse erkennen. Häufig wird der Inhalt durch die Ablagerung von Kalksalzen mörtelartig fest. In den tuberkulösen Knötchen kann man gewöhnlich im Ausstrichpräparaten bei geeigneter Färbung Tuberkelbazillen nachweisen. Wenn dies nicht gelingt, so vermag man jedenfalls durch Verimpfung der Knötchen an Meerschweinchen deren tuberkulöse Natur festzustellen.

Knötchen dieser Art sind an den hier in Frage stehenden Därmen nicht er-

mittelt worden. Die an den streitigen Därmen festgestellten Knötchen stimmen vielmehr hinsichtlich ihres Sitzes, ihrer Form und Größe, ihres Inhaltes und der sonstigen Merkmale vollständig überein mit denjenigen Knötchen, die durch tierische Parasiten (Rundwürmer) hervorgerufen werden und namentlich an den aus Amerika eingeführten Därmen nicht selten sind. Die Rundwürmer können in diesen Knötchen völlig zugrunde gehen, so daß sie auch bei mikroskopischer Untersuchung nicht mehr erkennbar sind. Deshalb streitet der negative Parasitenbefund in den mikroskopisch untersuchten Knötchen nicht gegen die Folgerung, daß die an den fraglichen Därmen festgestellten Knötchen durch tierische Parasiten bedingt waren. Unterstützt wird im übrigen die Annahme, daß die Knötchen durch tierische Parasiten und nicht durch Tuberkulose verursacht sind, durch das Fehlen von Tuberkelbazillen in den gefärbten Ausstrichpräparaten und das negative Ergebnis der Verimpfung von Knötchen an Meer-schweinchen.

Beiläufig sei bemerkt, daß in den knötchenbesetzten Därmen, die die beklagte Firma privatim eingesandt hat, die Rundwürmer, die die hier fraglichen Knötchen erzeugen, nachgewiesen worden sind.

Därme, die wie die streitigen für die Wurstfabrikation bestimmt sind, sind gleich den übrigen im Nahrungsmittelverkehr verwertbaren Teilen der schlachtbaren Haustiere zum Fleische zu rechnen und wie solches zu beurteilen. Dies rechtfertigt sich einmal, weil durch die Därme, die als Wursthüllen dienen, Krankheitsstoffe auf den Inhalt der Würste übertragen werden können, und dann, weil die Wursthüllen zum Teil auch zusammen mit dem Inhalt der Würste verzehrt werden. Was nun die Begutachtung der streitigen Därme anbetrifft, so ist hervorzuheben, daß die Würmer, die als Ursache der Knötchenbildung an den Därmen der

schlachtbaren Haustiere anzusehen sind, auf den Menschen nicht übergehen. Die mit den Knötchen behafteten Därme können daher als gesundheitsschädliche Ware nicht erachtet werden. Eine andere Frage ist aber, ob die Därme nicht trotzdem ungeeignet oder minder geeignet zur menschlichen Nahrung sind. Denn die Tauglichkeit von Tierteilen für die menschliche Ernährung wird nicht allein durch gesundheitsschädliche Einlagerungen, sondern auch durch solche Veränderungen beeinträchtigt, die, ohne geeignet zu sein, die menschliche Gesundheit zu schädigen, Widerwillen gegen den Genuß bei den Konsumenten erzeugen.

Von diesem Gesichtspunkte aus müssen Därme, die so stark mit Knötchen behaftet sind, wie die Probedärme aus Faß II als ungeeignet zur menschlichen Nahrung oder als untauglich im Sinne des § 9 des Reichsgesetzes, betreffend die Schlachtvieh- und Fleischbeschau, vom 3. Juni 1900 angesehen werden. Lange Därme, die nur ganz vereinzelt Knötchen aufweisen, werden hierdurch in ihrer Tauglichkeit als menschliches Nahrungsmittel nicht erheblich herabgesetzt, da diese wenigen Knötchen vor der Verwendung der Därme als Wursthüllen entfernbar sind. Därme, die in dem Grade mit Knötchen behaftet sind, wie der größere Teil der Probedärme aus Faß I und ein Teil der Därme aus Faß III, stellen eine minderwertige Ware vor, da die Entfernung zahlreicherer Knötchen schwierig ist und die Gefahr der Beschädigung der Därme in erheblicherem Maße einschließt. Bei Därmen, die so stark mit Knötchen besetzt sind, wie die Probedärme aus Faß II, würden die Kosten der Entfernung der Knötchen — ganz abgesehen von der hiermit verbundenen sehr starken Beschädigung der Därme — in keinem Verhältnis zu dem Werte der Därme stehen.

Bemerkt sei, daß nach den jetzt in Kraft stehenden Ausführungsbestimmungen D

zum Reichsfleischbeschaugesetz (§ 14, Abs. 2 und § 19, II A b) Packstücke mit Därmen von der Einfuhr zurückzuweisen sind, wenn sich an den Därmen Knoten oder Knötchen der an den streitigen Därmen festgestellten Art vorfinden.

Ob die Behauptung richtig ist, daß es ein Kriterium der Domestik- oder Fairbankdärme sei, mit kleinen Knötchen und „Pickeln“ behaftet zu sein, und daß dies jedem Darmhändler bekannt sei, darüber vermag ich kein Gutachten abzugeben. Über diese Frage dürfte ein Darmhändler als Sachverständiger zu vernehmen sein. Mir ist nur bekannt, daß in Händlerkreisen bis zur Einführung des Reichsfleischbeschaugesetzes (1. April 1903) zwei Qualitäten amerikanischer Salzdärme unterschieden wurden. Die zweite Qualität, die früher angeblich in großen Mengen nach Deutschland eingeführt wurde, bestand ausschließlich aus Därmen, die mehr oder weniger stark mit Wurmknötchen besetzt waren. Die so veränderten Därme wurden in Amerika vielfach aussortiert, gesondert verpackt und als billigere Qualität abgegeben (vgl. Glage-Hamburg, Amerikanische Knötchendärme).*)

Nach einer mir von einer hiesigen Darmhandlung gemachten Mitteilung wurden die Knötchendärme als Domestik-Därme bezeichnet und als billige Ausschußware verkauft. Nach der angegebenen Quelle war die minderwertige Eigenschaft der Domestik-Därme den Darmhändlern bekannt. Seit dem Inkrafttreten des Reichsfleischbeschaugesetzes sollen die Domestik-Därme von besseren Firmen nicht mehr in den Verkehr gebracht werden.

Das erforderliche Gutachten gebe ich dahin ab:

1. An den streitigen Därmen sind tuberkulöse Knötchen nicht nachgewiesen worden.

2. Die Därme in den Fässern I—III enthalten Wurmknötchen.
3. Die Därme aus dem Faß II sind so stark mit Wurmknötchen durchsetzt, daß sie als untauglich angesehen werden müssen. Die Därme aus Faß I und ein Teil derjenigen aus Faß III sind in mittlerem Grade mit Knötchen behaftet und deshalb minderwertig.
4. In Händlerkreisen werden amerikanische Salzdärme, die mehr oder weniger stark mit Wurmknötchen besetzt sind, als zweite, billigere Qualität unterschieden.

Därme und Gekröse.

Von

Kunibert Müller-Treptow a. R.,
Vorsteher des Fleischbeschauamtes.

Im dem Heft 12 des XV. Jahrganges dieser Zeitschrift veröffentlichte Dr. Gröning-Hamburg interessante Beobachtungen über die Untersuchung eingeführter Därme. Jedem muß aber dabei auffallen, daß eine Untersuchung auf Tuberkulose nicht stattfindet. Im Inlande hingegen ist die Untersuchung auf Tuberkulose einer der wichtigsten Punkte, auf den sich das Augenmerk bei der Untersuchung richtet. Während beim Auffinden eines auch nur kleinen verkästen oder verkalkten tuberkulösen Herdes in den Gekröslymphdrüsen nach § 35 Nr. 4 Abs. 2 B. B. A. das Gekröse mit dem zugehörigen Darm der Vernichtung anheimfällt, ist die Beurteilung der vom Ausland eingeführten Därme eine ganz andere, viel mildere. Denn einmal wird niemals das Gekröse miteingeführt, das fast ausschließlich die Feststellung der erfolgten tuberkulösen Infektion des Darmes ermöglicht, und dann werden die Därme „geputzt, sauber gereinigt und geschleimt“ eingeführt. Eventuell noch vorhandene tuberkulöse Geschwüre werden durch diese Manipulation „gründlichst“ entfernt, so daß eine Untersuchung auf

*) Diese Zeitschr. XII. Jahrg., 1902, S. 381.

Tuberkulose ausgeschlossen ist. Andererseits können tuberkulös veränderte Stellen des Darms beim Verpacken herausgeschnitten werden. Zieht man nun einen Vergleich zwischen den Untersuchungen des Inlandes und denen des Auslandes, so muß jeder zugeben, daß das Ausland gegenüber dem Inland in bezug auf Darmuntersuchung sehr große Vorteile hat. Bei der sich immer mehr ausdehnenden Wurstfabrikation fällt dies sehr ins Gewicht; denn wenn man bedenkt, daß in manchen Gegenden bis zu 100 % aller Därme nach den bestehenden Vorschriften vernichtet werden müssen, während die Auslandsdärme, ohne daß an ihnen eine Untersuchung auf Tuberkulose angestellt werden kann, freigegeben werden, so erscheint dies ungerecht. Es würde die Freigabe diesbezüglicher Därme allerdings ein Gegensatz zu dem oben angeführten Paragraphen sein. Aber mit Rücksicht darauf, daß beim Schweine Tuberkulose des Darms selbst meines Wissens noch niemals festgestellt worden ist, wäre ernstlich zu erwägen, ob nicht bei Tuberkulose der Gekrösdrüsen des Schweines die zugehörigen Därme in den Verkehr gegeben werden könnten. Meine weiter fortgesetzten Untersuchungen der Darmschleimhäute bei Tuberkulose des Gekröses, welche ich schon früher veröffentlichte,*) haben niemals Tuberkuloseherde im Darme ergeben. Darum Freigabe aller Schweinedärme trotz Tuberkulose der Gekröslymphdrüsen.**)

Was die Gekröse anlangt, so ist nach den in dieser Zeitschrift wiederholt gegebenen Auskünften bei tuberkulöser Erkrankung derart zu verfahren, daß die Gekrösdrüsen mit dem sie umhüllenden

und dem zwischen ihnen und dem Darmanheftungsrand gelegenen Fettgewebe als untauglich behandelt werden.

Zur Ausführung des Reichsfleischbeschaugesetzes.

Von

Prof. Dr. Ostertag.

Die Durchführung der Fleischbeschau und die Anwendung der Vorschriften des Fleischbeschaugesetzes sowie die hierzu erlassenen Ausführungsvorschriften hat sich viel leichter und glatter vollzogen, als beim Erlaß des Gesetzes von mancher Seite angenommen worden ist. Einen Beweis dafür, wie rasch sich die Sachverständigen in die neuen Bestimmungen eingelebt haben, bildet die immer mehr sich mindernde Zahl von Anfragen, die aus dem Leserkreise der Zeitschrift über die Auslegung von Einzelbestimmungen der Fleischbeschaugesetzgebung gestellt werden. Aus den bereits früher an dieser Stelle dargelegten Gründen teile ich aus der letzten diejenigen Anfragen mit den Beantwortungen hier mit, die allgemeineres Interesse haben.

— Ist der Transport von Fleisch, das von notgeschlachteten, aber ununtersuchten Tieren herrührt, von einem Dorf in die Stadt zum Zwecke der Untersuchung strafbar und eventuell nach welchem Paragraphen?

Antwort: Nach § 2 B. B. A. hat die Anmeldung zur Untersuchung nach dem Schlachten (Fleischbeschau) sofort nach der Notschlachtung zu erfolgen. Ein Transport der notgeschlachteten Tiere in einen anderen Ort ohne vorherige Anmeldung und Ausführung der Fleischbeschau ist daher strafbar (§ 27 Nr. 3 R. G.).

— Ist es gestattet, daß durch die Fleischbeschau wegen der sog. Blutstauflecke für minderwertig erklärte Rinderlebern auf der Freibank verkauft werden?

Antwort: An sich wäre nach § 40 B. B. A. ein derartiges Verfahren nicht unerlaubt. Es ist aber nicht erforderlich, besondere Vorschriften über den Verkauf

*) Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhygiene, XIII. Jahrg., S. 317.

**) Auch ich habe niemals Tuberkulose der Darmschleimhaut beim Schwein beobachtet. Dagegen verfügt Bang nach einer mir gemachten mündlichen Mitteilung über ein bezügliches Präparat. Ostertag.

minderwertiger Organe, wie von Lebern mit Blutstauflücken auf der Freibank zu erlassen, da sich diese Organe von selbst deklarieren, und die abweichende Beschaffenheit im vorliegenden Falle für die Verarbeitung der Leber zur Wurst unerheblich ist.

— Sind schon Bestrafungen Privater erfolgt, die 1. zur Hechzeit ihrer Angehörigen und 2. zur Einquartierung Kälber, Schweine oder Rinder schlachteten, die der Untersuchung nicht unterworfen wurden?

Antwort: Es ließ sich aus der zugänglichen Literatur nicht ermitteln, daß solche Bestrafungen bisher schon erfolgt sind. Dagegen ist im letzten Jahrgang dieser Zeitschrift ein freisprechendes Urteil abgedruckt, das ein schleswig-holsteinisches Gericht in der fraglichen Angelegenheit gefällt hat.

— Ist der tierärztliche Fleischbeschauer verpflichtet, Atteste über abnorm großen Mageninhalt, trächtige Uteri u. dgl. nach Lebendgewicht gekaufter Schlachttiere kostenlos auszustellen?

Antwort: Das Ausstellen von Attesten über abnorm großen Mageninhalt und trächtige Uteri bei nach Lebendgewicht gekauften Schlachtieren erfolgt zu gerichtlichen Zwecken und gehört nicht zu den gesetzlich vorgeschriebenen Funktionen der tierärztlichen Beschauer. Die Ausstellung eines solchen Attestes ist eine rein private Leistung des Beschauers, für die er eine Vergütung zu beanspruchen hat.

— Müssen die Herzen geschlachteter Kälber vorschriftsmäßig geöffnet werden?

Antwort: Die Vorschriften des § 23 B. B. A., die das Öffnen der Herzen der geschlachteten Tiere anordnen, sind bindend, soweit sie nicht durch Bestimmungen nachfolgender Paragraphen aufgehoben werden. Das regelmäßige Anschneiden der Herzen erfolgt bei Kälbern zur Ermittlung von Finnen. Da diese bei Kälbern unter 6 Wochen wegfällt, braucht bei Kälbern dieses Alters das Herz nicht angeschnitten zu werden. Unberührt hiervon bleibt selbstverständlich das Anschneiden der Herzen in Verdachtsfällen einer Erkrankung des Herzens, insbesondere der Herzklappen.

— Sind Schweine, bei deren Untersuchung die bekannten Wucherungen an den Herzklappen festgestellt werden, anzeigepflichtig (Rotlauf)?

Antwort: Die Fälle von Herzklappenwucherung, die durch den Rotlaufferreger hervorgerufen werden, fallen, wenn sonstige Erscheinungen des Rotlaufs fehlen, nicht unter den Begriff des Rotlaufs. Da die genannten Wucherungen an den Herzklappen nur beweisen, daß das betreffende Tier vor Monaten einmal eine Rotlauf-Erkrankung durchgemacht hat, zur Zeit der Schlachtung aber im Blut und — abgesehen von den Wucherungen am Herz — auch im Fleisch keine Rotlaufbazillen beherbergt, so hat die Seuchenpolizei auch kein Interesse an der Verfolgung dieser Fälle.

— Ist ein mit Tuberkulose eines Wirbels behaftetes Schwein mit Rücksicht auf diese Veränderung als minderwertig oder bedingt tauglich zu behandeln?

Antwort: Wie schon im XIII. Jahrg. dies. Zeitschr., S. 234 ausgeführt wurde, ist bei Wirbeltuberkulose der tuberkulös veränderte Wirbel samt Umgebung bis zum Gebiet der miterkrankten Lymphdrüsen als ein dem Fleischviertel entsprechender, regionär abgegrenzter Teil aufzufassen. Deshalb muß der erkrankte Knochen mit seinen Adnexe bis zum Gebiet der erkrankten Lymphdrüsen und einschließlich dieser als untauglich, der Rest, insofern der übrige Befund dies zuläßt, als minderwertig behandelt werden.

— Kann eine mit Euter-tuberkulose (neben Tuberkulose der Lungen, der Leber, des Gekröses und der Nieren mehrere verkalkte Herde in den Euterlymphdrüsen) behaftete fette Kuh auch nach § 40, I B. B. A. im rohen Zustande auf der Freibank verwertet werden?

Antwort: Nach § 40, I B. B. A. ist das Fleisch im vorliegenden Falle, da Abmagerung nicht bestand, roh auf der Freibank zu verkaufen, falls Erscheinungen einer frischen Blutinfection oder ausgedehnte Erweichungsherde nicht vorhanden waren.

— In welchen Fällen von Tuberkulose der Lungen kann der Schlund freigegeben werden?

Antwort: Der Schlund ist nur dann dem Verkehre zu entziehen, wenn er selbst oder seine korrespondierenden Lymphdrüsen tuberkulös verändert sind, oder wenn er bei der Schlachtung, Untersuchung oder Entfernung der mit ihm verbundenen Teile mit tuberkulösem Virus beschmutzt wurde.

— I. Ist das Reinigen von Därmen mit Präservesalz zulässig?

Bei einem Fleischer und Wurstmacher in G., der selbst nicht schlachtet, aber umfangreichen Fleischschmuggel treibt, hat sich durch Recherchen herausgestellt, daß er die (von dortigen Fleischern) bezogenen Därme — wie er sich ausdrückt — mit Präservesalz reinigt. Von der Staatsanwaltschaft ist mir die Frage zur gutachtlichen Äußerung vorgelegt worden, ob er sich eines Vergehens hierdurch schuldig gemacht hat.

— II. Wie hat sich der Beschauer bei Tuberkulose der vorderen bzw. hinteren Mittelfelddrüse betreffs der Beanstandung zu verhalten, und 2. wie speziell zur intakten Lunge?

— Ist bei Tuberkulose der linken oder rechten Bronchialdrüse nur der linke oder rechte Lungenflügel zu beanstanden?

— Muß die Luftröhre bei Tuberkulose der Bronchial- oder Mittelfeldrüsen mit beanstandet werden?

— Ist es bei Tuberkulose der Gekrösdrüsen möglich oder gerechtfertigt, nur den Dünn- oder nur den Dickdarm zu beanstanden?

— Ist das tuberkulöse Gekrösfett (Micker) nur bis zu den Lymphdrüsen einschl. oder bis zur Ansatzstelle zu beanstanden?

— Welche Behandlung erheischt das Fleisch bei:

1. tuberkulösen Veränderungen der Wirbelsäule und des Brustbeins,
2. der Extremitätenknochen und der Gelenke,
3. der Rippentuberkulose?

Antworten: Nach § 21 R. G. dürfen bei der „gewerbsmäßigen Zubereitung“ von „Fleisch“ die in der Bekanntmachung des Reichskanzlers vom 28. Februar 1902 namhaft gemachten Stoffe, zu denen auch das Präservesalz gehört, nicht angewandt werden. Ob die gewerbsmäßige Zubereitung dabei als „Reinigung“ oder als Konservierung bezeichnet wird, ist ohne Belang. Daß als „Fleisch“ im Sinne des § 21 R. G. auch Därme anzusehen sind, lehrt erstens § 4 R. G., wonach auch Würste Fleisch im Sinne des Gesetzes sind, fol-

lich auch Därme, ein integrierender Bestandteil der Würste; zweitens geht es auch aus der Fassung der genannten Bekanntmachung des Reichskanzlers hervor, in der zum Schluß eine Ausnahme („Färben der Wursthüllen“) besonders namhaft gemacht ist, was nicht erforderlich wäre, wenn das vorhergehende generelle Verbot nicht auch die Därme beträfe. Endlich schreibt die Anweisung für die Untersuchung des in das Zollinland eingehenden Fleisches im § 14 Abs. 3b B. B. D. Untersuchung der Därme in Verdachtsfällen auf zugesetzte Konservierungsmittel vor.

Bei Tuberkulose der vorderen und hinteren Mittelfelddrüse ist auch die anscheinend intakte Lunge mit Beschlag zu belegen, da die genannten Drüsen auch die Lymphgefäße der Pleura pulmonalis aufnehmen.

Bei Tuberkulose einer Bronchialdrüse ist nicht ein Lungenflügel sondern die ganze Lunge zu beanstanden, da Krankheitskeime, die in den rechten Lungenflügel gelangt sind, ebenso auch in den linken Lungenflügel gelangt sein werden, auch wenn sie hier noch keine nachweisbaren Veränderungen gesetzt haben.

Die Luftröhre könnte nur dann freigegeben werden, wenn mit Sicherheit nur ältere embolische tuberkulöse Veränderungen in den Lungen bestehen, und die Luftröhre selbst frei von tuberkulösen Veränderungen ist; findet sich dagegen offene Lungentuberkulose, so ist stets Luftröhre und Kehlkopf unschädlich zu beseitigen, ganz gleichgültig, ob die letztgenannten Organe tuberkulöse Veränderungen aufweisen oder nicht.

Die Gekrösdrüsen des Dünn- und des Dickdarmes sind anatomisch so von einander getrennt, daß es gerechtfertigt ist, je nach Befund die Beanstandung auf den Dünn- oder Dickdarm zu beschränken. Es ist ferner ausreichend, das Gekröse bis zum obern Rand der erkrankten Gekrösdrüsen zu beanstanden.

Tuberkulöse Veränderungen der Wirbelsäule oder des Brustbeins machen die betreffenden Teile mit den Adnexen bis zu den nächstgelegenen korrespondierenden Lymphdrüsen untauglich. Bei tuberkulösen Erkrankungen der Extremitätenknochen und der Gelenke sind dagegen nach den bestehenden Vorschriften die fraglichen Viertel als untauglich anzusehen. Eine gleiche Behandlung erfordert das Fleisch bei Rippentuberkulose, wenn diese mit Erkrankung der Achsel- oder Bugdrüse einhergeht. Die nicht veränderten Teile oder Viertel sind minderwertig.

— Vorrichtungen zur Tauglichmachung von Fleisch betr.

In öffentlichen Schlachthäusern kleinerer Gemeinden stößt es von jeher auf Schwierigkeiten, beanstandetem Fleische die Gesundheitsschädlichkeit zu nehmen und es in einen genußfähigen Zustand zu bringen. Man ist mangels anderer Vorkehrungen, besonders von Kühlhäusern, meistens auf die Erhitzung in einfachen Kesseln angewiesen. Neuerdings hat sich nun die Industrie mit der Herstellung von sogenannten Desinfektoren beschäftigt, und es fragt sich, ob diese in leichter, sicherer und zweckentsprechender Weise das Fleisch brauchbarer machen, als das Kochen in einfachen Kesseln.

Ich bitte um gefällige Mitteilung, welche Einrichtung kleineren Schlachthäusern empfohlen werden kann. Es handelt sich in erster Linie um solche Schlachthäuser, die keine Kesselanlagen besitzen.

Antwort: Die bisherigen Erfahrungen mit Fleischsterilisatoren verschiedener Konstruktion lehren, daß diese Apparate bei der Brancharmachung bedingt tauglichen Fleisches vor offenen Kesseln entschieden den Vorzug verdienen, da die Desinfektion eine sicherere und die Qualität des Fleisches eine bessere ist.

Um die Beschaffung solcher Apparate auch kleinen Schlachthöfen zu ermöglichen, stellen die bekannten Firmen in neuerer Zeit die Apparate auch in kleinerem Maßstabe her, für direkte Feuerung eingerichtet und leicht in jedem Raume aufstellbar.

Der Preis der kleineren Apparate stellt sich nach Angabe der Fabrikanten je nach Größe auf 600 bis 1200 Mark.

Rinderfinnenfunde bei Milch- und Saugkälbern.

Von
Dr. Stroh-Augsburg,
Amtstierarzt.

Seit dem 1. April 1903 stellen auch in Bayern Funde von Rinderfinnen bei meist jüngeren, gut genährten Rindern einen regelmäßigen Beausstandungsgrund bei Vornahme der Fleischschau vor. Hingegen gelten Funde des *Cysticercus inermis* bei Kälbern, insbesondere bei Saugkälbern, und zwar nicht nur in Bayern, sondern wohl in Deutschland überhaupt, mehr oder weniger als Seltenheiten, deren Ermittlung jeweils ein erhöhtes Interesse beansprucht. Deshalb sind auch die Notierungen solcher Einzelfälle in der inländischen und namentlich in der Literatur des Auslandes ziemlich häufig.

Die erste bezügliche Notiz fand ich in den „Jahresberichten über die Leistungen auf dem Gebiete der Veterinärmedizin“ IX. Jahrg. 1889 in Form eines Auszugs aus einer Arbeit von Guillebeau¹⁾ über „Cestodenknöthen im Muskel des Kalbes“, die sich offenbar auf *Cystic. inermis*-Funde bei einem drei Wochen alten Kalbe beziehen. Guillebeau²⁾ beschreibt im Jahre darauf einen weiteren Finnenfall bei einem drei Wochen alten Kalb, den er, trotzdem eine Kopfanlage nicht nachweisbar war, mit Sicherheit als den Jugendzustand der *Taenia saginata* ansprechen zu können glaubt. Überhaupt werden in der Schweiz Finnen bei Kälbern ganz auffallend häufig konstatiert. So trafen 1891 am Schlachthause zu Winterthur³⁾ auf fünf Finnenfälle bei erwachsenen Rindern deren drei bei Kälbern. Schellenberg⁴⁾ führt für Zürich (1894) auf zehn Finnenfunde beim Großvieh nicht weniger als 55 bei Kälbern an; Sch. zitiert ferner, daß nach Zschokke im Jahre 1886 im ganzen Kanton Zürich auf 19 Finnenfälle beim Rinde deren 38 beim Kalbe kamen. Auch in Italien⁵⁾ scheinen Finnen bei Kälbern häufiger vorzukommen. Deleidi-Reggiani⁶⁾ und Deleidi-Lodoli⁷⁾ beschreiben zwei Finnenfälle bei einem 56 Tage und bei einem zwei Monate alten Kalbe. Nach Lisi⁸⁾ sollen hin-

*) Alle hier und an späterer Stelle verwerteten und in den aufgeführten, sehr knappen Referaten nicht enthaltenen näheren Angaben über italienische Finnenfunde verdanke ich Herrn Kollegen Dr. W. Schmid-Weissenborn.

gegen Finnen bei Milchkälbern sehr selten sein. Deleidi¹⁾ macht aber neuerdings darauf aufmerksam, daß in seiner Gegend (Como) die Rinderfinne bei Kälbern außerordentlich häufig ist. D. beschreibt zugleich einen neuen Einzelfall bei einem 50 Tage alten Milchkalb und notiert anschließend nicht weniger als zehn weitere Fälle von Cysticerkenfunden bei nicht über zwei Monate alten Milchkälbern, darunter eingehend den Befund bei einem 57 Tage alten Kalbe. D. benennt dabei weitere einschlägige Veröffentlichungen von Boccadori und Savorese. Im Jahrgang XV (1895), S. 82 der Jahresberichte von Ellenberger und Schütz ist ein Rinderfinnenfund bei einem Milchkalbe von Morot¹⁰⁾ verzeichnet, ebendort (S. 197) ein gleicher Fall bei einem fünf bis sechs Wochen alten Kalbe von Rieck.¹¹⁾ Meßner-Karlsbad⁶⁾ beschreibt 1901 einen Finnenfall bei einem nur 20 Tage und Meyer-Dresden⁷⁾ 1904 einen eben solchen bei einem noch nicht vier Wochen alten Kalbe, endlich Schröder-Güstrow¹²⁾ einen Fall normal entwickelter Finnen bei einem genau fünf Wochen alten Kalbe. Edelmann⁸⁾ erwähnt nur das Vorkommen der Rinderfinne „bei älteren Kälbern“, desgleichen Schmidt-Mülheim.⁹⁾

In gewisser Hinsicht hierher gehörig ist der berühmte Fütterungsversuch Hertwigs⁴⁾ mit reifen Gliedern der *Taenia saginata* bei einem zwölf Wochen alten Kalbe, nachdem Leuckart, Gerlach, Zürn, Pütz und Laboulbène in ähnlicher Weise vor ihm experimentiert hatten (l. c.). Der neueste derartige Fütterungsversuch bei einem — ebenfalls zirka zwölf Wochen alten¹³⁾ Kalbe dürfte der von Ostertag¹³⁾ im Jahre 1897 veröffentlichte sein. Ostertag¹³⁾ hat gelegentlich seiner Umfrage bei den (37) größeren norddeutschen Schlachthöfen nur einen Fall von Rinderfinnen beim Kalbe (aus Hamburg) mitgeteilt erhalten. Allerdings bezog sich diese Umfrage in erster Linie auf Finnenfunde bei erwachsenen Rindern. Im Bericht über die städtische Fleischbeschau Berlin 1903 (Sonderabdruck) ist für 1883/85 und für 1886/90 nur je ein Finnenfund bei Kälbern notiert, hingegen sind es für 1899 bereits 17, für 1900 12 u. s. f., und für 1903 endlich sind 16 Finnenfunde bei Kälbern (= 0,010 %) aufgeführt.

Weitere Aufzeichnungen über Finnenfunde bei Kälbern dürften hauptsächlich in sonstigen Schlachthofberichten enthalten sein, doch können

die angeführten Fälle genügen, um ein ungefähres Bild von der Häufigkeit des Vorkommens der fraglichen Parasiten bei eigentlichen Saugkälbern wie bei den sogenannten Milchkälbern für Deutschland und einen Teil des Auslandes zu geben.

Dieser Übersicht sei eine Beschreibung der hier beobachteten Fälle angeheftet:

I. Stierkalb; Landschlag; rotbraun mit kl. Stern; sehr gut genährt; 49 kg Schlachtgewicht; 33 Tage alt. (Das Kalb wurde in der Nacht vom 17. auf 18. September 1904 geboren und am 20. Oktober geschlachtet.)

Die Finnen werden, wie in den nachfolgenden Fällen, zuerst an dem samt Lunge exentrierten Herzen nach Eröffnung des Herzbeutels festgestellt, nämlich in Form zahlreicher weißlicher, derber, erbsen- bis maiskorngroßer knotiger Bildungen, die, teils ganz an der Herzoberfläche, teils in den äußeren Muskelschichten liegend, der Herzoberfläche ein unregelmäßiges, höckeriges Aussehen geben. Beim Einschnneiden erweisen sich die Knoten bei oberflächlicher Betrachtung als von einer derben Kapsel umgebene und mit dicklicher, käsiger Masse gefüllte Gebilde, die außerdem in großer Zahl auch auf allen durch den Herzmuskel gelegten Schnitten zutage treten. Die übrigen Eingeweide der Brust- wie Bauchhöhle sind frei von der fraglichen Veränderung. Die auf obigen Fund hin vorgenommene Besichtigung der freiliegenden Fleischpartien läßt zunächst im Zwerchfell, in der Zwischenrippenmuskulatur und in der Bauchwand die gleichen, hier äußerlich weißgelblichen und eiförmigen Knoten vereinzelt erkennen, die ferner nach Abziehen des Felles bereits auf der Oberfläche der Hals-, Schulter- und Kruppenmuskulatur sichtbar hervortreten. Endlich werden fast auf jedem der durch die Muskulatur der verschiedensten Körperregionen gelegten Schnitte die beschriebenen Gebilde getroffen, teils direkt, teils durch die Schnittflächen durchscheinend. Namentlich sind die Kau-, Hals-, Unterschlüterblatt- und Kruppenmuskeln zahlreich damit durchsetzt, so daß auf jedem ungefähr fingerlangen und 4—6 cm tiefen Einschnitt mindestens zwei, meist aber mehrere derartige Knoten zum Vorschein kommen.

Die Knoten in der Skelettmuskulatur sind durchschnittlich 6—7 mm lang und 3—4 mm breit; sie besitzen eine derbe, hindengewebige Wandung von zumeist 1 mm (variierend von 0,5—1,5 mm) Dicke und als Inhalt eine dickliche, schwierige, käsige oder auch mehr bröckelige Masse, teils schwefel-, teils ockergelb (letzteres bei bröckeligem Inhalt) und häufig durchsetzt von braunrötlichen Blutextravasaten. Aus dem

^{*)} Lehrbuch der Fleischhygiene S. 230.

^{**)} Der Verkehr mit Fleisch und Fleischwaren etc. 1895 S. 60.

^{***)} Nach gütiger Mitteilung des Herrn Prof. Dr. Ostertag.

Inhalt fast sämtlicher Knoten kann ein annähernd kugelförmiges, völlig intaktes Bläschen von 0,5–2 mm im Durchmesser, der Cysticerkus des als Finne zu bestimmenden Gesamtgebildes, isoliert werden. Während die kleinen und kleinsten Bläschen keine Kopfanlage, nur einen gleichmäßig wasserklaren Inhalt zeigen, kann bei den mittleren und größeren schon mit bloßem Auge ein deutlicher weißlicher, punktblas etwa grieskorngroßer Kopfsapfen erkannt werden. Hier und da gelingt es, nach vorausgegangenem vorsichtigem Pressen zwischen den Fingerspitzen den Scolex samt Hals durch Druck auf das Deckglas vollends hervortreten zu lassen, wobei auch die Hertwigsche Beobachtung über die geringe Widerstandsfähigkeit der Scoleces derart jugendlicher Finnen bestätigt werden konnte. Unter dem Mikroskop sind alsdann die Saugnapfe als runde Scheiben ohne besondere histologische Differenzierung, jedoch deutlich zu erkennen. Kalkkörperchen waren in keinem Präparat zu finden.

Es scheint ferner, daß die Cysticerken in der Regel nicht inmitten der käsigen Masse, sondern mehr seitwärts, gegen die Kapsel zu, ihren Sitz haben. Einzelne Bläschen dürften auch bei besonderer Kleinheit und bei ihrer Durchsichtigkeit sowie namentlich infolge der häufigen Lädierung beim Einscheiden in die Knoten der Wahrnehmung entgehen. Es würde das ein anscheinendes Fehlen der Cysticerken in einzelnen Knoten erklären.

II. Stierkalb; Landschlag; braunrot mit Blässe; gut genährt; 52½ kg Schlachtgewicht; geboren am 19. Januar 1905, geschlachtet am 23. Februar 1905, somit 35 Tage alt; das Kalb stammt aus der reinlich gehaltenen Stallung eines Ökonomen in D.

An der Außenfläche des rechten Herzens fallen mehrere erbsengroße, noch von der äußersten Muskellage überdeckte knotige Hervorragungen an. Durch einen Einschnitt wird festgestellt, daß diese aus einer dicken, bindegewebigen Kapsel mit lehmfarbenem, schmierigem, mit Blutbestandteilen gemengtem Inhalt bestehen. Aus diesem läßt sich ein etwa stecknadelkopfgroßes, wasserhelles Bläschen isolieren, womit die Fennennatur der fraglichen Knoten festgestellt ist. Die gleichen Knoten, jedoch in sehr verschiedener Größe, werden in den Wandungen der Herzkammern, in der Scheidewand und endlich an der Innenfläche der Herzhöhlen, woselbst sie, vom Endocard überzogen, stark prominieren, angetroffen. In der Lunge ist nur ein einziger derartiger Knoten zu finden. Zahlreich sind sie dagegen im Zwerchfell und auch

in der Bauchwandung — hier zum Teil dicht unter dem Bauchfell — eingelagert.

Die weitere Untersuchung der Skelettmuskulatur ergibt folgenden Befund: In den Kaumuskeln zahlreiche Fennenknoten, einer der eingeschlossenen Cysticerken von beträchtlicher Größe (ca. 2 mm), wird von einer geringen Menge käsiger Masse umgeben, der Kopfsapfen angelegt, jedoch nur als winziger weißer Punkt sichtbar. Besonders viele Fennenknoten werden in der Zungenmuskulatur angetroffen, und zwar solche von ganz verschiedener Größe, von 3–8 mm Länge und entsprechender Breite, bei rundlicher oder eiförmiger Gestalt. Sie liegen größtenteils im Innern der Zunge, einige aber auch oberflächlich, von der Schleimhaut bedeckt und an der Zungenseitenfläche stark hervortretend. Die kleinsten Knoten enthalten in der Regel einen kaum stecknadelkopfgroßen, wasserhellen Cysticerken, der nur von wenig Detritusmasse umgeben ist; andere verhalten sich gleich der Mehrzahl der noch eingehend zu beschreibenden Fennenknoten in der Körpermuskulatur, und vereinzelte (2 gefunden) zeichnen sich dadurch aus, daß in dem nur 0,6 mm dicken, bindegewebigen Balg fast gar keine Detritusmasse mehr, hingegen besonders große (etwa $2,5 \times 2,3$ mm) Cysticerken mit etwa hirsekorngroßer, deutlich erkennbarer, weißer Kopfsapfenbildung eingeschlossen sind. Die mikroskopische Untersuchung läßt an einem dieser Cysticerken bereits gut ausgebildete Saugnapfe, zwar ohne eine Differenzierung der Muskulatur, jedoch mit deutlicher schmaler äußerer Umgrenzungsschichte, die sich durch ihre dunklere Schattierung gut abhebt, erkennen. Im Halsteil des einen Kopfsapfens lassen sich 22, in dem des anderen, etwas größeren über 100 Kalkkörperchen zählen.

In den übrigen Muskeln des Stammes und der Extremitäten sind die Fennenknoten zahlreich zu finden, so daß nahezu auf jeder Schnittfläche 2–3–4, teils durch den Schnitt geteilt, teils gelblich oder grau durch die noch deckende dünne Muskellage durchscheinende Fennenknoten sichtbar werden. Die Knoten sind im allgemeinen eiförmig, meist 6–8 mm lang und 4–5 mm breit (besonders kleine Formen von 3×2 , dann langgestreckte von $5 \times 2,5$ und einzelne sehr große von 13×7 mm wurden gemessen); sie liegen zwischen den auseinander gedrähten Muskelbündeln im interstitiellen Gewebe und lassen freigelegt einen gelb und rot gemengten Inhalt durch die matgraue Kapsel erkennen. Letzere zeigt auf der Oberfläche vielfach zahlreiche, feine, ästig verzweigte Blutgefäße und erweist sich auch von solchen durchsetzt. Die Kapsel ist durchschnittlich 0,5–0,75 mm dick und

schließt eine zumeist lehmfarbene, hier und da schwefelgelbe, stets mit relativ viel Blutbestandteilen durchmischte käsige Masse ein. Nach Abschneiden der Kappe des Knotens läßt sich die Käsemasse leicht herausdrücken, und fast regelmäßig findet sich, an der Außenfläche des so gewonnenen Pfortes sichtbar, das meist nur stecknadelkopfgroße Cysticerkusbläschen; verhältnismäßig selten sind größere Bläschen mit bereits punktförmig angelegtem Kopfpapfen in der Körpermuskulatur zu finden, und insbesondere gelingt es nicht, einen Cysticerkus von der vorgeschrittenen Entwicklung der beiden aus der Zunge beschriebenen aufzufinden. Die exzentrische Lage des Cysticerkus, nahe der Kapsel, so daß er oft direkt der Spitze des aus dem Knoten ausgedrückten käsigen Pfortes ansitzt, sei wiederholt betont.

Die übrigen, nicht genannten Eingeweide, ebenso die gleichfalls untersuchten Fleisch-lymphdrüsen zeigen keine Finneninlagerung.

Die mikroskopische Untersuchung der käsigen Detritusmasse der Finnenknoten ergibt als regelmäßige Bestandteile: fettig entartete Leukocyten (vgl. auch Ostertag¹³⁾ S. 2) und namentlich fettigen Detritus; dabei zahlreiche, völlig intakt; erscheinende rote Blutkörperchen.

III. Stierkalb; Simmenthaler Kreuzungst gelbröt mit weißen Abzeichen; sehr gugenährt; 45½ kg Schlachtgewicht. Geschlachtet am 9. März 1905. (Das Alter dieses Kalbes sicher festzustellen, gelang nicht. Nach glaubhafter Angabe des Metzgers und des letzten Vorbesitzers sei das Kalb zwischen 3—4 Wochen, genauer: einige Tage über 3 Wochen alt gewesen.)

Die Muskulatur dieses Kalbes zeigt sich in annähernd gleicher Weise wie die der Kälber I und II mit zahlreichen Finnenknoten durchsetzt. Die Knoten finden sich zunächst im Herzen, vereinzelt in der Lunge, dann in der Zwerchfell- und Bauchmuskulatur, sowie an den bei der gewerbsmäßigen Schlachtung zutage tretenden Schnittflächen der Schenkelmuskulatur vor. Die Finnenknoten sind ferner in den inneren und äußeren Kaumuskeln, in der Zunge und endlich in der gesamten Muskulatur des Rumpfes und der Extremitäten eingelagert. Besonders zahlreich (etwa ⅔ aller Finnen) sind die kleinen, mehr länglichen Formen der Knoten mit 2,5×1,5—2 mm vertreten, ziemlich viele der mittelgroßen (5—6×3—4 mm) finden sich weiter in der gesamten Muskulatur zerstreut vor, und endlich lassen sich in der Schenkel- und Schultermuskulatur vereinzelte, besonders große Gebilde mit 12×8—9 mm auffinden. Ein einzelner, besonders großer und langgestreckter Knoten

mißt 15×6 mm. Die kleinen und kleinsten Finnenknoten enthalten kann eine Messerspitze voll gelblicher, schmieriger Masse; die Kapsel ist von der relativ beträchtlichen Stärke von 1 mm; Cysticerken sind nicht auffindbar. Die mittelgroßen Knoten beherbergen außer der lehmfarbenen oder heilgelben, käsigen Masse einen wasserhellen, 0,5—1 mm großen, rundlichen Cysticerkus, an dem weder makroskopisch noch mikroskopisch eine Kopfpapfenanlage wahrnehmbar ist. In den größten der Knoten endlich sind etwa 2,5 mm große, rundliche Cysticerken, ebenfalls von der gleichen käsigen Masse umlagert, eingebettet. Diese lassen eine gerade punktförmige, weißliche Kopfpapfenanlage erkennen. Unter dem Mikroskop sind nur verschwommen angelegte Saugnapfe ohne jede histologische Differenzierung zu erkennen, auch fehlen Kalkkörperchen. Cysticerken mit weiter vorgeschrittener Entwicklung sind nicht aufzufinden. Die Kapselstärke der großen Finnenknoten beträgt fast 2 mm, die der mittelgroßen zwischen 1—2 mm. Daraus, wie andererseits an den angeführten Größe der eingeschlossenen Cysticerken läßt sich bei den vorher gegebenen Dimensionen der ganzen Finnenknoten die beträchtliche Menge des käsigen Inhaltes bemessen. In letzterem sind bei den mittelgroßen und großen Knoten auch bei diesem Kalbe Blut extravasate enthalten, doch spärlicher als in den Fällen I und II. Die käsige Masse erweist sich bei der mikroskopischen Untersuchung als aus verfetteten Leukocyten und fettigem Detritus bestehend; daneben rote Blutkörperchen.

IV. Knhkalb; Landschlag; gelbröt mit Blässe; 51½ kg Schlachtgewicht; sehr gut genährt; geboren am 3. April, geschlachtet am 27. April 1905, Alter somit 24 Tage.

Der Herzmuskel ist an der Außen- wie Innenfläche und auf allen durch denselben gelegten Schnittflächen dicht mit erbsengroßen Knoten besetzt, die der ganzen Herzoberfläche ein unebenes, hückeriges Aussehen verleihen. Die Knoten besitzen eine dicke, weißliche, mehr speckig sich schneidende, bindegewebige Wandung, die einen meist chokoladefarbenen, stark mit Blutbestandteilen gemengten käsigen Inhalt einschließt, aus dem wieder je ein etwa stecknadelkopfgroßes, wasserhelles Cysticerkusbläschen isoliert werden kann. Bei weiterer Untersuchung finden sich die gleichen Knoten in der Lunge, in der Bauchwandung und im Zwerchfell, vereinzelt sogar im musc. longus colli und musc. thoracicus internus vor. Die fernere Untersuchung fördert die Finnenknoten in den Kaumuskeln, in der Zunge und in der ganzen übrigen

Skelettmuskulatur zahlreich zutage. Die Größe der Knoten variiert von kaum Linsen- bis Erbsen-größe und dementsprechend auch die Dicke der Kapsel von 1–2 mm und darüber. Der käsigschmierige Inhalt ist oft nur spärlich, dann vielfach grünlich gefärbt und ohne — mit bloßem Auge wenigstens — wahrnehmbares Cysticerkusbläschen, in der Regel aber von braunrötlicher Farbe und meist mit auffallend vielen, anscheinend wenig veränderten Blutgerinnseln nsw. gemengt.

Der bemerkenswerteste Fund bei diesem Kalbe ist der von neun Finnenknoten im Cutistelle der Haut. Dieselben wurden im Bereiche des linken Unterarmes, der Unterbrust, des Bauches, der Eutergegend und der rechten Seitenbrustwand gemacht. Die Knoten scheinen teils durch die Unterseite des abgezogenen Fells bräunlich hindurch, meist bedeckt von dem serös infiltrierten, gelbsauligen, subkutanen Bindegewebe, teils sind sie nur durch den tastenden Finger als erbsengroße, ziemlich derbe Einlagerungen aufzufinden. Beim Einschnneiden, womit eine tiefgehende, wenn auch nur kleine Verletzung des Fells verbunden ist, quillt ein unter beträchtlichem Druck stehender chokoladebrauner, abermals reichlich mit Blutextravasaten gemengter weichkäsiger Inhalt hervor, aus dem wieder das etwa stecknadelkopfgröße Cysticerkusbläschen — wie ausnahmslos bei diesem Kalbe ohne jede weitere Differenzierung — isoliert werden kann.

V. Stierkalb; Allgäuer Schlag; grau-braun; gut genährt; 48,5 kg Schlachtgewicht. Geschlachtet am 7. Juli 1903.

An der Oberfläche des Herzens und im Herzmuskel selbst, dann im Lungengewebe, Zwerchfell, in den Bauch-, ferner in den Kau- und Zungenmuskeln, sowie in der Rumpf- und Extremitätenmuskulatur sind zahlreiche Knoten von der gleichen Beschaffenheit wie im Fall I, die Detritusmasse jedoch vorwiegend von grünlicher Färbung, mit eingeschlossenem unversehrtem, ca. 1–2 mm großem Cysticerkusbläschen, das an den untersuchten Knoten keine oder eine nur punktgröße Kopfzapfenanlage erkennen läßt, zugegen.

Leider konnte trotz vieler Bemühungen auch das Alter dieses Kalbes nicht zuverlässig festgestellt werden. Die Angabe des Händlers, daß das Kalb „noch nicht vier Wochen“ alt sei, erscheint in Anbetracht des ganzen Habitus, dann des Gewichtes des gut genährten Kalbes nsw. glaubhaft. Dazu wird bemerkt, daß nach eingehenden Informationen etwa 75 Proz. der hier zur Schlachtung kommenden Kälber ungefähr vier Wochen und etwas darunter und nur 25 Proz.

über vier Wochen (selten über fünf Wochen) alt sind.

Die Kälber I, II, III, IV und V mußten wegen der hochgradigen Finneninvasion und wegen des vorwiegend käsigen Inhaltes der Finnenknoten für untauglich zum Genuß erklärt werden.

VI. Stierkalb; Simmenthaler Kreuzung; Rotscheck mit Blasse; sehr gut genährt; 60 kg Schlachtgewicht; geboren am 30. Oktober 1904, geschlachtet am 30. November 1904, Alter somit 31 Tage; das Kalb stammt aus der Stallung eines Ökonomen im benachbarten Orte H.

Sowohl an der Oberfläche des Herzens, wie auf mehreren der durch die Herzwandungen gelegten Schnitte, werden weißliche, verschieden (kaum linsen- bis gut erbsen-) große Knoten ersichtlich. Die gleichen Bildungen lassen sich vereinzelt in der Lunge, ferner im Zwerchfell (Rippenteil und Pfeiler) sowie in der Bauchwand auffinden. In der Körpermuskulatur wird beim Zerlegen des Fleisches in verkaufsfähige Stücke nur mehr ein einziger Finnenknoten im intermuskulären Gewebe der linken Schulter gefunden. Die Kaumuskeln sind frei von Finnen, ebenso die Zunge.

Beim Einschnneiden in die Knoten zeigt sich, daß diese bis auf einen kleinen, ungefähr zentral gelegenen, selbst bei den erbsengroßen Knoten nur gut stecknadelkopfgroßen Hohlraum aus solidem Gewebe bestehen. Der Hohlraum enthält etwas seröse, gelbliche Flüssigkeit und kleine Blutcoagula, außerdem jeweils einen winzigen kleinen, glashellen, gerade noch mit bloßem Auge gut erkennbaren Cysticerkus. An dem Hauptbestandteile der Knoten, dem erwähnten soliden Gewebe weist eine ausgesprochen opake Färbung und relativ weiche Beschaffenheit auf ein jugendliches Alter dieses Gewebes hin. An den Cysticerkusbläschen ist eine Kopfanlage nicht ersichtlich. Die kleineren Knötchen lassen im Innern nur einen mehr punktförmlichen Hohlraum mit etwas rötlichem, weichem Inhalt erkennen.

Das Fleisch dieses Kalbes konnte auf der Freibank verwertet werden.

Das gleiche geschah mit dem Fleisch zweier weiterer, etwa vier Wochen alter Kälber, die vereinzelt Finnenknoten von der gleichen Beschaffenheit wie im letztbeschriebenen Falle, aber nur im Herzmuskel aufwiesen.

Die vorstehend wiedergegebenen, speziell in der Zeit von Juli 1903 bis April 1905 zur Beobachtung gelangten sechs bzw. acht Finnenfälle bei Saugkälbern stellen zugleich die einzigen dar, die hier

seit Inkrafttreten des R.-Fl.-Gesetzes, wie in der fast fünfjährigen Betriebszeit unserer Schlachthofanlage bei Kälbern gemacht wurden. Bemerkenswert ist, daß in der Zeit vom 1. April 1903 bis letzten April 1905 dahier 96 mal Rinderfinnen bei erwachsenen Rindern gefunden wurden, und daß speziell auf die Zeit der größten Häufung der Finnenfunde bei Kälbern (20. Oktober 1904 bis 27. April 1905) nur 16 Fälle an Rinderfinnen bei erwachsenen Rindern gegenüber fünf bzw. sieben bei Saugkälbern trafen.

Zunächst sollen sämtliche bisherigen Notierungen über Finnenfunde bei Kälbern 1. nach dem Alter der Wirtstiere und 2. nach der anatomischen Beschaffenheit der Parasitenherde gesichtet werden.

Es ist hier vor auszuschicken, daß nach gütiger Mitteilung des Herrn Direktors der städtischen Fleischschau in Berlin, Reißmann, „sämtliche im Jahre 1903 finnis befundenen Kälber 10 bis 12 Wochen alt waren und mit einer Ausnahme, wo zwischendurch etliche Finnen käsiges Inhalt neben unversehrtem Cysticercus enthielten, nur unversehrte Finnen beherbergten.“*) Ferner werden nach eigener Kenntnis der einschlägigen Schweizer Verhältnisse die Kälber dort selbst ebenfalls in bedeutend höherem Alter geschlachtet als bei uns in Süddeutschland. Die Schweizer Finnenfunde dürften hinsichtlich des Alters der Wirtstiere mindestens auf eine Stufe mit den Berliner Finnenfunden bei 10 bis 12 Wochen alten Kälbern zu stellen sein. Es handelt sich also hier nicht mehr um Saug-, sondern um ältere, vorwiegend mit Milch gemästete, sogenannte Milchkälber, denen im allgemeinen und speziell unter Berücksichtigung unserer süddeutschen Verhältnisse alle über 5 bis 6 Wochen alten Kälber zuzuzählen wären.

Werden die aufgeführten Finnenfunde bei Kälbern nach dem Alter der Wirtstiere geordnet, so kommen jene von Meßner und Guillebeau (mit 20 Tagen bzw. drei Wochen) an erste Stelle zu stehen. Diesen folgen unsere Fälle IV (24 Tage) und III (zwischen drei und vier Wochen), sowie der von Meyer und der von uns unter Nr. V beschriebene Fall („noch nicht vier Wochen“), weiter aus unserer Kasuistik die beiden Fälle mit lediglich im Herzen vorhandenen Finnen (etwa vier Wochen), dann die Fälle VI, I und II mit 31, 33 und 35 Tagen, ferner die von Schröder bei einem fünf Wochen, von Rieck bei einem fünf bis sechs Wochen alten Kalbe und von Deleidi bei zehn „nicht über zwei Monate“ alten Kälbern und außerdem bei je einem 50, 56 und zwei Monate alten Kalbe notierten Finnenfunde. Die Berliner und wohl auch die Schweizer Finnenkonstatierungen sämtlich oder doch in der Mehrzahl wurden bei zehn bis zwölf Wochen alten Kälbern gemacht. Altersangaben fehlen uns in den Fällen Morot und Rasmussen sowie in dem Hamburger Falle.

Bei der Zusammenstellung nach der anatomischen Beschaffenheit der Finnen ist voraus zu bemerken, daß Deleidi¹⁾ die Finnen bei einem 50 Tage alten Kalb als „resistente, perlgraue Körperchen von fast runder Form mit zentralem weißem Punkte, der durch den eingestülpten Protoscolex dargestellt wird“, beschreibt und bezüglich der äußerst zahlreichen Finnen bei einem weiteren, 57 Tage alten Kalb anführt, dieselben zeigten „ein Aussehen, das verschieden war von demjenigen bei den früheren Beschlagnahmen“. Sie waren weißgelblich (giallognolo), ohne weißen, dem Protoscolex entsprechenden Mittelpunkt und in der Form mehr oval. Der Inhalt war eine käsige Masse, ohne eine Spur von Scolex oder Kalkkörperchen oder Wurmmembran. Die Bläschen glichen kleinen Abszeßchen und wurden von D.

*) Für diese Mitteilung auch an dieser Stelle verbindlichsten Dank

als käsige Degeneration der Finnen bezeichnet. Sonach betreffen die Fälle Guillebeau, Meßner, Meyer und von den Deleidischen der eine bei dem 57 Tage alten Kalbe Funde von anscheinend oder wirklich degenerierten Finnen oder von solchen, die eine von dem gewohnten Bilde der Finnenfunde abweichende Beschaffenheit aufwiesen (z. B. Meßner: weißliche, eiförmige Knötchen [4—7 mm lang] mit starker bindegewebiger Schicht, die eine grünlichgelbe, trockenbreiige Masse einschloß, in der ein schwach durchsichtiges Bläschen von 1—2 mm Durchmesser eingebettet lag). Hierher gehören ferner sämtliche sechs bzw. acht am hiesigen Schlachthofe beobachteten Fälle, wobei nur die eingehender beschriebenen zwei Finnen aus der Zunge des Kalbes Nr. II einigermaßen eine Ausnahme von der Regel bilden. Im Falle Rieck befand sich der Blaseninhalt der Finnen zum Teil schon in regressiver Metamorphose, nur bei dem allerdings schon fünf Wochen alten Schröderschen Saugkalbe scheinen lediglich bereits blasige Gebilde darstellende Finnen vorhanden gewesen zu sein, die außerdem in der Hauptsache in den Fällen künstlicher Infektion von Kälbern mit Gliedern der *Taenia saginata* etwa vier bis fünf Wochen post infectionem konstatiert wurden, ebenso wie nach Reißmann die 16 etwa drei Monate alten Kälber vom Berliner Schlachthofe (1903) mit der einen, bereits genannten Ausnahme unversehrte Finnen beherbergten. Desgleichen waren von den insgesamt 13 von Deleidi beschriebenen Fällen nach Abzug des einen Falles mit Verkäsung der Parasiten, bei den übrigen zwölf die Finnen als Gebilde mit bereits durchscheinendem Kopfpapfen, wenn auch mit einem ihrem jugendlichen Alter entsprechenden dickeren Balge, doch ohne käsige Umhüllung der Cysticerken vorhanden. Bei den Notierungen von Morot und Rasmussen, ebenso bei den summa-

rischen Schweizer Zusammenstellungen fehlen mir auch nähere Angaben über die anatomische Beschaffenheit der Finnen; doch kann aus den diesbezüglichen autoritativen Berliner sowie den Deleidischen Mitteilungen geschlossen werden, daß mindestens die Mehrzahl der Schweizer Finnenfunde bei Kälbern solche mit bereits zu blasigen Gebilden entwickelte und unversehrte Finnen betrafen.

Im allgemeinen ergibt sich somit, daß die Mehrzahl der Finnenfunde bei eigentlichen Saugkälbern Fälle mit einer anscheinend von der Norm abweichenden Beschaffenheit betrafen, während die Finnen bei älteren, sog. Milchkälbern bereits in typischer Form, als mehr oder weniger durchscheinende Bläschen zur Beobachtung kamen. In letzterer Form wurden auch mit ganz vereinzelt Ausnahmen die Finnen bei künstlicher Infektion von Kälbern, jedoch erst 4—5 Wochen nach der Proglottidenfütterung angetroffen. Es erscheint am Platze, schon an dieser Stelle darauf hinzuweisen, daß entsprechend dem um das 2—3fache höheren Lebensalter der Milchkälber gegenüber unseren Saugkälbern, bei spontaner Infektion der ersteren in der Regel auch eine längere Dauer der jeweils vorhandenen Finnenkrankung vorausgesetzt werden darf.

(Schluß folgt.)

Eine milchwirtschaftliche Studienreise nach Nordschleswig, Dänemark und Schweden.

Vorläufiger Reisebericht

von

Adolf Reitz-Stuttgart,

Vol.-Assistent a. d. bakteriolog. Untersuchungsstation
der Stadt Stuttgart.

Die dänische und schwedische Butter genießt schon seit lange ob ihrer ausgezeichneten Qualität einen Weltruf. Dies bestimmte mich, den dänischen und schwedischen Molkereibetrieb kennen zu lernen. Eine fünfwöchige Studienreise

zu diesem Zwecke führte mich nach Nord-schleswig, Dänemark und Schweden.*)

Der nördliche Teil von Schleswig-Holstein weist, was die Einrichtung der Meiereien anbelangt, völlig den Typus der dänischen Molkereien auf. Betriebe, wie ich sie z. B. in Ballum sah, sind in jeder Beziehung ebenbürtig an die Seite von dänischen Mustermolkereien zu stellen. In Schweden ist es hauptsächlich der südliche Teil, die Provinz Schonen, die Kornkammer Schwedens, wo eine ausgiebige Milchwirtschaft vorgefunden wird.

In Dänemark und Schweden hat bekanntlich der Kampf gegen die Rindertuberkulose mit Hilfe des Tuberkulins einen größeren Umfang angenommen, als es in Deutschland der Fall ist. Tuberkulinimpfungen werden auf Kosten des Staats ausgeführt; in sehr vielen Stallungen wird reagierendes und nicht reagierendes Vieh streng isoliert gehalten; die Kälber werden mit Milch aufgezogen, die mindestens auf 85° C erhitzt wurde; außerdem werden häufig Stalldesinfektionen vorgenommen. Damit soll nicht gesagt werden, daß alle dänischen und schwedischen Stallungen musterhaft gehalten seien. Neben ausgezeichneten

Ställen findet sich eine Menge anderer, die nichts weniger als gut sind.

Von schwedischen Musterstallungen ist u. a. der Stall auf Hamra, Stat. Tumba, zu nennen, dem Gute der Aktiebolaget Separator-Stockholm. Er ist 52 m lang, 21 m breit, 7,2 m hoch. Beleuchtung und Ventilation sind sehr günstig. Vortrefflich ist die Einrichtung zur Beseitigung des Düngers. Die Kotrinnen haben eine Breite von 45 cm, eine Tiefe von 10 cm. Die Kühe sind so gestellt, daß ihre Exkremente in die Rinne fallen müssen, die in einfacher Weise mit breiter Schaufel geleert werden kann und zwar so, daß der Mist bis zum Quergang des Stalles geschoben wird und hier in den unter dem Stallboden sich befindlichen Mistwagen fällt. Der Wagen kann auf einem Geleise bis zur bedeckten Dunggrube geführt werden. Die zementierten Fußböden werden täglich gewaschen, ebenso die Futtertische. Die Wände sind geölt und glatt, wodurch eine gründliche Reinigung mit Wasser ermöglicht ist. Einen überaus angenehmen Eindruck macht die Reinlichkeit des Stallpersonals. Es besitzt waschbare Kleidung, die zweimal wöchentlich gewechselt wird. Die in der Molkerei und im Stall beschäftigten Personen sind gezwungen, mindestens einmal wöchentlich den Baderaum der Meierei, der ihnen jederzeit zur Verfügung steht, zu benutzen. Zurzeit werden Versuche mit einer neuen Melkmaschine angestellt, die jedoch noch nicht zu Ende geführt sind, weshalb die Hegelundsche Melkmethode die gebräuchliche ist. Täglich werden die Euter der Kühe mit Wasser gewaschen, außerdem auch vor jeder Melkung gereinigt. Nach dem Melken jeder einzelnen Kuh muß sich der Melker die Hände waschen. Alle Tiere werden täglich von Tierarzt Stenström, staatlichem Tuberkulosekonsulenten untersucht. Kranke Tiere werden sofort in Einzelstallungen untergebracht. Interessant sind die Angaben über die Abnahme der Tuberkulose bei den Milchkühen auf Hamra, seitdem man anfang, alle reagierenden Tiere auszumerzen:

Frühjahr 1895	74% reagierende Tiere		
" 1896	30,5%	"	"
" 1897	17,3%	"	"
" 1898	10%	"	"
" 1899	5,7%	"	"
" 1900	4,7%	"	"
" 1901	1,5%	"	"

Z. Z. befindet sich kein reagierendes Tier mehr unter den Milchkühen. Die Milchflaschen befinden sich nicht im Kuhstall, sondern in einem besonderen Milchraum, in den die Milch, nachdem sie vorher durch Baumwollfilter (Ulandersche

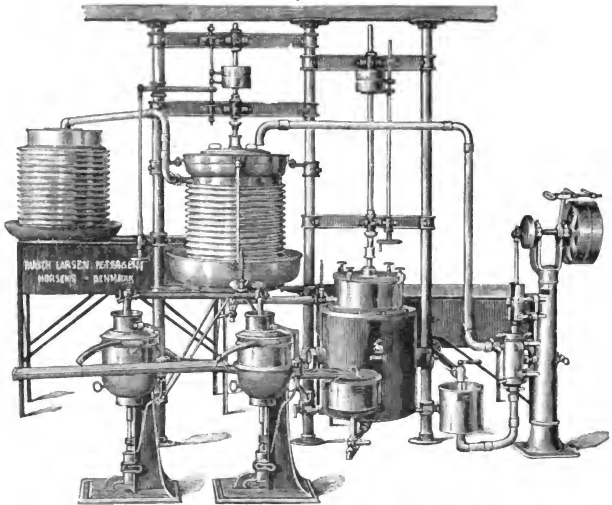
*) Dank den liebenswürdigen Bemühungen der Herren Prof. Hansen-Kopenhagen, Prof. Büggild-Kopenhagen, Prof. Storch-Kopenhagen, Prof. Weigmann-Kiel, Dr. Engström-Alnarp, Direktor Jürgensen-Kopenhagen, Direktor Christensen-Kopenhagen, Dr. Rosengren-Alnarp, Zivilingenieur Barthel-Hamra-Stockholm, Tuberkulosekonsulent Stenström-Tumba, Grosserer Busck-Kopenhagen und weiterhin dank den zahlreichen Empfehlungen dänischer und schwedischer Staatskonsulenten, Melereibesitzer und Maschinenfabriken (Aktiebolaget Separator-Stockholm, Bergedorfer Eisenwerk-Bergedorf, Burmeister & Wain-Kopenhagen, Paasch & Larsen, Petersen-Horsens-Odense, Hansen & Schröder-Kolding, Rudelius & Boklund-Lund, Carl Holmbergs Mek. Verkstad A. B. Lund) war es mir möglich, 70 milchwirtschaftliche Betriebe sowie eine größere Anzahl von Laboratorien und Maschinenfabriken anzusehen.

Filter) filtriert ist, durch Röhrenleitung hineingelangt. In der Meierei selber wird die Milch sofort von etwaigem Schmutz durch Separieren befreit und alsdann auf 1–2° C abgekühlt. Das Personal wird vom Provinzialarzt auf den Gesundheitszustand untersucht. Daß die Milch täglich bakteriologisch und chemisch untersucht wird, daß die Fütterung der Tiere eine streng rationelle ist, versteht sich bei einem solchen Musterbetriebe von selber.

nach dem Melken und das Seihen der Milch beim Milchlieferanten.

Unter den Molkereien findet man neben zahlreichen sehr guten Betrieben auch solche, die in mancher Beziehung tadelhaft sind. Die Molkereibesitzer schaden sich selber, wenn sie nicht auf Reinhaltung der Wände, auf genügende Lüftung sehen; denn

Fig. 1.



Regenerativvorwärmer, in der Hauptsache dazu bestimmt, die Milch zu erhitzen und abzukühlen.

Diese Einzelheiten, die auf dem Gut Hamra mit der größten Genauigkeit durchgeführt sind, finden sich bei einer großen Anzahl anderer Ställe selbstverständlich nicht. Aber immerhin wird auch in den meisten übrigen Ställen auf Punkte Rücksicht genommen, die von nicht geringer Wichtigkeit sind bei der weiteren Verwendung der Milch. Zu diesen rechnen ich u. a. die Abkühlung der Milch sofort

die Qualität der in den besseren Betrieben hergestellten Butter ist eine so gute, daß sie naturgemäß die höchsten Preise erzielt. Die Meiereibesitzer werden durch die Minderwertigkeit ihres Produktes selbst auf die Schäden ihrer Räume hingewiesen. Doch ist auch in schlechteren Betrieben durch die allgemeine Einführung der Pasteurisierapparate die Möglichkeit vorhanden, Butterfehler, welche die schlecht-

gehaltenen Ränne mit sich bringen, wieder aufzuheben.

Das Seihen der Milch fand ich, im Gegensatz zu unseren württembergischen Molkereien z. B., in allen Betrieben. Für überaus vorteilhaft halte ich die in Schweden und Dänemark nicht selten benutzten Baumwollfilter, die so konstruiert sind, daß zwischen zwei Drahtsiebe eine Baumwollplatte eingeklemmt wird. Außer dem Vorteil des gründlichen Seihens besitzen diese Siebe noch den Vorzug, daß die Baumwollplatte leicht durch Verbrennen beseitigt werden kann. Ferner wird in den meisten Molkereien durch gute Kühlvorrichtungen, teils durch Eiskeller, teils durch Kühlmachines sehr vorteilhaft auf die Molkereiprodukte eingewirkt. Als Milchvorwärmer werden in Dänemark häufig die sogenannten Regenerativvorwärmer benutzt, die gestatten, gleichzeitig die Milch zu erhitzen und abzukühlen, womit eine erhebliche Kraftersparnis verbunden ist. (S. Figur 1.)

Die Rahmgewinnung durch freiwilligen Auftrieb ist in Dänemark und Schweden allgemein verlassen worden; bieten doch die Separatoren Vorteile, welche die der früheren Anfrummungsmethoden weit übertreffen. Die größte Verbreitung in diesen beiden Ländern besitzt zweifellos die Alfa-Laval-Zentrifuge. Neben dieser sind „Perfekt“, „Gigant“ von Burmeister & Wains-Kopenhagen, „Svenska“ und eine Menge anderer Systeme in Gebrauch.

Der Rahm wird nach Verlassen der Zentrifuge überall pasteurisiert, d. h. auf 85° C erhitzt. In Dänemark ist das Pasteurisieren bis zu diesem Grade gesetzlich vorgeschrieben. In Schweden wird in absehbarer Zeit ebenfalls eine gesetzliche Bestimmung betreffs des Pasteurisierens erlassen werden. Doch hat man auch ohne eine solche Verfügung in Schweden und Nordschleswig die Vorteile des Pasteurisierens eingesehen, die

namentlich in der Haltbarmachung der Butter bestehen. Auch von den Pasteurisierapparaten, den Rahm- wie den Magermilchpasteurisatoren sind verschiedene Systeme in Gebrauch. Namentlich die Apparate von Paasch & Larsen, Petersen Ltd., Horsens-Odense, und die von Hansen & Schröder-Kolding haben eine weite Verbreitung gefunden. Neuerdings findet ein Pasteurisierapparat der Erfinder Nielsen & Petersen-Kopenhagen in den Molkereien Eingang. Dieser neue Apparat besitzt durch geeignete Abänderungen der älteren Konstruktion von Fjord, nämlich durch Verwendung von Tropfringen, Plattenrührer und einem Luftventil an dem Wasserschluß ein höheres Erwärmungsvermögen als die älteren Systeme. (Eine genaue Beschreibung mit Abbildungen wird in dem ausführlichen Reisebericht gegeben werden.) Der Rahm wird sofort nach Verlassen des Pasteurisors auf etwa 14° C abgekühlt.

Als Milchsterilisator findet in verschiedenen Molkereien das System von Ingenieur Casse-Kopenhagen Verwendung.

Da durch das Pasteurisieren auch die Bakterien abgetötet werden, die das Säuerwerden des Rahms bewirken, so werden in allen Betrieben Reinkulturen von Milchsäurebakterien verwendet. Die Kulturen werden in flüssiger und fester Form benutzt. Sie werden zum Teil in sterilisierter Magermilch fortgezüchtet zum Teil wird täglich mit frischer Mutterkultur angesäuert.

Der Rahm wird während der Säuerung, die je nach der Jahreszeit 24 bis 48 Stunden dauert, auf niedriger Temperatur, auf 10 bis 12° C gehalten. Zum Umrühren während der Rahmsäuerung kommen neuerdings Aluminiumrührer in den Handel. Über die Branchbarkeit dieses Metalls zu dem angegebenen Zwecke hörte ich widersprechende Urteile. In einer Molkerei fand ich einen Rührer, der trotz längerer

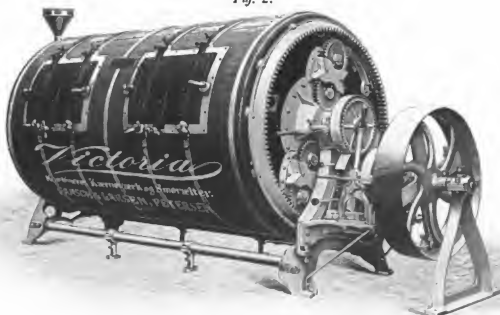
Benutzung völlig intakt war, in einem anderen Betrieb erwies sich das Aluminium den Milchsäurebakterien gegenüber als nicht resistent genug. An der hiesigen bakteriologischen Untersuchungsstation werden demnächst Untersuchungen über diesen Gegenstand angestellt.

Was die Butterfässer betrifft, so faulen in Dänemark und Schweden die amerikanischen Systeme eine weite Verbreitung, die das Buttern und Kneten in einem und demselben Apparat gestatten.

Eine genaue Beschreibung mit Abbildungen der neueren und älteren kombinierten Butterknetfässer wird in dem ausführlichen Reisebericht gegeben werden. An dieser Stelle soll aber schon betont werden, daß diese neuen Apparate in allen Betrieben, wo ich sie fand, zur vollen Zufriedenheit der Besitzer arbeiten.

Neben dieser Art, den Rahm nach der Säuerung zu behandeln, finden sich die auch in Deutschland weit verbreiteten sogenannten Holsteiner Butterfässer und

Fig. 2.



Rahmpasteurisirapparat von Paasch u. Larsen, Petersen.

In neuerer Zeit haben sich einige dänische Maschinenfabriken durch Änderungen der amerikanischen Systeme Disbrow und Simplex Patente verschafft. Im wesentlichen unterscheiden sich die neueren Systeme nicht von den älteren amerikanischen. Figur 2 stellt ein nach Art des Disbrow-Systems von Paasch & Larsen, Petersen-Horsens-Odense gebantes kombiniertes Butter-Knetfaß dar. Im Gegensatz zu der amerikanischen Marke Disbrow, mit der das neue dänische System Viktoria die äußere Form gemein hat, können in dem neuen Butterknetfaß die inneren Walzen zur Reinigung entfernt werden.

Rotierbutterknetter, die in den meisten Molkereien in reinem Zustand angetroffen wurden.

Wie bereits oben erwähnt, sind die Kühlvorrichtungen in den dänischen und schwedischen Molkereien meist gute. Bei der Bereitung von Eis in Meiereien wird das System Casse benutzt. In einzelnen Molkereien wird die Butter auch durch Einlegen in kaltes Wasser kühl gehalten. Auf Verwendung von reinem Quellwasser, das zumeist auch zu Kühlzwecken gesalzen wird, wird in allen diesen Betrieben gesehen.

Die Butter wird in der Regel in Papier eingeschlagen, das mit kaltem

gesalzenen Quellwasser befeuchtet wird. Durch Benutzung von gesalzenem Wasser umgeht man in den Molkereien ein frühzeitiges Ranzigwerden der das Papier berührenden Butterschichten. In Dänemark und Schweden wird die Butter in der Regel in Holztonnen verpackt. In Esbjerg besuchte ich eine große Butterpackerei, in der die Butter in Päckchen von 1 Pfund Gewicht eingeschlagen wird. Diese Butter wird ausschließlich nach England versandt. Täglich werden ca. 16 000 Pfund Butter in der angegebenen Weise verpackt.

Daß die Versandbedingungen in Dänemark und Schweden günstige sind, braucht angesichts der hohen Entwicklung des dortigen Molkereiwesens kaum hervorgehoben zu werden. Eiskühlwagen verkehren auf allen Hauptbahnen Dänemarks und Schwedens.

Die Untersuchung der Milch zu Molkereizwecken wird auf verschiedene Weise ausgeführt. Die gebräuchlichsten Fettbestimmungsmethoden sind die mittelst Laval's Laktokrit, Lindström's Butyrometer, Gerbers Butyrometer, Laktoskop, ferner nach der Soxhlet'schen, Gottlieb-Röseschen Methode, Adams Methode und Siehlers Methode.

In einer Molkerei fand ich zum Nachweis, ob die Milch mit Magermilch verfälscht ist, ein Verfahren, das darin bestand, daß ohne Wissen der Lieferanten in jede zurückgegebene Magermilch geringe Mengen von Phenolphthaleinlösung gebracht wurden. Durch Zusatz von Alkali in die frisch gelieferte Milch konnten in einfacher Weise die Fälscher herausgefunden werden. Die Lieferanten sollen ob der Exaktheit dieser Methode so erstannt gewesen sein, daß seit längerer Zeit keine Fälschung mehr konstatiert werden konnte.

Prof. Storch-Kopenhagen benutzt zum Nachweis, ob Milch oder Rahm auf mindestens 80° C erhitzt wurde, bekanntlich Paraphenyldiamin und Wasserstoffsuperoxyd. Prof. Storch wendet diese Methode, wie er mir mündlich versicherte, seit sechs Jahren in seinem Laboratorium an, ohne daß sich seither ein Fehler erwiesen hat. Die Methode ist in Dänemark gebräuchlich.

Die quantitativen Schmutzbestimmungen in der Milch werden nach der Renkschen und der Stutzerschen Methode ausgeführt.

Die überall durchgeführte Bestrafung der Milchfälscher bietet den Meiereien eine ziemlich sichere Garantie für die Reinheit der gelieferten Milch.

Die Milch wird in der Regel nach dem Gewicht bezahlt.

Von Milchwagen sind im Gebrauch: „Stathmos“ der Vagfabrika Aktiebolaget-Stockholm, „Sinus“ von Paasch & Larsen, Petersen-Horsens-Odense, „Ideal“, „Standard“ von Rudelius & Boklund, Lund u. a. m.

Die Butterverkaufsräume in den Städten Dänemarks und Schwedens zeichnen sich durch große Reinlichkeit aus. Die Wände sind zum größten Teil mit Porzellanplatten belegt; der Boden ist zumeist fugenlos, aus gutem Material gearbeitet; Verkaufstisch und Wageplatten bestehen aus weißem Marmor. Die Verkaufspersonen tragen waschbare, reine Kleider. An den Schaufenstern rieselt zur warmen Jahreszeit fortgesetzt aus einem am oberen Ende des Fensters befindlichen Leitungsrohr kaltes Wasser herunter.

Über die Dauerhaftigkeit der dänischen und schwedischen Butter stellte ich unterwegs in der Weise Versuche an, daß ich Butterproben an die bakteriologische Untersuchungsstation sandte, wo sie absichtlich unter sehr schlechten, täglich kontrollierten Temperaturverhältnissen (zwischen 18 und 20° C) bis zu meiner Rückkehr aufbewahrt wurden. Alle Butterproben, die einen Salzgehalt von 4–5% aufwiesen, waren noch nach vier Wochen in genießbarem Zustande.

Auf meiner Rückreise besuchte ich in Hamburg unter liebenswürdiger Führung von Herrn Direktor von Hosstrup einige Dampfer der Wörmann-Linie, um die Proviandräume und die Verproviantierung kennen zu lernen. Ich fand Gelegenheit, Butter- und Rahmproben, welche die 2½ Monate dauernde Afrikareise hinter sich hatten, zu kosten und fand sie noch in hohem Grade schmackhaft. Als beste Qualität von Dauerbutter wird dänische Butter an Bord geführt, die zum Teil in Fässern, zum Teil wie der Rahm in Blechbüchsen aufbewahrt wird. Die Kühlvorrichtungen auf den Dampfern sind ganz ausgezeichnet.

Bei dem Vergleich des dänischen Molkereiwesens mit dem schwedischen muß ersterem der Vorzug gegeben werden. Unter anderem mangelt es noch in Schweden an wissenschaftlichen molkereiwirtschaftlichen Laboratorien.

Welchen Umständen haben Dänemark und Schweden die hohe Entwicklung ihrer Milchwirtschaft zu verdanken?

Vor allem der Gründung der zahlreichen Meierei-Genossenschaften, dann dem ausgebildeten Ausstellungswesen. Außer den größeren Butterausstellungen, für die ja in der Regel besondere Butter hergestellt wird, bestehen in Dänemark kleine Ausstellungen, die nicht vorher angemeldet werden. Der Meiereibesitzer ist gezwungen, sofort nach Benachrichtigung Butter zur Ausstellung abzusenden. Zur Preisbewerbung kommt demnach nur solche Butter, die der durchschnittlichen Qualität entspricht.

Ferner inspizieren zahlreiche Konsulanten die Molkereien und können zu jeder Zeit von den Molkereibesitzern gerufen werden, um Störungen in den Betrieben zu beseitigen und unter Unterstützung von Kontrollassistenten Milchuntersuchungen vorzunehmen.

Seit dem Jahre 1895 bestehen in Dänemark, seit 1898 in Schweden Kontrollvereine, die eine rationelle Viehhaltung bezwecken, was sie durch Feststellung der Futterverhältnisse und des Milchertrages der Kühe zu erreichen suchen.

In gutgeleiteten höheren und niederen Molkereischulen wird tüchtiges Molkereipersonal herangebildet.

Ein weiterer Umstand, der, wenn auch an letzter Stelle angeführt, in bedeutendem Maße das Molkereiwesen beeinflusst, ist der ziemlich hohe Bildungsgrad der dänischen und schwedischen Landbevölkerung.

Ausführlich wird über die Beobachtungen, die ich auf dieser Studienreise

machte, in dem Reisebericht gemeldet werden, der mit zahlreichen Abbildungen von Molkereiräumen und Molkereimaschinen usw. voraussichtlich in zwei Monaten im Buchhandel erscheinen wird.

Verschiedenes aus der Praxis der Fleischbeschau.

Zwei interessante Befunde.
Beschrieben

Von
Dr. Stadie-Berlin,

Assistent am Hygienischen Institut der Tierärztlichen Hochschule.

Diffuse, infiltrierende Aktinomykose der Schleimhaut der Nasen- und Oberkieferhöhlen sowie des harten und weichen Gaumens eines Rindes

Vom Schlachthof zu Schwerin erhielt das Hygienische Institut durch Herrn Schlachthofdirektor Wilbrandt den Kopf eines fünfjährigen Rindes zu Demonstrationszwecken eingesandt. Die Mucosa und Submucosa des untersten Teiles der Nasenhöhlen waren bis zu 5 mm dick, derb, auf der Oberfläche höckerig und ließen auf dem Durchschnitt zahlreiche Knötchen von grangelber Farbe erkennen. Gleichartige Knötchen, hirsekor- bis erbsengroß, traten überall in der Schleimhaut der Nasenmuscheln, der Nasengänge, beider Oberkieferhöhlen, des harten und weichen Gaumens hervor und flossen mehrfach zu länglichen Wülsten oder beertartigen Erhabenheiten zusammen, innerhalb deren die einzelnen Knoten durch seichte Furchen voneinander getrennt blieben. (Fig. 1.) Die mikroskopische Untersuchung bestätigte, daß es sich um eine aktinomykotische Erkrankung handelte.

II. Fibroneurome beim Rind.

Herr Schlachthofdirektor Ollmann in Dessau sandte einen Teil der Brustwand und die Leber von einem Rind, die mit auffälligen Veränderungen der zugehörigen Nerven behaftet waren. Befund: Der erste Interkostalnerv der rechten Seite tritt als fingerdicker Strang zwischen dem

Fig. 1.

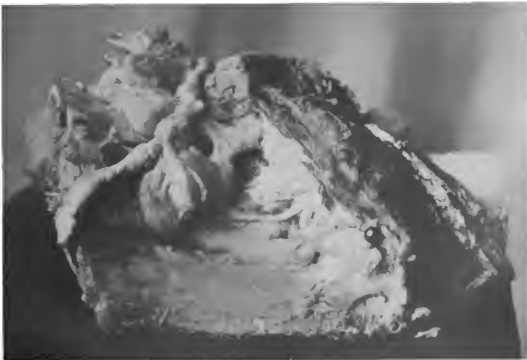


Diffuse, infiltrierende Aktinomykose der Schleimhaut der Nasen- und Oberkieferhöhlen sowie des harten und weichen Gaumens.

ersten und zweiten Wirbel hervor; mit ihm vereinigt sich ein Teil des zweiten Interkostalnerven, der wenig mehr als normale Stärke besitzt. Beide zusammen bilden mehrere derbe knollenartige Verdickungen

von der Größe eines Apfels. Vor der ersten Rippe vereinigt sich mit ihnen der etwa daumenstarke, sehr derbe, ventrale Ast des letzten Halsnerven; sie gehen gemeinsam zum Achselgeflecht, das allerdings

Fig. 2.



Fibrosarcome des letzten Halsnerven und der ersten Interkostalnerven vom Hund.

im Präparat nicht erhalten war. Der dritte Interkostalnerv ist bei seinem Austritt aus dem Wirbelkanal mehr als bleistiftstark und zeigt mehrere Zentimeter abwärts eine kugelige, derbe Anschwellung von Haselnußgröße, in seinem weiteren

Verlauf noch mehrere kleine Knoten von gleicher Art. (Fig. 2.)

Der Plexus hepaticus ist verdickt und derb, er zeigt unregelmäßige, knotige, derbe Auftreibungen bis zur Größe einer Kinderfaust.

Referate.

Goldstein, Erhält unser Volk genug Fleisch?

(Therapeut. Monatshefte 1903, März und Mai.)

G. stellt den Eiweißbedarf pro Jahr und Kopf der Bevölkerung auf 31 kg fest, ermittelt zum Teil auf Grund statistischer Feststellungen, zum Teil durch eigene Schätzungen den jährlichen Konsum an Fleisch, Milch, Eiern, Fischen, Mehl etc., berechnet daraus die Menge des der Bevölkerung zugeführten Eiweißes und kommt zu dem Ergebnis, daß 4,76 kg des jährlichen Eiweißbedarfes pro Kopf der Bevölkerung nicht gedeckt sind.

Dieses Resultat des in seiner Tendenz gegen „Vielsperren und Fleischzölle“ gerichteten Artikels ist nicht zutreffend und nur dadurch zustande gekommen, daß Verfasser die Zahl der Hausschlachtungen erheblich unterschätzt (er berechnet z. B. die Hausschlachtungen von Schweinen auf Grund der irrümlichen Annahme, daß diese Schlachtungen überall der Trichinenschau unterliegen), daß er die Milch als Nahrungsmittel nur bis zum sechsten Lebensjahre gelten läßt und daß er auch die tatsächlichen Erhebungen über die in den Verkehr gelangenden Milchmengen in nicht einwandfreier Weise verwertet.

Dr. Stadie.

Herter, Der Bulle als Fleischtier.

(Deutsche Landwirtschaft. Presse Nr. 59, 1905.)

Während in früherer Zeit der Bulle für ein minderwertiges Fleischtier galt und erheblich billiger als Schnittochsen war, ist in den letzten Jahren eine wesentliche Veränderung eingetreten. Das Verbot, das Hackfleisch künstlich zu färben,

an dessen dunkelrote Farbe der Käufer gewohnt war, ließ das Bullenfleisch für diese Zwecke besonders geeignet erscheinen. In den feinsten Fleischgeschäften wird es hierzu verwendet. Für die Dauerwurstfabrikation ist die dunklere Farbe ebenso erwünscht. Die Nachfrage nach Wurst nahm aber beständig zu, seit ihre Einführung vom Auslande her verboten ist und sie auch an die Stelle des gleichfalls ausgeschlossenen, zum kalten Aufschnitt geeigneten Corned beef und Corned porc trat. In Berlin, wo eine starke Wurstfabrikation betrieben wird, sind die Bullen, die einen viel größeren Fleischreichtum haben — durchschnittlich 70,7 Schlachtprocente — als die Ochsen mit durchschnittlich 61,7 Schlachtprozenten, sehr begehrt.

Broll.

Bürgi, Der Nutzwert des Fleischextraktes.

(Archiv f. Hygiene, Bd. 51, Heft 1.)

B. stellte auf Anregung Rubners vergleichende Untersuchungen an über verschiedene Fleischextrakte: Maggi, Toril und Liebig's Extrakt. Er berichtet vorläufig nur über das Ergebnis seiner mit dem Liebig'schen Extrakte ausgeführten Untersuchungen. Im Gegensatz zu Frentzel und Toriyama bestätigt er die früheren Angaben Rubners, daß die Anteile, die die eiweißfreien Extraktivstoffe am Stoffwechsel nehmen, verschwindend klein sind, dem Körper also keine Energie liefern. Die Höhe des Brennwertes der einzelnen Extraktivstoffe sei für die Ernährung bedeutungslos, weil niemand so viel Fleischextrakt genießt, daß ihm die mit dem-

selben eingeführten Kalorien nützen könnten. Die Bedeutung der Extraktivstoffe liege in ihrer Beziehung zu den Verdauungsvorgängen, besonders in ihrem Einfluß auf die Magenverdauung. B. stellte seine Versuche an einem Hunde an, dem er nach zwei Hungertagen so viel Extrakt einverleibte, als der Hund bei genügender Fleischkost seinem Körper etwa zugeführt hätte. Der Harn des Tieres zeigte einen Zuwachs an N, Asche, Phosphorsäure und Schwefelsäure, der fast ebenso groß war, wie die Einfuhr der Stoffe durch das Präparat; das geringe Defizit führt er auf die Anwesenheit von eiweiß- und peptonhaltigen Körpern im Extrakte, zum Teil auch auf den etwas bedeutenden Verlust an C und Kalorien zurück. Die Steigerung der N-Ausscheidung trete bereits in den ersten beiden Stunden nach der Extraktaufnahme ein, nehme in den beiden folgenden Stunden noch zu, um dann wieder auf die Höhe der Hungerausscheidung herabzusinken. *Schüller.*

Rubner, Über das Verhalten der Extraktivstoffe des Fleisches im Tierkörper.

(Arch. f. Hygiene Band 51, Heft 1.)

R. pflichtet den Ausführungen Bürgis bei und widerlegt die Angaben Frentzels und Toriyamas auf Grund eingehender Versuche und Berechnungen. *Schüller.*

Riesel, Refraktometrische Untersuchungen von Fleisch und Milch.

(Deutsche Tierärztl. Wochenschr. 1905, Nr. 12.)

R. kommt auf Grund seiner Untersuchungen zu dem Schluß, daß die refraktometrische Untersuchung weder bei Fleisch noch bei Milch praktisch verwertbare Resultate liefert.

Pietrini, Beitrag zur Unterscheidung der Fleischsorten mittelst präzipitierender Sera.

(La Clin. vet. 1904, Teil II, S. 165.)

P. hat festgestellt, daß durch die biologische Methode (zum Nachweis der verschiedenen Fleischsorten) Büffel-, Rind-,

Hammel- und Ziegenfleisch nicht mit Sicherheit unterschieden, sondern höchstens durch die Intensität der Reaktion differenziert werden könne.

P. hat präzipitierende Sera für Rind, Schaf und Hund hergestellt, indem er Kaninchen mit subkutanen Injektionen von Fleischextrakt behandelte, und er hebt insbesondere hervor, daß das so erhaltene präzipitierende Serum mit dem normalen Blutserum jener Tiere eine Reaktion nicht ergibt. *Dr. Steinbrück.*

Deleidi, Die Finnigkeit der Milchkälber.

(Nach einem Referat im Journal de m.éd. vét. 1904, 30. Sept.)

D. berichtet über zwölf Fälle von Cysticerkenfunden bei Kälbern von weniger als zwei Monaten. Bei sieben Tieren fanden sich Finnen nur im Herzen, einmal nur in der Leber, dreimal in Herz, Leber und Lunge gleichzeitig. In einem Falle von allgemeiner Cysticerkose bei einem 57 Tage alten Kalbe fanden sich etwa 40 Finnen im Herzfleisch, 30 in Leber und Lunge, 7 oder 8 in der Zunge, etwa 100 in der Körpermuskulatur. Die Bläschen waren trübe, gelblich, mit käsiger Masse angefüllt, kleinen Abszessen ähnlich, ohne Andeutung eines Scolex und einer Tierhaut. Bei der weit vorgeschrittenen Veränderung der Finnen ist anzunehmen, daß die Bandwurmbrot von den Kälbern schon in den ersten Lebenstagen aufgenommen wurde. Die Übertragung wird wahrscheinlich durch den Kälbern verabreichte Hühnereier, auf die die Brut durch die Hände unsauberen, Bandwürmer beherbergenden Wartepersonals gelangt, vermittelt.

Dr. Grabert.

J. Schonten, Beitrag zur Kenntnis des Vorkommens und der Verbreitung der Aktinomykose bei den Haustieren in den Niederlanden.

(Tijdschrift voor Veerartsenijkunde en-onderdige Deel, Nr. 3 en 4; ref. in der Deutschen Tierärztl. Wochenschr. 1904, Nr. 41.)

Durch Fragebogen ermittelte Sch., daß die Aktinomykose bei mindestens

10 Proz. aller Rinder in den Niederlanden vorkommt; Lieblingssitze sind die Submaxillaris, Sublingualis, Zunge und Kiefer. Beim Schwein wurde Enteraktinomykose häufig beobachtet. Beim Pferd trat das Leiden mehrfach als Zungenaktinomykose und je einmal als Brustbein-, als Kiefer- und als Darm- und Gebärmutteraktinomykose auf. Ausnahmsweise wurde die Krankheit auch bei Schafen, viel häufiger dagegen bei Ziegen konstatiert; es waren fast immer Kiefer und Zunge verändert; einmal fand sich ein kleiner Herd in einer Mesenterialdrüse eines Schafes. Je ein Fall wird auch von Hund und Katze berichtet.

Sch. teilt Beobachtungen von Übertragungen der Aktinomykose von kranken auf danebenstehende gesunde Tiere und von Vererbung der Prädisposition von Mutter auf Kalb mit und weiß sogar von einer Übertragung der Krankheit durch die Milch einer an Unterkieferaktinomykose leidenden Kuh auf alle Kälber, die diese Milch erhielten, zu berichten!

Dr. Stadie.

Ficker, Zur Rotzdiagnostik.

(117g. Rundschau 1905, Nr. 13.)

Ficker gibt folgende Vorschrift zur Herstellung der Testflüssigkeit für die Agglutination: Von einer einen Tag alten Kartoffelkultur eines frischen, aus Rotzknoten mittels Glycerinagar isolierten und auf Kartoffel fortgezüchteten Stammes werden mit kräftiger Öse unter Verteilung des Materials über die ganze Fläche Glycerinagarröhrchen ($1\frac{1}{2}\%$ Agar, 5% Glycerin) geimpft und 24 Stunden bei 37° gehalten. Danach wird je 1 Röhrchen mit 10 ccm steriler, $0,85\%$ Kochsalzlösung abgeschwemmt. Diese Kultursuspension wird in sterilem Erlenmeyer mit Glasperlen von 3 mm Durchmesser ca. 5 Minuten lang durchgeschüttelt; danach Filtration durch sterile Filter (Schleicher u. Schüll Nr. 595). Das Filtrat kommt auf 20 Stunden in den

Thermostaten bei 50° . Danach wird die Suspension der so abgetöteten Bazillen mit 4% Glycerin und $0,25\%$ Acid. carbol. lique fact. versetzt und auf schmale Reagensgläser gefüllt, die auf einen Tag im Eisschrank verbleiben. Nun wird vorsichtig so viel abgegossen, daß in den Röhrchen ein Rest von ca. 1 ccm. verbleibt. Das Abgeessene wird auf sterile Flaschen gefüllt und im Dunkeln und Kühlen aufbewahrt. Es ist 4 Wochen gebrauchsfähig.

Grabert.

Rechtsprechung.

— **Polizeiliche Bekanntmachungen, in Fortsetzungen veröffentlicht, sind rechtsungültig.**

Entscheidung des Kammergerichts.

In einer Streitsache zwischen der Stadtverwaltung Biesenthal und einem Villenbesitzer hat das Kammergericht eine Polizeiverordnung für ungültig erklärt, weil sie in der amtlichen Zeitung nicht auf einmal im Zusammenhang, sondern in Fortsetzungen publiziert worden war, so daß die ersten Abdrücke der Polizeiverordnung der vom Gesetz vorgeschriebenen Unterschrift der Behörde, die die Verordnung erlassen hatte, entbehrten.

Amtliches.

— **Königreich Preußen. Verfügung des Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, betreffend Fleischbeschaustatistik, v. 18. Aug. 1905.**

Aus Anlaß verschiedener Rückfragen und zur fernerer Verhütung von Weiterungen, die dadurch entstanden sind, daß Fleischbeschauer oder Trichinenschauer die vierteljährlichen Schlachtungsnachweise unfrankiert abgesandt haben, bestimmen wir hiermit, daß die Postkartenformulare zu diesen Nachweisen mit dem staatlichen Portoablösungsvermerk zu versehen sind. Die Anbringung des Vermerks nebst dem Dienststempel auf den vorhandenen Formularen ist durch die Landräte oder die Kreistierärzte zu bewirken.

Beim Neudruck der Formulare wird auf eine entsprechende Ergänzung Bedacht genommen werden.

Die Jahreszusammenstellungen über die Ergebnisse der Beschau sind von den Beschauern frankiert einzusenden. Die entstehenden Portokosten sind durch die den Beschauern zufließenden Gebühren als abgegolten anzusehen,

soweit sie nicht von den Trägern der Beschaukostenlast (den örtlichen Polizeiverwaltungen) besonders übernommen werden.

Wir ersuchen hiernach, das Erforderliche zu veranlassen.

Zusatz für Münster:

Die Kosten für Beschaffung der von den Kreisärzten bei Weiterreichung des statistischen Materials anzufügenden Sammelbogen sind aus den Amtskostenentschädigungen der genannten Beamten zu bestreiten.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten.

I. A.:

gez. Wever.

Der Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten.

I. A.:

gez. Schroeter.

— **Vertrag mit Luxemburg über die gegenseitige Zulassung des zum menschlichen Genusse bestimmten Fleisches.** Allgemeine Verfügung des Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, No. 36 für 1905, v. 24. August 1905.

Der mit dem Großherzogtum Luxemburg unter dem 21. Mai 1904 abgeschlossene Vertrag über die gegenseitige Zulassung des zum menschlichen Genusse bestimmten Fleisches zum freien Verkehr (R. G. Bl. 1905 S. 709) ist nunmehr in Kraft getreten. Danach wird Fleisch, das in Luxemburg ausgeschlachtet und nach den dort geltenden Vorschriften untersucht ist, in Deutschland ebenso behandelt, wie wenn es im Inlande ausgeschlachtet und untersucht wäre. Ferner bedarf das auf einer luxemburgischen Untersuchungsstelle vorschriftsmäßig untersuchte ausländische Fleisch in Deutschland einer Untersuchung nicht mehr. Auch können ausländische Fleischsendungen, die nach Luxemburg eingehen, aber dort nicht untersucht werden sollen, von der luxemburgischen Einlaßstelle an eine deutsche Untersuchungsstelle überwiesen werden. Endlich besorgen die luxemburgischen Einlaßstellen die Abfertigung des zur unmittelbaren Durchfuhr und des nicht zum menschlichen Genusse bestimmten Fleisches (§ 13 Abs. 1 und § 17 R. G.) unter denselben Grundsätzen, wie für die inländischen Einlaßstellen vorgeschrieben sind.

Wegen der in Luxemburg bestehenden Einlaß- und Untersuchungsstellen für ausländisches Fleisch, sowie wegen der Kennzeichnung des in Luxemburg vorschriftsmäßig untersuchten Fleisches wird auf die in Abschrift beigefügte Bekanntmachung des Herrn Reichskanzlers vom 1. d. Mon. (Zentralblatt für das Deutsche Reich, S. 198) verwiesen.

Durchlaucht
Euere Hochgeboren wollen für eine
Hochwohlgeboren

schießende Benachrichtigung der Beschaustellen und Polizeibehörden Ihres Bezirks Sorge tragen. Die Provinzial-Steuerdirektoren haben vom Herrn Finanzminister Mitteilung erhalten.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten.

I. A.:

gez. Förster.

Der Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten.

I. A.:

gez. Schröder.

— **Bekanntmachung des Reichskanzlers, betreffend das aus Luxemburg eingehende, zum menschlichen Genusse bestimmte Fleisch, v. 1. August 1905.**

Nachdem der Vertrag zwischen dem Deutschen Reiche und Luxemburg über die gegenseitige Zulassung des zum menschlichen Genusse bestimmten Fleisches zum freien Verkehre vom 24. Mai 1904 (Reichs-Gesetzbl. 1905 S. 709) in Kraft getreten ist, wird hiermit bekannt gegeben, daß nach den im Großherzogtum Luxemburg erlassenen Bestimmungen die Einfuhr von Fleisch über die Zollgrenze, abgesehen von dem sogenannten kleinen Grenzverkehre, nur bei den Nebenzollämtern 1 zu Rodingen, Kleinbettingen, Schimpach und Ulfingen erfolgen darf. Die Untersuchung des eingeführten Fleisches findet bei dem Hauptzollamt zu Luxemburg und der Zollexpedition am Bahnhofe daselbst statt.

Die Kennzeichnung des in Luxemburg untersuchten Fleisches sowohl in- als auch ausländischer Herkunft erfolgt in der gleichen Weise wie im Reiche. Als Zeichen der für das Hauptzollamt und die Zollexpedition am Bahnhofe zu Luxemburg gemeinsamen Untersuchungsstelle wird auf den zur Kennzeichnung des untersuchten Fleisches und der Behälter benutzten Stempeln unterhalb der sonstigen vorgeschriebenen Angaben das Wort „Luxemburg“ (abgekürzt „Luxembg.“) in lateinischen Schriftzeichen stehen.

In ihren Befugnissen und Verpflichtungen hinsichtlich der Behandlung und Abfertigung des Fleisches stehen die Einlaß- und Untersuchungsstellen im Reiche gleich.

— **Königreich Preußen. Reg.-Bez. Oppeln. Gebührentarif für die Schlachtvieh- und Fleischbeschau, vom 3. April 1905. *)**

— **Reg.-Bez. Magdeburg. Tarif, betr. die für**

*) Der Wortlaut dieser Verordnungen findet sich in den Veröffentlichungen des Kais. Gesundheitsamts 1905, Nr. 21 und 35.

die Schlachtvieh- und Fleischbeschau zu zahlenden Gebühren, sowie die dem Beschauer zu gewährenden Entschädigungen, vom 27. März 1905.

— Reg.-Bez. Trier. Bekanntmachungen, betr. Gebühren für die Schlachtvieh- und Fleischbeschau, vom 7. Juni 1904 und 9. Oktober 1904.

— Großherzogtum Hessen. Runderlaß, betr. die Fleischbeschau- und Schlachtungstatistik, vom

8. August 1905. (Männliche Rinder, die das Alter von zwei Jahren bereits erreicht haben, sind als Bullen und Ochsen einzutragen, weibliche Rinder als Kühe, sofern sie bereits gekalbt haben.)

— Herzogtum Altenburg. Erlaß, betr. Rechtehilfe bei Schlachtviehversicherung, vom 4. November 1904.

Statistische Berichte.

I. Deutsche Fleischbeschaustatistik II. Quartal 1905.

Staaten und Landesteile	Zahl der Tiere, an denen die Schlachtvieh- und Fleischbeschau vorgenommen wurde									
	Pferde und andere Ein- hufer	Ochsen	Bullen	Kühe	Jung- rinder über 3 Monate alt	Kälber bis	Schweine	Schafe	Ziegen	Hun- de
Provinz Ostpreußen . . .	312	1 888	3 533	7 714	4 779	34 013	72 643	16 901	456	2
„ Westpreußen . . .	170	1 441	2 420	6 521	3 508	29 187	65 641	13 620	869	—
Stadt Berlin . . .	2 893	18 932	10 664	3 617	6 389	51 717	246 567	117 126	59	—
Provinz Brandenburg . . .	1 547	3 358	10 247	23 427	8 807	63 196	187 838	31 714	6 572	5
„ Pommern . . .	406	430	3 418	8 044	2 282	29 052	65 710	26 100	325	2
„ Posen . . .	120	902	2 478	6 787	4 648	45 122	86 008	12 978	2 517	—
„ Schlesien . . .	3 732	6 005	12 798	36 362	15 957	123 072	256 667	23 721	12 119	276
„ Sachsen . . .	2 048	3 327	6 182	19 451	8 142	44 789	155 512	25 807	6 291	37
„ Schleswig-Holstein . . .	913	3 097	3 393	12 333	5 196	32 237	61 406	7 131	143	—
„ Hannover . . .	1 488	2 967	8 285	11 946	5 908	40 017	97 506	23 503	714	—
„ Westfalen . . .	1 947	2 605	5 228	36 168	5 809	61 607	119 598	3 886	1 871	—
„ Hessen-Nassau . . .	537	9 526	1 566	15 270	11 318	56 417	114 628	13 772	3 983	—
„ Rheinland . . .	3 523	19 441	8 763	63 094	17 912	118 556	308 221	19 365	7 371	22
Hohenzollern . . .	—	96	23	272	575	846	1 351	25	184	—
Königreich Preußen . . .	19 636	74 015	78 998	251 046	101 260	729 828	1 839 326	335 649	43 474	844
Königreich Bayern . . .	2 438	29 179	13 654	45 083	36 390	212 609	377 725	26 675	49 059	98
Königreich Sachsen . . .	2 445	10 497	10 504	37 132	2 625	123 871	268 019	40 686	16 130	415
Württemberg . . .	121	4 217	6 486	9 541	20 168	48 690	111 360	4 406	8 420	18
Baden . . .	350	6 411	2 248	9 838	20 311	46 168	105 952	5 415	10 628	—
Hessen . . .	302	3 944	4 85	8 834	9 424	21 453	76 881	2 257	9 512	—
Mecklenburg-Schwerin . . .	255	155	1 673	3 307	1 510	19 010	23 816	6 092	198	—
Sachsen-Wemar . . .	108	475	290	2 160	1 403	7 060	19 772	3 244	2 342	—
Mecklenburg-Strelitz . . .	53	90	87	334	162	2 756	3 650	1 056	22	—
Oldenburg . . .	136	436	584	1 695	1 043	6 366	11 466	1 172	90	—
Braunschweig . . .	98	199	2 284	1 275	2 732	8 021	36 200	5 845	81	—
Sachsen-Meiningen . . .	67	309	194	1 259	1 230	3 816	13 315	1 689	895	—
Sachsen-Altenburg . . .	39	122	332	1 839	388	4 207	11 237	946	2 714	—
Sachsen-Coburg-Gotha . . .	112	393	126	1 496	1 070	3 953	17 402	3 174	4 80	12
Anhalt . . .	353	337	721	1 631	679	5 085	19 562	2 931	124	52
Schwarzburg-Sondershausen . . .	18	75	67	773	317	1 358	5 424	884	43	—
Schwarzburg-Rudolstadt . . .	2	70	38	577	380	1 639	4 720	1 081	49	—
Waldeck . . .	—	120	39	201	326	1 188	1 003	501	75	—
Reuß ältere Linie . . .	30	148	101	512	192	1 476	4 327	727	2 015	—
Reuß jüngere Linie . . .	64	217	283	1 119	429	2 691	10 893	1 508	2 689	—
Schaumburg-Lippe . . .	10	4	24	257	26	690	784	43	51	—
Lippe . . .	19	14	334	600	233	2 390	3 056	293	153	—
Lübeck . . .	166	52	209	1 615	305	3 895	7 157	1 045	131	—
Bremen . . .	652	912	1 808	779	655	6 152	20 531	4 998	10	—
Hamburg . . .	1 053	6 721	1 718	3 144	6 058	17 290	71 551	21 549	31	—
Elbsaß-Lothringen . . .	671	4 828	1 759	19 696	5 994	39 754	75 629	10 508	3 494	—
Deutsches Reich . . .	29 193	143 880	125 046	405 746	215 880	1 321 716	3 140 728	483 864	152 908	939
Dagegen im I. Viertel 1905 . . .	35 965	142 039	112 663	412 666	185 782	1 120 801	3 910 752	451 948	107 699	1 785
„ „ 4. „ 1904 . . .	44 659	152 860	111 732	410 340	219 817	999 291	4 400 260	609 599	136 957	1 762
„ „ 3. „ 1904 . . .	23 827	145 682	128 553	379 179	246 478	1 072 835	3 508 461	768 461	44 223	762
Insgesamt . . .	133 644	584 461	477 994	1 607 931	867 457	4 514 643	14 960 401	2 313 872	441 787	5 248

II. Statistik der Hausschlachtungen in Deutschland vom 1. 12. 1903 bis 30. 11. 1904.

Mit der Viehzählung vom 1. Dezember 1904 sind bekanntlich zum ersten Male auch die Hausschlachtungen der vorhergehenden zwölf Monate mitgezählt worden. Das Ergebnis ist folgendes:

Staaten und Landesteile	Kälber unter 3 Monate alt	Rinder über 3 Monate alt über- haupt	darunter Kühe	Schafe einschließl. Lämmer	Schweine einschließl. Ferkel	Ziegen einschließl. Lämmer
Ostpreußen	14 044	6 628	4 011	169 567	303 966	5 951
Westpreußen	9 302	4 978	2 978	37 139	134 602	8 344
Berlin	—	—	—	—	—	—
Brandenburg	3 427	5 288	2 061	70 631	366 646	85 148
Pommern	8 756	5 949	3 979	90 403	241 085	13 489
Posen	3 239	2 734	1 521	22 619	143 728	20 351
Schlesien	2 395	803	534	5 061	213 790	63 546
Sachsen	2 147	2 863	1 338	25 822	532 924	149 086
Schleswig-Holstein	8 644	5 614	3 328	20 025	209 985	2 417
Hannover	2 927	19 432	10 616	84 025	641 492	58 619
Westfalen	1 664	6 074	2 942	5 898	495 909	26 475
Hessen-Nassau	—	—	—	8 287	—	38 234
Rheinland	1 911	5 117	2 741	2 352	392 807	31 744
Hohenzollern	94	85	59	140	11 152	514
Preußen	58 550	65 565	36 108	541 969	3 688 086	503 918
Bayern (inkl. Pfalz)	7 711	10 986	6 454	18 885	872 105	40 406
Sachsen	—	—	—	500	1 700	25 000
Württemberg	2 306	4 576	3 694	3 518	182 122	6 864
Baden	417	626	400	600	223 205	18 627
Hessen	286	873	448	1 064	143 119	18 081
Mecklenburg-Schwerin	8 258	1 025	754	25 738	138 595	911
Sachsen-Weimar	119	465	251	2 427	78 452	21 054
Mecklenburg-Strelitz	1 467	146	111	5 684	21 888	477
Oldenburg	438	2 018	1 373	17 257	82 375	1 677
Brandenburg	—	—	—	—	—	14 878
Sachsen-Meiningen	129	597	305	1 027	43 670	17 458
Sachsen-Altenburg	72	150	72	520	30 396	5 334
Sachsen-Coburg-Gotha	—	—	—	—	—	—
Anhalt	58	346	60	2 520	49 012	13 491
Schwarzburg-Sondershausen	—	—	—	1 345	—	8 848
Schwarzburg-Rudolstadt	38	76	54	673	17 217	11 837
Waldeck	107	118	84	1 824	21 778	4 233
Reuß alt. Linie	—	—	—	—	—	1 099
Reuß jüng. Linie	—	—	—	—	—	3 343
Schaumburg-Lippe	65	400	185	71	18 634	232
Lippe	197	274	105	737	53 391	3 370
Lübeck	85	3	2	72	1 612	19
Bremen	7	211	64	41	10 167	157
Hamburg	26	152	75	267	7 928	329
Elsaß-Lothringen	1 524	754	539	1 532	247 672	12 508
Deutsches Reich	81 860	89 361	51 138	628 271	5 933 124	734 151

Versamlungsberichte.

— Beschlüsse des VIII. internationalen Tierärztlichen Kongresses zu Budapest (3.—9. September 1905). Nachstehend sind die Beschlüsse des Kongresses wiedergegeben, soweit sie Gegenstände behandeln, die auf das Gebiet dieser Zeitschrift entfallen.

Ausführlicher Bericht über die bezüglichen Verhandlungen folgt in der nächsten Nummer.

I. Sektion: Veterinärpolizei.

Schlachtviehverversicherung.

Die Schlachtviehverversicherung ist eine zum Vollzug der gesetzlichen Vorschriften über Fleisch-

beschau notwendige Einrichtung. Sie beseitigt die Schwierigkeiten, welche sich bei dem Vollzug der Fleischbeschau ergeben und verhindert die Unterschleife.

Sie besichert die Schlachtviehproduzenten und die Fleischkonsumenten vor der Überwälzung der durch die Fleischbeschau herbeigeführten Verluste auf ihre Schultern, schützt den einzelnen Gewerbetreibenden vor allen großen Vermögensverlusten und verteilt die entstandenen Schäden gleichmäßig und in erträglicher Weise auf die Gesamtheit der Fleischgewerbetreibenden.

Da die Schlachtviehversicherung den Vollzug der Fleischbeschauengesetze sichert, wahrt sie auch die öffentliche Gesundheit. Die Schlachtviehversicherung liegt daher im Interesse des Fleischergewerbes, der Landwirtschaft und der öffentlichen Gesundheit.

Ein derartig allgemein verbreitetes Interesse rechtfertigt das Eingreifen der Staats- und Provinzialregierungen zur Errichtung von allgemeinen obligatorischen Schlachtviehversicherungsanstalten und zur Unterstützung derselben aus Staatsmitteln. Ihr Tätigkeitsgebiet sollte eine möglichst große Ausdehnung besitzen. Andernfalls gebietet der Schlachtviehhandel, welcher sich nicht einschränken läßt, eine Verständigung der einzelnen Anstalten über Gegenseitigkeit.

Bekämpfung der Tuberkulose der Haustiere.

1. Die Bekämpfung der Tuberkulose der Haustiere ist dringend notwendig, nicht allein wegen der durch dieselbe hervorgerufenen wirtschaftlichen Verluste, sondern auch wegen der Gefahr einer Ansteckung des Menschen.
2. Die Tilgung der Tuberkulose der Rinder seitens der Besitzer (freiwillige Tilgung) ist durchführbar und allgemein anzustreben. Sie erfordert möglichst frühzeitige Abschachtung der gefährlich tuberkulösen Tiere, sowie sorgfältige Verhütung der Ansteckung der Küher und der gesunden übrigen Viehtiere.

Die freiwillige Tilgung der Rindertuberkulose ist staatlich durch Verbrüderung richtiger Anschauungen über die Natur der Tuberkulose, über deren Ansteckungswege und über die Bedeutung der Tuberkulinprobe anzuregen und durch Gewährung von Staatsmitteln zu unterstützen.

Bei der Bekämpfung der Tuberkulose der Haustiere empfiehlt es sich, das Tuberkulin als das beste bis jetzt bekannte diagnostische Mittel zu verwenden.

Die Tuberkulinabgabe ist staatlich zu kontrollieren, jedenfalls darf Tuberkulin nur an Tierärzte abgegeben werden.

3. Eine staatliche Bekämpfung der Tuberkulose der Rinder ist durchaus empfehlenswert. Sie ist, wenn mit einer gewissen Vorsicht angewendet, durchführbar und wird die weitere Zunahme der Seuche verhindern und eine allmähliche Eindämmung derselben herbeiführen.

Die Bekämpfung erfordert:

- a) die Verpflichtung des Tierarztes, von jedem in der Ausübung seines Berufes festgestellten Tuberkulosefalle Anzeige zu erstatten;
- b) die baldmöglichste Beseitigung der gefährlich tuberkulösen Tiere (namentlich der mit Euter-, Gebärmutter-, Darmtuberkulose, sowie der mit Lungentuberkulose behafteten) gegen Entschädigung

unter Beihilfe von Staatsmitteln, und das Verbot der Rückgabe der Magermilch aus Sammelmolke-reien im unsterilisierten Zustande,

Schutzimpfung gegen die Tuberkulose der Rinder.

Der VIII. internationale Tierärztliche Kongreß ersucht die hohen Staatsregierungen dringend, die Mittel zu ausgedehnten Versuchen flüssig zu machen, welche die Schutzimpfung gegen die Tuberkulose der Rinder unter den verschiedenen Bedingungen der landwirtschaftlichen Praxis erproben sollen.

Bis zur endgültigen Feststellung der Grenzen der Leistungsfähigkeit der Schutzimpfung ist aber die Durchführung der sanitären, schon von Erfolg gekrönten Maßnahmen fortwährend als notwendig anzunehmen.

Feststellung einheitlicher Grundsätze für die Beurteilung der Tuberkulinreaktion.

1. Die Herstellung und Abgabe des Tuberkulins ist unter die Aufsicht des Staates zu stellen.
2. Nur solche Rinder sind der Tuberkulinprobe zu unterwerfen, deren Körpertemperatur zur Zeit der Injektion 39,5° nicht übersteigt.
3. Bei allen Rindern, welche zur Zeit der Tuberkulineinspritzung keine 39,5° C überschreitende Temperatur aufweisen, ist jede 40° C überschreitende Erhöhung der Körpertemperatur als positive Reaktion aufzufassen.
4. Alle Temperaturerhöhungen über 39,5° C bis 40° C sind als zweifelhafte Reaktion zusammenzufassen und für sich zu beurteilen.

II. Biologische Sektion.

Die Milch und deren Behandlung, mit besonderer Rücksicht auf die Reform des Melkens, entsprechend den hygienischen Anforderungen.

1. Es ist notwendig, daß die Milchhygiene, mit einem praktischen Kursus über Milchbakteriologie und polizeiliche Milchkontrolle, als Fach in den Lehrplan der tierärztlichen Hochschulen aufgenommen wird.
2. Es ist streng darauf zu achten, daß Bezeichnungen wie „tuberkulosefreie Milch, Kindermilch, hygienische Milch etc.“ nicht zu Reklamezwecken benützt werden, und daß die Gewinnung solcher Milchsorten an bestimmte Forderungen geknüpft sei. (Dauernde Überwachung des Gesundheitszustandes, der Fütterung und Haltung der Tiere, saubere Gewinnung und sofortige Kühlung nach dem Melken.)
3. In den polizeilichen Verordnungen über Milchkontrolle ist zu verlangen, daß jegliche zum Verkauf gelangende Milch keinen Schmutz enthält. Zur praktischen Kontrolle empfiehlt

sich hierbei, die zu untersuchende Milch in eine Literflasche aus hellem Glas zu gießen. Nach dreistündigem Stehen darf sich hier kein Bodensatz zeigen.

Verfälschung des Fleisches und der Fleischprodukte und die zu deren Nachweis dienenden neueren Untersuchungsmethoden.

Der VIII. Internationale Tierärztliche Kongreß spricht aus, daß nur die als unschädlich anerkannten Mittel, zum Beispiel: Salz, Salpeter und Zucker, sowie Räuchern zur Konservierung von Fleisch und Fleischwaren verwendet werden dürfen. Alle anderen Stoffe, welche absichtlich hinzugesetzt werden, um das betreffende Nahrungsmittel zu konservieren oder zu färben, sind zu verbieten 1. weil dieselben mit betrügerischer Absicht benutzt werden können, um der Ware ein besseres Aussehen als dasjenige, welches derselben nach deren Natur gebührt, zu verleihen, 2. weil man keine Sicherheit hat, daß dieselben nicht gesundheitsschädlich wirken können.

III. Pathologische Sektion.

Beziehungen zwischen der Tuberkulose des Menschen, des Rindes, des Geflügels und anderer Haustiere (hauptsächlich der Hunde).

Der Kongreß spricht aus:

1. daß die Rindertuberkelbazillen den Menschen infizieren können; daß beim Menschen Tuberkelbazillen anzutreffen sind, welche dem Rinde sehr gefährlich sein können; daß eine gegenseitige Infektion in gewissen Fällen möglich ist;
2. daß es wünschenswert ist, weiter zu erforschen, inwiefern die Geflügeltuberkulose eine Gefahr für den Menschen und die Säugetiere bildet;
3. daß es jedenfalls unentbehrlich ist, die Schutzmaßregeln gegen die Gefahren fortzusetzen, welche die Rindertuberkulose dem Menschen verursachen kann.

IV. Tropische Sektion.

Möge die Sektion für tropische Medizin des VIII. Internationalen Tierärztlichen Kongresses den Wunsch aussprechen:

Es sollten in den tierärztlichen Schulen der tropischen sowie der Kolonialländer die tropischen Krankheiten speziell unterrichtet werden;

es mögen die einzelnen Regierungen über den Gesundheitszustand der Haustiere ihrer Kolonien und hauptsächlich über das Vorhandensein von Protozoen (von Protozoen verursachten Krankheiten) Forschungen einleiten;

es mögen die geographische Verteilung der verschiedenen infektiösen Krankheiten sowie die allgemeinen Gesetze ihrer Verbreitung festgestellt werden;

in jeder Kolonie sollte ein zentrales Institut für Parasitologie geschaffen werden, mit ausgiebigen

Mitteln versehen und einem technischen Personal ausgestattet sein, das speziell in Bakteriologie, Mykologie, Parasitologie und Entomologie besonders vorausbildet ist.

In den Kolonien, die mit einem veterinärpolizeilichen Senat noch nicht versehen sind, ist eine derartige Körperschaft zu konstituieren, von der die Seuchenbehörden abhängen und welche die ausgedehntesten Machtbefugnisse im Kampfe gegen die infektiösen Krankheiten zukommen;

das Institut für Parasitologie, der sanitätspolizeiliche Senat und die Seuchenbehörden sollten sich ferner einer völligen Autonomie erfreuen und bloß von den höchsten zivilen Behörden abhängig sein;

endlich sollen die wissenschaftlichen sowie administrativen Funktionäre dieser verschiedenen Institutionen die Stufen ihrer Karriere in derselben Kolonie oder wenigstens in den Kolonien derselben geographischen Regionen durchschreiten, da bloß den sanitären Verhältnissen eines Landes angepaßte methodische Studien von Erfolgen gekrönt sein können.

Bücherschau.

— Malm, O., Jahresbericht über die Veterinärpolizei und Fleischschau in Norwegen für das Jahr 1903. Christiania 1905. In Kommission bei H. Aschehoug u. C.

Im Jahre 1903 kamen in Norwegen zur Anzeige 560 Fälle von Milzbrand, 34 Fälle von Rauschbrand, 355 Fälle von Katarrhalieber beim Rinde, 471 Fälle von Schweineseuche und Schweinepest, 2189 Fälle von Rotlauf beim Schwein, 11 Fälle von Brustseuche, 1660 Fälle von Druse, 85 Fälle von Influenza und 73 Fälle von Bradsot.

Kleine Mitteilungen.

— In eigener Sache. Jahraus, jahrein ergeben an mich Ersuchen um Untersuchung eingesandter Präparate, denen ich aus sachlichem Interesse und um den in der Praxis tätigen, über Laboratoriumseinrichtungen nicht verfügenden Kollegen zu helfen, stets bereitwillig entsprochen habe. Selbstverständliche Voraussetzung bei meinen Untersuchungen und bei den Mitteilungen der Untersuchungsbefunde ist stets gewesen, daß letztere nur zur privaten Information, nicht aber zu andern Zwecken verwertet werden. Ich fühle mich zu dieser Erklärung veranlaßt, weil ich Kenntnis davon erhielt, daß in jüngster Zeit — wie bereits vor Jahren einmal — von einem Kollegen versucht worden ist, eine ausdrücklich im wissenschaftlichen Interesse und unter Verschweigung der Begleitumstände von

mir erbetene Auskunft gegen einen andern Kollegen zu verwerten. Dieser Mißbrauch ist im vorliegenden Falle um so mehr zu verurteilen, als der Kollege, gegen den der von mir erhobene bakteriologische Untersuchungsbefund zu verwerten versucht wurde, nach Lage der Sache völlig korrekt gehandelt hatte. Ich erkläre wiederholt, daß Auskünfte, die ich auf Einsendungen erteile, nur unter der Bedingung gegeben werden, daß sie meiner, und — wie ich stets angenommen habe — auch der Absicht des Einsenders gemäß, lediglich zur privaten Information dienen.

Ostertag.

— Sollen die Städte Säuglingsmilch roh oder pasteurisiert abgeben? Herr Kollege K. in L. schreibt: Mit dem Gedanken umgehend, am hiesigen städtischen Schlachthofe, wie es in Bergisch-Gladbach und anderen Städten bereits geschehen ist, eine städtische Anstalt für die Zubereitung von Kindermilch einzurichten, lese ich in Nr. 10 Ihrer „Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene“ Ihren Artikel: „Wie bat sieh die Gesundheitspolizei gegenüber dem Verkauf pasteurisierter Milch zu stellen?“ Gleichzeitig kommt mir ein Fingblatt des „Berliner Vereins zur Bekämpfung der Kindersterblichkeit“ in die Hände, durch das Ihr vorhin angezogener Artikel weiterverbreitet und im Sinne desselben näher kommentiert wird. Durch die Ausführungen bin ich und mit mir andere Kollegen, die sich mit gleichen Plänen trngen, stutzig geworden und ich bin zweifelhaft geworden, ob die Errichtung einer Anstalt für pasteurisierte Kindermilch zweckmäßig ist, wenn Säuglingskorbut auftreten kann „nach länger dauernder Verabreichung von Milch, die kurze Zeit auf einen hohen oder längere Zeit auf einen niedrigen Wärmegrad erhitzt wurde“, wie Sie in Ihrem Artikel angeben.

Dann mußte ich aber auch wieder an die in allerletzter Zeit in Cöln aufgemachte und unter großen Kosten ins Werk gesetzte Anstalt für pasteurisierte Kindermilch denken, die wohl nicht errichtet worden wäre, wenn nicht die Stadt vorher von einem Erfolg in bezug auf Herabsetzung der Kindersterblichkeit fest überzeugt gewesen wäre.

Um Klarheit in diese Verhältnisse zu bringen, würde eine aufklärende Äußerung in der Zeitschrift angezeigt sein. —

Dieser Aufforderung entspreche ich wie folgt:

Das Rationellste ist, die Milch von gesunden Kühen möglichst sauber gewonnen, filtriert und tiefgradig abgekühlt in den Verkehr zu bringen und die Konsumenten zu belehren, daß sie die Milch gleich im Haushalt abkochen (für Kinder in Portionen nach Zusatz von Milchezucker und Wasser oder nach besonderer ärztlicher Anweisung), nach dem

Kochen abkühlen und kühl bis zum Verbrauch aufbewahren.

Wenn von Stadtwegen die Zubereitung der Milch für Kinder besorgt wird, ist dies ganz unbedenklich, unter der Bedingung, daß die Milch möglichst rasch nach dem Melken zubereitet wird, nach der Zubereitung tiefgradig abgekühlt und so den Konsumenten zugeführt wird.

Wogegen man sich zu wenden hat, ist der unkontrollierte, wilde Vertrieb pasteurisierter Milch ohne Kontrolle der kühlen Verwahrung und des kühlen Transports bis zum Verbraucher und ohne Angabe der pasteurisierten Beschaffenheit, so daß der Verbraucher die Milch wie rohe Milch behandelt, ohne besondere Vorsichtsmaßregeln aufbewahrt und zu Hause nochmals abkocht. Denn dadurch wird die von Dr. Neumann in Berlin betonte Schädigung der Kinder (Säuglingskorbut) bedingt.

Ostertag.

— Wirkung der Borsäure auf einige Bakterien der Fleisch- und Wurstvergiftungen. Bassenge teilt in der „Zeitschr. f. experim. Pathol. und Therap.“ (Bd. II, H. 1) mit, daß ein Zusatz von 2% Borsäure weder eine Abtötung noch eine Entwicklungshemmung der untersuchten Erreger der Fleisch- und Wurstvergiftungen bedingt.

— Die Fleisch- und Milchinfektionen und ihr Verhältnis zur Ruhr. Jehle und Charleton (Zeitschr. f. Heilk., 26. Bd., H. 8) betonen am Schlusse ihrer Arbeit über die epidemische und sporadische Ruhr, daß als bisher unbekanntes ätiologisches Moment besonders bei der sporadischen Ruhr die Infektion mit Nahrungsmitteln (Fleisch, Milch, Wurst) in Betracht komme. Beide Formen seien infektiös, und die sporadischen Fälle können unter Umständen Veranlassung zu Epidemien geben, die sich durch ein relativ rasches Erlöschen der Epidemie wie deutliches Abklingen in der Intensität der Erkrankungen charakterisieren.

— Primärstadium der tuberkulösen Infektion der Lymphdrüsen. Neuere experimentelle Untersuchungen lehren, daß die Lymphdrüsentuberkulose ein Vorstadium der nicht spezifischen kleinzelligen Hyperplasie zeigt, ehe Tuberkelbildung und Verkäsung auftreten. Nach den Versuchen von Bartel („Wiener Klin. Wochenschr.“ 1905, Nr. 34) kann das lymphoide Latenzstadium über 100 Tage dauern.

— Milzbrand bei gewerblichen Arbeitern in England. Nach Dr. Legge (The Milroy Lectures on Industrial Anthrax) sind in Großbritannien von 1899 bis 1904 insgesamt 261 Fälle von Milzbrand vorgekommen, von denen 67 = 25,6 Proz. mit dem Tode endigten. Unter den 261 Fällen befanden sich nur sechs von Darminfektion, die sämtlich

tödlich verliefen. Alle übrigen Fälle waren Hautinfektionen, Milzbrandpusteln. Was die Herkunft des Rohmaterials anbelangt, das zu den Erkrankungen an Gewerbemilzbrand Veranlassung gab, so waren in der Wollindustrie mit Sicherheit 30 Erkrankungen auf persische Wolle, mindestens 21 auf Mohair und Van Mohair aus der europäischen und asiatischen Türkei zurückzuführen. In der Roßhaarindustrie waren wenigstens 22 Fälle durch chinesisches Material und in der Bürstenfabrikation einige Fälle durch russische oder sibirische Borsten verursacht. In der Häuteindustrie konnten nur zwei Fälle auf grüne und gesalzene Häute aus Italien und Südafrika zurückgeführt werden, dagegen 19 Fälle auf trockene Häute aus China, Bombay und anderen Orten Ostindiens.

— **Typhusverbreitung durch Schalliere.** Nash-Southend berichtete auf der 73. Versammlung der „Brit. Med. Assoc.“ in Leicester (Juli 1905) nach der Münch. med. Wochenschr. (1905, S. 1806), daß sich in Southend fast alle Fälle von Typhus auf den Genuß von Austern und Muscheln zurückführen lassen. Hiermit stehe in Einklang, daß in London und Umgebung die Zahl der Typhusfälle bedeutend abgenommen habe, seit man dort die Muscheln besser koche und diejenigen Austern verwerfe, deren Fangstellen durch Kloakenausläufe verunreinigt werden.

— **Über den Umfang der natürlichen Säuglingsernährung** hat M. Hohlfeld (Deutsch. med. Wochenschr. 1905, Nr. 35) in Leipzig an einem Material von 5023 Kindern eine statistische Untersuchung angestellt. Von den Kindern hat fast die Hälfte die Brust gar nicht oder weniger als acht Tage erhalten. Kaum die Hälfte ist sechs Monate lang gestillt worden.

— **Säuglingsernährung und Säuglingssterblichkeit** Dr. A. Groth (Zeitschr. f. Hygiene und Infektionskr. 51. Bd., 1905, S. 232 ff.) kommt auf Grund seiner Untersuchungen in München zu dem — bekanntlich nicht unbestrittenen — Satze, daß den größten Einfluß auf die Kindersterblichkeit die Ernährung hat. Nicht gestillte Kinder sind während des ganzen ersten Lebensjahres außerordentlich mehr gefährdet als an der Mutterbrust ernährte. Je ungünstiger sodann die sozialen Verhältnisse sind, deren Einwirkung durch das Fehlen der natürlichen Ernährung erst ganz ermöglicht ist, desto größer wird die Kindersterblichkeit.

— **Zusatz von Natrium citricum zur Milch der Säuglinge** empfahl Poynton-London auf der 73. Versammlung der „Brit. Med. Assoc.“ in Leicester (Juli d. Js.), da hierdurch ein Kasein-

gerinnsel entstehe, das ein viel geringeres Molekulargewicht besitze, als wenn Kalzium die Basis bilde. Das verdrängte Kalzium bilde mit der Zitronensäure Kalziumzitrat und werde resorbiert. Die Methode habe sich bei Dyspepsien und beim Abgewöhnern der Kinder praktisch sehr gut bewährt, auch könne nach Zusatz von Natrium citricum (0,06 auf 30) viel stärker konzentrierte Milch gegeben werden. Durch den Zusatz eines anderen Natriumsalzes, wie von Natrium bicarbonicum, wird die Konsistenz des Gerinnsels nicht beeinflusst.

— **Buttermilch als Säuglingsnahrung.** Nach G. Tada, der in der Breslauer Kinderklinik Stoffwechselversuche an mit Buttermilch ernährten Kindern angestellt hat und hierüber in der „Monatsschr. f. Kinderheilkunde“, 4. Bd., H. 1—3 berichtet, liegt der Hauptwert der Buttermilch neben der Fettarmut in dem Reichtum an Kohlehydraten. Die Kohlehydratreiche, nicht die großen Eiweißmengen bedingen nach T. die guten Geweichtszunahmen. Der Kohlehydratreichtum kann aber für manche, namentlich junge Kinder gefährlich werden.

— **Schädlichkeit der Gummiringverschlüsse der Milchflaschen.** Die roten Gummiringe der „Patentflaschenverschlüsse“ bestehen fast zu einem Drittel ihres Gewichts aus Antimon, das durch alkalische und saure Flüssigkeiten gelöst wird und so in den Inhalt der Gefäße gelangt. Nach Pond (Ref. aus „The Eveuing Citizen“ in der Deutsch. Medicalzeitung 1905, S. 804) kann die wiederholte Aufnahme des Antimons Darmkrankheiten verursachen. Die roten Gummiringe wiegen neu 28 g; im Gebrauch nützen sie sich bis zu 9 und 11 g ab. Da nun die Maximaldosis des Antimons für den Menschen 3 g betrage, hält P. die Schädlichkeit der Gummiringe für erwiesen.

— **„Butterbullen“.** Die Kuhkontrollvereine zeigen die Berechtigung der Zucht nach Leistung. Von größtem Interesse ist hierbei die Feststellung, daß die Eigenschaft, gute, fettreiche Milch zu produzieren, nicht nur von den Müttern, sondern auch von den Vätern vererbt wird. Baron Biel auf Mirow bei Wismar hat schon vor Jahren auf diese Tatsache hingewiesen auf Grund der Milchuntersuchungen, die in seiner Breitenburger Herde seit drei Jahrzehnten ausgeführt werden. Baron B. stellte auch fest, daß die Bullen, die in seiner Herde die Eigenschaft der Produktion fettreicher Milch vererbten, besondere Merkmale besaßen, insbesondere eine lange, über das Sprunggelenk hinausreichende Schwanzwirbelsäule. C. Wulff in Kiel bringt nun in der „Deutsch. Landw. Tierzucht“ einen neuen Beleg für die Vererbung der Eigenschaft der Produktion fett-

reicher Milch durch die dem schweren, roten, nordschleswigschen Milchviehchlage angehörige „Rebböl Familie“, deren Stammbulle „Rebböl I“ die Eigenschaft, Kühe mit fettreicher Milch zu erzeugen, glänzend erwiesen hat. Eine dieser Kühe, „Rebbölkub Nr. 15“, ist im April 1899 geboren, wog am 1. April 1905 530 kg und zeigte nach den Kontrollregistern folgende hervorragende Leistungen:

Jahr	kg Milch	kg Butter	Futter- einheiten	100 Futter- einheiten gaben	
				kg Milch	kg Butter
1902 (als Färse)	4018	150	2522	80	2,65
1903	4090	146	2368	87	3,12
1904	4491	164	2333	97	3,50

Tagesgeschichte.

— **Ein Jubiläum.** Die „Wochenschr. f. Tierheilkunde und Viehzucht“ erinnert in ihrer Nr. 35, 1905 daran, daß dieser Tage 25 Jahre verflossen sind, seit der Obermedizinalrat Professor Dr. von Bollinger zum Professor der pathologischen Anatomie und allgemeinen Pathologie sowie zum Leiter des pathologischen Instituts an der Universität in München ernannt wurde. Bollinger hat bekanntlich seine Lehrtätigkeit auf tierärztlichem Gebiete begonnen. Ehe er an die Universität München berufen wurde, hatte er an den Tierarznschulen zu Zürich und München als Professor gewirkt, an der Münchener Tierarznschule vom Jahre 1874 bis zum Jahre 1880, zusammen mit Frank, Friedberger und Feser. Bollinger hat während seiner Tätigkeit an der Tierarznschule zu München eine ungewöhnlich fruchtbare Tätigkeit entfaltet. Er fand als Arzt beim Studium der Tierheilkunde zahlreiche Fragen, die ihn zur Erforschung anregten. Bollinger hat während seiner Arbeit mit den Tierärzten diese und ihre Wissenschaft schätzen gelernt und seine Sympathie der Tierheilkunde bis auf den heutigen Tag bewahrt. Am meisten hat Bollinger von den tierärztlichen Disziplinen die Fleischbeschau zu danken. Bollinger hat die Wichtigkeit einer geordneten Fleischkontrolle unermüdlich und mit überzeugenden Gründen vertreten, er hat die exakte wissenschaftliche Forschung in die Fleischbeschau eingeführt und seine Autorität dafür eingesetzt, daß den Tierärzten eine angemessene Ausbildung auf dem Gebiete der Überwachung des Verkehrs mit Fleisch zuteil werde. Dies wird Bollinger von den Tierärzten nicht vergessen werden. Mögen dem Jubilar noch recht viele Jahre erfolgreicher Arbeit beschieden sein!

— **Zur Fleischnot.** Der Herr Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten hat in einer

dem engeren Vorstande des Deutschen Fleischerverbandes am 8. Sept. gewährten Audienz nach der „Allg. Fleisch.-Ztg.“ erklärt, die Erhöhung des russischen Schweinekontingents und die Öffnung der holländischen Grenze erwägen zu wollen. Der engere Vorstand des Deutschen Fleischerverbandes hat hiernach beschlossen, von der Einberufung außerordentlicher Bezirkstage abzusehen und abzuraten. Bei der Konferenz kam der angegebenen Quelle zufolge zur Sprache, daß keine Verwaltung und Organisation in der Lage sei, Produktionsschwankungen bis zu 10% zu verhüten, daß aber nach der Statistik der Anfall im Angebot von Schweinen an den größeren preußischen Schlachthöfen in den ersten acht Monaten dieses Jahres nirgends eine solche Höhe erreiche, sondern im Durchschnitt keine 2%. Selbst in den Monaten Juli und August habe der Anfall keine 10% betragen. Auf die Vorstellungen der Vertreter des Deutschen Fleischerverbandes: 1. die Grenzsperrung für Rindvieh gegenüber Holland und Frankreich aufzuheben und im Verkehr mit Dänemark die Quarantäne und Tuberkulin-Impfung zu sistieren, 2. aus Rußland und Österreich-Ungarn das durch die Handelsverträge vorgesehene Schweinekontingent bereits jetzt und ein weiteres Kontingent von wöchentlich 2000 Stück aus Holland und Dänemark und 1000 Stück aus Frankreich zuzulassen, wurden die Viehproduktions-, Viehabsatz- und Seuchenstandsverhältnisse der in Betracht kommenden Nachbarländer besprochen, und endlich ist noch erörtert worden, ob nicht durch alljährliche Viehzählungen oder noch häufiger nach Art der Ernteschätzungen vorzunehmende Schätzungen der Viehproduktion eine gewisse Stabilität in die Marktlage gebracht werden könne.

Weiter hat nach der „Berliner Korrespondenz“ das Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten die Landwirtschaftskammern und die Regierungspräsidenten über den Umfang, die Ursachen und die Wirkungen der an vielen Orten beobachteten Steigerung der Fleischpreise, namentlich der des Schweinefleisches, sowie über die Aussichten für die weitere Preisbildung zum Bericht aufgefordert.

Die Landwirtschaftskammern sollen sich darüber äußern, ob seit der Viehzählung vom 1. Dezember 1904 ein allgemeiner oder örtlicher Rückgang der Viehhaltung, insbesondere bei Schweinen, nach Zahl, Gewicht oder sonstiger Beschaffenheit zu beobachten ist. Ferner soll über die Gründe der Preissteigerung und auch darüber berichtet werden, in welchem Verhältnis die Preise, die für das Vieh an Produktionsorte, für das Vieh auf den Schlachthöfen und für das Fleisch gezahlt werden,

gestiegen sind. Endlich ist zu erörtern, ob bald ein stärkerer Auftrieb von Schlachtvieh und im Zusammenhange damit auch ein Fallen der Preise erwartet werden kann.

Dieselben Fragen sind den Regierungspräsidenten unter Hervorhebung mehrerer Punkte vorgelegt worden, über die sie sich vorzugsweise zu äußern haben. Außerdem sollen sie für 60 ihnen namentlich bezeichnete Städte die Zahl der Schlachtungen in den öffentlichen Schlachthäusern und, soweit dort Schlachtviehmärkte abgehalten werden, auch die Auftriebszahlen auf diesen Märkten feststellen.

— Öffentliche Schlachthöfe. Geplant ist die Errichtung eines öffentlichen Schlachthofes in Laurahütte in Gemeinschaft mit Siemianowitz i. O.-Schl.

Ein Neubau ist beschlossen in Krotoschl i. Posen.

Eröffnet wurde der neuerbaute städtische Schlachthof zu Moers.

— Beschaustellen für ausländisches Fleisch. Nach der Allg. Verfügung Nr. 33 des Ministeriums f. Landwirtschaft für 1905 v. 13. Juli 1905 hat der Bundesrat beschlossen, die preußischen Beschaustellen in Stralsund, Schlaney, Beuthen, Neumünster und Elten aufzuheben und bei den Beschaustellen in Borken und Bocholt die Untersuchung von Fett auszuschließen. Als Einlaßstellen bleiben die genannten Orte bestehen.

— Regelung der Zuständigkeit der Fleischbeschauer bei Notschlachtungen im Reg.-Bez. Magdeburg. Der Regierungspräsident zu Magdeburg hat durch Polizeiverordnung vom 23. Juni 1905 angeordnet, daß die Fleischschau bei denjenigen Tieren, bei denen:

1. die Schlachtviehbeschau nicht stattgefunden hat,
 2. vor der Fleischbeschau eine den Bestimmungen des § 17 Abs. 2 B. B. A. zuwiderlaufende Zerlegung des geschlachteten Tieres ausgeführt ist,
- den Tierärzten vorbehalten bleibt.

— Zur besseren Überwachung der Verwertung des nicht bankwürdigen (minderwertigen und bedingt tauglichen) Fleisches im Königreich Sachsen hat das Kgl. Ministerium des Innern unter dem 19. Juni 1905 die Kreis-Hauptmannschaften angewiesen, dafür Sorge zu tragen, daß die Überwachung des in Frage stehenden Fleisches zum Verkauf und die Überwachung des Verkaufs selbst den Tierärzten und nichttierärztlichen Beschauern gegen Entschädigung übertragen und daß letztere für diese polizeiliche Funktion besonders verpflichtet werden.

— Ausdehnung der Trichinenschau auf die Hausschlachtungen (Schweine und Wildschweine) ist für den Regierungsbezirk Stralsund durch eine Verordnung des Regierungspräsidenten angeordnet worden.

— Zur Trichinenschau in Süddeutschland. Seitdem im Zentralschlachthaus zu Bamberg die Trichinenschau eingeführt ist, dringt die Stadt mit Recht darauf, daß auch die Landeschlächter, die Fleisch und Würste nach B. einführen, die von ihnen geschlachteten Schweine auf Trichinen untersuchen lassen.

— Einführung der Trichinenschau in Süddeutschland auf Betreiben der Militär-Intendantur. Nach der „Neckarzeitung“ hat die Intendantur die Garnisonstädte ersucht, die Trichinenschau obligatorisch einzuführen. Diese Anregung ist mit Freuden zu begrüßen, da bei der heutigen Bewegung der Bevölkerung von Nord- nach Süddeutschland umgekehrt auch jenseits des Main mit dem Genuß rohen Schweinefleisches gerechnet werden muß, und in Süddeutschland bekanntlich Trichinen bei den Schweinen vorkommen wie in Norddeutschland. Dem Anscheine nach zeigen selbst die größeren beteiligten Städte (Stuttgart, Ludwigsburg, Ulm, Heilbronn, Freiburg, Konstanz, Mannheim) keine große Geneigtheit, dem Ersuchen zu entsprechen. Leicht dagegen würde sich die obligatorische Untersuchung des für Militär-lieferungen bestimmten Schweinefleisches durchführen lassen.

— Ist die Schlachtung eines auf gemeinsame Rechnung gekauften Rindes eine Hausschlachtung? Das Kgl. Oberlandesgericht zu Köln bejahte diese Frage nach der „Allg. Fleisch-Zeitg.“ mit folgender Begründung: Die Befreiung von der Untersuchungspflicht trifft auch dann zu, wenn das Fleisch des Schlachtieres im eigenen Haushalte mehrerer Besitzer verwendet werden soll. Zwar heißt es im Gesetz, daß die Untersuchung für „im eigenen Haushalt des Besitzers“ zu verwendendes Fleisch nicht erforderlich sei. Aus dem Gebrauch der Einzahl läßt sich aber durchaus nicht auf die Beschränkung der Untersuchungsfreiheit auf den Haushalt eines einzigen Besitzers schließen, da nach dem Sprachgebrauch des Gesetzgebers auch in anderen Fällen mangels ausdrücklich ausgesprochener Beschränkung die Einzahl die Mehrzahl mit umfaßt. Hätte nach der Absicht des Gesetzgebers die Beschränkung auf einen Haushalt eintreten sollen, so wäre dies zweifellos in dem die Ausnahmen von der Regel des Absatzes 1 des § 2 aufzuführenden Absatz 3 dieses Paragraphen zum Ausdruck gekommen.

— Neue Vorschriften über die Bekämpfung der Schweineseuche, Schweinepest und des Rotlaufs für

Oidenburg, vom 1. August 1905. Aus den neuen Vorschriften ist an dieser Stelle hervorzuheben, daß die als ansteckender Husten bezeichnete Schweinekrankheit der Schweineseuche und die Backsteinblattern dem Rotlauf veterinärpolizeilich gleich znachten sind, da „sie diesen Krankheiten zuzurechnen und als eine milde Form derselben anzusehen sind“ (§ 1). Seuchekranke Schweine dürfen, sofern sie nicht an der schleichenden, ohne Störung des Allgemeinbefindens verlaufenden Schweineseuche oder an Backsteinblattern leiden, nur auf dem Seuchengehöft geschlachtet werden. Alle im Seuchengehöft geschlachteten Schweine mit Einschluß der gesunden und der für den eigenen Haushalt bestimmten unterliegen dem Beschauzwang, auch in bezug auf Trichinen (§ 6).

— **Entschädigung für Tiere, die wegen Tuberkulose beschlagnahmt werden, in Frankreich.** Nach einem Ministerialerlaß vom 4. Juli 1905 (Journ. de méd. vét. 1905, S. 493/498) wird die Entschädigung für wegen Tuberkulose beschlagnahmte Tiere nach dänischem Muster nach dem Schlachtgewicht und dem Tagespreise für Fleisch der betreffenden Qualität gewährt.

— **Die Schaffung von Zentralstellen zur Tilgung der Tiertuberkulose, wie solche in Form der Tuberkulose Tilgungslaboratorien in Königsberg i. Pr., Stettin, Halle a. S., Berlin und Kiel bereits bestehen, schlägt Bezirks tierarzt Weidmann-Reichenberg (Tierärztl. Zentralbl. 1905, S. 407) auch für Österreich vor, um zunächst in jedem Lande auf möglichste Beseitigung der klinisch erkennbaren tuberkulösen Tiere hinzuwirken und so den Boden für ein Tuberkulose Tilgungsgesetz vorzubereiten.**

— **Aufhebung des Wiener Schächtverbots.** Das vom Wiener Gemeinderat beschlossene Verbot des rituellen Schächtens ist nach den „Lepz. Neuesten Nachr.“ vom österreichischen Ministerium des Innern im Einvernehmen mit dem Ministerium für Kultus und Unterricht mit der Begründung aufgehoben worden, daß das Schächten als eine mit dem Kultus einer gesetzlich anerkannten Religionsgenossenschaft im Zusammenhange stehende Handlung anzusehen sei.

— **„Doktor der Bodenkultur“.** Der Wiener Hochschule für Bodenkultur ist nach dem Österr. „Tierärztl. Zentralbl.“ anlässlich der Einführung der vierjährigen Studiendauer das Recht zur Promotion von Doktoren der Bodenkultur verliehen worden.

— **Typhusverschleppung durch Milch.** Zur Verhütung der Typhusverschleppung durch Milch schlugen von Drigalski und Springfield auf

der 30. Versammlung des deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege zu Mannheim (13.—16. Sept. d. J.) u. a. folgendes vor:

Zur Verhütung von Massenausäuten durch den Milchverkehr ist der Erlaß von Verordnungen erforderlich, welche eine einwandfreie Wasserversorgung der Molkereien und Milchhandlungen, die Sauberkeit in der Milchbehandlung und die Entfernung darmkranker Personen aus den Geschäften gewährleisten.

— **Gemeinnützige Bestrebungen zur Hebung der Versorgung mit Säuglingsmilch.** In Kieve hat die Stadt eine kommunale Lieferstelle für Säuglingsmilch eingerichtet. Die Kühe, deren Milch verwendet wird, unterstehen dauernd der tierärztlichen Kontrolle. Die Milch wird den verschiedenen Perioden des Säuglingsalters entsprechend präpariert. Minderbemittelte zahlen zwei Drittel der normierten Preise von 25, 28 und 30 Pf. An Mittellose wird die Milch unentgeltlich abgegeben. — In München ist unter der Leitung des Prinzen Ernst von Sachsen-Meiningen eine neue Milchküche (Milchküche Neubausen) ins Leben getreten, die ihre Milch aus einem tierärztlich überwachten Musterstall bezieht.

— **Vorschriften über den Verkehr mit sterilisierter und pasteurisierter Milch.** Die für den Kreis Mainz unter dem 23. Mai 1905 erlassene Milchverkaufsordnung bestimmt für den Verkehr mit sterilisierter und pasteurisierter Milch:

Sterilisierte und pasteurisierte Milch darf nur in den Verkehr gebracht werden, wenn die zu ihrer Herstellung benutzten Apparate, sowie das Verfahren von der zuständigen Behörde genehmigt sind. Tag und Stunde der Milchgewinnung sowie der Pasteurisierung bzw. der Tiefkühlung muß auf dem Verschuß der Flasche angegeben sein.

Die städtische Säuglingsmilchanstalt zu Cöln schreibt für die von ihr in den Verkehr gebrachte Säuglingsmilch vor:

1. kühl aufzubewahren,
2. innerhalb 24 Stunden zu verbrauchen, und empfiehlt zur Kühlhaltung die Flaschen ungeöffnet in einem Eimer mit kaltem Wasser aufzubewahren, das alle zwei Stunden gewechselt wird.

— **Internationaler Kongreß über die Fragen der Säuglingsmilchküchen.** Wie die „Zeitschrift für Medizinalbeamte“ nach der August-Nummer der „Public Health“ mittelt, findet in Paris — wohl im Anschluß an den vom 16.—19. Oktober dort tagenden Internationalen Milchkongreß — am 20. und 21. Oktober d. J. ein Internationaler

Kongreß über die Fragen der Säuglingsmilchkühen statt. Anmeldungen sind an Dr. P. Roger in Paris, Rue de Berry Nr. 59, zu richten.

— **Der VIII. internationale Tierärztliche Kongreß**, der in den Tagen vom 2.—9. September 1905 in Budapest tagte, hat einen glänzenden Verlauf genommen. Die Zahl der Teilnehmer am Kongreß betrug 1236; darunter waren 298 Delegierte aus Deutschland, 139 aus Österreich, 57 aus Frankreich, 56 aus Rumänien, 36 aus Belgien, 37 aus der Schweiz, 32 aus Serbien, 16 aus Rußland, 14 aus England, 10 aus Bosnien, 14 aus Italien, 8 aus Amerika, 9 aus Holland, 7 aus Dänemark, 5 aus Schweden, 6 aus Norwegen, 4 aus Bulgarien, 2 aus Ägypten, ferner je 1 Delegierter aus Tunis, Portugal, Japan, Vorderindien, Afrika und Spanien. Die vom Kongreß beschlossenen Resolutionen sind, soweit sie sich auf die Fleisch- und Milchhygiene beziehen, S. 27/29 abgedruckt.

— **Fünfter Kongreß französischer Tierärzte**. In der zweiten Hälfte des Juni 1906 findet der fünfte Kongreß französischer Tierärzte zugleich mit der Feier der Enthüllung des Nocard-Denkmalts statt. Auf der Tagesordnung des Kongresses, zu dem auch fremde Tierärzte eingeladen sind, stehen als zwei Hauptpunkte die Kontrolle des Milchverkehrs und die Organisation der Fleischbeschau. In der Einladung wird darauf hingewiesen, wie wichtig die Milchkontrolle für die Tierärzte sei, und daß dieser Zweig der öffentlichen Gesundheitspflege in den deutschen Ländern Stätten der Förderung in den hygienischen Instituten, Untersuchungsstellen und Musterstätten der tierärztlichen Hochschulen sowie praktische Förderung durch die Sanitätstierärzte finde, die zum Teil Spezialisten in diesem neuen Teile der Tierheilkunde geworden seien.

— **Russische Fleischversorgung**. Dr. Dwoletzky in Moskau teilt der „Münch. Med. Wochenschr. (1905, Nr. 36) eine Meldung des „Wladiwostoker Anzeiger“ mit, wonach eine nach Wladiwostok entsandte Sanitätskommission etwa 80 Fässer mit Salzfleisch ermittelte, das so stark in Fäulnis übergegangen war, daß es zur menschlichen Nahrung ungeeignet war. Das Fleisch gehörte dem Roten Kreuz und sollte, da es bei der Ankunft in W. bereits ein „Aroma“ besaß, umgesalzen und hierauf als Nahrungsmittel verwendet werden. — Nach einer Meldung des „Russkoje Slowo“ aus Kainsk im Gouvernement Tomsk besichtigte Tierarzt Kolizin in Begleitung eines Polizeibeamten 11 000 Pnd Salzfleisch und Rindfleisch in den Ränmen eines Kaufmanns P. und machte hierbei die Beobachtung, unter welch unglaublichen Bedingungen das Fleisch für die Bedürfnisse der Armee zu-

bereitet wurde. Der Rann und die Kleider der Arbeiter starrten vor Schmutz. Das ganze gemauerte an eine Abdeckerei mit Fleischabfällen, die zur Vernichtung, aber nicht zur Nahrung bestimmt sind.

Nach der „Petersburg. Med. Rundschau“ (ref. im „Deutschen Offizierblatt“ Nr. 27, S. 367) erkrankte im Herbst 1904 in Wladiwostok eine große Zahl der Besatzung unter schweren typhusähnlichen Symptomen. Die Vermutung, daß es sich um Typhus handle, wurde durch die Beobachtung des Krankheitsverlaufs und durch Leichenöffnungen hinfällig, vielmehr wies alles auf Vergiftung hin. Nähere Nachforschungen ergaben nun, daß in manchen Truppenteilen Vieh ohne Kontrolle durch die Tierärzte geschlachtet und daß das Fleisch schwerkranker Tiere als Nahrungsmittel ausgegeben wurde. Die Militärbehörde lehnte das nach Bekanntwerden dieses Übelstandes von der Stadt gemachte Anerbieten, das Vieh auf dem städtischen Schlachthof kontrollieren und schlachten zu lassen, ab! Die seitens der Militärärzte gegen das Schlachten und den Genuß kranker Tiere erhobenen Proteste wurden zurückgewiesen, da die Ansicht der Intendantur siegte, daß das Fleisch kranken Viehs nicht schädlich sei.

— **Neue Fleischbeschauvorschriften in Rußland**. Der Direktor des Schlachthofes zu Stawropol im Kaukasus, J. Kowalewsky, berichtet im letzten Heft der „Rev. gén. de méd. vét.“ (Nr. 64.65, 1905, S. 207) über das neue, durch den Minister des Innern am 21. September 1904 erlassene russische Fleischbeschaureglement. Das Reglement behandelt die Schlachtverbote, die Beanstandungsursachen und das Verfahren mit dem Fleische kranker Tiere, die teilweise Beschlagnahme, die Notabschlachtungen, das Verfahren mit den Häuten, das minderwertige Fleisch, endlich die Untersuchung und Stempelung des Fleisches. Die Vorschriften lehnen sich zum Teil an die deutschen an, enthalten aber einen Anachronismus insofern, als für die Zulassung des finnigen Fleisches als bedingt taugliches Nahrungsmittel nach dem bekannten, nicht mehr in Kraft befindlichen Ministerialerlaß noch die Zahl von höchstens zehn Fäulen als ausschlaggebend bezeichnet wird. Im übrigen muß man Kowalewsky darin bestimmen, daß das neue Reglement einen Fortschritt bedeutet, da es — seine korrekte Befolgung vorausgesetzt — die Fleischbeschau gleichmäßig gestaltet und die früher häufigen Streitigkeiten über die Rechtmäßigkeit von Beschlagnahmen aus der Welt schafft. Dadurch wird auch die Stellung der russischen Tierärzte gehoben, die die Fleischbeschau ausüben haben. Kowalewsky gibt

aber der Befürchtung Ausdruck, daß die Städte fortfahren werden, die Schlachthöfe als gewerbliche und nicht als gesundheitliche Einrichtungen zu betrachten.

— **Zuverlässigkeit der russischen Medizinalpolizei.** Anlässlich der Einschleppung der Cholera nach Deutschland stellt die „Semaine médicale“ nach der „Deutschen Med. Wochenschr.“ (1905, S. 1475) fest, daß der offizielle russische „Regierungsbote“ in einer der letzten Nummern der ersten Augsthälfte folgende Mitteilung enthält: „Seit dem 21. April ist in Rußland kein Cholerafall vorgekommen.“ Diese Erklärung wirke insofern ein wenig überraschend, als es wohl nicht zweifelhaft sei, daß sich im Verlaufe des letzten Monats Cholerafälle in Russisch-Polen ereignet haben. Es sei klar, daß die Cholera in gewissen Teilen Rußlands mehr oder weniger wüthet, und daß sie auf zwei Wegen nach Deutschland eingeschleppt worden sei: durch die Flößer, die auf der Weichsel aus Rußland kamen, und durch einen russischen Auswanderer in Hamburg. Die Ärzteschaft Rußlands habe sich allerdings mit der in Rußland herrschenden Choleraepidemie beschäftigt: Vom 3.—6. April tagte in Moskau unter Beteiligung von 1600 Ärzten ein Kongreß, der speziell zur Verhandlung über diese Krankheit einberufen worden war. Aber der Minister des Innern hat alle Verhandlungen dieses Kongresses ebenso wie alle Veröffentlichungen der Ärztesgesellschaft Pirogoff, die sich mit derselben Angelegenheit beschäftigt hat, mit Beschlag belegt. „Diese Vertuschung der Wahrheit“, sagt die „Semaine médicale“, „ist die Ursache für die Einschleppung der Cholera in den beiden Nachbarländern geworden, und trotz der durch Preußen und Österreich getroffenen strengen Maßnahmen steht zu befürchten, daß die Krankheit sich nicht auf die versuchten Provinzen beschränken wird.“

Personalien.

Gewählt: Die Tierärzte: H. Kuppelmayr-Eiberfeld zum Assistententierarzt am Schlachthof zu Metz; Ebner-Niemegk zum Polizeitierarzt in Berlin; Dr. G. Scheers-Trier zum Schlachthofinspektor in Slegburg; G. Klauer-Metz zum Hilfstierarzt am Schlachthof zu Freiburg; Wittstock-Königsberg zum Schlachthoftierarzt in Elbing; Dr. E. Franke-Frankfurt a. M. zum Schlachthofverwalter in Naugard.

Der bisherige Schlachthoftierarzt Kleinert tritt in das Bakteriologische Institut der Landwirtschaftskammer in Halle ein.

Ernannt: Stadttierarzt Dr. Riedlinger in Mergentheim zum Distriktstierarzt für den unteren Bezirk daselbst; Dr. Peters-Berlin zum Vorsteher der Auslandsfleischbeschau in Köln (Hafen); Knese zum 1. Polizeitierarzt am Schlachthof in Köln.

Wohnsitzveränderungen: Schlachthoftierarzt Zörner-Landsberg a. W. als Sanitätstierarzt nach Dühringshof verzogen.

Promotionen: Amtstierarzt O. Blau-Milpe zum Dr. phil. in Marburg; Tierarzt K. Wölfel zum Dr. med. vet. in Gießen; Kreistierarzt Römer-Wolfenbüttel zum Dr. phil in Rostock; Tierarzt K. Ohler-Neustadt a. H. zum Dr. med. vet. in Bern.

Vakanzen.

Schlachthofstellen:

Liegnitz: Hilfstierarzt am Schlachthof. Gehalt 1800 M. nebst freier Wohnung. Bewerb. an den Magistrat.

Freiburg i. Sachs.: II. Tierarzt tunlichst sofort. Gesuche an den Stadtrat.

Kaiserslautern: Schlachthoftierarzt und stellvertr. Schlachthofdirektor. Anfangsgehalt 3000 M., steigend von 5 zu 5 Jahren um 200 M. jährlich, außerdem freie Dienstwohnung mit Heizung und Belenchtung im Anschlag von 500 M. Privatpraxis nicht gestattet. Bewerber, die die Prüfung als beamteter Tierarzt abgelegt haben, wollen sich beim Bürgermeister melden.

Kassel: Assistententierarzt zum 1. Oktober cr. Gehalt 2200 M. und freie Wohnung. Bewerb. an den Magistrat.

Kiel: Assistententierarzt. Gehalt 2500 M. Bewerb. umgehend an die Schlachthofkommission.

Landsberg a. W.: Assistententierarzt. Gehalt 2400 M. Bewerbungen an den Magistrat.

Stettin: Tierarzt sogleich, Gehalt 2400 bis 4500 M., und Obertierarzt baldigst, Gehalt 3600 bis 5100 M. Bewerb. alsbald an den Magistrat.

Bakteriologisches Institut der Landwirtschaftskammer für Pommern, Stettin. Schlachthof: Assistent alsbald. Monatsgehalt 200 M.

Polizeitierarztstellen:

Hamburg: 3 Polizeitierarztstellen. Gehalt 3400—5200 M. Bewerb. ungeh. a. d. Polizeibehörde.

Stellen für ambulatorische Fleischbeschau:

Borken, Bez. Kassel: Tierarzt für Fleischbeschau und Praxis. Bew. an den Magistrat.

Eisfeld: Tierarzt für Fleischbeschau und Praxis. Meldungen sofort an den Magistrat.

Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene.

Sechzehnter Jahrgang.

November 1905.

Heft 2.

Original-Abhandlungen.

(Nachdruck verboten.)

Über die Zuständigkeit des Laienfleischbeschauers zur Vornahme der Schlachtvieh- und Fleischschau.

Von
Dr. Maier-Konstanz,
Bezirkskulturarzt.

In Nr. 23 der „Berliner Tierärztlichen Wochenschrift“ I. J. schneidet Bezirkskulturarzt und Zuchtsinspektor Schotte-Dermbach die Frage der Zuständigkeit des Laienfleischbeschauers zur Beurteilung des Fleisches notgeschlachteter Tiere im Sinne des § 11 Abs. 1 B. B. A. wieder einmal an. Er kommt hierbei, gestützt auf mehrere Punkte im Gesetze, zu dem Schluß, daß der nichttierärztliche Beschauer auch zur Vornahme der Fleischschau in allen daselbst aufgeführten Notschlachtungsfällen (Knochenbrüchen und sonstigen schweren Verletzungen, Gebärmuttervorfall, Geburtshindernissen usw.) unter der Voraussetzung berechtigt sei, daß das Fleisch den in § 30 B. B. A. angegebenen Anforderungen entspreche oder lediglich die daselbst hervorgehobenen Mängel aufweise.

Einen ganz andern Standpunkt nimmt Bundle in Nr. 28 derselben Zeitschrift ein, indem er ausführt, daß der Laienfleischbeschauer zur Erledigung der Fleischschau nur in den Fällen des § 30 der B. B. A. zuständig sei. Er gebe zu, früher allerdings die Ansicht von Schotte geteilt zu haben, zumal § 12 der für das Reichsgesetz vielfach vorbildlich gewesenen Ausführungsbestimmungen vom 23. Juli 1899 zum sächsischen Fleischbeschaugesetz auch die Beschau bei Knochenbrüchen, Erstickungsanfällen, Aufblähungen nach

Grünfutter usw. — also die Fälle des § 11 Abs. 1 — der Beurteilung des nichttierärztlichen Fleischbeschauers überlassen hätte. Ganz besonders hätte ihn aber jetzt der Schroetersche Kommentar zum Fleischbeschaugesetz eines andern belehrt. Es heißt daselbst (2. Aufl., Seite 40):

„Die Zuständigkeit des nichttierärztlichen Beschauers zur Schlachtviehbeschau in den in Abs. 1 (des § 11) erwähnten Fällen von Knochenbrüchen und sonstigen plötzlichen Schäden deckt sich nicht vollständig mit derjenigen für die Fleischschau nach § 30 B. B. A. Letztere ist vielmehr gegenüber der ersteren eingeschränkt; vgl. insbesondere § 30 Nr. 1 k.“

Danach sei von den in § 11 erwähnten Fällen der Laienfleischbeschauer zur Vornahme der Fleischschau nur bei einfachen Knochenbrüchen berechtigt. § 11 sei, wie so mancher andere, nicht ganz klar abgefaßt usw.

Zu diesem Streite der Meinungen möchte auch ich an dieser Stelle meine Ansicht äußern. Dieselbe deckt sich vollständig mit derjenigen von Bundle. Im übrigen kann ich nicht umhin, meinem Erstanen über diese 2 1/2 Jahre nach dem Inkrafttreten des R. Fl. G. vom 3. Juni 1900 auftauchende Kontroverse Ausdruck zu verleihen, da nach meinem Dafürhalten gerade die beiden in Betracht kommenden gesetzlichen Bestimmungen — § 11 und § 30 der B. B. A. — an Deutlichkeit nichts zu wünschen übrig lassen. § 11 regelt ausschließlich die Zuständigkeit des nichttierärztlichen Beschauers zur Vornahme der Schlachtviehbeschau und § 30 diejenige zur Fleischschau.

Nach § 11 ist der Laienfleischbeschauer zur Erledigung der Schlachtviehbeschau berechtigt („hat die Erlaubnis zur Schlachtung nur dann zu erteilen“):

1. wenn das Schlachtvieh gesund erscheint oder

2. lediglich Erscheinungen von solchen Krankheiten aufweist, welche nur unerheblich sind und das Allgemeinbefinden nicht wesentlich stören;

3. bei Knochenbrüchen oder sonstigen schweren Verletzungen, bei Gebärmuttervorfall im unmittelbaren Anschluß an die Geburt, Geburtshindernissen, Aufblähen nach Aufnahme von Grünfütter oder bei drohender Erstickung, in diesen Fällen (3) jedoch nur dann, wenn nach dem Eintreten des Schadens höchstens zwölf Stunden verstrichen sind, und nur unter der Bedingung, daß die Schlachtung sofort vorgenommen wird.

Wir sehen, daß es sich in Nr. 3 nur um Unglücksfälle handelt; Erkrankungen sind vollständig ausgeschlossen. Der Gesetzgeber ist aber, gestützt auf die Erfahrung, sogar noch weiter gegangen, indem er die Zuständigkeit des Laienfleischbeschauers zur Lebendbeschau noch außerdem von den zwei zuletzt genannten Voraussetzungen, höchstens zwölfstündige Dauer und sofortige Abschachtung, abhängig machte. Zu einem derartigen Vorgehen hat ihn in erster Linie jedenfalls die Erwägung geleitet, Komplikationen, wie Blutvergiftung bei schweren Verletzungen oder einem Verenden infolge Aufblähens nsw. nach Möglichkeit vorzubeugen. Außerdem wollte er dem nicht tierärztlich vorgebildeten Beschauer keine Verantwortung auferlegen, der er in keiner Weise gewachsen ist.

Die badische Vollzugsverordnung vom 17. Januar 1903 zum R. Fl. G. hat die Befugnis der Fleischbeschauer zur Erledigung der Schlachtviehbeschau noch mehr eingeeengt und dieselbe auf Knochenbrüche sowie sonstige schwere Verletzungen, Gebärmuttervorfall im Anschluß an die Geburt und Geburtshindernisse auch nur unter den in § 11, Abs. 1 gegebenen Bedingungen beschränkt.

Sie ging hierbei sicherlich zunächst von der Annahme aus, daß bei den übrigen Fällen (Aufblähen usw.) infolge raschen Verlaufs gewöhnlich eine Lebendbeschau überhaupt ausgeschlossen ist. Andererseits gibt es aber auch eine ganze Reihe von Erkrankungen, die mit blähsüchtigen Erscheinungen einhergehen können und die als solche zu erkennen, dem empirischen Beschauer doch mitunter recht schwer fallen dürfte. Es sei hier nur an Milzbrand, Bauchfell- und Darmentzündung, Gebärmutterruptur nsw. erinnert.*)

Verfolgen wir der Vollständigkeit wegen den § 11 B. B. A. weiter, so erfahren wir, daß dessen Abs. 2 die Zuständigkeit des Laienfleischbeschauers zur Vornahme der Lebendbeschau in anderen Fällen als in den in Abs. 1 angeführten aufhebt. Ganz besonders gilt dieses Verbot für die unter 1—5 erwähnten Krankheiten, die bekanntlich gerne septische Infektion im Gefolge haben. Voraussetzung ist aber endlich nach Abs. 3 immer, daß das Schlachtvieh bis zur Ankunft des tierärztlichen Beschausers

*) Bei dieser Gelegenheit möchte ich übrigens einen kleinen Irrtum von Dr. Bunde berichtigen, wenn er das sächsische Fleischbeschau-gesetz und dessen Ausführungsbestimmungen vom 23. Juli 1899 als in vielen Punkten vorbildlich für das R. Fl. G. vom 3. Juni 1900 hinstellt. Für das sächsische Gesetz und somit auch für das Reichsgesetz dürfte im Gegenteil die viel ältere bewährte badische Fleischschau-ordnung vom 26. November 1878 vielfach maßgebend gewesen sein. So besagt gerade § 5 derselben folgendes:

„Bei krankem Schlachtvieh muß die zweite Besichtigung durch einen Tierarzt vorgenommen werden.“

Diese Bestimmung findet keine Anwendung auf erkranktes Kleinvieh und auf Schlachtvieh, welche wegen Aufblähung infolge der Grünfütterung, wegen drohender Erstickung, Zufällen während der Geburt oder Vorfall der Gebärmutter oder wegen einer erlittenen äußerlichen Verletzung binnen der ersten 12 Stunden nach der Beschädigung geschlachtet wurden.“

Ich könnte noch mehrere Bestimmungen zum Beweis meiner Behauptung ins Feld führen. Doch dies nur nebenbei!

am Leben bleiben kann, oder sein Zustand sich bis dahin nicht erheblich verschlimmert.

Soweit der § 11!

Sein Gegenstück, § 30, setzt nun klipp und klar auseinander, wo und wann der Laienfleischbeschauer die selbständige Beurteilung des Fleisches übernehmen darf. Danach ist er zur Erledigung der Fleischschau berechtigt, vorausgesetzt, daß vor der Untersuchung keine wichtigen Teile entforat worden sind (s. § 18 der B. B. A.),

1. wenn alle Teile der Schlachttiere gesund befunden oder

2. nur die Mängel a—m am Fleische festgestellt werden (besser sollte es eigentlich heißen: einer der Mängel a—m festgestellt ist),

3. bei den in Abs. 2 erwähnten Fällen und Bedingungen.

Daß diese Auffassung die richtige ist, geht aus § 8 der von mir bereits zitierten badischen Vollzugsverordnung vom 17. Januar 1903 hervor. Dieselbe ist sogar noch weitergegangen und hat die Zuständigkeit des nichttierärztlichen Beschauers bei § 30 f (Tuberkulose) beschränkt und bei g gänzlich aufgehoben. Danach ist dieser Beschauer in Baden zur Vornahme der Fleischschau bei Tuberkulose nur dann berechtigt, wenn lediglich ein Organ erkrankt, die Krankheit nicht ausgedehnt ist, Abmagerung nicht vorliegt, ausgedehnte Erweichungsherde fehlen und die veränderten Teile leicht und sicher entfernbar sind.

Nach meinem Dafürhalten bedeutet diese Einschränkung einen wesentlichen Fortschritt gegenüber der bundesrätlichen Bestimmung. Für einen auch noch so tüchtigen Laienbeschauer dürfte die Entscheidung, ob bei Tuberkulose mehrerer Organe die Verbreitung auf dem Wege des großen Blutkreislaufs vor sich ging, mitunter doch recht schwierig sein. Außerdem sind die Begriffe „ausgedehnte Krankheit“ und „hochgradige Abmagerung“ sehr weitgehend und sehr dehnbar.

Es kann nicht gelegnet werden,

daß § 30 f B. B. A. dem nichttierärztlichen Beschauer eine beträchtliche Machtbefugnis einräumt. Dieselbe wird um so größer, als es sich hier um eine Krankheit handelt, die bekanntlich bei den gewerblichen Schlachtungen zu den meisten Beanstandungen führt. Es mag zugegeben werden, daß mit der Aufnahme der Tuberkulose unter das Reichsviehseuchengesetz in absehbarer Zeit eine Änderung auch auf diesem Gebiet eintritt. Vorerst sehe ich in der badischen Vorschrift einen nachahmenswerten Schritt zur Lösung der Zuständigkeitsfrage bei dieser Seuche. Außerdem hat sie feste und bestimmte Normen zur Beurteilung aufgestellt.

Aber auch die in Baden vollständig aufgehobene Befugnis des Laienbeschauers zur Vornahme der Fleischschau bei Nesselfieber (Backsteinblattern), leichten Formen von Maul- und Klauenseuche oder von Rotlauf der Schweine kann m. E. nur als ein Vorzug gegenüber § 30 g B. B. A. betrachtet werden. Wo fangen die leichten Formen von Maul- und Klauenseuche oder von Rotlauf an? Wo hören sie auf? Die Entscheidungen über diese Fragen dem nicht tierärztlich vorgebildeten Beschauer zu überlassen, dürfte nicht selten recht verhängnisvoll werden. Bei einem derartigen selbständigen Vorgehen des letzteren ist zunächst die Gefahr einer Seucheversehrung durch ungeeignetes Behandeln des Fleisches („bedingt tauglich“), Außerachtlassen der einfachsten gesetzlichen Maßregeln usw. nahegerückt. Außerdem ist die Befürchtung einer Verheimlichung mit ihren schwerwiegenden Folgen nicht von der Hand zu weisen. Ganz besonders dürfte das Gesagte auf den Rotlauf zutreffen, der wohl bei Schweinen das größte Kontingent zu den Notschlachtungen stellt. Weiterhin ist das Fleisch von rotlaufkranken Tieren — wenigstens bei geringgradiger Erkrankung nach § 30 g B. B. A. — stets als verdorben im Sinne des § 10 N. M. G. vom 14. Mai 1879 anzusehen.

Und nun erst gar die Maul- und Klauen-seuche! Diese führt bekanntlich selten zu Notschlachtungen. (Etwaige Nachkrankheiten, die eine solche hervorrufen könnten, haben hier außer Betracht zu bleiben.) Wenn dieses Ereignis wirklich einmal eintreten sollte, so kann es sich nach meinem Dafürhalten höchstens um eine beginnende Verseuchung handeln, bei welcher der Besitzer von fetten Tieren die Schlachtung der Sperre vorzieht. Da aber zur Feststellung der Maul- und Klauen-seuche sowohl wie auch des Rotlaufs als anzeigepflichtiger Seuchen die Zuziehung des beamteten Tierarztes an und für sich schon notwendig ist, so ist die Befugnis des Laienbeschauer zur Vornahme der Fleischschau in allen diesen Fällen mindestens ziemlich überflüssig.

Im Interesse einer energischen Seuchenbekämpfung liegt es deshalb, die Fleischschau auch bei diesen ansteckenden Krankheiten stets dem Tierarzt zu überlassen und den Laienfleischbeschauer von einer Verantwortung zu entlasten, der er nicht gewachsen ist.

Dagegen soll gern zugegeben werden, daß der Letztere die Fleischschau beim Bläsenausschlag an den Geschlechtsteilen vornehmen kann. Es handelt sich hier um eine in der Regel mild verlaufende Erkrankung, bei der das Allgemeinbefinden gewöhnlich nicht gestört ist. Bildet sie dagegen die Ursache einer Notschlachtung, so müßte selbstverständlich auch die Zuständigkeit des nicht tierärztlich vorgebildeten Beschauer wegfallen.

Schließlich möchte ich noch einen Punkt erwähnen, der allerdings nur ein gewisses redaktionelles Interesse besitzt. Es handelt sich um § 30 Abs. 2, wonach der Laienbeschauer zur Vornahme der Fleischschau ferner zuständig ist, „in den im § 33 Abs. 1 Nr. 12, 13, 16, 17 und Abs. 2 bezeichneten Fällen der Genußuntauglich-

keit des Fleisches, sowie in allen anderen Fällen, in welchen der Besitzer oder dessen Vertreter mit der unschädlichen Beseitigung des von dem Beschauer für genußuntauglich erachteten Fleisches einverstanden ist.“

Aus welchen Gründen hier noch auf einzelne Fälle des § 33 hingewiesen wird, habe ich trotz aller Bemühungen nicht feststellen können. Dieser Hinweis dürfte im Gegenteil geeignet sein, bei dem tierärztlich nicht vorgebildeten Beschauer eine gewisse Unsicherheit hervorzurufen. Die badische Vollzugsverordnung vom 17. Januar 1903 macht die Sache kürzer, indem sie einfach sagt:

„Der Laienbeschauer ist ferner zuständig, wenn der Besitzer oder dessen Vertreter mit der unschädlichen Beseitigung des von dem Beschauer für genußuntauglich erachteten Fleisches einverstanden ist.“

Ich halte diese Fassung für eine ziemlich selbstverständliche.

Rinderfinnenfunde bei Milch- und Saugkälbern.

Von

Dr. Stroh-Angsburg,

Amstierarzt.

(Schluß).

Was die angeführten Finnenfunde bei Saugkälbern besonders bemerkenswert macht, ist neben dem jugendlichen Alter der Wirtstiere hauptsächlich der Umstand, daß außer einem Falle von wirklicher Degeneration und je einem Falle mit nur oder überwiegend normalen Finnen bei allen übrigen 9 oder 11 Fällen (darunter 6 und 8 von uns notiert) es sich nicht, wie es auf den ersten Anblick scheinen konnte, um verkäste Finnen handelte, sondern daß in den Finnenknoten vollständig intakte Cysticerken eingebettet lagen. Es entsteht daher die Frage, wie die Ansammlung des käsigen Detritus in dem Balge der jugendlichen Finne zu erklären ist.

Zunächst ist zu bemerken, daß die von Guillebeau und Meßner beschriebenen Fälle in den wesentlichen Punkten mit den hier beobachteten übereinstimmen. Auch Oppenheim¹¹⁾ — Finnenfunde bei einem 1 Jahr alten Jungochsen — beschreibt die in der Entwicklung begriffenen, ca. 10—14 Tage alten Finnen als 6—8 mm lange und 3—5 mm breite Bälge mit derber, 1 mm dicker Wand; im Innern grünlichgelber Detritus und ein 1 mm langes Bläschen mit unter dem Mikroskop erkennbarer Kopfanlage und Kalkkörperchen. Hierher gehört auch eine Angabe Hertwigs (l. c.), der unter sechs, 10 Wochen nach der Infektion exstirpierten Finnen bei einer Finne gelblich-grünes Exsudat und im Innern ein bedeutend kleineres Bläschen ($1\frac{3}{4}$ mm gegenüber 3,75—5 mm bei den übrigen) fand. Der Kopfzapfen war deutlich sichtbar, der Hals zeigte zahlreiche Kalkkörperchen; die Wand des Balges war erheblich verdickt. Auch die oben zitierte Mitteilung Reißmanns zählt hierher. Besonders wichtig für die Deutung obiger Funde sind aber die Veröffentlichungen Ostertags¹²⁾, der nicht wie Hertwig erst vier Wochen, sondern bereits 18 Tage (weiter 25, 33, 39 usw. Tage) nach der Fütterung der Proglottiden die Exstirpation und Untersuchung der jungen Finnengebilde vornahm. Ostertag beschreibt die 18 Tage nach der Fütterung exstirpierten drei Finnen wie folgt:

„Dieselben waren von grauer Farbe, derb, spindelförmig, an den Enden spitz ausgezogen und in situ 4 mm lang und 2 mm breit. Sämtliche Finnen wiesen einen derben Balg auf, in welchem ein durchsichtiges, birnförmiges und birnekorngroßes Bläschen, umgeben von einer trüben, käseähnlichen Masse lag. Letztere bestand nach der mikroskopischen Prüfung aus Rundzellen im Zustande der fettigen Metamorphose“.

Weiter fand O., daß die jugendlichen Finnen nur bis zu ungefähr 33 Tagen von der käsigen Masse umgeben sind. Diese sei als Überbleibsel eines die Invasion begleitenden Exsudationsvor-

ganges aufzufassen und verschwinde später durch Resorption.

Vorstehende Feststellungen berechtigen zu dem Schlusse, daß in unseren Fällen I—V, ebenso im Falle Meßner im allgemeinen lediglich ein normales Entwicklungsstadium der, wie noch begründet werden soll, durchschnittlich 14 Tage bis 3 Wochen alten Finnen vorgefunden wurde. Das vereinzelte oder auch mehrfache Vorkommen exzessiver Formen mit Ansammlung sehr reichlicher käsiger Masse oder besonders mächtiger Balgbildung, mit oder ohne auffindbaren Cysticercus, vermag diese Annahme nicht zu entkräften. Auch im Reißmannschen Einzelfalle dürften die zwischendurch vorgefundenen Finnen mit käsigem Inhalt neben unversehrtem Cysticercus nur dieses normale, gegenüber den übrigen, offenbar älteren und bereits blasig entwickelten Finnen, jüngere Entwicklungsstadium darstellen.

Auf den Befund an unserem Falle VI sowie den beiden, nur mit Herzfinnen behafteten Kälbern ist die von Guillebeau⁴⁾ gegebene Erklärung anwendbar:

„Bildung der Knötchen infolge des durch den Embryo gesetzten formativen Reizes in der Weise, daß der Parasit verhältnismäßig langsam wächst, der Wirt dagegen in aller Eile eine große Anzahl von Rundzellen bildet. Durch Druck entstehe ein hämorrhagischer Erguß, der zu Nekrose und Einschmelzung des zentralen Teiles des Knötchens führe, während die Peripherie sich zu der persistierenden Hülle der zuletzt erbsengroßen Hydatide umwandle“.

Wir lassen dahingestellt, ob es im Laufe des weiteren Wachstums dieser besonders jugendlichen Formen noch zur Ansammlung der käsigen Detritusmasse kommt, oder ob die Entwicklung der Finne auch ohne eine solche vor sich gehen kann.

Um noch auf die weiter in Betracht kommenden Deutungen des beschriebenen anatomischen Zustandes der bei Saugkälbern vorgefundenen Finnen etwas einzugehen, so könnte zwar die zuerst von Kallmann für eigentliche Degeneration

der Finnen als charakteristisch angegebene, im Falle Meßner sowie in unserem Falle V, zum Teil auch IV beobachtete grünliche Färbung des käsigen Hauptinhaltes der Finnen auf einen Degenerationsprozeß derselben hinweisen. Allein diese Färbung fehlte in den übrigen Fällen in ausgesprochener Weise, ist also schon deshalb für die Beurteilung des Zustandekommens der fraglichen Bildungen nicht zu verwerten. Außerdem setzt nach Ostertag, Johne usw. die eigentliche regressive Metamorphose der Finnen (Koagulationsnekrose — Verkäsung — Verkalkung) an der Schwanzblase ein. In den fraglichen Fällen war aber der eingeschlossene Cysticerkus (Schwanzblase samt wässrigem Inhalt und Kopfpapfen — falls letzterer bereits angelegt war) völlig intakt. Die Detritusmasse füllte lediglich den Raum zwischen dem Cysticerkus und dem Finnenbalg an! Gegen die weiter in Frage kommende Annahme einer allgemeinen Vereiterung der Finnen (infolge Verschleppung von Eitererregern mit der eingewanderten Wurmrut oder durch Ausscheidung dieser Bakterien aus dem Blute in die Finnenbälge, Ostertag-Fränkell) spricht die völlig intakte Beschaffenheit des vielfach von bereits eingedickter käsiger Masse umgebenen Cysticerkus und weiter der positive mikroskopische Befund einer ausgesprochenen fettigen Degeneration der Leukocyten. Allenfalls könnte bei ziemlich zahlreichen Finnen in unserem Falle IV, namentlich bei den im Cutisteile der Haut aufgefundenen, der chokoladebraune Inhalt auf Einwanderung von Infektionserregern hinweisen. Doch waren auch in diesen Finnenknoten die Cysticerken noch vollständig unversehrt erhalten, wenngleich eine mehr oder weniger vollständige Entwicklung von Finnen in der Cutis nicht wahrscheinlich erscheint.

Nach den vorstehenden Feststellungen und Erwägungen erledigt sich auch die Frage nach dem demnächstigen Schick-

sal der eingeschlossenen Cysticerken. Guillebeau⁴⁾ nimmt bei einer Mächtigkeit des den Embryo umgebenden Rundzellengewebes von $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{3}$ des Umfanges des Cestodenknötens eine noch weitere Einschmelzung dieses Gewebes bis auf eine periphere persistierende Hülle an, und nach Hertwig ist das bei $\frac{1}{2}$ mm Balgstärke (4 Wochen) die Regel. Nach Ostertag ist es ferner zweifellos, daß die den jugendlichen Cysticerkus umgebende Käsemasse durch Resorption verschwindet, und daß dabei die Entwicklung des eingeschlossenen Cysticerkus in normaler Weise fortschreitet. Sonach darf im großen und ganzen auch für unsere sämtlichen Fälle, ebenso für den Fall Messner angenommen werden, daß hier die Cysticerken bei allmählicher Resorption der käsigen Masse etc. sich normal weiter entwickelt hätten. Daß dabei die mehrfach hervorgehobene exzentrische Lage des Cysticerkus im Finnenknoten (vergl. auch Guillebeau: „niemals ganz zentral liegender Embryo“) einen für die Weiterentwicklung der eingeschlossenen Parasiten günstigen Faktor darstellt, ist wahrscheinlich. Zu betonen ist hier noch, daß die im Falle II in der Zunge des Kalbes vorgefundenen, am weitest entwickelten Finnen offenkundige Übergänge der Formen mit käsiger Umhüllung des Cysticerkus zu jenen, wobei derselbe nur noch von einer mäßig dicken, bindegewebigen Hülle umschlossen ist, darstellen dürften.

Allerdings ist von Hertwig und auch Ostertag konstatiert, daß vereinzelt, bereits 4 und 10 Wochen alte, noch von besonders reichlicher käsiger Masse umgebene Cysticerken einen bedeutend kleineren Durchmesser aufwiesen, wenn sie auch in der histologischen Differenzierung sich nicht oder doch nicht wesentlich von den übrigen gleichalten und normal entwickelten Finnen unterschieden. Offenbar handelt es sich aber bei diesen Beobachtungen um Ausnahmefälle in der

Entwicklung der Finnen, wobei die Parasiten in der Entwicklung zurückblieben und — abgesehen von der histologischen Differenzierung — in einem jugendlichen Entwicklungsstadium verharrten. Diese Beobachtungen können uns Anhaltspunkte dafür geben, daß auch die bei spontan infizierten Saugkälbern nicht selten gefundenen Finnenknoten mit besonders reichlicher käsiger Masse oder sehr dickem Balge sich in ähnlicher Weise mangelhaft entwickeln und entweder zu den Formen mit von der Norm abweichender Beschaffenheit z. B. mit sehr derber Wandung und nur kleinem Cysticercus sich gestalten oder in größerer oder geringerer Zahl und mehr oder weniger frühzeitig absterben dürften. Diese Ungleichheit in der Entwicklung entspräche nur einer bei allen parasitären Invasionen bekannten Tatsache.

Insbesondere ist noch der Umstand hervorzuheben, daß, wie bereits mehrfach bemerkt, nahezu sämtliche spontanen Finnenfunde, die bisher bei den eigentlichen Saugkälbern gemacht und beschrieben wurden, diese auffällige und ungewohnte Entwicklungsform darboten, während sich bei älteren Kälbern (2, 3 Monate) ebenso regelmäßig bereits zu blasigen Gebilden entwickelte Finnen ohne die käsigc Umhüllung usw. fanden. Dadurch und im Zusammenhalt mit den grundlegenden Untersuchungen Ostertags und unserer nachfolgenden Altersbestimmung der bei den Saugkälbern gefundenen Finnenbildungen wird die Annahme eines im Verlaufe von 1—2 Monaten erfolgenden Überganges der ersteren in die letztere Form noch ganz wesentlich gestützt.

Die Erklärung für die bei Kälbern und insbesondere bei Saugkälbern so auffallend starke, auf die Einwanderung der Cyst. inermis - Onkosphären folgende Gewebsreaktion dürfte in der zarten und weniger widerstandsfähigen Gewebsbeschaffenheit der jugendlichen Tiere liegen. Bei er-

wachsenen Tieren wurden wenigstens uns. Wissens ähnliche Finnenentwicklungsformen, wie bei den Kälbern beschrieben, bisher nicht gefunden; denn auch der Schillingsche¹⁷⁾ „Fall von im Embryonalstadium zugrunde gegangenen Finnen“ bei einem zweijährigen Rinde, wobei allerdings noch „zwei Knoten, bei denen die Verkäsung noch nicht sehr weit vorgeschritten war und die eine Schwanzblase mit Skolex enthielten“, zugegen waren, betrifft einen anscheinend seltenen Fall von besonders frühzeitiger, sonst totaler Verkäsung der Finnen, und der bereits zitierte Oppenheimsche Fund wurde bei einem nur ein Jahr alten Rinde, also einem noch jugendlichen Tiere mit ebenfalls wenig resistenter Muskulatur gemacht. Bei einem Vergleiche der Finnenbildungen des erst in einem Alter von etwa drei Monaten künstlich infizierten Milchkalbes Ostertags, z. T. auch Hertwigs, mit den oben eingehend beschriebenen Befunden bei unseren spontan, und zwar offenbar bereits in den ersten Lebenstagen oder -wochen infizierten Saugkälbern möchte es sogar scheinen, daß bei den letzteren der die Invasion begleitende Exsudationsvorgang und die Gewebsznbildung noch merklich intensivere waren, als bei den ersteren.

Nachstehend soll weiter das Alter der vorgefundenen Finnen bestimmt und im Zusammenhange damit auf die Frage der Möglichkeit einer intrauterinen Infektion der in Betracht kommenden Kälber näher eingegangen werden. Wir halten uns dabei zunächst an den eingehend studierten und namentlich der Vorgeschichte nach am besten erforschten Fall I.

Der ganze Finnenknoten stellt, wie erläutert wurde, ein nach der Einzelentwicklung der Knoten und nach der, von dem Alter der Wirtstiere abhängigen, mehr oder weniger intensiven lokalen Gewebsreaktion in der Größe und Form recht variables Gebilde dar. Es dürfte also weniger dieser, als vielmehr der ein-

geschlossene Cysticerkus, der namentlich in seinem feineren Aufbau zuverlässigere Anhaltspunkte bietet, für die Altersbestimmung der Finnen heranzuziehen sein. Zwar variiert im einzelnen Falle auch die Größe und Entwicklung der Cysticerken ganz bedeutend und es könnte daraus recht wohl auf eine öftere, zeitlich verschiedene Aufnahme der Bandwurmer geschlossen werden. Jedoch haben insbesondere Hertwig und Ostertag durch das Experiment nachgewiesen, daß auch bei nur einmaliger Infektion regelmäßig ein Teil der Finnen im Vergleiche mit den übrigen in der Entwicklung zurückbleibt. Es empfiehlt sich daher zwecks Erlangung eines möglichst sicheren Resultates nur die am weitesten entwickelten Finnen für die Altersbestimmung heranzuziehen. Die mehrfach erwähnte Beobachtung der beiden Autoren über vereinzelte Funde von bedeutend kleineren, jedoch in der histologischen Differenzierung nicht merklich zurückgebliebenen Bläschen, die von besonders reichlichem, gelblich-grünem Exsudatrückstande umgeben waren, könnte Veranlassung geben, die beschriebene Größe der in unserem Falle gefundenen Cysticerken nicht für die Altersbestimmung maßgebend sein zu lassen. Es bestand aber einmal die Übereinstimmung in den Hauptpunkten an sämtlichen untersuchten Knoten. Alsdann sprechen die verschiedenen nebeneinander vorgefundenen jugendlichen Entwicklungsformen, die auf ein stetig fortschreitendes, wenn auch nicht gleichmäßiges Wachstum der Cysticerken hindeuten, daneben die Form der Bläschen, ferner — es gilt das ebenfalls für die nach Hunderten untersuchten Finnenknoten unserer sämtlichen Fälle — die regelmäßige Übereinstimmung mit dem durch Hertwig und Ostertag für gewisse Altersstufen ermittelten Verhältnis der Größe der Cysticerken zu ihrem inneren Aufbau bzw. der wenig beträchtliche diesbezügliche Unterschied, endlich

die in der Umgebung der Finnenbläschen fast regelmäßig vorgefundenen Residuen einer offenbar erst vor verhältnismäßig kurzer Zeit erfolgten Blutung u. a. m. so entschieden für ein besonders jugendliches Alter der Finnen, daß weder von einer Behinderung des Größenwachstums noch der inneren Entwicklung der eingeschlossenen Cysticerken gesprochen werden kann.

Nach Hertwig sind bei vier Wochen alten Cysticerken Länge und Breite mit 2,5 mm einander gleich, der Durchmesser des Kopfbapfens beträgt etwa $\frac{1}{2}$ mm, dieser ist auffallend leicht durch das Deckglas zu zerdrücken, die Saugnäpfe sind nur rundliche unkontourierte Scheiben; in der Halsanlage finden sich jedoch bereits etwa zwanzig Kalkkörperchen. Nach Ostertag liegt bei 18, 25, vielleicht auch bei 33 Tage alten Finnen eine käseähnliche Masse zwischen Balg und Cysticerkus. Bei 18 Tage alten Finnen ist eine Skolexanlage nicht zu erkennen, während bei 25 Tage alten Finnen eine solche mit markierten Saugnäpfen zu konstatieren war. Hertwig führt zur Altersbestimmung abgestorbener Finnen an, daß kleine, bis hanfkorngroße Gebilde mit verkästem Inhalt auf 14 Tage bis 3 Wochen zurückzudatieren sind, wenn sie keine Kalkkörperchen enthalten, und daß Rinderfinnen unter 14 Tagen sich in der Regel dadurch auszeichnen, daß in dem Balge noch die Residuen einer Blutung nachweisbar sind.

Nachdem bei den höchstentwickelten, etwa 2×2 mm großen, von käsiger Detritusmasse umgebenen Cysticerken unseres Falles I neben anderen die Anlage eines höchstens etwa grieskorngroßen Kopfbapfens mit nicht differenzierten Saugnäpfen sowie namentlich das Fehlen der Kalkkörperchen konstatiert werden konnte, dürfte das Alter dieser Finnen mit etwa drei Wochen annähernd richtig taxiert sein (die von Hertwig „nach anderwärts gemachten Beobach-

tungen“ bemerkte Altersangabe für Finnen mit Residuen einer Blutung im Balge wäre nach unseren Feststellungen entsprechend zu erweitern).

Eine nicht unwesentliche Stütze erhält die hiermit versuchte Altersbestimmung der Finnen noch an dem Lebensgange dieses Kalbes selbst: Das Kalb wurde in der Einstellstallung einer hiesigen Schlachtviehhandlung geboren und nach etwa zehn Tagen samt der Kuh an einen kleinen Händler nach dem Vororte Pf. veräußert; von dort kam es alsbald nach der Nachbarstadt L., und zwar wieder in Händlerhand, stand auf dem dortigen Viehmarkte und wurde endlich am 20. Oktober, 33 Tage alt, vom hiesigen Schlachtviehmarkte weg bei uns geschlachtet. Wenn Deleidi für die häufigen Finnenfunde bei den Kälbern seiner Gegend die schlechten hygienischen Verhältnisse der Kuhställe verantwortlich macht mit der Begründung, daß in den dortigen Gegenden die *Taenia saginata* beim Menschen sehr häufig sei, und daß die Rinderställe zumal von Kindern als Abort benutzt werden, wodurch für die Kälber schon in den ersten Lebenstagen Gelegenheit zur Aufnahme von Bandwurmgliedern gegeben sei, so dürfte mutatis mutandis bei den bekannt primitiven Verhältnissen der sogenannten Einstellstallungen auch die Infektionsquelle in unserem Falle gefunden sein. Eine weitere, weniger plausible Annahme Deleidis, die Übertragung der Bandwurmbrot durch den Kälbern verabreichte Hühnerei, auf welche die Brut durch die Hände unsauberen, Bandwürmer beherbergenden Wärterpersonals gelangte, trifft, wenigstens auf die Verhältnisse in hiesiger Gegend, woselbst eine Kälbermast so gut als gar nicht geübt wird, nicht zu.

Hiernach ist für den Fall I dargetan, daß die Annahme einer intrauterinen Infektion, wie sie Schröder und namentlich Meyer vertreten — die Embryonen bohren sich selbsttätig durch die Gefäß-

wandungen hindurch und treten so vom Muttertier in den Fötus über (Johne) — auszuschließen ist.

Hingegen möchten wir auf zwei weitere Wege der Infektion der aus den Stallungen unserer Landwirte stammenden Kälber mit den Eiern des unbewaffneten Bandwurmes hinweisen. Einmal, daß die Kälber ebenso wie die erwachsenen Rinder die Finnenkrankheit mittelst des Rauhfutters und der Streu, namentlich wenn solche aus der nächsten Umgebung der Gehöfte stammen, erwerben können. Denn wie bekannt, nehmen auch die Kälber Streu, Gras usw. im Stalle sehr frühzeitig, wenn auch nur spielend auf und können sich dabei infizieren. Am wahrscheinlichsten aber dünkt unsern weiteren Weg der Übertragung der Cestodenbrut und zwar durch die mit Kot beschmutzten Hände bandwurmkranken Wartepersonals bei Gelegenheit des Anlegens des Kalbes an das Euter der Kuh. Bekanntlich ist es allgemein gebräuchlich, hierbei Beihilfe zum Ergreifenlernen der Zitze in der Weise zu leisten, daß mit einem oder zwei Fingern in die Maulhöhle des Kalbes eingegangen und dem noch unbeholfenen Tiere das Ergreifen der Zitzen dadurch erleichtert wird. Diese Hilfeleistung ist namentlich in der ersten Lebenszeit und später noch einmal beim Anlernen zum Trinken aus dem Kübel usw. erforderlich. Daß hierbei Gelegenheit zur Übertragung der Bandwurmeier gegeben ist, bedarf keiner weiteren Ausführung.

Die für die Altersbestimmung der Finnen maßgebenden Punkte lassen bei den höchst entwickelten Finnen (in der Zunge) des Kalbes Nr. II auf ein Alter von 4—6 Wochen schließen [Cysticerken $2,5 \times 2,3$ mm groß, fast keine Detritusmasse mehr im Balg, deutliche äußere Umgrenzungsschichte der Saugnapfe, 22 bzw. etwa 100 Kalkkörperchen]. Falls nicht eine geradezu abnorm ungleiche Entwicklung der Finnen angenommen wird, wäre das Alter der übrigen, bedeutend zahlreicheren weniger entwickelten Cysti-

cerken auf etwa 14 Tage bis drei Wochen zu schätzen und würden sich sonach die Invasionszeiten entsprechend verteilt haben. Bei einem zuverlässig festgestellten Alter dieses Kalbes mit 35 Tagen gleich fünf Wochen, besteht somit selbst bezüglich der beiden höchst entwickelten Finnen kein Grund zur Annahme einer intrauterinen Infektion, vielmehr dürfte auch diese in den ersten Lebenstagen des fraglichen Kalbes auf einem der oben angegebenen Wege erfolgt sein. Das Alter der Finnen des Kalbes Nr. III wäre auf Grund des dort aufgeführten Befundes auf ungefähr das gleiche wie im Falle I (etwa drei Wochen) zu schätzen, jenes bei Kalb Nr. V auf ungefähr 14 Tage bis drei Wochen und das bei Kalb Nr. IV auf etwa 14 Tage festzusetzen. Die Finnen bei Kalb Nr. VI, ebenso die in zwei Fällen nur im Herzen vorgefundenen dürften die jüngsten Formen mit noch unter 14 Tagen darstellen. (Die Grundsätze der Bindegewebsentwicklung stehen bei einer maximalen Balgstärke von etwa 2 mm mit vorstehender Altersbestimmung nicht in Widerspruch, da z. B. nach E. Fröhner [Monatshefte für praktische Tierheilkunde, V. Bd., S. 538] innerhalb 14 Tagen sich sogar eine 5 mm starke und derbe Bindegewebskapsel bilden kann.) Beigefügt mag noch werden, daß auch für die Finnen in den Fällen Guillebeau und Meßner (kontra Meyer S. 189; Größe der Cysticerken nur 1 bis 2 mm!) ähnlich niedere Altersgrenzen gelten dürften. Somit bestände in Anbetracht des jeweils nach Möglichkeit genau bestimmten und fast durchweg bedeutend höheren Lebensalters der betreffenden Kälber in keinem Falle ein Grund zur Annahme einer intrauterin erfolgten Infektion.

Es erübrigen noch einige Bemerkungen über die verhältnismäßig zahlreichen hiesigen Finnenfunde bei Saugkälbern. Zunächst sei konstatiert, daß die Bezugsgebiete der hier zur Schlachtung

kommenden Tiere sich weder durch eine besondere Häufigkeit der Finneninvasion bei erwachsenen Rindern auszeichnen (z. B. 1904: 0,37 Proz.), noch dafür bekannt sind, daß etwa die dortige ländliche Bevölkerung in höherem Grade als anderswo mit der *Taenia saginata* behaftet ist. Die Häufung der letzten Finnenfälle bei Kälbern in der verhältnismäßig kurzen Zeit von sechs Monaten kann nach den vorher und nachher gemachten Erfahrungen kaum als die Regel angesehen werden, vielmehr als einer der in der Fleischbeschau praxis nicht seltenen Fälle einer Wiederholung gewisser Krankheitsfälle innerhalb kurzer Zeit. Immerhin ist aber die Feststellung so relativ vieler typischer Fälle hinreichend, um die ziemlich allgemeine Ansicht eines besonders seltenen Vorkommens der Finnen bei Saugkälbern gründlich zu erschüttern. Es ist dabei besonders hervorzuheben, daß die Vervollkommnung der Untersuchungspraxis durch vollständige Exenteration der Brust- und Baucheingeweide und namentlich die spezielle Untersuchung des Herzens der Kälber wesentlich oder ausschließlich die Ermittlung dieser Finnenfälle veranlaßt.

Die Ergebnisse der vorstehenden Ausführungen seien in folgenden Schlußsätzen zusammengefaßt:

1. Spontane Rinderfinnenfunde bei Saugkälbern sind weniger selten, als bisher angenommen wurde. Die Finnenbildungen erscheinen dabei in der Regel als derbe, meist längliche und verschieden große Knoten, die einen zumeist ebenfalls verschieden großen und verschieden entwickelten Cysticercus einschließen, der seinerseits völlig intakt, jedoch entweder von etwas blutig seröser Flüssigkeit und dann von einer dicken, jugendlichen Zellgewebsschicht oder von einer mehr oder weniger reichlichen, gelb, grün oder bräunlich gefärbten und häufig mit Blutbestandteilen gemengten Detritusmasse

und weiter von einem ebenfalls beträchtlich starken Balge umgeben ist.

2. Bei älteren, spontan infizierten sog. Milchkälbern werden die offenbar sehr häufig von einer Infektion in der ersten Lebenszeit herrührenden Finnen in der Hauptsache in der gewohnten Form als bereits blasenähnliches Gebilde mit mehr oder weniger verdünntem Balge und entsprechend durchscheinendem Kopfpapen angetroffen.

3. Die im Laufe mehrerer Wochen statthabende Umwandlung der Finnenformen unter 1 in jene unter 2 darf als erwiesen gelten.

4. Die in unseren Fällen, ebenso von Meßner u. a. ungefähr zwei bis vier Wochen nach der Infektion beobachtete, besonders intensive lokale Gewebsreaktion ist als eine Folge der zarten und wenig widerstandsfähigen Gewebsbeschaffenheit bei Saugkälbern anzusehen; der Nährzustand der Wirtstiere ist hierbei in keiner Weise beeinträchtigt.

5. Primärer Fundort der Finnen bei Saugkälbern war regelmäßig das stets in besonders hohem Grade von der Invasion betroffene Herz.

6. Eine intrauterine Infektion der Kälber mit Bandwurmburten ist nicht wahrscheinlich und könnte höchstens einen besonders seltenen Ausnahmefall darstellen.

Literatur.

- ¹⁾ Deleidi, Contributo alla statistica della panciatura ne vitelli da latte. La Clinica. vet. 1903, Nr. 46 (Ref. in d. Jahresber. von Ellenberger-Schütz 1903 S. 271 u. in d. Zeitschr. f. Fl.-u. M.-Hyg. XV, S. 116).
- ²⁾ Deleidi-Lodoli, Lungenfinnen bei einem Kalb (Ref. aus La Clinica. vet. 1897, pag. 37, Zeitschr. f. Fl.-u. M.-Hyg. VIII, S. 110).
- ³⁾ Deleidi-Reggiani, Ein Fall von *Cysticercus bovis* im Schlachthause von Como (Ref. aus La Clinica. vet. 1895 pag. 229, Zeitschr. f. Fl.-u. M.-Hyg. IX, S. 49).
- ⁴⁾ Guillebeau, Die Cestodenknötchen im Muskel des Kalbes (Ref. aus dem Virchow-Archiv Bd. 119, Heft 1, S. 106—108, Jahresber. Ellenberger-Schütz 1889, S. 82).
- ⁵⁾ Guillebeau, Ein neuer Fall von *Cysticercus* der *Taenia saginata* beim Rind (Ref. aus dem Schweizer Archiv f. Tierheilkunde 1890, S. 174/79 in der Zeitschr. f. Fl.-u. M.-Hyg. I, S. 29).
- ⁶⁾ Hertwig, Beitrag zur Frage der Entwicklung der Rinderfinne (Zeitschr. f. Fl.-u. M.-Hyg. I, S. 107—115).
- ⁷⁾ Lisi, 40 Fälle von Rinder^{cysticercen} in den Schlachthöfen zu Massa und Carrara (Ref. aus Il moderno zooiatro 1901 in der Zeitschr. f. Fl.-u. M.-Hyg. XIII, S. 16/17).
- ⁸⁾ Meßner, *Cysticercus inermis* beim Kalbe, (Zeitschr. f. Fl.-u. M.-Hyg., Jahrg. XI, S. 242).
- ⁹⁾ Meyer, Beitrag zum Vorkommen der Rinderfinne beim Kalbe, sowie über die Möglichkeit einer intrauterinen Infektion desselben (Zeitschrift f. Fl.-u. M.-Hyg. XIV, S. 188 90).
- ¹⁰⁾ Morot, Ein Fall von Finnenkrankheit bei einem Milchkalbe aus der Champagne (Ref. aus Recueil. Bull., S. 578, in d. Jahresber. von Ellenberger u. Schütz 1895, S. 82).
- ¹¹⁾ Oppenheim, Zwei Beobachtungen aus der Fleischschau (*Cysticercus inermis*) (Ref. aus d. Tierärztl. Zentralblatt 1902, Nr. 30 in d. B. T. W. 1902, S. 247).
- ¹²⁾ Ostertag, Über das Vorkommen der Rinderfinnen und die Verwertung des Fleisches finniger Rinder in den größeren norddeutschen Schlachthöfen (Zeitschr. f. Fl.-u. M.-Hyg., Jahrg. VI, S. 103/07).
- ¹³⁾ Ostertag, Beitrag zur Entwicklung der Rinderfinnen und zur Selbstheilung der Rinderfinnenkrankheit (Ibidem, Jahrg. VIII, S. 1/4).
- ¹⁴⁾ Rasmussen, Einige Fälle von Finnen bei Kälbern (Ref. aus der Maanedsskrift for Dyrlæger, 13. Band, S. 168 in dem Jahresber. von Ellenberger-Schütz 1901, S. 255).
- ¹⁵⁾ Rieck, Finnen bei einem Kalbe (Ref. aus d. Sächs. Veterinärbericht 1895, S. 128 in d. Jahresber. von Ellenberger u. Schütz 1895, S. 197).
- ¹⁶⁾ Schellenberg, Beobachtungen über das Vorkommen des *Cysticercus inermis* (Zeitschrift f. Fl.-u. M.-Hyg., Jahrg. V, S. 188 90).
- ¹⁷⁾ Schilling, Ein Fall von im Embryonalstadium zugrunde gegangenen Finnen (Zeitschrift f. Fl.-u. M.-Hyg., Jahrg. VIII, S. 204/06).
- ¹⁸⁾ Schröder, Ein Beitrag zum Vorkommen der Rinderfinnen (Ibidem, Jahrg. XIV, S. 48/50).
- ¹⁹⁾ Winterthur (Schlachthof 1891) (Ref. in der Zeitschr. f. Fl.-u. M.-Hyg., Jahrg. II, S. 224, aus dem Schweiz. Arch. f. Tierheilkunde). Vergl. außerdem die Lland- und Lehrbücher von Edelman, Johne, Kitt, Ostertag, Schneidemühl, Schmidt-Mülheim etc.

Aus der Auslandsfleischschau. Unterschied zwischen Speck und Schweinefleisch.

Von
Dr. Gröning-Hamburg.

Vor der Einführung des Fleischbeschaugesetzes vom 3. Juni 1900 war der

günstiger gestellt als Schweinefleisch. Im zolltechnischen Sinne haben wir das umgekehrte Verhältnis; denn für 100 kg Speck zahlt der Importeur 20 M., für das gleiche Quantum Schweinefleisch nur 17 M. Zoll.

Durch die zeitweise starke Einfuhr von Speck aus Nordamerika haben sich für den deutschen Markt Benennungen eingebürgert, die noch heute in Handelskreisen allgemein üblich sind und auch wohl im zolltechnischen Sinne für die Gebührenberechnung einen Anhaltspunkt geben.

In den Marktberichten werden in der Regel folgende Sorten des amerikanischen gesalzenen, in Kisten eingeführten Speckes unterschieden:

1. Short clear,
2. Long clear,
3. Rib bellies,
4. Short fat backs,
5. Long fat backs.

An der Hand der Abbildungen will ich kurz die wichtigsten Unterscheidungsmerkmale dieser Specksorten, die stets mit der Haut oder Schwarte eingeführt werden, angeben.

Unter *short clear* (Fig. 1) versteht

Begriff des aus dem Auslande eingeführten Speckes nirgends bestimmt festgelegt; es blieb vielmehr den einzelnen Zollämtern überlassen, zu entscheiden, ob die zur Einfuhr gelangende Ware ihrer gesamten Beschaffenheit nach als Speck oder Schweinefleisch zu betrachten war.

Heute stehen sich nun die Begriffe Speck im zolltechnischen und fleischbeschau-technischen Sinne noch so gegenüber, daß es nicht nur einem Laien, sondern auch manchem Fachmanne

schwerfällt, sich durchzufinden. Für die Auslandsfleischschau ist die Unterscheidung zwischen Speck und Schweinefleisch aber von großer Bedeutung, weil Speck in bezug auf die Untersuchung und die Gebührenberechnungen bedeutend



Fig. 2. Long clear.

man eine zwischen Hinterschenkel und der vorderen Hälfte einer Schulter liegende ausgebeinte Seite eines Schweines. In der Figur 1 sind folgende Teile zu sehen:

a) die starke Rückenfetttschicht, b) das zwischen den Dorn- und Seitenfortsätzen oder den Rippen liegende sog. Karbonadenfleisch, welches häufig noch ein kleines, tief im Muskelfleisch liegendes Überbleibsel des Beckens in sich birgt, c) die Rippenmuskulatur, d) die Bauchmuskeln und e) die Bauchfetttschicht.

Am hinteren Rande ist in der Regel noch die Kniefaltendrüse vorhanden. Sie

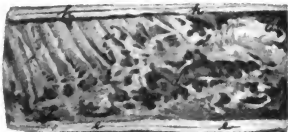


Fig. 3. Rib belly.

ist leicht erreichbar und bei der tierärztlichen Untersuchung nicht zu übersehen.

Long clear ist die zwischen Hintersehenkel und Kopf liegende, knochenlose Hälfte eines Schweines, aus der das magere Karbonadenfleisch ausgeschält worden ist. In der Figur 2 sind folgende Teile zur Anschauung gebracht worden:

a) Rückenfetttschicht, c) Rippenmuskulatur, d) Bauchmuskeln, e) Bauchfetttschicht, f) Schultermuskulatur, g) die unter der losgelösten Karbonade liegende Fetttschicht.

Der Unterschied zwischen *long clear* und *short clear* besteht demnach darin, daß wir am *long clear* ein Mehr durch die ausgebeinte Schulter und ein Weniger durch die fehlende Karbonade haben. Die Bug- und Kniefaltendrüsen sind in der Regel noch vorhanden und bequem anzuschneiden, um bei der tierärztlichen Untersuchung die nötige Berücksichtigung finden zu können.

Die *rib bellies* bestehen aus dem hinteren und unteren, meistens nicht ausgebeinten Rippenteil und dem anhängenden, ungefähr gleichgroßen Stück des Bauches einer Schweinhälfte. In der Zeichnung sind dargestellt worden:

d) Bauchmuskeln, e) Bauchfetttschicht, h) obere Fetttschicht mit eingelagerten schwachen Muskeln, und i) Rippen.

Short fat backs sind die auf dem Rücken und der Seite des Körpers über den stärkeren Muskeln und Rippen liegenden Fetttschichten, die meistens in länglich viereckige Stücke geschnitten werden und gewöhnlich mit kleinen, schwachen Muskelteilen durchsetzt sind. In der Figur sieht man:

a) Fetttschicht aus der Mittellinie des Rückens, g) seitliche Fetttschicht mit kleinen eingelagerten Muskelteilen.

Die *long fat backs* unterscheiden sich von den *short fat backs* nur dadurch, daß sie, wie der Name schon sagt, länger sind, und zwar um die auf dem Nacken des Schweines liegende Fetttschicht.

Wenn wir nach dieser Zusammenstellung den Begriff *Speck* im fleischbeschauentechnischen Sinne in Anwendung bringen wollen, so dürfen nur die *fat backs* als *Speck* behandelt werden; denn im § 3 (4) der Ausführungsbestimmungen D steht: daß als *Speck* anzusehen ist die zwischen der Haut und dem Muskelfleische, besonders am Rücken und an den Seiten des Körpers liegende Fetttschicht vom Schwein mit oder ohne Haut, auch mit schwachen, in der Fetttschicht eingelagerten Muskelschichten.*) Ich will nicht unterlassen, hervorzuheben, daß natürlich neben

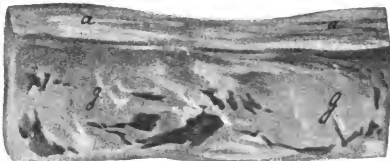


Fig. 4. Short fat back.

den vorgenannten, handelsüblichen, aus

*) Sobald die schwachen Muskelschichten nicht ein-, sondern aufgelagert sind, handelt es sich nicht mehr um *Speck*. D. H.

Amerika eingeführten „Specksorten“ auch noch anders zugeschnittene Teile verschiedener Herkunft in Frage kommen. Beispielsweise wird sogenannter „durchwachsener oder Bauchspeck“ eingeführt, der zum größten Teil aus der Bauchwand in ihrer ganzen Stärke und einigen eingelagerten unteren hinteren Rippen besteht. Nach den eben angeführten Bestimmungen darf derartige Ware bei den Untersuchungen nur als Schweinefleisch behandelt werden. Obgleich der Begriff Speck in den Ausführungsbestimmungen unverkennbar klar und deutlich erläutert worden ist, und ein tierärztlicher Sachverständiger demnach auf Grund seiner anatomischen Kenntnisse den Unterschied zwischen Speck und Schweinefleisch leicht machen kann, so werden dennoch die Speckuntersuchungen auf manchen Beschaustellen für ausländisches Fleisch nicht in dem enger gefaßten fleischbeschautechnischen, sondern in dem zolltechnischen Sinne vorgenommen. Daß manche Importeure diese im Widerspruch stehenden verschiedenen Handhabungen zu ihren Gunsten ausnutzen, wie es in ähnlicher Weise bei der Einfuhr gekochter Lebern und Zungen geschehen ist, liegt auf der Hand. Sie werden nach Möglichkeit in erster Linie die Beschauämter aufsuchen, die die Speckuntersuchungen im zolltechnischen Sinne erledigen; denn sie sparen dadurch nicht allein die höheren Fleischbeschaugebühren, sondern umgehen in gewisser Beziehung die bei der tierärztlichen Untersuchung für Pökelfleisch maßgebenden Bestimmungen und auch die schärfere Trichinenschau und vermeiden endlich die mit der Entfernung von Fleischteilen verbundene chemische Untersuchung.

Im Interesse eines regelrechten Fleischeinfuhrverkehrs und einer gleichmäßigen Handhabung des Reichsgesetzes werden die einzelnen Beschauämter für ausländisches Fleisch bei der Entscheidung zwischen Speck und

Schweinefleisch sich genau nach den Ausführungsbestimmungen zu richten haben. Es wäre auch dringend zu wünschen, daß die Zollbehörden die fleischbeschautechnischen Begriffsbestimmungen für Speck übernehmen. Denn es muß Befremden erregen, wenn eine Zollbehörde, die häufig die Fleischbeschaugebühren einzieht, für eine gleiche Sendung auf der einen Seite den Zollsatz für Speck, auf der anderen Seite die Fleischbeschaugebühren für Schweinefleisch in Anrechnung bringt.

Der Einfluß fortgesetzter Veredelung des Landschweins mit der Yorkshirerrasse auf die Fleisch- und Fettproduktion bei Stallhaltung.

Von
Dr. Lange-Blasewitz,
Amtstierarzt.

Von einem Fleischer hiesiger Gegend wurde mir eine Anzahl Schweinsrücken (Fig. 1) vorgelegt, deren Beschaffenheit gerade bei der jetzt herrschenden Fleischnot geeignet erscheint, dem Züchter eine Mahnung zur Umkehr zuzurufen. An den Rücken, die nur ihres Fleisch-, nicht aber ihres Fettgehalts wegen im Handel bevorzugt werden, war die Muskelsubstanz fast vollkommen durch Fettgewebe verdrängt.

Die nebenstehenden Abbildungen sind photographische Aufnahmen in $\frac{3}{16}$ der natürlichen Größe und stellen die Schnittflächen der Rückenstücke von drei verschiedenen Schweinen dar. Figur 1 u. 2 geben Durchschnitte durch ein und dasselbe Pökelfarrée wieder. In Figur 1 trifft der Schnitt die Mitte des Carrées, in Figur 2 ca. 5 cm weiter rückwärts. Die Carrées, welche Figur 3 und 4 wiedergeben, stammen von zwei verschiedenen Tieren. Sie waren gepökelt und das von Figur 3 stark geräuchert, das andere jedoch nur angeräuchert; es liegt bei Figur 3 die Schnittebene vor der Mitte des Carrées, bei Figur 4 dagegen ist der dritte Lendenwirbel getroffen.

Die von mir angestellten Nachforschungen nach der Herkunft der Tiere,

von denen die Carrées abstammten, ergaben, daß sie in einer Gegend ge- wird, das Landschwein durch Kreuzung mit Yorkshires zu veredeln. Dies scheint

Fig. 1.



Durchschnitt durch die Mitte des gepökelten Carrées eines Schweines.

Fig. 2.



Durchschnitt durch obiges Fleischstück (Fig. 1) 5 cm hinter der Mitte.

züchtet und gemästet wurden, in welcher | den Züchtern, wie aus der Beschreibung
von allen Züchtern eifrig daran gearbeitet | des Exterieurs dieser Tiere durch den

schlachtenden Fleischer hervorging, auch recht gut gelungen zu sein. Nur haben die Schweine neben der Form der Yorkshires ein Produkt erhalten, das bei intensiver Mast eine Verteilung von Fleisch und Fett zeigt, wie sie jetzt weder beim Züchter noch beim Abnehmer und Konsumenten Befriedigung hervorrufen kann.

Die makroskopische Untersuchung läßt bei Figur 1 und 2, dem Stücke 1, erkennen, daß starke Fettgewebszüge zwischen den einzelnen Muskeln, vor allem zwischen den Mm. longissimus dorsi, spinalis et semispinalis dorsi et cervicis und auch zwischen den Mm. intertransversarii und interspinozi lagern und sich in die Muskeln selbst fortsetzen. Der M. longissimus dorsi erscheint durch das Fettgewebe (s. bes. Figur 1) förmlich verdrängt, von ihm sind nur noch wenige Muskelfaserbündel übrig geblieben. Bei den Stücken 2 und 3 (Figur 3 und 4) sind die sich zwischen die Muskeln einschiebenden Fettgewebsstränge noch breiter als in dem ersten Stück, jedoch sind hier immer noch mehr Muskelelemente zwischen den Fettpartien erhalten geblieben als in dem ersten Stück. Aus den Abbildungen ist ohne weiteres ersichtlich, daß das Fettgewebe in einer Weise vorwiegt, wie es vom Abnehmer dieser Fleischstücke, die als die magersten Stücke des ganzen Körpers gelten und als solche mäßig mit Fettgewebe durchwachsen, besonders geschätzt werden, weder gewünscht noch geschätzt wird. Schon früher haben Edelmann¹⁾ und Steiger²⁾ darauf hingewiesen, daß der Wert der Schweine nicht durch die Menge des aufgemästeten Fettes gesteigert, sondern daß die Art der Verteilung desselben, das mäßige Eindringen in die

Muskulatur bevorzugt wird. Edelmann schreibt z. B., daß „während früher fast ausschließlich sehr fettes Fleisch gewünscht wurde, und die Fettpreise durch den gesteigerten Verbrauch besonders in den breiteren Volksschichten eine ansehnliche Höhe erreicht hatten, sich jetzt eine stärkere Nachfrage nach mehr durchwachsenem Fleische geltend mache“. Die Folge davon sei ein Zurückgehen der Preise von Schweinefett und ein Ansteigen des Schlachtwertes wohlgemästeter, jedoch nicht überfetter Tiere.

Die von Edelmann angegebene Geschmacksrichtung hat sich auch bis heute noch im kaufenden Publikum erhalten, und so hat sich auch Edelmanns Erwartung bestätigt, „daß dasjenige Schwein den Markt behaupten wird . . . , welches vor allen Dingen in kurzer Zeit ein zartes, im richtigen Verhältnis mit Fett durchwachsenes Fleisch liefert.“

Die abgebildeten Rückenstücke entsprechen dieser Forderung, „ein zartes, im richtigen Verhältnis mit Fett durchwachsenes Fleisch zu bieten“ in keiner Weise, da bei ihnen das Fleisch durch das Fett ganz erheblich verdrängt ist.

Das ungefähre Verhältnis des Fleisches zum Fette suchte ich in der Weise festzustellen, daß ich von allen drei Stücken je eine Scheibe als Probe nahm und Muskulatur und Fett mit der Präpariernadel von einander trennte; das Gewicht des Knochens blieb, weil für diese Zwecke unwesentlich, unberücksichtigt. Auf diese Art fand ich folgende Resultate:

Proben von	M.-Fleisch g	Fett g
Stück I	63	62
Stück II	41	33
Stück III	34	27

oder in Prozenten ausgedrückt, waren von dem untersuchten Fleisch insgesamt:

Probe von	M.-Fleisch %	Fett %
Stück I	50,4	49,6
Stück II	55,4	44,6
Stück III	55,74	44,26

¹⁾ Edelmann, Die Bedeutung des Meißner Landschweins. Bericht über das Veterinärwesen im Königreich Sachsen für das Jahr 1888, S. 162.

²⁾ Steiger, Ergebnisse des Vergleichsschlachtens zweier junger Mastschweine, eines Yorkshires und eines Meißner. Deutsche Landw. Tierzucht, 12. Jahrgang. Bunzlau. Herausg. von Teige, S. 216.

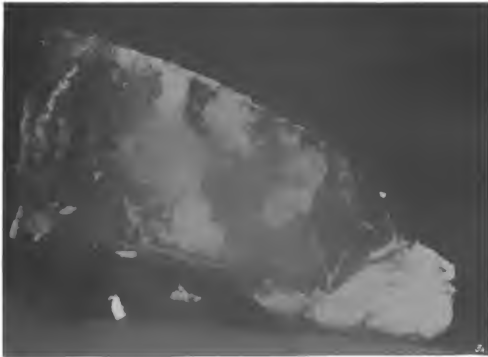
Durch diese Wägungen allein ist das chemische Untersuchung erforderlich. Herr wirkliche Verhältnis von Fleisch, d. h. Chemiker Dr. Grimmer, Assistent am

Fig. 3.



Durchschnitt durch ein geräuchertes Carré, angelegt vor der Mitte.

Fig. 4.



Durchschnitt durch ein angeräuchertes Carré in der Gegend des dritten Lendenwirbels.

Muskelfleisch, zum Fett jedoch noch nicht physiologischen Institute der Kgl. Tier-
genau wiedergegeben. Hierzu war eine ärztlichen Hochschule in Dresden, hatte

die Liebenswürdigkeit, diese Untersuchung auszuführen. Um einen Vergleich der Ergebnisse dieser Untersuchung mit den gewöhnlichen Verhältnissen zu ermöglichen, schicke ich in der folgenden Tabelle die Verhältniszahlen voraus, wie sie sich bei frischem, magerem und fettem Schweinefleisch und bei geräucherten Schinken nach den Angaben von König (zitiert nach Edelmann, Lehrbuch der Fleischhygiene S.51) ergeben. Die Prozentzahlen für N-freie Extraktivstoffe sowie Asche sind hier fortgelassen worden, da sie im vorliegenden Falle kein besonderes Interesse bieten.

Sorten (1—3 nach König)	In der natürlichen Substanz		
	Wasser o/o	Stickstoff- substanz o/o	Fett o/o
1. Frisches mageres Schweinefleisch	72,57	20,25	6,81
2. Frisches fettes Schweinefleisch	47,40	14,54	37,34
3. Schinken, westf., geräuchert	28,11	24,74	36,45
4. Pökelschweinscarrée, Stück 1	27,1	14,4	52,9
5. Pökelschweinscarrée, vollkommen geräuchert (Kasseler Rippchen), Stück 2 .	22,9	19,7	54,8
6. Pökelschweinscarrée, schwach geräuchert (Kasseler Rippchen), Stück 3 .	24,4	18,9	52,2

Liefern uns nun schon die makroskopische und die chemische Untersuchung Resultate, die ein ganz erhebliches Überwiegen des Fettes im Verhältnis zum Muskelfleische beweisen, so zeigt überdies auch noch die histologische Untersuchung, daß das makroskopisch scheinbar noch normale Muskelgewebe fast durchgängig fettig degeneriert ist.

Fleischwaren, wie die hier untersuchten Carréestücke, kann der Fleischer nur mit Verlust verkaufen. Denn sie sind eiweißärmer und daher absolut geringwertiger als mageres Fleisch und sind auch für den Käufer, der sich um die chemische

Zusammensetzung eines Fleischstückes nicht kümmert, viel weniger wert, als die überwiegend aus Fleisch und nur mäßig mit Fettgewebszügen durchsetzten Stücke. Die verfetteten Rückenstücke können lediglich zum Ansschmelzen des Fettes verwandt werden. Hierorts beträgt zurzeit der Preis für das kg frisches Schweinscarrée 2,40 M., frischen Speck 1,80 M., Pökelscarrée 2,60 M., Kasseler Rippchen 2,60 M., geräucherten Speck 2,00 M., Schweinebauch 1,60 M.

Da nun Carrées, wie die von mir beschriebenen, keinen höheren Wert haben als Schweinebauch, so kann man leicht den Verlust berechnen, den der Fleischer und das kaufende Publikum erleiden.

Rechtliche Bestimmungen, die den Fleischer in dieser Hinsicht vor Verlusten bewahren könnten, sind nicht vorhanden; um sich nun beim Einkaufe von Schlachtieren vor derart mit übermäßiger Fettbildung ausgestatteten Schweinen zu sichern, wird der Fleischer zum Selbstschutz greifen müssen und aus Gehöften, aus denen er wie oben beschriebene Produkte erhielt, Schweine nicht mehr abnehmen oder die Einkaufspreise entsprechend normieren. Trifft aber nun der Verlust den Züchter, so muß man sich fragen, ob er an dem Fehler schuldig ist, ob er es in der Hand hat, ein anderes, den Forderungen des Marktes mehr entsprechendes Fleisch zu produzieren.

Von den Fleischern wird als Ursache der starken Fettansammlung, auch in sonst nur mäßig mit Fettgewebe durchsetzten Fleischteilen, angegeben, daß die Züchter zur Beschleunigung der Mast die Schweine mit technischen Rückständen, wie Fleischmehl und Fischmehl mästen, eine Behauptung, für deren Richtigkeit der Beweis aber erst durch einwandfreie Fütterungsversuche zu erbringen ist.

Einen Hinweis auf die Ursache der unverhältnismäßigen Fettbildung lieferten mir die durch die Ursprungszeugnisse nachgewiesene Herkunft der erst etwa

sechs Monate alten Tiere. In der Gegend nämlich, aus der die Tiere stammten, wird, wie mir bekannt ist, von den Schweinezüchtern das Landschwein fortgesetzt mit Yorkshirebern veredelt, und diese Veredelung ist soweit vorgeschritten, daß vom Landschwein selbst nicht mehr viel übrig geblieben ist. Die Kreuzungsprodukte gleichen den Yorkshires selbst immer mehr. Damit haben sie aber neben den guten Eigenschaften der Yorkshires deren weniger wünschenswerte mit erworben, insbesondere die außerordentlich große Neigung zum Fettansatz in dem sonst nur mit mäßigstarken Fettgewebszügen durchzogenen Muskelfleische. In der Heimat der fraglichen Tiere werden nur Stallhaltung und Stallmast betrieben, bei der diejenigen Muskelpartien, die durch die fortwährende Stallruhe zur Untätigkeit verurteilt sind, leichter der Degeneration anheimfallen, als bei naturgemäßer Haltung im Freien und auf der Weide. Beide Faktoren, die fortgesetzte Veredelung der Landschweine mit Yorkshires und die ausschließliche Stallhaltung und -Mast haben hier zusammengewirkt, und aus dem Landschwein ist dabei ein Produkt entstanden, das nicht Fett und nicht Fleisch ist.

Die Mahnung aus den von mir geschilderten Befunden ergibt sich von selbst: Bei der Kreuzung unserer heimischen Landrasse mit hochgezüchteten, frühreifen Rassen, darf, wenn das Kreuzungsprodukt mit seinen erwünschten Eigenschaften erhalten bleiben soll, die Veredelung ein bestimmtes Maß nicht überschreiten. Andererseits lehrt die fettige Degeneration der Rückenmuskulatur in den geschilderten Fällen, daß die Mahnung der erfahrenen Schweinezüchter, die Schweine naturgemäß zu halten und ihnen vor allen Dingen mehr Bewegung zu geben, ihre volle Berechtigung hat.

Verschiedenes aus der Praxis der Fleischbeschau.

Rinder- und Schaflungen mit Aspiration von Mageninhalt.

Von
Kunibert Müller-Treptow a. R.,
Vorsteher des Fleischbeschauamtes.

„Das Vorhandensein von Mageninhalt in den Lungen“ bedingt bekanntlich nach § 35 N. 18 B. B. A. „Untauglichkeit“ dieser Organe. Obwohl nun im § 23 N. 3 B. B. A. die Untersuchung aller Lungen auf Aspiration von Mageninhalt vorgeschrieben ist, habe ich bisher überall nur die „Querschnitte“ an den Rinderlungen gesehen. Ich habe nun die Erfahrung gemacht, daß man viel häufiger Lungen mit Aspiration von Mageninhalt bei der Untersuchung findet, wenn man die „Querschnitte“ in der Mitte der Hauptlungenlappen ausführt und nicht dem § 23 N. 3 B. B. A. entsprechend: „Anlegung eines Querschnittes im unteren Drittel der Lungen“. Wenn ich bei den in der Mitte geführten Schnitten aspirierte Futtermassen fand, führte ich immer noch durch das untere Drittel der Hauptlungenlappen, sowie durch die anderen Lungenlappen Schnitte. Von dem Befunde dieser hing es ab, ob die Lungen für „untauglich“ erklärt wurden, oder nicht.*) Viel häufiger als bei Rinderlungen sah ich Aspiration von Mageninhalt in den Schaflungen. Bei meinen Untersuchungen — ich legte immer die Schnitte durch die Hauptlungenlappen — fand ich bis 5 Proz. aller Schaflungen mit Futtermassen durchsetzt. Aus diesem Grunde dürfte es zweckmäßig sein, die Untersuchung auf Aspiration von Mageninhalt auch auf alle Schaflungen auszudehnen.

Mißbildung einer Rindermilz.

Von
Dr. E. Grundmann - Marienberg (Sa.),
Bezirksleiterarzt

Unter den Schlachttieren kommen nach Kitt**) Unregelmäßigkeiten hinsicht-

*) Der Schnitt im unteren Drittel dient hauptsächlich der Ermittlung von Strongyliden. Zur Feststellung von Futteraspiration werden am besten die Hauptbronchien unter der Bifurkation angeschnitten.

D. H.
**) Kitt, Lehrbuch der Pathologischen Anatomie. 1901. S. 395.

lich der Form der Milz bei Schweinen, Kälbern, Pferden und Hunden nicht selten vor. Als solche sind bisher neben den vollkommenen Verdoppelungen nur Einkerbungen, Furchen und Einschnitte am Rand oder an der Oberfläche sowie Umgeschlagensein*) eines Teiles der Milz beobachtet worden. Bemerkenswert dürfte daher der nachstehende Fall einer Milzanomalie sein, die ich bei einer Kuh vorgefunden habe.

Im unteren Drittel der Milz sind an der Wanstfläche drei Zipfel vorhanden, die von der Milzkapsel überzogen sind und in ihrer Gewebsstruktur vollständig normalem Milzgewebe gleichen. Zwei



Der eine Zipfel ist nach der Seite gezogen, um seine Konturen, sowie die der beiden anderen schärfer zu veranschaulichen.

davon entspringen da, wo der freie, d. h. der nicht durch das Milzzwerchfell- und Milzpansenband befestigte Teil beginnt. Der hintere ist lanzettförmig, liegt anfangs an der Milz und tritt dann an den Beckenrand; seine Länge beträgt 18 cm, die Breite 4—5 cm, die Dicke 1½ cm und das Gewicht 220 g. Der vordere Zipfel gleicht in seiner Gestalt der Euterzitze einer Kuh, ist 10 cm lang, 2 cm dick und wiegt 50 g. Da, wo dieser endet, geht der dritte Zipfel, der kleinste, aus der Milz hervor. Letzterer hat ebenfalls zitzenförmige Gestalt, ist 7 cm lang und wiegt 10 g.

Die Milz selbst weist in ihrer Form nur im Bereich der Zipfel eine Abweichung insofern auf, als sie infolge der Anlagerung und des seitlichen Druckes des lanzettförmigen Zipfels nach dem unteren Ende

*) Zobel, Ein Beitrag zu den Anomalien der Schweinemilz. Deutsche Tierärztliche Wochenschrift 1904. S. 132.

hin schmaler, dafür aber dicker und kolbiger wird.

Generalisierte Botryomykose beim Pferde.

Von
Piper-Mühlhausen i. Th.,
Schlachthofdirektor.

Einen Fall von generalisierter Botryomykose, ähnlich dem von Türrnau im Heft 10, Jahrgang XIII. d. Z. beschriebenen, konnte ich Anfang April im hiesigen Schlachthof beobachten. Da die generalisierten Botryomykosen, soweit ich die Literatur verfolgen konnte, verhältnismäßig selten zur Beobachtung kommen und da mein Fall, was die Ausbreitung und die Beteiligung der einzelnen Organe betrifft, verschiedene Abweichungen vom Türrnauschen bietet, so wird, wie ich glaube, eine kurze Beschreibung von Interesse sein.

Bis zur Tötung zeigte das Tier weder Störungen im Allgemeinbefinden, noch in der Futteraufnahme.

Husten wurde nicht beobachtet und die Bewegungen waren in keiner Weise behindert. Sechs Monate vor der Schlachtung war hinter der Schulter, als Folge eines Satteldruckes, eine handgroße Anschwellung aufgetreten, die allmählich an Größe zunahm.

Bei der Fleischschau stellte ich folgendes fest:

In der Höhe der Wirbelsäule, zwischen der fünften und neunten Rippe findet sich eine 50 cm lange, 30 cm breite und 18 cm tiefe Anschwellung, die sich derb und fest anfühlt, eine höckerige Oberfläche zeigt, mit der Unterlage verwachsen und nicht scharf begrenzt ist, sondern sich allmählich im umgebenden Gewebe verliert. Auf der Höhe der Geschwulst läßt sich aus zwei Fistelöffnungen eitrig-schleimige Flüssigkeit drücken. In die Geschwulst eingeschlossen sind ein Teil der Schulter-, Rücken- und Brustmuskulatur, sowie der hintere Winkel der Scapula und ihres Knorpels. Auf dem Durchschnitt zeigt der Tumor an den Randpartien die Erscheinungen einer chronischen interstitiellen Myositis: zwischen dem stark verdickten und verhärteten, weißlichen Bindegewebe sind noch blaßrote Muskelfaserzüge erkennbar. Nach dem Zentrum hin verschwinden die muskulösen Elemente aber gänzlich, und es

findet sich nur noch teils derbes, weißes bis weißlich-graues fibröses Gewebe, teils rötlich-graue, mehr schwammige Massen von weicherer Konsistenz. In diese Gewebe eingesprengt, sieht man zahllose miliare bis haselnußgroße und vereinzelt selbst walnußgroße Herde, die aus jenen eitrig-schleimigen Erweichungsmassen bestehen und in den festeren Teilen des Tumors über die Schnittfläche etwas prominieren. Während die kleineren Herde sich mehr in den Randpartien finden und gelbe bis hellbraune Färbung haben, zeichnen sich die größeren durch ihre mehr zentrale Lage und einen dunkleren Farbenton aus und konfluieren zum Teil. Die Scapula, obwohl von beiden Flächen in die Geschwulst eingeschlossen, ist bis auf eine etwa fingernagelgroße, usurierte Stelle völlig intakt, ebenso der Schulterblattknorpel. Die regionären Bug- und Achseldrüsen sind nicht verändert. Der ganze Tumor wiegt 4 kg.

Die äußere Haut zeigt nur an den beiden Fistelöffnungen eine Verwachsung mit der Geschwulst, im übrigen ist sie nicht verändert.

Die Pleura costalis, diaphragmatica und pulmonalis sowie das Pericardium bieten ganz das Bild einer ausgebreiteten Serosentuberkulose, wie ich sie kürzlich bei einem anderen geschlachteten Pferde zu Gesicht bekam. Diese Häute sind mehr oder weniger, namentlich umfangreich unter dem Zwerchfell, mit grauroten Granulationen und Wucherungen bedeckt, an denen teils aufsitzend, teils gestielt miliare bis haselnußgroße Knoten in großer Zahl sich finden, die von echten Periknoten nur dadurch sich unterscheiden, daß ihr Inhalt kein käsiger oder verkalkter, sondern ein mehr erweichter ist, in dem wieder die „Sandkörner“ in die Augen fallen. Außerdem ist an zwei doppelt handtellergroßen, korrespondierenden Stellen das Rippen- und Lungenfell schwielig-sehnig verdickt, wie bei abgeheilter Pleuritis.

An den Lungen fallen zuerst ein etwa doppelt faustgroßer Knoten an der Wurzel des rechten Flügels und ein etwa mannkopfgroßer Knoten am mittleren Lappen des linken Flügels auf. Beide Knoten haben eine derbe Konsistenz, grauweiße Färbung und zeichnen sich vor dem Schultertumor durch scharfe Begrenzung aus, bieten aber auf dem Querschnitt ein ähnliches Bild wie dieser.

Neben diesen beiden großen Knoten sind nun die übrigen Teile der Lunge förmlich gespickt mit unzähligen miliaren und submiliaren Knötchen, von denen die kleinsten als eben

wahrnehmbare, grauweiße durchscheinende Herden erkennbar sind, während sich an den größeren ein gelbweißes Zentrum von einer derberen Kapsel umschlossen erkennen läßt.

Die bronchialen und mediastinalen Lymphdrüsen zeigen mäßige Schwellung und Rötung. Außerdem treten auf einer Schnittfläche der linken Lungenlymphdrüse zwei hanfkorngroße, gelbweiße Herde hervor, in denen sich Botryomycesrasen erkennen lassen.

Drei ähnliche Herden, wie die eben erwähnten, liegen oberflächlich im Lebergewebe unter der Kapsel. Sonst ist die Leber in keiner Weise weiter betroffen.

Endlich zeigt noch die rechte Niere einen ziemlich scharf begrenzten, apfelgroßen Herd, der auch „Sandkörner“ anweist; die dazugehörige Lymphdrüse ist geschwollen.

Mit Ausnahme eines schwachen Milztumors sind an den übrigen Organen Veränderungen nicht festzustellen.

Ausstrichpräparate aus den betroffenen Organen (Lunge, Bronchialdrüse, Brustfell, Leber, Niere) ergaben allenthalben den Botryomyces.

Differentialdiagnostisch konnten die Aktinomykose und die Tuberkulose in Frage kommen. Sieht man davon ab, daß die Aktinomykose bei Pferden ein äußerst seltener, die Botryomykose dagegen ein ziemlich häufiger Befund ist, so kann nur die mikroskopische Untersuchung eine einwandfreie Diagnose geben. Eine Verwechselung mit Tuberkulose erscheint mir bei einigermaßen genauer Untersuchung ausgeschlossen. In meinem Falle hätten die Lungen, wegen der Miterkrankung der Bronchialdrüsen — im Türnauschen Falle waren die Drüsen nicht verändert — Veranlassung zu einer solchen Verwechselung geben können; aber der Befund der „Sandkörner“, die umfangreiche Neubildung derben Bindegewebes, das Fehlen jeder Verkäsung oder Verkalkung und schließlich die Farbe und Beschaffenheit des Erweichungsproduktes sprachen schon makroskopisch gegen Tuberkulose.

Berichtigung. Die Fig. 2 zu dem Artikel von A. Reitz, Eine milchwirtschaftliche Studienreise, auf S. 18 des letzten Heftes der „Zeitschr. f. Fleisch- und Milchhyg.“, muß die Bezeichnung tragen: Kombination von Knet- und Butterfaß.

Referate.

Hoefnagel, Fleischvergiftung zu Utrecht.

(Tijdschrift voor Vaccinatiekunde een-en-dertigste Deel, Nr. 12. Sept. 1901, S. 561—565.)

Infolge Genusses von Rindfleisch, das ein Abdecker verkauft hatte, erkrankte eine Familie unter dem Botulismus ähnlichen Erscheinungen (vorwiegend Erkrankung des Nervensystems). Das Fleisch stammte von einer Kuh, die vier Tage schwer krank gewesen war.

Mit dem beschlagnahmten, frischen, gekochten und gebratenen Fleische gefütterte Mäuse starben nach 2—7 Tagen, während die mit den Kadavern dieser Versuchstiere gefütterten Mäuse am Leben blieben, woraus sich ergab, daß es sich um eine Intoxikation (nicht Infektion) gehandelt haben mußte.

Da der *Bac. botulinus* in dem Fleische nicht nachweisbar war, so meint H., daß wohl ein noch unbekanntes, dem Botulismus-Toxin nahestehendes Gift in dem Fleische vorhanden gewesen sei.

Dr. Steinbrück.

Stoll, Fälle von Fleischvergiftung aus der Medizinischen Poliklinik Zürich.

(Korr.-Bl. f. Schweizer Ärzte, 5, 1905.)

Infolge Genusses von bereits in faulige Zersetzung übergegangenen Hechten erkrankten in Basel sieben Personen, von denen zwei starben. Die Krankheitserscheinungen verliefen unter dem Bilde einer akuten Enteritis. Ein Kranker litt außerdem an Urticaria und Albuminurie, ein anderer an einer akuten Nephritis. Bei allen stellten sich 8—10 Tage nach Beginn der Affektion subnormale Temperaturen ein, die 3—6 Tage anhielten. Aus dem Blut der Gestorbenen wurde ein Stäbchen gezüchtet, das große Ähnlichkeit mit dem *Bacterium paratyphi B* hatte.

Broll.

Finkelstein, H., Kuhmilch als Ursache akuter Ernährungsstörungen bei Säuglingen.

(Monatsschr. f. Kinderheilk. 4. Bd, H. 1—3.)

Verfasser machte eine Anzahl von Beobachtungen, wonach bei zuvor an der Brust genährten Kindern die Verabreichung von Kuhmilch auch in ganz geringen Mengen Temperaturerhöhung, Schwächezustände, Erbrechen, Diarrhöe und mehr oder weniger lang andauernde Appetitlosigkeit zur Folge hatte. Ein Kind starb bei dem vierten Versuch der Kuhmilchdarreichung unter den schwersten Erscheinungen. Nach F. können in der Milch enthaltene pathogene Bakterien nicht die Ursache dieser merkwürdigen Erscheinung sein; diese muß vielmehr vorläufig in der „artfremden Nahrung als Ganzes“ gesucht werden.

Rechtsprechung.

— Verhältnis zwischen Magistrat und Bürgermeister.

Das Obergerverwaltungsgericht hat nach dem „Berl. Tagebl.“ in einer Streitsache zwischen Magistrat und Bürgermeister über die Befugnisse des letzteren folgende, für kommunale Kreise nicht unwichtige Entscheidung getroffen:

„Der Bürgermeister oder Oberbürgermeister ist der unmittelbare Vorgesetzte der Mitglieder des Kollegii und seiner Unterbeamten sowie der mittelbare Vorgesetzte sämtlicher übrigen Kommunalbeamten. Alle diese Beamten sind ebenso wie die Magistratsmitglieder verpflichtet, ihm in den zu seinem Ressort gehörigen Angelegenheiten Folge zu leisten und ihm auf Verlangen jede amtliche Auskunft über die zu ihrem Geschäftskreise gehörigen Gegenstände mündlich oder schriftlich zu erteilen.“ Ferner heißt es in der Entscheidung: „Er leitet den formellen Geschäftsgang beim Magistratskollegio, er trifft, soweit es nicht schon in der gegenwärtigen Verordnung geschehen, die zu dieser Leitung etc. nötigen Anordnungen und gibt die hierzu erforderlichen Instruktionen.“

Amtliches.

— Allgemeine Verfügung Nr. 42 für 1905 des Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, betreffend die Schonzeit der Rehkälber, vom 22. September 1905.

An sämtliche Herren Regierungs-Präsidenten außer Sigmaringen.

Nach den auf meinen Erlaß vom 14. Februar d. J. — I Bd 1167 — erstatteten Berichten haben einige Bezirksausschüsse auf Grund des § 3 Absatz 2c des Wildschongesetzes vom 14. Juli 1904 für den Umfang des ganzen Regierungsbezirkes beschlossen, die Schonzeit für Rehkälber auf das ganze Jahr auszudehnen. Hierdurch wird die im Interesse der Verbesserung des Rehwildstandes durch das Schongesetz geschaffene Möglichkeit des Abschusses der schwachen und der Mutter beraubten Rehkälber beseitigt. Ich stelle zur Erwägung ergebnis anheim, ob es nicht richtiger gewesen wäre, zunächst Erfahrungen darüber zu sammeln, wie die neue Bestimmung sich bewährt, und erst dann zu einer gänzlichen Beseitigung oder weiteren Einschränkung der Abschußzeit zu schreiten, wenn die besonderen Verhältnisse dieses verlangen. Hierbei würde dann zu prüfen sein, ob nicht die einzelnen Teile des Regierungsbezirkes verschieden zu behandeln wären, je nachdem ein Mißbrauch der gewährten Abschußerlaubnis sich gezeigt hat oder nicht. Jedenfalls liegt für die Königlichen Staatsforsten und wohl auch für zahlreiche, sachgemäß verwaltete Privatjagdreviere keine Veranlassung vor, von der Bestimmung des § 3 Absatz 2c des Schongesetzes Gebrauch zu machen.

Ich ersuche, diesen Standpunkt dem Bezirksausschuß gegenüber zur Kenntnis zu bringen.

In Vertretung: von Conrad.

— Bescheid des Herrn Landwirtschaftsministers auf die Fleischbeschau-Eingabe der Zentralvertretung der tierärztlichen Vereine Preußens.

Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten. Geschäfts-Nr. I G. A. 5935.

Berlin W. 9. den 1. September 1905.
Leipzigerplatz 7.

Fleischbeschau. Eingabe vom 27. Juni 1905.

Die in bezug auf die Durchführung des Schlachtvieh- und Fleischbeschaugesetzes geäußerten Wünsche und Anregungen haben meist Fragen zum Gegenstande, die auch meinerseits schon eingehende Beachtung gefunden haben, deren Regelung in einem alle Teile zufriedenstellenden Sinne aber auf Schwierigkeiten stößt. Dies gilt namentlich für die richtige Bemessung der Fleischbeschaugebühren und der den Beschauern zufließenden Vergütungen. Es wird der Zentralvertretung bekannt sein, daß auch nach der neuerdings mehrfach erfolgten Herabsetzung

von Gebühren, die anfänglich unzweifelhaft zu hoch bemessen waren, die in Preußen bestehenden Gebührentarife durchschnittlich erheblich höher sind als diejenigen in fast allen anderen deutschen Bundesstaaten. Wenn nun auch einerseits, abgesehen von einigen Bezirken, in denen die Erhebungen noch schweben, die von mir angeregte Revision der Tarife zum Zwecke der Herabsetzung ihren Abschluß erreicht hat und voraussichtlich mit Herabsetzungen in größerem Umfange nicht mehr zu rechnen ist, so müssen andererseits auch bis auf weiteres Änderungen vermieden werden, die sich ohne eine Erhöhung der Gebührensätze kaum durchführen lassen würden. Dazu gehört aber die von der Zentralvertretung befristete Erhöhung der Reisevergütungen bei der Ergänzungsbeschau. Ich gebe zu, daß die Bemessung der Kilometergelder bei Eisenbahnfahrten auf 7 Pf. ohne Abrundung auf mindestens 8 km und ohne Gebühren für Zu- und Abgang in einzelnen Fällen eine Unzulänglichkeit der Gesamtentschädigung für die Leistung zur Folge haben kann. Das Vorkommen solcher Fälle darf aber nicht zu einer ungerechtfertigten Verallgemeinerung führen. Im großen und ganzen habe ich den Eindruck, daß auch die Einnahmen der Tierärzte aus der Ergänzungsbeschau als auskömmliche anzusehen sind, jedenfalls dann, wenn die mit der Ergänzungsbeschau befaßten Tierärzte zugleich bei der ordentlichen Fleischbeschau tätig sind, was nach einer im Jahre 1903 angestellten Ermittlung für mehr als zwei Drittel der tierärztlichen Beschauer zutrifft. Immerhin werde ich die Angelegenheit im Auge behalten und nach Sammlung weiteren Materials nötigenfalls auf eine ausreichende Bemessung der Vergütungen für die Ergänzungsbeschau bedacht sein. Allerdings kann ich eine Erhöhung des Einheitssatzes von 7 auf 10 Pf. für 1 km keinesfalls in Aussicht stellen, da dies den für die Bemessung der Reisevergütungen nunmehr allgemein gültigen Grundsätzen widersprechen würde.

Im einzelnen bemerke ich zu den Ausführungen der Eingabe noch folgendes:

Zu II. Einer ausdrücklichen Anordnung, daß tierärztlichen Fleischbeschauern ohne Angabe von Gründen nicht gekündigt werden solle, bedarf es nicht, da ich die Mitteilung der Entlassungsgründe als selbstverständlich ansehe.

Zu III. Die Angabe, daß im Regierungsbezirk Potsdam grundsätzlich alle Anträge auf Bestellung von Tierärzten zu stellvertretenden Beschauern in den Fällen des § 7 der Ausführungsbestimmungen vom 20. März 1903 abgelehnt würden, ist unzutreffend. Es wird auch dort in jedem einzelnen Falle die Entscheidung

auf Grund der von mir als maßgebend bezeichneten Erwägungen getroffen.

Zu IV. Da mir bisher Beschwerden über die Stellvertretung von tierärztlichen Beschauern bei deren längerer Behinderung noch nicht vorgelegen haben, so kann ich nicht annehmen, daß das von den Regierungs-Präsidenten geübte Verfahren zu Mißbelligkeiten geführt hat. Ich kann demnach auch zu der gewünschten allgemeinen Regelung dieser Angelegenheit einen dringenden Anlaß nicht als gegeben ansehen, zumal sie der sachgemäßen Berücksichtigung der Verhältnisse des einzelnen Falles leicht unerwünschte Schranken auferlegen könnte.

Zu V. weise ich auf § 75 Absatz 2 der Ausführungsbestimmungen vom 20. März 1903 hin, wonach die Kontrolle hinsichtlich der nicht-tierärztlichen Beschauer auch nicht beamteten approbierten Tierärzten, insbesondere den für die Ergänzungsbeschau bestellten Beschauern übertragen werden kann. Ich kann nicht annehmen, daß die Landespolizeibehörden da, wo ein Bedürfnis hierzu vorhanden ist, von dieser Vorschrift keinen Gebrauch machen sollten.

Zu VI. Dem Vorschlage, den zu Beschauern bestellten Tierärzten allgemein die Bezeichnung „Sanitätstierarzt“ beizulegen, vermag ich keinen Geschmack abzugewinnen. Dem Ständebewußtsein der Tierärzte wird meines Erachtens voll auf dadurch Rechnung getragen werden können, daß ihnen, was ich allerdings als selbstverständlich voraussetze, in allen an sie von Behörden pp. in Fleischbeschauangelegenheiten gerichteten Zuschriften der Titel „Tierarzt“ nicht vorenthalten wird.

Zu VII. Die Bestimmung von Schlachtstunden und Schlachttagen ist in § 24 der Ausführungsbestimmungen vom 20. März 1903 bereits vorgesehen. Es steht nichts im Wege, daß diese Vorschriften auch auf Schlachthöfe Anwendung finden. Eine allgemeine Anordnung des Inhalts, daß in bestimmten Fällen von der Vorschrift Gebrauch gemacht werden müsse, würde jedoch einen nicht zu rechtfertigenden Eingriff in die Bewegungsfreiheit der örtlichen zuständigen Behörden bedeuten.

Auf eine Vereinfachung der Beschaubücher in Schlachthöfen ist bereits in mehreren Rund-erlassen Bedacht genommen worden. Nach welchen Richtungen eine weitere Vereinfachung für erforderlich erachtet wird, läßt sich aus der Eingabe nicht erkennen.

Zu VIII. Dem Gedanken einer besseren Verteilung und Ausgleichung der Kosten der Ergänzungsbeschau durch Zusammenschließung der örtlichen Polizeibezirke zu größeren Verbänden stehe auch ich sympathisch gegenüber.

Tatsächlich ist ein solcher Zusammenschluß bereits für eine größere Zahl von Kreisen durchgeführt. Ein Zwang kann jedoch nach dieser Richtung hin auf Grund der bestehenden Gesetzgebung nicht ausgeübt werden.

Zu IX. Eine Vermehrung der bestehenden Freibänke, namentlich auf dem platten Lande, ist meiner Förderung gewiß. Eine diesen Zweck anstrebende allgemeine Verfügung befindet sich im Stadium der Vorbereitung.

v. Podbielski.

An die Zentralvertretung der tierärztlichen Vereine Preußens, z. H. des Vorsitzenden, Geheimen Medizinalrats, Professors an der Universität, Herrn Dr. Esser in Göttingen.

Versammlungsberichte.

— Versammlung des Vereins der Schlachthof-tierärzte des Regierungsbezirks Arnsberg, abgehalten am 2. Juli 1905 zu Königsborn.

Der Vorsitzende, Herr Schlachthofdirektor Kredewahn-Bochum, eröffnete um 12¹/₂ Uhr mit herzlichen Begrüßungsworten die Versammlung, zu der als Gäste die Herren Kreistierarzt Schaumkeil-Hagen, Schlachthofinspektoren Timmroth-Unna, Rosenplenter-Ückendorf und die Tierärzte Bruns-Gevensberg sowie Seiberth-Langendreer erschienen waren. Die Präsenzliste ergab folgende anwesende Mitglieder: Kredewahn-Bochum, Clausnitzer-Dortmund, Clausen-Hagen, Dr. Kirsten-Haase, Bullmann-Witten, Schrader-Hamm, Wysocki-Lippstadt, Retzgen-Ilohenlimburg, Eilert-Iserlohn, Meyer-Kamen, Lau-Gelsenkirchen und Keyz-Hagen. Zur Aufnahme in den Verein hatten sich gemeldet und wurden aufgenommen die Herren: Timmroth-Unna, Seiberth-Langendreer, Rosenplenter-Ückendorf und Dr. Meyer-Langerfeld.

Darauf berichtete der Vorsitzende über die letzte, sehr zahlreich besuchte Versammlung des Vereins preussischer Schlachthofierärzte in Berlin und hob besonders den Vortrag von Dr. Heine-Hannover über außerordentliche Fleischbeschau hervor.

Zu Punkt 3 der Tagesordnung hielt Dr. Kirsten einen sorgfältig ausgearbeiteten Vortrag über die anaeroben Bazillen mit besonderer Berücksichtigung des Ödembazillus und der Varietäten desselben und führte bezüglich seiner eigenen Erfahrungen etwa folgendes aus: Pasteur, dem großen französischen Bakteriologen, gebührt das Verdienst, die anaeroben Mikroorganismen entdeckt zu haben. Im Jahre 1861 machte er bekannt, daß bei der Milchfermentation die Produktion der Buttersäure durch das Butterferment entstehe,

durch ein Wesen, das sich bewege und auf die gleiche Weise wie die Vibrien fortpflanze. Er stellte demnach fest, daß es neben Lebewesen, die unbedingt Sauerstoff assimilieren müssen, nm zu leben, das sind die Aerobier, auch solche Organismen gibt, die ohne Berührung mit der Luft existieren können, indem sie sich den Sauerstoff gewisser Verbindungen aneignen, die sogenannten Anaerobier. Daher sind die anaeroben Mikroorganismen den aeroben darin ähnlich, daß sie wie diese leben, indem sie Kohlenstoff, Stickstoff und Phosphate assimilieren und Sauerstoff nötig haben; aber sie unterscheiden sich von ihnen dadurch, daß sie in Ermangelung freien Sauerstoffs sich den für die Atmung nötigen aus wenig beständigen Verbindungen beschaffen. Einige Jahre später machte Pasteur, zusammen mit Joubert und Chamberland, eine andere wichtige Entdeckung, es war die eines pathogenen anaeroben Mikroorganismus, welchen er mit dem Namen „Vibron septique“ belegte, eine durch denselben erzeugte Experimentalkrankheit bezeichnete er mit „Septicémie“; es ist dasselbe Bakterium, das später Robert Koch „Bacillus oedematis maligni“ nannte. Die von dem Entdecker so bezeichnete Krankheit ist seit der Begründung der wissenschaftlichen Bakteriologie ziemlich selten geworden, und wir finden sie nur zu jener Zeit weit verbreitet, wo noch vielfach Gebirge herrschten, wie z. B. Wunden und Geschwüre durch Auflegen von unreinem Material zu behandeln. Anders liegen die Verhältnisse in der Veterinärmedizin; gerade in unserm Beruf, wo sich noch Kurfürscher in Menge vorfinden, trifft man das durch den Bacillus erzeugte Ödem gar nicht so selten an. Was Pasteur nicht gelang, das brachte unser deutscher großer Bakteriologe Robert Koch fertig durch die geniale Erfindung seiner festen Nährböden. Er ist es gewesen, dem wir die Charakterisierung der einzelnen Spezies der anaeroben Bazillen verdanken; vermöge seiner festen Nährböden beschrieb und spezialisierte er die Anaerobier, was früher bei Anwendung von flüssigen Nährböden, wie Pasteur sie gebrauchte, unmöglich war. Koch war es auch, der die ursprünglich von Pasteur gewählte Benennung „Vibron septique“ verwarf und hierfür die Bezeichnung „Bacillus oedematis maligni“ setzte; und zwar mit vollem Recht; denn in Wirklichkeit ist es keine eigentliche Form der Septicæmie, sondern eine Infektion, die durch das subkutane serös-blutige Ödem und das Vorhandensein von Bazillen in demselben charakterisiert ist. Der Vortragende ging nun näher auf die Entstehung und Verbreitung der Krankheit im vorigen Jahrhundert ein, kam zum Schluß auf seine eigenen an-

gestellten Untersuchungen zu sprechen und gab etwa folgendes Resultat: Genauer bekannt ist der Ödembazillus gegen Ende des vorigen Jahrhunderts geworden, und erst in neuerer Zeit wollen einige Forscher auch Varietäten dieses Bakteriums entdeckt haben, die unter sich gewisse Verschiedenheiten aufweisen. Inwiefern nun letztere Auffassung zutreffend ist, ob der Bazillus in morphologischer, biologischer und tinktorieller Hinsicht, ähnlich wie der Tetanusbazillus, einen eng begrenzten Mikroorganismus darstellt, oder ob er wie die Koli- und Proteusarten eine Gruppe von Varietäten besitzt, dies nachzuweisen, war der eigentliche Zweck meiner einjährigen Arbeiten.

Auf die Gewinnung von Reinkulturen, die der Vortragende nun eingehend schildert, näher einzugehen, würde zu weit führen, nur soviel sei erwähnt, daß es ihm nach Überwindung bedeutender Schwierigkeiten gelang, zehn verschiedene Arten des Ödembazillus, teils aus Fäces der verschiedenen Haustiere, teils aus dem Blute strangulierter Tiere, die nach Gaffkys Angaben 24 Stunden der Brutschranktemperatur ausgesetzt waren, zu züchten. Von diesen zehn Varietäten konnte er nur eine einzige als den echten sog. Kochschen Ödembazillus ansprechen, alle anderen unterschieden sich von diesem wesentlich. Die Schilderung des vom Vortragenden als Typus I bezeichneten Bazillus (Kochscher Ödembazillus) muß ich mir des beschränkten Raumes wegen versagen; erwähnt sei nur, daß es ihm gelungen ist, nachzuweisen, daß der Ödembazillus wie die meisten Bakterienarten (Koli, Proteus, Cholera, Typhus etc.) eine Gruppe von Varietäten besitzt, die man unter sich durch morphologische und biologische Merkmale unterscheiden kann; das in klinischer Richtung wichtigste Merkmal, die Pathogenität, fehlt den meisten Varietäten.

Zu Punkt 4 der Tagesordnung teilte Clausen-Hagen, der sich mit Professor Ostertag in brieflichen Verkehr gesetzt hatte, mit, daß Herr Professor Ostertag bereit wäre, im März 1906 einen Ferienkursus für Schlachthofthierärzte abzuhalten; etwaige Meldungen zur Teilnahme seien bis zum 1. Dezember dieses Jahres an ihn zu richten. Die Versammlung beschließt einstimmig, sich zunächst mit 15 Mann an dem Kursus zu beteiligen und eine diesbezügliche Eingabe an die Behörden zu richten.

Bei Punkt 5 (Verschiedenes) entstand eine längere Debatte über das Einfuhrverbot gegenüber frischer Wurst. Nachdem der Vorsitzende, welcher an der Teilnahme der letzten Versammlung verhindert war, sich über den Unterricht in Polizei- und gewerblichen Fortbildungsschulen vom damaligen Referenten Clausen nähere

Details über Unterrichtsstoff etc. eingeholt hatte, ergriff Meyer-Kamen das Wort und führte in längerer Rede seine negativen Erfolge bei Rotlaufimpfungen mit Susserin und Kulturen aus, die er kürzlich in seinem Bezirk gemacht hatte.

Nach Schluß der Versammlung vereinte die Teilnehmer ein trefflich zubereitetes Mittagmahl im Kursaal, und nach Aufhebung der Tafel hielt die im Kurpark spielende Badekapelle die einzelnen Kollegen noch recht lange bis in den Abend beisammen. Kredewahn.

— Bericht über den VIII. internationalen Kongreß zu Budapest. (3.—9. September 1905.) Von Dr. Schmitt-Stettin. Der erste Arbeitstag des Kongresses, der dank den ausgezeichneten Vorbereitungen einen glänzenden Verlauf genommen hat, gehörte der Sektion für Veterinärpolizei. Vormittags führte Esser den Vorsitz. Als Hauptberichterstatter sprach Lydtin über **Viehversicherung** (staatliche, private und Schlachtviehversicherung). Nach lebhafter Diskussion wurden die Schlußsätze des Referenten mit ganz geringfügigen Modifikationen einstimmig angenommen.¹⁾

Für den ersten Gegenstand der Nachmittags-sitzung: **Einheitliches Schema für die periodischen Veterinär-Sanitäts-Ausweise**, hatten Binder-Wien und Roedel-Berlin die Referate übernommen. Es wurde folgender Beschluß gefaßt:

Der VIII. internationale tierärztliche Kongreß in Budapest erachtet die Feststellung eines einheitlichen Schemas für die periodischen Veterinär-Anweise sowohl im Interesse der Veterinär-Verwaltungen der einzelnen Staaten, als auch mit Rücksicht auf eine entsprechende Abwicklung des internationalen Viehverkehrs für sehr nützlich und wünschenswert und beantragt seinen geschäftsführenden Ausschuß, in dieser Richtung das Erforderliche einzuleiten.

Sodann berichteten Prof. Köln und Malkms-Hannover über **Ausdehnung der Verkehrsbeschränkungen beim Auftreten der nicht unmittelbar kontagösen Infektionskrankheiten, namentlich des Milzbrandes**. Sie führten in der Hauptsache an, daß besonderes Gewicht zu legen sei auf die nuschädliche Beseitigung der Milzbrand- und Rauschbrandkadaver; diese seien auf thermischem oder chemischem Wege zu vernichten, nur in Ausnahmefällen solle die Vergrabung gestattet sein; ferner dürfe Futter, bezüglich dessen die begründete Vermutung bestehe, daß es Träger des Infektionsstoffes ist, vom Seuchengebüste nicht entfernt werden. Im Gegensatz zu Löffler-

Greifswald, welcher in der Diskussion darauf hinwies, daß sich in begrabenen Milzbrandkadavern niemals Sporen bilden, betonte Prof., daß nach den Erfahrungen der Tierärzte gerade die Begräbnisplätze häufig die Stätten seien, von welchen oft nach Jahren und Jahrzehnten der Milzbrand wieder ausgehe. Stallsperrre auch bei Kälberruhr zu verhängen, wie Maikmus vorschlug, dürfte wohl zwecklos sein.

Am Dienstag, den 5. September, tagten vormittag und nachmittag die Sektion für Biologie und gleichzeitig die Sektion für Pathologie.

In der biologischen Sektion hielt zunächst Gruber-Kiel einen Vortrag über die **Milch und deren Behandlung, mit besonderer Rücksicht auf die Reform des Melkens, entsprechend den hygienischen Anforderungen**. Gr. erwähnte die Umwälzungen, welche die Einführung der Zentrifuge auf milchwirtschaftlichem Gebiete hervorbrachte, sprach kurz über die Fortschritte der Chemie bezüglich der Untersuchung der Milchbestandteile und sodann über die segensreiche Wirkung der aufblühenden Bakteriologie. Nachdem er hierauf die Hygiene des Stalles und der Streu gewürdigt hatte, hob er hervor, daß peinlichste Sauberkeit geboten sei bei der Gewinnung, der Aufbewahrung und der Verarbeitung der Milch, nicht minder aber auch in der Hand des Konsumenten. Kurz vor und während des Melkens dürfe weder gefüttert noch gestreut werden. Das Melkpersonal müsse frei sein von ansteckenden Krankheiten; die Melkanzüge sollen von glatter Leinwand sein; der Unterarm müsse frei sein, den Kopf müsse eine Mütze oder Haube bedecken. Der Melker habe vor dem Melken seine Hände gründlichst mit Seife und warmem Wasser zu waschen; für jede einzelne Kuh seien die Hände wieder frisch zu reinigen. Die Euter seien vor dem Melken abzuwischen mit einem reinen, feuchten, leinenen Tuche. Es müsse trocken gemolken werden. Die ersten drei bis vier Striche einer jeden Zitze seien wegzugießen. Das Gemelke einer jeden Kuh sei sofort aus dem Stalle zu bringen. Nur vollkommen einwandfreie Milch dürfe in das Hauptgemelke geschüttet werden. Die Melkgeschirre müßten aus Weißblech oder aus verzinnem Stahleblech sein. Sie müßten jeweils ausgespült werden mit frisch aufgekochtem Wasser, noch besser sei es, sie auszudampfen. In der Melchkammer müsse für gute Luft und für reichliches Licht gesorgt sein. In Kleinbetrieben sei immer noch das Seibtech vorherrschend im Gebrauch; jedenfalls müsse dasselbe sehr sauber gehalten werden. Ein vorzügliches Filtrationsmittel sei reine Watte, sie müsse aber jeweils nach dem Durchgießen eines Eimers Milch erneut werden. Die Milch

¹⁾ Vgl. wegen der Resolutionen des Kongresses S. 27—29 des Oktoberheftes dieser Zeitschrift.

müsse schnell verarbeitet, müsse baldmöglichst tief gekühlt werden. Nach der Wasserkühlung im Milchraume besorge eine Kältemaschine die gründliche Tiefkühlung; die gekühlte Milch habe in Kannen zu lagern. Während des Transportes umgebe man die Kannen mit einem nassen Sacke, im Sommer behalte dann die Milch mehrere Stunden lang die ursprüngliche Temperatur und im Winter gefriere sie nicht. Die Transportgefäße müßten ganz gefüllt sein oder müßten einen Schwimmer erhalten in Gestalt eines flachen Stückes Holz. Homogenisierte Milch könne weiterhin versandt werden, ohne daß sie aufraume. Die auf dem Transport befindlichen Kannen müßten mit einem besonderen Verschlusse versehen sein, der ein Öffnen derselben nicht zulasse. Das Konservieren der Milch mit Chemikalien sei als Verfälschung anzusehen. Die Tiefkühlung der Milch mache diese einige Tage haltbar, zerstöre nicht das Aroma und veranlasse auch keine chemischen Umsetzungen. Das dänische Eismilchverfahren habe sich nicht bewährt, wenigstens nicht für Säuglingsmilch. Reinlich gewonnene Milch könne durch 15—30 Minuten langes Erhitzen auf 75° pasteurisiert werden. Fünfminutenlanges Erhitzen auf 85° bedinge eine schon anfangende chemische Veränderung; bei kurzem Aufkochen auf 95—98° würden die löslichen Kalksalze in unlösliche verwandelt, die Albumine gerinnen, würden unlöslich, der Milchzucker karamellisiere, die Milch habe ausgesprochenen Kochgeruch und Kochgeschmack. Erhitzung unter Druck vernichte auch die sporulierenden Bakteriengattungen, die chemische und physikalische Beschaffenheit der Milch werde aber auch tiefgehend verändert. Zur Säuglingsernährung eigne sich nur solche Milch, welche bei richtiger Stallhaltung von einwandfreien Kühen ermolken sei; diese Milch müsse bei sehr niedriger Temperatur längere Zeit erwärmt werden und zwar im Haushalte selbst, nicht im Großbetriebe. Ob die Milchkonservierung mittelst Elektrizität eine Zukunft habe, müsse sich erst noch entscheiden. Durch die ultravioletten Strahlen würden bei 3—4 Minuten langer Belichtung selbst die sporulierenden Bakterien getötet, und es finden chemische Umsetzungen nicht statt. Der Redner ernetete großen Beifall.

Für den zweiten Gegenstand der Tagesordnung: **Nährwert der abgerahmten Milch für Mast- und Jungvieh, mit besonderer Berücksichtigung der einzelnen Schweinerassen**, waren Cselkó-M. Ová und Hagemann-Bonn als Referenten aufgestellt. Cselkó empfiehlt, junge Schweine mit Magermilch zu mästen unter gleichzeitiger

Verfütterung anderer Mastmittel, z. B. von abgesotteten Kartoffeln oder Gerstengries; ein Teil Gries und zwei Teile Magermilch seien ein vorzügliches Mastmittel; die Magermilch sei abzukochen; wolle man dies nicht, so sei es unbedenklich, dieselbe auch sauer zu verfüttern. Die schönen und sachlichen Ausführungen Hagemanns gipfelten in dem Satze: Mit der Verfütterung von Magermilch komme man jedenfalls bei gleichem Geldaufwand und bei allen unseren Haustieren, namentlich aber bei jungen noch wachsenden Aufzuchtieren weiter als ohne Magermilch; insbesondere dürfte diese für die Kälberaufzucht von hervorragendem Wert sein und sich hier mit 9 Pf. pro Liter verwerthen. Finde man ein passendes und billiges Beifutter, dann müsse die Magermilch sich auch in jedem Falle bei der Schweinemästung so gut bezahlt machen, wie sie gewöhnlich bewertet werde, nämlich mit 2 bis 5 Pf. pro Liter.

In der Nachmittagsitzung der biologischen Sektion verhandelte man über **Verfälschung des Fleisches und der Fleischprodukte und die zu deren Nachweis dienenden neueren Untersuchungsmethoden**. Kjerrulf-Stockholm führte aus: Die älteste Verfälschung sei wohl die Verarbeitung von Pferdefleisch an Stelle des Rindfleischs bei der Herstellung von Hackfleisch und von Würstwaren; beachtenswert sei sodann die Beimischung von Eberhäuten, von fötalem und nüchternem Kalbfleisch, von Testikeln usw. zu Wurst und Sülze, sodann der Zusatz von Farbstoffen, von Konservierungssalzen, von Mehl in großen Mengen, sowie von Albuminaten, insbesondere bei der Bereitung von Würst. Bezüglich der Unterscheidung des Fleisches verschiedener Tierarten würdigt er die Feststellungen Niebels betreffs des Vorkommens und des Nachweises von Glykogen, erwähnt die von Bräutigam und Edelmann vorgeschlagene, von Claude Bernard entdeckte Methode, Glykogen mit Jod nachzuweisen, und ferner die von Hasterlick und Bremer angegebene Methode zum Nachweis des Pferdefleisches, von denen die erstere auf das hohe Jodabsorptionsvermögen des Fettes, die letztere auf das der flüssigen Fettsäuren basiert ist; sodann bespricht er in aller Kürze die nur bei gekochtem Fleische nicht anwendbare biologische Methode. Der Zusatz von Farbstoffen zu Fleisch und Fleischwaren sei eine ganz bedenkliche Verfälschung, weil die Fäulnis verdeckt werde; auch die Färbung der Wursthüllen sei auf Täuschung der Konsumenten berechnet. Die alten Pökel- und Räucherungsmethoden genügten zur Konservierung. Die neueren chemischen Konservierungsmittel, welche Borsäure und deren Salze, schweflige Säure und deren Salze,

sowie unterschweflige Salze, Formaldehyd Alkali- und Erdalkali-Hydroxyde und Karbonate, Fluorwasserstoff und dessen Salze, Salicylsäure und deren Verbindungen, chloresäure Salze usw. enthalten, seien überflüssig und vielfach nicht ungefährlich. Mehlsatz zu Wurst sei eine Verfälschung, nur bei der Herstellung von Koch- und Brühwürsten solle ein Zusatz von 2 Prozent Mehl erlaubt sein; auch die Verwendung anderer Bindemittel, z. B. Stärke, Tragant usw., bezwecke lediglich die Verdeckung unnatürlich großer Mengen Wassers; die Benutzung von Eiweiß und ähnlichen Bindemitteln sei gleichfalls zu verbieten.

Jacobsen-Christiana befürwortete ebenfalls ein internationales Verbot der Fleischfälschungen.

Martel-Paris bezeichnete als wichtigste Verfälschung die Beimengung von Pferdefleisch zu Waren, die aus dem Fleische anderer Tierarten hergestellt sein sollen. Zum Nachweis dieser Verfälschung sei eine kombinierte Verwendung der histologischen, physikalischen, chemischen und biochemischen Methoden notwendig. Der qualitative Nachweis des Glykogens habe sich in der Praxis nicht bewährt; die Bestimmung des spezifischen Gewichtes solle immer ausgeführt werden; die Bestimmung der Jodzahl und des Schmelzpunktes der Fette sei in vielen Fällen unzureichend, mehr Anhaltspunkte liefere die Bestimmung des Glykogens (Nebel) oder des Taurins (Martel). Wenn es sich um die Analyse von frischen oder von mit Kochsalz oder antiseptischen Mitteln konservierten Produkten handle, so habe die Uhlenhuthsche Methode gute Resultate; die Muskelprüfplättchen seien vorzuziehen; die salzfreien wässrigen Extrakte seien besser als die mit physiologischer Kochsalzlösung bereiteten.

Auf der Tagesordnung der Sektion für Pathologie stand vormittags an erster Stelle das Thema: **Beziehungen zwischen der Tuberkulose des Menschen, des Rindes, des Geflügels und anderer Haustiere (hauptsächlich der Hunde)**. Vorsitzender: Bang-Kopenhagen. Berichterstatter: de Jong-Leyden, Preisz-Budapest und Schütz-Berlin.

de Jong erläuterte, daß kein entschiedener und ständiger Unterschied bestehe zwischen den Tuberkelbazillen des Menschen einerseits und denen der Haussäugetiere andererseits; die morphologischen und kulturellen Verschiedenheiten der Menschen- und Rindertuberkelbazillen seien nicht konstant, es fänden sich vielmehr Übergangsformen, und auch der Virulenzgrad lasse sich modifizieren. Im übrigen hätten Kossel, Weber und Henß selbst festgestellt, daß die bovinen Bazillen den Menschen infizieren können, daß man im Menschen Bazillen

finde, die dem Rinde sehr gefährlich sind, daß mithin die gegenseitige Infektion möglich sei. — Betreffs der Geflügeltuberkulose hält de Jong daran fest, daß sich die Bazillen der Tuberkulose des Huhnes nach seinen Untersuchungen von denen der Säugetiere konstant unterscheiden, sowohl in ihren kulturellen Eigenschaften als auch in ihrer pathogenen Wirkung.

Preis stimmt mit de Jong größtenteils überein. Er bringt seine phylogenetisch-unistische Anschauung zum Ausdruck, die wohl allein eine ganz ungezwungene Deutung der vorhandenen Tatsachen gestatte. Da sämtliche Tuberkelbazillen, woher sie auch stammen, gewisse kardinale Eigenschaften gemein hätten, da mannigfaltige Übergangsformen zwischen den typischen Vertretern der verschiedenen Tuberkuloseerreger bereits bekannt seien, da es gelungen sei, die Eigenschaften verschiedener Tuberkelbazillen künstlich zu variieren, so dürfe angenommen werden, daß die verschiedenen Tuberkelbazillen nicht verschiedener Art seien, daß sie vielmehr Varietäten einer Bakterienart seien, welche im Laufe der Zeit durch Anpassung an verschiedene Tierarten entstanden seien; eine Varietät könne sich gelegentlich in eine andere umgestalten; es könne deshalb die Tuberkulose irgend einer Tierart für andere Tierarten nicht als ungefährlich erachtet werden.

Schütz setzte auseinander, daß man die Tuberkelbazillen zu trennen habe in solche vom Typus humanus und solche vom Typus bovinus; die ersteren seien die Erreger der Tuberkulose des Menschen, während die letzteren die Perlsucht des Rindes verursachten. Wenn man auch bei einem geringen Prozentsatz von Kindern Bazillen des Typus bovinus gefunden habe, so sei es doch nicht anständig, die Perlsucht einer Krankheit des Menschen zu nennen.

Alle Berichterstatter fanden reichen Beifall; desgleichen die Diskussionsredner. Weber-Berlin stimmte der Ansicht von Schütz zu. Dammann-Hannover wandte sich ruhig aber scharf gegen Schütz, er sprach im Sinne der beiden ersten Berichterstatter. Dies taten auch Arloing-Lyon, Lignières-Buenos-Ayres und Frau Rabinowitsch-Berlin.

Mit überwältigender Mehrheit wurde der bereits Seite 29 dieser Zeitschrift mitgeteilte Beschluß gefaßt. In der Erörterung der Tuberkulosefragen erreichten die Verhandlungen des Kongresses ihren Höhepunkt. Über die weiteren Sitzungen, welche sich mit dieser Materie befaßten, werde ich in der nächsten Nummer berichten.

Statistische Berichte.

— Die Ergebnisse der Schlachtvieh- und Fleischbeschau bei Schlachtungen im preussischen Staate für das Jahr 1904.

1. Zahl der Schlachttiere, an denen die Beschau vorgenommen wurde.

Art der Schlachtungen bzw. Untersuchungen	Pferde und andere Einhufer	Ochsen	Bullen	Kühe	Jung- rinder über 3 Monate alt	Kälber bis 3 Monate alt	Schweine	Schafe	Ziegen	Hunde
1. Ordnungsmäßige Schlachtungen	79 360	296 812	271 151	891 591	368 414	2 179 050	8 806 410	1 520 027	157 426	1171
2. Schlachtungen, bei denen eine Beschau der Tiere im lebenden Zustande nicht stattgefunden hat	1 952	2 238	1 494	27 854	3 974	16 222	46 406	3 705	914	6
3. Zusammen	81 312	299 050	272 645	919 445	372 388	2 195 272	8 852 816	1 523 732	158 340	1177
4. Davon sind untersucht durch										
a) tierärztliche Beschauer und Beschauämter, an denen neben Tierärzten auch andere Personen als Beschauer tätig sind	81 312	258 238	218 016	640 833	224 679	1 620 597	5 826 244	1 255 391	76 414	862
b) nichttierärztliche Beschauer	—	40 812	54 629	278 612	147 709	574 675	3 026 572	268 341	81 926	315
5. Von den untersuchten Tieren sind wegen Unzuständigkeit des nicht-tierärztlichen Beschauers nebenbezeichnete Tiere dem zuständigen tierärztlichen Beschauer überwiesen										
a) vor der Schlachtung	—	103	51	1 100	153	286	847	50	8	—
b) nach der Schlachtung	—	1 336	1 041	18 303	2 900	5 049	24 409	799	206	1

1) Einschließlich von 1602 Schweinen, die lediglich dem Trichinenschauzwange unterlagen und bei der Untersuchung beanstandet wurden.

2. Beanstandungen wegen Krankheiten oder Mängel.*)

I. Untauglich der ganze Tierkörper	808	1 143	488	13 683	1 343	8 896	10 190	1 274	366	8
II. Untauglich der ganze Tierkörper, aufgenommen Fett	—	32	21	284	74	23	2 054	5	2	—
III. Untauglich nur die veränderten Teile im übrigen nicht beanstandeter Tiere 1) . .	6 139	94 218	65 771	368 203	48 146	24 357	796 854	238 517	6 425	66
IV. Bedingt tauglich 1) 2) . .	—	1 302 ^{466/4}	1 054 ^{233/4}	4 426 ^{2001/4}	1 078 ^{226/4}	475 ^{125/4}	2 121 ^{3465/4}	52 ^{109/4}	7 ^{6/4}	—
V. Im Nahrungs- und Genußwert erheblich herabgesetzt 1) 2)	—	2 951 ^{220/4}	1 782 ^{467/4}	21 832 ^{2343/4}	2 823 ^{354/4}	8 416 ^{220/4}	19 766 ^{6375/4}	2 456 ^{211/4}	480 ^{16/4}	—

*) In der Tabelle 2 (Beanstandungen) ist unter I, II, IV und V jedes Tier nur einmal gezählt, auch wenn ein Tier mit mehreren Krankheiten oder Mängeln behaftet war; dagegen ist unter III ein Tier, von dem nur veränderte Teile wegen verschiedener Mängel beanstandet sind, — weil in den Tabellen des Statistischen Landesamts bei jedem der festgestellten Mängel nachgewiesen — so viele Male gezählt, als Mängel vorgefunden worden waren. — 1) Unter III sind nur solche Tiere gezählt, bei denen lediglich veränderte Fleischteile als gennußuntauglich verworfen, die nicht veränderten Teile aber als gennußtauglich (ohne Einschränkung) befunden waren. Diejenigen Tiere dagegen, bei denen einzelne Fleischteile gennußuntauglich, die übrigen Teile aber bedingt tauglich oder im Nahrungs- und Genußwert erheblich herabgesetzt waren, sind unter IV und V gezählt. 2) Wurden von einem Tier ein oder mehrere Fleischviertel für bedingt tauglich, die übrigen Viertel dagegen für gennußtauglich, aber im Nahrungs- und Genußwert erheblich herabgesetzt erklärt, so sind die bedingt tauglichen Fleischviertel ($\frac{1}{4}$, $\frac{2}{4}$, $\frac{3}{4}$) unter IV, die übrigen Fleischviertel ($\frac{1}{4}$, $\frac{2}{4}$, $\frac{3}{4}$) unter V gezählt.

3. Schlachttiere mit unschädlich zu beseitigenden Körperteilen.

Bezeichnung der Körperteile	Von den in Tabelle 2 unter III, IV und V aufgeführten Schlachtieren waren als erkrankte oder mit Mängeln be- haftete Körperteile unschädlich zu beseitigen bei					
	Pferden	Rindern, aus- genommen Kälber	Kälbern bis drei Monate alt	Schweinen	Schafen	Ziegen
Köpfe	145	5 457	339	2 915	1 235	50
Zungen	29	4 037	168	1 719	157	15
Lungen	2 836	402 826	13 596	509 739	135 511	2 152
Lebern	1 847	156 710	6 992	180 454	84 113	3 039
Därme	170	50 185	3 530	61 504	1 058	126
Sonstige einzelne Organe	590	85 729	9 555	88 608	3 885	374
Sämtliche Baucheingeweide	100	29 360	2 741	36 466	1 164	118
außerdem:						
Teile des Muskelfleisches (Kilogramm)	15 820	148 836	4 757	62 053	2 166	214

Gegen die Entscheidungen wurde in 1059 Fällen Beschwerde eingelegt; hierbei wurde das angefochtene Gutachten in 836 Fällen bestätigt, in 154 gemildert, in 68 Fällen verschärft.

Bücherschau.

— König, Veterinärkalender für das Jahr 1906, herausgegeben unter Mitwirkung von C. Dammann, H. Dammann, A. Eber, Edelmann, F. Holtzhauer und John. Berlin 1906. Verlag von A. Hirschwald.

Der vom Korpostabsveterinär König herausgegebene Veterinärkalender erscheint auch in diesem Jahre, durchgesehen und ergänzt, in zwei Teilen. Im Teil II findet sich u. a. eine Anleitung zur Untersuchung von Hafer, Heu und Stroh und eine Anleitung zur Untersuchung von Milch. Referent spricht hiermit den Wunsch aus, daß letztere Anleitung zeitgemäß bearbeitet wird, da sie in der jetzigen Fassung kaum die Möglichkeit gibt, „eine ausreichende Milchkontrolle“ ausüben zu können.

Neue Eingänge.

— Fürst, L., Die intestinale Tuberkulose-Infektion mit besonderer Berücksichtigung des Kindesalters. Stuttgart 1905. Verlag von Ferdinand Enke. Preis 10 M.

— Manietner, C., Zur Kenntnis der Augentuberkulose bei Rind und Schwein. I. D. Leipzig 1905.

— Zehl, A., Die Gebärpause des Rindes. I. D. Leipzig 1905.

— Heepke, W., Die Kadaververnichtungsanlagen. Mit 55 Abbildungen im Text und 3 Tafeln. Halle a. S. 1905. Verlag von C. Marhold.

— Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamt. 22. Bd., Heft 1—3. Berlin 1905. Verlag von Julius Springer.

— A magyar királyi állatorvosi főiskola évkönyve az 1904/1905. Tanévről. Budapest 1905.

Kleine Mitteilungen.

— Tödliche Infektion durch die Erreger des Schweinerotlaufs beim Menschen? Am 17. August verschied in Callies unter den Erscheinungen der Septikämie der Kollege Rauer. Er verletzte sich unerheblich an dem gesplitterten Rande eines Rotlaufkulturgläschens. Die Wunde wurde gereinigt. Nach kurzer Zeit sah sich R. gezwungen, ärztlichen Rat zu suchen. Der Arzt behandelte den blaurot geschwellenen Finger mit Kälte und essigsaurer Tonerde ohne Erfolg. Es wurden tiefe Inzision und Auskratzen der Wunde nebst antiseptischem Verbandsuche. Da Streptokokkeninfektion vermutet wurde, wurden Injektionen von Argent. colloid. am Oberarm appliziert. Am 16. August fand ich bei einem Besuche zwei leicht fluktuierende Anschwellungen an der Innenfläche des Unterarmes, starke Lymphangitis, sehr hohes Fieber, große Unruhe. Die Injektionsstellen am Oberarm sahen blaurot, geschwellen aus und waren sehr schmerzhaft. Da als Ursache der Erkrankung mit Sicherheit Verletzung des Fingers und Verunreinigung der Wunde mit Rotlaufbazillen festgestellt war, riet ich zur Injektion einer größeren Dosis Serum Hoechst, welche leider aus Furcht vor der möglichen schädlichen Wirkung des Serums unterblieb. Die Öffnung der fluktuierenden Stellen am Unterarm ergab keinen Eiter, sondern nur blutig wässrige Flüssigkeit. Auf der Reise nach einer Klinik starb Herr Rauer auf dem Arnswalder Bahnhofe plötzlich, anscheinend an Herzlähmung. Von Personen, welche den Sterbenden und Toten gesehen haben, wird übereinstimmend versichert,

daß die Ohren, Gesicht, Hals, Hände usw. bläurot gefärbt und geschwollen erschienen seien. Der Todestag war der 17. August. Leider gelang es mir nicht mehr, vor der Beisetzung des Entschlafenen Blut zu erlangen, um Klarheit über die Art der Infektion zu gewinnen. Ich glaube aber mit Bestimmtheit annehmen zu können, daß Rotlauf die Todesursache war.

Im Anschlusse hieran gestatte ich mir noch zwei Fälle anzuführen, in welchen ansehnend durch Rotlaufkulturen bei Menschen Erkrankungserscheinungen hervorgerufen wurden. Im Sommer des vergangenen Jahres verletzte ich bei einer unvermuteten Bewegung eines Schweines einen Mann und mich mit der Kulturenspritze. Die Wunde wurde sofort gründlich desinfiziert, soweit der Stichkanal dies zuließ. Trotzdem traten in beiden Fällen heftige Schwellung, Rotfärbung und Schmerzhaftigkeit in der Umgebung der Stichkanäle auf. Fortgesetzte Sublimatlösungsumschläge brachten die Entzündung unter Verlust der Oberhaut zurück. Empfindlichkeit der verletzten Partien blieb noch längere Zeit bestehen, so daß noch nach 8—10 Tagen die Behandlung von neuem beginnen mußte.

Ich bin nicht zweifelhaft, daß es in diesen Fällen sich um Rotlauf gehandelt hat.

Ich habe mir erlaubt, des genaueren über den Fall Rauer und die anderen zu schreiben, da es mir den Anschein hat, daß der Rotlauf bei kutaner und subkutaner Einimpfung doch nicht so ungefährlich für Menschen ist, wie gewöhnlich angenommen wird.

Kreislärarzt Spitzer-Dramburg.

— **Praktische Ergebnisse der neueren Forschungen über die Beziehungen zwischen der Menschen- und Tier-Tuberkulose.*)** Festgestellt in der Sitzung des Unterausschusses für Tuberkulose des Reichsgesundheitsrates vom 7. Juni 1905.

I. Tuberkulose der Haustiere.

A. Tuberkulose des Rindes.

1. Die Tuberkulose des Rindes wird durch Tuberkelbazillen des Typus *bovinus* hervorgerufen. Sie entsteht durch die Ansteckung mit Tuberkelbazillen, welche von kranken Tieren bei gewissen Formen der Tuberkulose ausgeschieden werden.

2. Als Quelle für die Ansteckung des Rindviehes kommen fast ausschließlich Rinder in Betracht, welche an Tuberkulose des Euters, des Darms, der Gebärmutter oder der Lunge leiden und mit der Milch, dem Darminhalt, den Absonderungen der Gebärmutter oder der Luftwege Tuberkelbazillen ausscheiden.

*) Vom Präsidenten des Kais. Gesundheitsamts zur Verfügung gestellt.

3. Die Erkrankung von Rindern infolge der Aufnahme von Tuberkelbazillen des Typus *bovinus*, welche bei tuberkulösen Erkrankungen von anderen Haussäugetieren, z. B. Schafen, Ziegen und Schweinen, ausgeschieden werden, ist möglich.

4. Der tuberkulöse Mensch bietet für das Rind in den seltenen Fällen, in welchen er Tuberkelbazillen des Typus *bovinus* ausscheidet, eine Gefahr.

5. Die Tuberkulose der Hühner scheint für das Rind unter natürlichen Verhältnissen kaum eine Gefahr zu bieten.

6. Zur Bekämpfung der Tuberkulose bei den Rindern ist in erster Linie die Übertragung der Ansteckungskeime von tuberkulösen Rindern auf gesunde zu verhindern.

B. Tuberkulose des Schweines.

1. Bei tuberkulösen Schweinen finden sich in den Krankheitsherden fast ausnahmslos Tuberkelbazillen des Typus *bovinus*.

2. Die Tuberkulose des Schweines hat ihren Ursprung vorzugsweise in der Tuberkulose des Rindes, daneben kommt Übertragung der Tuberkulose von einem Schwein auf das andere vor. Auch ist nicht ausgeschlossen, daß die Tuberkulose anderer Haussäugetiere und der Hühner auf Schweine übertragen wird.

3. Der tuberkulöse Mensch kann die Tuberkulose auf das Schwein übertragen, und zwar gleichviel, welchen Ursprungs seine eigne Erkrankung ist.

4. Als Quelle der Ansteckung kommen hauptsächlich Absonderungen und Körperteile kranker Säugetiere in Betracht, in welchen lebende Tuberkelbazillen enthalten sind. Die größte Gefahr bietet die Verfütterung von Zentrifugenschlamm aus Molkereien an Schweine.

C. Tuberkulose der übrigen Haussäugetiere.

1. Die Tuberkulose der übrigen Haussäugetiere leitet sich in den meisten Fällen von der Tuberkulose des Rindes ab.

2. Es ist zu erwarten, daß die Bekämpfung der Tuberkulose bei den Rindern zu einer Abnahme der Tuberkulose bei den Schweinen und den übrigen Haussäugetieren führen wird.

D. Tuberkulose des Hausgeflügels.

1. Die Tuberkulose des Hausgeflügels (Hühner, Tauben, Enten, Gänse) wird in der Regel durch den Hühnertuberkulose-Bazillus erzeugt und verbreitet.*)

2. Als Quelle der Ansteckung sind in erster Linie Tuberkelbazillen enthaltende Darmaus-

*) Bei tuberkulösen Papageien sind jedoch auch Bazillen des Typus *humanus* gefunden worden.

leerungen und tuberkulös veränderte Körperbestandteile von krankem Geflügel zu betrachten.

II. Tuberkulose des Menschen.

1. In tuberkulös veränderten Körperteilen von Menschen finden sich meist Tuberkelbazillen des Typus humanus.

2. Es muß angenommen werden, daß hier die Austeckung mit Tuberkulose in erster Linie durch unmittelbare oder mittelbare Übertragung der Tuberkelbazillen von Mensch zu Mensch erfolgt.

3. Dementsprechend haben die zur Bekämpfung der Tuberkulose bestimmten Maßnahmen sich vorzugsweise gegen die unmittelbare oder mittelbare Übertragung des Ansteckungskeimes von tuberkulösen Menschen auf gesunde zu richten.

4. Außerdem ist mit der Möglichkeit zu rechnen, daß mit dem Fleisch tuberkulöser Schweine Tuberkelbazillen des Typus humanus auf den Menschen übertragen werden.

5. Die Tatsache, daß in einer Anzahl von Fällen in tuberkulös veränderten Körperteilen bei Menschen Tuberkelbazillen des Typus bovinus nachgewiesen worden sind, zeigt, daß der menschliche Körper zur Aufnahme der Ansteckungskeime aus tuberkelbazillenhaltigen Anscheldungen (z. B. Milch) oder tuberkulös veränderten Fleisch der Haussäugetiere befähigt ist.

6. Die durch Tuberkelbazillen des Typus bovinus bei Menschen hervorgerufenen Gewebsveränderungen beschränken sich in einer bemerkenswerten Zahl von Fällen auf die Eintrittspforte der Keime und die zugehörigen Drüsen oder auf letztere allein. Jedoch sind Tuberkelbazillen des Typus bovinus auch in solchen Fällen von Tuberkulose gefunden worden, bei welchen die Erkrankung von der Eintrittspforte aus auf entferntere Körperteile übergreifen und den Tod der betreffenden Person herbeiführt hatte.

7. Daher ist der Genuß von Nahrungsmitteln, welche von tuberkulösen Tieren stammen und lebende Tuberkelbazillen des Typus bovinus enthalten, für die Gesundheit des Menschen, namentlich im Kindesalter, nicht als unbedenklich zu betrachten.

8. Eine gewissenhaft durchgeführte Fleischbeschau bietet einen erheblichen Schutz gegen die Übertragung der Tuberkelbazillen mit dem Fleisch auf den Menschen; außerdem besteht ein Schutz in der geeigneten Zubereitung des Fleisches (gründliches Durchkochen oder Durchbraten).

9. Die Möglichkeit der Übertragung von Tuberkelbazillen mit der Milch und den Milchprodukten auf den Menschen wird durch wirksame Bekämpfung der Tuberkulose unter dem Rindvieh erheblich verringert. Die in der Milch

enthaltenen Tuberkelbazillen können durch zweckentsprechende Erhitzung abgetötet werden.

10. Die Tuberkulose des nutzbaren Hangeflügels scheint für die Verbreitung der Tuberkulose unter den Menschen keine Rolle zu spielen.

Tagesgeschichte.

— Aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamt. Der Präsident des Kaiserlichen Gesundheitsamts, Dr. Köhler, hat sich durch Gesundheitsrücken veranlaßt gesehen, um seine Versetzung in den Ruhestand nachzusuchen, die ihm unter Verleihung des Charakters als Wirklicher Gehelmer Rat mit dem Prädikat Exzellenz bewilligt worden ist. Dr. Köhler trat im Jahre 1878 aus der preussischen Verwaltung in den Reichsdienst über, wo er in dem Reichskanzleramt, späterem Reichsamt des Innern, als Referent für Medizinal-Angelegenheiten tätig war. Im Jahre 1885 erfolgte seine Berufung an die Spitze des Gesundheitsamts, welchem er mithin zwanzig Jahre lang vorgestanden hat. Exzellenz Köhler hat durch seine gewaltige Tatkraft das Kaiserliche Gesundheitsamt von Jahr zu Jahr weiter ausgebaut, so daß es heute eine der größten, wenn nicht die größte Organisation dieser Art in der Welt vorstellt. Mit Recht wird Exzellenz Köhler nachgerühmt, daß er sich bei allen Maßnahmen, die er vorzuschlagen oder zu begutachten hatte, streng an das Votum der berufenen Sachverständigen hielt. Dies sicherte dem Gesundheitsamt und dem von Exzellenz Köhler ins Leben gerufenen Gesundheitsrat seine feste Stellung und sein Ansehen nach außen. Daß die Selbständigkeit der dem Präsidenten nachgeordneten Beamten unter der Stärke seines Willens und Könnens litt, war eine natürliche Folge dieser Eigenschaften der früheren leitenden Persönlichkeit im Kaiserlichen Gesundheitsamt.

Zum Nachfolger im Amte als Präsident des Kaiserlichen Gesundheitsamts ist der Geheime Ober-Regierungsrat Bumm ernannt worden, der seit 1892 im Reichsamt des Innern, insbesondere in Medizinal-Angelegenheiten tätig ist. Präsident Bumm war als Vertreter des Reichsamts des Innern bei allen Vorarbeiten zum Fleischbeschaugesetz beteiligt. Möge dem neuen Präsidenten, wie wir hoffen, eine recht erfolgreiche Tätigkeit beschieden sein!

— Professor Bang in Kopenhagen hat der letzte Internationale Tuberkulosekongreß in Paris für seine großen Verdienste um die Bekämpfung der Rindertuberkulose durch Verleihung der Silbernen Medaille ausgezeichnet. Robert Koch erhielt bei dem gleichen Anlaß die Goldene Medaille.

— Öffentliche Schlachthöfe. Der Ban von neuen öffentlichen Schlachthöfen ist beschlossene

in Gottesberg, Iserlohn (636 000 M. Kostenanschlag) und Gunzenhausen. Der Bau des städtischen Schlachthofes zu Neumarkt i. O. soll so begonnen werden, daß er am 1. April 1910 in Betrieb genommen werden kann. Eröffnet wurden die neu erbauten städtischen Schlachthöfe zu Landsberg i. Ostpr. und Habelschwerdt.

Ergänzungsbauten sind geplant in Wohlfau (Gebäude zum Salzen und Trocknen der Häute) und in Hirschberg i. Schl. (neues Kühlhaus).

— **Der Leiter des Schlachthofes in Oberhausen (Rhld.)** — Einwohnerzahl ca. 50 000 —, der seit dem vorigen Jahre den Titel Direktor führt, ist seit dem 1. April auf 12 Jahre angestellt unter Anrechnung von acht im Dienste derselben Gemeinde zugebrachten Jahren im Falle der Versetzung in den Ruhestand. Gleichzeitig wurde sein Gehalt, das bisher 4200 M. bei freier Wohnung und Heizung im pensionsfähigen Werte von 500 M. betrug, auf 5000 M. erhöht. Kürzlich wurde er gemeinschaftlich mit dem Direktor der städtischen Betriebe (Ingenieur) im „Ortstatut, betr. die Reisekosten und Tagelöhner bei Dienstreisen der städtischen Beamten“ in die Klasse der juristischen Beigeordneten versetzt.

Die Anerkennung, die Herrn Schlachthofdirektor Niens in Oberhausen durch vorstehende Regelung seiner Anstellungs- und Gehaltsverhältnisse zu teil wurde, beweist, daß die gegen die Stadtverwaltungen in letzter Zeit gerichteten Angriffe in ihrer Allgemeinheit übertrieben sind. Sie sind auch, wie der Einsender der Notiz zutreffend hervorhebt, durchaus nicht geeignet, das Ansehen der Schlachthofierärzte bei den städtischen Körperschaften zu vermehren. Wir gratulieren Herrn Niens zu seinem durch Tüchtigkeit und Pflichttreue wohlverdienten Erfolge.

— **Einen unerhörten Angriff gegen die Schlachthofierärzte** leistet sich ein ungenannter Einsender in Nr. 484 der „Deutschen Tageszeitung“ vom 14. Oktober 1905. Der anonyme Schreiber behauptet, die Schlachthofierärzte seien „die schon von Haus aus am schlechtesten gestellten Tierärzte“, sie leiden „unter kommunalen Druck oft bis an ihr Lebensende“, und er erreicht den Gipfelpunkt seiner Schmähungen, wenn er sich erdreistet zu sagen, von jeher habe in den Kreisen der Hochschulpromessoren die Ansicht gewaltet, daß „die Schlachthofierärzte Veterinäre zweiter Klasse seien“, und diese Ansicht werde sich in letzter Zeit wohl kaum wesentlich geändert haben. Diese Behauptung zu widerlegen, lohnt sich nicht der Mühe. Sie sei hiermit als blanke Erfindung charakterisiert! Der Verein der Schlachthofierärzte dürfte es aber als seine Aufgabe zu betrachten haben, mit dem anonymen Schmähler ins Gericht zu gehen.

— **Die Fleischermeister von Glückstadt**, die wegen Erhöhung der Schlachtgebühren und Untersuchungskosten das öffentliche Schlachthaus in G. boykottiert hatten, sind von der Strafkammer zu Altona mit Geldstrafen belegt worden, soweit sie außerhalb des festgesetzten Umkreises geschlachtetes Fleisch in G. in den Verkehr gebracht hatten.

— **Aufhebung der Schlachtungen an Sonn- und Feiertagen auf dem Berliner Schlachthofe.** Der Königliche Polizei-Präsident von Berlin hat unter dem 29. September cr. folgende landespolizeiliche Anordnung getroffen:

Auf Anordnung der Herren Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten, für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, für Handel und Gewerbe und des Innern, wird hierdurch die auf Grund des § 105 e Absatz 1 der Reichsgewerbeordnung an Sonn- und Festtagen gemäß § 4 Absatz 1 und 2 der von mir für den Stadtkreis Berlin erlassenen Verordnung vom 21. März 1895 (Amtsblatt der Königlichen Regierung zu Potsdam und der Stadt Berlin für 1895 S. 113 ff.) und gemäß litt. d. der vom Königlichen Regierungspräsidenten in Potsdam erlassenen Verordnung vom gleichen Datum (S. 111 ff. a. a. O.) zugelassene Beschäftigung von Arbeitern im Fleischergewerbe für den Landespolizeibezirk Berlin dahin eingeschränkt, daß — abgesehen von den gemäß § 105 e Ziffer 1 der Reichsgewerbeordnung zulässigen Notschlachtungen — eine Beschäftigung mit Schlachtarbeiten an Sonn- und Festtagen vom 1. Oktober d. Js. ab überhaupt nicht mehr stattfinden darf. Zuwiderhandlungen hiergegen werden nach § 146 a der Reichsgewerbeordnung mit Geldstrafe oder Haft bestraft.

— **Allgemeine Nahrungsmittelkontrolle.** Eine gemeinsame Verfügung des Kultus-, Handels- und Landwirtschaftsministers und des Ministers des Innern weist darauf hin, daß die Beaufsichtigung des Verkehrs mit Nahrungs- und Genußmitteln nicht die erforderliche gleichmäßige Ausgestaltung gefunden hat. Zur Herbeiführung einer wirksamen Beaufsichtigung bedürfe es einer bestimmten Organisation der Nahrungsmittelkontrolle, wie sie bisher in den Provinzen Schleswig und Brandenburg und in einigen Regierungsbezirken bestehe. Die genannte Verfügung ersucht nun die Oberpräsidenten der übrigen Provinzen, eine den örtlichen Verhältnissen angepaßte Organisation auch in ihren Bezirken ins Leben zu rufen. Als dazu erforderlich wird in erster Linie die Entnahme einer bestimmten Anzahl von Proben bezeichnet, die, soweit ihre Verfälschung oder Verdorbenheit nicht ohne weiteres genügend erkennbar ist, einer

Untersuchungsanstalt zur technischen Prüfung zu übergeben sind. Zur Untersuchung bedarf es gut ausgerüsteter, einer amtlichen Aufsicht unterstellter Laboratorien, deren Leiter wissenschaftlich erprobt und von der Privatindustrie unabhängig sind.

— **Erklärung, betreffend Konservsalz.** In verschiedenen chemischen Fachschriften wird gelegentlich der Aufstellung verschiedener Analysenergebnisse von E. Polenske behauptet, das von der Firma Crone & Cie. in Kray (Rheinland) in den Handel gebrachte Konservsalz „Dr. Göhlers Carnosot“ enthalte u. a. etwa 2 Proz. Sand und Spuren Alkalikarbonate. Da derartige falsche Angaben geeignet sind, das Konservsalz herabzusetzen, sel gestattet, anzugeben, daß zu dem fertigen Salz ein Zusatz von reinen, abgedampften Silikatsalzen stattfindet, die allerdings chemisch dem Sande recht ähnlich, keineswegs aber mit ihm zu verwechseln sind. Die verschiedene Löslichkeit der kiesel-sauren Salze und der kleine, nicht lösliche Rückstand haben also den Analytiker dazu veranlaßt, auf Sand zu verfallen. Die kiesel-sauren Salzlösungen sollen vielmehr nach heutigem Stande der Konservierungskunst, soweit sie in einen löslichen Zustand gebracht werden, das Fleisch inkrustieren, nämlich mit einer dünnen Hülle umkleiden und so die Konservierbarkeit erhöhen. Ich habe nur die Priorität meines Verfahrens gewahrt, und tatsächlich scheint der Gedanke an eine Verwendung der Inkrustationsmöglichkeit durch Silikate dem Analytiker abseits gelegen zu haben. Seit dem Verbotensein des Zusatzes von Hexamethylentetramin ist dieses auch als Bestandteil angegebene selbstverständlich durch ein anderes Medium ersetzt.

Dr. Göhler.

— **Städtische Schweine-zucht.** Der Magistrat von Berlin beabsichtigt nach einem Vorschlage des früheren Direktors der städtischen Riegeglüter, Professor Dr. Backhaus, die Einrichtung einer großen Schweinezucht und Schweinemast zur Verwertung von Abfällen aus den städtischen Irrenanstalten.

— **Botulismus.** In der Oberamtsstadt Herrenberg in Württemberg sind 50 Personen angeblich nach Genuß von Leberwürsten erkrankt. Die eingeleiteten Untersuchungen sind noch nicht abgeschlossen.

— **„Zur Naturgeschichte der Wurst.“** Wegen Verarbeitung des Fleisches eines an Rotlauf schwer erkrankten Schweines und einer tuberkulösen Rinderlunge zu Wurst ist der Metzger L. in Steiaweg vom Landgericht in Regensburg zu sechs Monaten Gefängnis verurteilt worden.

— **Zur Beschaffung von Säuglingsmilch.** In Charlottenburg ist nach einer Erklärung des Bürgermeisters Matting geplant, in der Beschaffung von Säuglingsmilch insofern eine Änderung eintreten zu lassen, als Bedürftigen statt der pasteurisierten möglichst einwandfrei gewonnene, frische Milch geliefert wird.

— **Sauberkeitprämien für Melkpersonal** in Höhe von 30 bis 50 Pfennig für die Kuh und das Jahr verteilt die Molkerei in Stolp nach der „Deutsch. Landw. Presse“ (1905, Nr. 65) mit dem Erfolg, daß nach Einführung der Prämien der Schmutzgehalt der am unsaubersten angelieferten Milch von 2,18 auf 1,22 Proz. gesunken ist. Seit drei Jahren hat sich die Zahl der prämierten Melker so gehoben, daß zurzeit die Hälfte der Schweizer der Molkereigenenschaften Preise erhalten. Sehr nachahmenswert!

— **Vorsicht beim Gebrauch der Gerberschen Zentrifuge.** In Ebbelnäs-Hof auf der Insel Möen zersprang kürzlich, nach der „Nord. Landtm. Tidn.“, eine Gerbersche Zentrifuge, die schon lange im Gebraueh und nicht hinreichend besetzt war. Die Stücke sind 50 Ellen weit geflogen, glücklicherweise ohne jemand zu verletzen.

— **Kursus für Schlachthof-tierärzte.** Mit Genehmigung des Herrn Ministers für Landwirtschaft findet auf das Gesuch des Vereins der Schlachthof-tierärzte des Regierungsbezirks Arnberg im Hygienischen Institut der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin ein Fortbildungskursus für Schlachthof-tierärzte statt. Der Kursus beginnt am Donnerstag, den 1. März 1906, und wird wie die früheren 14 Tage dauern.

— **Verein der Schlachthof-tierärzte des Reg.-Bez. Arnberg.** Einladung zu der am Sonntag, den 5. November 1905, in Dortmund im Hotel „Lindenhof“ stattfindenden Versammlung. Vor der Versammlung findet eine Besichtigung der Anlagen des städtischen Schlacht- und Viehhofes unter Führung des Herrn Direktors Clausnitzer statt. Treffpunkt 11 Uhr vormittag auf dem Viehhofe. Beginn der Verhandlungen 12 Uhr.

Tagesordnung:

1. Geschäftliches.
2. Rechnungslage.
3. Die Tuberkulosefrage.
4. Die Einfuhr von Schlachtvieh aus dem Auslande.
5. Teilnahme an dem Kursus für Schlachthof-tierärzte im März 1906 in Berlin.
6. Mitteilungen aus der Praxis.

Nach der Sitzung gegen 2½ Uhr gemeinschaftliches Mittag-mahl. Gäste sind sehr willkommen.

Der Vorstand.

— **Herbstversammlung (92.) des Vereins schlesischer Tierärzte in Breslau**, Konzerthaus, Gartenstraße 39/41, Eingang Portal II, am 12. November 1905, vormittags 11 $\frac{1}{2}$ Uhr.

Tagesordnung:

1. Vereinsangelegenheiten.

- a) Eingänge, Mitteilungen, Kassenbericht.
- b) Ergänzungswahlen für den Vorstand, die Zentral-Vertretung der tierärztlichen Vereine Preußens und den Deutschen Veterinär-rat.

2. Die Bekämpfung des Kurfuscherums: Kreistierarzt **Dammann-Groß-Streblitz**.

3. Streiflichter vom VIII. Internationalen Tierärztlichen Kongreß zu Budapest: Kreistierarzt **Bischoff-Falkenberg**.

Um 10 $\frac{1}{2}$ Uhr finden Vorversammlungen der Gruppen der Kreis-, Sanitäts- und Privattierärzte statt, zu welchen besondere Einladungen nicht ergehen. Die Herren Gruppenvertreter bitten um rege Beteiligung.

Um 2 Uhr gemeinschaftliches Diner (ohne Damen). Gäste willkommen. Der Vorstand.

Personalien.

Gewählt die Tierärzte: *N. Joeris*-Kiel zum Schlachthofinspektor in Wreschen (Posen); *Goldmann*-Neunkirchen zum Schlachthoftierarzt in Köln; *Dr. A. Becker* zum II. Tierarzt und *Wilhelm Becker* aus Elberfeld zum III. Tierarzt am Schlachthof zu Elberfeld; *Wittstock-Königsberg* zum Schlachthoftierarzt in Eibing; *H. Groninger-Wernigerode* zum Schlachthof-Assistententierarzt in Hagen i. W.; Schlachthoftierarzt *Gunkel-Bischofsburg* zum Schlachthofinspektor in Soldau bei Graudenz; Schlachthof-Assistententierarzt *Keye* zum Schlachthoftierarzt in Köln; Schlachthoftierarzt *Max Kleinert* zum Assistenten des Bakteriologischen Instituts der Landwirtschaftskammer in Halle; Schlachthoftierarzt *Buhmann-Magdeburg* zum Polizeitierarzt in Aitona; die Tierärzte *Bruno Bollmann-Cönnern* zum Stadttierarzt in Bad Salzungen in Lippe und *O. Fauß* zum Stadttierarzt in Murrhardt (Württ.). Polizeitierarzt *Dr. Lucke-Hamburg* zum Assistenten an der Tierärztlichen Hochschule in Berlin, *Haar-Eibing* zum Hilfstierarzt bei der Städt. Fleischschau in Berlin; *Mattauscheck* zum Schlachthofdirektor in Waldenburg i. Schl.; *Dr. d. Heil* zum Schlachthofassistententierarzt in Düren.

In das Hygienische Institut der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin traten ein als wissenschaftliche Hilfsarbeiter die Tierärzte *Dr. Knuth, Titze und Broll*, als Volontärassistenten die Tierärzte *Larisch, Dausel, Knüsel und Hempel*. Der bisherige wissenschaftliche Hilfsarbeiter am Hy-

gienischen Institut der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin, *Dr. Junack*, ist zum Vorsteher des Laboratoriums am Schlachthof zu Breslau gewählt worden.

Vakanzen.

Schlachthofstellen:

Andernach: Schlachthofdirektor zum 1. Dezember 1905. Gehalt 1800 M., freie Wohnung etc. Gehalt steigend bis 2400 M. Privatpraxis gestattet. Meldungen binnen 3 Wochen an den Bürgermeister.

Liegnitz: Hilfstierarzt, unverheiratet, bald. Anfangsgehalt 2100 M. nebst freiem Wohnzimmer. Bew. bis 5. November cr. an den Magistrat.

Mülheim a. d. Ruhr: Assistententierarzt sofort. Gehalt 2400 M. Bewerb. umgehend a. d. Bürgermeisteramt.

Spandau: Assistententierarzt. Gehalt 1950 M., freie Wohnung etc. Bewerb. a. d. Magistrat.

Thorn: 2. Schlachthoftierarzt. Gehalt 2000 M. p. a. Bew. an den Mag.

Trebnitz (Schles.): Schlachthoftierarzt. Gehalt 2100 M. neben freier Wohnung. Bew. an den Mag.

Trier: Assistententierarzt sofort. Gehalt 2400 M. Bew. umgehend an den Oberbürgermeister.

Stellen für ambulatorische Fleischschau und Privatpraxis:

Kaiserswerth a. Rh. (Landkreis Düsseldorf): Tierärztlicher Fleischbeschauer sofort. Einkommen ca. 1800 M. Privatpraxis gestattet.

Steinau i. Schl.: Tierarzt sofort. Einnahme aus Fleischschau 800 M., aus Ergänzungs-fleischschau 300 M. Gute Privatpraxis ca. 4000 bis 5000 M. p. a. Bew. a. d. Mag.

— Aufruf für die Hinterbliebenen des verstorbenen Polizeitierarztes Franke.

H. (Schluß-)Quittung. M.
Betrag der I. Quittung 940,15

Weitere Beiträge sandten:

130. Bezirkstierarzt Huß-Wertingen . .	3,—
131. Tierarzt Schumm-Naumburg a. S. .	3 05
132. Kreistierarzt O.	10 05
133. Polizeitierarzt Dr. Vahlkampff-Hamburg	5,—
134. Tierarzt Kindler-Canth	5,—
135. Kreistierarzt Sage-Lanhan	5,—
136. Bezirkstierarzt Hilbrand-Rostock .	6,—
137. Kreistierarzt Becker-Breslau . . .	4 10
138. Schlachthofdirektor Suckow-Berg-Gladbach	5,—
139. Tierarzt B. Winkler-Dömitz a. E. .	5,—
140. Ev.	5,—
141. Kreistierarzt Traut-Saalfeld (Saale)	10 05
142. „ Kurschat-Schroda	5,—

143. Kreistierarzt Warncke-Drossen . . .	5,—	193. Kreistierarzt Michalik-Loetzen . . .	4,—
144. Bezirkstierarzt Rost-Pirna . . .	5,—	Tierarzt Stern-Loetzen	3,—
145. Kreistierarzt Hesse-Neidenburg . . .	10,—	194. Kreistierarzt Seemann-Zell a. Mosel . . .	5,—
146. Polizeitierarzt Buhmann-Altona . . .	5,—	195. Korpsstabveterinär Schlake-Breslau (Betrag einer Sammlung bei der Ab- schiedsfeier eines Kollegen)	25,—
147. Schlachthofinspektor Hertz-Harburg a. E.	5,—	196. Kreistierarzt Franke-Mühlheim a. Rh. . .	5,—
148. Kreistierarzt Hoffhelz-Swinemünde . .	5,—	Tierarzt Kalt-Stommeln	5,—
149. Tierarzt Harloff-Bendorf (Rhein) . . .	3,50	Polizeitierarzt Dr. Unterhüssel Cöln . . .	5,—
150. Kreistierarzt Matzki-Kempen (Posen) . .	10,05	„ Knese-Cöln	5,—
151. Schlachthofdirektor Stier-Wesel . . .	5,—	Tierarzt Dr. Tiede-Cöln	5,—
152. Kreistierarzt Dr. Marks-Ohlau . . .	5,—	„ Salm-Cöln	5,—
153. Schlachthofdirektor Schultz-Wismar . .	3,10	N. N.-Cöln	20,—
154. Tierarzt R. Ulrich-Neumarkt (Schles.) .	3,05	X. X.-Cöln	10,—
155. Oberveterinär Ohm-Königsberg i. Pr. . .	5,—	197. Bezirkstierarzt H. Mälzer-Altenburg . .	5,—
156. Kreistierarzt Kunert-Neustettin . . .	5,05	198. Tierarzt Dexheimer-Gladenbach . . .	5,—
157. Tierarzt Kunze-Mur Zoslin	3,05	199. Veterinärarzt Klein-Vallendar a. Rh. . .	10,—
158. „ Herbst-Falkenberg (Pomm.) . . .	3,05	200. Tierarzt Scherwitz-Neutrebbin . . .	20,05
159. Stabsveterinär Pelka-Neuhofb. Dölitz . .	5,—	201. Kreistierarzt Matzker-Thorn	10,—
160. Tierarzt Wolfram-Buchum	5,—	202. Tierarzt Cornelius-Versmold	5,05
161. Amtstierarzt Tapken-Varel (Old.) . . .	3,—	203. „ H. Boie-Segeberg	5,—
162. Tierarzt Gruenke-Rüssel	3,—	204. Die Tierärzte am städt. Vieh- und Schlachthof zu Leipzig	39,—
163. Kreistierarzt Volmer-Hattingen (Ruhr) .	5,05	205. Verein mecklenburg. Tierärzte . . .	50,—
164. „ Schlieper-Kosten	3,05	206. N. N.-Cöln	10,—
165. Tierarzt Sturm-Radegast (Anh.) . . .	10,05	207. Bezirkstierarzt Dr. Göhre-Großen- hain	5,—
166. Rn.-B.	5,—	208. Tierarzt Biermann-Briesen (Wpr.) . .	3,—
167. Dr. P. Heine-Hannover	5,—	209. Kreistierarzt Brandes-Trachenberg . .	4,—
168. Schlachthofdirektor Büttner-Neuß . .	5,—	210. Schl.-Dir. Hauck-Sulzbach, Saar . . .	3,—
169. Geheimrat Prof. Dr. Kaiser-Hannover . .	5,—	211. Schlachthoftierärzte in Halle a. S. . .	12,—
170. Tierarzt Eichholtz-Oranienbaum (A.) . .	3,05	212. Kreistierarzt a. D. Riedel-Neiße . . .	10,—
171. Tierarzt Wieland-Pencun i. P.	3,05	213. Tierarzt B. Arnous-Berlin	10,—
172. Kreistierarzt Diedrichs-Münster i. W. .	3,05	214. Tierarzt Nehrhaupt-Cöln	20,—
173. Bezirkstierarzt Schotte-Dernbach . . .	5,—	215. Deutsche Schutz- und Heilserum-Ge- sellschaft, Berlin	10,—
174. Kreistierarzt Krexz-Grottkau (Schl.) . .	10,05	216. Tierarzt Schragenheim-Zwenkau i. S.	3,—
175. Tierarzt Mucha-Kranowitz	5,—	217. Kreistierarzt Schirmeisen und Tierarzt Schläfer in Rosenberg (O. S.) . .	10,—
176. „ Roepke-Stenschewo	3,05	218. Bezirkstierarzt Jörn-Schwerin i. M. . .	5,—
177. „ Dr. Müller-Biebrich	10,—	219. Direktor Goltz-Berlin	5,—
178. Obertierarzt Dr. Bernhardt-Offen- hausen	5,—	220. Stabsveterinär Becker-Ohlau	5,—
179. Kreistierarzt Hertel-Strasburg i. Wpr. .	10,10	221. Kreistierarzt Sielaff-Berlin	20,—
180. Tierarzt Mergell-Stettin | „ Dr. d'Heil-Stettin | „ Kleins-Stettin | . . . . . 12,05 „ Lenze-Stettin |		222. Kreistierarzt Griesor-Naumburg . . .	6,—
181. Kreistierarzt M. Bernhard-Ranis . . .	5,—	223. Aus dem Programmverkauf bei der Abendunterhaltung des Vereins rhein- preuß. Tierärzte	49,—
182. „ Erxleben-Dahme (Mk.)	3,05	224. Tierarzt Riedel-Ohlau (Schlachthof) . .	5,—
183. „ Nethe-Rosenberg i. Wpr.	3,05	225. Tierarzt Ettrich-Lauban	10,05
184. Tierarzt Boye-Borken i. W.	10,—	226. Kreistierarzt Müller-Wongowitz . . .	10,—
185. Schlachthofdirektor Becker-Ilanau . . .	5,—	227. Verein rheinpreuß. Schlachthoftierärzte .	50,—
186. Schlachthofinspekt. Modde-Gollnow . .	5,05	228. Prof. Dr. Schmaltz-Berlin	20,—
187. N. N.-Gr.	5,10		
188. Kreistierarzt Rösler-Lübbecke	5,—		
189. „ Beermann-Moers	3,05		
190. Tierarzt Kollstedte-Ilanrau	5,—		
191. Kreistierarzt Köpke-Liebenwerda . . .	5,—		
192. Kreistierarzt Hermann und Schlach- thofdirektor Lauf-Merzig	6,05		

Insgesamt M.: 1807,30

Den Hinterbliebenen Frankes ist mit der ge-
sammelten Summe geholfen. Wir schließen daher
die Sammlung und sagen allen Gebern her-
lichsten Dank! Arndt. Ostertag.

Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene.

Sechzehnter Jahrgang.

Dezember 1905.

Heft 3.

Original-Abhandlungen.

(Nachdruck verboten.)

Zur Zuständigkeit der nichttierärztlichen Beschauer.

Von
Prof. Dr. Ostertag.

Im letzten Heft dieser Zeitschrift hat sich Bezirkstierarzt A. Maier zu Konstanz zu der Frage der Zuständigkeit der nichttierärztlichen Beschauer nach §§ 11 und 30 B. B. A. geäußert, in die durch einen Artikel des Bezirkstierarztes Schotte in Dermbach eine Verwirrung hineingetragen worden war. Maier hat mit Bundle den nach meiner Auffassung zutreffenden Standpunkt vertreten, daß der § 11 in bezug auf die Zuständigkeit für die Fleischschau nichts präjudiziere, da er lediglich die Zuständigkeit für die Schlachtviehschau regle. Ich hatte in die Kontroverse nicht eingegriffen, weil die unbefangene Prüfung der Vorschriften der §§ 11 und 30 B. B. A. eine andere Auffassung nicht zuläßt.

Zweck dieser Zeilen ist es auch nicht, dieses noch besonders zu betonen. Ich will vielmehr zu zwei Bemerkungen von Maier über die Zuständigkeit der nichttierärztlichen Beschauer zur Ausübung der Fleischschau kurz Stellung nehmen, die meines Erachtens unzutreffend sind und, falls sie ohne Widerspruch blieben, als begründet angesehen werden könnten.

Maier bemängelt die durch § 30 g der Bundesratsbestimmungen A den nichttierärztlichen Beschauern eingeräumte Befugnis, bei Nesselfieber und insbesondere bei leichten Formen von Maul- und Klauenseuche oder von Rotlauf selbständig zu entscheiden. M. ist der Meinung, daß

der nichttierärztliche Beschauer nicht zu unterscheiden vermöge, wo die leichten Formen der Maul- und Klauenseuche und Rotlauf anfangen und wo sie aufhören. Demgegenüber möchte ich auf die gemeinfaßliche Belehrung für die nichttierärztlichen Beschauer verweisen, die unter Nr. 5 u. 10 die Anhaltspunkte zur Entscheidung dieser Frage nennt. Auch die Befürchtung einer Verheimlichung der Seuchen und einer Seuchenverschleppung durch ungeeignete Behandlung des Fleisches dürfte nicht berechtigt sein; denn die Verpflichtung zur Anzeige bei Maul- und Klauenseuche und Rotlauf ist in §§ 15 und 32 B. B. A. klar genug zum Ausdruck gebracht, wie auch das Verfahren mit dem Fleische bei Maul- und Klauenseuche und Rotlauf in § 35 Nr. 7 und § 7 III Nr. 2 in nicht mißzuverstehender Weise vorgeschrieben worden ist. Im übrigen ist es Sache der amtlichen Kontrolle über die nichttierärztlichen Beschauer, daß diese Vorschriften nicht übertreten werden. Nun ist Maier noch der Ansicht, die Befugnis der nichttierärztlichen Beschauer bei Maul- und Klauenseuche sei vollkommen überflüssig, da diese Seuchen die Zuziehung des beamteten Tierarztes erforderlich machen. Auch dieses Argument vermag ich nicht anzuerkennen; denn es ist doch denkbar, daß Schlachtungen maul- und klauenseuche-, sowie rotlaufkranker Tiere in dem Schlachtviehbestand eines Schlächters vorkommen, in dem die Maul- und Klauenseuche amtlich bereits festgestellt worden ist, womit sich eine Zuziehung des beamteten Tier-

arztes bei weiteren Fällen dieser Seuchen erübrigt. Ferner ist mit Absicht die Möglichkeit geschaffen worden, daß die Schlachtung bei leichten Fällen von Maul- und Klauen-seuche und Rotlauf auch vor dem Eintreffen des beamteten Tierarztes erfolgt, weil der beamtete Tierarzt nicht immer so schnell der Requisition Folge geben kann wie der Beschauer. Das veterinärpolizeiliche Interesse ist für diese Fälle durch die Vorschrift des § 15 B. B. A. gewahrt, daß die für die Feststellung der Seuche erforderlichen Teile zur Verfügung des beamteten Tierarztes unter sicherem Verschuß in einem geeigneten Raum aufbewahrt werden.

Ich meine also, es sei ebenso unbedenklich wie zweckmäßig, den nichttierärztlichen Beschauern die Befugnis zur Vornahme der Fleischschau auch bei gewissen Seuchen und bestimmten Graden von Seuchen einzuräumen, wie dies im § 30g B. B. A. geschehen ist.

Eine zweite Vorschrift, die die Billigung von Maier nicht findet, ist diejenige im § 30 Nr. 2 B. B. A. M. sagt, er verstehe nicht, warum hier noch auf einzelne Fälle des § 33 hingewiesen sei; er hält die Fassung der badischen Vollzugsverordnung für glücklicher, wonach der nicht-tierärztliche Beschauer für diejenigen Fälle zuständig sei, in denen der Besitzer oder dessen Stellvertreter mit der unschädlichen Beseitigung des Fleisches einverstanden ist. Maier hat hier augenscheinlich die Tragweite der Bestimmung der Nr. 2 des § 30 B. B. A. nicht erwogen; denn sonst hätte ihm nicht entgehen können, welcher erhebliche Unterschied zwischen den Bundesratsbestimmungen und der badischen Vollzugsvorschrift in dieser Hinsicht besteht. Nach § 30 Nr. 2 B. B. A. ist der nichttierärztliche Beschauer in den Fällen von § 33, Abs. 1, Nr. 12, 13, 16, 17 und Abs. 2 mit seiner Entscheidung gar nicht an die Zustimmung des Besitzers gebunden, sondern er kann selbständig entscheiden. Nach der ba-

dischen Vollzugsvorschrift darf der Beschauer in den angeführten Fällen nur dann die vorgeschriebene Entscheidung treffen, wenn der Besitzer hiermit einverstanden ist. Das sind doch ganz verschiedene Dinge an sich und in bezug auf die Rechtsmittel, die dem Besitzer zur Verfügung stehen, wenn er mit der Untauglichkeitserklärung in den Fällen des § 33, Abs. 1, Nr. 12, 13, 16, 17 und Abs. 2 nicht einverstanden ist. Da aber sachliche Gründe dafür sprechen, daß das Verfahren in den mehrfach genannten Fällen des § 33 möglichst einfach und billig gestaltet wird, ist die Fassung des Abs. 2 des § 30 wohl begründet und zweckmäßiger als diejenige der entsprechenden der badischen Vollzugsvorschrift.

Weitere Bemerkungen zu den Ausführungsbestimmungen und zum Reichsfleischbeschaugesetz. *)

Von
F. Henschel-Berlin,
†alt, Obertierarzt.

5. Verfahren mit tierischen Häuten, speziell mit den Häuten der ungeborenen Kälber.

Ungeborene Tiere sind nach § 33 Abs. 2 B. B. A. als untauglich zu behandeln, mithin nach Abs. 1 desselben Paragraphen auch die zum Genuß für Menschen geeigneten Teile der Haut der Föten. Dies wäre, da namentlich ungeborene (nahezu ausgetragene) Kälber in Betracht kommen, bei sinngemäßer Anwendung der in § 1 B. B. D. angegebenen Bestimmungen, die Haut am Kopfe, einschließlich Nasenspiegel, Gaumen und Ohren, sowie die Haut an den Unterfüßen. Hieraus folgt, daß der übrige, größere Teil der Haut, also der, den man allgemein als Haut oder Fell bezeichnet, nicht als geeignet zum menschlichen Genuß und deshalb nicht als untauglich anzusehen ist.

Es besteht demnach kein Recht, die Häute ungeborener Kälber zu beschlag-

*) Vgl. XIV. Jahrg. dieser Zeitschr. Heft 7, S. 235 u. ff.

nahmen. Nun wird behauptet, daß derartige Häute zum menschlichen Genuß geeignet sind und auch Verwendung finden. In Nr. 4 der Deutschen Fleischbeschauer-Zeitung 1905, S. 59 wird auf eine diesbezügliche Frage die Auskunft erteilt:

„Die Haut eines Kalbes ist zum Genuß für Menschen geeignet, weil sie vielfach zu Süßwürsten, Schwartenmagen verwertet wird, und eine Abhäutung ungeborener Kälber ist deshalb auch dann nicht zu gestatten, wenn der Eigentümer versichert, das Fell als Leder verwerten zu wollen. Nur wenn die Haut nach Vorschrift zum menschlichen Genuß untauglich gemacht wird, kann ihre Verwendung gestattet werden.“

Wie mir aus einer Anfrage der Polizeibehörde in Str. bekannt ist, nimmt auch der dortige Schlachthofvorsteher denselben Standpunkt ein und beschlagnahmt mit den ungeborenen Kälbern auch ihre Häute. In Berlin werden die Häute ungeborener Kälber, soweit die Ermittlungen ergeben haben, nur zu gewerblichen Zwecken verwendet, besonders zu den Spielpferden der Kinder, zu Trommeln oder, namentlich wenn sie von roter Farbe sind, auch zu Tornistern und werden deshalb den Eigentümern überlassen. Eine derartige Verwertung werden diese Felle vermutlich in den meisten Fällen finden. Wenn in einigen Gegenden der Zusatz von Kälberhäuten zu Nahrungsmitteln stattfinden sollte, so ist dort für die Untauglichmachung vor der Freigabe Sorge zu tragen. In Anbetracht solcher Ausnahmefälle aber generell die Abhäutung der ungeborenen Kälber zu verbieten oder sie nur freizugeben, wenn sie vorher zum menschlichen Genuß untauglich gemacht worden sind, ist meines Erachtens zu weit gegangen und eine unberechtigte Vernichtung von Wertobjekten. Mit demselben Rechte könnte dieses Verfahren auch auf die Häute aller gesunden ausgewachsenen Kälber und sogar aller Rinder ausgedehnt werden; denn auch diese Häute kommen ab und zu als Nahrungsmittel zur Verwendung. So berichtet Ostertag (Handb. d. Fleischbesch. 5. Aufl.,

S. 159), daß im Rheinland, in der Rheinpfalz und in Baden ganze Häute junger Rinder zu Schwartenmagen verarbeitet worden sind, und Opel (Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhygiene XIII. Jahrg. Heft 10, S. 313) weist darauf hin, daß sogar gesalzene Rinderhäute für geeignet zum menschlichen Genuß gehalten wurden. In einer gerichtlichen Verhandlung zu Zweibrücken vom 7. März 1903 wurde, wie Opel erwähnt, festgestellt, „daß die Verarbeitung von Bullenhäuten zu Wurst, Blutwurst und Schwartenmagen in der Rheinpfalz von den Schächtern als ein berechtigter Brauch angesehen wird, indem die Häute gebrüht, gekocht, mittelst der Schrotmaschine zu einer breiartigen Masse zermahlen und an Stelle von Schweineschwarte als Bindemittel den Würsten zugesetzt werden.“

„Abgetrennte Hautteile von Schlachtieren, insbesondere von Rindern“, heißt es in der Allgemeinen Ministerial-Verfügung Nr. 16 vom 27. Februar 1904, „können nur dann als Nahrungsmittel Verwendung finden, wenn sie alsbald nach der Schlachtung von den Haaren und von der Oberhaut befreit und gekocht oder stark gebrüht (abgebrannt) werden. Nicht ganz frische, rohe, sowie gesalzene oder getrocknete Häute sind unter gewöhnlichen Verhältnissen zum Genuß für Menschen untauglich.“

Im übrigen bietet § 10 des N. M. G. eine ausreichende Handhabe zur Bestrafung des Verkaufs von mit Hautmaterial hergestellten Würsten, die als verfälschte Elßwaren anzusehen sind, wenn die ungewöhnliche Herstellungsweise den Käufern verschwiegen wird.

Beiläufig sei erwähnt, daß dem veterinärpolizeilichen Standpunkte der Wortlaut des Abs. 1, § 33 B. B. A. in bezug auf die unter 1–6 genannten Seuchen nicht ganz gerecht wird; denn beim Vorhandensein dieser Seuchen sind nicht nur „die zum Genuß für Menschen geeigneten Teile der Haut“, sondern sämtliche Teile der Haut als untauglich zu behandeln, da nach den Bestimmungen des Reichs-

vielseuchen- und des Reichsgesetzes vom 7. April 1869, Maßregeln gegen die Rinderpest betreffend, die Abhäutung verboten ist. Indessen beseitigen die Vorschriften der letztgenannten Gesetze jeden Zweifel.

6. Verfahren mit Geschlechtsteilen.

Näher, als betreffs der Häute liegt die Befürchtung, daß Geschlechtsteile der Schlachttiere von unreellen Schlächtern als Zusätze zu Nahrungsmitteln verwendet werden. Daß diese Annahme nicht unbegründet ist, wird durch verschiedene Prozeßverhandlungen bestätigt, in denen durch die Beweisaufnahme festgestellt wurde, daß Hoden von Bullen und Uteri von Kühen und Schweinen zu Würsten verarbeitet worden waren. Schon vor Erlaß des Reichs-Fleischbeschau-Gesetzes wurde deshalb vielfach der Wunsch laut, die Geschlechtsteile der Schlachttiere überhaupt nicht in Verkehr kommen zu lassen, auch nicht als sogenanntes „Hundefutter“, sondern sie unschädlich zu beseitigen.

Wenn auch nicht bestritten werden kann, daß Geschlechtsteile kaltblütiger Tiere wie der Fische von Vielen sehr gern, sogar als Delikatesse genossen werden, so ist doch zu bedenken, daß die Konsumenten die Natur der betreffenden Teile nicht kennen und nicht wissen, daß sie z. B. mit der „Milch“ des Fisches dessen Hoden verzehren. Die meisten Menschen empfinden vor dem Genuß der Geschlechtsteile unserer schlachtbaren Haustiere einen unüberwindlichen Ekel.

Heine erklärt es in seinem Vortrage über die außerordentliche Fleischschau (Zeitschr. f. Fleisch- und Milchhygiene XIV. Jahrg., Heft 11, S. 335) für notwendig, die Fleischbeschauer mit der Beaufsichtigung der Vernichtung der Hoden und Uteri zu betrauen. So wünschenswert es auch ist, daß die erwähnten Organe, mit denen für das Gros des Publikums die Vorstellung großer Unappetitlichkeit verbunden ist, aus dem Verkehr gezogen werden, so fehlt es

zurzeit an einer rechtlichen Grundlage hierzu.

Nach den Ausführungsbestimmungen zum Reichs-Fleischbeschau-Gesetz sind die Geschlechtsteile nicht als untauglich zum menschlichen Genuß anzusehen. Dies ist nur für Hundedärme nach § 36 B. B. A. bestimmt. Selbst Schlachthofgemeinden sind daher, wie Ostertag in der Ztschr. XIV. Jahrg., S. 59/60, auf eine diesbezügliche Anfrage erklärt, weder nach dem Fleischbeschau- noch nach dem Schlachthausgesetz befugt, Tierkörperteile, die nicht auf Grund der Ausführungsbestimmungen zum Reichs-Fleischbeschau-Gesetz dem Verkehr zu entziehen sind, zurückzubehalten, und deshalb nicht berechtigt, dem Schlächter die Mitnahme der männlichen und weiblichen Geschlechtsteile zu verbieten.

Maßgebend ist es meines Erachtens auch nicht, daß diese Organe im § 1 B. B. D. als „Fleisch“ nicht genannt sind; denn die Anzählung der Tierteile dort selbst ist, wie auch Schroeter (Das Fleischbeschau-Gesetz usw., 2. Aufl., S. 139) hervorhebt, weder erschöpfend noch unbedingt bindend.

Zweifellos sind die Genitalien der Schlachttiere nur Abfall- oder tierische Rohstoffe, kein „Fleisch“, an und für sich aber weder verfälschte, noch verdorbene oder gesundheitsschädliche Nahrungsmittel. Anders verhält es sich jedoch, wenn sie öffentlich feilgeboten oder verkauft oder zu Wurst verarbeitet werden.

Bei Bullen, Jungrindern, Schafen und Kälbern werden ab und zu Reste der Geschlechtsteile (Penis, Scheide), bei Kälbern Hoden und Teile der Nebendrüsen zur Erhöhung des Schlachtgewichts am Fleische belassen, außerdem aber, besonders bei Jungrindern und Kälbern noch deshalb, weil bei Unterlassung des Abhäutens und Spaltens der Haut und der Muskeln zwischen den Hinterschenkeln sowie der Schambeinfuge die genannten Teile nicht gleich entfernt werden können. Die Beschauer

sind aber nicht berechtigt, aus diesem Grunde die Abstempelung sonst vollständig ausgeweideter und gesund befundener Tiere zu verweigern. Wird jedoch Fleisch im Zusammenhang mit Genitalienresten feilgeboten oder verkauft, oder werden Geschlechtsteile zu Nahrungsmitteln mit verarbeitet, so werden nur die §§ 367 Nr. 7 des Str. G. B. und 10² d. N. M. G. in Anwendung gebracht werden können.

Die Vernichtung der Genitalien wird nach der jetzigen Rechtslage nur dann angeordnet und ausgeführt werden können, wenn die Schlächter sich mit der Beschlagnahme einverstanden erklären.

In Berlin haben die Schlächter infolge von mehreren im Jahre 1891 verhandelten Anklagen gegen unreelle Gewerbetreibende, die Schweine-Uteri zu Würsten verarbeitet hatten, dies als eines soliden Schlächters unwürdig erklärt und Abstellung dieses Mißbrauches gewünscht. Deshalb bat die Berliner Schlächter-Innung um Beschlagnahme sämtlicher Uteri auf dem Schlachthofe, und Polizeipräsidium und Magistrat haben diesem Ersuchen durch entsprechende Verfügungen Folge geleistet. Dagegen werden die männlichen Geschlechtsteile unbeschränkt in Verkehr gegeben. Der Penis der Rinder wird ausschließlich gewerblich verwertet und ist auch seiner Struktur wegen als menschliches Nahrungsmittel gar nicht zu benutzen. Er wird zu Spazierstöcken, den sogenannten Ziegenhainern, verarbeitet; die Samenblasen und Cowperschen Drüsen kommen in das sogenannte Leimleder, d. h. sie werden mit den Knochen (Klauen) gemeinsam ausgekocht. Nach Beseitigung der anliegenden Harnröhrentteile wird der m. bulbo-cavernosus (Harn- oder Samenschneller), ferner der After-Rutenmuskel gereinigt, 24 Stunden zur Entfernung etwaigen Harngeruchs in Eiswasser gelegt und zur Wurst-

fabrikation verwendet. Gegen die Benutzung dieser Muskelstücke, die nunmehr tatsächlich reine Fleischteile darstellen, läßt sich vom sanitätspolizeilichen Standpunkte kein begründeter Einspruch erheben. Ästhetische Gründe können eigentlich auch nicht dagegen sprechen, sofern die Partien der Harnröhrenschleimhaut sauber und vollständig abpräpariert werden, und wenn man weiterhin bedenkt, daß sogar aus den Nieren ihres eigenartigen histologischen Baues wegen die dort enthaltene Harnflüssigkeit niemals gänzlich entfernt werden kann. Den Kollegen der älteren Generation wird noch in Erinnerung sein, daß hierauf der „alte Müller“ beim Vortrag über die Nieren aufmerksam zu machen pflegte mit dem Bemerken, daß er aus diesem Grunde niemals Nieren aße; denn die seien doch „zur Harnbereitung“ da und nicht „zum Essen“! Wie M. denken sicherlich auch andere. Es gibt auch Leute, die vor dem Genuß von Kuheutern Ekel empfinden, dagegen gebackene Pferdehoden gern essen! Solche subjektiven Ansichten und Geschmacksempfindungen können aber nicht maßgebend sein. Vom objektiven Standpunkt betrachtet, können gegen die Verwendung der genannten Muskelstücke nach erfolgter Reinigung als Nahrungsmittel Bedenken nicht erhoben werden.

In der Regel, d. h. von reellen Schlächtern werden die Geschlechtsteile der Schlachttiere als „Hundefutter“ verwertet. Eine sogenannte außerordentliche Fleischschau, die sich selbstverständlich auch auf die Beaufsichtigung der Wurstfabrikationsräume erstrecken müßte, würde mißbräuchlicher Verwendung der Geschlechtsteile gegenüber zweifellos viel Segen stiften; solange aber die Geschlechtsteile unbeschränkt in Verkehr gegeben werden dürfen, wird sie deren Verarbeitung zu menschlichen Nahrungsmitteln trotz schärfster Kontrolle nicht völlig verhindern können. Ostertag

fügt an der oben erwähnten Stelle hinzu: „Zweckmäßig wäre es allerdings, wenn die im Nahrungsmittelverkehr unverwertbaren Geschlechtsteile der Haustiere nur unter solchen Vorsichtsmaßregeln den Eigentumsberechtigten zur Verfügung gestellt würden, daß ihre Verwendung als menschliches Nahrungsmittel ausgeschlossen ist.“ Ob eine derartige Anordnung durch Ausführungsbestimmungen oder Polizeivorschriften getroffen werden müßte, ist Sache juristischer Entscheidung. Die Hauptsache ist, daß die Anordnung praktisch durchführbar ist.

7. Zu § 8 des Reichs-Fleischbeschaugesetzes.

Nach obigem Paragraph Abs. 1 hat der Beschauer Fleisch, das keinen Grund zur Beanstandung gibt, für tauglich zu erklären. Abs. 2 verbietet die Beseitigung von Teilen des geschlachteten Tieres vor der Untersuchung. Nach § 42 B. B. A. hat der Beschauer das untersuchte Fleisch alsbald zu kennzeichnen, im Falle des § 8, Abs. 1, also als tauglich abzustempeln. Hiergegen wird aber öfters gefehlt, teils durch den Beschauer selbst, teils durch Verschulden des Besitzers, so daß das Fleisch ungestempelt aus der Schlachtstätte entfernt und feilgeboten wird.

Der Nachweis, ob ein Versehen des Beschauers vorliegt oder ob das ungestempelt vorgefundene Fleisch tatsächlich mit demjenigen identisch ist, das der Beschauer untersucht hat, ist mitunter sehr schwer zu erbringen. Wird z. B. nur ein Körperteil (Rücken oder Kenle) ohne Stempel angetroffen, und sind die übrigen dazu gehörigen Stücke noch vorhanden und mit Stempeln versehen, so kann durch Anpassen der betreffenden Teile allenfalls die anatomische Zusammengehörigkeit und somit ein Versehen des Beschauers festgestellt werden. Andernfalls ist der sichere Nachweis unmöglich, und der Beschauer auf die Glaubwürdigkeit des Besitzers angewiesen. Es kann passieren, daß im Drang der

Geschäfte der eine oder andere Teil, ja sogar ganze Tiere nicht gekennzeichnet und so ans der Schlachtstätte entfernt und feilgeboten werden.

Wie zahlreiche hier vorgekommene Fälle beweisen, wenden unreelle Gewerbetreibende folgendes Verfahren an: Sie lassen Fleisch untersuchen, das den Tauglichkeitsstempel erhält, um im Betretungsfalle bei ihnen ungestempelt vorgefundenes Fleisch als identisch mit dem untersuchten anzugeben. Dem revidierenden Beamten wird dann erklärt, das ist das Fleisch, das an dem und dem Tage untersucht und nur durch Versehen des Beschauers N. N. nicht abgestempelt worden ist!

In Erwägung solcher unerwünschter Zustände hatte Ende der achtziger Jahre die hiesige Polizeibehörde alles hier ungestempelt vorgefundene Fleisch beschlagnahmen und vernichten lassen. Da dieses Verfahren aber zu rigoros war, nahm man bald von der Vernichtung Abstand. Das Fleisch wird jetzt vorläufig beschlagnahmt, zur nochmaligen Untersuchung vorgelegt und geeignetenfalls freigegeben, gegen den Besitzer wird jedoch wegen Fortschaffung oder Feilbietens ungestempelten Fleisches Strafanzeige erstattet. Hierzu bieten die auf Grund des Schlachthausgesetzes erlassenen Regulativvorschriften genügende Handhabe. Dieselben lauten:

§ 15. Findet der Tierarzt das untersuchte Tier gesund, so veranlaßt er den ihn begleitenden Hilfsbeamten (Stempler), dasselbe in vorschriftsmäßiger Weise abzustempeln. Erst nachdem die Stempelung erfolgt ist, kann der Eigentümer des Tieres über dasselbe frei verfügen. (§ 13). Bevor das geschlachtete Tier untersucht und als gesund bezeichnet, auch die Abstempelung (§ 15) erfolgt ist, darf dasselbe weder zerlegt, noch hinweggeschafft, noch feilgehalten, verkauft oder sonst in Verkehr gebracht werden.

Trotz der jetzt überaus schwierigen Kontrolle des eingeführten Fleisches ist wieder in sieben Fällen durch städtische Kontrollbeamte Fleisch auf öffentlichen Verkaufsständen ermittelt worden, das ungestempelt aus den

Schlachtorten entfernt worden war und hier feilgeboten wurde. In einem Falle war von einem Rinderrücken die andere, mit einem Stempel versehene Hälfte noch vorhanden, so daß die Zusammengehörigkeit beider Hälften nachgewiesen werden konnte. In den übrigen Fällen handelte es sich noch um 2 Rinderrücken, 2 Rinderviertel, 2 halbe Schweine, 1 ganzes Jung-rind und in einem Falle sogar um 7 Rinderviertel! Die Besitzer gaben sämtlich an, daß das Fleisch vorschriftsmäßig untersucht, aber wohl versehentlich nicht abgestempelt worden sei, und riefen die betr. Beschauer herbei. Diese bestätigten die Bekundungen der Eigentümer und stempelten das Fleisch mit ihren Tauglichkeitsstempeln hier ab!

Da der Stempel das einzige sichere Zeichen dafür ist und sein muß, daß das Fleisch tatsächlich amtlich untersucht worden ist, so muß auch der Besitzer pflichtgemäß auf die ordnungsmäßige Kennzeichnung achten und strafbar sein, wenn er unabgestempeltes Fleisch von der Schlachtstätte entfernt und in Verkehr bringt.

Hier besteht meines Erachtens eine Lücke im Reichs-Fleischbeschau-gesetz. Soweit ich informiert bin, haben auch die Ortsbehörden gegen die betreffenden Schlächter keine Strafanträge gestellt, weil es hierzu an der rechtlichen Unterlage fehle.

§ 27, Nr. 4 des Reichs-Fleischbeschau-gesetzes bedroht zwar Zuwiderhandlungen gegen § 8, Abs. 2 mit Strafe. Es handelt sich in den fraglichen Fällen aber gar nicht um eine Beseitigung von Teilen vor der Untersuchung, sondern um die Fortschaffung untersuchter, aber nicht gestempelter Teile. Ebenso wenig greifen die Strafbestimmungen des § 26, Nr. 3, Platz; denn Zuwiderhandlungen gegen § 19 (Verfälschungen oder Beseitigung der hiernach vorgeschriebenen Stempelzeichen) kommen auch nicht in Betracht.

Ob eine derartige Lücke im Gesetz tatsächlich vorhanden, und wie dem eventuell abzuhelpen ist, dürfte juristisch zu entscheiden sein.

Nach meinem Dafürhalten wäre es wohl am einfachsten, wenn im Absatz 1 des § 8 hinter „erklären“ hinzugesetzt werden würde: „und entsprechend zu kennzeichnen“, und wenn in den Absatz 2 eingeschaltet werden würde: „Erst nach erfolgter vorschriftsmäßiger Kennzeichnung als (unbeschränkt) tauglich darf das Fleisch aus den Schlacht- oder Aufbewahrungsräumen entfernt werden.“

Zum Schlusse noch eine kleine Bemerkung:

Wenn einmal eine Änderung der Ausführungsbestimmungen stattfinden sollte, so verdient vielleicht ein Punkt, der zwar praktisch von geringer Bedeutung ist, aus redaktionellen Gründen nicht unberücksichtigt zu bleiben.

Als „Fleisch“ ist nach § 1 B. B. D. auch die „Blase“ anzusehen. Genauer hätte es übrigens „Harnblase“ heißen müssen; denn diese ist gemeint, nicht auch die Gallenblase. Die Harnblase der Rinder wird als Hülle für sogenannten Blasenschiuken, die der Kälber für Salami- und der Schweine für Zungenwurst verwendet. Zu diesen Zwecken werden die Harnblasen zuvörderst von der Harnflüssigkeit befreit, dann aufgeblasen und getrocknet. Später wird die Luft entleert, die Harnblase „umgekehrt“, in warmem Wasser gewaschen und ist nun zur Benutzung fertig. Die Schleimhautfläche kommt also nach außen, die Serosa umhüllt die Wurst. Das Aufblasen geschieht entweder mit dem Blasebalg oder, in kleinen Betrieben, mit dem Mund. Nach § 35 Nr. 19 ist aufgeblasenes Fleisch untauglich, mithin — genau genommen — auch die Harnblase. Da diese aber nicht anders, als in aufgeblasenem Zustande, verwendet werden kann, ist die bezügliche Bestimmung im § 35, 19 B. B. A. zu allgemein gefaßt.

**Notwendigkeit der Untersuchung von mit
Pferde-, Hunde-, Hirsch-, Renttierfleisch
usw. verfälschten Fleisch- und Wurstwaren
mittelst der sog. biologischen Methode
durch Tierärzte.**

Von
Borchmann-Berlin,
Polizeitierarzt.

Mit Rücksicht auf die in letzter Zeit wiederholt erfolgte Ablehnung der chemischen Untersuchung von anscheinend mit Pferdefleisch verfälschten Wurstwaren als unsicher und vor Gericht nicht beweiskräftig durch staatliche und andere chemische Nahrungsmitteluntersuchungsämter und mit Rücksicht darauf, daß dem Tierarzt in der sogenannten biologischen Methode ein Mittel an die Hand gegeben ist, in allen den Fällen, in denen es sich um nicht gekochte Untersuchungsobjekte handelt, erfolgreich in die Bresche zu treten, erlaube ich mir hierzu folgendes auszuführen:

Die chemischen Methoden des Pferdefleischnachweises in der Wurst sind in der Tat nicht ausreichend sicher genug, um vor Gericht als beweiskräftig gelten zu können.

Der Nachweis von Glykogen, welcher für Pferdefleisch charakteristisch sein soll, besagt in allen den Fällen, abgesehen davon, daß die durch längeres Stehen der Proben an der Luft mögliche Erythroextrinbildung leicht zu Täuschungen führen kann — bekanntlich läßt sich Glykogen von Dextrin chemisch nicht unterscheiden —, nichts, sobald die Pferdewurstfabrikanten die Wurstmasse außerdem noch mit dem Fleische fötaler oder unreifer Kälber verfälschen oder Leber, sowie Dextrin zwecks Erzielung einer besseren Bündigkeit zusetzen oder einen dieser Zusätze gemacht zu haben, vor Gericht lediglich vorgeben. Ich darf darauf hinweisen, daß Glykogen dann und wann auch im Rindfleisch angetroffen und ferner, daß speziell bei den reellen Berliner Rind- und Schweineschlächtern oft ein Zusatz von roher Schweine-

leber zur Wurstmasse gemacht wird, um dadurch, statt mit Albumin, Dextrin, Tragant oder dergleichen, eine bessere Bündigkeit derselben zu erzielen.

Die Bestimmung der Jodzahl des Fettes und der Fettsäuren (Methode Hasterlik und Bremer) ist gleichfalls bezüglich derartiger Wurst in praxi völlig belanglos, da das eigentliche Pferdefett (subperitoneales usw.), welches die hohe Jodzahl von 74—83 besitzt, als zu weich und zu schmierig oder ölig überhaupt nicht mit in die Wurstmasse verarbeitet wird, das wenige, schwer zu entfernende, in der Muskulatur befindliche, intramuskuläre Pferdefett dagegen, welches zusammen mit dem bei der reellen Pferdewurst üblichen Zusatz von Schweinespeck mindestens die Jodzahl 70 und mehr ergeben würde, leicht durch Beimischung von Rindertalg, welcher die niedrigste Jodzahl von 40—44 aufweist, auf die normale Jodzahl des Schweinefettes, d. h. ca. 60,6 herabgedrückt werden kann, eine Manipulation, die tatsächlich, schon um die Wurst schnittfester zu machen, angewendet wird. Letzteres dürfte jedem Kundigen ohne weiteres glaubhaft erscheinen, umso mehr, als ja eine gewisse Kategorie von Fabrikanten, die das Geschäft im großen betreiben, sich leicht die hierfür erforderliche Kenntnis durch Befragen bei einem Sachverständigen jederzeit verschaffen können, ohne daß letzterer unbedingt die damit verbundene Absicht zu erkennen braucht.

Das gleiche trifft für die Bestimmung der Refraktometerzahl des Fettes (Methode Nußberger) zu. Die Refraktationszahl des Pferdefettes beträgt im Mittel 53,5, die des Rindertalg es höchstens bis 49 und läßt sich demzufolge mit Leichtigkeit durch einen entsprechenden Zusatz des letzteren unter die in der „Anweisung für die chemische Untersuchung von Fleisch und Fetten — B. B. D. d. —“ als Anfangswert des Pferdefettes aufgestellte Refraktometerzahl von 51,5 *) herunter-

*) cf. Schroeter, Fleischbeschaugesetz, 2. Aufl. 1904, S. 209.

drücken. Es ist mithin auch die physikalische Methode zum Nachweis des Pferdefleisches in der Wurst in praxi als nicht genügend zuverlässig, daher nicht verwendbar anzusprechen.

Es erweisen sich somit sämtliche zurzeit bekannten chemischen und physikalischen Methoden zum Nachweise von Pferdefleisch in der Wurst gegebenenfalls als unsicher und pro foro nicht als einwandfrei beweiskräftig, während die Erkennung der Verfälschungen der Fleisch- und Wurstwaren mit Hunde-, (Katzen-), Hirsch- und Renntierfleisch auf chemischem oder physikalischem Wege von vornherein gänzlich ausgeschlossen sein dürfte, der Nahrungsmittelchemiker hierbei, wenigstens zurzeit, gänzlich versagt.

Als einzige Methode, welche Aussicht auf sicheren Erfolg verspricht, bleibt lediglich die biologische übrig, d. h. die Ausfällung des zu ermittelnden Tierkörperweißes mit Hilfe von spezifischen präzipitierenden Seris.

Diese Methode ist verwendbar für Fleisch- und Wurstwaren jeglichen Alters, ganz gleich ob letztere frisch oder faul, roh oder gesalzen, gepökelt oder geräuchert sind, sofern sie nur nicht gekocht oder sonstwie im Innern einer Temperatur von über 55° C — z. B. bei der Heißräucherung (70° bis 100° C) — ausgesetzt wurden, da durch derartige Temperaturen die präzipitable Substanz vernichtet wird. Durch die biologische Prüfung dürfte in Anbetracht dessen, daß die weitaus größte Mehrzahl sämtlicher Fleisch- und Wurstwaren nicht gekocht und meist nur kalt oder warm geräuchert zu werden pflegt, der Kampf gegen die Verfälschungen derselben mit Pferdefleisch, sowie den anderen minderwertigen Fleischarten mit wirklichem Erfolge geführt werden können.

Soweit meine Information reicht, haben nun die Nahrungsmittelchemiker mit dieser Methode nach ihren eigenen Angaben mehr oder weniger Mißerfolge erzielt.

Worauf diese beruht haben können, soll hier nicht weiter untersucht werden. Hervorgehoben aber sei, daß die biologische Methode, deren Anwendung eine besondere Behandlung von Versuchstieren zur Voraussetzung hat, Sache des Tierarztes, nicht aber des Chemikers ist. Daß diese Auffassung die richtige ist, dürfte ein, dem Vernehmen nach an das Auslandsfleischbeschauamt in Stettin gerichteter Erlaß des Herrn Ministers für Landwirtschaft, Domänen und Forsten beweisen, der die Ausführung von Versuchsprüfungen des biologischen Nachweises von Pferdefleisch dem tierärztlichen Leiter der Beschaustelle übertrug.

Die Technik der Präzipitation erfordert allerdings Übung und gleichmäßiges Arbeiten, das nur in Laboratorien möglich ist. Nicht nur das Arbeiten an sich, sondern auch die richtige Beurteilung des Ergebnisses hängt von Erfahrungen und Übung ab. Nach dem Urteil von Professor Dr. Ostertag, Kreistierarzt Dr. Jeß und anderen, besonders aber auch nach den im pathologisch-anatomischen Institut der hiesigen Kgl. Tierärztlichen Hochschule, unter Leitung des Geheimrats Professor Dr. Schütz, von Dr. Mießner und Herbst angestellten diesbezüglichen Untersuchungen, ist die biologische Methode zum Nachweis des Pferdefleisches in der Hand eines Geübten unter Beobachtung der nötigen Vorsicht und unter Anstellung von Kontrollproben als durchaus zuverlässig zu bezeichnen.*)

*) cf. Ostertag, Handbuch der Fleischschau 1904, S. 302, ferner Mießner und Herbst, „Die Serum-Agglutination und ihre Bedeutung für die Fleischuntersuchung“, Sonderabdruck aus dem Archiv f. wissenschaftl. u. prakt. Tierheilkunde, Bd. 28, H. 3 u. 4, S. 12, sowie Jeß, „Die spezifischen Sera und ihre Verwertung bei der Fleischuntersuchung“, Berl. tierärztl. Wochenschr. 1902, Nr. 46, S. 701. Vortrag geleg. d. Naturforscherversammlung 1902 gehalten, desgl. Derselbe, „Anleitung zum Nachweis von Wurstverfälschungen mit Pferdefleisch für gerichtliche Zwecke durch das biologische Eiweißpräzipitationsverfahren. Berl. Tierärztl. Wochenschr. 1903, Nr. 23, S. 377.

Die hierfür in Frage kommenden tierärztlichen Hochschul-Autoritäten dürften auf ein entsprechendes diesbezügliches Gesuch hin zweifellos gern bereit sein, die mit diesen biologischen Untersuchungen zu betrauernden Tierärzte mit der Technik der Präzipitation, vielleicht in besonders eingerichteten Kursen, bekannt zu machen, damit sich dieselben die unbedingt erforderliche Übung und die speziellen Erfahrungen, welche allein ein sicheres und erfolgreiches Arbeiten gewährleisten, anzueignen vermögen.

Es ist nun von allergrößtem Interesse für alle die marktpolizeiliche animalische Nahrungsmittelkontrolle ausübenden Tierärzte, zu wissen, welche Wurst nach ihrer makroskopischen Beschaffenheit und welche Wurstarten und sonstige Fleischwaren im allgemeinen am meisten der Verfälschung mit Pferdefleisch verdächtig sind. Hierzu sei folgendes bemerkt: Als „verdächtig“ erscheinen alle dunkel-braunroten, ferner die süßlich schmeckenden Würste, deren Bruchfläche sehr viel trockene, schmale und zähe, daher beim Durchbrechen sich langausziehende Fleischfasern aufweist, deren Schnittfläche demzufolge mattglänzender, stumpfer als bei der aus Rind- und Schweinefleisch hergestellter Wurst erscheint. Die Untersuchung wird am besten in der Weise vorgenommen, daß die verdächtige Wurst der Länge nach, oberflächlich, etwas bis $\frac{1}{3}$ der Dicke, aufgespalten, dann mit den Fingern langsam gänzlich mitten aufgebrochen wird, wobei die oben beschriebene Beschaffenheit besonders deutlich in Erscheinung tritt. Bezüglich der Farbe sei erwähnt, daß Würste, zu deren Herstellung das Fleisch von Bullen oder von alten „trocknen“ Kühen verwandt wurde, gleichfalls einen dunkel-bräunlichroten Farbenton aufweisen können, ferner, daß die ursprünglich dunkel-braunrote, durch tatsächliche Beimischung von Pferdefleisch bedingte Wurstfarbe durch die gleichzeitige Verfälschung mit fäulem oder

unreifem Kalbfleisch oder auch mit Rosenpaprika („Edelsüß“, „Edelsüßpaprika“) — die ihrer, die scharf schmeckenden Substanzen enthaltenden Scheidewände entkleidete, zu Pulver vermahlene Paprikschote — einen helleren Ton annehmen kann. Hinsichtlich des süßlichen, auf dem Gehalt an Glykogen oder Traubenzucker beruhenden Geschmacks des Pferdefleisches sei bemerkt, daß in Berlin vielfach ein Zusatz von Rohrzucker zur Wurstmasse üblich ist,*) so daß der süße Geschmack weder allein, noch in Verbindung mit einem dunkel- bis braunroten Farbenton ein ausreichend sicheres Verdachtsmoment für die Beimengung von Pferdefleisch abgibt. Letzteres ist dagegen in der Hauptsache in den vielen feinfaserigen, gewissermaßen fadenziehenden, zähen Fleischfasern der trocknen Bruchfläche, sowie in dem stumpfen Glanz der Schnittfläche gegeben und wird durch die gleichzeitig vorhandene braunrote Farbe und den süßlichen Geschmack lediglich unterstützt.

Ich habe die makroskopische Erkennung der Pferdefleisch-Verfälschung „verdächtigen“ Würste etwas ausführlicher behandelt, da hierüber in den vorhandenen einschlägig tierärztlichen Lehrbüchern meines Wissens nichts angeführt ist.

Am meisten pflegen Dauerwürste jeder Art, ferner Brat-, Brüh- und Kochwürste mit Pferdefleisch verfälscht zu werden. Ferner ist das Hamburger Rauchfleisch, sogenanntes Nagelholz, häufig Pferdefleisch.

Die Probeentnahme für die biologische Untersuchung hat, besonders bei den in heißem, 70 bis 80 gradigem Rauche geräucherten Wurstsorten — gefüllter Schinken, Jauersche Wurst, Brühwurst, Knoblauchs-, Polnische Wurst u. a. m. —, falls der Nachweis versucht werden soll, aus der Mitte der dicksten Stelle zu erfolgen. Das gleiche gilt für diejenigen Dauerwürste, welche wie z. B. die Braunschweiger (Gothaer) Zervelatwurst, voroder

*) cf. Ostertag, l. c. S. 195.

nach dem Einbringen in den Rauch auf kurze Zeit in kochendes Wasser gehalten werden. Hierbei, wie bei der Heißbräucherung erreicht die Erhitzung im Innern naturgemäß nicht denselben Grad, wie in der Wurstrinde, so daß häufig, wenigstens bei dickeren Würsten, hier noch der biologische Nachweis möglich sein wird, während derselbe an den peripheren Stücken nicht mehr zu erbringen ist. Es dürfte demnach für den Untersuchenden die Kenntnis der Herstellungsarten der verschiedenen Wurstsorten von nicht zu unterschätzender Bedeutung sein. Ich verweise auf das Werk von Koch, gerichtlicher Sachverständiger für Fleisch- und Wurstwaren am Landgericht I, Berlin, „Die Fabrikation feiner Fleisch- und Wurstwaren“. (Verl. d. Allg. Fleischer-Zeitung, Berlin.) In allen zweifelhaften Fällen ist durch mikroskopische Untersuchung zu prüfen, ob das Eiweiß geronnen ist oder nicht, und erst, wenn eine Koagulation desselben nicht festgestellt werden kann, der beabsichtigte biologische Nachweis zu versuchen. Ich erlaube mir ferner darauf hinzuweisen, daß man in erster Linie bei den mit Wasser abgeriebenen Koch- und Brühwürsten, desgleichen bei den nicht gesalzenen oder gepökelten, ebenso wie bei den nicht genügend vorgetrockneten, wasserhaltigeren Würsten wegen des hierdurch bedingten Bakteriengehaltes*) voraussichtlich öfter Trübungen der Eiweißauszüge zu erwarten haben wird, die dann das Filtrieren mittelst des Pukallischen Bakterienfilters erfordern würden.

Da in neuerer Zeit, abgesehen von der schon immer gelegentlich geübten Verfälschung mit Hundefleisch, vielfach — besonders in Berlin — Hirsch- und Renttierfleisch zur Wurstfabrikation verwendet wird und zwar ohne entsprechende Deklaration, so daß demzufolge Nahrungsmittelverfälschung vorliegt, wären für die Folge Versuche

darüber, inwieweit es möglich ist, Hirsch- von Renttierfleisch und beides wieder von Rindfleisch mittelst des biologischen Verfahrens zu unterscheiden, von Interesse.

Wie bereits oben erwähnt, ist die Ausführung der Präzipitation nur in Laboratorien möglich, die nach einem unlängst in dem Verein der Brandenburger Tierärzte von Professor Ostertag gemachten Vorschläge zweckmäßig den Departementstierärzten zu unterstellen wären. Die Einrichtung der Laboratorien kann eine verhältnismäßig einfache und nicht zu kostspielige sein, umsomehr als von der Herstellung der spezifischen Sera, des Antipferdefleisch-, Antihundefleisch-, Antihirsch- und Antirenttierfleisch-Serums und der damit verbundenen umständlichen und kostspieligen Haltung von Kaninchen von vornherein Abstand genommen werden kann, da derartige Sera ständig frisch aus den Hygienischen Instituten der Tierärztlichen Hochschulen bezogen werden könnten.

Es dürften demnach lediglich folgende Utensilien und Reagentien erforderlich sein:*)

1. 1 Dutzend Glaskolben zu ca. 50 ccm, zum Schütteln von 25 ccm Flüssigkeit,
2. 1 Dutzend Glaskolben zu ca. 100 ccm, zum Schütteln von 50 ccm Flüssigkeit,
3. 3—4 Dutzend kleine Reagensröhrchen zu ca. 3 ccm,
4. 3—4 Reagensgestelle zu 3, passend,
5. 1 Dutzend Pipetten zu 2 ccm,
6. 1 Dutzend Pipetten zu 1 ccm, in $\frac{1}{10}$ Grade geteilt,
7. 1 Stativ-Lupe zur genaueren Beobachtung der Präzipitation,
8. 1 Trockenschrank nebst Gaszuleitung zum Sterilisieren,
9. 1 Eisschrank zur Beobachtung der Reaktion und zur Aufbewahrung der Testflüssigkeiten, sowie älteren, stark eingetrockneten Materials zwecks Erweichung desselben,
10. 1 Brutschrank nebst Gaszuleitung, Thermo-regulator usw.,
11. 1 Mikroskop nebst Zubehör,
12. 1 Dutzend Küchenmesser zum Zerkleinern des Fleisches usw.,
13. 1 Kilo karbolisierte phys. Kochsalzlösung (0,7 Proz. Kochsalz, 0,5 Proz. Karbolsäure in Aqu. dest.),
14. 1 Universal-Stativ bzw. 1 Filtrier-Stativ,

*) cf. auch Ostertag l. c. S. 203, 204 und Meißner und Herbst l. c.

*) cf. Ostertag l. c. S. 708.

15. 1 Dutzend Glastrichter (ca. 100 ccm fassend),
16. Filtrierpapier,
17. Watte,
18. Papierschere,
19. $\frac{1}{2}$ Dutzend verschiedenfarbige Fettstifte,
20. Je $\frac{1}{2}$ Dutzend Glasmenausen mit Fuß und Ausfluß zu 25 und 50 ccm,
21. 1 Bunsenbrenner mit Kleinsteller inkl. Schlauch,
22. 1 Kilo Aether sulfuric. zur Extraktion des Fettes aus der Wurst usw.,
23. $\frac{1}{2}$ Dutzend Pukallsche Ton-Kölbechen-Trichter nebst
24. Zubehör: Körtingsche T-förmige Saugpumpe aus Metall oder besser eine Wasserstrahl-Luftpumpe mit zwei Federmanometern, Rückschlagventil, Wouffsche Flasche und Saugflasche.*)

Hiermit wären die für die biologischen Untersuchungen erforderlichen Utensilien und Reagentien im wesentlichen erschöpft. Viel ist, wie man sieht, wirklich nicht erforderlich, so daß der Gesamteinrichtung obigen kleinen Laboratoriums einschließlich der Installierung desselben ernstliche Schwierigkeiten oder Bedenken nirgends erwachsen dürften. Zum Schluß erlaube ich mir noch darauf hinzuweisen, daß es seitens der zuständigen Tierärzte wünschenswert sein dürfte, ihre vorgesetzten staatlichen, städtischen oder sonstigen Behörden zu veranlassen, die chemischen Nahrungsmittel-Untersuchungsämter für die Folge anzuweisen, sämtliche der Verfälschung mit Pferde- oder anderem minderwertigem Fleisch verdächtige Fleisch- und Wurstwaren zunächst der tierärztlichen Untersuchung zuzuführen und von deren Ausfall es abhängig zu machen, inwieweit noch eine ergänzende chemische Untersuchung zur Klärung des Falles notwendig ist.

Beitrag zur Frage des Bakteriengehaltes der Milch und des Euters.

Kurze Mitteilung

von

Dr. D'hell-Düren,
Schlachthofthierarzt.

Verhältnismäßig lange Zeit hat es gedauert, bis die Bedeutung erkannt wurde, welche die Bakteriologie für die Milch-

wirtschaft besitzt. Nachdem man sich aber von dem Werte bakteriologischer Untersuchung und Erkenntnis für die Behandlung der Milch und ihrer Produkte überzeugt hatte, ist man mit um so größerem Eifer an dieses vernachlässigte Studium gegangen. Und wenn in dem Molkereiwesen mit der Erfindung und Einführung der Milchschleudern eine neue wirtschaftliche Epoche begonnen hat, so ist das Eingreifen der Bakteriologie in die Milchwirtschaft nicht minder bedeutungsvoll für deren weitere Entwicklung geworden. Die Bakteriologie deckte die Ursachen der Milchfehler auf, deren Entstehungsart früher nur geahnt wurde, sie erklärte die abnorm verlaufenden Reifungserscheinungen der Käse und zeigte, daß die Bakterien unentbehrliche Arbeiter bei dem Werdegang der meisten Käsesorten und vieler anderer Molkereiprodukte sind. Treten so die Bakterien einerseits als willkommene Gäste in der Milch und in Milchprodukten auf, so haben wir andererseits in ihnen Feinde zu erblicken, deren Vernichtung die Sorge der Milchhygiene ist. Eine große Aufmerksamkeit beanspruchte die Frage des Bakteriengehaltes der Milch. Es war strittig, ob die Milch das Euter keimfrei verläßt. Als dieser Streit im verneinenden Sinne entschieden war, wurden bakteriologische Untersuchungen angestellt, welche sich mit der Herkunft, der Zahl und den Arten der Milchbakterien beschäftigten. Die ausgeführten Untersuchungen haben keine übereinstimmenden Resultate ergeben. Um die letzten einschlägigen Arbeiten zu erwähnen, so wurden von Lux, Uhlmann und Steiger auf Grund ihrer Untersuchungen Meinungen geäußert, die mit den früheren Anschauungen nicht im Einklang standen. Zur Nachprüfung dieser neuen Arbeiten und der aus ihnen abgeleiteten Folgerungen wurden von mir Untersuchungen im hygienischen Institut der Berliner tierärztlichen Hochschule ausgeführt.

*) cf. 1) Ber. Deutsch. Chem. Ges., Jg. 26, 1893, Bd. 1, S. 1159, und 2) Heim, Lehrbuch der Bakteriologie, 2. Aufl. 1898, S. 131, 217 u. 218.

Meine Studien und Untersuchungen betrafen folgende Punkte:

- I. Herkunft der Bakterien in der Milch.
- II. Einfluß der Art des Melkens auf den Bakteriengehalt der Milch (insbesondere Prüfung von maschinell gemolkener Milch).
- III. Einfluß des Seihens auf den Bakteriengehalt der Milch.
- IV. Aussichten zur Gewinnung einer bakterienfreien Milch.

Die Untersuchungen, die in meiner Inauguraldissertation (Verlag von Richard Schoetz) genau geschildert sind, haben folgende Ergebnisse gehabt:

1. Bei Kühen, die regelmäßig gemolken und reinlich gehalten werden, bildet sich an der Zitzenmündung gewöhnlich kein Schmutzpfpfropf. Werden Kühe nicht gemolken, dann entsteht in der Regel ein solcher. Die Bildung eines Pfpfropfes nimmt einige Tage in Anspruch, und sein Bakteriengehalt steigt mit seinem Alter.

2. Im Zitzenkanal (nicht im Strichkanal) eines milchhaltigen Euters befindet sich eine Milchsäule.

3. Strichkanal und Zisterne sind regelmäßig von Bakterien bewohnt.

4. Die Bakterien, die sich innerhalb des Euters in der Milch vorfinden, sind durch die Zitzenöffnung hineingelangt.

5. Das Drüsengewebe des Euters enthält Bakterien, aber nur in geringer Zahl.

6. Das Drüsengewebe des Euters besitzt eine stark bakterientötende Kraft.

7. Der erste Milchstrahl ist fast immer der bakterienreichste.

8. Der höhere Keimgehalt der Melkmaschinenmilch ist durch die Schwierigkeit, die das Reinigen solcher Maschinen bietet, bedingt.

10. Das Seihen der Milch ist für deren Bakteriengehalt belanglos. Dasselbe empfiehlt sich lediglich zur Säuberung der Milch von Schmutz.

Verschiedenes aus der Praxis der Fleischschau.

Über Hämorrhagien und cystische Gebilde an den Atrio-Ventricular-Klappen.

Von

Ehrhardt Fischer-Chemnitz,
Sanitätstierarzt.

Nicht selten finden sich an den Atrio-Ventricular-Klappen der Schlachttiere mehr oder weniger ausgebreitete Hämorrhagien, Blut- und Lymphcysten, über die sich in der einschlägigen Literatur nur spärliche Angaben finden. So erwähnen Edelmann und Kitt Petechien am Endocard, die im Verein mit Pleura-Petechien meist asphyktischer Art seien. Klaefer*) beobachtete bei zwei Drittel aller sog. nüchternen Kälber Blutungen in der Mitralis und Tricuspidalis und in einigen Fällen auch Hämatome in der Nähe des freien Klappenrandes, sowie „cystoide, mit seröser Flüssigkeit erfüllte Hohlräume“. Glage**) beschreibt bläulich-weiße, durchscheinende, scharf begrenzte Bläschen in den Atrio-Ventricular-Klappen der Schweine.

Während meiner Tätigkeit am Schlachthofe in Glauchau und Chemnitz hatte ich öfter Gelegenheit, nicht nur Klaefer's und Glage's Beobachtungen an Kälbern und Schweinen bestätigt zu finden, sondern auch am Herzen des Rindes die gleichen Veränderungen konstatieren zu können.

Bei ca. 5 Proz. aller untersuchten Rinderherzen beobachtete ich Hämorrhagien unter dem völlig gesunden Endocard der Atrio-Ventricular-Klappen von der Größe eines Stecknadelkopfes bis zu der einer Bohne, von hellroter bis zu schwarzroter Farbe. Sie fanden sich stets auf der Vorkammerfläche der Klappen, meist am freien Rande, selten in der Mitte oder an der Basis. Die Untersuchung des übrigen Endocards, des Myocards, Pericards und der Pleura auf

*) Zeitschr. für Fleisch- und Milchhygiene VIII. Jahrg., Heft 11.

**) Zeitschr. für Fleisch- und Milchhygiene IX. Jahrg., Heft 6.

ähnliche Blutungen hatte stets ein negatives Resultat.

Weniger oft, aber doch immerhin nicht allzu selten sind die Beobachtungen von Hämatomen und eigenartigen Cysten, die ich als Lymphcysten ansehe, gewesen. Die Hämatome treten ebenfalls fast regelmäßig am freien Klappenrande auf und haben die Größe eines Hirsekorns bis zu der einer Erbse; selten beobachtete ich größere. Sie sind von schwarzroter Farbe, unverschiebbar und wölben das Endocard scharf begrenzt empor. Beim Öffnen entleeren sie flüssiges, hellrotes Blut und lassen dann auch das normale Endocard erkennen. Von derselben Form und Größe sind ähnliche Cysten, die mit bernsteingelber, klarer Flüssigkeit angefüllt sind. In einem Falle wurde eine derartige Cyste in der Größe einer Haselnuß von Herrn Sanitätstierarzt Buckwar gefunden. Die Mitrals und die Tricuspidalis werden im Verhältnis gleichmäßig von diesen Veränderungen betroffen. Zu betonen ist noch, daß auch bei diesen Erscheinungen weder thrombotische Auflagerungen, noch Rauigkeiten oder Effloreszenzen des Endocards vorhanden sind, und daß der Befund nur an gesunden Schlachttieren gemacht wurde.

Zu Glages Beobachtungen kann ich noch hinzufügen, daß ich außer den von ihm beschriebenen bläulichweißen, durchsichtigen Bläschen im Herzen der Schweine auch die oben beschriebenen Hämatome in einigen Fällen gefunden habe.

Tuberkulose der Achsel- und Kniekehlymphdrüsen.

Von
Kunibert Müller-Treptow a. R.,
Vorsteher des Fleischbeschauamtes.

Der § 23 Absatz 12 der Ausführungsbestimmungen A zum R.F.L.G. schreibt vor: „In Verdachtsfällen sind die Lymphdrüsen am Brusteingange, die Bug-, Lenden-, Darmbein-, Kniefalt- und Schambeindrüsen zu untersuchen.“ Nicht vorgeschrieben sind die Untersuchungen der Achsel- und Kniekehldrüsen. Die Ver-

pflichtung, Fleischlymphdrüsen überhaupt anzuschneiden, wurde in der II. Versammlung des Vereins der Schlachthof-tierärzte der Provinz Hannover dahin beantwortet, daß diese „als vorliegend zu erachten sei, wenn die Verbreitung der Tuberkulose durch den großen Blutkreislauf erfolgt ist, oder wenn eine erhebliche Erkrankung eines einzelnen Organes besteht.“

Auf Grund einer Anzahl von Untersuchungen, die ich Studien halber an allen „untauglichen“ Tieren und der eigenen Sicherheit wegen an allen der Freibank überwiesenen Tieren vornahm, halte ich den oben angeführten § 23, Absatz 12, nicht für erschöpfend und kann mich mit der oben angeführten Beantwortung nicht einverstanden erklären, da ich zu erheblichen Resultaten kam.

Zunächst fand ich bei meinen Untersuchungen viel häufiger Tuberkulose der Achsel- und Kniekehlymphdrüsen als Tuberkulose der anderen Fleischlymphdrüsen. Letztere waren häufig ganz intakt, zeigten nicht einmal die geringste Schwellung oder andere Veränderungen, während die Achsel- oder Kniekehlymphdrüsen oder beide zugleich tuberkulöse Herde aufwiesen. Sehr häufig fand ich ganz bedeutende Schwellung dieser beiden Drüsen, während die anderen Fleischlymphdrüsen ganz normal waren. Diese Fälle machten es mir zur Pflicht, stets alle Fleischlymphdrüsen „in Verdachtsfällen“ zu untersuchen.

Wenn mir nun entgegnet wird, daß dadurch eine Entwertung des Tieres eintritt, so meine ich, daß dies nicht entscheidend sein kann, wenn die Untersuchung der Achsel- und Kniekehldrüsen notwendig ist. Dann aber eignet man sich sehr bald eine derartige Übung im Auffinden dieser beiden Drüsen an, daß ein kleiner Einschnitt bei der Achsellymphdrüse und ein geringes Präparieren zwischen den beiden Kreuzsitzbeinmuskeln für die Freilegung der Kniekehlymphdrüsen genügt.

Was das Untersuchen der Fleisch-

lymphdrüsen überhaupt anlangt, so habe ich einmal*) einen Fall von Submaxillären-Tuberkulose beim Schweine mit gleichzeitiger Tuberkulose der Buglymphdrüsen gefunden, ohne daß sonst bei eingehendster Untersuchung Tuberkuloseherde ermittelt wurden. „Eine Verwechslung mit der unteren subparotideal Lymphdrüse“, wie sie damals Herr Prof. Dr. Ostertag in einer Fußnote als vielleicht vorliegend bezeichnete, war ausgeschlossen, da mein Fund von einem Kollegen bestätigt wurde.

Diese Funde machten es mir zur Pflicht, stets — ausgenommen ganz geringfügige Tuberkuloseherde, z. B. in den Gekröslymphdrüsen — alle Fleischlymphdrüsen auf Tuberkulose zu untersuchen. Durch diese Maßnahme stellte ich kürzlich Tuberkulose aller Fleischlymphdrüsen bei einem $\frac{1}{2}$ - und einem viertägigen Kalbe fest. Außerdem möchte ich noch folgenden, während des Drucks vorstehender Notiz ermittelten Fall von Rindertuberkulose anführen:

Die linke Bronchialdrüse zeigt einen tuberkulösen Herd. Außerdem fanden sich geringgradige, nicht ausgedehnte, flache tuberkulöse Auflagerungen auf dem Brust- und Bauchfell vor. Die Bug-, Lenden-, Darmbein- und Kniefaltendrüsen zeigten auf dünnsten Scheiben keine tuberkulösen Veränderungen. Diese Drüsen waren nicht einmal geschwollen, die Kniefaltendrüsen waren sogar kleiner wie normal. Hingegen waren beide Achseldrüsen geschwollen, aber intakt. Die Kniekehlymphdrüsen waren über walnußgroß und zeigten vereinzelte Tuberkuloseherde von Erbsengröße eingelagert.

Die Folgen der Entfernung und Beseitigung einzelner Organe vor der Fleischbeschau.

Von
Schroeder-Güstrow,
Stadtterarzt.

Wie notwendig es ist, bei der Untersuchung geschlachteter, insbesondere notgeschlachteter Tiere darauf zu achten, daß vor derselben Teile und Organe nicht entfernt oder beseitigt sind (vergleiche § 17 Absatz 4 der B. B. A. zum Reichs-

Fleischbeschaugesetz und § 8 Absatz 1 des Gesetzes selbst), und welche verschiedenen Folgen derartige beabsichtigte Beseitigungen erkrankter Organe haben können, beweisen nachstehende Fälle, in denen ich als Sachverständiger vor dem hiesigen Amtsgerichte und vor der hiesigen Strafkammer vernommen wurde.

I. Von einem mit Tuberkulose behafteten Bullen hatte ein hiesiger Schlächter vor der Untersuchung das Brust- und Bauchfell entfernt, offenbar in dem Glauben, daß der Bulle wegen „der geringen Veränderung in der Lunge und der kleinen weißen Stellen in der Leber“ als tauglich abgestempelt werden würde, während er tatsächlich nach § 40, 1 der B. B. A. als minderwertig der Freibank überwiesen werden mußte. Vor Gericht sagte der Schlächter aus, daß er nieht in betrügerischer Absicht gehandelt und auch nicht das tuberkulöse Brust- und Bauchfell beseitigt, sondern daß er die Häute aus den betreffenden Höhlen nur zu dem Zwecke entfernt habe, um mir oder dem Schlachthausgehilfen die Arbeit, die durch das Herausheben der beiden Häute entstehen und die nach seiner Ansicht eine schwere sei, zu erleichtern. Daß dieselben nicht zur Untersuchung vorgelegt werden konnten, sei nicht seine Schuld, sondern Schuld seines Gehilfen, der mit den erkrankten Tieren seine Hunde gefüttert hätte.

Das Gericht schenkte diesen Ausführungen keinen Glauben, sondern verurteilte den Schlächter nach § 27 Absatz 4 zu einer Geldstrafe von 30 M.

II. Ein anderer Schlächter wurde wegen desselben Vergehens angeklagt, aber freigesprochen. Er sagte, er habe das ausgezogene Brustfell weder beseitigt noch zum Zwecke der Täuschung entfernt, sondern habe es mir nur zur Untersuchung auf dem Tische vorlegen wollen, da er nicht so lange warten könnte, bis ich das Brustfell ausgezogen hätte.

III. Zu drei Tagen Gefängnis wurde ein Schlächter verurteilt, welcher von einem notgeschlachteten Kalbe, das mit Kälberlähme behaftet war und septische Erscheinungen gezeigt hatte, das Geschlinge aus dem Schlachthause entfernt und in seinem Laden feilgeboten hatte, obgleich er bei der Untersuchung und Abstenpelung zugegen war und somit wußte, daß es sich um gesundheitsschädliches Fleisch handelte.

IV. In sechs Fällen konnte mir bei der Untersuchung von notgeschlachteten Kühen die Gebärmutter nicht vorgelegt werden

(*) Diese Ztschr., XIV. Jahrg., Heft 11, S. 384.

Als ich die Schlächter nach dem Verbleib der Gebärmutter fragte, antworteten sie fast ausnahmslos, sie hätten sie in der Schlachthalle an den Haken gehängt; wenn sie nicht da sei, hätten sie die Katzen oder Hunde, welche häufig das Schlachthaus aufsuchen, aufgefressen. Von der Beschuldigung, die Uteri absichtlich vor der Untersuchung entfernt zu haben, wurden drei Schlächter freigesprochen. Zwei andere wurden zur Zahlung von 10 und 5 M. verurteilt.

V. Der letzte Fall hatte insofern ein besonderes Interesse, als der Schlächter mir auf meine wiederholte Anfrage die Gebärmutter aus

den bekannten Gründen nicht bringen konnte und Fleisch, von dem er wußte, daß es gesundheitsschädlich war, durch den Hallenmeister auf dessen Frage, ob es untersucht sei, als tauglich stempeln ließ und aus dem Schlachthause in den Handel brachte. Das Tier, dessen Fleisch bald darauf beschlagnahmt wurde, war mit den Erscheinungen einer schweren Gebärmutterentzündung behaftet gewesen. Durch die Kochprobe einiger Fleischstücke ermittelte ich keinen abnormen Geruch, wohl aber einen süßlich faden Geschmack. Ferner wurde das Fleisch an eine Maus verfüttert, die nach zwei Tagen einging. Der Schlächter ist zu vier Wochen Gefängnis verurteilt worden.

Referate. *)

Sobotta, E., Tuberkulose und Säuglingsernährung.

(Zeitschr. f. Tuberkulose und Heilanstaltenwesen 1904, 11. 4.)

Sobotta kommt auf Grund eines Materials von 176 Fällen zu dem Ergebnis, daß die Brustkinder im späteren Leben weniger durch die Tuberkulose gefährdet sind, als die mit gemischter Nahrung oder Kuhmilch aufgezogenen Geschwister. Von den mit kuhmilchfreier Nahrung im ersten Lebensjahre ernährten Kindern wurden später 17,5 Prozent tuberkulös, von den mit Kuhmilch (ganz oder teilweise) ernährten Säuglingen dagegen 37,5 Prozent.

Schütz u. Mießner, Zur Serodiagnose der Rotzkrankheit.

(Archiv f. wiss. u. prakt. Tierheilk. 81. Bd., 4/5 H.)

Die bisherigen Methoden zur Feststellung des Rotzes haben sich nach den Verf. sämtlich als unzulänglich erwiesen. Dies werde nunmehr auch von dem Mallein selbst in Ländern zugegeben, in denen man diesem Mittel eine große Bedeutung für die Erkennung der Rotzkrankheit zugesprochen hatte. Im Auftrage des Landwirtschaftsministeriums stellten die Verf. Untersuchungen über den Wert der Agglutination der Rotzbazillen für die Diagnose des Rotzes an.

Zur Herstellung der Testflüssigkeit dienten 2 bis 3 Tage alte Kulturen von

Rotzbazillen auf Glycerinagar, die zwei Stunden lang bei 60° C abgetötet waren. Sie wurden mit sterilisiertem Karbolkochsalzwasser — 0,5 Proz. Karbolsäure und 0,85 Proz. NaCl — abgeschwemmt, filtriert, und dem Filtrat wurde soviel Karbolkochsalzlösung hinzugesetzt, bis es im durchscheinenden Lichte ein schwach milchiges Aussehen hatte. Diese Testflüssigkeit ist, dunkel und kühl aufbewahrt, zwei bis drei Wochen lang haltbar.

Serum eines rotzfreien Pferdes rief gewöhnlich noch in einem Verhältnis von 1:100 bis 1:400 und das eines rotzkranken im Verhältnis von 1:1000 bis 1:2000 Agglutination hervor. Um solche Mischungen genau und leicht herstellen zu können, wurde das Serum mit Karbolsäurekochsalzlösung im Verhältnis von 1:40 verdünnt, und zu abgestuften Mengen dieser Verdünnung wurden immer je 2 ccm der Testflüssigkeit hinzugesetzt. Diese Mischungen wurden 24—30 Stunden lang bei 37° C belassen.

Bei künstlich infizierten Pferden wurden 48 Stunden als Inkubationszeit der Rotzkrankheit festgestellt. Eine Steigerung des Agglutinationswertes konnte am Blute solcher Versuchstiere von 5. bzw. 6. und 7. Tage nach der Infektion nachgewiesen werden. Dieser

*) Der Verfasser des Artikels „Mykotische Stomatitis bei Rindern“, referiert in dieser Zeitschr. Sept. 1905, ist nicht, wie versehentlich angegeben wurde Dorset, sondern Mohler.

erreichte am 8. bzw. 10. und 11. Tage seinen Höhepunkt und blieb etwa einen Monat lang darauf stehen. Daraus geht hervor, daß Pferde, deren Blut in einer Verdünnung von über 1:1000 agglutiniert, sich meist erst innerhalb der letzten vier Wochen infiziert haben. Mit Hilfe der Agglutinationsmethode gelingt es, jede Rotzinfektion, die vor 8—14 Tagen stattgefunden hat, bei Pferden mit Sicherheit nachzuweisen. Hiernach dürfte es sich empfehlen, die einzelnen Blutuntersuchungen in Zwischenräumen von drei Wochen aufeinander folgen zu lassen.

Alle Pferde, deren Blut einen Agglutinationswert von 300 und darunter hat, sind nach Sch. u. M. sicher rotzfrei und diejenigen, deren Blut einen Agglutinationswert über 1000 hat, sicher rotzkrank. Diejenigen rotzkranken Pferde (nur 2 Proz.), deren Blut in einer Verdünnung von 1:400 agglutiniert, sind mit ausgebreitetem chronischen und offensichtlichen Rotz behaftet, dessen Erkennung einem Tierarzte keine Schwierigkeiten bietet. Pferde, deren Blut in einer Verdünnung von 1:500 bis 1:800 agglutiniert hat, sind abzusondern, und die weitere Entscheidung ist davon abhängig zu machen, ob sich der Agglutinationswert des Blutes bei der zweiten Prüfung verändert hat.

Beim Gebrauch des Agglutinationsverfahrens kann die veterinärpolizeiliche Beschränkung von dem Augenblick an aufgehoben werden, in welchem sich nach zweimaliger Blutuntersuchung innerhalb eines Zwischenraums von drei Wochen rotzkranken Pferde nicht mehr in dem Bestande vorgefunden haben. Die Tilgung ist also spätestens innerhalb eines Vierteljahres beendet, so meinen die Verfasser.

Grabert.

Rechtsprechung.

— Beseitigung einzelner Körperteile eines Tieres vor der Untersuchung, § 8, Abs. 2 des Fleischbeschaugesetzes vom 3. Juni 1900.

Urteil des Reichsgerichts, IV. Str.-Sen., vom 23. Dezember 1904.

Das Verbot, Teile eines geschlachteten Tieres vor der Untersuchung zu beseitigen, darf nicht nur auf die räumliche Entfernung einzelner Körperteile bezogen werden, vielmehr fallen unter das Verbot alle Veranstaltungen, durch welche dem Fleischbeschauer einzelne Körperteile des geschlachteten Tieres entrückt werden und damit eine richtige Entscheidung über die Tauglichkeit des Fleisches unmöglich gemacht wird. Hierhin gehört unter anderem, wenn Körperteile des Tieres, dessen Fleisch bezüglich der Tauglichkeit untersucht werden soll, zum Zwecke der Täuschung mit Körperteilen eines anderen Tieres vertauscht werden.

Jur. Wochenschr. 1905, Nr. 8.*)

— Gesundheitsgefährlichkeit von Fleisch im Sinne des § 12 des Nahrungsmittelgesetzes und der §§ 26, 21 des Fleischbeschaugesetzes.

Urteil des Reichsgerichts, III. Str.-Sen., vom 30. März 1905.

Die Annahme von Idealkonkurrenz zwischen dem Vergehen nach § 12 des Nahrungsmittelgesetzes und dem Vergehen nach §§ 26¹, 21 des Fleischbeschaugesetzes unterliegt keinem Bedenken. Denn bei § 12 des Nahrungsmittelgesetzes ist die Gesundheitsgefährlichkeit eine objektive Eigenschaft, welche dem Gegenstande anhaften muß; für die Wissenschaftlichkeit aber genügt es nicht, daß der Verkäufer usw. die Eigenschaften des verkauften Gegenstandes gekannt hat, welche dessen Gesundheitsgefährlichkeit begründen, vielmehr muß ihm nachgewiesen werden, daß ihm diese Gesundheitsgefährlichkeit selbst bekannt war. Dem entgegen kommt es bei § 26 verb. mit § 21, Abs. 1, 2 des Fleischbeschaugesetzes darauf, ob das verkaufte usw. Fleisch objektiv die Eigenschaft der Gesundheitsgefährlichkeit im einzelnen Falle hatte, und ob der Verkäufer diese Eigenschaft des Fleisches kannte, nicht an; es genügt zur Bestrafung, daß bei der gewerbsmäßigen Zubereitung des Fleisches Stoffe oder Arten des Verfahrens, wie sie in § 21, Abs. 1 näher bezeichnet sind und nach Abs. 2 a. a. O. vom Bundesrat bestimmt worden sind, zur Anwendung kamen und der Angeklagte dies beim Verkaufe usw. wußte.

Jur. Wochenschr. 1905, Nr. 16.*)

— Exemplarische Bestrafung eines gewissenlosen Milchklüschers.

Urteil des Landgericht München I vom 26. September 1904.**)

*) Beilage zur Zeitschr. f. Medizinallb. 1905, Nr. 20.

**) Auszüge aus gerichtlichen Entscheidungen Bd. VII, Beilage zu den Veröffentlichungen des Kaiserl. Gesundheitsamts.

Ein gewisser M. hat seit Jahren dem täglichen Milchhertrag seiner Kühe von etwa 600 Litern — sowohl der Vollmilch als auch der durch eigene Fütterung besonderer, unter tierärztlicher Kontrolle stehender Kühe gewonnenen Kindermilch — etwa 20 Liter Wasser zugesetzt. Neben den Sammelgefäßen für die frisch gemolkene Milch standen 4 sog. Brenten, Gefäße, in welchen das Viehfutter angerichtet wurde. Letztere wurden des Abends gereinigt. Das hierzu verwendete Wasser blieb dann die Nacht über in den Brenten, so daß diese beim Frühmelken ziemlich mit Wasser gefüllt waren. Dieses Wasser war verunreinigt, da immer Treberreste zurückblieben und sich die Angestellten die Hände, was M. bekannt war, bisweilen auch die Füße in den Brenten wuschen. Einmal hat sich eine Schweizerin sogar darin vollständig gebadet. Daß M. von letzteren Vorgängen Kenntnis hatte, ließ sich nicht feststellen. Mit diesem Wasser hat M. die Frühmilch gewässert. Sonst entnahm er das Wasser den 4 Leitungen im Stalle oder der im Flaschenspülraum. Am 3. September 1903 wurde bei der Händlerin B., einer Kundin M.'s, Milch beschlagnahmt, welche sich bei der Untersuchung als durch 16 % Wasserzusatz verfälscht erwies. Bei der Untersuchung der darauf der B. von den einzelnen Lieferanten gebrachten Milch fand städtischer Obertierarzt S. die M.'schen Proben durch 4 % Wasser gefälscht. Die Probenentnahme hatte ein Kutscher M.'s beobachtet. Die darauf im Geschäft M.'s entnommenen Proben waren normal.

Die Sachverständigen, Bürgermeister N. und Ökonom MI., bestätigten dem Angeklagten, daß die Milch, wenn er ihr wirklich so stark verunreinigtes Wasser, wie es sich in den Brenten befindet, zugezsetzt hätte, alsbald so verdorben geworden, daß sie unverkäuflich gewesen wäre. Nach Prof. Dr. von So. und städtischem Obertierarzt S., deren wohlbegründetem Gutachten das Gericht sich anschloß, verursachte der Zusatz des Brentenwassers natürlich ein leichteres Sauerwerden der Milch, keineswegs wurde aber die Milch dadurch in Farbe, Geschmack und Haltbarkeit derart geändert, daß die Fälschung alsbald hätte auffallen müssen und die Milch deshalb unverkäuflich geworden wäre, zumal durch das Stehen des Wassers die Nacht über der im Wasser befindliche Schmutz sich zum Teil am Boden abgesetzt hat und die Menge des abgesetzten Wassers verhältnismäßig gering war. Bezirksinspektor Sch. und Cafetier Be. beklundeten, daß die Milch hier und da schlecht und leicht war. Daß die von M. benannten Zeugen zum Teil die gelieferte Milch gut befanden, konnte den Angeklagten nicht entlasten, da seine Fälschungen

prozentualiter keine besonders hohen waren und nach dem Gutachten der Sachverständigen eine 5- bis 7 prozentige Wasserbeimischung für Laien nicht so leicht wahrnehmbar ist.

M. hat sonach Milch verkauft, die durch den Zusatz des reinen Wassers verfälscht und durch den des Brentenwassers verdorben war. Die verdorbene Milch war nach dem Gutachten der Sachverständigen auch geeignet, bei Menschen Magen- und Darmkrankheiten zu verursachen, war also geeignet, die menschliche Gesundheit zu beschädigen. Es ist allgemein bekannt, daß der Genuß verunreinigter Milch, die leicht sauer wird, sehr leicht, insbesondere bei kleinen Kindern, Verdauungsstörungen und dadurch Krankheit und Tod herbeiführen kann, und gerade Angeklagter, der seit langen Jahren mit Milchwirtschaft und besonders mit der Herstellung von Kindermilch sich beschäftigt, hatte nach der festen Überzeugung des Gerichts darüber genaue Kenntnis. Er ist somit der 3 Vergeben gegen § 10¹ u. 2, § 12¹ N.-M.-G. überführt. Er hat sich nicht gesehen, die gesundheits-schädliche Milch als Kindermilch um den Preis von 0,40 M. für das Liter zu verkaufen, obwohl er sich bewußt war, daß er dadurch das Leben vieler Säuglinge auf das Spiel setzte. M. wurde deshalb zu 1 Jahr Gefängnis unter Aberkennung der bürgerlichen Ehrenrechte auf 3 Jahre verurteilt. Die Verurteilung wurde öffentlich bekannt gemacht.

Amtliches.

— Königreich Preußen. Allgemeine Verfügung des Ministeriums für Landwirtschaft, betr. die Fleischbeschaustatistik, vom 14. September 1905.

Bei den Anschreibungen für die Fleischbeschau- und Schlachtaufgabsstatistik ist von den Fleischbeschauern bisher nicht überall gleichmäßig verfahren worden. Zur Beseitigung wahrgenommener Abweichungen bestimmen wir im Einvernehmen mit dem Herrn Reichskanzler folgendes:

In den Spalten 3—7 des Postkartenformulars sind einzutragen als

1. „Ochsen“ in Spalte 3 die geschlachteten Stück Rindvieh männlichen Geschlechts, welche kastriert sind und ein Alter von zwei Jahren bereits erreicht haben;
2. „Bullen“ in Spalte 4 die geschlachteten Stück Rindvieh männlichen Geschlechts, welche ein Alter von zwei Jahren bereits erreicht haben;
3. „Kühe“ in Spalte 5 die geschlachteten Stück Rindvieh weiblichen Geschlechts, welche bereits gekalbt haben;

4. „Jungrinder“ in Spalte 6 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;

5. „Kälber“ in Spalte 7 die geschlachteten Stück Rindvieh im Alter bis zu drei Monaten, gleichviel ob männlich, weiblich oder kastriert.

Diese Grundsätze haben auch für alle übrigen statistischen Aufzeichnungen der Ergebnisse der Schlachtvieh- und Fleischschau, bei denen die bezeichneten Gruppen vorkommen, insbesondere auch für die Führung der Tagebücher der Fleischbeschauer, als Richtschnur zu dienen.

Eure wollen dafür Sorge tragen, daß vom 1. Oktober cr. ab alle Aufzeichnungen der gedachten Art nach den obigen Bestimmungen ausgeführt werden.

Der Minister d. geistl. etc. Der Minister f. Land-
Angelegenheiten. wirtschaft etc.

I. A.: Förster. I. V.: v. Conrad.

An sämtliche Herren Regierungspräsidenten und den Herrn Polizeipräsidenten zu Berlin.

Ihrem wesentlichen Inhalt nach gleichlautend mit der vorstehenden Verfügung sind:

Königreich Sachsen. Verfügung der königlichen Kommission für das Veterinärwesen an die Amtshauptmannschaften. Vom 22. August 1905.

Mecklenburg-Schwerin. Rundschreiben des Großh. Ministeriums, Abteilung für das Medizinalwesen, an die Bezirkstierärzte. Vom 5./14. August 1905.

— **Preußen. Stadt Berlin. Freibankordnung für den Gemeindebezirk Berlin.** Vom 25. März 1903. (Gemeindebl. S. 302.)*

Auf Grund der §§ 7—11 des preussischen Gesetzes vom 28. Juni 1902, betreffend die Ausführung des Schlachtvieh- und Fleischbeschaugesetzes vom 3. Juni 1900, wird für den Gemeindebezirk Berlin eine Freibank errichtet und unter Zustimmung der Stadtverordnetenversammlung nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen betrieben.

§ 1. (1) Auf der Freibank gelangt

a) alles minderwertig und

b) nach seiner Brauchbarmachung alles bedingt tauglich befundene Fleisch (einschließlich des Fettes und der Eingeweide) der in Berlin geschlachteten Rinder, Kälber, Schafe, Ziegen und Schweine, sowie

c) alles dasjenige Fleisch derselben Tiergattungen zum Verkauf, welches in den hiesigen Beschanteilen für eingeführtes Fleisch (Untersuchungsstationen) wegen des gleichen Befundes von dem freien Verkehr ausgeschlossen worden ist. Außerdem werden

d) die Reste der zur Trichinenschau benutzten Fleischproben der Freibank zum Verkaufe überwiesen.

(2) Der Verkauf des Fleisches auf der Freibank ist nur den behördlich damit beauftragten Personen gestattet.

(3) An andern Orten minderwertig oder bedingt tauglich befundenes Fleisch darf nur auf Ersuchen einer auswärtigen Polizeibehörde mit Genehmigung des Magistrats der Stadt Berlin in den städtischen Untersuchungsstationen zur Beschau angenommen und geeignetenfalls der Freibank zum Verkauf überwiesen werden.

§ 2. (1) Die Freibank befindet sich auf dem Rindereschlachthof an der Thaerstraße.

(2) Zweigstellen dürfen nur mit Genehmigung der Polizeibehörde errichtet werden.

(3) Die Errichtung und etwaige Aufhebung von Zweiggeschäften wird durch den deutlichen Anschlag in den Verkaufsteilen und durch Bekanntmachung in den gelesensten Berliner Blättern zur Kenntnis gebracht.

(4) Alle Freibanksteile sind über dem Eingange deutlich als Freibank-Verkaufsteile für minderwertiges und bedingt taugliches Fleisch zu bezeichnen.

(5) Andres als Freibankfleisch darf in den Zweiggeschäften nicht verkauft werden.

§ 3. (1) Das zum Verkauf gestellte Fleisch ist, nach zwei Qualitäten gesondert, den Käufern sichtbar nach Art und Qualität zu bezeichnen.

(2) Als zweite Qualität gilt das Fleisch abnorm alter, stark abgemagerter und solcher Tiere, die aus den im § 40 der Ausführungsbestimmungen zu dem Reichsfleischbeschaugesetz vom 3. Juni 1900 bei Ziffer 3 aufgeführten Gründen für minderwertig erklärt worden sind.

Alles übrige Fleisch gilt als Fleisch erster Qualität.

(3) Den einzelnen Käufern soll an einem Tage nur einmal Fleisch verkauft werden, und zwar, soweit nicht im folgenden Ausnahmen zugelassen werden, in Gesamt Mengen von $\frac{1}{2}$ bis höchstens 3 kg.

(4) Fleischhändlern, Gast-, Schank- und Speisewirten ist der Vertrieb und die Verwendung von Freibankfleisch nur mit Genehmigung der Polizeibehörde und nach den von ihr aufgestellten Bedingungen gestattet.

*) Auf Wunsch zum Abdruck gebracht.

§ 4. Die Verkaufszeit wird durch Bekanntmachung in den gelesenen Tageszeitungen und durch deutlichen Aushang in den Verkaufsräumen bekannt gegeben. Jede Änderung der Verkaufszeiten wird auf gleiche Weise bekannt gemacht.

§ 5. (1) Der Preis wird von dem Magistrat in Gemeinschaft mit dem Polizeipräsident und, falls ein Unternehmer eintritt, nach Anhörung desselben festgesetzt.

(2) Es wird vorbehalten, für die Preisfestsetzung erforderlichenfalls weitere Bestimmungen zu treffen.

§ 6. Unverkauft gebliebenes Fleisch ist täglich vor Beginn der Verkaufszeit von dem bestellten Sachverständigen auf seine Genußtauglichkeit zu prüfen. Untauglich befundenes wird nach Anordnung der Polizeibehörde unschädlich beseitigt.

§ 7. Der Magistrat behält sich vor, den Betrieb der Freibank einem Unternehmer zu übertragen.

§ 8. Zuwiderhandlungen gegen diese Freibankordnung werden, sofern nicht nach andern Gesetzen eine höhere Strafe verwirkt ist, nach den Strafbestimmungen des Reichsfleischbeschaugesetzes vom 3. Juni 1900 geahndet.

Magistrat hiesiger Kgl. Haupt- und Residenzstadt.
Kirchner.

Versammlungsberichte.

— Die II. Versammlung des Vereins der Schlachthofierärzte der Provinz Hannover fand am 30. April d. J. im Café Reich-Hannover statt. Anwesend waren: Brinkop-Lüneburg, Harting-Celle, Heile-Emden, Dr. Heine-Hannover, Dr. Helmich-Northeim, Dr. Jacobs-Hildesheim, Koch-Hannover, Nagel-Osterode, Rekate-Linden, Rieken-Linden, Schöneknecht-Hamel, Sosath-Oldenburg, Westphale-Lemgo. Geheimrat Dr. Dammann war einer Einladung des Vorsitzenden gefolgt; als Gäste waren erschienen Oberveterinäre Ventzki und Joch-Hannover.

Nach Erledigung des geschäftlichen Teils und Erstattung des Jahresberichts durch den Vorsitzenden referierte Koch-Hannover kurz über Punkt 2 der Tagesordnung: Die Freizügigkeit des Fleisches. In seinen Ausführungen bezeichnete Referent es als das notwendigste, jetzt dahin zu streben, daß auch die Hausschlachtungen der Schlachtvieh- und Fleischbeschau unterstellt würden. Zu Punkt 3 der Tagesordnung, die Seuchen der Schweine und ihre Bekämpfung, ergriff Geheimrat Dr. Dammann das Wort. In seinen fesselnden Ausführungen erörterte er die zurzeit herrschenden Ansichten über die Schweine-

seuche, wobei insbesondere der pathologisch-anatomische Befund, die bakteriologische Untersuchung und die Beziehungen des Bacillus pyogenes zur Schweineseuche zur Sprache kamen. Was den pathologisch-anatomischen Befund anbetreffe, so müsse man sich heute auf den Standpunkt stellen, daß eine Lungenentzündung bei Schweinen, die nicht durch Strongyliden, sonstige Parasiten, Fremdkörper oder Tuberkulose hervorgerufen sei, fast durchweg der Schweineseuche verdächtig erscheine. In den erkrankten Befunden seien die Veränderungen oft sehr verschiedenartig; manche Schweine zeigten eine schwere croupöse Pneumonie, während andere die Erkrankung nur in mildester Form erkennen lassen. Von großem Interesse waren die Mitteilungen des Redners über die Immunisierung gegen Schweineseuche. Die Fragen, die speziell die Schlachthofierärzte interessierten, seien aber die, was ist Schweineseuche und wann ist Anzeige zu erstatten. Um hier eine bindende Antwort erteilen zu können, seien indes noch weitere Untersuchungen erforderlich, um die Einheitlichkeit in der Diagnostik der Schweineseuche zu sichern.

Nachdem der Vorsitzende Herrn Geheimrat Dammann für seine hochinteressanten Ausführungen den Dank der Versammlung ausgesprochen hatte, referierte Rekate-Linden über die Verantwortlichkeit und Leistungen der Schlachthofierärzte. Ein Spezialfall, bei dem ein Schlachthofierarzt vergessen hatte, bei einem tuberkulösen, aber als tauglich gestempelten Rinde das erkrankte Bauchfell vom Zwerchfell abziehen zu lassen und diesbezüglich das Entlassungsgesuch des betr. Tierarztes als Fleischbeschauer erwirkt wurde, veranlaßte den Referenten, die schweren Folgen solcher disziplinarischen Bestrafungen hervorzuheben. Von den Kommunalbehörden werde vielfach an die Fleischbeschau die weitgehende Forderung gestellt, daß alle krankhaften Zustände bei den Schlachtieren aufgedeckt würden, während doch nur der Schutz zu verlangen sei, der durch Ausführung der gesetzlich vorgeschriebenen Untersuchung ermöglicht werden kann. Dringend erforderlich sei es, in Erwägung zu ziehen, ob es möglich sei, daß staatlicherseits eine Kommission ernannt wird, der die Beurteilung etwaiger Versehen überwiesen wird, die Tierärzten bei Ausübung der Beschau unterlaufen sind, wobei auch diesen Gelegenheit zu geben sei, ihre Ansicht zum Ausdruck zu bringen.

Des weiteren bemerkte der Referent, daß es den Schlachthofierärzten bei dem Zusammenhängen der Schlachtungen auf die Hauptschlacht-

tage kaum möglich sei, an solchen Tagen sämtliche Schlachttiere den gesetzlichen Vorschriften entsprechend zu untersuchen.

Folgende Anträge des Referenten, die dem Verein preußischer Schlachthofierärzte ein- gereicht werden sollen, wurden von der Ver- sammlung angenommen:

„Der Verein preußischer Schlachthofierärzte wolle erwirken, daß die Beurteilung von Ver- sehen, die Tierärzten bei Ausübung der Beschau unterlaufen sind, einer Kommission überwie- sen wird, die von der zuständigen Behörde für bestimmte Zeit und für bestimmte Verwaltungs- bezirke ernannt wird und mindestens zur Hälfte aus Tierärzten bestehen muß, die die Fleisch- beschau an Schlachthöfen amtlich ausüben.“

„Der Verein preußischer Schlachthofierärzte wolle erwirken, daß für die Fleischbeschau an Schlachthöfen amtlich ausübenden Tierärzte ein Maximalpensum in bezug auf die Zahl der zu untersuchenden Tiere unter Berücksichtigung der auf die Einzeluntersuchungen zu verwendenden Zeit festgesetzt wird.“

Zu Punkt 5 der Tagesordnung, **Ausbildung der Fleisch- und Trichinenschauer**, konnte Schön- knecht-Hameln auf Grund einer Umfrage mit- teilen, daß die Honorarverhältnisse in der Pro- vinz ziemlich ungleichmäßige sind. Für Einzel- ausbildung von Fleisch- und Trichinenschauern sind 45–70 M., bei Mehrausbildung 30–50 M. zu zahlen. Die Ausbildungsgebühren für Trichin- schauer betragen 10–25 M. An verschiedenen kleineren Schlachthöfen der Provinz, z. B. Goslar, sind Fleischbeschauer überhaupt nicht aus- gebildet. In der Diskussion wurden mindestens 100 Stunden Lehrtätigkeit als nötig zur Aus- bildung eines Fleischbeschauers bezeichnet.

In der Gebührenfrage vom Verein aus eine Änderung anzustreben, wurde nicht für opportun gehalten.

Dr. Jacobs-Hildesheim bemerkte bezüglich der **Regelung der Betriebszeit an Schlachthöfen**, daß es unmöglich sei, eine einheitliche Schlacht- und Beschauzeit zu erzielen. Außerordentliche Schwierigkeiten mache die Lebendbeschau. Um Betriebsstörungen zu vermeiden, besonders um die Fleischbeschau ohne Unterbrechungen aus- üben zu können, werde sie in Hildesheim vor- mittags nur bis 12 Uhr, nachmittags von 3 bis 3½ Uhr ausgeübt; in Lüneburg wird die Lebend- beschau nur bis 5 Uhr nachmittags vorgenommen; in Northeim muß jedes Schlachtvieh mindestens eine Stunde vor dem Schlachten eingestellt gewesen sein. In verschiedenen Städten werden die Schlachthofleiter durch die als Fleisch- beschauer ausgebildeten Hallenmeister unter- stützt.

Bezüglich der Beschäftigung nichttier- ärztlicher Beschauer wurde in der Diskussion die Auffassung vertreten, daß, wenn deren Tätig- keit an Schlachthöfen erwünscht sei, diese derart geregelt werden müsse, daß der Fleisch- beschauer entweder dem untersuchenden Tierarzt bei Vornahme der Beschau durch Anschneiden usw. Hilfe leistet oder wenn er selbständig untersucht, der Tierarzt nur insoweit an der Untersuchung beteiligt ist, daß er bei dem vom Beschauer krank befundenen Schlachtvieh die Beschau erledigt.

Die Frage, in welchen Fällen der Tier- arzt bei der Untersuchung tuberkulöser Schlachttiere verpflichtet ist, die Fleisch- lymphdrüsen anzuschneiden, wurde in der Diskussion dahin beantwortet, daß diese Ver- pflichtung dann als vorlegend zu erachten sei, wenn die Verbreitung der Tuberkulose durch den großen Blutkreislauf erfolgt ist oder wenn eine erhebliche Erkrankung eines einzelnen Organs besteht.

Auf eine Anfrage nach zweckmäßigen Tötungsapparaten gab Dr. Helmich-Northeim sehr günstige Auskunft über den Kochschen Schweinebetäuber, mit dem in Northeim 4000 Schweine getötet seien, ohne daß eine Reparatur erforderlich war.

Am Schluß erwähnte ein Kollege noch, daß ihm zur Teilnahme an der Versammlung von seiner Behörde 6 M. Tagegeld und freie Reise dritter Klasse bewilligt waren, mit der Anhei- mung, den Betrag nicht zu liquidieren, sondern die Ausgaben selbst zu bestreiten, was der betr. Herr natürlich vorzog.

Die nächste Versammlung wird Mitte März 1906 abgehalten.

Der Vorsitzende.
Koch.

Der Schriftführer.
Dr. Heine.

— Bericht über den VIII. Internationalen tier- ärztlichen Kongreß zu Budapest (3.–9. September 1905). Von Dr. Schmitt-Stettin. (Schluß.)

Die Erörterung der Beziehungen zwischen der Menschen- und Haustiertuberkulose hatte den ganzen Dienstag Vormittag in Anspruch genommen, so daß erst nachmittags verhandelt werden konnte: Über die Art der Infektion bei der Tuberkulose der Haustiere.

Bongert-Berlin berichtigte hierüber sehr eingehend. Er führte aus, daß eine germinative (konzeptionelle) Vererbung der Tuberkulose von väterlicher oder mütterlicher Seite nicht bewiesen sei, daß dahingegen eine Vererbung der Krank- heit auf plazentarem Wege, z. B. bei Uterus- tuberkulose, Milartuberkulose, tuberkulöser Er-

krankung der Plazenta selbst, vorkomme; angeborene Tuberkulose sei indes nur bei 0.5 bis 1 Proz. der Kälber beobachtet. Erworbene und angeborene Dispositionsspiele bei der Tuberkulose der Haustiere nur eine untergeordnete Rolle. Als Eintrittspforte der Tuberkelbazillen komme hauptsächlich die Respirations- und die Intestinalschleimhaut in Betracht. Bei den Kälbern und Schweinen, aber auch bei den Fleischfressern und beim Geflügel geschehe die Infektion zumeist auf intestinalem Wege, bei älteren Kindern dagegen sei infolge des engen Zusammenlebens der kranken und gesunden Tiere die aerogene Infektion die Regel. Die Lungentuberkulose entwickle sich in den meisten Fällen auf hämatogenem Wege von den primär erkrankten Bronchialdrüsen oder von anderen entfernt gelegenen Primärherden, z. B. den Gekrösdrüsen, aus.

Lorenz-Darmstadt, der zweite Bericht-erstatte, berührte alle diejenigen Punkte nicht, bezüglich welcher er mit Bongert vollkommen übereinstimme. Lorenz, der den Anschauungen von Behrings nahesteht, bezweifelt nicht, daß Tuberkelbazillen bei der Atmung in den Naseneingang gelangen können, hält es aber für wahrscheinlich, daß ein größerer Teil der auf diesem Wege aufgenommenen Keime nicht in die tieferen Luftwege gelange, sondern entweder im Rachen von den Lymphgefäßen aufgesaugt, oder aber, mit Speichel bzw. Futter vermischt, abgeschluckt werde. Nach seiner Ansicht kann mit Sicherheit geschlossen werden, daß die mit den Flüssigkeiten, namentlich mit der Milch aufgenommenen Tuberkelbazillen rasch in den Verdauungskanal gelangen, daß denselben kaum Zeit und Gelegenheit geboten ist, früher schon in anderer Weise eine Infektion zu bewirken.

Die kurze Diskussion brachte nichts Neues; eine Beschlußfassung fand nicht statt.

Sodann übernahm Wirtz-Utrecht den Vorsitz.

Über: **Die Milch und die Molkeerzeugnisse als Verbreiter der Tuberkulose** referierte zunächst, in ungarischer Sprache, von Fáy-Budapest. Nach seinem gedruckten vorgelegten Berichte betrachtet er die entertuberkulösen Kühe als die gefährlichsten Seuchenverbreiter; für infektionstüchtig hält er aber auch die Milch der lediglich reagierenden Kühe, also derjenigen Kühe, bei welchen durch die klinischen Untersuchungsmethoden Tuberkulose nicht festzustellen ist, welche aber auf Tuberkulin reagieren.

Müller-Königsberg erläuterte eingangs seines klaren und sachlichen Vortrages, daß die Milch und die Molkeerzeugnisse bzw. -abfälle (Butter, Käse, Quark, Margarine, Magermilch, Molken, Buttermilch, Zentrifugenschlamm) in nicht uner-

heblichem Maße Tuberkelbazillen enthalten; ferner daß weder Säuerung, noch Gärung, noch Zentrifugieren Umstände seien, tuberkelbazillenhaltige Milch ihrer infektiösen Eigenschaften vollständig zu berauben. Sodann behandelte er eingehend die Frage, unter welchen Umständen tuberkulöse Kühe Tuberkelbazillen in der Milch ausscheiden. Er betonte, daß von regelmäßigen Befinden nur dann gesprochen werden könne, wenn Euter-tuberkulose vorliege. Es seien Tuberkelbazillen allerdings auch nachgewiesen worden in der Milch von Kühen, deren Euter nicht erkrankt gewesen sei, es habe sich aber hierbei wohl nur um klinisch kranke, in der Regel sogar um hochgradig tuberkulöse Kühe gehandelt, und es sei auch in diesen Fällen die Ausscheidung der Tuberkelbazillen nur eine sehr spärliche gewesen. Es stehe noch in Frage, wie die Versuche von Rabinowitsch und Kempner zu deuten seien, die Tuberkelbazillen gefunden haben wollen in der Milch zweier Kühe, die keine klinische Erscheinungen zeigten, wohl aber auf Tuberkulin reagierten. In Ställen, in welchen an offener Tuberkulose erkrankte Tiere seien, könne jedenfalls die Milch beim Melken leicht verunreinigt werden durch tuberkelbazillenhaltige Kotpartikelchen; deshalb müsse darauf hingewiesen werden, daß unter den übrigen 13, fast durchweg klinisch kranken Kühen des Versuchs von Rabinowitsch und Kempner fast alle Formen der offenen Tuberkulose vertreten waren, nämlich außer der ulzerösen Lungentuberkulose und Euter-tuberkulose auch Darm- und Gebärmuttertuberkulose. Eine Reihe großangelegter und einwandfrei durchgeführter Untersuchungen verschiedener Autoren habe die Angaben von Rabinowitsch und Kempner denn auch nicht bestätigt. Durch einwandfreie Prüfung (Tieversuch) von nahezu 1600 Proben des Gesamtgemelkes der einzelnen zur ostpreussischen Herdbuchgesellschaft gehörenden Kuhbestände sei jedenfalls festgestellt, „daß für die Infektion der Milch und ihrer Produkte, soweit nicht eine Verunreinigung durch Kot oder Exkrete erfolgte, nur die Euter-tuberkulose verantwortlich zu machen ist, und daß bei Kühen ohne Eutererkrankung eine Ausscheidung von Tuberkelbazillen nicht, oder doch nicht in bemerkenswerter Weise vorkommt, wenn wir auch nach Bang gut tun, die Milch hochgradig tuberkulöser Kühe als verdächtig anzusehen“.

Durch Impfung und Inhalation komme eine Infektion sehr viel leichter zustande, als durch Fütterung; im allgemeinen sei jedenfalls längere Dauer der Fütterung und stark tuberkulöses Material erforderlich, um Fütterungstuberkulose hervorzurufen. In der Praxis habe man in erster

Linie mit der Mischmilch zu rechnen. Die Infektiosität der Milch tuberkulöser Kühe ohne Entererkrankung gehe bei Verdünnungen, also schon in der Mischmilch, völlig oder nahezu verloren; im Gegensatz hierzu bewahre die Milch entertuberkulöser Kühe ihre krankmachende Wirkung auch noch bei stärkster Verdünnung; für die Mischmilch und die Molkereiprodukte komme deshalb im wesentlichen nur die Euter-tuberkulose als Infektionsquelle in Betracht. Entertuberkulose finde sich bei etwa 0,4 Proz. der Kühe. Am häufigsten seien naturgemäß Tuberkelbazillen enthalten im Gesamtgemische großer Bestände und in der Mischmilch von Sammel- und Genossenschaftsmolkereien. Eine Ansteckung durch Milch und Molkereiprodukte komme deshalb namentlich in Gegenden mit großem Molkereibetriebe häufig vor, besonders bei Kälbern und Schweinen.

Zur Beseitigung der Infektionsgefahr seien die entertuberkulösen Kühe und alle sonstige klinisch kranken Rinder baldmöglichst auszu-merzen, und es sei beim Melken, um eine Ver-nnreinigung der Milch durch Ausscheidungen tuberkulöser Tiere zu verhindern, mit größter Sorgfalt und Sauberkeit zu verfahren; zur Unterstützung dieser Maßnahmen seien Milch und Molkereirückstände vor der Abgabe aus den Meiereien auf 85° zu erhitzen, und es seien die Molkereiprodukte tunlichst aus pasteurisierter Milch herzustellen.

In der Diskussion legte Fran Rabinowitsch-Kempner ihre Ansichten dar. Weher-Berlin und Bongert erwiderten derselben im Sinne Müllers. Auch über diesen Punkt kam es zu keiner Beschlussfassung.

Aujeszký-Budapest sprach sodann über: **Die Bedeutung der säurefesten, den Tuberkelbazillen ähnlichen Bakterien bei der Beurteilung der Untersuchungen auf Tuberkulose.** Nach seiner Ansicht bilden die den Tuberkelbazillen ähnlichen säurefesten Stäbchen und der Tuberkelbazillus, ihrer zahlreichen gemeinsamen Eigenschaften wegen, eine verwandte Gruppe. Er führte des weiteren an, daß es säurefeste Bakterien gebe, welche die Eigenschaften des Tuberkelbazillus in so großem Maße nachahmen, daß man sie von demselben nur durch sorgfältige Vergleichung ihrer sämtlichen Eigenschaften trennen könne. Die meisten säurefesten Bakterien seien jedoch verhältnismäßig leicht zu unterscheiden. Auf Grund der morphologischen Eigenschaften könne man nur die kurzen, dicken, kokkobazillen-ähnlichen säurefesten Stäbchen vom Tuberkelbazillus leicht trennen, die meisten aber nicht. Ebensowenig verlässlich sei die Unterscheidung mittelst der Färbung, wenngleich manche Stäbchen

wesentlich weniger säure- und alkoholfest seien als der Tuberkelbazillus. Der größte Teil der säurefesten Stäbchen wachse aber sehr rasch, auch bei Zimmertemperatur, manche hätten die Eigenschaft, lebhafte Farben zu bilden, und nahezu alle seien ferner bezüglich der Nährböden weniger anspruchsvoll, als der Tuberkelbazillus; im allgemeinen finde man aber auch hier nur graduelle Unterschiede. Wesentliche Verschiedenheit bestehe bezüglich der Pathogenität; nur ein Teil der säurefesten Stäbchen sei pathogen; manche seien nur für gewisse Tierarten pathogen und manche seien nur pathogen, wenn man sie mit steriler Butter oder sterilem Öle den Versuchstieren einspritze. Anjeszky hält es für zweckmäßig, die tuberkelbazillenähnlichen säurefesten Stäbchen als „Paratuberkulosebakterien“ zu bezeichnen.

Der 6. September war wiederum ausschließlich für Sitzungen der Sektion für Veterinärpolizei bestimmt.

Für das Thema: **Bekämpfung der Tuberkulose der Haustiere** waren vier Referenten aufgestellt. Den Vorsitz führte Dammann.

Der Hauptberichterstatte, Bang-Kopenhagen, empfahl zur Annahme die bezüglich den Beschlüsse des Baden-Badener Kongresses, da seit 1899 neue Gesichtspunkte von wesentlicher Bedeutung nicht aufgetaucht seien; die neue Kochsche Lehre könne auf die Maßnahmen zur Bekämpfung der Rindertuberkulose keinen Einfluß ausüben; die Schutzimpfung müsse ihre Brauchbarkeit noch im Laufe längerer Jahre erweisen, ehe sie allenfalls allgemein eingeführt werden könne; das Ostertagsche Verfahren halte er für nicht weitgehend genug.

De Jong-Leyden stimmte mit Bang überein; er setzte auseinander, daß wir heute kein besseres Bekämpfungsmittel haben als 1899. Die Bangsche Methode habe zu wenig Anhänger gefunden, sie stoße vielfach auf praktische und finanzielle Schwierigkeiten; beim Ostertagschen Tuberkulosebekämpfungsverfahren, dessen Erfolge er anerkannte, sei dies weniger der Fall, aber dieses Verfahren sei nicht radikal genug; im übrigen erhöhe de Jong alles von der Staats-hilfe, insbesondere von der Anzeigepflicht.

Regnér-Stockholm teilte mit, daß in Schweden die Bangsche Methode sich bewährt habe. Er hob aber hervor, daß man sich nicht ausschließlich auf das Tuberkulin verlassen dürfe, da die klinisch kranken Rinder durch die Tuberkulinimpfungen nicht oder doch nicht zuverlässig genug herausgefunden würden; es sei deshalb unbedingt notwendig, von Zeit zu Zeit die Rinderbestände durch klinische und bakterio-skopische Untersuchung von Tieren mit offener

Tuberkulose zu befreien; in gleicher Weise seien auch stets diejenigen Rinder zu untersuchen, bei welchen die Tuberkulinprobe negativ ausgefallen sei.

Ujhelyi-M.-Ovár hat auf einer Anzahl ungarischer Domänen die Rindertuberkulose nach Bangscher Methode bekämpft und größtenteils auch getilgt; auf diesen großen Gütern war eine zuverlässige Isolierung der reagierenden und der nichtreagierenden Rinder zumeist leicht zu bewerkstelligen gewesen.

Die Diskussion gestaltete sich teilweise sehr lebhaft; an derselben beteiligten sich unter anderen Frau Rabinowitsch-Kempner, Baron Puttitz-Berlin und Müller-Königsberg. Von Puttitz, der in seiner Eigenschaft als Landwirt und als Vorsitzender des Seuchenausschusses der Brandenburgischen Landwirtschaftskammer die Sachlage kennen dürfte, erklärte, daß die Bangsche Methode, der wirtschaftlichen Verhältnisse wegen, auf den meisten norddeutschen Gütern undurchführbar sei, daß deshalb Ostertag das nach ihm benannte Verfahren eingeführt habe, und daß die Landwirte, welche dasselbe freiwillig angenommen hätten, in der Bekämpfung der Tuberkulose ein gutes Teil vorwärts gekommen seien. Müller-Königsberg wandte sich nochmals gegen die bereits erwähnten Anschauungen der Frau Rabinowitsch-Kempner und gab die Zahlen bekannt, welche die durch das Ostertagsche Bekämpfungsverfahren in Ostpreußen erzielten Erfolge beweisen.

Die alten Baden-Badener Beschlüsse wurden wieder angenommen, und es wurde noch Punkt 1: die Bekämpfung der Tuberkulose der Rinder ist dringend notwendig, auf Antrag Bangs erweitert durch den Zusatz: nicht allein wegen der durch dieselbe hervorgerufenen wirtschaftlichen Verluste, sondern auch wegen der Gefahr einer Ansteckung des Menschen.*)

Sehr spannend gestaltete sich die Verhandlung über die Schutzimpfung gegen die Tuberkulose der Rinder.

Da diese Frage zurzeit im Mittelpunkt des Interesses steht und der Sachverhalt im wesentlichen wohl allen Tierärzten bekannt ist, so kann ich mich kurz fassen.

Hutya-Budapest erläuterte das Behring'sche Verfahren, erwähnte seine eigenen Immunisierungsversuche, streifte auch die anderer Autoren und kam zu dem Schlusse, daß die Jennerisierung die Widerstandsfähigkeit der Rinder gegen die künstliche Infektion sehr be-

deutend erhöhe, daß aber noch nicht entschieden werden könne, ob der Schutz auch der natürlichen Ansteckung gegenüber standhalte.

Römer-Marburg sprach eingehend und mit anerkennungswerter Zurückhaltung über das Verfahren seines Chefs.

Von dem dritten Berichterstatler, Thomassen-Utrecht, lag ein kurzes gedrucktes Referat vor, welches — abgesehen von der zweifellos unrichtigen Folgerung 9. *) — die allgemeinen Anschauungen wiedergibt.

In der Diskussion verbreitete sich Schütz-Berlin in anregender Weise über das von ihm gemeinsam mit R. Koch ausgearbeitete Schutzimpfungsverfahren. Koch und Schütz impfen nicht wie von Behring zweimal, sondern nur einmal; ihr Impfstoff, dessen Herstellung und Vertrieb die Höchster Farwerke übernommen haben, wird ferner nicht als Pulver, sondern als gebrauchsfertige Emulsion versandt.

Von weiteren Diskussionsrednern seien nur Eber, Lorenz, Löffler, Hutya und Römer genannt.

Nach allem, was man hörte, muß man annehmen, daß die Jennerisierung über das Versuchsstadium noch nicht hinaus ist, und daß sie zwar einen gewissen, nicht aber einen absoluten Schutz gegen die Ansteckung unter den natürlichen Verhältnissen verleiht.

Der Beschluß:

Der VIII. internationale tierärztliche Kongreß ersucht die hohen Staatsregierungen dringend, die Mittel zu angedehnten Versuchen flüssig zu machen, welche die Schutzimpfung gegen die Tuberkulose der Rinder unter den verschiedenen Bedingungen der landwirtschaftlichen Praxis erproben sollen,

konnte allseitig Beifall finden. Der einstimmig angenommene Zusatzantrag Bangs:

Bis zur endgültigen Feststellung der Grenzen der Leistungsfähigkeit der Schutzimpfung ist aber die Durchführung der sanitären, schon von Erfolg gekrönten Maßnahmen fortwährend als notwendig anzunehmen,

war jedenfalls sehr zeitgemäß und unerläßlich.

Das letzte Tuberkulose-thema: Feststellung einheitlicher Grundsätze für die Beurteilung der Tuberkulinreaktionen, fand nicht die gleiche Beachtung, wie die bereits besprochenen.

*) Die Beschlüsse sind bereits veröffentlicht in Nummer 1 des lauf. Jahrganges dieser Zeitschrift, Seite 28.

*) Dieser Satz lautet: Es ist unzweifelhaft, daß die Tiere der natürlichen Infektion besser widerstehen werden, als wie einer großen Dosis von stark virulenten Rindertuberkelbazillen, welche wir direkt in den Blutstrom einführen.

Trotz der gediegenen Berichterstattung des Hauptreferenten Eber-Leipzig war ein Fortschritt gegen früher nicht zu erreichen; die Berichtersteller hatten sich nicht einig können über die Beurteilung der nicht einwandfreien, der zweifelhaften Reaktionen. Die Beschlüsse sind in der letzten Nummer der „Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene“, Seite 28, bereits mitgeteilt.

Die weiteren Verhandlungen des Kongresses entfallen nicht in den Rahmen dieser Zeitschrift; es ist deshalb nicht angängig, hier darüber zu berichten.

Es sei hier nur noch darauf hingewiesen, daß man sich in der Schlußsitzung, welche Altmeister Lydtin leitete, auch beschäftigte mit der künftigen Gestaltung der internationalen Kongresse, und daß die geplanten Organisationsänderungen ein gedeihliches Arbeiten gewährleisten, auch für den Fall, daß die Zahl der Verhandlungsgegenstände noch bedrohlicher anwachsen sollte als im verflossenen Jahrzehnte.

Bücherschau.

— Fürst, Livius, Die intestinale Tuberkuloseinfektion, mit besonderer Berücksichtigung des Kindesalters. Stuttgart 1905. Verlag von Ferdinand Enke. Preis 10 M.

Fürst hat sich die sehr verdienstliche Aufgabe gestellt, durch kritische Prüfung der zahlreichen bakteriologischen, pathologisch-anatomischen und experimentellen Untersuchungen zur Klärung der Frage beizutragen, ob die Tuberkulose des Kindes bei der künstlichen Ernährung der Säuglinge ignoriert werden kann, wie R. Koch in London gemeint hat, oder nicht. Verfasser hat seine Aufgabe, die sich durch die überreiche Fülle von einschlägigen Arbeiten zu einer sehr mühevollen gestaltet hat, in ausgezeichnete Weise gelöst. Er bespricht die Bedeutung der intestinalen Infektion für die Volksernährung, das Verhältnis des klinischen und pathologisch-anatomischen Bildes der Kindertuberkulose zu deren Ätiologie, die Verwertung statistischer Angaben für die Ätiologie der Kindertuberkulose, die Pathogenese der Tuberkulose im Kindesalter, die Disposition und Latenz, das Verhältnis zwischen „Perlsucht“ und Tuberkulose und deren Erregern, die Bedingungen intestinaler Infektion durch die „Perlsucht“- und Tuberkelbazillen, die primäre Intestinaltuberkulose und die sekundäre Darmtuberkulose der Phthisiker. Den Schluß bilden die Folgerungen des Verfassers für die Tuberkuloseverhütung und für die Ernährung des Kindes, sowie ein

sehr sorgfältig bearbeitetes Literaturverzeichnis. In bezug auf die Bewertung der Tuberkuloreaktion für die Regelung des Verkehrs mit Säuglingsmilch (S. 79) kann Referent dem Verfasser nicht beistimmen. Dagegen werden die praktischen Folgerungen des Verfassers (S. 265/270), die geschrieben wurden, ehe die diese bestätigenden Mitteilungen des Kaiserlichen Gesundheitsamtes veröffentlicht worden waren, von allen Sachverständigen, mit Ausnahme vielleicht einzelner Dualitätsfanatiker, gebilligt werden. Auf das schöne Werk sei hiermit aufmerksam gemacht.

— Jahresbericht über die Verbreitung von Tierseuchen im Deutschen Reiche. 19. Jahrgang (Jahr 1904). Berlin 1905. Verlag von J. Springer. Preis 10 M.

Aus dem in der rühmlichst bekannten Weise im Kaiserlichen Gesundheitsamte zusammengestellten statistischen Material ist hervorzuheben, daß Milzbrand, Rauschbrand, Tollwut, Rotz, Maul- und Klauenseuche, Pferderäude, Schweineseuche und -pest gegenüber dem Vorjahre zum Teil nicht unerheblich zugenommen haben; der Bläschenausschlag der Pferde und des Rindviehs, die Schafräude und der Rotlauf sind etwas zurückgegangen, Lungenseuche und die Pockenseuche der Schafe sind im Berichtsjahr nicht aufgetreten.

Übertragungen auf Menschen fanden statt: Von Milzbrand in 123 Fällen (darunter 4 Tierärzte) mit 10 Todesfällen, Tollwut mit 7 Todesfällen (davon 5 trotz Schutzimpfung), Rotz in 1 Falle, Maul- und Klauenseuche in 3 Fällen, Pferderäude in 3 Fällen.

Durch die Fleischbeschau wurden ermittelt: 111 Fälle von Milzbrand, 6 Fälle von Rauschbrand, 10 Fälle von Rotz, 22 Fälle von Maul- und Klauenseuche, 1 Fall von Bläschenausschlag, 15 Fälle von Pferderäude, 15 Fälle von Schafräude und zahlreiche Fälle von Rotlauf, Schweineseuche und -pest.

Grabert.

— Fischer, R., Die Beseitigung, Vernichtung und Verarbeitung der Schlachtabfälle und Tierleichen, unter besonderer Berücksichtigung des Anwohner- und Arbeiterschutzes. Für Verwaltungs-, Kommunal- und Aufsichtsbehörden. Mit 12 in den Text gedruckten Abbildungen. Stuttgart 1905. Verlag von Ferdinand Enke. Preis 4 M.

Verfasser hat die Methoden der Beseitigung und Vernichtung der Schlachtabfälle in vollkommener Weise zusammenfassend beschrieben und im Anschluß hieran eine Übersicht über die wichtigsten Arten der Kadaververwertung gegeben. Der Hauptwert des Buches liegt in der eingehenden Darstellung der aus der Verarbeitung der

Schlachtabfälle sich ergebenden Nebenbetriebe, die mit den Schlachthöfen verbunden werden können und diesen nach des Verfassers Ansicht zweckmäßig angegliedert werden. Verfasser beschreibt als Gewerbeinspektor die Methoden der Verwertung der Schlachtabfälle und die räumlichen und maschinellen Erfordernisse, insbesondere auch mit Rücksicht auf den Anwohner- und Arbeiterschutz. Das Buch von R. Fischer kann den Schlachthofverwaltungen auf das Wärmste empfohlen werden.

— **Haerliik, A.**, Die praktische Lebensmittelkontrolle. Ein Leitfaden für die Nahrungs- und Genußmittelpolizei und für das Lebensmittelgewerbe. Mit 42 Abbildungen im Text und einer farbigen Doppeltafel. Stuttgart 1906. Verlag von Eugen Ulmer. Preis 3,50 M.

Verfasser ist durch sein Verfahren des Pferdefleischnachweises weiteren Kreisen bekannt geworden. In seinem Leitfaden der Lebensmittelkontrolle lernen wir ihn als einen versierten Mann der Praxis kennen, der den mit der Kontrolle des Lebensmittelmarktes beauftragten Organen einen ausgezeichneten Führer an die Hand gegeben hat. Auch die mit der Nahrungsmittelpolizei betrauten Tierärzte werden das kleine Buch von H. nicht ohne Gewinn benutzen, da Verfasser bei der Fleischkontrolle besonders auf die Revision von Fleischereianlagen und Fleischereigeräten eingeht und im Kapitel über die Milchkontrolle dasjenige Verfahren wiedergibt, wie es in Bayern seit Jahren gehandhabt wird.

— **Johne, Taschenkalender für Fleischbeschauer und Trichinenschauer.** 6. Jahrgang 1906. Unter Mitwirkung von Professor Dr. Schlegel und Kreistierarzt Dr. R. Fröhner. Mit einem auswechselbaren Taschentagebuch nach amtlicher Vorschrift. Berlin 1906. Verlag von Paul Parey. Preis 2,25 M.

In den an dieser Stelle schon wiederholt besprochenen Taschenkalender wurde die bayerische Ausführungsverordnung zum Fleischbeschaugesetz neu aufgenommen. Außerdem sind die alten Abschnitte des Kalenders einer Revision unterzogen worden, so daß er dem nicht-tierärztlichen Abnehmerkreis, für den er sich nach der Ref. Ansicht auszeichnet eignet, nur empfohlen werden kann.

— **Heepke, W.**, Die Kadavernichtungsanlagen. Mit 55 Abbildungen im Text und 3 Tafeln. Halle a. S. 1905. Verlag von Carl Marhold. Preis 3 M.

Verf. bringt in der vorliegenden, 185 Seiten umfassenden Broschüre eine Zusammenstellung aller bis jetzt bekannten Arten der Kadavernichtung von der Asabdeckung bis zur unschädlichen Beseitigung durch besondere De-

strukturen. Zahlreiche Abbildungen unterstützen das Verständnis des klar verfaßten Textes. Das kleine Werkchen ist nicht nur Ingenieuren, für die es in erster Linie geschrieben ist, sondern auch tierärztlichen Interessenten sehr zu empfehlen.

Neue Eingänge:

— **Ostertag, R.**, Bibliographie der Fleischbeschau. Zugleich Ergänzung zum Handbuch der Fleischbeschau desselben Verfassers. Stuttgart 1905. Verlag von Ferdinand Enke.

— **Martel, H.**, Rapport sur les Opérations du service vétérinaire de Paris et du Département de la Seine pendant l'année 1904. Paris 1905.

— **Dymling, O. L.**, Göteborgs Stads offentliga Slakthus. Göteborg 1905.

— **Meier, Paul**, Beiträge zur vergleichenden Blutpathologie. I.-D. Zürich 1905.

— **Sohren, Kurt**, Ein Beitrag zur Kenntnis der Darmtuberkulose des Huhnes. I.-D. Leipzig 1905.

— **Verzeichnis veterinärwissenschaftlicher Werke aus dem Verlage von Wilhelm Braumüller.** (Wird auf Wunsch von der Verlagsbuchhandlung unentgeltlich an jeden Interessenten versandt.)

— **Manleitner, Carl**, Zur Kenntnis der Augentuberkulose bei Rind und Schwein. I.-D. Leipzig 1905.

— **Ostertag, Joest und Wolffhügel**, Zeitschrift für Infektionskrankheiten, parasitäre Krankheiten und Hygiene der Haustiere. Erscheint in zwangloser Folge in Heften von wechselndem Umfang. Insgesamt 30 Druckbogen bilden einen Band.

Kleine Mitteilungen.

— **Über die toxische Wirkung einiger Organextrakte.** G. Ghedini (Zentralbl. f. Bakteriologie, Abt. I, Bd. 36, S. 33) untersuchte die Wirkung des Extrakts von Organen freier Tierarten, indem er Hunden und Lämmern das Extrakt von getrocknetem und zerriebenem Pankreas, von Eierstöcken, Hoden, Nebennieren, Schilddrüsen, Thymusdrüsen und Nervengewebe von Meerschweinchen und Kälbern einspritzte. Alle Tiere gingen nach 2–3 Monaten ein, und in sämtlichen Organen wurden degenerative Veränderungen gefunden. Die Natur der Veränderungen war bei allen Extrakten die gleiche. Nur an den homologen und den ihnen funktionell verbundenen Organen, deren Extrakte eingespritzt worden waren, wurden Veränderungen vermist.

— **Die Bakterien der Fleischvergiftung und ihre Verwandten.** H. De R. Morgan (Brit. Med. Journ. 1905, 10. Juni) fand im Darm gesunder Tiere Bakterien, die morphologisch und biologisch zur Gruppe des Bazillus enteritidis und des

Paratyphus A., in ihrer agglutinierenden Wirkung dagegen zur Gruppe des Bazillus der Schweinepest, der Psittakose und des Bac. paratyphosus H. gehören.

— **Menschentuberkulose und Schweinetuberkulose.*)**

Der Berichterstatter für Hoya, Kreistierarzt Knese, teilt folgenden Vorkommnis mit:

Ein Einwohner S. in M. hatte eine Tochter, welche Jahre lang an einem tuberkulösen Beinleiden litt. Nach langer, operativer Behandlung im Krankenhaus zu Bremen wurde dieselbe wieder in ihre Heimat zu den Eltern gebracht, weil ein Erfolg durch die Behandlung nicht zu erreichen war. Zu Hause verschlimmerte sich nach und nach das Leiden, es trat Lungentuberkulose hinzu, woran in diesem Herbst die Person starb.

Die Eltern besaßen 11 selbstgezüchtete dreivierteljährige Schweine, welche sämtlich an der Tuberkulose zugrunde gingen resp. deshalb getötet wurden. Die Ursache dieser Krankheit bei in Rede stehenden Schweinen erklärt der Berichterstatter folgendermaßen: Die an Lungentuberkulose gestorbene Tochter hat in dem letzten Jahre immer starken Husten und Auswurf von Schleim gehabt, so daß den Tag über immer ein beträchtliches Quantum desselben in das Spuckbecken entleert wurde. Die Reinigung und Anpassung desselben ist jeden Morgen auf dem Hofe geschehen, wohin später am Nachmittage die Schweine gelassen sind. Unstreitig haben die Schweine hier sich an den Auswurfsmassen infiziert. Alle sonstigen Ursachen dieser Krankheit sind in diesem Falle ausgeschlossen.

— **Ziegen-tuberkulose.** Im Kreise Lüdinghausen ist ein etwa 2 Jahre alter Ziegenhock der Saanenrasse nach längerem Siechtum an der Tuberkulose verendet. Die seitens des Kreistierarztes ausgeführte Obduktion ergab umfangreiche Käseherde in beiden Lungen, besonders in der linken, wo auch zwei etwa taubeneigroße Kavernen mit eitrigen Inhalt bestanden. In der Umgebung der käseigen Herde der Lungen zeigte sich Schrumpfung und Kalkifikation des Lungengewebes. Ferner lag Verkäsung vor in den Bronchialdrüsen, sowie Verwachsung zwischen der Lungen- und Rippenpleura. In fast allen aus den erkrankten Lungenabschnitten angefertigten, nach der Ziehl-Gabbetschen Methode gefärbten mikroskopischen Präparaten, fanden sich zahlreiche Tuberkelbazillen.

Ebenso heht Kreistierarzt Werner-Dix hervor, daß er die Tuberkulose bei zwei geschlachteten Ziegen festgestellt habe (einmal

Lungentuberkulose und einmal Entertuberkulose). Die in den Lungen (und wahrscheinlich auch in den Baucheingeweiden, welche bei der Nachuntersuchung nicht mehr vorhanden waren) tuberkulös befundene Ziege war in engem Stalle neben einem Schweine untergebracht gewesen, letzteres, das wenige Tage später geschlachtet wurde, erwies sich gleichfalls als tuberkulös. Die Beobachtung des tuberkulösen Ziegenenters ist beachtenswert, da man im Laienpublikum anzunehmen pflegt, daß Ziegen gegen Tuberkulose unempfindlich seien, weshalb Ziegenmilch mit Vorliebe roh genossen wird.

— **Übertragung der Tuberkulose auf den Menschen.** Kreistierarzt Wittlinger in Habelschwerdt teilt folgende Beobachtung mit: „Vor etwa 2½ Jahren wurde mir in Seidentorf gelegentlich einer dienstlichen Anwesenheit eine angeblich magenkrankte Kuh zur Untersuchung vorgeführt. Ich stellte Lungen-, Darm- und Entertuberkulose fest und riet zur baldigen Beseitigung des Tieres, indem ich auf die Gefahren für die sich von der Milch fraglicher Kuh nährenden, damals blühend gesunde Familie hinwies. Mein Rat wurde nicht befolgt, die Kuh mußte aber ein halbes Jahr später wegen hochgradigster Tuberkulose getötet werden. Als ich im Herbst des Berichtjahres zufällig an dem Hause vorbeikam, fiel mir das elende Aussehen der ältesten Tochter auf. Ich erfuhr auf meine Fragen, daß der Vater schon seit einem halben Jahre an der Schwindsucht im Krankenhaus liege, der 72jährige Großvater stark huste und seit einem Vierteljahr ein krankes Bein (Lupus) habe, eine der Schwestern gestorben sei und ein Bruder wohl das Frühjahr nicht mehr erleben werde. Sie selbst klagte über Stiche in der Brust und Husten.“

In der, wie erwähnt, vor einigen Jahren vor Gesundheit strotzenden Familie, ist, soweit ich ermitteln konnte, vorher nie Tuberkulose vorgekommen.“

— **Geflügel-tuberkulose.** Hierüber teilt der Kreistierarzt Tilmann in Lüdinghausen folgendes mit:

„Auf einem Gehöfte gingen in den letzten drei Jahren mehr als 200 Hühner unter allmählicher Abmagerung bei reger Freßlust, Bläßen der Schleimhäute, Schwäche und Lähmungserscheinungen ein. Die Obduktion der Tiere ergab stets graue oder gelbe, hirsekornbis erbsengroße, im Innern verkäste Knötchen in der Leber, besonders in den peripheren Teilen, sowie in der Milz. In der Darmschleimhaut miliare Knötchen und kleine Geschwüre. Die Knötchen enthielten Tuberkelbazillen in großer Anzahl.“

*) Aus den „Veröffentlichungen aus den Jahres-Veterinärberichten der beamt. Tierärzte Preußens für das Jahr 1903“ (Berlin 1905).

Nach Angabe des Besitzers zeigten sich die ersten Krankheitserscheinungen bei einem Stamm eingeführter reibhuhnfarbiger Italiener, durch den der übrige aus Mischrasen bestehende Bestand nach und nach angesteckt wurde; Küken seien nicht eingegeben, erst im Alter von 6 Monaten habe man den Beginn der Abmagerung bemerkt. Die Krankheit ergriff fast alle Hühner des Bestandes. Merkwürdigerweise war der Besitzer bis jetzt nicht von der Notwendigkeit der Abschachtung des ganzen Bestandes und einer gründlichen Desinfektion zur Ausrottung der Senche zu überzeugen.

— **Typhusbakterien in Austern.** Aus „Blätter für Volksgesundheitspflege“, 1904, S. 37. Die so häufig vorkommenden Austernvergiftungen weisen immer wieder darauf hin, wie nötig es ist, diese sonst so nahrhaften Muscheln, die in vielen Ländern fast eine Volksnahrung sind, einer eingehenden bakteriologischen Untersuchung zu unterziehen. Die beiden Forscher Herdmann und Boyce stellten fest, daß die Austern krankheitserregende Bakterien in sich beherbergen, daher leicht die Ursache von Erkrankungen werden können.

Bei den Austern von Marennes findet man zuweilen eine grüne Verfärbung. Dieser Farbstoff hat jedoch nichts zu besagen, da er unschädlich ist und wahrscheinlich auf vorhandenen Algen beruht. Dieselbe Verfärbung bei den Austern von Falmouth ist pathologisch zu bezeichnen, da sie von der Gegenwart von Kupfer herührt, welches sich mechanisch auf der Oberfläche der Auster ablagert.

Bei Austern, die direkt dem Meerwasser entnommen oder auf dem Markte gekauft waren, siedelten sich leicht Typhusbakterien an, die sich jedoch in den Austern selbst nicht vermehren. Das Meerwasser verhindert ihr Wachstum, dagegen können nach zehn Tagen der Einimpfung noch Spuren vorhanden sein. Es ist also erwiesen, daß Austern Träger des Typhus sein können. Die Bakterien werden jedoch wieder entfernt und weggeschwemmt, wenn die Austern nach dem Fang in reichlichem, frischem, fließendem Meerwasser gewaschen werden. Diese Maßnahme empfiehlt sich also zur Verhütung von Vergiftungen. Ferner wäre es dringend erwünscht, daß der englische Staat verbietet, daß die englischen Austernbänke mit den Entleerungen der Städte jabraus, jabrahin überschwemmt werden.

Breidert.

Tagesgeschichte.

— **Öffentliche Schlachthöfe.** Der Bau öffentlicher Schlachthöfe ist geplant in Villingen, Schulitz, Duisburg-Ruhrort (Gesamtkosten-

betrag 760 000 M.), Sulzbach (Oberpfalz), Neumarkt (Oberpfalz), Laurahütte, Waldsassen (Bayern), beschlossen in Isenlohn, Langenschwalbach und Ratingen. Eröffnet wurde der neuerbaute öffentliche Schlachthof zu Friedland (Ostpreußen).

Erweiterungsbauten sind beschlossen in Harburg, Marienwerder, Perleberg, Ballenstedt, Hirschberg i. Schl., Cleve (Kühlhausanlagen) und in Bremen (Enteisungsanlage).

— **Der Magistrat zu Königsbütte O.-S.** zeigt in einem Inserat an, daß er bereit ist, den Verkauf von Schlachtvieh zu vermitteln, da die meisten Großviehhändler ihren Handel auf dem Schlachthof eingestellt haben. Außerdem hatte der Magistrat zu K. in der Sitzung vom 2. November beschlossen, Schlachtvieh auf eigene Rechnung schlachten und verkaufen zu lassen, wenn der Streik der Schlächter fortauern sollte.

— **Millieniumlicht** soll als Beleuchtungsmittel in den Schweineschlachthalen des Berliner städtischen Zentralschlachthofes eingeführt werden, da die bisherige Beleuchtung für Beschauzwecke nicht ausreicht. Die erforderlichen Mittel in Höhe von 27 000 M. sind bereits genehmigt.

— **Die Ausdehnung des Beschauzwangs auf solche Hausschlachtungen Privater, die in Schlachthäusern von Schlächtern vorgenommen werden,** ist für den Regierungsbezirk Potsdam durch Polizeiverordnung vom 20. September 1905 verfügt worden.

— **Über die Verpflichtung der Fleischbeschauer, an Sonn- und Feiertagen die Beschau vorzunehmen,** bestehen keine allgemein verbindlichen Bestimmungen. Die Beschauzeit kann nach näherer Anordnung der Landesregierungen auf bestimmte Tagesstunden, also auch auf bestimmte Tage beschränkt werden. Im Regierungsbezirk Stralund besteht, wie die „Allg. Fleischer-Zeitung“ meldet, eine Vorschrift, wonach die Fleischbeschauer verpflichtet sind, auch an Sonn- und Feiertagen die Beschau vorzunehmen.

— **Zuständigkeit der Fleischbeschauer in Fällen, in denen die Anmeldung zur Lebendbeschau aus Versehen oder Unkenntnis unterblieben ist.** Der Kgl. Regierungspräsident zu Oppeln hat unter dem 14. Sept. 1905 verfügt, daß sich die nichtärztlichen Beschauer auch bei Tieren, bei denen die Beschau im lebenden Zustande unterblieben ist, als zuständig zu erklären haben, wenn es sich um einen der Fälle des § 30 B. B. A. handelt. Diese Verfügung ist vom veterinärtechnischen Standpunkt als sehr bedenklich zu bezeichnen, da der Wegfall der Lebendbeschau mindestens dieselbe Erheblichkeit für die Begutachtung besitzt, wie

die Entfernung wichtiger Teile vor der Untersuchung, die die Zuständigkeit des nichttierärztlichen Beobachters ausschließt.

— **Rückständiges.** Vor dem Schöffengericht II Berlin ist nach der „Allg. Fleisch-Zeitg.“ festgestellt worden, daß die Gemeinde Lichtenberg i. Mecklenburg immer noch einen alten viereckigen Stempel aus der Zeit vor der Einführung des Fleischbeschaugesetzes zur Abstempelung tanglichen Fleisches benutzen läßt. Diese Art der Abstempelung hat einem Fleischschermeister eine Anklage eingetragen, weil er dadurch verdächtig wurde, bedingt tangliches Fleisch als tangliches in den Verkehr gebracht zu haben.

— **Trichinosen im Königreich Preußen.** Nach dem „Gesundheitswesen des Preussischen Staates“ erkrankten im Jahre 1903 in drei Regierungsbezirken insgesamt 134 Personen, wovon 130 auf die Trichinenepidemie in Homberg entfielen. Von den erkrankten Personen ist nur eine gestorben.

— **Der deutsche Viehbestand frei von Maul- und Klauenseuche!** Die letzte Nachweisung über den Stand von Tierseuchen im Deutschen Reich vom 15. November d. Js. verzeichnet zum ersten Male seit dem Erscheinen der Nachweisungen ein Vakut für Maul- und Klauenseuche.

— **Deutschlands Vieh- und Fleischzufuhr in den ersten drei Vierteljahre 1905.** Obwohl in den Monaten Juli bis September d. J. die Fleischpreise in Deutschland gestiegen sind, also die Konjunktur für die Vieh- und Fleischzufuhr sich weiter verbessert haben muß, ist in diesem letzten Vierteljahr nach einer im „Deutschen Reichs- und Preuß. Staatsanzeiger“ abgedruckten Statistik die Zufuhr von lebendem Vieh und von Schweineschmalz erheblich geringer gewesen als im vorausgegangenen Vierteljahr und nur die Zufuhr von frischem und von einfach zubereitetem Rind- und Schweinefleisch auch in diesem Vierteljahr weiter gestiegen. Von Interesse ist es, die Gestaltung der Zufuhr in den einzelnen Quartalen des Jahres 1905 zu verfolgen; wir stellen daher die Vierteljahresultate für die einzelnen Gattungen hier zusammen. Es wurden eingeführt:

	im	Rindvieh	Schweine	Fleisch	Schmalz
Vierteljahr	Stück	Stück	dz	dz	
I.	80 506	17 812	92 728	238 782	
II.	96 988	17 943	98 093	304 863	
III.	84 306	17 384	120 192	255 357	

Diese Entwicklung der Zufuhr zeigt, daß man eine Versorgung Deutschlands mit Fleisch in größerem Umfange von der Zufuhr aus dem Auslande nicht erwarten kann. Wenn die Gesamtzufuhr in den 9 Monaten nicht unerheblich größer erscheint als die in der gleichen Zeit des Vorjahres, so ist doch für die Versorgung Deutsch-

lands mit Fleisch von erheblicher Bedeutung, daß die Zufuhr schwerer Ochsen um 12 410 Stück zurückgegangen ist; denn solche Ochsen, die ausschließlich zum Schlachten, und zwar aus Österreich-Ungarn in bester Qualität nach Deutschland eingeführt werden, haben ein viel größeres Schlachtgewicht und viel mehr Fleisch als die als Ersatz dafür eingeführten dänischen Kühe. Aber auch in bezug auf diesen Ersatz des österreichischen Viehes scheint die Leistungsfähigkeit Dänemarks bereits überschritten zu sein; denn die Zufuhr dänischen Rindviehes zeigt in diesem Jahre die folgende Gestaltung: es wurden aus Dänemark eingeführt

im I. Vierteljahr	31 953	Stück Rindvieh,
„ II.	37 545	„ „
„ III.	27 025	„ „

Es ist also auch hier schon wieder ein starker Rückgang eingetreten. Die Zufuhr von Rindvieh aus der Schweiz und anderen Ländern war unbedeutend, wenn auch ein wenig größer als in der gleichen Zeit des Vorjahres. An Schweinen hat Rußland, aus dem der weitaus größte Teil der eingeführten Schweine stammt, in diesem Jahre zwar 566 Stück mehr als in den ersten drei Quartalen des Vorjahres, aber 6642 Stück weniger als im Jahre 1903 nach Deutschland gesandt. — Ganz besonders auffallend ist der starke Rückgang der Zufuhr von Schweineschmalz. Man sollte annehmen, daß die hohen Schweinepreise die Zufuhr von Schweineschmalz ganz wesentlich hätte steigern müssen; statt dessen ist auch hier ein Rückgang eingetreten. Dagegen ist die Zufuhr von Schweinespeck bedeutend gestiegen.

Im einzelnen stellt sich die Zufuhr von lebendem Vieh folgendermaßen:

	Januar bis Sept. 1905	gegen Januar bis Sept. 1904	vorläufige Berechnung des Wertes in 1000 M.
Kühe	96 043	+ 18 894	30 638
Stiere	7 859	+ 912	2 947
Ochsen	60 544	— 12 410	32 875
Jungvieh	84 574	+ 11 870	21 651
Kälber	12 780	+ 331	879
Rindvieh	261 800	+ 19 597	88 990
Schweine	53 139	+ 757	5 580

An Fleisch und Fleischwaren — ohne das zum feineren Tafelgenuß zubereitete Fleisch — sind eingeführt worden:

	Januar bis Sept. 1905	gegen Januar bis Sept. 1904	vorläufige Berechnung des Wertes in 1000 M.
Rindfleisch frisch	124 318	+ 27 739	11 872
Schweinefleisch frisch	47 247	+ 15 421	4 819
Lammfleisch frisch	1 631	+ 577	179

	Januar bis Sept. 1906 dz	gegen Januar bis Sept. 1904 dz	vorläufige Berechnung des Wertes in 1000 M.
Rindfleisch ein- fach zuber. .	39 168	+ 11 467	3 204
Schweinefleisch einfach zuber.	25 712	+ 8 825	1 869
Schweine- schinken . .	9 468	+ 1 720	1 382
Schweinespeck	63 469	+ 44 575	5 382
Fleisch . . .	311 013	+ 110 324	28 707
Schweineschmalz	799 002	+ 179 513	57 528

Das eingeführte frische Rindfleisch (die Zahlenangaben hierüber umfassen auch das eingeführte frische Kalbfleisch) ist zum größten Teil von Dänemark (69 580 dz, d. s. 16 023 dz mehr als in den ersten neun Monaten des Vorjahres und 27 857 dz mehr als in der gleichen Zeit des Jahres 1903), von den Niederlanden (49 922 dz, d. s. 11 752 dz mehr als im Vorjahre und 23 794 dz mehr als im Jahre 1905), in bedeutend kleineren Mengen von Österreich-Ungarn, Frankreich und anderen Ländern geliefert worden, das einfach zubereitete Rindfleisch (auch Kalbfleisch) zumeist von den Vereinigten Staaten von Amerika (24 549 dz, d. s. 8056 dz mehr als in der gleichen Zeit des Vorjahres), Canada, Dänemark, Rußland und Rumänien. Die größten Mengen frischen Schweinefleisches sandten die Niederlande (33 377 dz, d. s. 13 491 dz mehr als i. Vorj., aber 6383 dz weniger als i. J. 1903) und Rußland (11 528 dz, d. s. 1013 dz mehr als i. Vorj., aber 5517 dz weniger als i. J. 1903), kleinere Mengen Österreich-Ungarn und andere Länder, die größten Mengen einfach zubereiteten Schweinefleisches Dänemark (18 123 dz, d. s. 4309 dz mehr als i. Vorj. und 8401 dz mehr als i. J. 1903), die Vereinigten Staaten von Amerika (5293 dz, d. s. 4953 dz mehr als i. Vorj.), kleinere Mengen die Niederlande, Österreich-Ungarn, Großbritannien und andere Länder. Der eingeführte (zubereitete) Schweineschinken kam hauptsächlich aus Österreich-Ungarn, den Niederlanden, Dänemark, den Vereinigten Staaten von Amerika, der eingeführte (zubereitete) Schweinespeck zum weitaus größten Teil aus den Vereinigten Staaten von Amerika (56 585 dz, d. s. 42 066 dz mehr als i. Vorj.), in kleineren Mengen aus den Niederlanden, Österreich-Ungarn und anderen Ländern, das eingeführte Schweineschmalz ebenfalls vorzugsweise aus den Vereinigten Staaten von Amerika (787 985 dz, d. s. 182 365 dz mehr als i. Vorj.), in größeren Mengen ferner noch aus Dänemark und den Niederlanden.

Der Gesamtwert des in den ersten neun Monaten dieses Jahres eingeführten Viehes,

Fleisches und Schmalzes beträgt nicht weniger als 180 805 000 M.

Bemerkenswert ist, daß, obwohl die Einfuhr von lebendem Vieh im dritten Quartal dieses Jahres erheblich geringer als im zweiten gewesen, doch die Vieh- und Fleischvorräte auch in den letzten Monaten in Deutschland so groß waren, daß noch sehr beträchtliche Mengen von lebendem Vieh und nicht unbedeutende Mengen von Fleisch zur Ausfuhr nach dem Auslande zur Verfügung standen. Es wurden in den neun Monaten Januar bis September d. J. 86 244 Schafe — davon 6320 im August und 5161 im September — und 17 934 Lämmer (davon 1111 im September) aus Deutschland, und zwar zumeist nach England, ausgeführt. Die Ausfuhr von Schweinen ist allerdings auf rund 2000 Stück zurückgegangen; in der gleichen Zeit des Vorjahres sind aus Deutschland 26 705 Stück — mehr als halb so viel, als zur Einfuhr gelangt sind — nach dem Auslande ausgeführt worden. Dagegen hat die Ausfuhr lebenden Rindviehs, besonders die von Ochsen und Kühen, von Monat zu Monat zugenommen; in den ersten neun Monaten d. J. betrug sie 6073 Stück, wovon 1222 Stück auf den Monat September entfallen. An frischem Rindfleisch sind 6961 dz, an frischem Schweinefleisch 1027 dz, an Schweineschinken 11 711 dz usw. aus Deutschland nach dem Auslande ausgeführt worden.

— Bewegung der Großhandelspreise für Schweine in den Jahren 1900—1905. Die Tagesblätter veröffentlichten eine Zusammenstellung des Statistischen Amtes über die Bewegung der Großhandelspreise für Schweine in den Jahren 1900 bis 1905 unter Zugrundelegung der in sieben deutschen Großstädten und in sieben Hauptplätzen des Auslandes gemachten Erhebungen. Berücksichtigt sind dabei im Deutschen Reich Nord und Süd, Ost und West durch Heranziehung der Schweinepreise in Berlin, Breslau, Köln, Leipzig, Hamburg, Stuttgart und Mannheim, und das Ausland ist vertreten durch Chicago, London, Paris, Wien, Budapest, Rotterdam und Kopenhagen. Das Statistische Amt kommt dabei zu folgenden Ergebnissen:

Erstens hat im Jahre 1905 in den deutschen Städten in der Tat eine Steigerung des Großhandelspreises für Schweine stattgefunden, und eine Steigerung des Kleinhandelspreises hat also eine positive Unterlage, ohne daß untersucht werden sollte, ob die Steigerung der Kleinhandelspreise der der Großhandelspreise genau entspricht. Zweitens ist auch in den zum Vergleich herangezogenen Städten des Auslandes im Jahre 1905 eine gleichartige Steigerung eingetreten, die ihren Höhepunkt im August oder

September erreicht, in Rotterdam jedoch sich noch bis in den Oktober fortgesetzt hat. Der Jahresdurchschnitt für 1905 übersteigt in den deutschen Städten durchweg den des Jahres 1902, das ebenfalls einen Hochstand der Schweinefleischpreise aufzuweisen hatte, und zeigt im Verhältnis zu dem Jahresmittel von 1904, in welchem Jahre die Schweine sehr niedrig im Preise standen, gewaltige Unterschiede. In Berlin kostete der Doppelzentner im Großhandel im Oktober d. J. 140,8 M. gegen 98,0 M. im Mittel des Jahres 1904; er war am verhältnismäßig billigsten in Breslau mit 137,0 M. gegen 90,1 im Jahre 1904 und am verhältnismäßig teuersten in Stuttgart mit 154,2 M. gegen 112,8 im Jahre 1904. Von den zum Vergleich herangezogenen Städten des Auslandes erreichten die Schweinefleischpreise den höchsten Stand in Paris im August d. J. mit 125,6 M. gegen 103,0 im Jahresmittel von 1904, und sie waren am niedrigsten in Chicago, wo im diesjährigen August der Doppelzentner 55,5 M., im vorjährigen Jahresmittel dagegen 46,7 M. kostete. Ob die Preise der ausländischen Orte, die für eine Einfuhr nach Deutschland in Betracht kommen könnten, einen bemerkenswerten Einfluß auf die inländischen Preise ausüben würden, läßt das Statistische Amt dahingestellt, weil dabei Fracht, Spesen, Zölle und Untersuchungsgebühren mitsprechen, und diese Frage eine besondere Untersuchung verlangen würde.

— **Allgemeine Nahrungsmittelkontrolle.** Ein gemeinsamer Erlaß der Königlich preussischen Ministerien der geistlichen usw. Angelegenheiten, des Handels, der Landwirtschaft und des Innern vom 20. Sept. d. Js. ersucht die Königlichen Oberpräsidenten, die allgemeine Nahrungsmittelkontrolle in der Weise zu organisieren, daß alljährlich eine bestimmte Anzahl von Proben entnommen und, soweit deren Verfälschung oder Verderbenheit nicht bereits anderweitig genügend erkennbar ist, einer Untersuchungsanstalt zur technischen Prüfung übergeben wird.

— **Ausfuhr von stark gesalzenem Fleisch aus Dänemark.** Nach einem Rundschreiben des dänischen Landwirtschaftsministeriums vom 13. Juli 1905 darf gesalzenes Fleisch nur mit einem tierärztlichen Attest ausgeführt werden, aus dem hervorgeht, daß das Fleisch stark gesalzen und zur menschlichen Nahrung geeignet ist. Als stark gesalzen werden Fleischstücke angesehen, die der Salzung oder Pökung (mit gesättigter Pökellake) während folgender Zeiträume ausgesetzt waren:

Sechs Wochen, wenn es sich um ganze oder halbe Speckseiten oder um Rindfleischstücke von mindestens 4 kg Gewicht, und drei

Wochen, wenn es sich um Schweineköpfe, Abfallprodukte, Speck in geringeren Stücken und um Rindfleisch in Stücken unter 4 kg handelt.

— **Neuregelung der Schweineinfuhr aus Rußland.** Vom 1. Dezember an wird das bisherige Einfuhrkontingent für die Schlachthöfe in Benthien, Kattowitz, Königshütte, Myslowitz, Gleiwitz, Tarnowitz und Zabrze erhöht. Die Verteilung des Kontingents eines jeden Schlachthauses auf die einzelnen Fleischermeister soll der „Allg. Fleisch-Zeitg.“ zufolge durch eine Kommission erfolgen, die aus dem Kreistierarzt, dem Schlachthausleiter und einem Bevollmächtigten der Fleischermeister besteht.

— **Saubereitsprämien für Melker in Mecklenburg.** Nach einem von der Milchwirtschaftlichen Zentralstelle für Mecklenburg-Schwerin in der Versammlung zu Güstrow gefaßten Beschluß sollen 500 M. als Prämien an das Melkpersonal auf denjenigen Gütern gezahlt werden, die die sauberste Milch geliefert haben. Dieser Beschluß betrifft nicht nur den direkten Konsum von Milch, sondern insbesondere auch die Bereitung von Butter und Käse; denn es ist allgemein bekannt, daß sich aus unsauber gewonnener Milch keine guten Molkereiprodukte herstellen lassen. Schr.

— **Das Melken der auf den Vieh- und Schlachthof aufgetriebenen Kühe** darf in Berlin nach einer Polizeiverordnung vom 5. Oktober 1905 nur noch von Personen besorgt werden, die von der Viehhofverwaltung hiermit beauftragt worden sind. Die gewonnene Milch darf vom städtischen Vieh- und Schlachthof nicht entfernt und nur nach erfolgter Reinigung und Abkochung an das dort eingestellte Vieh verfüttert werden. Die Reinigung, Abkochung und Verfütterung der Milch hat unter Aufsicht der Viehhofverwaltung zu geschehen.

(Vor 14 Jahren ist die Forderung einer Regelung des Verkehrs mit der auf dem hiesigen Schlachtviehhof gewonnenen Milch in dieser Zeitschrift erhoben worden. Es hat etwas lange gewährt, bis die Forderung, deren Berechtigung niemals zweifelhaft war, erfüllt wurde. O.)

— **Verein beamteter Tierärzte Preußens.** Einladung zur 5. Plenarversammlung am 16. und 17. Dezember d. Js. in Berlin, Zentral-Hotel, Friedrichstraße 143–147, Eingang „Zum Heidelberger“, 1 Tr. Anfang pünktlich 11 Uhr vormittags.

Tagesordnung:

1. Bericht über das Vereinsjahr 1905 und andere geschäftliche Angelegenheiten. Referent: Der 2. Vorsitzende.
2. Was hat uns die Kreistierarztreform gebracht und was läßt sie vermischen? Referent: Elachner-Wreschen.

3. Die den beamteten Tierärzten obliegenden fleischbeschaustatistischen Arbeiten. Referent: Dr. Hülsemann-Burgdorf.

Ein Vertreter des Königl. Statistischen Landesamts ist eingeladen worden.

4. Notwendigkeit der Untersuchung der hausgeschlachteten Tiere. Referent: Memmen-Neu-Rupplin.
5. Die letzte Schafpockeninvasion und ihr atypischer Verlauf. Referent: Departementstierarzt, Veterinärarzt Klebba-Potsdam a. G.
6. Welche pathologischen Veränderungen an den Schweinelungen sind als abgeheilte Fälle von Schweineseuche im Sinne des Ministerial-Erlasses vom 12. Januar 1905, I. Ga 10915, anzusehen? Referent: Graffmüller-Landsberg.
7. Wahl einer Kommission zur Beschaffung von Material für die neue Bundesrats-Instruktion zur Novelle des Reichs-Viehseuchen-Gesetzes.
8. Anträge aus der Versammlung.

Nach der Sitzung wird im Restaurant „Zum Heidelberger“ an einzelnen Tischen zwanglos gespeist.

Am 17. Dezember cr., vormittags 10 Uhr, wird Herr Geheimer Regierungsrat Prof. Dr. Schütz die Güte haben, den Vereinsmitgliedern im Hörsaal des Pathologischen Instituts der Königl. Tierärztlichen Hochschule, Berlin NW., Luisenstraße 57, einen Vortrag über „Die Rotzdiagnose“, der eventuell durch Demonstrationen ergänzt wird, zu halten.

Der Vorstand.

Dr. Fröhner-Halle a. Saale, 2. Vorsitzender.
Traeger-Belgard a. Pers., Schriftführer.

— **Außerordentliche Versammlung Schlesischer Schlachthofierärzte** Sonntag, den 10. Dezember 1905, vormittags 11 $\frac{1}{2}$ Uhr, in Breslau, Pschorrbräu, Schweidnitzerstraße.

Einziger Punkt der Tagesordnung: Beratung und Beschlußfassung über die zu ergreifenden Mittel und Wege zur Aufbesserung der schlachthofärztlichen Stellungen.

Der Wichtigkeit der Tagesordnung entsprechend ist zahlreiche Beteiligung dringend geboten. Versäume es daher keiner der Herren Kollegen zu erscheinen. Hentschel-Oels.

Personalien.

Gewählt: Schlachthofinspektor Mattauschek-Wreschen zum Schlachthofdirektor in Waldenburg i. Schl.; die Tierärzte Paul Eccard-München zum Schlachthoftierarzt in Mannheim, Ferdinand Friemann aus Altenbochum zum Assistenztierarzt am Schlachthof in Trier, Walther Gottschalk zum III. Hilfstierarzt bei der Ausländfleischschau in Bremen (Frei-

hafen), Gunkel-Bischofsburg zum Schlachthoftierarzt in Soldau bei Graudenz, A. Neugebauer-Würzburg zum Schlachthof-Assistentztierarzt in Bad Kreuznach, Scheel-Kriesacht zum Fleischbeschautierarzt nach Tirschtiegel (Bez. Posen), Horst Tempel-Dahlen zum Schlachthoftierarzt in Limbach, Neßler zum Fleischbeschautierarzt in Borken b. Kassel, Weiß zum Stellvertreter und Assistenten des Schlachthofdirektors in Meseritz (Posen).

Auszeichnungen: Dem Schlachthofdirektor a. D. Rooff in Lippstadt, bisher in Essen, ist der Kronenorden IV. Klasse verliehen worden.

Vakanzen.

Schlachthofstellen:

Andernach: Schlachthofdirektor zum 1. Dezember 1905. Gehalt 1800 M., freie Wohnung etc. Gehalt steigend bis 2400 M. Privatpraxis gestattet. Meldungen binnen drei Wochen an den Bürgermeister.

Bruchsal: Fleischbeschauer und Verwalter. Bewerb. bis 10. Dezember cr. an den Stadtrat.

Görlitz: II. Assistenztierarzt. Gehalt 1600 M., freie Wohnung etc. Bewerbungen umgehend an den Magistrat.

Lemgo: Direktor tunlichst bald. Gehalt 2400 M. bis 3600 M. Bewerbungen bis 5. Dezember cr. an den Magistrat.

Liegnitz: Hilfstierarzt, unverheiratet, bald. Anfangsgehalt 2400 M. nebst freiem Wohnzimmer. Bewerb. bis 4. Dezember cr. an den Magistrat.

Ludwigslust: Vertreter für den Inspektor sofort. Meldungen an den Magistrat.

Oldenburg i. Gr.: II. Tierarzt. Bewerb. mit Gehaltsanspr. an den Stadtmagistrat.

Paderborn: Verwalter. Privatpraxis widerrechtlich gestattet. Gehalt 2700 M. bis 3500 M., freie Wohnung etc. Meldungen an den Magistrat.

Schmiedeberg (Ragbg.): Verwalter alsbald Privatpraxis gestattet. Bew. an den Magistrat.

Stettin: Tierarzt zum 1. Januar 1906. Gehalt 2400 M. bis 4500 M. Bewerb. an den Magistrat (Ökon.-Deputation).

Stellen für ambulatorische Fleischschau und Privatpraxis:

Kaiserswerth a. Rh. (Landkreis Düsseldorf): Tierarzt für Schlachtviehbeschau. Einkommen ca. 1800 M. Privatpraxis gestattet. Bewerbungen an den Bürgermeister.

Steinau i. Schl.: Tierarzt sofort. Einnahme aus Fleischschau 800 M., aus Ergänzungsfleischschau 300 M. Gute Privatpraxis zirka 4–5000 M. jährlich. Bew. an den Magistrat.

Bitte um Übersendung von Cystennieren.

Den Herren Kollegen würde ich für freundliche Übersendung von Cystennieren zwecks wissenschaftlicher Bearbeitung sehr dankbar sein.

Unterveterinär Ammelounx,
Posen, Grabenstr. 30.

Zeitschrift

für

Fleisch- und Milchhygiene.

Sechzehnter Jahrgang.

Januar 1906.

Heft 4.

Original-Abhandlungen.

(Nachdruck verboten.)

Notwendigkeit der Beanstandung und Vernichtung der an den Schlachttieren verbleibenden Teile von Geschlechts- und Ausscheidungsorganen durch den Fleischbeschauer.*)

Von
K. Borchmann-Berlin,
Polizei-Tierarzt.

Zu den Geschlechts- und Ausscheidungsorganen der Schlachttiere, die in der Regel nicht als menschliches Nahrungsmittel, sondern als Hundefutter Verwendung finden, gehören die Hoden, Samenstränge, Samenleiter, akzessorischen Geschlechtsdrüsen und der Penis beim männlichen, die Eierstöcke, der Uterus und die Scheide beim weiblichen Tier, sowie bei beiden die Mastdarm- und Afterreste, die Harnleiter und Harnröhre, ausschließlich der Harnblase.

Obwohl nun diese Organe nach der allgemeinen Anschauung als menschliches Nahrungsmittel nicht angesehen**) und speziell bei den reellen Schlächtern stets nur als Hundefutter verwandt werden,

*) Dieser Aufsatz war bereits verfaßt, als der Artikel von Henschel: „Weltere Bemerkungen zu den Ausführungsbestimmungen und zum Reichsfleischbeschauengesetz“ im letzten Heft dieser Zeitschrift, S. 76—78 erschien, in dem auch das Verfahren mit Geschlechtsteilen erörtert worden ist. Mit Rücksicht darauf, daß sich beide Arbeiten in gewissem Sinne ergänzen dürften, habe ich mich trotz der bereits erschienenen Abhandlung von Henschel zur Veröffentlichung vorstehender Bemerkungen entschlossen.

**) cf. Heine, Außerordentliche Fleischbeschau, Zeitschr. für Fleisch- und Milchhygiene 15. Jahrgang, Heft 11, Seite 335.

mag es dennoch vorkommen, daß derartige Teile zu Wurst verarbeitet werden. Letzteres ist aber unter allen Umständen als Nahrungsmittel-Verfälschung anzusprechen*) und demzufolge auch wiederholt von verschiedenen Gerichten auf Grund des § 367,7 des Strafgesetzbuches für das Deutsche Reich vom 15. Mai 1871 sowie des § 10,1 oder im Falle des wissentlichen Inverkehrbringens auf Grund des § 10,2, bei Fahrlässigkeit gemäß § 11 des Reichs-Nahrungsmittelgesetzes vom 14. Mai 1879 bestraft worden.

In einer Entscheidung des Reichsgerichtes vom 24. März 1884 wird ausgeführt:

„daß ein Nahrungsmittel, ohne die objektiven Merkmale des Verdorbenseins zu besitzen, auch für verdorben zu erachten sei, wenn es vermöge besonderer Eigenschaften und des dadurch im kaufenden Publikum bestehenden Widerwillens oder Ekels dagegen, bei Kenntnis des wahren Sachverhaltes entweder nicht gekauft oder wenigstens nicht mit dem bei normaler Herkunft dafür anzubilligenden Preis bezahlt wird.“

Die oben bezeichneten Organe sind nun zweifellos solche „Nahrungsmittel“, die mit Rücksicht auf ihre Herkunft vom Konsumenten bei Kenntnis des wahren Sachverhaltes als „ekelerregend“ nicht gekauft werden würden.

Dieselben sind daher in Verfolg angezogener Reichsgerichts-Entscheidung von der Marktpolizei unbedingt als „verdorben“ im Sinne des Strafgesetzbuches und als menschliches Nahrungs-

*) cf. Ostertag, Handbuch der Fleischbeschau 1904, Seite 686.

mittel ungeeignet zu beschlagnahmen, von dem Fleischbeschauer aber dürfen sie in Ausführung des Reichsfleischbeschaugesetzes als „untauglich“ beanstandet und vernichtet oder denaturiert werden müssen.

Da letzteres bislang wohl nur in selteneren Fällen geschehen ist, erlaube ich mir hierdurch auf die Notwendigkeit der Beanstandung und Vernichtung derartiger an ausgeschlachteten Tierkörpern verbleibender Geschlechtsteil- und Ausscheidungs-Organreste durch den Fleischbeschauer hinzuweisen.

Am häufigsten werden folgende Teile der oben aufgeführten Organe bei den unzerteilten, in Hälften oder Vierteln zerlegten Tierkörpern angetroffen:

An den Hintervierteln von Bullen und Ochsen, an ganzen oder in Hälften zerlegten Bullkälbern, Hammeln, Widder und Schweinen in erster Linie ein mehr oder weniger großes Stück des von dem bei Bullen mit dem sehr starken, bei Ochsen weniger kräftigen Wilsonschen Muskel (Quermuskel der Harnröhre, m. constrictor a. compressor urethrae transversus) umgebenen Beckenstückes der Harnröhre (sinus urogenitalis). Demeißen fehlt bei den Wiederkäuern im Gegensatz zum Pferd der Schwellkörper, daher bei diesen auch nicht wie bei letzterem vom corpus cavernosum urethrae gesprochen werden kann (cf. Ostertag, l. c. S. 212, Fig. 36 d). Weiterhin hinter dem Beckenstück der Harnröhre die Cowpersche Drüse und im Zusammenhange mit ersterem als Fortsetzung desselben die sogenannte Harnröhrenenge (isthmus urethrae), sowie dann und wann der Anfangsteil des Rutenstückes, der Wurzel des Penis. Ferner vereinzelte Samenblasen-, Samen- und Harnleiterreste; neben letzteren bei Kühen, Kuhkälbern, Schafen und Sauen auch solche von der Scheide und Scham, besonders häufig bei den drei letztgenannten, kleineren Schlacht tiergattungen.

Bei Hammeln regelmäßig der Penis, bei Widder und Bullkälbern der Penis und die Samenstränge, außer letzteren fast ständig die Hoden, entweder im Zusammenhange mit ihnen an der unteren Bauchwand belassen, oder rechts und links „mit ans Fell geschnitten“. Schließlich bei allen Schlachttieren mehr oder weniger häufig, meistens jedoch bei Kälbern, Hammeln (Schafen) und Schweinen, After- und

Maaddarmreste ohne und mit anhaftenden Kotteilen.

Abgesehen von einer Nachlässigkeit der Schlächtergesellen beim Ausschachten werden die angeführten Teile seitens einer Anzahl von Großschlächtern — wenigstens nach der Ansicht von Schlächtern selbst — in gewinnsüchtiger Absicht zur Erhöhung des Schlachtgewichtes belassen. Es sollen die stehengelassenen Harnröhren- und Geschlechtsteilreste bei einem kräftigen Bullen eine Vermehrung des Schlachtgewichtes um 1 bis 1½ Pfund (?) bedingen.

Das Anschneiden der Kälber- und Fresserhoden ans Fell soll gleichfalls, da die Felle nach Gewicht verkauft werden, das letztere erhöhen helfen.

Bei Schafen wird häufig die Scheide nach Entfernung der Scham deshalb nicht herausgelöst, um ihnen den Anschein von Hammeln zu geben.

In allen den Fällen aber, in denen die bereits erwähnten Organreste, sowie Samenstränge, Samenleiter und der Penis am Tierkörper bleiben, liegt die Befürchtung nahe, daß dieselben, „weil sie Geld gekostet haben“, auch von weniger gewissenhaften Schlächtern in die Wurst verarbeitet werden.

Ich habe vielfach aus Interessentenkreisen die Ansicht aussprechen hören, daß der Penis bei Kälbern und besonders bei Hammeln als Geschlechts- und damit gleichzeitig Qualitätskennzeichen des Fleisches für den Kleinhändler nicht entbehrt werden könne. Dies ist aber nicht der Fall. Der Penis ist für den sachkundigen Schlächter und Fleischhändler durchaus kein unentbehrliches Unterscheidungsmerkmal für Widder und Hammel, während er in bezug auf Bullen- und Kuhkälber praktisch gänzlich belanglos ist. Die Entwicklung und Farbe der Muskulatur, die Weite des Leistenkanals, eventuell bei in Hälften zerlegten Tieren, die mehr oder weniger starke Entwicklung der akzessorischen Muskeln des Harn- und Geschlechts-

apparates, ferner die des Fettpolsters bieten dem Fachmann sichere Unterscheidungsmerkmale genug.

Hierzu sei noch bemerkt, daß sich der Penis auch bei unzertheilten Kälbern, „Fressern“, Hammeln und Widern beim Ausschachten am warmen Körper sehr leicht herausschneiden läßt. Letzteres ist auch, wenn auch nicht so bequem, beim erkalteten Tiere möglich. Dasselbe gilt für das Beckenstück der Harnröhre. Dieses kann auch beim ganzen Tiere von der Bauchhöhle aus bis zum hinteren Theile des Sitzbeines entfernt werden, so daß lediglich der Isthmus urethrae im Sitzbeinanschnitt zurückbleiben würde.

Es bedarf meines Erachtens keiner besonderen Begründung und sei deshalb lediglich erwähnt, daß bei männlichen Tieren nur das Beckenstück der Harnröhre einschließlich der akzessorischen Drüsen sowie Isthmus urethrae und Penis, nicht aber auch der unmittelbar hinter den beiden ersteren liegende, mit ihnen durch eine starke fibröse Scheidewand verbundene Harn- oder Samenschneller (m. bulbocavernosus s. accelerator urinae), sowie der, diesem wieder nach rückwärts (anal) aufliegende Afterrutenmuskel und desgleichen nicht die von den Sitzbeinen an die Harnröhre und den Penis herantretenden Sitzbeinharnröhren- und Sitzbeinrutenmuskeln (m. ischio-cavernosus) sowie der Mittelfleischmuskel beanstandet werden dürfen. Ich konnte mich durch wiederholt vorgenommene Kochversuche davon überzeugen, daß diese akzessorischen Muskeln des Harn- und Geschlechtsapparates weder in kaltem, noch in gekochtem und warmem Zustande einen Geschlechtsgeruch ausströmten, falls nicht etwa gleichzeitig die ganze übrige Muskulatur einen solchen erkennen ließ. Die Konfiskation des Harn- oder Samenschnellers beim männlichen Rinde würde einen nicht ganz unerheblichen Verlust an Schlachtgewicht bedeuten, da derselbe bei großen Bullen

etwa 16—17 cm lang und in der Mitte des Durchschnitts 3 bis 5 cm dick ist.

Das Herausschneiden des erwähnten Harnröhren- und Rutenteiles erfordert ein sehr scharfes Messer.

Ich glaube in vorstehendem die Notwendigkeit der Beanstandung und Vernichtung oder Denaturierung der an den Schlachtieren verbleibenden Teile von Geschlechts- und Ausscheidungsorganen durch den ordentlichen Fleischbeschauer hinreichend begründet zu haben und will nebenbei noch erwähnen, daß in Berlin bereits seitens der Polizeierärzte gelegentlich der marktpolizeilichen Kontrolle der animalischen Nahrungs- und Genußmittel in diesem Sinne vorgegangen wird. *)

*) Nachträgliche Bemerkung: Henschel hält in seiner erwähnten Abhandlung S. 76 die Beanstandung der Geschlechtsteile durch den Fleischbeschauer für wünschenswert, ist jedoch der Ansicht, daß es zurzeit an einer rechtlichen Grundlage hierfür fehle. Meines Erachtens ist es ganz unhaltbar, daß mit Genehmigung der ordentlichen Fleischbeschau Fleischteile als „tauglich“ zum menschlichen Genuß in den freien Verkehr gelangen dürfen, die, sobald sie feilgehalten werden, nicht nur als „verdorben“ im Sinne des Strafgesetzbuches von der Marktpolizei oder seitens der außerordentlichen Fleischbeschau der Beanstandung unterliegen müssen, sondern deren Feilhalten außerdem noch nach § 367, 7 des Strafgesetzbuches strafbar ist. Wenn nun, wie es doch häufig genug der Fall ist, ein und dieselbe Person die ordentliche und die außerordentliche Fleischbeschau ausübt, so kann der Fall eintreten, daß der Betreffende als ordentlicher Fleischbeschauer an einem und demselben Tierkörper die Geschlechtsteile usw. freigeben, als außerordentlicher Beschauer dagegen beschlagnahmen und gleichzeitig gegen den Besitzer noch eine Anzeige wegen Feilhaltens „verdorbenen“ Nahrungsmittel veranlassen müßte. Ob indes der Fleischbeschauer zurzeit tatsächlich berechtigt ist, im Sinne des Strafgesetzbuches „verdorbenes“ Fleischteile als „untauglich“ im Sinne des Fleischbeschaugesetzes zu beanstanden, will ich gleichwohl dahingestellt sein lassen. Letzteres zu entscheiden, dürfte der hierfür ganz allein zuständigen Jurisprudenz vorbehalten bleiben. Der Verfasser.

Der Freibankbetrieb.

Von
Kunibert Müller - Treptow a. R.,
Vorsteher des Fleischbeschauamtes.

In einer allgemeinen Verfügung Nr. 32, 1902 des Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, betreffend Ausführung des Fleischbeschaugesetzes, ist gesagt, daß beabsichtigt wird, ein Muster für Freibankordnungen zu entwerfen und zur Nachachtung zu empfehlen. Es sind zu diesem Zwecke bestehende Freibankordnungen, die sich bewährt haben, mit begutachtender Äußerung eingefordert worden. Da ich an vielen Orten Mißstände in dem meines Erachtens so sehr wichtigen Institute der Freibank fand, dürfte es vielleicht von Interesse sein, einmal den Freibankbetrieb des städtischen Schlachthofes zu Guben, der dort schon über 10 Jahre sich ganz vorzüglich bewährt hat, etwas eingehender zu schildern.

Sobald ein Tier beanstandet wird, werden sofort die untauglichen Teile durch den betreffenden Tierarzt entfernt, größere Teile, z. B. Brustfell oder Bauchfell, unter tierärztlicher Aufsicht. Dann erhält das Tier die vorgeschriebenen Stempelabdrücke — die Stempelung der 2½ kg großen Stücke sogenannter einfinniger Rinder kann selbstverständlich nicht sofort erfolgen — und wird dann in die amtliche Kühlzelle unter Verschuß gebracht. Der Freibankschlächter, ein von der Innung angestellter Schlächtermeister, einigt sich auf eine diesbezügliche Benachrichtigung hin mit dem Assistenztierarzt über die Zeit des Verkaufes. Diese setzen wir auf die stillere Zeit des Schlachthofbetriebes an und passen sie außerdem möglichst den Wünschen des Publikums an. Einmal erreichen wir damit, daß das Publikum der Freibank in der ihm günstigsten Zeit das billige Fleisch erhalten kann, und zweitens, daß stets eine große Anzahl von Käufern vorhanden ist. Der Freibankschlächter gibt durch Inserate in den Zeitungen den Tag und die Stunde des Verkaufes an. Früher

wurden etwa ¼ Stunde vor der Verkaufszeit immer Marken mit fortlaufenden Nummern verteilt. Dies kann ich nicht empfehlen; denn es entsteht an der Markensgabestelle ein solches Drängen, daß es wiederholt beinahe zu Unglücksfällen gekommen ist. Ferner kommen die Freibankkäufer häufig bis zu 3 Stunden vor Anfang des Verkaufes, um möglichst die ersten zu sein und niedrige Marken zu erhalten. Dadurch macht die Schlachthofverwaltung den Nutzen, den das Publikum an dem billigeren Fleisch haben soll, infolge des Zeitverlustes durch stundenlanges Warten wieder illusorisch. Diese Unzuträglichkeiten zu verhindern, ist meines Erachtens die Schlachthofverwaltung verpflichtet.

Aus diesem Grunde habe ich eine Neuerung eingeführt, die sich gut bewährt hat. Ich ließ durch den Freibankschlächter unter die Zeitungsanzeigen die Worte setzen: „Marken werden sofort nach Erscheinen dieses Blattes verteilt.“ In kleineren und größeren Städten erscheinen die Zeitungen zu einer bestimmten Stunde, in der sie auch von den Freibankbesuchern aus den Filialen geholt werden. Das erste ist nun, daß diese Leute — meistens sind es Kinder — nach diesen Inseraten, die in fast allen Fällen immer an derselben Stelle stehen, sehen und sich dann sofort eine Marke aus dem Schlachthof holen. Es wird aber nur eine bestimmte Anzahl von Marken, entsprechend der Menge des zum Verkauf kommenden Fleisches, ausgegeben. Hierdurch erreiche ich, daß die Reflektanten auf Freibankfleisch fast gleichzeitig ihre Marken erhalten, und alle Unzuträglichkeiten vermieden werden. Die Freibankkäufer erscheinen nun je nach der niederen oder höheren Nummer früher oder später.

Kurz vor dem Verkauf wird das Fleisch unter ständiger tierärztlicher Aufsicht in ca. 2½ kg-Stücke zerteilt. Diese Menge wird am meisten gekauft; eine größere ist auch nicht angezeigt, wenn

man einen Weiterverkauf verhindern will. Um auch dem mittleren und unteren Schlachthofpersonal die Möglichkeit des Erwerbs von Freibankfleisch zu lassen, wird diesen Käufern das Fleisch kurz vor Öffnung der Tore verabfolgt.**) So vollzieht sich der Verkauf sehr schnell und glatt; Unterschleife dürften ausgeschlossen sein. Durch die ständige tierärztliche Aufsicht glauben wir auch beim Inverkehrgeben dieses Fleisches ganz dem Sinne des Gesetzes zu entsprechen. Denn eine bloße Beanstandung mit unbeschränktem Verkauf nützt dem großen Publikum gar nichts. Ohne Ansicht mag es vorkommen, daß Mengen bis zu 20 kg und noch mehr zwar billig auf der Freibank verkauft werden, aber ans Mangel an Aufsicht wieder in den freien Verkehr gelangen.

Auf einer Tafel in dem Freibanklokal sind jedesmal die Tiergattung, der Grund der Beanstandung und der Preis angegeben. Was den Preis des Fleisches anlangt, so sind wir ja leider nicht befugt, diesen festzusetzen.**) Auch Schroeter erläutert dies in einer Anmerkung zum § 10 A. G.***). Trotzdem habe ich immer eine Einigung mit dem Freibank-schlächter bei der Festsetzung des Preises erzielt. Dafür bin ich dann stets bei der Anberaumung des Verkaufstages und der Verkaufsstunde entgegengekommen. Ferner habe ich dafür gestatt, daß übriggebliebene Fleischmengen — meistens waren viele Knochen dabei — noch verkauft wurden, obwohl schon mancher Käufer 2½ kg erworben hatte. Diese übrig gebliebenen Teile wurden aber nicht nach Gewicht, sondern nach Übereinkommen abgesetzt. Es dürfte besser sein, die an einem Verkaufstage verbleibenden Fleischreste dem minder begüterten Publi-

kum zukommen, als vernichten zu lassen. Und dies hätte häufig geschehen müssen, da ein Verkauf am anderen Tage nicht lohnend gewesen wäre.

Was die Brauchbarmachung des bedingt tauglichen Fleisches anlangt, so steht auch diese selbstverständlich unter tierärztlicher Kontrolle. Der Schlüssel zur Freibank befindet sich — sobald Fleisch in dem verschlossenen Raum vorhanden — stets in tierärztlichem Gewahrsam.

Auf einen Punkt möchte ich noch hinweisen, auf die Erhebung von Gebühren. Es ist meines Erachtens berechtigt, für Benutzung und tierärztliche Beaufsichtigung der Freibank eine Gebühr zu erheben, und zwar aus folgenden Gründen: Einmal wird den Käufern durch die tierärztliche Aufsicht auf der Freibank eine Gewähr dafür geleistet, daß eine Unterschlebung von bedingt tauglichem und minderwertigem Fleische vermieden wird. Ferner hat der Verkäufer von Freibankfleisch wohl für die Schlachtung in den Schlachthallen und die Untersuchung durch den Tierarzt seine Gebühr entrichtet, dafür aber nicht die Berechtigung, die Freibankräume kostenfrei zu benutzen und die tierärztliche Aufsicht über den Freibankverkauf unentgeltlich zu beanspruchen. Auch Schroeter vertritt diesen Standpunkt. Daß für die Benutzung des Sterilisators eine Gebühr erhoben wird, ist ja selbstverständlich.

Eine Fleischschau ohne ständige tierärztliche Ansicht über den Freibankbetrieb ist nur eine halbe Maßregel. Denn was nützt eine ordnungsmäßig angeführte Fleischschau, wenn dem Publikum nicht eine Gewähr dafür gegeben wird, daß es nicht unbewußt minderwertiges Fleisch kauft, und diese Gewähr dürfte an vielen Orten nicht bestehen. So war das Freibankpublikum in meinem jetzigen Wirkungskreise erstannt darüber, daß es seit meinem Amtsantritt nicht mehr 20 kg und darüber erhielt, wie früher. Wie häufig mag das minderwertige Fleisch

*) Diese Bevorzugung des Schlachthofpersonals dürfte nicht statthaft sein. D. H.

**) Vergl. meinen Artikel: „Wer darf den Preis des Freibankfleisches festsetzen“, diese Zeitschr., XIII. Jahrg., Heft 9 Seite 279, 280.

***), Schroeter, D. Fl. B. G. Seite 360.

als vollwertiges in den Handel gekommen sein, ohne daß der Konsument hierüber unterrichtet wurde.

Sehr erwünscht wäre es, daß die Kgl. preussische Regierung recht bald eine ähnliche Anweisung erlasse, wie sie die Kgl. sächsische Regierung in einer Verfügung vom 17. Juni 1903 herausgegeben hat, daß nämlich der Verkauf allen minderwertigen und bedingt tauglichen Fleisches einer polizeilichen Überwachung durch Tierärzte oder Laienfleischbeschauer unterliegen muß.

Schlachtmethoden in Argentinien.

Von
Herbert Fischer-Las Palmas (Argentinien),
Regierungstierarzt.

In der Republik Argentinien unterscheidet man bei der Rinderschlachtung zwischen einer Methode, welche im Camp, d. h. auf den Estancias, in Dörfern und Kleinstädten des Landes üblich ist, und einer solchen, die in den großen Schlachthäusern in Anwendung gebracht wird.

Erstere, primitive Methode besteht in der Anwendung des Bruststiches ohne vorhergehende Betäubung. Die Ausführung desselben geschieht in der Weise, daß ein Reiter seinen Lasso dem Schlacht-tiere um die Hörner wirft, während ein zweiter in gleicher Weise die Hinterbeine desselben einlasiert. Durch die Zugkraft der beiden Pferde wird das Tier entweder zu Boden geworfen oder aufrecht in gestreckter Stellung gehalten, um in beiden Fällen den Bruststich zu ermöglichen. Bemerkenswert ist, daß die Pferde nicht nachlassen, an den Lasso zu ziehen, selbst wenn einer der Reiter zur Vornahme der Tötung abgestiegen ist. Man kann jedoch auch sehen, daß einlasierte Rinder durch kräftiges Anreiten oder gar durch schnelles Durchschneiden der Achillessehnen vom Sattel aus zu Fall gebracht und dann durch Brust- oder Herzstich getötet werden. Vom Gesichtspunkte des Ausblutens betrachtet, ist gegen diese Methoden jedenfalls nichts

einzuwenden. Ein geübter Gaucho ist imstande, allein, ohne jede Beihilfe, das Schlacht-tier durch Einschlingen der Hinterbeine ins Lasso zu Fall zu bringen und es auf die beschriebene Weise zu töten, während sein gut abgerichtetes Pferd die nötige Zugkraft am Lasso ausübt. In kleinen Städten wird so das Tier nach dem Ausbluten per Wagen in einen gepflasterten und unter Dach befindlichen Raum zur Weiterverarbeitung gebracht, oder es wird einfach mit dem Lasso dorthin geschleift. Man mag über diese etwas rohen Tötungsarten denken, wie man will, sie werden jedoch so lange nicht verschwinden, als das argentinische Rind trotz aller Kreuzung mit den zahmen europäischen Hereford-, Durham- oder Polled-Angus-Rassen auf den unendlichen Weiden der fast vollständigen Freiheit und Verwilderung überlassen ist.

Die zweite Methode, welche in den großen Schlachthäusern fast ausschließlich in Anwendung gebracht wird, ist der Genickstich. Selbst die Mehrzahl der von englischen Gesellschaften im Lande errichteten Fleischgefrieranstalten (Frigorificos) hat ihren Betrieb dieser Landessitte angepaßt. Es sei hier das planmäßige Verfahren bei dieser Tötungsart und das Ausschachten der Tiere näher beschrieben, so wie es im neuen Schlachthaus von Buenos Aires vor sich geht, da dieses Etablissement bis zu gewissem Grade als Muster für die dortigen Verhältnisse dient.

Die zur Schlachtung bestimmten Rinder werden in Herden von ca. 20 Stück in kleine Corrals getrieben, die je einen in die Schlachthalle mündenden Gang besitzen. Von einem etwas erhöhten Platze aus wirft der mit dem Nicken betraute Metzger einem der eingeschlossenen Tiere den Lasso über den Kopf oder die Hörner, worauf ein Reiter, welcher das Ende dieser Wurf-schlinge an dem Gurt seines Sattels befestigt hat, das Tier gegen die abschließenden Planken des schon erwähnten Ganges zieht. Fest

fixiert durch die Zugkraft des Pferdes, empfängt hier das Schlachtvieh mit dem gewöhnlichen Fleischermesser den Genickstich und wird darauf nach Öffnung der Planken durch den Reiter in die offene Schlachthalle geschleift, wo die Blutentziehung durch Durchschneiden der Halsgefäße und die Weiterverarbeitung stattfinden. Leider ziehen sich durch das gewaltsame Herausreißen eines Tieres mit dem Lasso durch Pferde- oder gar Maschineukraft die wenig zahmen Rinder noch mehr Kontusionen zu, als sie schon auf den langen Bahntransporten aus dem Innern oder bei langen Märschen durch das Antreiben mit Pferden erhalten hatten. Auch ist der hiesige Metzger nur zu sehr geneigt, mit Messerstichen gegen die Augen oder die Nase der Schlachtvieh vorzugehen, wenn diese einmal nicht günstig genug ihren Nacken zum Genickstich darbieten sollten. In gleicher Weise ist es seine Spezialität, an den kaum entbluteten, noch zuckenden Tieren mit dem Enthäuten zu beginnen. Hoffentlich gelingt es den Bestrebungen der argentinischen Tierärzte, diese Auswüchse von Roheit bald für immer zu beseitigen.

Die Arbeiten des Abhäutens, der Herausnahme der Eingeweide usw. wickeln sich zwar mit fabelhafter Schnelligkeit ab, doch verbieten sich damit von selbst die Exaktheit und Sauberkeit, welche wir in den meisten deutschen Schlachthöfen zu sehen gewohnt sind. Denn ganz unbekümmert läßt es z. B. den argentinischen Metzger, wenn er das liegende oder schon aufgehängte Tierkadaver voll mit Blut und Darminhalt beschmutzt hat; denn zum Schluß seiner Arbeit wäscht er das Fleisch so überreichlich mit Wasser ab,

als ob dies der Qualität des Fleisches gar keinen Eintrag täte. Auch macht das Fehlen einer Kuttellei ein reinliches Arbeiten mit dem Fleisch fast zur Unmöglichkeit, weil jeder Metzger auf demselben Boden, wo er die Schlachtvieh zerlegt, auch die Eingeweide öffnet und reinigt.

Abweichend von der geschilderten Methode, geschieht die Tötung der Rinder in dem „Frigorifico Las Palmas“. Die Tiere werden in einen langen, schmalen Gang getrieben, der durch Schiebetüren in einzelne Stände abteilbar ist. Von oben aus werden nun die Ochsen mit einer Schlachthacke, die einen Hohlstift trägt, niedergeschlagen; alsdann öffnet man die Seitenwand des betreffenden Standes und das betäubte Tier fällt in die Schlachthalle. Hier werden noch mit einem Eisendraht, der durch die Schädelwunde eingeführt wird, Gehirn und Rückenmark zerstört, darauf die Blutentziehung und die Zerlegung für die Gefrierkammern vorgenommen. Im „Frigorifico Campanas“ ist das System ein ähnliches, nur daß an Stelle der Schlachthacke ein einfacher Hammer zur Betäubung verwendet wird.

Die Schlachtung der Schafe erfolgt durch den Halsschnitt, jedoch ohne vorherige Betäubung. Dagegen erweist man diese Wohlart einer vorausgehenden Betäubung durch einen Hammerschlag den Kälbern und Schweinen und schließlich auch Pferden, wenn solche zur Fettgewinnung getötet werden.

Soviel ich in Erfahrung bringen konnte, sind bei Großvieh andere als die hier beschriebenen Tötungsarten nicht gebräuchlich.

Rechtsprechung.

— Begriff des frischen Fleisches. Sogenanntes „Met“ ist als frisches Fleisch anzusehen.

Urteil des Reichsgerichts, I. Strafs., vom 10. Oktober 1904.

Das Reichsgericht hat auf Grund der Begriffsbestimmung für frisches Fleisch in § 2

B. B. D. entschieden, daß sogenanntes „Met“ als frisches Fleisch anzusehen ist.

— Verkauf von Ziegenfleisch als Hammelfleisch. In Rostock waren der wegen Betruges mehrfach vorbestrafte Schlächtergeselle P. und ein dortiger Schlächtermelster angeklagt, ge-

meinschaftlich zu B. das Fleisch von drei Ziegen für 35 bis 50 Pf. das Pfund verkauft und dabel den Käufern gegenüber überhaupt zu haben, das angebotene Fleisch sei Hammelfleisch und stamme aus dem Geschäft eines Schlächters in R. Von der Strafkammer des Großherzogl. Landgerichts zu R. wurden die beiden Angeklagten zu einer Gefängnisstrafe von je vier Monaten verurteilt.

— **Verfälschung von Milch durch Wasserzusatz.** Das Güstrower Schöffengericht hat den Milchhändler S. für überführt gehalten, zum Zwecke der Täuschung Milch durch Wasserzusatz verfälscht und die so verfälschte Milch unter Verschweigung dieses Umstandes feilgeboten zu haben. Der Angeklagte ist dieserhalb zu 50 M. Geldstrafe verurteilt worden. Seine hiergegen eingelegte Berufung wurde als unbegründet verworfen.

Amtliches.

— **Deutsches Reich.** Zum Vollzug des Fleischbeschaugesetzes. Aufzeichnung über das Ergebnis der am 6. Oktober 1905 im Reichsamte des Innern abgehaltenen Besprechung über zweifelhafte Punkte, die bei der Durchführung des Schlachtvieh- und Fleischbeschaugesetzes sich ergeben haben. (10. Sitzung.)

V. Der Königlich Preussische Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten hat nach einer Mitteilung an das Reichsamte des Innern im Benehmen mit dem Herrn Minister der geistlichen pp. Angelegenheiten folgende Verfügung unter dem 18. April 1905 erlassen:

„Nach § 12 Absatz 2 Ziffer 2 des Reichs-Fleischbeschaugesetzes darf zubereitetes Fleisch nur dann eingeführt werden, wenn seine Unschädlichkeit für die menschliche Gesundheit in zuverlässiger Weise bei der Einfuhr sich feststellen läßt. Hiernach muß ein Fleischstück, wenn es so klein ist, daß eine vorschriftsmäßige Untersuchung an ihm ohne Vernichtung des ganzen Stückes nicht ausführbar ist, von der Einfuhr zurückgewiesen werden.“

Mit dieser Anordnung bestand allgemeines Einverständnis; es wurde für erwünscht erachtet, daß nach dem gleichen Grundsatz bei sämtlichen Einfuhrstellen verfahren werde.

VII. a) Mehrfache Wahrnehmungen, daß bei der Beurteilung des Fleisches notgeschlachteter Tiere Versehen begangen oder doch nicht einwandfreie Entscheidungen getroffen worden sind, haben die Königlich Preussischen Herren Minister für Landwirtschaft pp. und der geistlichen pp. Angelegenheiten veranlaßt, eine entsprechende Belehrung der Fleischbeschauer herbeizuführen.

Das Kaiserliche Gesundheitsamt hat im engen Anschluß an die preussischerseits ergangene

Belehrung*) etwa nachstehende Weisung in dem übrigen Reichsgebiete, soweit nicht bereits bezügliche Verfügungen getroffen sind, befristet:

„Die Beurteilung des Fleisches a. f. seine Genußtauglichkeit ist besonders schwierig, wenn eine Notgeschlachtungen infolge schwerer innerer Erkrankungen stattgefunden hat. Die Anwendung erhöhter Sorgfalt ist den Beschauern in § 29 der Ausführungsbestimmungen A zum Schlachtvieh- und Fleischbeschaugesetz ausdrücklich zur Pflicht gemacht, um Schädigungen der menschlichen Gesundheit durch den Genuß und die Verarbeitung des Fleisches notgeschlachteter Tiere zu verhüten, aber auch der unnötigen Vernichtung genußtauglichen Fleisches vorzubeugen. Der Beschauer hat in erster Linie zu prüfen, ob es sich um eine wirkliche Schlachtung oder nur um ein nachträgliches Abstechen eines bereits verendeten Tieres handelt und welche Krankheit vorliegt (vgl. Nr. 37, 38 der gemeinschaftlichen Belehrung für nichtärztliche Beschauer, Ausführungsbestimmungen C zum Schlachtvieh- und Fleischbeschaugesetz). Eine zuverlässige Entscheidung über die Verwendbarkeit des Fleisches wird bei Notgeschlachtungen noch mehr als sonst schon das Vorliegen sämtlicher Organe voraussetzen. Bleiben bei der ersten Untersuchung Zweifel übrig, so ist die Vornahme einer zweiten Besichtigung angezeigt; beispielsweise wird es für das Erkennen septischer oder toxischer Erkrankungen unter Umständen von Wert sein, abzuwarten, ob sich das in solchen Fällen häufige rasche Eintreten von Veränderungen in Farbe und Geruch des Fleisches auch bei dem vorliegenden Fleische beobachten läßt. Eine Wiederholung der Beschau ist stets nötig, wenn sie ausnahmsweise bei künstlicher Beleuchtung stattgefunden hat, da das Fleisch notgeschlachteter Tiere sich nur bei Tageslicht zuverlässig beurteilen läßt. Es ist jedoch darauf Bedacht zu nehmen, daß die zweite Untersuchung nicht so spät erfolgt, daß die Verwertbarkeit des etwa genußtauglichen Fleisches durch den Eintritt von Fäulnis in Frage gestellt wird; es ist zu berücksichtigen, daß namentlich auf dem Lande zur Aufbewahrung des Fleisches oft nur wenig geeignete Räume zur Verfügung stehen; es soll daher dort, namentlich zur Sommerzeit, mit der Nachuntersuchung keinesfalls länger als 24 Stunden gewartet werden.“

Eine Belehrung der Beschauer in diesem Sinne dort, wo dies nicht bereits geschehen ist, wurde alsbald für ratsam erachtet.

*) Vgl. Maiheft des 15. Jahrg. dieser Zeitschrift, S. 250.

b) Zur **Ausübung der Trichinenschau** sind nach § 11 Abs. 1 der vom Bundesrat erlassenen Ausführungsbestimmungen E zum Schlachtvieh- und Fleischbeschauengesetz die Ärzte und Tierärzte ohne besondere Prüfung zugelassen; für Apotheker besteht eine solche Vergünstigung nicht. Für die Trichinenschau bei inländischem Schweinefleisch hat sich aber in Preußen das Bedürfnis geltend gemacht, auch Apotheker zuzulassen; es ist deshalb preussischerseits verfügt worden, daß Apotheker sich über die zur Vornahme der Trichinenschau erforderlichen Kenntnisse durch Ablegung einer Prüfung vor dem Departementstierarzt ausweisen können, ohne zur Beibringung des sonst für Trichinenschauer vorgeschriebenen Ausbildungsnachweises verpflichtet zu sein. Auch sind sie von den Nachprüfungen für Trichinenschauer befreit.

Es bestand Einverständnis, daß diese Regelung mit den vom Bundesrat erlassenen Prüfungsvorschriften für Trichinenschauer (Ausführungsbestimmungen E zum Schlachtvieh- und Fleischbeschauengesetz), die eine Ausnahmevergünstigung für Apotheker nicht kennen, nicht im Widerspruch steht, weil die gedachten Prüfungsvorschriften (vgl. § 1) lediglich mit Rücksicht auf die für ausländisches Schweinefleisch durch die Ausführungsbestimmungen zum Schlachtvieh- und Fleischbeschauengesetz vorgeschriebene Trichinenschau erlassen sind.

IX. Ans Anlaß der Beanstandung einer aus dem Ausland eingetroffenen Sendung Schmalz hat das Kaiserliche Gesundheitsamt ein Gutachten über den Begriff „sauer“ bei Fetten erstattet.

Das Gesundheitsamt kommt darin zu dem Schlußergebnis, daß Schweineschmalz beim Vorhandensein eines höheren Säuregrades nur dann als sauer zu beanstanden ist, wenn das Fett gleichzeitig einen angesprochenen anren-ranzigen oder sauren-fauligen Geruch besitzt. Sachlich wurde hiergegen eine Erinnerung nicht erhoben; auch bestand Einverständnis darüber, daß einheitlich nach diesem Grundsatz in Zukunft verfahren werden möchte. Da aber die Fassung des § 21 Abs. 1 unter 1 b der Ausführungsbestimmungen D zum Schlachtvieh- und Fleischbeschauengesetz eher zu der Auffassung verleiten kann, daß eine abnorme saure Beschaffenheit des Fettes für sich allein zur Zurückweisung des Fettes zu führen hat und daß das weitere Erfordernis des Hinzutritts auch eines ranzigen oder fauligen Geruchs nicht besteht, wurde eine deutlichere Fassung des angezogenen Paragraphen beflurwortet. Der Vertreter des Reichsamts des Innern stellt die Beantragung einer entsprechenden Textesänderung beim Bundesrat in Aussicht.

— **Königreich Württemberg.** Ministerial-Erlaß, betreffend die Gebühren für die Erteilung des Unterichts in der Fleischbeschau, vom 29. Juni 1905.*)

— **Großherzogtum Hessen.** Gesetz, betreffend die staatliche Schlachtviehversicherung, vom 12. April 1905.**)

— **Mecklenburg-Strelitz.** Bekanntmachung, betreffend die Ausbildung der Fleischbeschauer auf Grund der Ausführungsbestimmungen des Bundesrats, vom 13. November 1905***)

— **Lübeck.** Nachtrag zur Verordnung, betreffend Trichinenschau (vom 5. Januar 1903), vom 18. November 1905. (Prüfung der Apotheker vor dem Staatstierarzt ohne Ausbildungsnachweis.)

— **Hamburg.** Verordnung, betr. den Verkehr mit Milch.

I. Aufsicht.

§ 1. Die Aufsicht über die gesamte Milcheinfuhr und den gesamten Milchverkehr liegt der Polizeibehörde ob. Ihre Beamten sowie die mit der Milchkontrolle betrauten Sachverständigen sind befugt, auch ohne daß ein bestimmter Verdachtsgrund vorliegt, jedoch im übrigen nach Maßgabe der Strafprozeßordnung vom 1. Februar 1877, jederzeit eine Durchsuehung und Besichtigung sämtlicher Räumlichkeiten und Sachen, welche auf Grund dieses Gesetzes in Betracht kommen, vorzunehmen sowie Proben zu entnehmen.

II. Anzeigepflicht.

§ 2. Wer in gewerbmäßig Milch feilhalten oder verkaufen oder Milchkühe zum Zwecke des Verkaufs von Milch halten will, hat der Polizeibehörde hiervon unter Angabe seiner Wohnung und Geschäftsstelle sowie der regelmäßigen Bezugsquelle oder der Zahl der selbstgehaltenen Milchkühe Anzeige zu machen. Ebenso ist jede örtliche Verlegung des Geschäfts sowie der Wechsel der Bezugsquelle oder des Stalles und die Eröffnung eines Zweiggeschäftes der Polizeibehörde zu melden.

III. Im Handel zulässige Milchsorten, ihre Bezeichnung und Beschaffenheit.

§ 3. Kuhmilch darf in nur unter den folgenden Bezeichnungen eingeführt, feilgehalten und verkauft werden:

1. Vollmilch,
2. Magermilch,
3. Kindermilch (Vorzugsmilch, Säuglingsmilch, Kontrollmilch, Sanitätsmilch),
4. Rahm (Sahne),
5. Buttermilch und saure Milch (Dickmilch).

*) Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundheitsamts 1905, Nr. 39.

**) Ebenda 1905, Nr. 47.

***) Ebenda 1905, Nr. 51.

6. Abgekochte, pasteurisierte, sterilisierte Milch und Eismilch.

§ 4. Vollmilch ist durch vollständiges Ausmelken der Kühe gewonnene Milch, welcher nichts hinzugesetzt und nichts genommen worden ist und welche einen Fettgehalt von mindestens Proz. hat.

Als Magermilch gilt jede lediglich durch Abrahmung veränderte Kuhmilch. Unter Milch ohne nähere Bezeichnung wird immer nur Vollmilch verstanden.

§ 5. Als Kindermilch, Säuglingsmilch, Sanitätsmilch, Vorzugsmilch oder Milch mit ähnlichen Namen, durch welche der Glaube erweckt wird, die Milch sei in gesundheitlicher Beziehung der Vollmilch vorzuziehen, darf nur eine solche Vollmilch bezeichnet werden, welche außer den allgemeinen Forderungen dieser Polizeiverordnung bezüglich der Gewinnung, der Behandlung und des Vertriebes folgenden besonderen Bedingungen genügt:

1. Die Kühe sind in hellen, geräumigen, luftigen, mit undurchlässigen, leicht zu reinigenden Fußböden und Krippen versehenen Stallräumen, die mit Wasserspülung und guten Abflußvorrichtungen versehen sind und zwar räumlich getrennt von anderen nicht zur Gewinnung von Kindermilch dienenden Kühen aufzustellen. Derartige Stallungen müssen eine unauslöschliche Bezeichnung ihres Zweckes an der Außentür tragen.
2. Die Kühe sind vor der Einstellung durch einen approbierten Tierarzt auf ihren Gesundheitszustand zu untersuchen und einer Tuberkulinimpfung zu unterziehen. Die Untersuchung ist nach je drei Monaten zu wiederholen.
3. Auch die Fütterung der Kühe hat der Tierarzt zu überwachen, und seinen Anordnungen ist in dieser Beziehung Folge zu geben. Verboten ist die Fütterung mit Molkereirückständen und Schlempe.
4. Über die Untersuchung, den Befund und die Anordnungen ist vom Tierarzt Buch zu führen. Das Buch ist derartig vom Besitzer der Kühe aufzubewahren, daß die zuständigen Beamten jederzeit Einsicht in dasselbe nehmen können.
5. Jede Erkrankung einer Milchkuh an einer der im § 6 genannten Krankheiten ist, unbeschadet der zur Bekämpfung von Viehseuchen vorgeschriebenen Anzeige an die Polizeibehörde, dem zuständigen beamteten Tierarzte anzuzeigen. Derartige Kühe, sowie die an Verdauungsstörungen,

Durchfall und Lecksucht erkrankten oder der Tuberkulose verdächtigen Kühe sind sofort bis zur Entscheidung des beamteten Tierarztes aus dem Stall zu entfernen. Die von ihnen inzwischen etwa gewonnene Milch darf bis zur erfolgten tierärztlichen Genehmigung als Kindermilch nicht in den Verkehr gegeben werden, unterliegt aber im übrigen den Bestimmungen des § 8.

6. Die Benützung von Bett- oder sonst gebrauchtem Stroh und anderen Abfallstoffen als Streumaterial in solchen Stallungen ist verboten.
7. Die Kühe sind besonders sauber zu halten, die Euter vor dem Melken sorgfältig zu reinigen. Die melkenden Personen haben sich größter Sauberkeit zu befleißigen, insbesondere vor dem Melken Hände und Arme mit Seife zu waschen und saubere Schürzen anzulegen. Die Milch ist sofort nach dem Melken von Schmutzteilen zu befreien.
8. Die Milch darf nur in ungefärbten (weißen oder halbweißen) Glasgefäßen in den Verkehr gebracht werden.
9. Auswärts wohnende Händler oder solche im Polizeibezirk wohnende Händler, welche die Kindermilch von auswärts beziehen, haben bei Beginn des Handels und auf Verlangen auch später durch Beaeinigung der zuständigen Polizeibehörde nachzuweisen, daß bei Gewinnung und Vertrieb den Vorschriften dieses Paragraphen oder nach Ansicht der Polizeibehörde gleichwertigen Vorschriften Genüge geleistet wird.

§ 6. Rahm (Sahne) ist der durch Abrahmen von Milch gewonnene fettreiche Teil dieser Milch. Rahm (Sahne) muß einen Mindestfettgehalt von 10 Proz. und, sofern derselbe unter der Bezeichnung „Schlagsahne“ feilgehalten oder verkauft werden soll, einen Mindestfettgehalt von 25 Proz. haben.

§ 7. Buttermilch ist die nach Ausschcheidung der Butter aus dem Rahme zurückbleibende Flüssigkeit.

Saure Milch (Dickmilch, Setzmilch) ist geronnene ungekochte Vollmilch.

§ 8. Abgekochte, sterilisierte oder pasteurisierte Milch darf nur unter diesen Bezeichnungen in den Verkehr gebracht werden. Lediglich abgekochte Milch darf nicht als sterilisierte oder pasteurisierte Milch bezeichnet werden. Als abgekocht gilt diejenige Milch, welche bis auf 100° C. erhitzt oder einer Temperatur von 90° C. durch mindestens 15 Minuten ausgesetzt worden

ist. Als sterilisierte oder pasteurisierte Milch gilt solche Milch, welche sofort nach dem Melken von Schmutzteilen befreit und in von der Polizeibehörde als zweckmäßig anerkannter Weise behandelt und vertrieben wird.

Eismilch darf ebenfalls nurvertrieben werden, wenn die Gewinnung und Behandlung der Milch bis zur Abgabe an den Käufer sowie das geplante besondere Verfahren vorher von der Polizeibehörde gebilligt ist.

IV. Im Handel nuzulässige Milchsorten. § 9. Vom Verkehr auszuschließen ist

1. Milch, welche drei oder weniger Tage vor dem Abkalbetermin oder nach dem Abkalben, so lange sie beim Kochen gerinnt, gewonnen ist;
2. Milch, welche krankheitserregende Keime enthält;
3. Milch von Kühen, welche an Milzbrand, Lungenseuche, Rauschbrand, Tollwut, Pocken, Krankheiten mit Gelbsucht, Ruhr, Enterkrankungen, Blutvergiftungen, namentlich Pyämie, Septikämie, fauliger Gehirnmutterentzündung oder anderen fieberhaften Erkrankungen leiden, sowie von Kühen, bei welchen die Nachgeburt nicht abgegangen ist oder krankhafter Ausfluß aus den Geschlechtsteilen besteht;
4. Milch von Kühen, welche an Entertuberkulose oder an mit starker Abmagerung oder Durchfällen verbundener Tuberkulose leiden;
5. Milch von Kühen, welche an Vergiftungen leiden oder mit giftigen Arzneimitteln, welche in die Milch übergehen (Arsen, Brechweinstein, Nießwurz, Opium, Eserin, Pilocarpin und anderen Alkaloiden sowie gleichwirkenden Mitteln), behandelt werden;
6. Milch, welche mit Wasser oder Eis versetzt ist oder andere fremdartige Stoffe, wie Farbe- oder Konservierungsmittel irgend welcher Art, enthält;
7. Milch, welche blau, rot oder gelb gefärbt, mit Schimmelpilzen besetzt, bitter, salzig, sauer, faulig- oder übelriechend, schleimig, fadenziehend oder sonstwie verdorben ist, Blutreste oder Blutgerinnsel enthält.

Die Milch muß vielmehr von allen augenscheinlichen Verunreinigungen und fremdartigen Stoffen frei sein und in einem solchen Zustande der Reinheit zum Verkauf kommen, daß bei halbstündigem Stehen eines Liters Milch in einem Gefäße mit durchsichtigem Boden ein Bodensatz nicht beobachtet werden kann. Milch von Kühen, welche an Maul- und Klauenseuche oder Tuberkulose, welche nicht unter vorstehende Ziffer 4 fällt, erkrankt sind, darf, wenn sie nicht wegen

Fiebers der Kühe (Ziffer 3) ganz vom Verkehr ausgeschlossen ist, nur in abgekochtem oder sterilisiertem Zustande eingeführt, feilgehalten und verkauft werden.

Die vorstehenden Bestimmungen finden auf sämtliche, im § 2 näher bezeichneten Milchsorten sinngemäße Anwendung.

V. Milchbehandlung und -Aufbewahrung.

§ 10. Die für den Verkehr bestimmte Milch ist bei der Gewinnung, dem Transport und dem Verkauf mit der größten Sauberkeit und Sorgfalt zu behandeln. Sämtliche Gegenstände, welche mit ihr in Berührung kommen, müssen stets sauber gehalten werden. Auch die mit dem Verkauf der Milch und dem Melken der Kühe beschäftigten Personen müssen an Händen und in Kleidung rein und sauber sein. Die Euter der Kühe sind vor dem Melken zu reinigen; beim Melken sind die ersten Striche zu heiseitigen und der später gewonnenen Milch nicht hinzuzufügen.

§ 11. Um eine möglichst gleichmäßige Beschaffenheit der Vollmilch zu erzielen, ist tunlichst zu verhüten, daß Milch, die von einer einzelnen Kuh stammt, zum Verkauf gelangt: es ist vielmehr dafür zu sorgen, daß die in den Verkehr gebrachte Milch stets Mischmilch des Gemelkes mehrerer Kühe ist.

Vor dem Verkaufe der Milch an die Konsumenten ist durch sorgfältiges Umrühren oder Umgießen der Milch jede während der Aufbewahrung oder während des Transportes eingetretene Aufrahmung zu beseitigen. Das Durchmischen der Milch ist besonders auch beim Füllen der Transportkannen und beim Eingießen der Milch in die Verkaufsgefäße zu bewirken.

§ 12. Die Räume, in welchen die für den Verkauf bestimmte Milch aufbewahrt wird, sind stets sauber und ordentlich zu halten und täglich ohne Ausnahme ausgiebig zu lüften und kühl zu halten. Sie sind von den Spülräumen abzutrennen und dürfen weder als Wohn-, Schlaf- oder Krankenzimmer benutzt werden, noch mit solchen in offener Verbindung stehen. Eine zwischen dem Verkaufs- oder Aufbewahrungsräum und dem Schlaf- oder Krankenzimmer vorhandene Tür muß verschlossen gehalten werden.

In den Räumen, in welchen Milch oder Milcherzeugnisse feilgehalten oder verkauft werden, ist das Feilhalten und der Verkauf von anderen Gegenständen, insbesondere von sogenannten Grün- und Höckerwaren, mit Ausnahme von Brot, Eiern und Getränken in Flaschen, verboten. Hunde dürfen in Milchbetrieben nur dann gehalten werden, wenn sie von den Geschäftsräumen ganz abgesondert sind. Hunde, welche beim Transport von Milch verwendet werden, müssen derartig

angeschirrt sein, daß sie die Milchgeschirre nicht verunreinigen können.

VI. Erkrankungen in Milchwirtschaftsbetrieben.

§ 13. Erkrankungen an Pest, Aussatz, Scharlach, Diphtherie und Krupp, Tuberkulose, und gastrischem Fieber, Fleckfieber, Rückfallfieber, Genickstarre, Pocken, Cholera und Milzbrand, welche in der Wohnung oder in den Geschäftsräumen eines Milchhändlers vorkommen, müssen vom Geschäftsvorstand sofort, längstens innerhalb 12 Stunden, der Polizeibehörde angezeigt werden. Zu einer solchen Anzeige sind beim Auftreten einer der genannten Krankheiten in ihrer Familie auch diejenigen verpflichtet, welche Milchkühe zum Zwecke des Verkaufs von Milch halten. Personen, welche Geschwüre oder eiternde Wunden im Gesicht oder an den Händen haben, an ansteckenden oder ekelerregenden Krankheiten oder an Tuberkulose mit Husten oder Auswurf leiden oder mit Personen, welche an ansteckenden Krankheiten erkrankt sind, in Berührung kommen, dürfen weder das Melken der Kühe besorgen, noch sonst mit der Behandlung oder mit dem Vertrieb der Milch oder mit dem Reinigen der Milchgefäße irgendwie sich befassen.

Anf Anordnung der Polizeibehörde sind Kranke, welche an ansteckenden Krankheiten leiden, aus dem Geschäft zu entfernen, oder das Geschäft ist für die Dauer der Krankheit zu schließen.

Die Polizeibehörde kann den Verkauf von Milch aus Grundstücken verbieten, auf welchen nach dem Gutachten des zuständigen Medizinalbeamten gesundheitswidrige Zustände herrschen. Auch kann die Einführung von Milch aus Ortschaften, in welchen Epidemien herrschen, verboten werden.

VII. Die Milchgefäße.

§ 14. Beschaffenheit und Reinigung der Milchgefäße. Sämtliche Gefäße und Geräte nebst allem Zubehör, wie namentlich Röhren, Krähne und dergleichen dürfen in denjenigen Teilen, welche bei dem bestimmungsgemäßen und vorauszunehmenden Gebrauche mit der für den Verkauf bestimmten Milch in unmittelbare Berührung kommen, nicht den Vorschriften des § 1 des Reichsgesetzes betr. den Verkehr mit blei- oder zinkhaltigen Gegenständen vom 25. Juni 1897 zuwider hergestellt sein.

Ferner dürfen zur Anfangung und Aufbewahrung der Milch überhaupt nicht benutzt werden Gefäße, aus welchen sie fremdartige Stoffe aufnehmen kann, wie namentlich Gefäße aus Kupfer, Messing, Zink, Ton mit schlechter oder schadhafter Glasur oder Eisen mit blei-

haltigem, rissigem oder brüchigem Emaille oder verrostete Gefäße.

Hölzerne Milchgefäße dürfen nicht aus Kiefernholz oder anderen Holzarten, welche durch ihre Weichheit der Verschmutzung und Zersetzung der Milch Vorschub leisten, gearbeitet sein.

Die zum Ausmessen der Milch dienenden Gefäße müssen ebenfalls aus einwandfreiem Material (Weißblech, Porzellan oder Glas) bestehen und mit einer geeigneten Handhabe versehen sein, so daß eine Berührung der Milch mit der Hand beim Schöpfen ausgeschlossen ist.

Milchgefäße von 2 Liter und mehr Inhalt sollen eine so weite Öffnung haben, daß ein Erwachsener die Hand behufs Reinigung bequem einführen kann.

Sämtliche Milchgefäße sind täglich sorgfältig zu reinigen, am besten mit kochendem Wasser. Wenn Sodaauslösung dazu verwandt wird, so müssen die Gefäße nach der Reinigung ausgiebig mit Wasser nachgespült werden.

§ 15. Verschluss und Verwendung der Milchgefäße. Sämtliche Behälter, in welchen die für den Verkehr bestimmte Milch transportiert, feilgehalten oder verkauft wird, müssen mit verschlossenen oder mit festliegenden und genau abschließenden, am besten überlassenden Deckeln versehen sein. Die Verwendung von Papier, bleihaltigen Gummiringen, Stroh und dergleichen zur Abdichtung der Deckel von Milchgeräßen ist verboten.

Die für den Milchwirtschaftsbetrieb bestimmten Behälter dürfen nicht zu anderen Zwecken benutzt werden und nicht unbeaufsichtigt an der Straße stehen.

Bei dem Vertriebe der Milch im Umherfahren oder Umhertragen dürfen Gefäße, welche Wasser enthalten, nicht mitgeführt werden. Viehfutter, Spüllicht und dergleichen müssen sich in besonderen Gefäßen mit dichtschließenden Deckeln befinden.

§ 16. Bezeichnung der Milchbehälter. Die Behälter, aus oder in welchen der Vertrieb der Milch an die Konsumenten stattfindet, mit Ausnahme der Maßgefäße, müssen an der Seitenwand in deutlicher, nicht abnehmbarer Schrift mit genauen Bezeichnungen der in ihnen enthaltenen Milcharten versehen sein. Aufgeklebte und angebundene Zettel sind nicht gestattet. Bei geschlossenen Milchwagen, aus denen die Milch durch Zapfhähne entnommen wird, sind die Bezeichnungen auf der Wagenwand unmittelbar über den betreffenden Auslaßöffnungen anzubringen.

Es dürfen allein und anschließend die im § 2 gegebenen Bezeichnungen benutzt werden.

In den Verkaufsräumen sind die Milchgefäße so aufzustellen, daß die Inhaltsbezeichnungen dem Käufer stets deutlich sichtbar sind.

Versammlungsberichte.

— **Deutscher Kolonialkongreß**, Bericht erstattet vom Oberveterinär bei der Kaiserlichen Schutztruppe für Deutsch-Südwest-Afrika Rassau, z. Z. Berlin.

In der Zeit vom 5. bis 7. Oktober tagte im Reichstagsgebäude unter dem Präsidium Seiner Hoheit des Herzogs Johann Albrecht zu Mecklenburg der diesjährige Kolonialkongreß. Entsprechend der Wichtigkeit der menschlichen und tierischen Tropenkrankheiten für die kulturelle und wirtschaftliche Entwicklung unserer überseeischen Gebiete nahm die Sektion für Tropenmedizin und Tropenhygiene einen breiten Raum in den Verhandlungen ein. Anbei seien einige Referate über Vorträge von allgemein wissenschaftlichem oder speziell tierärztlichem Interesse in Kürze wiedergegeben.

Im Hinblick auf die schweren Verluste, welche der Typhus unseren Truppen in Südwestafrika zufügt, wurde die Frage der **Typhusbekämpfung** eingehend erörtert.

Stabsarzt Hetsch verbreitete sich über die wissenschaftlichen Grundlagen der Schutzimpfung. Nach ihm bietet die meiste Aussicht auf Erfolg die Pfeifer-Kollesche Impfung mit größeren Dosen bei 56° abgetöteter, in physiologischer Kochsalzlösung aufgeschwemmter Typhusagarkulturen. Es tritt hiernach allerdings eine oft nicht unerhebliche lokale und allgemeine Reaktion des Körpers auf, diese führt aber niemals zu länger anhaltender Schädigung der Geimpften.

Über die Impferfolge bei den nach Afrika entsandten Truppen statistische Angaben zu erbringen, ist z. Z. noch nicht möglich, doch neigt Steudel, Oberstabsarzt beim Oberkommando der Schutztruppen, zu der Annahme, daß an der mittlerweile eingetretenen Abnahme der Typhusmorbidity wahrscheinlich die Schutzimpfungen wesentlich mitbeteiligt sind. Die eigentliche Infektionsquelle sucht er in der mutmaßlich von den Hereros versuchten, später von einem Teil unserer Truppen in Benutzung genommenen Wasserstelle Onjatu, während die stete Weiterverbreitung der Seuche auf Kontaktinfektionen zurückzuführen ist.

Briegler-Berlin schilderte die günstigen Beobachtungen, die er bei Anwendung des von ihm und Mayer hergestellten Impfstoffs in einer Reihe von Fällen zu machen Gelegenheit hatte.

Durch Schüttelung lebender Typhusbazillen mit destilliertem Wasser während 6–48 Stunden bei Zimmertemperatur hat er eine Flüssigkeit erhalten, die, wenn durch das Pukalfilter bakterienfrei gemacht, schützende Eigenschaften verleiht, ohne dabei stark toxisch zu wirken. Übrigens hält er die bisherige Methode, den Schutzwert eines Impfstoffs bei Typhus aus seiner bakteriziden Kraft schließen zu wollen, für unrichtig, da klinische Beobachtungen ergeben haben, daß Typhusrekonvaleszenten trotz hohen bakteriziden Titres ihres Blutes doch wiederum an Typhus erkranken.

Nocht-Hamburg berichtete über 60 in seinem Institute für Schiffs- und Tropenkrankheiten beobachtete Fälle von **Schwarzwasserfieber**. In allen Fällen war Malaria vorausgegangen. Der einzelne Anfall von Blutzerrfall wurde jedesmal durch Medikamente ausgelöst und zwar: einmal durch Methylenblau, einmal durch Antipyrin und in allen übrigen Fällen durch Chinin. Die wichtigste therapeutische Maßnahme ist die Durchführung einer Chiningewöhnungskur mit zentigrammweise zu verabreichenden Chinindosen unter andauernder genauester Beobachtung des Patienten. Die Gewöhnung muß soweit getrieben werden, daß der Kranke wieder 1 g Chinin ohne Störung verträgt; erst dann kann mit Erfolg die Malariainfektion, die jedesmal der Disposition zu Schwarzwasserfieber zugrunde liegt, bekämpft werden.

Hinsichtlich der Chinintherapie bei Malaria empfiehlt Nocht die bisher übliche Tagesdosis von 1 g beizubehalten, sie aber in Einzeldosen zu zerlegen (fünfmal 0,2 g über den Tag verteilt). Nach achttägiger Verabreichung sind Pausen von 3, 4, 5, 6, 7 und 8 Tagen einzuschalten, die von je drei aufeinander folgenden Chinintagen unterbrochen werden. Die Behandlung beginnt, sobald die Diagnose feststeht, also ohne Rücksicht darauf, ob sich Patient im Fieberabfall oder Anstieg befindet; diese Dosierung vermindert die oft unangenehmen Nebenerscheinungen, die ganze Gramm Dosen herbeiführen, und verhütet, daß man bei der Chinintherapie von schweren Schwarzwasserfieberanfällen überrascht wird.

Gleimsa-Hamburg sprach über **Rattenvergiftung** als Mittel zur Abwehr der Pest. Diese Frage dürfte auch bei Schlachthöfen, Märkten usw. gelegentlich von Wichtigkeit sein. Als zuverlässigstes Mittel empfiehlt er das von Nocht und ihm eingeführte Generatorgas. Dieses wird durch unvollkommene Verbrennung von Koks in einem besonders gebauten Ofen erzeugt und unter Druck in die Ratten beherbergenden Räume eingeblasen. Ausgezeichnete Erfolge wurden im Hamburgischen Hafen-

gebiet mit einem solchen Generatorgasapparat auf Schiffen und in Speichern gemacht — auf Handelsware empfindlichster Art übte es keinen schädlichen Einfluß aus. Ein vorheriges peinliches Abdichten der Räume ist nicht erforderlich, mit Holzwole und dergleichen gefüllte Säcke genügen vollauf. Ein Entrinnen der Ratten ist nicht zu befürchten, denn das Gas fängt erst an, ihnen unangenehm zu werden, wenn bereits eine Lähmung der Gliedmaßen erfolgt ist. Der Apparat ist leicht auseinander zu nehmen und transportabel, der Materialverbrauch äußerst gering. (Bezugsquelle: Julius Pintsch, Berlin O., Andreasstr. 72.)

Die neuesten Forschungen über das Wesen des gelben Fiebers behandelte Neumann-Heidelberg auf Grund eigener in Brasilien angestellter Untersuchungen. Er teilte die neuere Auffassung, wonach die Krankheit durch eine Stechmücke und zwar durch *Stegomyia fasciata* übertragen wird. Über den Erreger selbst herrscht noch volle Unklarheit, die Bekämpfung beschränkt sich auf prophylaktische Maßnahmen, wie Abwehr und Vernichtung der Moskitos.

Wendelstadt-Bonn besprach die Ansichten der pharmako-therapeutischen Bekämpfung der Trypanosomenkrankheiten. Wirksam erwies sich gegen Nagana-Trypanosomen Brillantgrün. Durch Injektion von 1 cem einer 0,5 proz. wässrigen Lösung wurden in 24 bis 30 Stunden bei einer Ratte, deren Blut mit den Flagellaten überschwemmt war, diese soweit vernichtet, daß sie für mehrere Tage verschwunden waren. Durch wiederholte Einspritzungen konnte er eine Ratte bis zu 80 Tagen am Leben erhalten, während sie ohne Behandlung sechs Tage nach der Infektion zugrunde gehen. Die Kombination von Brillantgrün mit Arsenik erwies sich als noch wirksamer. Eine infizierte Ratte und ein Affe, derart behandelt, blieben am Leben.

Schilling-Berlin gab eine Übersicht über den gegenwärtigen Stand unserer Kenntnisse von den wichtigsten Tierseuchen der Tropen. Besonders ausführlich wurden die Kochschen Immunisierungsversuche bezüglich des ostafrikanischen Küstenfiebers sowie der Pferdesteche behandelt. Seine eigenen in Togo zur Bekämpfung der Tsetsekrankheit gemachten Studien haben bereits zu aussichtsreichen, praktisch sehr günstig beurteilten Ergebnissen geführt.

Oberveterinär Rassau-Windhuk berichtete über die Fortschritte in der Rinderpest- und Texasfieberbekämpfung in unserer südwestafrikanischen Kolonie. Weite Gebiete desselben sind enzootisches Texasfiebergebiet; werden dort gezogene Rinder zur Gallengewinnung zwecks

Rinderpestimpfung subkutan mit Pestblut infiziert, verquickt sich die künstlich hervorgerufene Rinderpest mit Texasfieber — eine Durchführung der Impfung war deshalb ausgeschlossen. Seine Versuche lehrten:

1. daß Rinder aus enzootischem Texasfiebergebiet keine Rinderpest acquirieren, wenn sie durch Verfütterung infektiösen Materials infiziert oder der natürlichen Ansteckung ausgesetzt werden;

2. daß im Gegensatz zur Verimpfung von Pestblut die subkutane Einspritzung von Pestgalle Texasfieber selbst dann nicht auslöst, wenn die Impflinge mit hohem Fieber reagieren;

3. daß mit Galle immunisierte Rinder nach der zwecks Steigerung ihres Immunitätsgrads erfolgten subkutanen Verimpfung von Pestblut während mehrerer Tage in der peripheren Blutbahn die für das Texasfieber charakteristischen Piroplasmen beherbergen können, ohne nachweisbare Schädigungen davonzutragen.

Eine erhebliche Temperatursteigerung ist also als Gelegenheitsursache für die Auslösung akuten Texasfiebers nicht anzusprechen.

Sofern nicht die Tilgung der Rinderpest durch Serumimpfung vorgezogen wird, kommt in enzootischen Texasfiebergegenden in Berücksichtigung vorstehender Lehren für gesunde Bestände folgendes Impfverfahren in Betracht:

1. Die zur Gallengewinnung bestimmten Rinder werden mit dem Maul- und Nasensekret oder den Exkrementen kranker Tiere per os infiziert.

2. Am zehnten Tage erfolgt die Tötung dieser Tiere und Entnahme der Galle. Subkutane Verimpfung von 10—20 cem pro Tier der zu immunisierenden Herde.

3. Zehn Tage später Impfung mehrerer Kontrolltiere aus der gallegeimpften Herde mit 1 cem Pestblut.

4. Impfung der Gesamtherde mit 1 cem Pestblut, sofern die Kontrolltiere gesund geblieben oder leicht erkrankt sind, Nachimpfung mit halber Gallendosis bei schwerer Erkrankung der Kontrolltiere.

Um bei der Blutimpfung keine Piroplasmen zu übertragen, ist das Blut spontan erkrankten oder solchen Tieren zu entnehmen, die auf dem Wege des Verdauungstrakts oder im Anschluß an die Gallenimpfung Rinderpest erworben haben.

Bezirkstierarzt Skerlo-Gibeon erörterte die Aussichten der Viehzucht in Südwestafrika. Pferdezucht läßt sich wegen der Häufigkeit der Sterbe in größerem Umfang vorläufig nur an den sterbefreien Plätzen, die vorwiegend im südlichen Teile des Landes gelegen sind, mit Erfolg betreiben. Er empfiehlt die Kreuzung guter Afri-

kanerntst mit Vollblut oder im Lande gezogenem Halbblut, wie sie im Regierungsgestüt Vauchas bereits betrieben wird und warnt vor weiterer Veredelung der während des Kriegs eingeführten hochgezüchteten deutschen Stuten. Die Einführung einer Körordnung ist anzustreben.

Rindviehzucht ist lohnend. Von den zur Verbesserung der einheimischen Rasse (Damara-Afrikaner) eingeführten europäischen Schlägen haben sich die Höhenrassen und von diesen die Simmenthaler und Pinzgauer bestens bewährt. Die Kreuzungsprodukte zeichnen sich durch Frühreife sowie erhöhte Fleisch- und Milchergiebigkeit aus. Der direkte Import von Zuchtstieren speziell von Bullen seitens der Farmer ist zu unterstützen, von dem Verleihsystem regierungsseitig einzuführender Vätertiere dagegen Abstand zu nehmen.

Für die sehr ansichtsreiche Zucht des Kleinviehs (Schafe und Ziegen) kommt vorwiegend der Süden in Betracht. Diese Zuchtzweige bedürfen weitgehendster Unterstützung, um durch Produktion von Wolle und Mohair Weltmarktartikel zu schaffen. Bei Schafen ist Aufkreuzung des afrikanischen Fettafischschafes mit Merinos zulässig, da bereits 3—4jährige, konsequent durchgeführte Kreuzungen marktfähige Ware liefern, bei Angoras aber ist von vornherein Reinzucht anzustreben, da minderwertiges Mohair schwer verkäuflich ist. Die Güte der bisher erzielten Produkte eröffnet für den Fall einer rationalen Inbetriebnahme die günstigsten Aussichten für die Zukunft.

— XXVII. Versammlung des Vereins der Schlachthofierärzte der Rheinprovinz am 22. Oktober 1905 im Kasinoaal des städtischen Schlachthofes zu Köln.

Es waren erschienen: Dr. Bettendorf-Uerdingen, Bockelmann-Aachen, Bolle-Düsseldorf, Bolsinger-Eupen, Brebeck-Bonn, Bruns-Gelvelberg, Büttner-Neuß, Dr. Bützler-Trier, Clausen-Hagen, Dr. Davids-Mülheim (Rhein), Dohmen-Aachen, Erhardt-Essen, Goslar-Aachen, Haffner-Düren, Heckmann-Crefeld, Hintzen-Eschweiler, Klein-Lenne, Klotz-Bonn, Knörchen-Werden, Kußpel-Solingen, Krings-Kalk, Kühnau-Cöln, Lauff-Merzig, Lemm-Bergheim, Levy-Brühl, Lohbeck-Duisburg-Meiderich, Lübke-Honnef, Mucha-Hamborn, Müller-Beuel, Niens-Oberhausen, Plath-Viersen, Quandt-M.-Gladbach, Quandt-Rheydt, Schache-Altenessen, Schenk-Düsseldorf, Schilling-Barmen, Schweitzer-Linz, Spangenberg-Remscheid, Sprenger-Cleve, Tiemann-Siegen, Ullrich-Münster, Uthoff-Coblenz, Wetzmüller-Mülheim (Ruhr), sowie als Gäste Boßle-Neunkirchen, Dr. Clariusch-

Cöln, Giesen-Cöln, Goldmann-Cöln, Dr. Kirsten-Haspe, Klentz-M.-Gladbach, Leineweber-Coblenz, Lütkefels-Emmerich, Rusche-Cöln, Schaaf-Barmen, Dr. Scheers-Siegburg und Tacke-Ratingen.

1. Der Vorsitzende Brebeck eröffnete um 11^{1/2} Uhr vormittags die Sitzung mit begrüßenden Worten an die erschienenen Kollegen und besonders an die Gäste und erwähnte, daß aus den bekanntgegebenen Gründen die Versammlung diesmal nicht in Aachen stattfinden konnte, aber, wie bereits früher mitgeteilt, im nächsten Frühjahr dort abgehalten werden soll. Am Erscheinen waren leider verhindert Goltz-Berlin und Suckow-Berg. Gladbach, die sich schriftlich entschuldigt hatten. Zur Aufnahme in den Verein hatten sich vier Kollegen gemeldet, welche sämtlich als Mitglieder aufgenommen wurden; es sind die Herren Boßle-Neunkirchen, Hauck-Sulzbach, Lütkefels-Emmerich und Dr. Scheers-Siegburg.

2. Nach dem Berichte des Kassierers Hintzen beträgt die Zahl der Vereinsmitglieder zurzeit 81. Der Kassenbestand belief sich nach der Sitzung vom 28. August 1904 auf 156,41 M., hierzu kamen an Beiträgen 178,00 M. und an Zinsen des Bestandes 4,55 M., zusammen 338,96 M. Ausgegeben wurden für verschiedene Rechnungen, Drucksachen, Porto und Ersatz der Eisenbahnfahrkarten an die Vorstandsmitglieder behufs Teilnahme an den Vorstandssitzungen 86,48 M., so daß heute ein Bestand von 252,48 M. verblieb. Nachdem die Kollegen Krings und Quandt-Rheydt, die zu Kassenprüfern ernannt worden waren, die Rechnungslegung geprüft und richtig befunden hatten, wurde dem Kassierer unter dem lebhaften Dank der Versammlung Entlastung erteilt. Mit Rücksicht auf den günstigen Kassenbestand beantragte Krings, der Witwe des verstorbenen Polizeiarztes Frauke-Berlin einen Beitrag von 50 M. zu bewilligen. Hierzu bemerkte Hintzen, daß er Herrn Prof. Dr. Ostertag, vorbehaltlich der Genehmigung unserer Generalversammlung, eine Unterstützung aus der Vereinskasse zu dem genannten Zwecke bereits zugesagt habe; Hintzen unterstützte daher den Antrag, der einstimmig angenommen wurde.

3. Zur Berichterstattung über den Internationalen Tierärztlichen Kongreß zu Budapest nahm darauf Bockelmann das Wort. Derselbe referierte in großen Zügen über die Organisation des Kongresses und über die vielen neuen Eindrücke, welche das interessante Land auf jeden Teilnehmer an der Versammlung gemacht hatte; ein wissenschaftliches Referat zu erstatten, hielt er nicht für angezeigt, weil ein solches

von den Fachzeitschriften bereits in ausführlicher Weise geboten worden sei. Vortrefflich sei auch der Ausflug nach Debreczin und von dort in die Puſta gewesen, namentlich durch eine 50 km lange Fahrt durch die damals dürre und staubige Puſta hätten die Teilnehmer ein anschauliches Bild von der Größe und Bedeutung der ungarischen Viehzucht bekommen.

4. Über die Errichtung von Kindermilchanstalten in Verbindung mit öffentlichen Schlachthöfen übernahm Kühnau das Referat allein, da Suckow infolge einer Reise nach England leider verhindert war, den angekündigten Vortrag zu halten, und führte folgendes aus:

Das Zusammenströmen der Menschen nach den großen Städten hat in den letzten Jahrzehnten bekanntlich in ganz bedeutendem Maße zugenommen und auch Mißstände in der Nahrungsmittelversorgung hervorgerufen. Früher war die Ernährung auf dem Lande leicht und bequem, gleichwie die Wohnungsfrage verhältnismäßig einfach war, letztere wurde aber in den großen Städten bald zu einer Kalamität, weshalb sich ihr zuerst die Fürsorge der städtischen Gemeinwesen zuwandte. Als dann folgten die Maßnahmen zugunsten der Fleischernährung durch Errichtung von Viehmärkten, um den Metzgern, die wegen der Ausdehnung der Städte nicht mehr direkt auf dem Lande kaufen konnten, den Ankauf der Schlachttiere zu ermöglichen. Hand in Hand damit ging ferner die Errichtung der öffentlichen Schlachthäuser, welche erst den Viehverkauf geregelt und ihre Aufgabe auf dem Gebiete der Fleischbeschau vortrefflich gelöst haben, dabei auch für die Gewerbetreibenden selbst von großem Vorteil sind; denn die kleinen Metzger haben darin alle Vorteile des Kleinbetriebes in einem Großbetriebe.

Wenn so für die Fleischernährung gut gesorgt war, so war dies bezüglich der Milch nicht der Fall. Man suchte zunächst den Milchverkehr und den Milchvertrieb durch Verordnungen zu regeln, doch wurde die Sache erst in bessere Bahnen geleitet, als man auf die Produktion der Milch einging und die Notwendigkeit erkannte, auf die Fütterung der Kühe, die Gewinnung und den Transport der Milch sein Augenmerk zu richten. Durch die häufige Verwendung der Kuhmilch als Kindermilch nahm aber die Kindersterblichkeit in ganz erschreckender Weise zu, während Kinder, mit Muttermilch ernährt, nur die Hälfte der Sterblichkeitsziffer aufwiesen. Hervorragende Chemiker und Ärzte wie Soxhlet, Backhaus, Biedert u. a. beschäftigten sich damit, die verschiedene Zusammensetzung der Frauen- und Kuhmilch auszugleichen. Da erstere weniger Eiweiß und

Salze, aber mehr Zuckerstoffe enthält, so verdünnte man die Kuhmilch im Verhältnis von 1:3 unter gleichzeitigem Zusatz von Zucker, welcher dadurch ebenfalls verringert wurde. So entstanden besondere Mischungen, die den Kindern eine einwandfreie Nahrung geben, z. B. Gärtners Fettmilch, Voikmars Kindermilch und die besonders beliebte Backhaus'sche Kindermilch.

Mit der Herstellung befaßten sich nun die Kurmilchanstalten, verlangten jedoch einen höheren Preis, der nur für wohlhabende Leute bemessen war; daher war es erforderlich, besondere Kindermilchanstalten für kleine Leute einzurichten. Die Kontrolle der Milchkühe wurde zuerst ausgeübt in Hamburg und Heidelberg, während man in Berg- und Gladbach zuerst eine Kindermilchanstalt mit dem städtischen Schlachthofe in Verbindung brachte. Auch in Cöln hat man die Säuglingsmilchanstalt auf dem Schlachthofe errichtet, weil auf demselben alle Erfordernisse, wie maschinelle Kraft, Wasser, Licht und Kühlräume, vorhanden sind; zudem ist der tierärztliche Leiter eines Schlachthofes besonders befähigt, die Milchgewinnung zu kontrollieren, die Tierbestände zu untersuchen und die Aufsicht über eine solche Anstalt zu führen.

Den Bedarf an Milch nimmt man in Cöln nicht von einem Lieferanten, sondern von mehreren, aber stets von bestimmten, nicht altmilchenden Kühen, die auf ihren Gesundheitszustand untersucht und mit Ohrmarken versehen sind. Zur Fütterung sind alle guten Futtermittel zugelassen, Trockenfütterung ist nicht nötig, nur darf kein verdorbenes, fauliges oder schädliches Futter verabreicht werden. Vorschrift ist, daß das Euter abgewaschen wird und Waschelegenheit für die Leute im Stalle vorhanden ist, damit die Milch sauber gewonnen wird. Als dann wird dieselbe in einem besonderen Raum tief gekühlt und in eignen Kannen an die Anstalt geliefert, ihr Fettgehalt darf nicht unter drei Prozent und ihre Temperatur nicht über acht Grad C betragen. Die überschüssige Milch, die man nicht verwerten kann, liefert man den Krankenanstalten als Vollmilch. Die angelieferte Milch kommt in der Milchküche in ein großes Bassin, von dort in einen Vorwärmer und darauf in Alfa-Laval-Separatoren, die so eingestellt sind, daß ein Rahm von 15 Proz. Fett gewonnen wird. Die beiden Bestandteile, Magermilch und Rahm, fließen nun wieder über einen Kühler, wodurch die Entwicklung von schädlichen Keimen verhindert wird. Als dann muß man die Analyse zu Hilfe nehmen, um festzustellen, wieviel Kasein, Fett und Zucker die Milch enthält. Nach den Angaben des Cölner

Kinderarztes Prof. Dr. Siegert werden vier Mischungen hergestellt: Mischung I für Kinder im ersten Lebensmonat, mit einem Gehalt von 1 Proz. Eiweiß, 1,55 Proz. Fett und 6 Proz. Zucker, Mischung II für Kinder vom zweiten bis vierten Lebensmonat, mit einem Gehalt von 1,5 Proz. Eiweiß, 2 Proz. Fett und 6 Proz. Zucker, Mischung III für Kinder im fünften bis siebenten Lebensmonat, mit einem Gehalt von 2 Proz. Eiweiß, 2,65 Proz. Fett und 6 Proz. Zucker, und Mischung IV (Vollmilch) für Kinder, die über sieben Monate alt sind. Mischung I wird in sieben Portionen zu 100 g abgegeben, II in sechs Portionen zu 150, III und IV in fünf Portionen zu 200 g, wobei jede Ration für den Tagesbedarf berechnet ist.

Zwecks Abfüllung wird die Milch in das Mischbassin geschüttet und durcheinander gerührt, damit sie gut aufräumt. Dabei müssen die Lager des Rührwerks außerhalb des Bassins liegen, um das Einfließen von Schmieröl zu verhüten, das Bassin muß mit einem Fliegennetz und der Abfuhrbahn mit einem Filter versehen sein; unter dem Mischbassin befindet sich eine Abfüllvorrichtung, die am zweckmäßigsten Metalledichtung erhält. Neuerdings wird in Cöln eine Rotationsfüllmaschine mit mehreren Hebern gebraucht, wodurch die Milch schnell und bequem den einzelnen Flaschen zugeführt wird. Auch auf die gute Beschaffenheit der Flaschen ist Rücksicht zu nehmen; letztere müssen eine besondere Konstruktion haben, damit der Hals beim Erhitzen nicht abspringt, und dürfen nicht aus weißem Glas bestehen, welches zu spröde ist; Flaschen aus halbgrünem Glas sind die besten. Die Verschlüsse der Flaschen, deren Inhalt verschieden bemessen ist und 125, 150 und 200 g beträgt, müssen erstens abnehmbar sein, weil sonst die Reinigung erschwert ist, und zweitens federnd, damit die Flaschen sich sterilisieren lassen, ohne zu springen. Diesen Anforderungen entspricht der Bögelmannsche Federverschluß; Flaschen mit solchen Verschlüssen werden vorgezeigt. Die abgefüllte Milch kommt zunächst in den Sterilisator, wird 10 Minuten lang auf 101° C erhitzt, dann läßt man sie in freier Luft bis 15° C abkühlen und bringt sie schließlich ins Kühlhaus, wo sie bis zur Abfuhr nach den Milchausgabestellen aufbewahrt wird. Man kann Dampf- und Wassersterilisatoren verwenden, erstere haben jedoch zu hohen Druck, bei letzteren sollen die Flaschen weniger brechen; jedenfalls kommt es darauf an, daß im Sterilisator eine gleichmäßige Wärme herrscht, weshalb der Dampf am besten von unten in ein Rohr eingeleitet wird, das siebartig durchlöchert ist. Der Apparat ist mit vier Ein-

sätzen eingerichtet, so daß man im ganzen 720 Flaschen sterilisieren kann. In den Ausgabestellen wird die Tageration zu 25 Pf. gegen Knipskarten verabfolgt, die auf den Namen des Abnehmers lauten; diese Kontrolle ist notwendig, weil die Milch nur an Personen mit einem Jahreseinkommen unter 2000 Mark abgegeben wird. Die Knipskarten weisen einen Aufdruck auf, welcher besagt, wie die Flaschen aufzubewahren sind und daß sie nach dem Gebrauche mit Wasser gefüllt werden sollen, was sehr zweckmäßig ist, da Flaschen mit Milchresten schwer zu reinigen sind. Die Reinigung der zurückgebrachten Flaschen geschieht durch eine Spülmaschine, welche eine tägliche Leistung von 10 000 Flaschen anweist; die gespülten Flaschen kommen auf Abtropfgestelle, wo sie von außen gehalten werden, nicht auf Stopfen, damit kein Infektionsmaterial von der Unterlage ans hineingelangt.

Zur Milchkontrolle werden zwei Bücher geführt: 1. der Lieferant hat ein besonderes Depot-Lieferungsbuch, worin die Temperatur der Milch und die Zeit des Melkens eingetragen werden, damit man sehen kann, ob die Milch gekühlt worden ist; 2. in der Anstalt wird ein Mischungsbuch geführt.

Die Anstalt ist für eine tägliche Leistung von 1000 Litern Milch eingerichtet und kostet 25 000 Mark. Die Einnahmen betrugen in einem Jahre 83 000 und die Ausgaben 103 000 Mark, so daß die Stadtverwaltung einen Zuschuß von 20 000 Mark geleistet hat. Da die Sterblichkeitskurve der Säuglinge im Vergleich mit der des Vorjahres um 15 bis 20 Proz. heruntergegangen ist, so muß die Anlage als eine ganz vorzügliche Wohlfahrtsanrichtung bezeichnet werden.

Nachdem der Vorsitzende dem Redner für seinen lehrreichen Vortrag den Dank der Versammlung ausgesprochen hatte, behandelte Plath als fünften Punkt der Tagesordnung die Frage der **außerordentlichen Fleischbeschau**, und bezeichnete die bestehenden Vorschriften betr. die Beaufsichtigung und Überwachung des eingebrachten Fleisches als unzureichend, weil nur die Verkaufsräume, nicht aber die Wurstküchen, Keller, Pökel- und Vorratsräume revidiert werden können; dies darf nur bei denjenigen Gewerbetreibenden geschehen, die bereits wegen Übertretung der betreffenden gesetzlichen Bestimmungen bestraft worden sind. Die Frage muß daher auf gesetzlichem Wege geregelt und dabei besonders angeordnet werden, daß auch die Wurstküchen revidiert werden müssen; zur Revision sind Sachverständige, nicht Polizeibeamte zu bestellen. Die Schlachthofierkärte müssen jedoch, bevor sie an diese neue und

schwierige Aufgabe herantreten, erst Hilfe haben. Ein Zusatz zum Fleischbeschaugesetz ist erforderlich, da das Nahrungsmittelgesetz nicht ausreicht und Polizeiverordnungen, wie die in Viersen, angefochten werden können. Nach Kühnau's Ansicht bedarf es keines neuen Gesetzes, sondern nur einer landesrechtlichen Vorschrift, die in Verbindung mit dem Reichs-Fleischbeschaugesetz die außerordentliche Fleischbeschau regelt. Heckmann betonte dagegen die Notwendigkeit eines besonderen Gesetzes, um das von auswärts eingeführte Fleisch kontrollieren zu können.

Bei dem Punkte „Verschiedenes“ stellte Niens den Antrag, dem Niederrheinischen Verein für öffentliche Gesundheitspflege als korporatives Mitglied beizutreten. Nach einer kurzen Debatte über die Vorteile des Beitritts sowie über die Höhe zu des leistenden Jahresbeitrages wurde

der Antrag angenommen. Niens besprach ferner das Schreiben der Landwirtschaftskammer an die Magistrate, worin dieselbe sich mit der Frage befaßt, die gegenwärtige Fleischnot oder Fleishteuerung zu beseitigen. An der Besprechung beteiligten sich Brebeck, Bockelmann, Kühnau sowie der Unterzeichnete.

Nach Schluß der Versammlung wurde die Säuglingsmilchanstalt, welche im Börsengebäude des Schlacht- und Viehhofes untergebracht ist, im Betriebe besichtigt. Die Wände und der Fußboden sind mit glasierten Kacheln bekleidet, die Decke mit weißer Emailfarbe gestrichen; auch die Betriebseinrichtung fand allgemeinen Beifall.

Um 2 $\frac{1}{2}$ Uhr fand ein gemeinsames Mittag-mahl im Speisensale des Börsengebäudes statt, welches die Kollegen bis zum Abend vereinigte.

Dr. Bützler, I. Schriftführer.

Statistische Berichte.

— Deutsches Reich. Schlachtvieh- und Fleischbeschau. Zahl der im 3. Vierteljahr 1905 beschauten Schlachttiere.

Staaten	Zahl der Tiere, an denen die Schlachtvieh- und Fleischbeschau vorgenommen wurde									
	Pferde und andere Einhufer	Ochsen	Bullen	Kühe	Jung-rinder über 3 Monate alt	Kälber bis	Schweine	Schafe	Ziegen	Hunde
Königreich Preußen . . .	19 373	77 887	78 662	255 008	127 977	492 562	1 773 552	598 514	22 325	318
Königreich Bayern . . .	2 365	30 368	15 764	43 812	52 442	203 138	362 453	52 074	3 450	86
Königreich Sachsen . . .	2 336	9 845	11 215	34 115	3 566	98 003	246 507	57 029	4 269	545
Württemberg	97	4 528	7 846	9 362	25 862	53 140	101 539	8 182	1 308	3
Baden	400	7 302	3 253	9 827	24 995	48 840	100 293	7 702	1 449	—
Hessen	300	4 695	700	8 674	11 750	20 285	81 720	3 406	2 805	—
Mecklenburg-Schwerin . . .	322	151	1 791	3 537	1 835	10 608	23 426	18 549	101	—
Sachsen-Weimar	103	449	291	2 019	1 686	6 533	21 010	5 503	316	—
Mecklenburg-Strelitz . . .	55	34	82	549	199	1 286	3 689	2 617	90	—
Oldenburg	120	554	212	2 088	1 555	3 425	11 689	5 694	79	—
Braunschweig	85	278	2 220	1 344	2 648	7 024	40 295	9 785	75	—
Sachsen-Meiningen	74	343	199	1 351	1 740	3 695	14 083	2 940	108	—
Sachsen-Altenburg	36	66	358	1 660	548	3 400	10 810	1 421	114	2
Sachsen-Koburg-Gotha . . .	113	373	147	1 600	1 388	4 085	16 717	4 351	436	13
Anhalt	396	343	675	1 502	636	3 512	21 378	5 920	77	45
Schwarzburg-Sondershausen	7	58	46	851	350	1 317	5 259	1 620	43	—
Schwarzburg-Rudolstadt . .	2	73	62	560	529	1 612	5 538	1 462	8	—
Waldeck	—	165	100	242	531	2 015	1 543	1 007	40	—
Reuß ältere Linie	26	145	125	455	257	1 146	3 998	1 041	25	2
Reuß jüngere Linie	59	199	312	1 157	601	2 166	9 858	2 318	65	3
Schaumburg-Lippe	4	3	22	282	54	425	1 174	130	33	—
Lippe	22	22	326	669	342	1 509	4 230	598	140	—
Lübeck	182	72	221	1 589	408	2 606	6 509	2 520	86	—
Bremen	546	2 177	819	852	755	4 768	19 959	6 298	16	—
Hamburg	1 127	6 889	1 232	2 642	5 149	14 878	69 409	26 817	5	—
Elbsaß-Lothringen	757	5 585	2 275	21 339	7 816	40 942	74 154	12 883	612	—
Deutsches Reich	28 907	152 604	128 975	407 086	275 619	1 032 920	3 030 792	840 881	38 015	1 017
Dagegen im 2. Viertelj. 1905	29 193	143 880	125 046	405 746	215 380	1 321 716	3 140 728	483 864	152 908	939
„ „ 1. „ 1905	35 965	142 039	112 663	412 666	185 782	1 120 801	3 910 952	451 948	107 699	1 785
„ „ 4. „ 1904	44 659	152 860	111 732	410 340	219 817	999 291	4 400 260	609 599	136 957	1 762
„ „ 3. „ 1904	23 827	145 682	128 553	379 179	246 478	1 072 835	3 508 461	768 461	44 223	762

— Königreich Preußen, Ergebnisse der Schlachtvieh- und Fleischschau sowie der Trichinenschau im Vierteljahre vom 1. Juli bis 30. September 1905.

Staat. Provinzen. Regierungsbezirke	I. Allgemeine Schlachtvieh- und Fleischschau										II. Trichinen- schau	
	Zahl der Tiere, an denen die Schlachtvieh- und Fleischschau vorgenommen wurde:										Zahl der auf Trichinen (und Flonen) unter- suchten Schweine	davon waren trichinös fünig
	Pferde und andere Ein- hufer	Ochsen	Bullen	Kühe	Jung- rinder über 3 Monate alt	Kälber bis 3 Monate alt	Schweine	Schafe	Ziegen	Hunde		
A. Staat . . .	19 373	77 887	78 662	255 008	127 977	402 562	1 773 552	598 514	22 325 318	1 825 532	120 721	
B. Provinzen:												
I. Ostpreußen . . .	340	1 878	3 574	8 861	5 579	10 339	57 116	75 782	723	—	58 187	10 54
II. Westpreußen . .	147	883	3 681	7 121	4 416	11 577	63 202	26 693	947	—	68 935	7 24
III. Stadtkreis Berlin	3 138	19 055	10 070	4 278	6 851	39 151	225 736	133 927	46	—	225 736	15 39
IV. Brandenburg . .	1 379	3 238	9 050	24 035	9 630	41 110	176 119	58 104	607	2	184 146	14 16
V. Pommern	345	449	3 687	8 733	3 056	18 838	67 256	49 996	290	—	71 711	1 —
VI. Posen	112	792	2 476	7 011	5 598	20 268	77 250	32 898	7 122	1	81 503	40 66
VII. Schlesien . . .	2 607	4 689	15 493	34 282	20 639	84 156	218 028	32 089	2 611	263	252 062	27 407
VIII. Sachsen . . .	2 217	3 231	5 919	18 900	7 871	34 287	169 624	45 684	1 443	26	184 453	2 25
IX. Schlesw.-Holst. .	1 049	5 826	1 615	13 185	8 548	18 591	54 667	24 769	158	5	54 335	— —
X. Hannover	1 497	5 217	6 236	12 331	7 274	30 772	101 593	66 643	590	—	106 328	— 12
XI. Westfalen . . .	2 104	2 601	5 903	38 511	8 744	36 558	116 899	10 446	1 584	—	120 950	— 12
XII. Hessen-Nassau .	576	9 534	1 937	15 095	15 055	49 068	114 233	18 555	1 473	—	113 708	2 51
XIII. Rheinland . .	3 862	20 370	8 982	62 353	21 124	96 505	300 618	31 843	4 721	21	303 178	2 15
XIV. Hohenzollern .	—	124	39	252	592	1 029	1 181	85	10	—	—	—
C. Regierungsbezirke:												
1. Königsberg . . .	340	1 458	2 503	6 031	3 331	7 130	38 315	43 246	412	—	39 392	4 41
2. Gumbinnen . . .	—	420	1 071	2 830	2 245	3 209	18 801	32 536	311	—	18 795	6 13
3. Danzig	121	565	2 043	3 294	1 519	5 042	31 979	11 889	400	—	35 166	— 10
4. Marienwerder . .	26	318	1 638	3 827	2 897	6 545	31 223	14 804	547	—	33 769	7 14
5. Stadtkreis Berlin	3 138	19 055	10 070	4 278	6 851	39 151	225 736	133 927	46	—	225 736	15 39
6. Potsdam	799	2 757	5 901	18 279	6 210	24 054	97 589	37 714	307	2	101 707	6 9
7. Frankfurt	580	963	3 149	5 816	3 420	17 056	78 530	20 390	300	—	82 439	8 7
8. Stettin	216	306	2 864	4 207	1 910	10 486	41 847	24 222	125	—	45 445	1 —
9. Köslin	29	95	545	2 986	693	5 165	16 466	18 225	60	—	16 517	— —
10. Stralsund	100	48	278	1 540	453	3 187	8 943	7 549	105	—	9 749	— —
11. Posen	45	422	1 197	3 887	3 659	13 782	47 509	12 848	5 132	1	50 234	33 50
12. Bromberg	67	370	1 279	3 124	1 339	6 486	29 744	11 050	1 990	—	31 269	7 16
13. Breslau	1 359	2 552	7 006	8 867	6 776	35 042	97 442	17 494	739	171	100 251	14 20
14. Liegnitz	801	834	3 062	8 768	4 522	28 708	62 369	11 434	641	60	63 567	4 8
15. Oppeln	447	1 303	5 425	16 647	9 311	20 706	88 217	3 161	1 231	32	88 214	9 379
16. Magdeburg . . .	975	1 608	3 608	7 625	2 762	12 606	75 315	19 008	509	10	82 102	1 8
17. Merseburg . . .	1 080	1 097	1 828	8 045	2 649	14 383	66 617	18 546	656	2	73 766	1 16
18. Erfurt	162	526	483	3 230	2 460	7 298	27 692	8 130	278	14	28 585	— 1
19. Schleswig	1 049	5 826	1 615	13 185	8 548	18 591	54 667	24 769	158	5	54 335	— —
20. Hannover	528	2 326	2 194	2 118	1 552	7 994	32 539	15 253	249	—	32 941	— 5
21. Hildesheim . . .	221	455	1 923	2 658	2 609	10 165	28 281	9 206	183	—	28 400	— 1
22. Lüneburg	347	703	692	2 286	842	4 623	20 362	12 170	22	—	23 879	— 2
23. Stade	148	1 301	586	1 381	1 563	1 771	9 191	13 441	38	—	9 528	— 2
24. Osnabrück . . .	192	89	635	2 294	374	3 843	6 213	4 180	45	—	6 542	— 2
25. Aurich	61	343	206	1 561	334	2 376	5 067	12 383	53	—	5 038	— —
26. Münster	302	322	1 410	6 891	1 002	7 873	19 709	1 908	462	—	19 388	— 2
27. Minden	294	452	1 476	5 974	1 102	7 980	20 621	3 320	332	—	21 036	— 3
28. Arnberg	1 508	1 827	2 987	25 646	6 710	20 705	76 569	5 308	790	—	80 467	— 7
29. Cassel	119	2 402	816	5 079	5 532	14 587	41 698	8 400	876	—	41 519	2 50
30. Wiesbaden . . .	457	7 132	1 121	10 016	9 523	34 481	69 535	10 155	571	—	69 189	— 1
31. Koblenz	79	3 513	1 004	7 789	5 713	18 233	23 110	2 351	665	—	22 682	— 1
32. Düsseldorf . . .	2 506	7 112	4 432	31 926	6 609	31 172	153 892	17 152	1 524	13	156 187	1 12
33. Köln	697	6 485	1 999	9 045	3 446	21 690	62 543	8 025	1 096	—	63 147	— 2
34. Trier	419	1 948	1 210	7 650	6 791	16 299	33 711	2 135	739	7	33 536	1 —
35. Aachen	161	1 312	427	5 943	1 565	8 901	27 482	2 177	697	1	27 926	— —
36. Sigmaringen . .	—	124	39	252	592	1 029	1 181	85	10	—	—	—

— Ergebnisse der Untersuchung der Rindviehbestände in den deutschen Viehquarantäneanstalten auf Tuberkulose im I. Vierteljahr 1905.

Viehquarantäne- anstalten	Stückzahl			Herkunftsland	Vor der Einspritzung von Tuberkulin			Ergebnis der Tuberkulinprobe			am Schlusse des Viertel- jahres sind ungeprüft verblieben	
	der im I. Viertel- jahr 1905 ein- geführten Rinder	der am Schlusse des Vierteljahres ungeprüft ver- bliebenen Rinder	Zusammen		als tuberkulose oder merkmallos verdächtig erkannt und zurückgewiesen	gefallen	nörgeschlachtet	Zahl der mit Tuberkulin geprüften Rinder	Hiervon (Sp. 9) wurden als			
									tuber- kulose- frei	tuberkulose- verdächtig erkannt		
												Stück	Stück	%
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	
Apenrade . . .	9 398	—	9 398	Dänemark	—	1	—	9 094	9 042	52	0 6	303
Bahrenfeld . . .	9 335	336	9 671	"	—	2	12	9 409	9 343	66	0 7	248
Flensburg . . .	5 880	257	6 137	"	—	1	—	5 688	5 652	36	0 6	448
Kiel . . .	3 553	176	3 729	"	—	2	5	3 276	3 242	34	1 0	446
Rostock . . .	3 588	286	3 874	"	—	10	3	3 597	3 558	39	1 1	267
Lübeck . . .	1 966	88	2 054	"	—	2	—	1 886	1 886	—	—	166
Überhaupt . .	33 720	1 143	34 863	Dänemark	—	5	30	32 950	32 723	227	0 7	1 878

Über die Quarantäneanstalt in Hamburg sind Tiere nicht eingeführt worden.

Das aus den Seequarantäneanstalten in öffentliche Schlachthäuser im I. Vierteljahr 1905 übergeführte Rindvieh und das Ergebnis der Fleischschau bei diesem.

Schilderungsgegenstand	Stückzahl des Rindviehs						
	Seequarantäneanstalten						zu- sammen
	Apen- rade	Bahren- feld	Flens- burg	Kiel	Rostock	Lübeck	
I. Bestand und Zufuhr . . .	9 398	10 051	6 387	3 845	3 874	2 087	35 642
Hiervon sind:							
a) zurückgewiesen	52	66	36	34	39 2)	—	227
b) notgeschlachtet oder verendet	6	23	5	7	11	3	55
c) Restbestand am 31. 3. 05 . .	1 247	903	922	598	621	349	4 640
d) nach Schlachthöfen versandt	8 093	9 059	5 421	3 206 1)	3 203	1 735 2)	30 720
II. Befund bei der Fleisch- schau:							
a) tuberkulosefrei	6 562	7 327	3 928	1 914	2 399	1 296	23 426
b) tuberkulös	1 531	1 732	1 496	1 292	804	439	7 294
III. Prozentverhältnis der tu- berkulösen Rinder	18,9	19,1	27,6	40,3	25,1	25,3	23,7

¹⁾ Außerdem sind 6 notgeschlachtete Tiere (s. unter b) dem Schlachtbofe in Kiel zugeführt. — ²⁾ Die Tiere wurden, da ihre Wiederausfuhr unausführbar, auf Anordnung des Großherzoglichen Ministeriums in der Sanitätsabteilung des Schlachthofes zu Rostock getötet. — ³⁾ Außerdem sind 3 notgeschlachtete Tiere (s. unter b) dem Schlachthofe in Lübeck zugeführt.

— Anstalt für staatliche Schlachtviehver-
sicherung im Königreich Sachsen. Geschäftsbericht
für das Jahr 1904. Die Zahl der versicherten
männlichen Rinder betrug 31 421, die der weib-
lichen Rinder 108 578 und die der Schweine
754 586. Es wurden 26 302 Entschädigungs-
ansprüche erhoben und davon 25 959 bewil-
ligt, 323 abgelehnt und 20 in anderer Weise
geregelt. Die gewährten Entschädigungs-
ansprüche bezogen sich auf 26 400 Tiere,
und zwar auf 1 159 männliche Rinder, 13 034
weibliche Rinder und 12 207 Schweine.
Die Gesamtsumme der Entschädigungen betrug
1 749 979 M. 83 Pf. und zwar für männliche

Rinder 138 265 M. 04 Pf., für weibliche Rinder
1 247 349 M. 82 Pf., für Schweine 364 364 M. 97 Pf.
Die durchschnittliche Entschädigung belief sich
somit für ein männliches Rind auf 119 M. 30 Pf.,
für ein weibliches Rind auf 95 M. 70 Pf., für
ein Schwein auf 29 M. 85 Pf.

In 92 Fällen wurden von sonst bank-
würdigen Tieren nur einzelne Fleischteile
beanstandet, in 13 Fällen wurde die Ent-
scheidung des Bezirksamtsausschusses
angerufen und davon drei als begründet und
zehn als unbegründet erklärt. Die ab-
gelehnten Entschädigungen beliefen sich auf
22 286 M. 54 Pf.

An Versicherungsbeiträgen wurden ver-
einbamt

78 529,00 M. für 31 421 männliche Rinder,
871 830,25 „ „ 108 573 weibliche „ und
454 684,50 „ „ 754 586 Schweine.

Gegen das Vorjahr hat die Zahl der ver-
sicherten männlichen Rinder um 2,29 Proz. ab-,
die der versicherten weiblichen Rinder um
1,22 Proz. und die der versicherten Schweine
um 6,88 Proz. zugenommen.

Nach den gesetzlichen Bestimmungen werden
in denjenigen Fällen, in denen eine Lebend-
beschan unterblieben ist, je 5 M. von der ge-
währten Entschädigung in Abzug gebracht. Sie
betrug in 832 Fällen somit 4160 M.

Durch diesen Abzug soll im Interesse der
Fleischbeschan erreicht werden, daß die
Lebendbeschan, wenn irgend möglich,
vorgenommen wird. Die Wirkung dieser
Bestimmung ist eine ganz eklatante. So
unterblieb im Jahre 1902 vor Einführung der
Zuschlagsbeiträge in 1049 Fällen die Lebend-
beschan, gegen, wie bereits erwähnt, in 832
Fällen im Jahre 1904.

Wie schon im vorjährigen Referat mitgeteilt,
wurden im Jahre 1904 an Versicherungsbeiträgen
erhöhen 2,50 M. für ein männliches Rind, 8 M.
für ein weibliches Rind und 60 Pf. für ein
Schwein. Während aber diese Beiträge zur
Deckung der Ausgaben für die männlichen und
weiblichen Rinder nicht ausreichten, wurde bei
den Schweinen ein Überschuß erzielt.

Die Ursache dieser Erscheinung lag darin,
daß im Berichtsjahre 738 männliche Rinder
weniger, dagegen 1309 weibliche Rinder und
48 590 Schweine mehr als im Jahre 1903 ver-
sichert, andererseits aber 219 männliche Rinder
und 1759 weibliche Rinder mehr, 746 Schweine
weniger als 1903 entschädigt worden sind.

Es wurden deshalb für das Jahr 1903 die
Versicherungsbeiträge für männliche Rinder auf
4 M., für weibliche Rinder auf 10 M. erhöht, für
Schweine dagegen auf 40 Pf. ermäßigt.

Beim Entschädigungskonto betrugen
die Einnahmen 2 015 028 M. 24 Pf.
die Ausgaben 1 943 588 M. 77 Pf.
somit ein Kassenbestand von 71 439 M. 47 Pf.
Der Staatszuschuß belief sich auf 438 822 M. 10 Pf.
(25 Proz.).

Den Schluß des Berichtes bildet die Auf-
führung der Schadensursache nach Tier-
gattungen dargestellt. Wir entnehmen daraus,
daß von den 31 421 versicherten männlichen
Rindern 1159 Stück = 3,689 Proz., von den
108 573 weiblichen Rindern 13 034 Stück =
12,004 Proz., von den 754 586 versicherten

Schweinen 12 207 = 1,6177 Proz. zur Ent-
schädigung gelangten. Was die Schaden-
ursachen selbst anbelangt, so sei noch kurz er-
wähnt, daß bei den männlichen Rindern
Tuberkulose mit 391 Fällen = 1,243 Proz.
der versicherten männlichen Rinder und 3,74 Proz.
der überhaupt entschädigten männlichen Rinder
in erster Reihe steht. Hierauf folgen die
Finnen mit 338 Fällen = 1,076 Proz. der ver-
sicherten bzw. = 29,16 Proz. der entschädigten
männlichen Rinder.

Bei weiblichen Rindern war die Tuberkulose
mit 5696 Fällen = 5,246 Proz. der versicherten
weiblichen bzw. 43,70 Proz. der entschädigten
weiblichen Rinder vertreten. Auffallend niedrig
war dagegen die Zahl der entschädigten Fälle
bei Finnen. Sie betrug bloß 281 = 0,259 Proz.
der versicherten bzw. 2,16 Proz. der entschädigten
Fälle bei weiblichen Rindern. Sehr hoch war
wiederum die Fleischwässerigkeit mit 1183
Fällen = 1,228 Proz. bzw. 10,23 Proz., gegen-
über 62 Fällen bei männlichen Rindern (0,197
bzw. 5,35 Proz.). Wahrscheinlich handelt es
sich hier um die Folgeerscheinung von einge-
gedrungenen Fremdkörpern. Weiter reihen sich
dann die Folgen der Schweregehnart und die
der Geburt mit 1041 = 0,959 bzw. 7,99 Proz. an.
Hinsichtlich der Schweine sei erwähnt, daß
auch hier wieder die Tuberkulose mit 5324 =
0,7056 der versicherten bzw. 43,61 Proz. der
entschädigten Schweine an der Spitze steht.
Hierauf folgt der Rotlauf mit 1691 Nummern =
0,2241 bzw. 13,85 Proz. Sehr niedrig war die
Zahl der Finnenfälle mit 28 = 0,0037 bzw.
0,23 Proz. Trichinosis wurde 12mal = 0,0016
bzw. 0,1 Proz. beobachtet.

Ad. Maier-Konstanz.

— **Badischer Viehversicherungsverband, Jahres-
bericht 1904.** Der Verband umfaßte am Jahres-
schluß 321 Ortsviehversicherungsanstalten mit
27 599 Viehbesitzern und 107 811 versicherten
Tieren, deren Versicherungswert 35 865 620 M.
betrug. Der Zugang belief sich auf 42 Anstalten
mit 2731 versicherten Besitzern und 16 227 Rind-
viehstücken im Werte von 5 920 055 M. Der
Durchschnittswert für ein Stück betrug
332 M. 67 Pf. und der Prozentsatz der ent-
schädigten Fälle 2,32 Proz. Durch die Amts-
kassen wurden 677 731 M. 54 Pf. Entschädigungs-
ansprüche ausbezahlt = 1,89 Proz. des Gesamt-
versicherungswertes.

Erhoben wurden 2535 M. Entschädigungs-
ansprüche, wovon 2475 = 97,63 Proz. begründet
und voll entschädigt wurden. 24 = 0,95 Proz. waren
teilweise begründet, während 36 = 1,42 Proz. sich
als unbegründet erwiesen. Von den entschädigten
Rindviehstücken waren

notgeschlachtet 2179 = 87,20 %
umgestanden 161 = 6,44 %
gewerblich geschlachtet 159 = 6,36 %

Unter den zur Entschädigung gelangten Tieren waren

Kühe 2043 = 81,75 %
Rinder, Kalbinnen 371 = 14,85 %
Farren 17 = 0,68 %
Ochsen 68 = 2,72 %

Davon standen im Alter

unter 1 Jahr 161 = 6,44 %
von 1—5 Jahren 940 = 37,62 %
„ 6—12 „ 1272 = 50,90 %
über 12 „ 126 = 5,04 %

Bei den 2340 wegen Notgeschlachtung und Umstehens entschädigten Fällen fand statt:

Notgeschlachtung	Tod durch Um-
in Fällen	stehen in Fällen

Tierärztliche Behandlung oder

Untersuchung . 2010 = 92,24 % 68 = 42,24 %
Keine Untersuchung 169 = 7,76 % 93 = 57,76 %

Die Kosten für tierärztliche Behandlung und Heilmittel werden bekanntlich von den Ortsanstalten getragen. Sie beliefen sich im Berichtsjahr auf durchschnittlich 86 Pf. pro versichertes Tier.

Für notgeschlachtete und umgestandene Tiere wurden durchschnittlich 282 M. 91 Pf. = 85,04 % des durchschnittlichen Versicherungswertes entschädigt. Bei der Schlachtviehversicherung, wobei es sich nur um den Minderwert oder um den Wert beschlagnahmter Tiere handelt, betrug die durchschnittliche Entschädigung 98 M. 82 Pf. pro Stück.

Der aus Tieren und Tierteilen erzielte Reinerlös belief sich auf 261 488 M. 41 Pf. d. i. durchschnittlich 111 M. 75 Pf. für 1 Stück = 39,50 % der bezahlten Entschädigungssumme. Der je zur Hälfte dem Verband und den Ortsanstalten zuführende Erlös betrug 265 679 M. 84 Pf. d. i. durchschnittlich 113 M. 54 Pf. = 40,13 % der bezahlten Entschädigungssumme.

Die zur Deckung des örtlichen Versicherungsaufwandes nötig gewordene durchschnittliche Ortsumlage belief sich auf 92 Pf. pro 100 M. Versicherungswert, also 0,92 Proz. gegenüber 0,83 Proz. im Jahre 1903. Die Höhe dieser Ortsumlage schwankte von 5 bis 350 Pf. und belief sich auf

0 bis 50 Pf. in 67 Ortsanstalten = 20,87 %
51 „ 100 „ „ 144 „ = 44,86 „
101 „ 150 „ „ 73 „ = 22,74 „
über 150 „ „ 37 „ = 11,53 „

In 192 Ortsanstalten = 59,81 Proz. blieb die Ortsumlage unter dem Durchschnitt und in 129 Anstalten = 40,19 Proz. überschritt sie denselben.

Da die Verbandsumlage gesetzlich nicht mehr als 20 Pf. pro 100 M. Versicherungswert betragen darf — das nötig werdende Plus wird von der Staatskasse zugeschossen —, so belief sich die durchschnittliche Gesamtumlage (Orts- und Verbandsumlage) im Berichtsjahre somit auf 112 Pf., gegenüber 103 Pf. im Jahre 1903. In dieser Gesamtumlage sind aber auch sämtliche Anlagen für tierärztliche Behandlung und Arzneimittel, sowie die örtlichen Verwaltungskosten mitbegriffen.

Bei einem durchschnittlichen Versicherungswert von 332 M. 67 Pf. pro Stück belief sich die Gesamtumlage einschließlich aller Kosten im Berichtsjahr somit auf 3 M. 73 Pf. gegenüber 3 M. 36 Pf. im Vorjahr.

Für das Betriebsjahr war zur Deckung des Verbandsaufwandes ein Staatszuschuß von 134 000 M. nötig. Seit dem Bestehen des Verbandes wurden rund 915 000 M. Staatszuschüsse gewährt. —

Was ferner die Schadensursachen der 2340 notgeschlachteten und umgestandenen Tiere anbelangt, so ergibt sich folgendes:

I. Krankheiten des Nervensystems und der Sinnesorgane	76 = 3,25 %
II. Krankheiten des Gefäßsystems	24 = 1,08 %
III. Krankheiten der Atmungsorgane	53 = 2,26 %
IV. Krankheiten der Verdauungsorgane	653 = 27,91 %
V. Krankheiten der Harnorgane	71 = 3,03 %
VI. Krankheiten der Geschlechtsorgane	485 = 20,73 %
VII. Infektionskrankheiten	647 = 27,65 %
VIII. Parasiten	44 = 1,88 %
IX. Krankheiten der Knochen und Gelenke	80 = 3,42 %
X. Krankheiten der Haut und Muskeln	14 = 0,60 %
XI. Krankheiten der Klauen	14 = 0,60 %
XII. Vergiftungen	2 = 0,08 %
XIII. Störungen der Ernährung	80 = 3,42 %
XIV. Äußere Einwirkungen oder durch dieselben verursachte Krankheiten	92 = 3,93 %
XV. Unbekannte Sachen	5 = 0,21 %

Bei sämtlichen 159 Fällen der Schlachtviehversicherung war Tuberkulose die Ursache der Beschlagnahme des Fleisches.

Wiederum das alte Bild! Die Krankheiten der Verdauungs- und diejenigen der Geschlechtsorgane, sowie die Infektionskrankheiten fordern die meisten Opfer. Bei den ersteren ist es be-

sonders die tranmatische Entzündung des Magens, Darmes usw., die mit 282 Fällen (= 12,05 Proz.) an der Spitze steht. Bei den Krankheiten der Geschlechtsorgane sind es die Schweregeburten (65) und ihre Folgen, wie Verletzung der Geburtsweg (84) und die Scheiden-Tragsackentzündungen (133), die die meisten Verluste (zusammen 282 = 12,05 Proz.) hervorrufen. Von den Infektionskrankheiten endlich stand, wie immer, die Tuberkulose an erster Stelle. Sie wurde im Berichtsjahr in 546 Fällen (= 23,33 Prozent) beobachtet.

Schließlich sei noch erwähnt, daß das Gesetz durch die Novelle vom 22. Juli 1904 eine teilweise neue Fassung erhielt. So wurde nnter andern in Art. 48 festgesetzt, daß die Verbandsumlage nie mehr als 20 Pf. pro 100 M. Versicherungswert betragen darf. Der nötige werdende Zuschuß wird jährlich von der Staatskasse geleistet.
Ad. Maier-Konstanz.

Bücherschau.

— Ostertag, R., *Bibliographie der Fleischbeschau*. Zugleich Ergänzung zum Handbuch der Fleischbeschau desselben Verfassers. Stuttgart 1905. Verlag von Ferdinand Encke. Preis 13 M.

Die Bibliographie der Fleischbeschau enthält die Literaturnachweise über diejenigen Arbeiten, Notizen und amtlichen Verfügungen, die sich auf die Fleischbeschau beziehen, in der Anordnung, in der die Materie in dem Handbuch der Fleischbeschau desselben Verfassers abgehandelt ist. Die Bibliographie besteht aus einem Hauptteil mit der Literatur bis zum Jahre 1902 und einem ersten Nachtrag mit der Literatur, die bei der Bearbeitung der fünften Auflage des Handbuchs der Fleischbeschau vorlag. Die Vervollständigung der Bibliographie soll durch weitere Nachträge geschehen, die der Verfasser nach regelmäßigen Zwischenrücken herauszugeben beabsichtigt.

Neue Eingänge:

— Jacobsen, Stadsdyrlæge, Om forfalskninger af kjød og kjødprodukter specielt med hensyn til de anvendte konserveringsmidler for kjød. Sonderabdruck aus dem „Nord. Mag. f. Laegev.“ 1903, Nr. 12. Kristiania 1905.

Kleine Mitteilungen.

— *Hautnekrose nach Rotlauf beim Schwein*. Ende Juli 1905 erkrankte ein etwa sechs Wochen zuvor mit Serum und Kultur geimpftes Schwein an Rotlauf, genas aber nach nochmaliger Impfung mit Serum. Im November löste sich nun allmählich die ganze Rückenschwarte mit dem

darunter befindlichen Fettgewebe in einem Stücke ab. Das abgelöste Stück beträgt gut $\frac{1}{3}$ der gesamten Körperoberfläche des Schweines; es fängt zwischen den Ohren an, geht herunter bis etwa zur Hälfte der Rippen und in dieser Fluchtlinie weiter bis zur Schwanzwurzel. Das Fettgewebe an dem nekrotischen Hautstück ist teilweise von dem Schweine selbst, dann später von Mäusen ausgefressen, teilweise aber noch vorhanden. Das Schwein wog bei seiner Erkrankung etwa 80 Pfund, jetzt ca. 160; seine Altersgenossen wiegen ca. 220 Pfund. Das Allgemeinbefinden des Schweines ist trotz des Verlustes der großen Hautpartie ein gutes. Ich habe in meiner Praxis schon gelegentlich gesehen, daß sich nach Rotlauf Hautstücke ablösten, nie aber das Absterben eines Stückes von dem beschriebenen Umfang beobachtet.
Michalik-Loetzen,
Kreistierarzt.

— *Chronische Lahmheit infolge Tuberkulose der Achseldrüse*. Bezirkstierarzt Duracher (Wochenschrift für Tierheilk. n. Viehzucht 1905, S. 570) stellte bei einer achtjährigen Kbh eine starke Lahmheit am rechten Vorderschenkel fest, als deren Ursache nach der Schlachtung Tuberkulose der Achseldrüse ermittelt wurde. Die Achseldrüse war über mannsfaustgroß.

— *Menschen- und Haustiertuberkulose*. Raw-Liverpool berichtete auf der 73. Versammlung der „Stat. Brit. Association“ in Leicester im Juli d. J. (Münchener Med. Wochenschr. 1905, S. 1753) über die Untersuchung von 400 tuberkulösen Kindern, bei denen mit Ausnahme von zwei Fällen die Infektion mit großer Wahrscheinlichkeit auf den Genuß von Kmhilch zurückgeführt habe werden können. Die Tuberculosis bovina ergreife nur junge Individuen und sei stets auf Milchgenuß zurückzuführen; es erkrankten die Mandeln, der Darm, die Lymphdrüsen und auf dem Blutwege die Gelenke und Knochen. In der auf den Vortrag von Raw folgenden Diskussion wurde allgemein auf die Wichtigkeit der Milchkontrolle hingewiesen.

— *Chronische Bindegewebsentzündung der Nieren des Büffels* fand Eugen Vámos in Budapest (B. T. W. 1905, S. 572/73) in den Jahren 1898 bis 1903 bei 6,6 Proz. der auf dem Bndapester Schlachthof geschlachteten 22 328 Büffel.

— *Enteritis crouposa*, wie beim bösartigen Katarrhalieber des Rindes, fand Sonnenbrodt (B. T. W. 1905, S. 573) bei einem Elch des Berliner Zoologischen Gartens.

— *Zur Untersuchung von Leberwurst*. Korpsstabsapotheker Utz macht in der „Zeitschr. für öffentl. Chemie“ (1905, S. 389) auf eine Verfälschung der Leberwürste durch Weiß-

kohl (*Brassica oleracea capitata* Al.) aufmerksam, die in Bayern eine große Rolle spielen. Der Zusatz sei ziemlich beträchtlich, und man könne in der Wurstmasse schon mit bloßem Auge die Fragmente der Krautblätter und Krautstengel erkennen. Die Würste riechen und schmecken auch deutlich nach Kraut. Utz sagt mit Recht, daß nichts dagegen zu erinnern sei, wenn die Würste ausdrücklich als „Krautwürste“ verkauft werden, daß dagegen ihr Verkauf als Leberwürste als Verkauf verfälschter Eßwaren aufzufassen sei.

— **Freibankbetrieb in Kiel.** Nach dem 18. Jahresbericht des städtischen Schlachtviehhofs betrugen die Freibankpreise im Jahre 1901/05 für

Rindfleisch, rohes	pro kg 0,60—1,00 M.
„ „ gedämpftes	„ „ 0,20—0,40 „
„ „ gepökelt	„ „ 0,80—1,00 „
Kalb- und Lammfleisch, roh	„ „ 0,80—1,20 „
„ „ mageres, roh	„ „ 0,40—0,60 „
„ „ gedämpftes	„ „ 0,60 „
Schweinefleisch, rohes	„ „ 0,90—1,00 „
„ „ gedämpftes	„ „ 0,60—0,80 „
„ „ gepökelt	„ „ 1,00 „
Schaf- und Lammfleisch	„ „ 0,50—0,80 „
Ziegenfleisch	„ „ 0,40 „

Der Freibankverkäufer erhält 3 Pf. für jedes auf der Freibank verkaufte Kilogramm Fleisch und außerdem 5 Proz. Gutgewicht, wofür er den Transport des Fleisches nach der Freibank, das Zerlegen des Fleisches und das Sterilisieren besorgen muß, sowie das erforderliche Personal zu stellen, das Papier zu liefern und die Insertionskosten betr. Bekanntgabe der Verkaufstage (Dienstag, Mittwoch, Donnerstag und Sonnabend) zu zahlen hat.

— **Zur Warenkunde frischer und konservierter Fische, von Hummern, Krebsen und Schalentieren.** Von Frau Hedwig Heyl-Berlin. Bei dem Fischreichtum des Meeres und der Seen und dem durch Kulturen erreichbaren Überfluß der Flüsse spielt bei der Ausnutzung desselben die Haltbarkeit über den augenblicklichen Konsum hinaus eine große Rolle. — Der Käufer muß aber bei Fischeinkäufen aller Art ganz besonderes Verständnis haben, sonst kann er seine Unkenntnis mit Gesundheit und vielem Geld bezahlen.

Alle frischen Seefische, welche man im Binnenland kauft, sind als konserviert zu betrachten; denn sie kommen tot in die Küche und sind nur vermittelt Eisverpackung aus den Häfen in die Städte einzuführen. Schon bei dieser Methode ist Vorsicht am Platze, weil das schmelzende Eiswasser den Fisch auslaugen kann. Ebenso vermindert ein Hartfrieren das Fett im Innern (es tritt nach außen), macht ihn trocken und geschmacklos. Ein neues Verfahren haben Kon-

servierungshäuser eingerichtet, durch welches diese beiden Fehler vermieden werden. Dicht an der Küste kauft man mit Vorliebe „gekrümpfte“ Fische, d. h. geschlachtete Steinbutten, Kabeljau, Schellfische, welche durch einen Stich in den Schwanz zum Ausbluten gebracht sind.

Frischer Seefisch muß auf dem Markt eine gewisse Härte haben, die Kiemen dürfen nicht farblos, die Augen nicht milchig aussehen. Bei See-Rotzungen und Butten darf sich die schwarze Haut nicht leicht am Schwanzende lösen. Frische, sogenannte grüne Heringe kommen dicht gepackt in Körben auf den Markt und müssen schnell abgesetzt werden, sonst färben sich die Köpfe dunkel, und es ist nicht ratsam, sie zu kaufen.

Ein berühmter Fischhändler ist der Meinung, daß alle zum Versand kommenden Fische aufgeschnitten und ausgeweidet werden sollten, da die Eingeweide zuerst und leicht verderben. Leichte Fäulnis lockert die Gräten, und dann ist nur das Schwanzstück noch zu gebrauchen. Ausgeweideter Fisch hält sich dreimal solange. Sehr ins Gewicht fällt diese Vorsicht bei Lachs, welcher sich ausgeweidet (bei einem 20 kg-Lachs ein Verlust von ca. 1 kg, was sich durch einen leicht zu tragenden höheren Preis einbringen würde) 5 bis 8 Tage länger halten könnte. Die Lachse werden nach ihrer Qualität in 1. Rheinsalm (der des Niederrheins ist besser wie der des Oberrheins), 2. schottischer, 3. norwegischer, 4. Elblachs, 5. Weserlachs, 6. der schwedische und 7. der Silberlachs eingeteilt. Reelle Fischhändler werten sie nach ihrer Heimat, welche sich für Kenner in der lachsfarbenen Schattierung des Fleisches verrät, welche Schätzung beim Einkauf man so oft wie möglich üben sollte. Es ist aber darauf zu achten, daß der findige Händler nicht die Schnittfläche mit Lachsblut des Innern höher färbe, indem er wie durch Zufall mit der Hand von innen nach außen streicht.

Fische werden mit Zwischenlagen von gemahlenem Eis, dem man noch im Sommer Salz zusetzt, in Pergamentpapier verschleckt, und in Weidenkörben mit Stroh einlage verpackt. Man rechnet immer zum Gewicht Fische das halbe Gewicht Eis.

Lebend, ohne Wasser, kann man nur Karpfen und Schleien ca. 6 bis 8 Stunden weit in Spankörben versenden, indem man sie dicht in nasses Gras oder Mummelblätter packt; doch sind Kiemen und Maul freizuhalten, und es ist vor dem Anspacken ein Guß von frischem Wasser zu geben.

Hummer und Krebse behandelt man sehr sorgfältig beim Verschicken. Unbequeme Lage der Tiere und Furcht bewirkt rascheres Sterben. Den Kopf des Hummers umwickelt man mit

einem Essiglappen, die Scheren mit Draht. Beide Krustentiere werden in Weidenkörben auf Brennesseln, Mummel-, Kohl- und Rübenblättern auf die Füße gesetzt. Hummer hält man so an kühlem Ort einige Tage, während man Krebse öfter mit kaltem Wasser übergießt, was man auch während eines längeren Transports tun muß.

Damit die Fische im Bassin lebend bleiben, muß eine Temperatur von 5 Gr. C im Wasser sein, die man im Sommer durch einen Wasserkühler mit Eis und reichlichen Zuluß frischen Wassers erhält. Deshalb wird man beim Fehlen dieser Vorsicht arge Enttäuschungen erleben. Gar häufig erfährt man diese auch beim Einkauf geräucherter Fische, die man in Erinnerung der zum Frühstück an der Wasserkante verzehrten Aale, Flundern usw. im städtischen Delikatessladen mit nach Hause bringt. Die Enttäuschung beruht auf Unkenntnis der Konservierung und auf der nicht scharf genug zu stellenden Frage an den Verkäufer nach dem Ursprung der Ware.

Der Salzgehalt und die Saftigkeit der geräucherten Fische gibt nach dem Gewässer den Ausschlag. Immerhin ist die Räucherung von Fischen, selbst bei den vervollkommensten Räucherungsverfahren, welche man in Deutschland besonders in Aalbeck, Eckernförde, Flensburg, Hamburg und Wollin hat, eine Sache großer Erfahrung. Jede Größe Fische will anders behandelt werden, weshalb für bedeutende Räuchereien auch verschiedene Öfen beschickt werden; jedes Wetter muß berücksichtigt werden, und auch der Schmok hat seinen besonderen Geschmack, wie das verwendete Salz. Der Gebrauch von richtigem Rauchmaterial — ob Eichenspäne, Buchen- oder Eisenholz — sowie die richtige Abwechslung von Luft und Rauch bringt erst den festen, mit Goldglanz prangenden Fisch zustande.

Durch örtliche Verhältnisse zuweilen verschuldetes Tannen- oder Fichtenholz oder Tannenspäne bringt eine im Geschmack minderwertige Ware fertig.

Weniger bekannt ist in Deutschland der frisch geräucherte Schellfisch (Haddock), welcher in England ein beliebtes Frühstücksgeschicht bildet. Nachdem er gereinigt, der Kopf abgeschnitten, wird er 3 Stunden gesalzen, aufgespießt und 6 bis 8 Stunden mit guten Sägespänen in der Räucherammer geräuchert. Man läßt die Fische in heißem Wasser einmal aufkochen, abtropfen und gibt sie mit frischer Butter belegt zum Frühstück.

Die Räucherung des Lachses, welche langsam bei kaltem Rauch von Eichen- oder Buchensägespänen in 6 Tagen vor sich geht, geschieht nach Pökellung mit Salz, etwas Salpeter und

wenig Zucker in 36 Stunden nach der Entgrütung, indem man ihn in Papier 6 Fuß über dem Schmok hält.

Einen großen Handelsartikel für Norddeutschland, für Dänemark und Holland bilden die Heringe als Bücklinge oder „Bokking“ und die Sprotten.

Die Farbe der Fische, welche von der Dauer der Wässerung und der Räucherung abhängt, richtet sich nach der Forderung verschiedener Märkte, und bestimmt auch ihre Haltbarkeit. 48 Stunden gewässerte, gelb geräucherte Heringe halten sich ca. 14 Tage, 24 Stunden gewässerte, braun geräucherte 6 bis 7 Wochen, und ausgewässerte, unabgewaschene Heringe 3 bis 4 Monate.

Sprotten oder Breitlinge werden in gesalzenem Wasser gesalzen, 3 bis 4 Stunden geräuchert und halten sich 3 bis 4 Wochen (Kieler Sprotten).

Die Kisten, in denen diese Fische versendet werden, sind aus Fichten- und Tannenholz, welches porös, die verdampfende Feuchtigkeit der Fische entläßt und deren Schimmeln verhindert.

Über das zur Verwendung kommende Salz findet man nach Analyse von Prof. Waage verschiedene Gehalte an Chlornatrium, hauptsächlich in Staßfurter mit 98,5, gegen St. Ubes 84,2, während Staßfurter kein Chlormagnesium hat, St. Ubes dagegen 2,5; letzteres ist daher schneller wirksam, stärker salzend und mehr Lake gebend, da Chlormagnesium mehr Wasser anzieht als gewöhnliches Salz. Die Sorte des Salzes kann für den guten Erfolg der konservierten Fische ausschlaggebend sein.

Beim Einsalzen des Herings kommt seine Beschaffenheit in Betracht. Eine gute Handelsware muß in der Größe sortiert sein, und die Rogener, Milcher und ausgelachten Heringe für sich gesondert gesalzen werden. Zu Delikatessheringen werden fette, große Heringe im Sommer genommen und mit leicht schmelzendem Lüneburger Salz behandelt. Sardellen sind nach dem Einsalzen erst in 3 bis 4 Jahren reif, d. h. durchgepökeilt, und daher sehr wertvoll. Billige Sardellen aus allerlei kleinen Fischen zu Akloy gemacht, sind nicht zart, sondern holzig und können nur zum Kochen (Sardellensauce, Sardellenbutter) verwendet werden.

Ülsardinen in Blüchen werden außer der echten Sardine, welche natürlich die teuerste Marke ist, je nach ihrem Fabrikationsort aus verschiedenen Fischen hergestellt. In England aus Clupea Pilchardus, in Amerika aus Clupea Menhaden, in Norwegen und Schweden aus Sprotten und Strömlingen; in Frankreich nimmt

man auch die echte Anchovis (*Clupea Encrasicolus*) zum Vermischen mit der echten Sardine. Es ist darum kein leerer Wahn, wenn man, um ganz sicher zu sein, die alten renommierten, aber kostspieligen Marken kaufen muß. Die Fische, in Öl nach Sardinenart konserviert, sind trotzdem nicht zu verachten, aber man sei sich klar, daß es keine Sardinen sind, und deshalb ein billigerer Preis gerechtfertigt ist.

Die echten Sardinen können nur ganz frisch nach zwei- bis dreistündigem Fang zur Konserve gebraucht werden. Nachdem sie einzeln ausgenommen und gesalzen sind, damit sie nicht schleimig werden, werden sie 1½ Stunden in schwacher Salzlake mariniert, in Sieben abgewaschen und auf Rosten getrocknet. Wenn sie fest sind, werden sie bis zu einer Minute, je nach Größe, in 160° heißem Öl gekocht, auf Rosten abgetropft und ca. sechs Stunden getrocknet. In Blechbüchsen gepackt, mit gutem Öl begossen, werden sie verlötet, noch einmal sterilisiert und dann versandfertig gemacht.

Die Anchovis werden meistens von zwei kleinen Fischen (*Engraulis Encrasicolus* und der bekannten Sprotte) gemacht. Bei ihrer Bereitung spielen Salz und starke Gewürze eine Hauptrolle, und man hat darin in Norwegen, Italien und Rußland besondere Mischungen; in Italien benutzt man sogar einen Zusatz von Ocker, um sie dunkelrot zu färben. Nachdem die Fische in Lake zwölf Stunden eingewässert, werden sie mit der Hälfte einer gestoßenen Gewürzmischung von gleichen Teilen Pfeffer, Gewürz (¼ Nelken, ¼ spanischem Pfeffer, gemahlener Muskatnuß) und Zucker gut durchgemengt; beim dichten Packen der Fische in Tönnchen, Gläser und Blechbüchsen verwendet man die andere Hälfte und belegt die Oberfläche mit Lorbeerblättern. Die entstandene Lake wird den Fischen zugesetzt und die Gefäße nach Verschluss alle zwei Tage gerollt und umgewendet. Im Sommer sind die Anchovis in 14 Tagen, im Winter in vier bis sechs Wochen zum Gebrauch fertig.

Die mit Essigmarinade konservierten Fische sind teils vorher gesalzen oder gebraten, zuweilen auch gekocht.

Die Marinaden werden nach gutem Geschmack aus mildem Essig mit den betreffenden Gewürzen, Kräutern und Zutaten gekocht und mit Zucker und Salz im Geschmack richtig gestellt. Das Marinieren der Heringe geschieht nach den in der Wirtschaft üblichen Prinzipien, während für das Braten der Neunaugen, Aale und Bratfischstücke aller Art eigene große flache Pfannen verwendet werden. Vorher durchgesalzen, werden sie in Weizenmehl gewälzt,

weil geriebene Semmel zu viel Feuchtigkeit aufnehmen würde, und schwimmend in Fett, am besten Öl, gar gehackten. Einzeln ausgekühlt, werden sie in die Behälter gepackt und mit der ganzen kalten Marinade übergossen.

Zu Fischen in Gelee werden die Fische sorgfältig gekocht und von der mit Gewürzen und Kräutern, Essig, Salz und Wasser gewonnenen Fischbouillon mit den geäulbten Häuten der Fische eine haltbare Gallerte bereitet, welche abgekühlt über die Fische gegossen wird. Nach dem Erstarren schließt man das Gefäß. Diese Konserve ist nur von geringer Dauer, wenn sie nicht nochmals sterilisiert wird. Man kann diese Fische auch in der fertigen Geleebrühe länger sterilisieren, ohne sie vorher zu kochen. Dann ist der Fisch saftiger, das Gelee aber weniger klar.

Das Sterilisieren des amerikanischen Lachses geschieht nach maschineller Behandlung der Lachsstücke. Durch die Maschine und eine Stanze genau in die Größe der Büchse geschnitten, wird das Lachsstück mit einer kleinen Salzzutat nach dem Löt, welches durch Einbohren eines Loches unterbrochen ist, in der Büchse gekocht, nach Ausströmen des Gases wird das Loch geschlossen, die Büchse fertig gekocht und ist dann versandfähig. Wärmen dieses Lachses ist nicht ratsam, doch ist er zu Coquillen und Mayonnaise gut zu verwenden. Da er ganz frisch und äußerst sauber in der neuen Büchse liegt, um überhaupt haltbar zu sein, kann er mit Vertrauen gebraucht werden. Eine Behandlung mit warmer Marinade von Salz oder Essigwasser vor Fertigstellung der Gerichte mit Saucen nimmt ihm jeden Blüthengeschmack. Viel weniger Vertrauen kann man zu den Hummer- und Krabben-Konserven deshalb haben, weil eine geraume Zeit nach dem Kochen verstreicht, bis das ausgeschälte Fleisch derselben in die Büchsen kommt. Es haben sich aber einige Firmen einen wohlbegründeten Ruf bezüglich Schnelligkeit und Sauberkeit des Verfahrens erworben (Kronennummer z. B.). Bei Verwendung tut man gnt, heißes Salzwasser einen Augenblick darauf wirken zu lassen und die Konserve nicht zu verwenden, wenn ein stechender Geruch wahrgenommen werden sollte.

Als Kaviar bezeichnet man die Konserven von Störlebern und Eiern von anderen Fischen mit Salz. Der gute, graue, russische Kaviar wird einige Monate vor der Laichzeit gewonnen, wenn die einzelnen Eier noch fest sind. Je näher die Laichzeit kommt, desto weicher wird das Ei. Es ist dieses auch der Grund, weshalb der sog. Elbkaviar, welcher in der Laichzeit präpariert ist, nicht Krot hält, sondern sehr schnell suppt. Die Bereitung der Fischeier ist sehr

einfach. Sie lassen beim Durchlaufen durch ein Haarsieb von entsprechender Haarweite den Rückstand an Häuten und Schleim zurück, die Eier werden je nach Jahreszeit im Sommer mehr, im Winter ganz schwach gesalzen, mit einer Holzgabel verrührt und in Fässern und Büchsen verschickt. Es gibt zum Einkauf des Kaviars nur den Geschmack und das prüfende Auge, um ihn richtig zu werten. Trocken, hell und großkörnig ist er am wertvollsten, und es ist falsch, wenn man gleiche Preise für die mindere weiche, dunklere, salzigere Ware zahlt, wie für den zu rechter Zeit gewonnenen und deshalb schwach gesalzenen Kaviar. Sein Geschmack kann durch Berührung mit Metall — wenn nicht Silber — ungünstig beeinflusst werden, wie durch Zutritt von Wärme und Luft.

Schalentiere, Austern und Muscheln sind nur absolut frisch schmackhaft und gesund. Frisch zum Genuß sind sie aber niemals, wenn sie ihr Muschelhaus öffneten, und ihr Vorrat an Seewasser herauslaufen konnte. Sie sind dann wert, wegwerfen zu werden. Muscheln sieht man deshalb kaum weiter als 3–4 Stunden von der See und bei guten Verbindungen mit ihr. Austern hält man unter hohem Druck, damit die Schalen nicht geöffnet werden können. Konservierte Austern, meistens der Überfluß Amerikas, sind selbst zur Herstellung von Gerichten ein mäßiger Genuß. Die Hitze, welche zur Sterilisation der Büchsen notwendig ist, verwandelt das zarte, wasserhaltige Austergewebe in unschmackhafte, lederartige Substanz.

Eine in Schweden bereitete ausgezeichnete Fischkonserve sind „Fiskebollers“ oder Fischklöße von einer tadellosen Güte, besitzen aber noch in Deutschland einen zu kleinen Markt und keine Nachahmung. Der tadellos frische Fisch wird durch maschinelle Vorrichtung zu einer Masse verarbeitet, welche, fast gar nicht gewürzt, in der Struktur saftige Klöße darstellt, welche man in unzähligen Formen zur Mahlzeit verwenden kann. Besichtigter der Fabrik sind entzückt von der Santheit der Herstellung, die man auch jeder Büchse beim Öffnen ansieht. Warum in dem Lande der „Frikassees“ diese so mühsam zu bereitende Zutat nicht als Konsumartikel fabrikmäßig dargestellt wird, ist vielleicht fehlender Anregung zuzuschreiben.

— Fleischbeschau und Viehtransport in den Vereinigten Staaten von Amerika. Nach dem „Report of the Chief of the Bureau of Animal Industry“ enthalten in den Annual Reports of the Department of Agriculture for the fiscal year ended June 30, 1904, Washington 1904, (vgl. Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundheitsamtes 1905, S. 1820) wurden in 152 Schlachthäusern von 51 Städten, in denen eine staatliche Beaufsichtigung der Vieh- und Fleischbeschau stattfindet, 40 023 261 Tiere, in anderen Städten 24 590 122, zusammen 64 613 383 Tiere vor der Schlachtung der Untersuchung unterworfen und von diesen 6294 in Schlachthäusern und 130 779 in Viehhöfen für eine zweite Beschau nach der Schlachtung zurückgestellt. Die Gesamtzahl der untersuchten Tiere ist im Vergleich zum Vorjahre um mehr als 8 Prozent gestiegen. Eine Abnahme der Untersuchung um etwa $3\frac{1}{2}$ Prozent wurde nur bei Schafen festgestellt, während die Zahl der Schweine, die der Lebendbeschau in Schlachthäusern unterworfen wurden, von 21 707 381 im Jahre 1903 auf 24 722 894 im Berichtsjahre, d. h. um etwa 14 Prozent gestiegen ist. Nach der Schlachtung sind insgesamt 39 590 370 Tiere untersucht, davon 86 256, die auf den Viehhöfen zurückgestellt waren. Beanstandet wurden im ganzen 89 175 Tiere, darunter 10 947 von solchen, die auf Viehhöfen schon zurückgestellt waren, 78 228, die in Schlachthäusern untersucht wurden, ferner 132 602 Teile von Tieren. Wie bei der Lebendbeschau ist auch bei der Beschau nach der Schlachtung das Anwachsen der Zahl der untersuchten Tiere im Vergleich zum Vorjahre, ausgenommen bei Schafen, hauptsächlich bei den Schweinen festgestellt; die Zahl der letzteren stieg von 21 827 047 im Jahre 1903 auf 24 170 230 im Berichtsjahre. Zu den verworfenen Tieren und Tierteilen sind noch hinzuzurechnen die wegen Trichinen zur Beseitigung bestimmten Tiere, außerdem 2873 in Viehhöfen verendete, 17 279 in Viehhöfen durch die Inspektoren getötete und 17 463 in Stallräumen von Schlachthäusern verendete Tiere. Die Gesamtzahl an Tierkörpern und Teilen von solchen, die beanstandet und beseitigt wurden, einschließlich der tot aufgefundenen und der von Inspektoren getöteten Tiere betrug 19 097 Stück Rindvieh (5307 Teile von solchen), 12 341 Schafe (341), 3799 Kälber (114), 91 550 Schweine (126 840).

Gründe für die Beanstandung waren unter anderem folgende Tierkrankheiten: bei Rindern (oder Teilen von solchen) Aktinomykose 1130 (2379), Tuberkulose 10 173 (703), Texasfieber 71 (0), Abszesse 71 (709), Lungenentzündung 201 (0), Bauchfellentzündung 222 (0), Septikämie 255 (0), Pyämie 392 (0), Atämie, Abzehrung 1870 (0), Unfälle, Verletzungen usw. 1381 (1514), Verenden infolge verschiedener Ursachen 1270 (0); bei Schweinen Aktinomykose 55 (46), Tuberkulose 34 656 (118 820), Echinokokken 3 (8), Schweineseuche und Schweinepest 17 089 (0), Rotlauf 6 (0), Geschwülste 538 (290), Abszesse 740 (853), Lungenentzündung 1137 (0), Darmentzündung 271

(0), Bauchfellentzündung 551 (0), Septikämie 677 (0), Pyämie 2594 (0), Anämie 611 (0), Gelbsucht 926 (0), Unfälle, Verletzungen usw. 306 (6752), Verenden infolge verschiedener Ursachen 15 815 (0); bei Schafen käsigse Lymphdrüsenentzündung 1598 (66), Räude 18 (0), Abszesse 83 (17), Lungenentzündung 362 (1), Septikämie 175 (0), Pyämie 200 (0), Anämie 3833 (0), Gelbsucht 647 (0), Unfälle, Verletzungen usw. 905 (157), Verenden infolge verschiedener Ursachen 2866 (0).

Das Fleischbeschauiegel wurde angebracht auf 22 943 067 Rindervierteln und 120 404 einzelnen Stücken von Rindfleisch, auf dem Fleisch von 8 230 528 Schafen, 765 301 Kälbern, 1 122 193 Schweinen und 726 779 Packungen von Schweinefleisch. Mit dem Fleischbeschauestempel wurden 23 054 592 Packungen von Fleischerzeugnissen versehen und zwar 7 487 762 von Rind-, 42 596 von Hammel-, 15 524 234 von Schweinefleisch; außerdem 165 Packungen von Kalbfleisch. Die Zahl der versiegelten, mit untersuchtem Fleisch und Fleischerzeugnissen zum Versande nach Schlachthäusern und anderen Orten bestimmten Fahrzeuge betrug 80 551. Die Zahl der Bescheinigungen über gewöhnliche Besichtigung des zur Ausfuhr bestimmten Fleisches und der Fleischerzeugnisse betrug 87 151. Es kamen zum Versande: 3 geschlachtete Rinder, 1 530 474 Rinderviertel, 14 544 Stücke und 1 479 833 Packungen von Rindfleisch mit einem Gewicht von 419 058 781 Pfund, 2131 geschlachtete Hammel und 19 975 Packungen von Hammelfleisch im Gewicht von 712 089 Pfund, 42 765 geschlachtete Schweine und 515 304 Packungen von Schweinefleisch mit 154 442 440 Pfund Gewicht. Gegenüber dem Vorjahre hat die Ausfuhr an Rindfleisch um 47 138 044 Pfund, an Schweinefleisch um 21 319 830 Pfund zugenommen, die des Hammelfleisches um 2016 924 Pfund abgenommen, im ganzen beträgt daher die Mehrausfuhr an Fleisch 66 440 950 Pfund.

Von 315 045 mikroskopisch untersuchten Schweinen wurden befunden 307 621 = 97,64 Prozent frei von Trichinen, 4773 = 1,52 Prozent mit trichinenähnlichen Gebilden oder abgestorbenen Trichinen und 2651 = 0,84 Prozent mit lebenden Trichinen. Für mikroskopisch untersuchtes, zur Ausfuhr bestimmtes Schweinefleisch in 30 734 Packungen mit einem Gewicht von 9 020 521 Pfund wurden 1576 Zeugnisse ausgestellt. Die Ausfuhr hat um 10 087 820 Pfund abgenommen. Im Laufe des Jahres wurden 2643 trichinöse Tierkörper im Gewicht von 612 912 Pfund zur Verfügung gestellt; von diesen wurden 38,5 Prozent vernichtet, 61,5 Prozent durch Kochen unschädlich gemacht. Die Kosten der mikroskopischen Untersuchung beliefen sich auf 53 934,01 Dollars, durchschnitt-

lich 17,1 Cents für jede Untersuchung und 0,6 Cent für jedes Pfund Fleisch.

Nach Europa wurden ausgeführt an amerikanischen Tieren 414 320 Stück Rindvieh, 241 294 Schafe, 2649 Pferde; an kanadischen Tieren 26 362 Stück Rindvieh, 60 049 Schafe und 35 Pferde. Alle diese Tiere gingen nach Großbritannien, ausgenommen 18 439 Stück Rindvieh, 11 135 Schafe und 111 Pferde nach Belgien, 599 Stück Rindvieh, 137 Schafe und 1 Pferd nach Südafrika, 198 Pferde nach Deutschland und 4 Pferde nach Italien. Im Vergleich zum Vorjahre war die Ausfuhr von amerikanischem Rindvieh um 43,7 Prozent, die der Schafe um 116,5 Prozent gestiegen, während die Zahl der zur Ausfuhr gelangten Pferde um fast ein Drittel fiel. Außerdem wurden für die Ausfuhr besichtigt 1520 Stück Rindvieh, 2036 Schafe und 10 Pferde nach den Bermudainseln, 298 Schafe nach Barbados, 203 Stück Rindvieh und 1 Schaf nach Brasilien, 22 Stück Rindvieh, 20 Schweine und 1 Esel nach Argentinien, 4 Stück Rindvieh nach Mexiko.

Der Verlust lebender Tiere bei der Überfahrt nach den englischen Häfen betrug bei Rindvieh 0,17, bei Schafen 1,30 und bei Pferden 0,54 Prozent.

Aus Mexiko wurden nach vorangegangener Untersuchung eingeführt 12 088 Stück Rindvieh, 701 Schafe, 81 Schweine, 13 Ziegen, 314 Pferde, 95 Maultiere, 13 Esel und 1 Dromedar. Ohne Quarantäne wurden über Seehäfen eingeführt 2425 Pferde, darunter 1523 aus Großbritannien, 204 aus Deutschland, 651 aus Belgien, ferner 15 Ponys, 2 Maultiere und 50 Esel.

Aus den durch Texasfieber verseuchten Staaten sind während der Periode 1903 aus dem Quarantänebezirk 1 350 623 Stück Rindvieh, aus den nicht verseuchten Bezirken von Texas 179 116 Stück Rindvieh nach den Nordstaaten gebracht worden. Die Zahl der Wagen, die zur Viehbeförderung verwendet und danach gereinigt und desinfiziert wurden, betrug 45 539.

Auf Räude wurden untersucht 40 967 961 Schafe; zur Bekämpfung der Seuche wurden 9 578 476 Tiere einem Badeverfahren unterworfen, davon 1 957 278 wiederholt. Von den wegen Räude zur Untersuchung gelangten 1 124 321 Rindviehstücken wurden 157 757 einem Badeverfahren (59 788 wiederholt) unterworfen; von 752 Pferden, die in der Zeit vom 1. Januar bis 30. Juni 1904 untersucht wurden, waren 453 räudeig; von letzteren wurden 138 gebadet.

Der in London stationierte amerikanische Tierarzt nahm die Tuberkulinimpfprobe bei 239 Stück Rindvieh in verschiedenen Gegenden Großbritanniens und Hollands vor. Von den Impf-

lingen wurden 202 nach den Vereinigten Staaten zugelassen und 37 zurückgewiesen.

Tagesgeschichte.

— Robert Koch ist durch die Verleihung des medizinischen Nobelpreises ausgezeichnet worden. Kein Würdigerer konnte ihn erhalten, schreibt mit Recht die „Deutsche Medizinische Wochenschrift“.

— Geh. Hofrat Prof. Dr. Ziegler, der Direktor des Pathologischen Instituts an der Universität Freiburg i. B., ist im Alter von erst 56 Jahren gestorben.

— Praktische Prüfung der Kandidaten der Tierheunde in der Fleischbeschau. Die bisherigen Prüfungsvorschriften für die Tierärzte ließen eine Prüfung in der Fleischbeschau nur im dritten Prüfungsabschnitt zu. Die Prüfung im dritten Prüfungsabschnitt ist mündlich. Eine derartige, rein theoretische Prüfung wurde der jetzigen Bedeutung der Fleischbeschau nicht gerecht. Deshalb ist vom Bundesrat am 14. Dez. 1905 bestimmt worden, daß die Tierärztkandidaten, die nach dem 1. Januar 1906 die Approbationsprüfung beginnen, eine praktische Prüfung in der Fleischbeschau abzulegen haben. Die Kandidaten sollen an einem geschlachteten Tiere der Fleischbeschau ausführen und sich über das Ergebnis äußern. Der Befund und die Beurteilung sind schriftlich mitzuteilen. Außerdem ist gleichzeitig durch eine mündliche Prüfung zu ermitteln, ob der Kandidat die für die Ausübung der Schlachtvieh- und Fleischbeschau erforderlichen theoretischen Kenntnisse, insbesondere auch hinsichtlich der wichtigsten gesetzlichen Bestimmungen besitzt.

— Öffentliche Schlachthöfe. Die Errichtung öffentlicher Schlachthöfe ist beschlossen in Grünstadt in der Pfalz, Güggingen, Buer in Westfalen und Grimmen in Pommern.

— Das Personal der städtischen Fleischbeschau zu Berlin hat im Rechnungsjahr 1904 zur Zeit des stärksten Betriebes bestanden aus dem Direktor, 47 Tierärzten, 15 Hilfstierärzten, 1 Registerführer, 1 Bureauhilfsarbeiter, 10 Bureaugehilfen, 1 Materialienverwalter, 3 Kontrolloren, 13 Abteilungsvorsteher des Trichinenschauamts, 26 Stellvertretern derselben, 4 Kassierern und 2 Vertretern derselben, aus 136 Trichinenschauern, 130 Trichinenschauerinnen, 46 Hilfsbeschauern und 55 Hilfsbeschauerinnen, aus 97 Probentnehmern, 46 Stemplern, 35 Hilfstemplern, 1 Oberaufseher, 3 Aufsehern, 2 Pförtner, 22 Arbeiter und 12 Arbeiterinnen, zusammen aus 709 Personen. In diesen Zahlen ist das Personal der Untersuchungsstationen mit 44

(1903 noch 109) Personen enthalten; mit dem Schluß des Jahres ist dieses Personal auf 12 Personen eingeschränkt worden.

— Denkschrift des Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten über die Fleichteuerung im Jahre 1905. Die im Frühjahr und Sommer des Jahres 1905 eingetretene Steigerung der Fleischpreise hat das Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten veranlaßt, Untersuchungen über den Umfang, die Ursachen und die Wirkungen dieser Preissteigerung, sowie über die Aussichten für die weitere Preisbildung anzustellen. Das Ergebnis der auf umfangreiches statistisches Material gestützten Untersuchungen ist in einer Denkschrift niedergelegt, aus der folgendes hervorgehoben sei: Für das Jahr vom 1. Juli 1904 bis zum 30. Juni 1905 ergibt sich im Königreich Preußen bei einer Bevölkerungszahl von 36 Millionen Seelen ein Jahresverbrauch von 45 kg Fleisch von im Inland geschlachteten Wiederkäuern und Schweinen und von mehr als 50 kg, wenn nicht nur das im Inland geschlachtete Fleisch von Wiederkäuern und Schweinen, sondern auch das eingeführte Fleisch nebst Schweineschmalz, ferner Wild und Geflügel in Betracht gezogen werden. Die gleiche Berechnung angestellt, ergibt sich für obigen Zeitraum im Deutschen Reich ein Jahreskopfverbrauch an Fleisch von Wiederkäuern und Schweinen von rund 46,5 kg. Für das kritische III. Quartal 1905 ergibt sich im Königreich Preußen gegenüber dem gleichen Zeitraum 1904 ein Weniger von 124 000 dz, d. i. von $\frac{1}{3}$ kg für den Kopf der Bevölkerung, und von 221 428 dz, d. i. von $\frac{2}{3}$ kg für den Kopf, wenn ein Gewichtsrückgang von 3 Proz. bei den geschlachteten Rindern und von 5 Proz. bei den Schweinen zugrunde gelegt werden. Als Normalschlachtgewichte waren für den Zeitraum vom 1. Juli 1904 bis zum 30. Juni 1905 für Preußen 235 kg beim Rind, 40 kg beim Kalb, 20 kg beim Schaf und 80 kg beim Schwein angenommen worden. Das Ergebnis der Untersuchungen wird in folgenden Schlußsätzen zusammengefaßt:

„1. Die Fleischpreise haben im laufenden Jahre eine Höhe erreicht, wie sie bisher noch nicht beobachtet worden ist und als unerwünscht bezeichnet werden muß. In der Preisbildung läßt sich ein einheitliches Gesetz nicht erkennen. Wenn auch der Osten hinter dem Westen und die Kleinstadt hinter der Großstadt im allgemeinen zurückbleibt, so zeigen sich doch im einzelnen viele Unregelmäßigkeiten, die ihre Ursache nicht in der Lage des Marktes haben können, sondern auf andere Umstände zurückzuführen sind.

2. Die Preissteigerung ist nur zum geringeren Teil auf ein Nachlassen der heimischen Pro-

duktion, in der Hauptsache auf ein starkes Steigen der Nachfrage infolge verbesserter Lebenshaltung der breiten Bevölkerungsmassen und auf eine Erhöhung der Vieh- und Fleischpreise in den nach Deutschland exportierenden Staaten zurückzuführen. Der Mehrverdienst, der den Landwirten durch die Erhöhung der Stallpreise zugeführt ist, ist durch die Erhöhung der Produktionskosten gerechtfertigt.

3. Der wenn auch geringe Rückgang des inländischen Angebots und die Preissteigerung im Auslande haben ihren Grund in der schlechten Ernte des Jahres 1904 und sind daher als vorübergehende Erscheinungen anzusehen.

4. Die Teuerung ist durch verschiedene Momente gesteuert worden. Es sind hier in erster Linie zu nennen die auf die Öffnung der Grenzen und den Bruch mit dem gegenwärtigen wirtschaftspolitischen System gerichtete leidenschaftliche Agitation der Presse und der politischen Parteien, die nicht einwandfreie Notierung auf den Schlachtviehmärkten und die, wenn auch nicht allgemein, so doch vielfach beobachteten Machenschaften der im Viehhandel beherrschenden Händler, Kommissionäre und Großschlichter.

5. Besonders bemerkbar sind in diesem Jahre einige Umstände hervorgetreten, die den Fleischpreis dauernd zu erhöhen geeignet sind. Hierher gehören die hohen Einnahmen, die die Städte aus ihren Vieh- und Schlachthöfen erzielen, die sich immer mehr steigende Ausdehnung des Zwischenhandels über das wirtschaftliche Bedürfnis hinaus und die großen Unkosten, mit denen die Fleischer hutzutage arbeiten. Eine verteuernde Wirkung des Fleischbeschaffungsgesetzes ist, wenn auch nicht ganz abzustreiten, so doch nur in geringem Umfange zuzugeben.

6. Die Teuerung hat ein Nachlassen des Fleischkonsums nur in sehr geringem Maße zur Folge gehabt. So bedauerlich selbst dieser kleine Rückgang ist, so rechtfertigt er doch keineswegs außerordentliche Maßregeln, um so weniger, als der Fleischverbrauch sich nach der Fleischbeschaffungstatistik als bedeutend größer herausgestellt hat, als früher angenommen wurde.

7. Die Teuerung hat den Verdienst der Fleischer im allgemeinen zwar etwas geschmälert, von einem Niedergange des Gewerbes kann aber nicht gesprochen werden.

8. Der deutschen Landwirtschaft wird es, wie bisher, gelingen, den inländischen Fleischbedarf in der Hauptsache durch eigene Produktion zu decken, falls sie auch in Zukunft auf einen genügenden Seuchenschutz und auf Beibehaltung des jetzigen wirtschaftspolitischen Systems rechnen kann.“

— Beiträge zur staatlichen Schlachtviehversicherung im Königreich Sachsen. Gemäß § 5 des Gesetzes, die staatliche Schlachtviehversicherung betreffend, vom 2. Juni 1898 hat das Königliche Ministerium des Innern unter dem 19. Dezember 1905 bestimmt, daß für die im Jahre 1906 zu schlachtenden Tiere an Versicherungsbeiträgen

4 M. — Pf. für ein männliches Rind,

14 „ — „ „ weibliches „

— „ 60 „ „ „ Schwein

zu erheben sind.

Hierbei wird gleichzeitig darauf hingewiesen, daß auch im Jahre 1906 für zu entschädigende weibliche Rinder in den Fällen ein Zuschlag von je 5 M. zum Versicherungsbeitrag zu erheben ist, in welchen eine Lebendbeschau durch den Tierarzt oder Laienfleischbeschauer nicht stattgefunden hat. Die Einhebung dieses Zuschlagbeitrags erfolgt, wie dies durch Bekanntmachung vom 24. Dezember 1902 — Nr. 299 des Dresdner Journals und der Leipziger Zeitung — veröffentlicht worden ist, nicht durch die mit Einhebung der ordentlichen Versicherungsbeiträge beauftragten Hebestellen, sondern durch die Versicherungsanstalt in der Weise, daß der Zuschlag von dem Betrage der zu gewährenden Entschädigung in Abzug gebracht wird.

— Fleischhackzwang im öffentlichen Schlachthaus. In Ravensburg (Württemberg) ist auf Grund der Ergebnisse der außerordentlichen Fleischbeschau sämtlichen Fleischermeistern das Fleischhacken im Hause verboten und ausschließlich auf dem Schlachthofe gestattet worden.

— Fleischextrakt aus bedingt tauglichem Fleisch wird seit neuerer Zeit in der Freibank auf dem Zentralschlachthof zu Berlin gewonnen. Durch diese Verarbeitung wird die beim Dämpfen des bedingt tauglichen Fleisches sich ergebende Fleischbrühe, die im Sommer durch Säuerung oder Fäulnis häufig genußuntauglich wurde, zweckentsprechend verwertet. Das Produkt besitzt nach einer vorgelegten Probe die bekannten Merkmale des festen Fleischextraktes und ist nach der Art seiner Gewinnung in sanitätspolizeilicher Hinsicht völlig unbedenklich. Es wird unter der Deklaration „Fleischextrakt aus bedingt tauglichem Fleisch“ in den Verkehr gebracht.

— Die Fleischvernichtungsanstalt in Blankenfelde, deren Errichtung von der Stadt Berlin geplant war, darf daselbst nach der jetzt ergangenen Entscheidung des Handelsministers nicht errichtet werden.

— Preisausschreiben für Apparate zur zweckmäßigsten Vernichtung und Verwertung von Tierkadavern, sowie Abdeckerelabfällen. Der Sonderausschuß der D. L. G. für Abfallstoffe hat an

der Ausbildung des Abdeckereiwesens schon seit längerer Zeit durch Preisausschreiben usw. reges Interesse genommen. Bereits im Jahre 1892 und später im Jahre 1895 waren Preisausschreiben zur Fortschaffung und Verarbeitung von Schlachthof- und Wasenmeistereiabfällen erlassen worden. Das letztere wurde von Kommunalbehörden durch Stiftung von 9000 M. zu Preisen unterstützt, woraus die Bedeutung dieser Fragen für städtische Verwaltungen hervorgeht. Aus sachlichen Gründen mußte dieses Ausschreiben im Jahre 1897 wiederholt werden, jedoch hatten sich auch damals nur die Firma Rudolf Hartmann-Berlin sowie die Aktiengesellschaft für Trebertrocknung mit dem Ottessen Apparat gemeldet; bei diesem Wettbewerb konnte der erstgenannten Firma nur ein zweiter Preis erteilt werden, so daß ein erneutes Preisausschreiben für zweckmäßige Verwertung von Tierkadavern unter Berücksichtigung der Gefahren von Senckenversehlung angebracht erscheint. Wie die Jahresberichte verschiedener städtischer Schlachthöfe erkennen lassen, mehren sich auch infolge des Reichs-Fleischbeschaugesetzes die Beschlagnahmen von Schlachtieren jährlich derartig, daß angesichts der Tatsache, daß sowohl die Verschlammungsmethode aus Mangel an geeigneten und tiefgründigen Geländen, sowie die einfache Wasserkochmethode in wenig zuverlässiger Weise den modernen hygienischen Anforderungen entsprechen, eine Ermittlung der brauchbarsten und empfehlenswertesten Apparate, sowie Transporteinrichtungen für Groß- und Kleinbetrieb in hohem Grade erwünscht erscheint. Zum Wettbewerb sollen deutsche und ausländische Firmen zugelassen werden.

Das Preisausschreiben ist eingeteilt in vier Klassen.

1. Apparate und Systeme für größere Anlagen,
2. Apparate und Systeme für kleinere Betriebe,
3. Transportwagen zum Fortschaffen von Tierkadavern,
4. Verwertung der aus den Vernichtungsmaschinen sich ergebenden Erzeugnisse.

Als Preise für diese vier Klassen sind insgesamt 7300 M. angesetzt, an Stelle der Geldpreise werden auf Antrag auch Preismedaillen, Große Silberne und Große Bronzene, verliehen. Anmeldungen sind bis zum 1. Juli 1906 an die Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft, Berlin SW., Dessauerstr. 14, zu richten, von wo auch das Preisausschreiben kostenlos zu beziehen ist.

— **Neue Maßregeln gegen Schweineseuche in Bayern.** Nach einer in Nr. 52 des Gesetz- und Verordnungsblattes (vgl. Wochenschr. f. Tierheilk. u. Viehzucht 1905, Nr. 51) veröffentlichten Bekanntmachung soll künftig die Feststellung

von Überbleibseln der Schweineseuche (bindegewebige Verwachsungen, Vernarben usw.) an geschlachteten Schweinen für sich allein keine genügende Unterlage bilden, einen Schweinebestand für verseucht zu erklären. Dann braucht die Schlachtung seuchekrank und verdächtigter Schweine aus gesperrten Gehöften nicht mehr unbedingt in öffentlichen Schlachthäusern zu geschehen, sondern kann unter entsprechenden Vorichtsmaßregeln auch anderweitig erfolgen. Endlich kann bei Schweineseuche die Sperre auch aufgehoben werden, wenn die seuchekranken und seucheverdächtigen Tiere völlig genesen sind.

— **Einfuhr von frischem Rindfleisch aus England.** Nach Zeitungsmeldungen soll seit einiger Zeit frisches Rindfleisch aus England nach Deutschland eingeführt werden, das zum Teil aus Australien, zum andern Teil von in England geschlachteten amerikanischen Rindern stammen soll.

— **Dr. Salmons Rücktritt.** Unter dieser Überschrift teilt die „B. T. W.“ in ihrer Nummer vom 14. Dezember 1905 mit, daß Salmon, der das „U. S. Bureau of animal Industry“ in Washington seit dessen Begründung geleitet hat, am 1. Oktober 1905 in den Ruhestand getreten sei. Der Rücktritt Salmons sei auf die Beschuldigung erfolgt, daß er von den Lieferanten der Fleischbeschau zettel Gelder angenommen und die sechs großen Fleischpacker in Chicago gegenüber den kleinen Packern begünstigt habe. Zum Nachfolger Salmons ist der bisherige Leiter der Fleischbeschauabteilung des „U. S. Bureau of animal Industry“ Dr. Melvin ernannt worden.

— **Amerikanische Untersuchung zur Einfuhr bestimmter Lebensmittel.** Nach den Annual Reports of the Department of Agriculture for the fiscal year ended June 30, 1904 (Washington 1904, S. 207) ist auf Grund des Gesetzes vom 3. März 1903, betr. die Überweisung von Staatsgeldern an das Ackerbaudepartement für das mit dem 30. Juni 1904 abschließende Rechnungsjahr, der Ackerbausekretär befugt, die zur Einfuhr in die Vereinigten Staaten von Amerika bestimmten Lebensmittel im Verdachtsfalle daraufhin untersuchen zu lassen, ob sie unverfälscht, frei von gesundheitsschädlichen Stoffen und der Herkunft und Beschaffenheit entsprechend richtig bezeichnet sind, sowie festzustellen, ob deren Verkauf in den Ländern ihrer Herstellung und Herkunft gestattet ist oder Beschränkungen unterliegt. In dem chemischen Untersuchungsamt des Ackerbaudepartements zu Washington wurden die von den Eingangsplätzen nach dort übersandten Lebensmittelproben unter besonderer Berücksichtigung von Wein, Fleisch und Olivenöl untersucht.

— Zur Abgabe einwandfrei gewonnener, gekühlter Milch in städtischen Säuglingsfürsorgeanstalten hat der Magistrat zu Charlottenburg für den Rest des Rechnungsjahres die Summe von 6900 M. ausgeworfen.

— Milch-, Rahm- und Buttereinfuhr aus Dänemark. Seit der am 1. Oktober 1903 erfolgten Eröffnung der Dampffähren-Verbindung Warnemünde—Gjedser kommen täglich Butter, Rahm und Milch zur Einfuhr. Die Milch wird in Dänemark pasteurisiert, tief gekühlt und über Warnemünde nach Berlin gesandt, woselbst die dänische Abendmilch schon am andern Morgen eintrifft. Es sollen täglich 200 000 Liter Milch auf diesem Wege eingeführt werden. Auch Rahm wird in bedeutenden Mengen eingeführt. Zuerst begann die Molkerei Güstrow damit, Rahm aus Dänemark zwecks Verarbeitung zu Butter einzuführen. Dann legte ein Molkereibesitzer in Rostock eine Molkerei an. Er bezieht aus Dänemark große Mengen Rahm und stellt täglich etwa 35 Zentner Butter her. Mit der Magermilch werden außerhalb der Stadt etwa 400 Schweine gemästet. Eine in Warnemünde erbaute Anlage liefert täglich 40 Zentner Butter. Eine zweite größere „Butterei“ wird dort zurzeit mit Unterstützung einer Berliner Firma errichtet, mit der ebenfalls eine Schweinemästerei verbunden werden wird. Außer diesen mecklenburgischen Molkereien haben zwei dänische Molkereien in Hamburg-Altona Buttereien erbaut, die täglich 10 000 kg Rahm mit der Bahn aus Dänemark zwecks Herstellung von ca. 50 Zentnern Butter beziehen. Sämtliche Molkereien verarbeiten den Rahm in amerikanischen Butterfässern, die bis 2000 kg Rahm fassen, und sollen die Butter schnell und billig herstellen. Auch aus Schweden beabsichtigt man 10- bis 15 000 kg Rahm täglich über Saßnitz nach Deutschland einzuführen.

Schr.

— Der I. internationale Kongreß der „Gouttes de lait“ hat in Paris am 20. und 21. Oktober d. J. getagt. Die unter dem Namen „Goutte de lait“ („Eiu Tropfen Milch“) von Dufour in Frankreich gegründeten Anstalten wollen an Säuglinge unter ärztlicher Fürsorge gute Milch verabreichen. Der Kongreß beschloß die weitere Ausdehnung der auf die Beschaffung guter Kuhmilch gerichteten Bestrebungen und gleichzeitig die Forderung natürlicher Ernährung der Säuglinge.

— Eine Allgemeine Ausstellung für Volksernährung und Gesundheitspflege, Haus- und Wohnungshygiene findet in Wien in den Sofien-Sälen vom 24. März bis 16. April 1906 statt.

Personallen.

Gewählt: Die Tierärzte Dr. Pütz-Stettin zum 2. Tierarzt bei der Auslandsfleischbeschau in Bocholt, Klein-Illovo zum 2. Tierarzt bei der Auslandsfleischbeschau in Bentheim, Schüttle, bisher Assistent an der Tierärztlichen Hochschule in Stuttgart, zum Stadttierarzt in Backnang, Schülein-Olebing zum Stadttierarzt in Markgröningen, Franz Mack zum Stadttierarzt in Schwalgern, Karl Keyßner zum Schlachthofdirektor in Graudenz, Alfr. Speer-Breslau zum Schlachthofverwalter in Trebnitz (Schles.), Bernhard Seidemann zum 1. Assistenten und Empfenzeder zum 2. Assistenten am Schlachthof in Görlitz.

Auszeichnung: Dem Landestierarzt Obermedizinalrat Dr. Lorenz-Darmstadt ist der Charakter als Professor verliehen worden.

Promotionen: Sanitätstierarzt J. Böhm-Nürnberg, W. Dürbeck-Nürnberg, Tierarzt K. Gruber-Müncheu zum Dr. phil. in Erlangen.

Vakanzen.

Schlachthöfstellten:

Bernburg: Assistenttierarzt sofort. Anfangsgehalt 2100 M. Meldungen an den Magistrat.

Dortmund: III. Assistenttierarzt zum 1. Februar d. J. Jahresvergütung 2400 M. Bewerb. an Herrn Schlachthofdirektor Clausnitzer.

Düsseldorf: Hilfstierarzt. Monatsgehalt 200 M. Bewerb. an die Direktion des städt. Schlacht- und Viehhofes.

Freiburg i. Sa.: Tierarzt. Gehalt 2000 M. Bewerb. bis 15. Januar an den Stadtrat.

Königshütte O.-Schl.: II. Assistenttierarzt sofort. Gehalt 2400—3900 M. und 15 Proz. des Gehaltes als Wohnungsentschädigung. Bewerb. sofort an den Magistrat.

Oldenburg i. Gr.: II. Tierarzt zum 1. Januar. Gehalt 2200—2400 M. p. a. Meldungen an den Stadtmagistrat.

Bakteriologisches Institut der Landwirtschaftskammer, Stettin: Assistent sofort. Anfangsgehalt 200 M. monatlich. Gesuche umgehend an das Institut.

Stellen für ambulatorische Fleischschau und Privatpraxis:

Bobersberg: Tierarzt sofort. Einkommen aus Fleischschau ca. 1000 M. Privatpraxis 2500—3000 M. Bewerb. an den Magistrat.

Original-Abhandlungen.

(Nachdruck verboten.)

Wesen der Septikämie und ihre anatomischen Merkmale.

Literaturstudie

von
Dr. Isert-Gartz a. O.,
Tierarzt.

Bei der hohen Bedeutung, die die Septikämie für die Fleischschau dadurch besitzt, daß das Fleisch septikämischer Tiere zur Entstehung von Fleischvergiftungen Veranlassung gibt, dürfte eine Erörterung ihres Wesens und ihrer anatomischen Merkmale unter Berücksichtigung der grundlegenden Forschungen von Robert Koch bis zu den heutigen für die Leser dieser Zeitschrift von einigem Interesse sein.

Septikämie bedeutet eine krankhafte Veränderung des Blutes, durch welche eine schwere fieberhafte, meist tödlich verlaufende Allgemeinerkrankung des Körpers hervorgeufen wird.

Der Name wurde von Piorry¹⁾ 1840 in der Medizin als *Sépticohémie* zuerst angewandt und sollte die Aufnahme von Fäulnisstoffen in das Blut bezeichnen.

Im Mittelalter nannte man diese Allgemeinerkrankung *Febris putrida* oder Faulfieber. Jedoch lehrten die Forschungen und genaueren Beobachtungen über diese Krankheit am Anfange des neunzehnten Jahrhunderts, daß in dem Begriff *Febris putrida* mehrere Krankheiten enthalten waren, und daß die genannte Bezeichnung deshalb nicht für eine bestimmte Erkrankungsform in Anwendung gebracht werden konnte.

Aber auch mit der Einführung des Namens Septikämie hatte man noch nicht viel für die Erklärung des Krankheitsbegriffes gewonnen. Denn es waren auch hier noch verschiedene Krankheiten mit einander vereinigt. Bis zu den Untersuchungen von Robert Koch²⁾ im Jahre 1878 stellte die Septikämie einen Sammelnamen für verschiedene Krankheiten dar.

Als Robert Koch seine Untersuchungen auf diesem Gebiete begann, fand er drei verschiedene Begriffserklärungen der Septikämie vor.

Einmal verstand man unter dieser Bezeichnung Krankheiten, die durch die Verunreinigung des Blutes durch faulige oder eitrige Substanzen entstanden und bei der Obduktion keine sekundären Herdbildungen (Metastasen) im Körper aufwiesen. Diese Ansicht wurde von der Mehrzahl der Autoren vertreten.

Weil aber in einzelnen Fällen solche Metastasen, wenn auch nur mikroskopisch, nachgewiesen werden konnten, so beschränkten sich einige Autoren darauf, nur die Verunreinigung des Blutes durch Fäulnisgifte als Septikämie zu bezeichnen. (Birch — Hirschfeld³⁾)

Drittens suchte man diejenige Allgemeinerkrankung des Körpers mit dem Namen „Septikämie“ zu belegen, bei der im Blute feinste Lebewesen gefunden wurden. (Coze — Feltz⁴⁾)

Wenn man die kleinen Lebewesen auch nicht direkt als Ursache beschuldigen konnte, so lag doch nahe, das Vorhandensein von Lebewesen im Blut als Unterscheidungsmerkmal von anderen Krankheiten gelten zu lassen, bei denen man das Blut frei von diesen Lebewesen fand. (Davaigne⁵⁾)

R. Koch stellte zwei Versuchsreihen an, indem er verschiedene Mengen fauligen bakterienhaltigen Blutes oder anderer Flüssigkeit an Mäuse oder Kaninchen verimpfte.

Nahm er eine größere Menge der Faulflüssigkeit, so beobachtete er, daß die Tiere sofort nach der Impfung Krankheitserscheinungen zeigten. Die Schwere und Dauer derselben waren abhängig von der Menge des Impfmateri als, und der Tod trat innerhalb weniger Stunden ein.

Die Sektion zeigte keine Veränderungen der inneren Organe, und im Blut konnte er keine Bakterien nachweisen. Versuchte Koch durch Überimpfung dieses Blutes der gestorbenen Tiere die Krankheit bei anderen gesunden Tieren zu erzeugen, so blieben diese ganz gesund. An der Impfstelle fand sich bei den gestorbenen Tieren noch der größte Teil der Faulflüssigkeit wieder, in der sich dieselben Bakterien von verschiedener Form wie vor der Verimpfung nachweisen ließen. In der zweiten Versuchsreihe verimpfte der Forscher ganz geringe Mengen (höchstens zwei Tropfen) der gleichen Flüssigkeit. Dabei blieben die Tiere anfangs munter und zeigten erst nach mehreren Stunden deutlich Erscheinungen einer Krankheit, der sie nach einer bestimmten Zahl von Stunden erlagen. Bei der Sektion erwies sich die Milz bedeutend geschwollen, und im Blut fanden sich Bakterien von bestimmter Art in großer Anzahl. Bei der Verimpfung kleinster Mengen Blutes dieser Tiere auf andere gesunde Mäuse oder Kaninchen, konnte Koch dieselbe Krankheit bei diesen erzeugen. An der Impfstelle fand sich bei allen geimpften Tieren entweder gar keine Veränderung oder nur eine ganz geringe Durchtränkung des Unterhautbindegewebes mit einer trüben Flüssigkeit (Ödem).

R. Koch schloß aus diesen Ergebnissen, daß bei den Tieren der ersten Versuchsreihe der Tod auf die Aufnahme von Giftstoffen aus dem Impfmateriäl zurückzuführen sei, während bei denen der zweiten Versuchsreihe dieselben infolge des Eindringens und der ungeheuren Vermehrung von lebenden Keimen im Blut zugrunde gegangen seien.

Er führte dadurch den Nachweis, daß die bislang unter dem Begriff der Septikämie zusammengefaßten Erkrankungen ihrem Wesen nach zwei ganz verschiedene Krankheiten darstellten. Auf der einen Seite eine reine Vergiftung durch Fäulnisgifte, auf der anderen eine Infektionskrankheit. Diese letztere Krankheit nannte er Septikämie.

Koch verglich die künstlich erzeugten tierischen Wundinfektionskrankheiten mit den beim Menschen auftretenden und unterschied diese in derselben Weise.

Seine Versuche wurden von verschiedenen Autoren (Semmer,⁹⁾ Guttman,⁷⁾ Schütz⁸⁾ in ähnlicher Weise wiederholt, und die Wiederholungen führten zu demselben Resultat.

Der Begriff der Septikämie in dem Kochschen Sinne wurde nunmehr allgemein angenommen und in dieser Weise definiert (Semmer,⁹⁾ Schütz,⁸⁾ Baumgarten,⁹⁾ Lössen,¹⁰⁾ Kolle-Wassermann¹¹⁾. Die Untersuchungen Kochs hatten auch noch weitere bedeutungsvolle Resultate. Er konnte die Septikämie der Hausmäuse nicht auf Kaninchen oder Feldmäuse übertragen. Wohl aber konnte er bei Kaninchen auch eine Septikämie erzeugen, die indessen einen anderen Erreger hatte. Damit war die Schlußfolgerung gegeben, daß es für die einzelnen Tiergattungen verschiedene Erreger der Septikämie gebe, die jedoch alle dasselbe Verhalten dem Blute gegenüber und eine Gleichmäßigkeit in ihren Wirkungen auf den tierischen Organismus zeigten.

Die Septikämie ist also nicht eine bestimmte Krankheit einer oder aller Tiergattungen, erzeugt durch denselben Erreger, sondern sie bildet eine Bezeichnung für eine Reihe von klinischen und anatomischen Erscheinungen, die durch das gleichmäßige Verhalten verschiedenartiger Erreger auf den tierischen Organismus erzeugt werden. Der Name „Septikämie“ bezeichnet Krankheiten, die durch im Blute lebende feinste Organismen verursacht werden, indem dasselbe durch diese verunreinigt wird.

Jeder Mikroorganismus dieser Art hat die Fähigkeit, die im Blut enthaltenen natürlichen Schutzstoffe gegen lebendige Keime zu überwinden und sich in ihm zu einer ungeheuren Zahl zu vermehren. Sie breiten sich über die ganze Blutmenge aus und halten sich während der ganzen Krankheitsdauer darin auf. Eine geringe Quantität septikämischen Blutes auf ein anderes gesundes, für den betreffenden Erreger empfängliches Tier übertragen, erzeugt wieder eine Septikämie. Ihr Verlauf ist unabhängig von den Mengen des in den Körper eingebrungenen krankheitserregenden Stoffes, er hängt vielmehr von der Virulenz (Fähigkeit des Erregers sich anzusiedeln, sich zu vermehren und für den Körper schädliche Gifte [Toxine] abzuscheiden) des Erregers ab.

Zwischen der Aufnahme des Infektionsstoffes und den ersten deutlich wahrnehmbaren Krankheitserscheinungen vergeht eine bestimmte Zeit (Inkubationsstadium). In dieser Zeit haben die Mikroorganismen die Schutzkräfte des Blutes überwunden und haben sich in genügender Menge vermehrt, um eine infizierende Wirkung auf den Körper ausüben zu können. Diese Wirkung ist eine zweifache. Einmal beeinflussen sie das Blut mechanisch durch ihre ungeheure Zahl. Jedoch vermögen die Keime nicht die Beweglichkeit des Blutes zu behindern, noch Verstopfungen in den Gefäßen hervorzurufen (Schütz). Die zweite Wirkung ist eine chemische. Die Organismen sondern Stoffwechselprodukte ab in Form von Giften (Toxine), welche eine schädliche Wirkung sowohl auf das Blut selbst, wie auch auf einzelne Körperorgane ausüben.

Das Blut zeigt durch die Einwirkung dieser Gifte folgende Veränderung. Es ist in der Regel nicht geronnen und zeigt häufig eine dünnflüssige, lackfarbene Beschaffenheit. Unter dem Mikroskop zeigt dasselbe in bezug auf seine morphologischen Elemente und seinen Hämoglobingehalt folgende Veränderungen: Ein größerer Teil der Blutkörperchen unterliegt dem Zerfall. Die Zahl der weißen Blutkörperchen wird größer durch das vermehrte Auftreten von Lymphozyten und vielkernigen Leukozyten. Die Zahl der roten Blutkörperchen nimmt ab, und es lassen sich zahlreiche Makrozyten und Blutkörperchen mit basophiler Granulation nachweisen. Mit der Abnahme der Zahl der roten Blutkörperchen stellt sich eine Verringerung des Hämoglobingehaltes des Blutes ein. Ferner enthält das Blut die Krankheitserreger. Diese schwimmen teils frei zwischen den Blutzellen herum, teils haben sie förmliche Kolonien in den weißen Blutzellen gebildet.

Auch die Gefäßwände sind durch die Bakterien oder deren Gifte an örtlich begrenzten Stellen verändert, so daß sie charakteristische Merkmale für die Septikämie bieten. Diese Veränderungen äußern sich in Form von kleinen Blutaustretzungen aus dem Gefäßraum in die Nachbarschaft (Hämorrhagien) und finden sich vorwiegend in den Schleimhäuten und unter den serösen Überzügen der Eingeweide, sowie auch in

diesen selbst in Form von kleinen punktförmigen, scharf umgrenzten, dunkelroten Blutpunkten (Petechien), oder sie treten nicht so scharf umgrenzt bis zu der Größe einer Handfläche auf (Sugillationen). Die Lidbindehaut des Auges, die Schleimhaut der Nase, des Magens und des Darmes, sowie des Harn- und Geschlechtsapparates bilden Lieblingssitze. Von den serösen Häuten sind besonders die der Brusthöhle betroffen, speziell die des Herzens. So sieht der Herzbeutel beim Milzbrand oft wie getigert durch solche Blutpunkte aus. Das Herz selbst erscheint in einigen Fällen wie mit Blut bespritzt, in anderen finden sich die Blutungen hauptsächlich an den Kratzgefäßen und an den Herzhöhlen, ferner unter dem inneren Überzug des Herzens (Endocard). In der Bauchhöhle ist der Netzbeutel besonders durch solche Blutaustretzungen ausgezeichnet. Größere Blutergüsse finden sich meistens zwischen den Blättern des Mittelfells und des Darmgekrüses. (Schluß folgt.)

Zur Kennzeichnung tierärztlich untersuchten Fleisches.

Von

F. Henschel - Berlin,
städt. Oberleutnant.

Nach § 43 Abs. 2 Satz 2 B. B. A. ist es Tierärzten gestattet, einen Stempel mit ihrem Namen zu verwenden, wenn sie außerhalb ihres gewöhnlichen Schaubezirkes abzustempeln haben. Dies wäre mithin bei der Ergänzungsbeschau, der Stellvertretung für nichttierärztliche ordentliche Beschauer sowie der Stellvertretung gemäß § 7 der Ausführungsbestimmungen vom 20. März 1903 der Fall. Im übrigen, also innerhalb ihres gewöhnlichen Schaubezirkes, hätten die Tierärzte Stempel nur mit dem Namen dieses Bezirkes zu verwenden.

Mit Rücksicht auf eine einheitliche Kennzeichnung hat nun bekanntlich der Reichskanzler unter dem 10. Februar 1903 „Grundsätze für die Form und die Inschriften der bei inländischem Fleische zur Anwendung kommenden Fleischschau-Stempel“ aufgestellt und den ein-

zelen Bundesregierungen zur Berücksichtigung für ihre etwaigen Ausführungsbestimmungen mitgeteilt, da ihm selbst betreffs der Art der Kennzeichnung inländischen Fleisches vom Bundesrat ausdrücklich keine weiteren Ausführungsbefugnisse übertragen worden sind.)* Nr. 5 der erwähnten Grundsätze nimmt auch nur auf § 43 Abs. 2 Satz 2 Bezug und besagt, daß in diesen Fällen der Stempel außer dem Namen und Wohnsitz des Tierarztes noch die Bezeichnung „Tierarzt“, auch in abgekürzter Form „T. A.“ [mit oder ohne Voranstellung der Kürzung B. (= Bezirks-), K. (= Kreis-), D. (= Departements-) etc.] enthalten solle. Daß auch in allen übrigen Fällen der erfolgten tierärztlichen Untersuchung diese an dem Stempel erkennbar gemacht sein soll, ist in den „Grundsätzen“ nicht zum Ausdruck gebracht.

Wenngleich die „Grundsätze“ zwar für Preußen durch die Allgemeine Verfügung, betreffend Fleischbeschanstempel, vom 7. März 1903 (St. O.), wie Schroeter**) sagt, zur bindenden Vorschrift erhoben sind, und es hier unter I, 4 Abs. 2 im Hinblick auf § 5 Abs. 1 A. G. für wünschenswert erklärt wird, daß auch an dem Stempel für den Schaubezirk die durch den Tierarzt ausgeführte Beschau stets als solche kenntlich gemacht werden solle, so ist eine strikte Anordnung hierüber für Preußen erst durch die Allgemeine Verfügung Nr. 47 vom 24. September 1904***) geschaffen worden.

Ob in allen anderen Bundesstaaten derartige Ausführungsvorschriften erlassen worden sind, konnte ich nicht feststellen. Soweit ich mich durch die im Jahrgang 1903 der Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundheitsamtes bekanntgegebenen Ausführungsbestimmungen orien-

tiert habe, hat Sachsen für § 43 Abs. 2 (also für den ganzen Absatz, nicht nur für Satz 2 desselben) die Verwendung der Abkürzung T A in den Stempeln angeordnet.¹⁾ Hierdurch ist das tierärztlich untersuchte Fleisch in allen Fällen als solches gekennzeichnet; die gleiche Anordnung ist für Reuß ä. L. getroffen.²⁾ In Hessen³⁾ muß alles tierärztlich untersuchte Fleisch Stempelabdrücke mit T B erhalten. Auch Schwarzburg-Sondershausen⁴⁾ hat besondere Kennzeichnungen für alles tierärztlich untersuchte Fleisch vorgeschrieben. Andere Bundesstaaten, wie Oldenburg,⁵⁾ Mecklenburg-Schwerin und Mecklenburg-Strelitz,⁶⁾ Braunschweig,⁷⁾ Anhalt,⁸⁾ Lippe-Detmold⁹⁾ richten sich nach den vom Reichskanzler empfohlenen „Grundsätzen“, so daß also hier anscheinend nur das Fleisch, das die tierärztlichen Beschauer außerhalb ihres Bezirkes untersucht haben, entsprechend gekennzeichnet zu werden braucht.

Diese Ungleichmäßigkeit in der Abstempelung des tierärztlich untersuchten Fleisches muß namentlich bei der Einfuhr in preussische Schlachthausgemeinden zu unliebsamen Weiterungen, sowohl für die Besitzer des Fleisches, als auch für die Kontrollbeamten, führen. Nach den für Preußen geltenden Vorschriften haben die Kontrollbeamten in Berlin die Anweisung, alles feilgebotene Fleisch, das sich nicht als amtlich durch einen Tierarzt untersucht erweist (also den Namen des Tierarztes oder die zulässige Abkürzung T U im Stempelabdruck nicht trägt), vorläufig zu beschlagnahmen und

¹⁾ Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundheitsamtes 1903, S. 472.

²⁾ Ebenda, S. 804.

³⁾ Ebenda, S. 682.

⁴⁾ Ebenda, S. 777.

⁵⁾ Ebenda, S. 623.

⁶⁾ Ebenda, S. 477/78.

⁷⁾ Ebenda, S. 931.

⁸⁾ Ebenda, S. 727.

⁹⁾ Ebenda, S. 752.

*) Schroeter, das Fleischbeschaugesetz etc. II. Aufl., S. 419.

**) Ebenda, S. 419.

***) Vgl. diese Zeitschr. XV. Jahrg., Heft 1, S. 25/26.

zur Nachuntersuchung zu bringen. Die Polizeibehörde stellt alsdann gegen die Kontravenienten Strafantrag.

Die Aufschrift „Schlachthof“ in den Stempeln befreit von der Beschlagnahme nicht. Es ergab sich nämlich in einem Falle, — hierbei handelte es sich um ein Kalb, dessen Fleisch im Stempel den Ortsnamen einer Stadt in Mecklenburg und „Städtischer Schlachthof“ trug, — bei einer späteren gelegentlichen Anfrage, daß nicht der am Schlachthof amtierende Tierarzt, sondern der dortige Hallenmeister das Kalb untersucht und abgestempelt hatte. In einem andern Falle hatte ein hiesiger Schlächter Fleisch feilgeboten, das den Ortsnamen L. auch in den Stempeln trug, darunter gleichfalls die Bezeichnung „Städtischer Schlachthof“. Das betreffende Fleisch stammte aus einem Ort in Lippe-Detmold. Ob in diesem Falle der tierärztliche Leiter des Schlachthofes das Fleisch untersucht hatte, ist vorläufig noch nicht festgestellt worden. In beiden Fällen haben die Gewerbetreibenden, die das Fleisch feilgeboten haben, wohl im guten Glauben gehandelt; ihre Aussagen, sie hätten angenommen, das Fleisch sei tierärztlich untersucht, da es doch von einem Schlachthof stamme, erscheinen glaubwürdig. Andererseits trifft auch den Schlachthoftierarzt in L. keine Schuld für die entstandenen Weiterungen, da er nach den dortigen Vorschriften nicht verpflichtet ist, den Stempel mit dem Zeichen der erfolgten tierärztlichen Untersuchung zu versehen.

In beiden Fällen war die vorläufige Beschlagnahme und nochmalige Untersuchung des Fleisches nach Lage der Sache berechtigt, und es wird auch in Zukunft so verfahren werden müssen; denn eine jedesmalige vorherige Anfrage bei der Behörde des Herkunftsortes ist wegen des hierdurch bedingten Zeitverlustes, der entstehenden Kosten und weiteren Umstände nicht durchführbar. Ob aber der

Strafantrag gegen den Kontravenienten, besonders in dem zuletzt erwähnten Falle Erfolg haben wird, und ob derjenige, der tierärztlich untersucht, aber als solches nicht ausdrücklich gekennzeichnetes Fleisch feilbietet, überhaupt bestraft werden kann, ist Sache juristischer Entscheidung.

Jedenfalls dürfte es im Interesse einer einheitlichen Handhabung der Fleischschau liegen, daß eine gleichmäßige Abstempelung alles tierärztlich untersuchten Fleisches, gleichgültig ob die Untersuchung innerhalb oder außerhalb des Schaubezirkes erfolgt ist, von den Bundesregierungen vereinbart wird.

Beanstandung der inneren und äußeren Geschlechtsteile.

Von

Kunibert Müller-Treptow a. R.,
Vorsteher des Fleischschauamtes.

Im letzten und vorletzten Heft dieser Zeitschrift*) haben sich die Herren Henschel und Borchmann über dieses Thema eingehend geäußert. Welches allgemeine Interesse gerade dieser Punkt der Fleischschau hat, zeigen die Erörterungen und Anfragen in den Fachzeitschriften.***) Auch ich hatte vor längerer Zeit einen größeren Aufsatz hierüber verfaßt, der sich ungefähr mit den Ausführungen der Herren H. und B. deckt. Unter anderen schilderte ich die Verhältnisse in meinem früheren Wirkungskreise Guben. Dort werden sämtliche penes et testiculi et uteri beanstandet, obwohl ich zu verschiedenen Malen meiner Ansicht Ausdruck gab, daß man hierzu keine Berechtigung habe. Man ging dort noch einen Schritt weiter, indem man die beanstandeten Uteri als „Hundefutter“ verkaufte. Schlächter und Gastwirte durften allerdings dieses „Hundefutter“ nicht erstehen, aber Privatleute.

*) Zeitschrift f. Fleisch- und Milchhygiene XVI. Jhrg., Heft 4, Seite 105—107 und Heft 3, Seite 76—78.

**) Ibidem XV. Jhrg., Heft 11, Seite 335; XIV. Jhrg., Heft 2, Seite 60.

Diese letzte Maßnahme halte ich aus zwei Gründen für ganz unrichtig. Durch die Beanstandung der Geschlechtsteile will man doch eine Verwertung als Nahrungsmittel verhindern. Diesem Zweck dient der Verkauf der beanstandeten Uteri nicht. Wer kann dafür eine Gewähr leisten, daß diese Teile doch nicht auf Umwegen als Nahrungsmittel verwertet werden? Dann aber greift man — ohne eine gesetzliche Grundlage zu haben — in das Eigentum eines anderen ein, um einen Teil des fremden Eigentumes für die Schlachthofkasse zu verwerten. Dies halte ich für ganz unzulässig. Denn man verfährt doch ganz anders mit den übrigen beanstandeten Teilen. Diese werden bekanntlich — wenn es sich für die Schlächterinnung lohnt — auf Kosten der Innung für diese durch die Schlachthofverwaltung technisch ausgenutzt.

Im letzten Heft dieser Zeitschrift zieht nun Herr Borchmann eine Reichsgerichtsentscheidung vom 24. März 1884 an, in der ausgeführt wird:

„daß ein Nahrungsmittel, ohne die objektiven Merkmale des Verdorbenseins zu besitzen, auch für verdorben zu erachten sei, wenn es vermöge besonderer Eigenschaften und des dadurch im kaufenden Publikum bestehenden Widerwillens oder Eekels dagegen, bei Kenntnis des wahren Sachverhaltes entweder nicht gekauft oder wenigstens nicht mit dem bei normaler Herkunft dafür zuzubilligenden Preis bezahlt wird.“

Der Verfasser meint, auf Grund dieser Reichsgerichtsentscheidung seien die Beanstandungen der Geschlechtsteile berechtigt. Wenn nun in dieser richterlichen Entscheidung gesagt wird „besondere Eigenschaft“, „Widerwillen“, „Ekel“, so sind dies doch sehr dehnbare Begriffe. Es käme dabei, wie schon Ostertag in seinen Darlegungen über den Begriff „Verdorben“ im Sinne des Nahrungsmittelgesetzes ausgeführt hat, ganz auf das subjektive Empfinden des Einzelnen an. Die Auffassungen hierüber sind individuell verschieden. Eine gesetzliche

Grundlage zur Beschlagnahme der als Nahrungsmittel unverwerteten Geschlechtsteile fehlt, wie schon Obertierarzt Henschel ausgeführt hat, und deshalb müßten in einer Novelle zum R. G. oder in den Ausführungsbestimmungen A zum R. G. alle diese Teile für „untauglich“ erklärt werden. Bis dahin kann man nur, wie gleichfalls von Henschel ausgeführt worden ist und wie ich es auch an meinem hiesigen Wirkungskreis erreicht habe, durch gütliche Einigung mit den Schlächtern die freiwillige Herausgabe aller Geschlechtsteile erreichen. Der vielbesprochene Münchener „Prozeß Hercker“ zeigt, daß dies im Interesse des ehrlichen Schlächtergewerks selbst liegt. *)

Dürfen „in Verdachtsfällen“ auch die Achsel- und Kniekehldrüsen untersucht werden?

Von
Kunibert Müller-Treptow a. R.,
Vorsteher des Fleischbeschauamtes.

Im 3. Heft des laufenden Jahrgangs dieser Zeitschrift führte ich aus, daß ich Tuberkulose der Achsel- und Kniekehlymphdrüsen beim Rinde viel häufiger fand, als Tuberkulose der sämtlichen anderen Fleischlymphdrüsen. Es fragt sich nun, ob man überhaupt berechtigt ist, die Achsel- und Kniekehlymphdrüsen „in Verdachtsfällen“ zur Untersuchung auf Tuberkulose anzuschneiden. **)

*) Der Schweinemetzger Hercker in München hatte n. a. Geschlechtsteile und trüchtige Uteri zu Wurst verarbeitet. Zu seiner Entlastung bekundeten zwei als Sachverständige vernommene Schweinemetzer, solches komme in München häufig vor. Die Schweinemetzgerinnung hat aber öffentlich die beiden Sachverständigen verleugnet und zur Bekundung ihres Standpunktes beim Magistrat den Antrag gestellt, daß alle als Nahrungsmittel nicht verwendbaren Geschlechtsteile auf dem Schlachthofe vernichtet und auch als Hundefutter nicht mehr herausgegeben werden.

**) Vgl. auch die dasselbe Thema behandelnden Artikel von Henschel, XIV. Jahrgang, Heft 7,

Man kann diese Frage verschieden beantworten. In Betracht kommt hierfür der Wortlaut des Gesetzes. Es heißt im § 23 Absatz 12 der Ausführungsbestimmungen A zum R. Fl. G.: „in Verdachtsfällen sind die Lymphdrüsen am Brusteingange, die Bug-, Lenden-, Darmbein-, Kniefalt- und Schambeindrüsen zu untersuchen“. Nicht genannt sind nun die beiden obengenannten Drüsen. Juristisch könnte nach dem Wortlaut dieses Paragraphen die Berechtigung zum Untersuchen dieser Fleischlymphdrüsen vielleicht bestritten werden, da ja die Lymphdrüsen einzeln besonders aufgeführt sind, die nach dem Gesetze untersucht werden sollen, mithin auch diese nur untersucht werden dürfen. Ganz anders muß man die Frage vom wissenschaftlichen und gesundheitlichen Standpunkte beurteilen. Von diesem Standpunkt betrachtet, muß die Zulässigkeit der Untersuchung auch der Achsel- und Kniekehldrüsen in Verdachtsfällen unbedingt bejaht werden. Für das Weglassen der beiden Drüsen zunächst gibt es drei Möglichkeiten. Einmal kann der Gesetzgeber die Lymphdrüsen vergessen haben, was mir unwahrscheinlich ist, dann aber hat man sie fortgelassen, weil man eine Entwertung zu zahlreicher Tiere befürchtete, und das ist zu verstehen. Meines Erachtens aber hat man die beiden Drüsen nicht besonders aufgeführt, weil die häufige Erkrankung unbekannt war. Dies ist sehr wohl erklärlich, wenn man bedenkt, daß vor dem Inkrafttreten des R. Fl. G. wohl eine Fleischschau bestand, die aber nicht so genau geregelt war, wie jetzt. Das macht sich auch in wissenschaftlicher Hinsicht schon nach so kurzer Zeit dadurch bemerkbar, daß immer neue Beobachtungen und Funde mitgeteilt werden.

Dem Sinne des rein sanitären Fleischbeschaugesetzes entspricht es, daß nur wirk-

lich „tangliches“ Fleisch dem „freien Verkehr“ übergeben wird. Für „Verdachtsfälle“ sind ja aus diesem Grunde besonders eingehende Untersuchungen vorgeschrieben. Wenn man nun die Erfahrung gemacht hat, daß diese besonderen Vorschriften nicht ausreichend sind für Untersuchung „verdächtiger Tiere“, so ist es meines Erachtens Pflicht, diese Lücke im Gesetz zu beseitigen. So dürfte es auch im vorliegenden Falle sein. Wenn man Tuberkulose der Achsel- und Kniekehlymphdrüsen häufig gefunden hat, so muß man doch diese Befunde berücksichtigen und dementsprechend untersuchen.*)

Ein Zufall ist es, daß ich gerade beim Schreiben dieser Notiz wiederum Tuberkulose der beiden Achsel- und Kniekehlymphdrüsen finde. Alle anderen Fleischlymphdrüsen waren in diesem Fall bis auf eine Kniefaltendrüse völlig intakt. Außerdem bestanden bei dem Tier — einem 5 Monate alten Jungrind — Tuberkulose der Lungen und geringgradige Serosentuberkulose.

Milchhygiene und Tuberkulosebekämpfung in Dänemark und Schweden, zugleich ein Beitrag zur Technik der Pasteurisierapparate.

Von

Adolf Reitz-Stuttgart.

Assistent an der bakteriologischen Untersuchungsstation der Stadt Stuttgart.

Für den Milchhygieniker sind die Maßregeln von größter Bedeutung, die zur Ausrottung der Tuberkulose unter den Viehbeständen ergriffen wurden. Von allen Staaten gingen Dänemark und Schweden mit gesetzlichen Verordnungen voran, und diese haben nicht wenig dazu beigetragen, der dänischen und schwedischen Landwirtschaft den bevorzugten Platz einzuräumen, den sie zurzeit einnimmt.

* Dem Vernehmen nach ist eine entsprechende Abänderung der Ausführungsbestimmungen A zum Reichsfleischbeschaugesetz bereits beantragt.

D. H.

S. 235/238, Heft 10, S. 341 und von Pitt, XIV. Jahrgang, Heft 8, S. 268 und 9, S. 307 dieser Zeitschrift.

Von diesen gesetzlichen Bestimmungen ist die Verordnung Dänemarks betreffend das Pasteurisieren der Milch hervorzuheben, worüber folgendes zu sagen ist:*)

Nach § 6 des Gesetzes vom 26. März 1898, betreffend Maßregeln zur Bekämpfung der Tuberkulose bei Hornvieh und Schweinen, soll alle Mager- und Buttermilch, die von dänischen Molkereien zu Viehfutter verabreicht wird, mindestens bis zu 85° C erwärmt gewesen sein. Dieses Gesetz, das am 1. Juni 1899 in Kraft trat, erfuhr bei der Revision des Gesetzes im Finanzjahre 1903/04 eine kleine Änderung insofern, als das revidierte Gesetz vom 5. Februar 1904 nur eine Erwärmung genannter Produkte auf 80° C fordert, dagegen bezieht sich das Gesetz nunmehr auch auf Rahm, der zur Fabrikation von Ausfuhrbutter verwendet wird. — Auf Grund von § 7 desselben Gesetzes darf nur solche Milch und Buttermilch nach Dänemark eingeführt werden, bei der auf zuverlässige Weise festgestellt ist, daß diese bis mindestens 80° C erwärmt gewesen ist. Jedoch darf das Landwirtschaftsministerium unter gewissen Verhältnissen Abweichungen von diesem Gesetze machen. Die Kontrolle der Durchführung dieses Gesetzes wird von der Veterinärpolizei, vom Zollamt und von der Butter- und Margarinekontrolle nach Anweisung des Landwirtschaftsministers ausgeführt.

Bei der Kontrolluntersuchung der Milch-, Buttermilch- und Rahmproben, die in den Molkereien entnommen wurden, gelangt die von Professor Storch angegebene und ausgearbeitete Methode — Wasserstoffsuperoxyd und Paraphenylen-diamin — zur Anwendung. Als Vorsteher dieses Laboratoriums hat Professor Storch die Oberleitung bei dieser Kontrolle.

*) Nach den liebenswürdigen Mitteilungen von Herrn Prof. Storch-Kopenhagen.

Der Technik war mit dem Bedarf an Pasteurisierapparaten ein reiches Feld zur Bearbeitung gegeben, das in dem letzten Jahrzehnt die verschiedensten Ergebnisse zeitigt hat.

Wenn wir uns die Anforderungen vergewärtigen, die wir an die Pasteurisierapparate zu stellen haben, so ist die eigentliche Leistungsfähigkeit, das ist das Wärmevermögen, an erster Stelle zu nennen. Gerade in diesem wesentlichen Punkte unterscheiden sich viele der Pasteurisiersysteme von einander, indem bei dem einen System eine Erhitzung auf höhere Wärmegrade recht wohl möglich ist, während bei dem andern System diese Wärmegrade nur unter Zuhilfenahme von zwei Apparaten erreichbar sind.

Wie hoch sollen die Wärmegrade sein, die mit dem Pasteurisierapparat erlangt werden sollen? Diese Frage beschäftigte ziemlich lange Bakteriologen und Molkereitechniker, wobei die ersteren ihr Hauptaugenmerk auf die Lebensverhältnisse der Tuberkelbazillen in der Milch richteten. Nach Bangs Untersuchungen, die bei dem obigen Erlaß Dänemarks maßgebend waren, genügte Erhitzung auf 50, 60, 65 und 70° nicht, um Tuberkelbazillen abzutöten, selbst wenn die Milch 15 Minuten dieser Wärme ausgesetzt wurde.

Andererseits genügte eine momentane und fünf Minuten lange Erhitzung auf 85°, um Tuberkelbazillen in der Milch abzutöten. Weitere Untersuchungen sind von einer großen Anzahl Forscher*) gemacht worden, deren Resultate jedoch nicht übereinstimmen, nach denen aber kein Zweifel darüber besteht, daß eine Erhitzung auf 85° nicht immer genügt, um Tuberkelbazillen abzutöten, weshalb ein großer Teil der Forscher die Erhitzung auf höhere Temperaturgrade, auf

*) Bang, Forster, de Man, Morgenroth, Beck, Sormani, May, Yersin, Schill, Fischer, Grancher, Gennes, Galtier, Voelsch, Bitter, Bonhoff, Marshal, Smith, Hesse, Tjaden, Koske, Hertel u. a.

90°—100° erhöht wissen will. Es sind zahlreiche Bedenken gegen das Festhalten dieser Temperaturgrenzen (95°—100°) geäußert worden, die teilweise unhaltbar sind. Jedoch muß betont werden, daß sich in Dänemark bis jetzt keine Schäden eingestellt haben, die zeigten, daß eine stärkere Erhitzung als 85° C nötig wäre.

Bei sehr vielen Pasteurisierapparaten tritt der Übelstand hervor, daß mit ihnen ein gleichmäßiges Erhitzen nicht möglich ist, daß ein Teil der Milch überhitzt wird, ein anderer Teil die festgesetzte Temperatur durch den Apparat gar nicht erreicht, sondern erst durch Mischen der überhitzten Milch mit der kälteren. Diesen Fehler hat man bei einzelnen Systemen durch Konstruktionen ausgeschaltet, die darin bestehen, daß die Milch nur in dünner Schicht mit den Heizflächen in Berührung kommt, daß man das Prinzip der sogenannten zwangsläufigen Führung anwandte. Daß jeder Pasteurisierapparat eine gründliche Reinigung zulassen muß, versteht sich von selbst. Chemische und physikalische Beschaffenheit der Milch sollen sich beim Pasteurisieren nicht verändern.

Die in Dänemark und Schweden zur Verwendung gelangenden Pasteurisierapparate stellen einen Typus dar, der zuerst von N. T. Fjord konstruiert wurde und der in der Hauptsache folgendermaßen zusammengesetzt ist (Fig. 1):

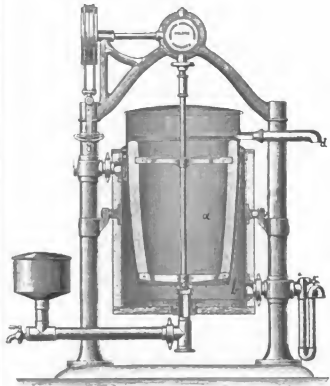
Ein Dampfmantel *b*, der mittelst des Rohrs *c* mit Dampf gefüllt wird, umgibt einen zylinderförmigen Kupferbehälter *a*, in den durch eine am Boden des Behälters befindliche Öffnung die Milch geleitet werden kann und aus dem die Milch durch das Rohr *d* nach dem Pasteurisieren weitergeführt wird. Ein im Behälter stehender Rührer hat den Zweck, die Milch vor dem Anbrennen zu schützen, außerdem die Milch aus dem Apparat zu treiben.

Die Nachteile, die sich bei diesem System bemerkbar machen, sind eingehend von den Erfindern L. C. Nielsen und P. V. F. Petersen in Kopenhagen stu-

diert worden, die im Auftrag des Kgl. dänischen landwirtschaftlichen Laboratoriums ein neues System (Fig. 2—4) anfertigten, das bereits in Dänemark und Schweden gebraucht wird. Der Hauptnachteil, den die ältere Konstruktion besitzt, liegt in ihrer geringen Leistungsfähigkeit, die ihrerseits verschiedene Ursachen hat.

Der Umstand, daß sich an der äußeren Wandung des Behälters Wasser verdichtete, verhinderte durch dessen geringes

Fig. 1.



Pasteurisierapparat Typus N. T. Fjord.

Wärmeleitungsvermögen eine volle Ausnutzung der Dampfwärme. Das Bestreben mußte also dahin gehen, zu verhüten, daß die Schicht des Verdichtungswassers auf der äußeren Behälterwand eine erhebliche Dicke annimmt. Nielsen und Petersen brachten zu dem Zwecke an der äußeren Behälterfläche sog. Tropfringe (Fig. 3f) an. Dies sind schräggestellte, mit zackigem Rande versehene Ringe, die das verdichtete Wasser wegführen. An ihrem Ende tropfelt das Kondenswasser auf den Boden, wo es

abgeleitet werden kann. An Stelle des rahmenförmigen Rührers der älteren Konstruktion ist bei dem neuen Apparat ein sog. Plattenrührer benutzt, um die gewaltsame Bewegung und die damit verbundene unregelmäßige Mischung kalter und warmer Milch auszuschalten, wodurch die Leistungsfähigkeit des Apparats eine bedeutend höhere wurde. Außer diesem

andere nicht so hoch erhitzt sind, daß die gewünschte Temperatur nur durch Mischung zustande kommt, wobei die überhitzte Milch auch den anderen Teilchen der Milch den Kochgeschmack zufügt. Durch Verwendung von Plattenrührern ist auch dieses Übel vermieden.

Ein weiterer Vorteil des Apparats besteht in seiner Wirksamkeit als Schaum-

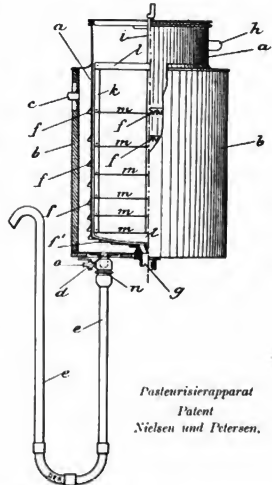
Fig. 2.



Pasteurisirerapparat Patent Nielsen und Petersen.

Vorzug besitzt der Plattenrührer noch den Vorteil, daß das Anbrennen verhindert wird, weil die Temperatur der Milch auf der ganzen Wärmeffläche nicht dieselbe ist (ältere Konstruktion), sondern nach dem Newtonschen Gesetz von unten nach oben steigt. Daß die Milch in vielen Pasteurisirerapparaten einen Kochgeschmack annimmt, ist eine häufig zu machende Beobachtung. Die Ursache wird wohl darin zu suchen sein, daß, wie schon erwähnt, einzelne Teilchen überhitzt,

Fig. 3.



Pasteurisirerapparat
Patent
Nielsen und Petersen.

dämpfer. Der kontinuierliche Betrieb wird bei sehr vielen Pasteurisationen durch den Umstand gestört, daß mit dem Dampf auch eine Menge Luft in den Dampfmantel einströmt, die eine Spannung in letzterem hervorruft und oft zum Bruch des Wasserschlusses führt. Nielsen und Petersen brachten am Wasserschlußrohr eine Erweiterung mit einem Luftventil an, wodurch eine regelmäßige Ableitung der Luft bewerkstelligt ist.

Die Apparate können bis zu einer

Achse des Plattenrührers (Fig. 4e). Die zylindrische Achse ist unten beim Kreuz (a) befestigt, das auch dazu dient, die Rotation der Milch zu beginnen, und ist oben durch drei Zweige gestützt, die schräg gestellt sind und einen messerähnlichen Durchchnitt haben, so daß sie den niederfallenden Milchstrahl ohne Spritzen durchschneiden können.

Der Deckel (e) hat eine trichterförmige Mittelpartie, worin der Auslauf des Zulauftrichters (h) angebracht ist. Dieser Trichter ist mit einem Schwimmer versehen, der den Zulaufhahn schließt. (Dieser ist nicht auf der Zeichnung gezeichnet.) Der Zulauf der Milch wird durch ein Schraubenventil (g) reguliert.

Die Wärme flasche (u) ist auswendig mit einem Ring (l) versehen, dessen unterer Rand konisch abgeschliffen ist, so daß er genau einem ebenfalls konisch abgeschliffenen Rand (i) des Deckels (P) angepaßt ist, der eine zylindrische Erhöhung (k) trägt. Der Ring (l) ist mit vier horizontalen Rippen (j) versehen; diese und die Dichtungsfläche des Ringes sind miteinander so abgedreht, daß sie genau in die zylindrische Erhöhung (k) hineinpassen. Hierdurch wird der Pasteurisierer gesteuert, so daß er nicht schlingern oder sich schief stellen kann.

Unter dem Boden des Pasteurisierers ist eine Platte (m) angebracht, die gerade so groß ist, daß sie die Öffnung im Ringe (i) passieren kann; diese Platte hat ein geringes Gefälle vom Zentrum nach auswärts, damit das Verdichtungswasser ablaufen kann; die Platte verhindert, daß das Spritzen des kochenden Wassers die Wärme fläche erreichen kann, und sie ist durch vier Stangen (n) mit dem Ringe (l) verbunden, welche die Topfringe beschützen, wenn der Pasteurisierer aus dem Dampferzeuger herausgenommen wird.

Die ganze Anordnung des Pasteurisierers auf dem Dampferzeuger ist so, daß jener als Sicherheitsventil für diesen fungiert, weshalb auch das Gewicht desselben, d. h. alles, was der Ring (l) trägt, dem gewünschten Dampfdruck angepaßt werden muß, was leicht durch eine passende Dimension des Ringes (l) zu erzielen ist.

2. Der Dampferzeuger besteht aus einem äußeren Mantel (M) mit einem Kasten um den Aschenfang und ist auf einer Bodenplatte angebracht, ferner aus einem inneren Kessel (L), dessen Boden mit vielen Zapfen (T) versehen ist, damit die Flamme von der Feuerstätte so viel Wärme wie möglich an den Boden des Kessels abgeben kann, bevor sie in den Seitenkanal (S) um den Kessel hineinkommt.

Der Kessel (L) ist so im Mantel angebracht, daß er auf den Kanten (J) und (K) gleitend, darin gedreht werden kann, wodurch erreicht

wird, daß die Scheideplatte im Zugkanal den Ruß an der Außenfläche des Kessels abschabt, und durch Umdrehung in passender Richtung wird der also abgeschabte Ruß in die Feuerstätte niederfallen. Der Reinigung wegen sind ferner im Mantel (M) einige Türen angebracht. Es ist also sehr leicht, die Wand des Kessels zu reinigen, der Ruß, der sich inwendig an dem Mantel im Zugkanal lagert, ist als Wärmeisolierung nützlich.

Der Wasserstand im Kessel wird durch einen Schwimmer (B) kontrolliert, der mit einer Stange versehen ist, die frei durch ein an dem Deckel (P) befestigtes Rohr (C) geht, und oben in diesem Rohr mit einer Stopfbüchse umgeben ist. Der Wasserstand dürfte um die Linie (A) gehalten werden, wird übrigens aber nicht besonderen Veränderungen unterworfen sein, indem das Verdichtungswasser immer wieder in den Kessel hinabfließt, um aufs neue benützt zu werden, was ein großer ökonomischer Vorteil ist, wozu kommt, daß die Bildung von Kesselstein ausgeschlossen ist. Ein wenig Wasser wird doch beim Gebrauch schwinden; um dies zu ersetzen, ist auf dem Deckel (P) ein Wasserzuleitungsrohr (D) angebracht, das genügend tief unter der Wasserlinie (A) ausmündet. An diesem Rohr ist ein T-förmiges Rohr, in dessen einem Ende ein Stopfahn (E) ist, während das andere durch einen Nippel mit einem anderen T-förmigen Rohrstück (F) verbunden ist. Am unteren Ende dieses Rohrstückes findet sich ein durchbohrter Pfropfen (G), der mit einem Metallventil geschlossen wird. Bei Abkühlung des Kessels wird ein Vakuum nicht entstehen können, indem das Ventil im Pfropfen (G) durch den Druck der äußeren Luft geöffnet wird.

Über dem Ring (l) ist ein Schraubventil (n) angebracht, durch welches die Luft im Dampferzeuger hinausgeleitet wird, wenn erst Dampfspannung vorhanden ist. Dieses Ventil entspricht dem in Abschnitt J beschriebenen Luftventil an dem Wasserschlußrohre.

Zur Bewegung des Rührers ist auswendig an dem Mantel (M) ein Ständer (o) angebracht, der einen um das Glied (q) beweglichen Arm (p) trägt. Dieser Arm wird durch die Schraube (r) in Stellung gehalten und trägt die obere Büchse (s) der Rührerwelle (R), welche Büchse so an dem Arm (p) befestigt ist, daß sie sich ein wenig drehen kann, wenn der Arm emporgeschwungen wird. Diese Bewegung des Armes (p) ist notwendig, damit der Deckel (e) entfernt oder der Pasteurisierer ganz oder teilweise zwecks Reinigens herausgenommen werden kann. Die an der Welle (R) angebrachte Rolle (t) ist mit einem Keilgang versehen, der über einen Knast greift, so daß die Rolle leicht entfernt

werden kann. Die Rolle hat oben eine Vertiefung, die als Fangschale für das Öl vom obersten Lager der Welle dient. Das Rührwerk ist so angebracht, daß derselbe Mann, der das Werk dreht, gleichzeitig das Thermometer im Auslaufsrohre beobachten und den Milchzufluß mittelst des Ventils (g) regulieren kann. Die Schnur des Rührwerks kann straff gezogen werden, indem das große Rad tiefer gestellt wird.

Auch an dem Einheizapparat kann ein Steigerrohr, wie im obenstehenden beschrieben, sehr leicht angebracht werden.

Berechnete und beobachtete Temperaturen.

Mit Platten- rührer	Temperatur C°									
	im Apparat					Durch- schnitts- temperatur T ₃	Wirksame Tem- peratur T ₄	Temperatur im Auslauf T ₅	Temperatur im Apparat T ₆	Temperatur im Apparat T ₇
	im Ein- lauf t ₁	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄					
beobachtet	40.7	56.7	67.4	79.7	85.2	70.4	29.6	—	—	—
berechnet	—	52.7	66.3	77.0	83.4	68.3	31.7	—	—	—
beobachtet	41.7	58.5	72.1	84.7	90.0	74.3	25.7	—	—	—
berechnet	—	56.5	71.9	82.8	88.7	73.2	26.8	—	—	—
beobachtet	41.3	61.8	78.2	90.9	94.7	79.2	21.8	—	—	—
berechnet	—	60.1	77.8	88.8	93.9	78.1	22.9	—	—	—
Mit Rahmen- rührer										
beobachtet	10.9	79.0	79.5	82.6	87.9	85.2	78.7	22.4	—	—
berechnet	—	84.1	53.0	67.7	78.3	—	58.4	42.6	—	—
beobachtet	10.5	87.9	87.8	90.1	92.7	89.8	85.2	15.8	—	—
berechnet	—	88.1	59.2	74.8	84.4	—	63.7	37.3	—	—
beobachtet	11.4	95.0	94.8	95.4	96.7	94.5	90.6	10.4	—	—
berechnet	—	44.3	66.9	81.6	90.3	—	69.9	31.1	—	—

Die Anlage ist als eine überaus ökonomische zu bezeichnen und kann zur Pasteurisierung von Vollmilch, Rahm und Magermilch und als Vorwärmer für die zu zentrifugierende Milch dienen. Außerdem ist an dem Apparat die leichte Reinigung zu rühmen, da alle Teile leicht herausgenommen werden können und jede Stelle im Apparat bei der Reinigung mit dem Auge kontrolliert werden kann.

Die Versuchsergebnisse, die Nielsen und Petersen mit dem eben beschriebenen Apparat erzielt haben, sind interessant genug, um in nebenstehender Tabelle erwähnt zu werden. —

Eine weitere noch wichtigere Bekämpfungsmethode der Tuberkulose sind bekanntlich die Tuberkulinimpfungen, mit deren Hilfe schon seit geraumer Zeit in Dänemark unter Leitung von Professor Baug, ebenso in Schweden die kranken Tiere ausgemerzt bzw. isoliert wurden. Namentlich hervorzuheben ist der Umstand, daß die Prüfung der Tiere mit staatlicher Unterstützung vorgenommen wird.

Interesse dürfte folgende Tabelle beanspruchen, aus welcher die Tätigkeit Schwedens auf diesem Gebiet ersichtlich ist:

Jahr	Gesamtzahl der untersuchten Tiere	Zum erstenmal geprüfte Besitzungen			Anzahl der Besitzungen, die bei der ersten Unter- suchung re- aktionsfrei befunden wurden	Geprüfte Besitzungen		
		Zahl	Anzahl der Tiere	% re- agierende Tiere		Zahl	Anzahl der Tiere	% re- agierende Tiere
1897—1898	63 374	1651	48 677	31,7	570	130	6 970	9,3
1899	53 601	1325	37 994	27,5	532	246	13 150	7,1
1900	68 615	1528	43 988	31,4	574	479	22 113	5,8
1901	65 682	1391	34 595	35,4	537	602	27 016	5,8
1902	56 613	997	23 259	30,0	445	665	29 451	4,8
1903	58 768	895	19 253	29,4	387	740	34 473	5,4
Summe	366 653	7787	207 766	—	3045	—	—	—

* Die Zahlen sind aus Versuchen genommen, bei denen die Temperatur im Dampfmantel 101°C gemessen wurde.

Folgende Tabelle zeigt das Vorkommen der Tuberkulose sowohl der Zahl wie den Altersgruppen nach bei den zum erstenmal untersuchten Besitzungen.

Von den Haustieren ist hauptsächlich das Rindvieh dieser Krankheit ausgesetzt.

Tuberkulöse Tiere in einem Viehbestand stecken die gesunden Tiere an, außerdem kann durch die Produkte der kranken Tiere, ins-

1902.

Zahl der Besitzungen	Tiere über 2 Jahre				Tiere mit 1—2 Jahren				Tiere unter 1 Jahr				Zahl der Tiere	% Reagierende insgesamt
	Gesund	Zweifelhaft	Reagierende	% Reagierende	Gesund	Zweifelhaft	Reagierende	% Reagierende	Gesund	Zweifelhaft	Reagierende	% Reagierende		
997	10 552	533	5 310	32,4	2 777	127	1 231	29,8	2 233	60	436	16,0	23 259	30,0

1903.

895	8 665	450	4 258	31,8	2 299	88	983	29,2	2 044	54	412	16,4	19 253	29,4
-----	-------	-----	-------	------	-------	----	-----	------	-------	----	-----	------	--------	------

Die Beziehungen zwischen Größenverhältnis der Güter und der gesunden und kranken Tiere sind aus folgender Tabelle ersichtlich:

1902.

Größe der Besetzung	Reagierende		Reaktionsfreie	
	Zahl	Durchschnitt %	Zahl	frei %
1—15 Tiere	161	28,4	315	70,8
16—30 "	188	25,6	111	24,9
31—60 "	141	34,3	18	4,0
61—100 "	44	57,5	1	0,2
über 100 "	18	63,7	—	—

1903.

1—15 Tiere	167	23,2	272	61,9
16—30 "	198	25,4	107	35,1
31—60 "	93	38,1	8	7,9
61—100 "	39	57,9	—	—
über 100 "	11	62,3	—	—

Um das Verständnis für die Bekämpfung der Tuberkulose überall zu wecken, wurde in Schweden folgende Flugschrift verfaßt:

An die Viehbesitzer von Schweden.

Rottet die Tuberkulose unter euren Viehbeständen aus!

Tuberkulose ist eine ansteckende, langsam verlaufende, zehrende Krankheit, die sowohl Menschen als Tiere angreift.

besondere durch Milch, die Tuberkulose auf Menschen übertragen werden.

Tuberkulose beim Rindvieh verursacht einen großen ökonomischen Verlust, weil der Milch- und Fleischertrag, sowie die Fruchtbarkeit der Tiere vermindert wird.

Trotz reichlicher Fütterung magern oft die Tiere ab, und kostbare Zuchttiere werden nicht selten das Opfer der Krankheit; so zerstört sie von Grund aus eine erfolgverheißende Zuchtarbeit. Je länger sich die Tuberkulose ungestört verbreiten kann, desto tödlicher und fährlicher kommt ihre verderbliche Wirksamkeit zum Vorschein.

Auf zum Kampf gegen die Tuberkulose!

Die Tuberkulose kann ausgerottet werden. Jedoch erfordert dies eine aufmerksame und planmäßige Arbeit.

Das sicherste Mittel zur Entdeckung der Krankheit ist Tuberkulin. Durch Anwendung dieses Mittels kann man tuberkulöse Tiere von gesunden trennen.

Tuberkulin

wird kostenlos vom Staat den Viehbesitzern*) und legitimierten Tierärzten geliefert.

Die Gesuche um Tuberkulin sind an „Kongl. Landtbruksstyrelsen“ (Adr. Stockholm) zu richten, und es soll aus ihnen hervorgehen: die etwaige Menge des besagten Mittels, die man bedarf, Anzahl und Alter der Tiere, die untersucht werden sollen.

*) Die staatliche Lieferung des Tuberkulins an die Viehbesitzer ist doch sehr bedenklich.

D. H.

Die Belohnungen

für Bemühungen um die Ausrottung und Hemmung der Tuberkulose unter den Haustieren sind aus Staatsmitteln bis zum Betrag von 20 000 Kr. veranschlagt.

Auskunft über die Art und die Bedingungen des Erhalts derartiger Belohnungen erteilen kostenfrei die Königl. Landbruksstyrelsen (Adr. Stockholm) und sämtliche legitimierte Tierärzte.

Pflege der Viehzucht.

Damit die Viehbestände von Tuberkulose befreit werden, sind folgende Vorschriften einzuhalten:

1. Die Tiere, die sich frei von Tuberkulose erweisen, sind von den übrigen abzusondern und es sind die ersteren am besten in einem besonderen Bau unterzubringen; hernach sind sie mindestens einmal im Jahr mit Tuberkulin zu untersuchen.

2. Seid vorsichtig im Kauf von Zuchttieren.

3. Pflegt die Tiere und haltet Reinlichkeit im Stalle.

4. Überanstrengt und schwächt die Tiere nicht bei der Zucht.

5. Stellt nicht zu große Ansprüche an die Milcherzeugnisfähigkeit der Tiere.

6. Laßt eure Tiere nicht hungern, überfüttert sie auch nicht.

7. Laßt die Tiere winters wie summers täglich in frischer Luft sich bewegen.

8. Baut den Stall räumlich, hell und luftig; haltet ihn hernach rein und desinfiziert ihn jährlich einmal.

9. Zieht niemals die Kälber in dem Stall auf, in dem die tuberkulösen Tiere sich befinden; gebt den Kälbern nur solche Milch, die vorher aufgekocht war, härtet sie durch öfteren Aufenthalt in frischer Luft ab und füttert sie kräftig.

So sind Dänemark und Schweden in den Bestrebungen, die Tuberkulose auszurotten, vorangegangen. Die Bestände, die gänzlich von Tuberkulose frei sind, mehren sich, während in vielen Teilen Deutschlands zumal in Süddeutschland die Tuberkulosebekämpfung kaum über das Stadium von Versuchen gelangt ist.

Verschiedenes aus der Praxis.

Rhachitis des Hinterkiefers beim Schwein.

Von

Günther-Eibenstock i. Erzgeb.,
Amstierarzt.

Dem hiesigen Schauamte wurde von einem Fleischbeschauer aus der Umgegend der in der Abbildung gebrachte Hinter-

kiefer eines Schweines eingeliefert, und ich halte den Fall des Vorberichtes halber einer Beschreibung für wert.

Der Hinterkiefer stammt von einem, wie genau festzustellen war, 13 Monate alten männlichen Schwein aus Ostpreußen. Das Tier wurde als 5 Monate alter Läufer gekauft. Wie mir vom Besitzer ausdrücklich versichert wurde, hat die Erkrankung des Hinterkiefers zur Zeit des Kaufes noch nicht bestanden und sich erst in den letzten Monaten vor der Schlachtung des Tieres, also in einem Alter von 11—13 Monaten ausgebildet. Das Tier, das ein Schlachtgewicht von 112,5 kg hatte, wäre vom Besitzer noch gar nicht geschlachtet worden, da es ausgezeichneten Appetit bekundete, das Futter unter steter Gewichtszunahme gut verwertete und außer der Auftreibung des Hinterkiefers keinerlei Krankheitssymptome zeigte. Lediglich auf Drängen des Käufers und mit Rücksicht auf die in den letzten Monaten des Vorjahres stark erhöhten Schweinepreise konnte sich Besitzer zum Verkauf des Tieres entschließen. Die Ernährung des Tieres bestand in der Hauptsache aus Milch, Kartoffeln und Gerstenschrot. In den letzten Monaten soll das Tier dünnes Futter bevorzugt haben.

Nach diesem Vorbericht des mir als zuverlässig bekannten Besitzers ist es auffallend, daß sich die rhachitischen Veränderungen erst in den älteren Lebensmonaten bei dem Tiere ausgebildet haben. Daß es sich um Rhachitis handelte, wurde mir vom Leiter des pathol.-anatomischen Institutes der Tierärztlichen Hochschule zu Dresden, Herrn Prof. Dr. Joest, welcher die Liebenswürdigkeit hatte, das an ihn eingesandte Präparat näher zu untersuchen, bestätigt. Ferner ist es eigentümlich, daß der Krankheitsprozeß, welcher zu den ganz erheblichen pathologischen Veränderungen geführt hat, vollständig ohne sichtbaren Einfluß auf das Wohlbefinden und die Entwicklung des Tieres gewesen ist.

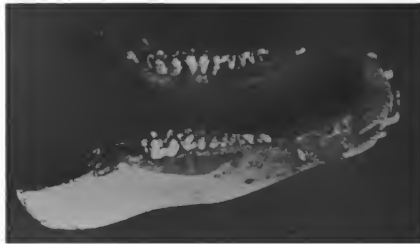
Die pathologisch-anatomischen Veränderungen, von welchen ich leider nur die äußerlich wahrnehmbaren, nicht aber diejenigen des Knochengewebes, beschreiben kann, da ich das Präparat zur Sicherung der Diagnose an das pathologische Institut in unersägtem Zustande eingesandt habe, waren kurz folgende:

Die Kieferäste waren stark verdickt, kurz und gedrunken; die Kronen der Schneidezähne waren vollständig geschwunden, und der Hals der Schneidezähne zeigte (wie auch aus der Abbildung ersichtlich) eine deutliche Reibefläche, die sich mit dem stark verdickten und außergewöhnlich derben Zahnfleisch des Zahnhöhlenrandes vollständig ausgeglichen hatte. Die Zangen lagen sogar in einer Vertiefung des Zahnfleisches. Der Körper des Hinterkiefers, oralwärts stark verbreitert, zeigte an der oralen und den lateralen Flächen an einzelnen Stellen Defekte der Rindensubstanz unter Hervortreten des stark gewucherten, porösen Knochengewebes. Die orale Fläche des Körpers war nicht stark ausgehöhlt, sondern

die erste Molare gemessen 17,4 cm rechter Ast, 17,3 cm linker Ast. Der Umfang des Körpers vom Kinnwinkel über die Zangen gemessen betrug 24,4 cm. Die Länge des Körpers an der Unterkieferfuge vom Kinnwinkel bis zum Kiefernrande betrug 11 cm und an der oralen Fläche gemessen 12 cm. Der Kehlgang aboral der zweiten Molare gemessen zeigte eine Breite von 5,5 cm.

Das Gewicht des Hinterkiefers betrug 340 g, das Gewicht von gleichen Knochen gesunder Tiere desselben Alters, Geschlechtes und der gleichen Entwicklung im Durchschnitt 490 g.

Zu bemerken ist noch, daß die Rindensubstanz, abgesehen von den oben beschriebenen



Rhachitis des Hinterkiefers beim Schwein.

mächtig vorgewölbt. Die Kieferäste zeigten ebenfalls an mehreren Stellen starke Verdünnungen und Defekte der Rindensubstanz, und man sah in der Gegend der 1., 2. und 3. Prämolaren die Zahnwurzeln freiliegen. Die 4. Prämolare oder der Lückenzahn befand sich infolge der Aufteilung des Kieferkörpers in gleicher Ebene, wie der in seiner Entwicklung gehemmte und noch nicht durchgebrochene Hakenzahn, und zwar standen der Lückenzahn medial, der Hakenzahn lateral in einem Abstände von 0,5 cm auseinander. Der in der Abbildung sichtbare Hakenzahn war in unpräpariertem Zustande nicht zu sehen und noch vollständig vom Zahnfleisch bedeckt. Die erste Molare zeigte eine deutlich entwickelte Reibefläche, war nicht seitlich zusammengedrückt und hatte anscheinend keine schneidende Funktion, wie dies an normalen Gebissen stets beobachtet wird.

Maße. Der Mandibularkörper aboral des Lückenzahnes gemessen, ergab eine Dicke von 23,2 cm, aboral der Eckschneidezähne gemessen von 20,2 cm. Die Dicke der Kieferäste betrug über

und in der Abbildung deutlich sichtbaren defekten Stellen, im übrigen einen vollkommen intakten und kompakten Eindruck machte. Insbesondere waren weder Mürbheit, Brüchigkeit noch Weichheit vorhanden. Am Vorderkiefer des Tieres waren keine pathologisch-anatomischen Veränderungen nachzuweisen.

Zwei instrumentelle Neuerungen.

I. Führungseinlage für Trichinenschaukompressorien.

Um bei der Trichinenschau eine sichere Durchmusterung der Kompressorien zu gewährleisten, hat die Firma Hauptner eine dünne, durchsichtige, mit 1,6 mm von einander entfernt liegenden Parallelstrichen versehene Celluloidplatte angefertigt, die auf der unteren Glasplatte jedes gewöhnlichen Kompressoriums befestigt werden kann. Die Muskelstückchen werden auf die Celluloidplatte gelegt und mit Hilfe

der oberen Glasplatte des Kompressoriums in der allgemein üblichen Weise gequetscht.

Die Führung des Kompressoriums wird durch diese engere Begrenzung des Gesichtsfeldes eine sehr sichere, das Übersehen einzelner Partien der Präparate ist ausgeschlossen. Vor den sehr teuren Kompressorien mit in die Glasplatten eingezätzten Parallelstrichen hat die Celluloid-einlage den Vorzug des billigen Preises (1,25 M.).

II. Messerscheide für Untersuchungsmesser nach Tempel.

Eine neue, sehr einfache Messerscheide hat T. angefertigt. Dieselbe be-

steht aus zwei 13 cm langen und 7 cm breiten Weißblechplatten, die in ihrer Längsrichtung je einen bis zur Hälfte der Platten reichenden Spalt besitzen. Durch Ineinanderschieben der beiden Spalte werden die parallel zur Längsrichtung leicht gebogenen Platten derartig miteinander verbunden, daß sie als Scheide für zwei Fleischbeschauesser dienen können. Die Scheide hat vor vielen anderen den Vorzug der einfach und sicher zu erzielenden Reinigung und Desinfektion. Das wohl empfehlenswerte Instrument wird von der Firma Hauptner für den Preis von 2,75 M. geliefert.

Dr. Steinbrück.

Referate.

Noack-Dresden, Nochmals die Rinderfinne.

(Deutsche Tierärztl. Wochenschr., 13. Jahrg., 1905, Nr. 36.)

Verf. tritt der von Dr. Zagelmeier*) gestellten Forderung, jedes finnige Rind als bedingt tauglich zu behandeln, entgegen. Theoretisch sei diese Maßregel zwar berechtigt, doch sei in dieser Beziehung der Selbstschutz des Konsumenten zuverlässiger als die beste Fleischschau; denn durch die üblichen Untersuchungen würden doch nicht alle finnigen Rinder ermittelt. Dies beweise die Tatsache, daß in Dresden durch während eines Jahres ausgeführte eingehende Untersuchung (Anlegung zahlreicher dünner Serienschritte durch Herz und Kaumuskeln) der sämtlichen, bereits auf Finnen ordnungsmäßig untersuchten, wegen Tuberkulose beschlagnahmten Rinder etwa 2,5% der Tiere beiderlei Geschlechts und sogar 4,3% der Bullen finnig befunden worden seien. Bei jüngeren Tieren werde dieser Prozentsatz jedenfalls noch wesentlich erhöht werden.

Wolle man daher durch die Fleischschau neben hinreichendem Schutz

des Konsumenten wesentlich zur Tilgung der Rinderfinne beitragen, so seien nicht bloß drakonische Maßregeln bezüglich der Behandlung der sog. einfinnigen Rinder erforderlich, sondern man müsse die Untersuchung auf Finnen in der oben angegebenen Weise bei jedem Schlachttiere ausführen. Eine derartige allgemeine Untersuchung sei jedoch praktisch nicht durchführbar. Mit demselben Rechte könnte man in der Behandlung tuberkulöser Rinder eine wesentliche Verschärfung der Bestimmungen verlangen, da z. B. bei lokalem Tuberkulose-Befunde in den der Beschau nicht zugängigen Teilen (Knochen) weitere tuberkulöse Herde vorhanden sein könnten. Desgleichen sei weit mehr eine schärfere Kontrolle der Milch und ihrer Produkte unter tuberkulösen Kühen geboten.

Zu der weiteren Forderung Zagelmeiers, es müßten auch rücksichtlich der Behandlung verkalkter Finnen zweifelsfreie Bestimmungen erlassen werden, sagt Verfasser, es genüge, daß in diesen Fällen Kaumuskeln und Herz durch Zerlegen in dünne Scheiben eingehend weiter geprüft würden. Würden bei dieser Nachunter-

*) Heft 10 des XV. Jahrg. dieser Zeitschrift.

suchung lebende Finnen nicht festgestellt, so sei das Fleisch einwandfrei. Verfasser erwartet mit Genugtuung die Milderung in der gesetzlich vorgeschriebenen Behandlung finniger Rinder; denn die durch die Rinderfinne bedingten wirtschaftlichen Verluste entsprächen nicht den sanitätpolizeilichen Anforderungen und etwa zu erwartenden Tilgungserfolgen. *Schüller.*

Hollandt, Die Zungenaktinomykose des Schweines; neue krenothrixähnliche Fraktifikationsformen des Aktinomyces in der Zunge und in den Tonsillen.

(Archiv f. wiss. u. prakt. Tierheilk. Bd. 31, H. 4/5.)

Die Aktinomykose ist beim Schwein keine Seltenheit, insbesondere gilt dies von der Euteraktinomykose. Als fast konstanten Parasiten fand John den Aktinomyces in den Taschen der Gaumentonsillen und an den darin befindlichen Getreidegrannen. Um so auffallender ist es, daß in der Literatur nur ein einziger Fall von Zungenaktinomykose erwähnt wird. H. gelang es bei genauerer Untersuchung in 11 von 170 Zungen linsen- bis haselnußgroße Herde nachzuweisen, die alle im Zungenparenchym saßen, ohne die Oberfläche merklich hervorzuwölben.

Durchschneidet man die Knötchen nach ihrer Fixierung, so zeigen sie das Bild eines Abszesses mit mehr oder weniger dicker Kapsel, die eine zentrale Höhle mit koagulierten Eitermassen und Pilzrasen umschließt. Mit der Zungenaktinomykose des Rindes hat die des Schweines nur den Erreger gemeinsam. Eine aktinomykotische Holzzungge dürfte beim Schweine nicht vorkommen, ebenso wenig die als Erosionen oder pilzförmige Wucherungen in oder auf der Schleimhaut vorkommende Form. Am meisten scheinen die aktinomykotischen Veränderungen beim Schwein Ähnlichkeit mit denen in der Zunge des Menschen zu besitzen. Von einer typisch gebauten Granulation — einem Aktinomykom — kann in den H.schen Fällen nicht die Rede

sein. Es handelt sich hier um eine durch den Aktinomyces hervorgerufene nekrotisierende Entzündung mit energischer Reaktion des befallenen Gewebes unter Bildung soliden Bindegewebes von der Peripherie der Herde aus.

Die Erreger der Zungenaktinomykose des Schweines besitzen im großen und ganzen die morphologischen und pathogenen Eigenschaften des *Act. hominis et bovis*. Doch finden sich in einigen Fällen inmitten dieser typischen Aktinomycesvegetation eigentümliche atypische Fäden. Ihr hervorstechendstes Merkmal besteht neben ihrer oft enormen Dicke — bis zu $6\ \mu$ — in der Fähigkeit ihrer Fadenglieder, sich in der Längs- und Querrichtung des Fadens zu teilen, ähnlich dem Vorgange bei *Krenothrix*. Bezüglich ihrer eingehenderen Beschreibung muß auf das Original verwiesen werden.

(*Grabert.*)

J. Jensen, Gewinnung gesunder Milch und der Königsförder Melkeimer.

(Deutsche Landwirtschaftliche Presse 32. Jahrg., 1905, S. 800.)

Auf peinlichste Sauberkeit bei der Verarbeitung der Milch wird seit langer Zeit größter Wert gelegt. Trotzdem wurden auf den im letzten Jahre abgehaltenen Butterausstellungen nur 6,6 und 9,1 Proz. der ausgestellten Butter als „hochfein“ ausgezeichnet. Der Grund hierfür liegt darin, daß viele Milchproduzenten zu wenig Gewicht auf die Gewinnung einer sauberen Milch legen. Der Schmutz, der beim Melken in die Milch gerät, löst sich zum größten Teil auf, ehe die Milch geseiht wird, weshalb es sich empfiehlt, die Milch gleichzeitig mit dem Melken zu seihen. J. hat zur Förderung der sauberen Milchgewinnung den in nebenstehenden Figuren abgebildeten Melkeimer in Verbindung gebracht mit seiner Seihvorrichtung, die die Milch beim Melken passieren muß, ehe sie in den Eimer gelangt. Letzterer ist durch einen Deckel verschlossen, so daß der schädliche Ein-

fluß der Stallluft auf die Milch herabgesetzt und das Hineinschlagen der Kühe in die Milch verhindert wird. Die ausgeführten Schmutzuntersuchungen hatten

Fig. 1.



Königsförder Melkeimer mit Jensenschem Milchreinigungsapparat. D. R. G. M.

Fig. 2.



Königsförder Melkeimer im Gebrauch.

folgende Resultate: 1 Liter Milch enthielt nach den Untersuchungen auf der Molkerei-Versuchsstation in Kiel:

gemolken auf gewöhnliche Weise

277 mg Schmutz

194 - -

127 - -

gemolken in den „Königsförder Melkeimer“

6 mg Schmutz

in dem chemischen Laboratorium der landwirtschaftlichen Lehranstalt in Kappeln:

gemolken auf gewöhnliche Weise

86,0 mg Schmutz

gemolken in den „Königsförder Melkeimer“

1,2 mg Schmutz.

Diese Zahlen beweisen die Tauglichkeit des „Königsförder Melkeimers“ für seinen Zweck. Zu bemängeln ist aber vom ästhetischen Standpunkt, daß der, wenn auch verschlossene Melkeimer von dem Melker als Sitz benutzt wird. Nach dieser Richtung dürfte das Instrument eine entsprechende Abänderung zu erfahren haben.

Steinbrück.

Speck, Die Beziehung der Säuglingsernährung zur Entstehung der Lungentuberkulose.

(Zeitschr. f. Hygiene 48. Bd., II. 1.)

Gegenüber der Annahme von v. Behring, daß die Aufnahme tuberkulöser Kuhmilch durch den Verdauungskanal bei Säuglingen nur zu einem Latenzstadium der Tuberkulose führt, die infizierten Organismen weniger widerstandsfähig gegen spätere gelegentliche Neuinfektionen durch den Tuberkelpilz macht und die Quelle der Phthisis der Erwachsenen ist, stellt Speck, ein Schüler Flüggés, auf Grund statistischen, durch eine Anfrage bei zahlreichen Lungenheilstätten und Ärzten über 4467 Patienten gewonnenen Materials fest, daß 73 % der Phthisiker im Säuglingsalter nur mit Frauenmilch genährt worden waren, daß bei ihnen also eine infantile Aufnahme von Tuberkelbazillen aus der Kuhmilch ausgeschlossen war. Dieser Prozentsatz stimmt annähernd mit den Angaben von Jacob und Pannwitz sowie von Schröder überein. Sp. glaubt daraus folgern zu können, daß die Art der Säuglingsernährung, ob an der Brust,

ob künstlich, für die Entstehung der Phthise belanglos, und daß die Kuhmilch als gar keine oder als eine äußerst geringfügige Quelle der Schwindsuchterkrankung beim Menschen anzusehen sei.

Grabert.

Heymann, Statistische und ethnographische Beiträge zur Frage über die Beziehungen zwischen Säuglingsernährung und Lungenschwindsucht.

(Zeitschr. f. Hygiene 48. Bd., H. 1.)

Zu dem gleichen Ergebnis wie Speck kommt Heymann an der Hand der Statistik und der Berichte über die Tuberkulosesterblichkeit in Ländern, in denen eine Ernährung der Säuglinge mit Kuhmilch infolge wirtschaftlicher Verhältnisse und teilweise infolge der religiösen Anschauungen so gut wie ausgeschlossen ist, und wo diese Infektionsquelle auch für weitere Schichten der Bevölkerung fast gar nicht in Frage kommt, nämlich in Japan, in der Türkei und in Grönland.

Grabert.

Th. v. Wasielewski, Über die Technik des Guarnierischen Impffexperimentes und seine Verwendung zum Nachweis von Vakzineerregern in den inneren Organen von Impftieren.

(Münchener Medizin. Wochenschr. 52. Jahrg., Nr. 25.)

W. ist der Meinung, daß es beim Nachweise der Pocken- und Vakzineerreger hauptsächlich darauf ankomme, dieselben von den in Organen und Körper-säften pockenkranker wie vakzinierter Tiere und Menschen vorhandenen Zelldetritusmassen zu unterscheiden. W. bezeichnet die Guarnierische Impfmethode als diejenige, welche dieser Forderung zurzeit am besten entspreche, da die Hornhautepithelzellen von störenden Einflüssen frei seien und die Guarnierischen, im Zellprotoplasma liegenden Vakzinekörperchen verhältnismäßig gut erkennen lassen.

Sowohl durch Serienschritte als auch durch mikroskopische Untersuchung von Epithelfetzen der mit einer Lanzett-nadel

geimpften Hornhaut könne man sich von dem Vorhandensein der Vakzinekörperchen in den Epithelzellen überzeugen. Diesen mikroskopischen Befund sichert W. dann auch noch durch weiter fortgesetzte Impfungen.

Die Frage, ob die Vakzinekörperchen die Vakzineerreger selbst, oder ob sie nur ein Anzeichen des Vorhandenseins der letzteren sind, läßt W. noch offen, indem er den Nachweis der spezifischen Körperchen für diagnostische und experimentelle Zwecke vorläufig für genügend erachtet.

Als zuverlässigste Färbungsmethode der Vakzinekörperchen bezeichnet W. die Biondische Mischung: Methylgrün-Fuchsin nach vorangegangener Sublimatfixierung.

Die Behauptung Siegels, daß die Vakzinekörperchen bei Kaninchen schon zwölf Stunden bis drei Tage nach der Hornhautimpfung im Blut und in den Organen auftreten, wird nach W. durch das Guarnierische Impffexperiment nicht gestützt; denn W. und Hauser haben bisher nur einmal, und zwar am fünften Tage nach der Hornhautimpfung Vakzinekörperchen in der Niere nachweisen können. *Steinbrück.*

Frédéric, Über die sogenannte menschliche Botryomykose.

(Deutsch. Med. Wochenschr. 30. Jahrg., Nr. 15 und 16.)

Im Jahre 1897 erklärten die beiden Lyoner Forscher Poncet und Dor von ihnen beobachtete eigenartige, kleine, gestielte, gutartige, nicht rezidivierende, meistens an den Händen und Fingern sitzende Geschwülste als identisch mit der Botryomykose der Tiere und nannten sie „Botryomycose humaine“. Es gelang ihnen, aus einer solchen Geschwulst einen Kokkus zu züchten, der alle Eigenschaften des Botryokokkus erkennen ließ; bei einer Eselin erzeugten sie mit diesem Kokkus eine ähnliche Geschwulst. Mikroskopisch fanden sie eigenartige rundliche Gebilde, die sogenannten Amas muriformes, aus dicht aneinandergelagerten Kugeln zusammengesetzt, welche maul-

beerförmigen Haufen sie für Botryomycesrasen hielten.

Auf Grund von drei einschlägigen in der Straßburger chirurgischen Universitäts-poliklinik beobachteten Fällen gestielter, gutartiger Fingergeschwülste, sowie auf Grund der zahlreichen inzwischen veröffentlichten Literatur kommt Verfasser zu folgendem Ergebnis: Beim Menschen kommen an den Fingern und an den Händen, seltener an anderen Stellen, eigenartige, erbsen- bis nußgroße, rote, weichelastische, leicht blutende, von Epidermis bedeckte oder oberflächlich ulcerierte, gestielte Geschwülste vor, die durchaus gutartig sind. Sie entwickeln sich meistens einige Wochen oder Monate nach einer vorangegangenen Verletzung. Histologisch bestehen sie aus einem an neugebildeten Blutgefäßen reichen Granulationsgewebe. Von ihrer Schnittfläche werden in der Regel, jedoch nicht immer, Kokken gezüchtet, die große Ähnlichkeit mit dem *Staphylococcus pyogenes aureus* aufweisen. Ihre bakteriologische Stellung ist vorerst nicht sicher gestellt, ebenso wenig wie ihre ätiologische Bedeutung für die Pathogenese der Geschwülste erwiesen ist. Inwiefern eine Beziehung zur Botryomykose der Tiere besteht oder nicht, muß durch weitere Untersuchungen klar gestellt werden. F. empfiehlt den Geschwülsten eine rein anatomisch-klinische Bezeichnung, wie z. B. gutartige gestielte Granulationsgeschwülste, *granuloma pediculatum benignum*, beizulegen. *Schüller.*

Zedulus, Über die chronischen Erkrankungen des Schweineeuters.

(Monatshefte für prakt. Tierheilk., XV. Band.)

Den Gegenstand der Untersuchungen bilden 64 Fälle von chronischen Erkrankungen des Schweineeuters, die in vier Monaten im Leipziger Schlachthofe unter 61 084 Schweineschlachtungen gefunden wurden. In nur zwei Fällen handelte es sich um Tiere, die das schlachtreife Alter von $\frac{3}{4}$ —1 Jahr noch nicht überschritten hatten; in allen übrigen

Fällen hatten die Schweine bereits zur Zucht gedient. Da nur 4 Proz. aller auf dem Leipziger Schlachthofe geschlachteten Schweine das Alter von einem Jahr überschreiten, so verteilen sich 62 Fälle auf ca. 2500 ältere Tiere.

Die nähere Untersuchung der Eutererkrankungen ergab folgende Diagnosen:

In 2 Fällen	3,1 %	Atherombildung,
" 4 "	6,2 "	Tuberkulose,
" 1 Falle	1,5 "	chronische fibröse Mastitis,
" 6 Fällen	9,2 "	chronische eitrige Mastitis,
" 51 "	80,0 "	Aktinomykose.

Echte Neubildungen wurden, abgesehen von den Atheromen, nicht gefunden. Bei der Seltenheit dieser Funde ist die kurze Lebensdauer der Schweine als maßgebender Faktor in Betracht zu ziehen.

Die Eutertuberkulose trat teils als herdförmige Lokaltuberkulose, teils als disseminierte Miliartuberkulose auf. In keinem Falle handelte es sich um primäre Eutertuberkulose.

Alle übrigen Erkrankungen waren im interstitiellen Bindegewebe verlaufende chronische Entzündungsprozesse, die, auf traumatischer Grundlage entstanden, sich je nach Art der hinzutretenden Infektionserreger weiter entwickelten. Die chronische Mastitis trat sechsmal mit Eiterbildung, einmal lediglich mit Wucherung des interstitiellen Bindegewebes in Erscheinung; außerdem wurden 51 Fälle von Euteraktinomykose gefunden.

Demnach stellt die Aktinomykose das Hauptkontingent der chronischen Erkrankungen des Schweineeuters. Über 2 Proz. der älteren Schweine waren damit behaftet. Der Sitz der Veränderungen umfaßte mehrfach das ganze Gesäuge, 10mal war vorderes, 24 mal mittleres und 12 mal hinteres Euterdrüsen befallen.

Der Hautüberzug war 17 mal intakt, 34 mal durchbrochen, dabei wucherten in 26 Fällen pilzförmige Gebilde (Aktinomykome) aus den Durchbruchsstellen. Verfasser ist der Ansicht, daß die Aktinomykose im Schweineuter als Wundinfektionskrankheit anzusehen ist, und daß

die vielfach angenommene Infektion durch die Zitzenkanäle zu einer sehr seltenen Ausnahme gehört. Desgleichen ist die verbreitete Ansicht, daß die Entstehung multipler Aktinomyzesherde im Euter durch hämatogene Infektion bedingt sei, in der Regel unzutreffend. Meist dringen die am Stroh haftenden Erreger der Aktinomykose durch die Hautverletzungen am Euter in das subkutane Gewebe ein und verbreiten sich durch die Saftlücken und Lymphspalten.

Fünf der Arbeit beigelegte Zeichnungen geben ein Bild der aktinomykotischen Prozesse.

Ref. des Autors.

Rechtsprechung.

— Zur Freizügigkeit des tierärztlich untersuchten Fleisches.

Kammergerichtsentscheidung vom 12. Dezember 1905.¹⁾

In der Strafsache gegen den Metzger W. W. in S. wegen Übertretung hat auf die von dem Angeklagten gegen das am 30. Juni 1905 verkündete Urteil der Strafkammer bei dem Königl. Amtsgericht in Krefeld eingelegte Revision der I. Strafsenat des Königl. Kammergerichts in Berlin in der Sitzung vom 7. Dezember 1905 für Recht erklärt:

Auf die Revision des Angeklagten wird das am 30. Juni 1905 verkündete Urteil der Strafkammer bei dem Königl. Amtsgericht zu Krefeld nebst Feststellungen aufgehoben und die Sache zur anderweiten Verhandlung und Entscheidung, auch über die Kosten der Revisionsinstanz, an das Berufungsgericht zurückgewiesen.

Gründe:

In dem angegriffenen Urteil ist hinsichtlich des Sachverhalts bemerkt, daß der Angeklagte durch seine Entlassung zur Sache die Feststellungen des ersten Urteils bestätigt habe. Nach diesen Feststellungen hat der Angeklagte am 17. Januar 1905 auf dem Wochenmarkt zu Viersen frisches Fleisch, das in Süchteln nicht im öffentlichen Schlachthause geschlachtet war, in Viersen feilgeboten.

Nach § 1 der Polizeiverordnung der Polizeiverwaltung zu Viersen vom 3. November 1904 muß von auswärts nach Viersen eingeführtes frisches Fleisch, welches einer amtlichen Untersuchung durch approbierte Tierärzte nach Maß-

gabe der §§ 8—16 des Reichsgesetzes, betr. die Schlachtvieh- und Fleischbeschau vom 3. Juni 1900 unterlegen hat, bevor es dort in den Verkehr gelangt, einer nochmaligen amtlichen Untersuchung zu dem Zwecke unterworfen werden, um festzustellen, ob das Fleisch inzwischen verdorben ist oder sonst eine gesundheitschädliche Veränderung seiner Beschaffenheit erlitten hat.

Die im § 1 der Verordnung vorgeschriebene Untersuchung des in Viersen feilgebotenen Fleisches hatte der Angeklagte nach der weiteren Feststellung des Schöffengerichts nicht veranlaßt. Er hatte aber ausweislich der Urteilsgründe in der Hauptverhandlung vor dem Berufungsgericht behauptet, das Fleisch sei in Süchteln von dem Laienfleischbeschauer Th. untersucht gewesen und der Tierarzt Th. in Dülken habe die Nachschau vorgenommen. Diese Untersuchung sei eine amtliche gewesen, sie sei durch einen approbierten Tierarzt erfolgt. Zu dieser Behauptung des Angeklagten hat die Strafkammer ausgeführt, es stehe noch nicht fest, daß die Untersuchung eine amtliche gewesen sei und daß sie unmittelbar vor der Einführung des Fleisches in Viersen stattgefunden habe. Sie hat alsdann die von dem Schöffengericht ausgesprochene Verurteilung des Angeklagten wegen Übertretung des § 1 der Polizeiverordnung vom 3. November 1904 in Verbindung mit § 5 des Preussischen Gesetzes vom 28. Juni 1902 betr. die Ausführung des Schlachtvieh- und Fleischbeschaugesetzes für zutreffend erachtet und die Berufung des Angeklagten verworfen.

Die hiergegen eingelegte Revision ist begründet: In der Stadtgemeinde Viersen, in welcher eine Gemeindeanstalt zum Schlachten von Vieh (öffentliches Schlachthaus) errichtet war, ist durch Gemeindebeschluß vom 4. März 1896 der Schlachthauszwang eingeführt. Daher durfte in Viersen nach § 5 des Preussischen Ausführungsgesetzes vom 28. Juni 1902 frisches Fleisch, welches einer amtlichen Untersuchung durch approbierte Tierärzte nach Maßgabe der §§ 8—16 des Reichsgesetzes vom 3. Juni 1900 unterlegen hat, einer abermaligen amtlichen Untersuchung zu dem Zwecke unterworfen werden, um festzustellen, ob das Fleisch inzwischen verdorben sei, oder sonst eine gesundheitschädliche Veränderung seiner Beschaffenheit erlitten habe.

Diese Befugnis stützt sich auf § 20 des Reichsgesetzes. Weder in letzterem, noch auch im § 5 des Preuß. Ausführungsgesetzes ist bestimmt, in welcher Weise für Gemeinden mit Schlachthauszwang die abermalige amtliche Untersuchung angeordnet werden darf. Auch bezieht sich hierauf nicht der den Erlaß von Polizeiverordnungen zulassende § 13 des Preussischen

¹⁾ Von Herrn Schlachthofdirektor Plath in Viersen zur Verfügung gestellt.

Gesetzes, weil es sich nicht um die im § 24 des Reichsgesetzes bezeichneten Gegenstände handelt. Es kommt daher für die Beurteilung der Frage nur das Gesetz betreffend öffentlicher und ausschließlich zu benutzender Schlachthäuser vom

18. März 1868
9. März 1881, 23. Mai 1902
in Betracht, da in diesem vorgeschrieben ist, von wem und unter welchen Voraussetzungen Anordnungen über die Untersuchung von allem nicht in dem öffentlichen Schlachthause ausgeschlachteten frischen Fleisch in den Gemeinden mit Schlachthauszwang getroffen werden dürfen.

Nach § 2 des Schlachthausgesetzes können solche Untersuchungen nur durch einen Gemeindebeschluß angeordnet werden, der nach § 3 daselbst zu seiner Gültigkeit der Genehmigung der Bezirksregierung (Bezirksausschuß) bedarf.

Da der § 1 der Polizeiverordnung vom 3. Nov. 1904 die Untersuchung des von außen nach Viersen eingeführten frischen Fleisches anordnet, und eine solche Anordnung durch Polizeiverordnung, wie erwähnt, nicht zugelassen ist, kann er als rechtsgültig nicht angesehen werden. Die Verurteilung des Angeklagten wegen Übertretung der Vorschrift in Verbindung mit § 5 des Preuß. Gesetzes vom 28. Juni 1902 ist sonach zu Unrecht erfolgt, weshalb das angegriffene Urteil aufgehoben werden mußte.

Die Freisprechung des Angeklagten konnte jedoch nicht erfolgen, weil noch nicht ausreichend festgestellt ist, daß das von ihm in Viersen feilgebotene Fleisch einer amtlichen Untersuchung durch einen approbierten Tierarzt nach Maßgabe der §§ 8—16 des Reichsgesetzes unterlegen hatte. War dies nicht der Fall, so kann sowohl eine Übertretung des § 27 Nr. 3 des Reichsgesetzes, als auch eine solche des § 3 des Gemeindebeschlusses von Viersen vom 9. März 1896 in Verbindung mit § 14 des Schlachthausgesetzes in Frage kommen. Hier wird noch ausdrücklich bemerkt, daß der § 3 des Gemeindebeschlusses nach dem Gesetz vom 23. September 1904 zur Abänderung des Gesetzes betr. Ausführung des Schlachtvieh- und Fleischbeschaugesetzes vom 28. Juni 1902 insoweit in Kraft geblieben ist, als er sich nicht auf das im § 5 Abs. 1 des Gesetzes vom 28. Juni 1902 bezeichnete Fleisch bezieht. Hiernach mußte, wie geschehen, erkannt werden.

— Beschränkungen für die Fleischeinfuhr in Schlachthausgemeinden auf Grund der Schlachthausgesetze.*)

Entscheidung des Kammergerichts.

In der Strafsache gegen den Kaufmann P. Qu. zu D. wegen Übertretung hat auf die von der

* Von Herrn Schlachthofdirektor Dr. Voirin-Frankfurt a. M. zur Verfügung gestellt.

Königlichen Staatsanwaltschaft gegen das Urteil der 5. Strafkammer des Königlichen Landgerichts in Frankfurt a. M. vom 9. Dezember 1903 eingelegte Revision der Strafsenat des Königlichen Kammergerichts in Berlin in der Sitzung vom 16. Mai 1904 etc. für Recht erkannt:

Auf die Revision der Königlichen Staatsanwaltschaft wird das Urteil des Königlichen Landgerichts zu Frankfurt a. M. vom 9. Dezember 1903 nebst seinen Feststellungen aufgehoben und die Sache zur anderweiten Verhandlung und Entscheidung, auch über die Kosten der Revisionsinstanz an das Berufungsgericht zurückverwiesen.

Gründe.

Nach den Feststellungen des angegriffenen Urteils hat der Angeklagte von Dortmund aus dem Metzgermeister G. in Frankfurt a. M. auf dessen feste Bestellung mit der Eisenbahn eine Quantität frischen Schweinefleisches übersandt, das in dem Schlachthof zu Frankfurt a. M. nicht geschlachtet war. An dem das Fleisch enthaltenden Korb fehlte die Bezeichnung: „eingebrahtes Fleisch“, ferner hatten die einzelnen Fleischstücke nicht die Größe eines Viertels, ein Gesundheitschein war der Sendung nicht beigelegt und endlich waren die Fleischwaren nicht der Trichinenschaustelle des Schlachthauses zu Frankfurt a. M. zur Untersuchung vorgelegt.

Auf diesen Sachverhalt hat das Berufungsgericht die Vorschriften in § 1 Abs. 2, § 3 Abs. 1, § 4 und 5 Abs. 2 des für die Stadt Frankfurt a. M. erlassenen Regulativs betreffend die Einführung und Untersuchung von nicht im städtischen Schlachthofe ausgeschlachtetem frischem Fleisch vom 13. Juli 1886 nicht angewendet, weil sie dieselben für ungültig erklärt hat.

Die gegen das freisprechende Urteil der Strafkammer eingelegte Revision der Staatsanwaltschaft ist zum Teil begründet.

Zutreffend ist die Ausführung des angegriffenen Urteils, daß das Regulativ nur insoweit Rechtsgültigkeit beanspruchen kann, als es mit den Bestimmungen des Gesetzes vom 18. März 1868/9, März 1881, betreffend die Errichtung öffentlicher, ausschließlich zu benutzender Schlachthäuser übereinstimmt und in ihnen ihre gesetzliche Grundlage findet. Indem der Strafsenat von dieser Rechtsansicht ausgeht, gelangt er bei der Prüfung der angeführten Vorschriften des Regulativs zu folgendem Ergebnis:

1. Der Abs. 2 in § 1 bestimmt, daß wer Fleisch in den dortigen Gemeindebezirk einbringt . . . an sichtbarer Stelle auf den Transportmitteln die deutliche Bezeichnung: „Eingebrahtes Fleisch“ anzuhängen habe. Eine solche Vorschrift ist

im § 2 des Schlachthausgesetzes nirgends zugelassen. Die Bestimmung in Ziffer 4 daselbst gestattet den Gemeinden nur eine Anordnung dahin, daß sowohl auf den öffentlichen Märkten, als in den Privatverkaufsstätten das nicht im öffentlichen Schlachthause ausgeschlachtete frische Fleisch von dem daselbst ausgeschlachteten Fleisch gesondert feil zu bieten ist. Zur Durchführung dieser Anordnung kann zwar bestimmt werden, daß die Bezeichnung: „Eingebrachtes Fleisch“ an dem von auswärts eingeführten Fleisch anzubringen sei, aber es müssen für eine solche Anordnung die Voraussetzungen des Gesetzes gegeben sein; es muß die Anordnung also das Feilbieten auf den öffentlichen Märkten oder in Privatverkaufsstätten betreffen. Diese Voraussetzungen sind aber in § 1 Abs. 2 des Regulativs nicht angeführt und daher ist diese Vorschrift, welche die Sonderbezeichnung für den Transport und für das nicht feilzubietende Fleisch einführt, rechtsungültig (vgl. auch Entscheidung des Kammergerichts vom 25. September 1902; Johow, Jahrbuch Bd. 25, S. C. 6 u. 7).

2. Nach § 3 Abs. 1 in Verbindung mit § 2 des Regulativs muß das zur gewerbsmäßigen Verwertung bestimmte, von auswärts in den dortigen Gemeindebezirk eingebrachte Fleisch bei Schweinen die Größe eines Viertels haben. Gegen die Rechtsgültigkeit dieser Vorschrift bestehen keine Bedenken. Sie findet ihre Stütze im § 2 Abs. 2 des Schlachthausgesetzes; denn danach kann für die Untersuchung des nicht im öffentlichen Schlachthause ausgeschlachteten Fleisches (Nr. 2) angeordnet werden, daß das der Untersuchung zu unterziehende Fleisch dem Fleischbeschauer in größeren Stücken (Hälften, Vierteln) vorzulegen sei. Diese Vorschrift des Schlachthausgesetzes setzt also voraus, daß das eingebrachte Fleisch in dem Gemeindebezirk später feilgeboten wird. Ist ein solches Feilbieten bezweckt, so darf von den Gemeindebehörden angeordnet werden, daß das Fleisch vorher durch Sachverständige untersucht und behufs Erzielung einer wirksamen Untersuchung dem Fleischbeschauer in größeren Stücken vorgelegt werden muß. Die Ansicht der Strafkammer, daß bei der Übersendung des Fleisches von auswärts nur der Empfänger und nicht auch der Absender für die Befolgung der Vorschrift im § 3 Abs. 1 des Regulativs verantwortlich sei, ist rechtsirrig. In einem solchen Falle ist allerdings ein Feilbieten in dem betr. Gemeindebezirk nicht schon seitens des Absenders erfolgt, indessen kommt es darauf hier überhaupt nicht an. Sobald der Absender des Fleisches weiß oder aus den Umständen zu

erkennen vermag, daß es sich um eine spätere gewerbsmäßige Verwertung (um ein Feilbieten) des abzuschendenden Fleisches in dem Gemeindebezirk, in welchem er das Fleisch übersenden will, handelt, so muß er die für die Untersuchung durch Sachverständige erforderlichen Vorschriften erfüllen. Denn sonst würde ja die Möglichkeit einer erfolgreichen Untersuchung an dem zum Feilbieten bestimmten Fleisch nicht gegeben sein.

3. Im § 4 des Regulativs wird der Nachweis durch eine Bescheinigung der Ortspolizeibehörde bzw. eines approbierten Tierarztes oder durch den auf dem Fleische befindlichen Stempel eines öffentlichen, unter tierärztlicher Kontrolle stehenden Schlachthofes dafür verlangt, daß das Tier, von welchem das zur gewerbsmäßigen Verwertung bestimmte, von auswärts in den dortigen Gemeindebezirk eingebrachte Fleisch herrührt, nach sachverständiger Untersuchung beim Schlachten gesund und mit keinem erkennbaren Krankheitszeichen behaftet gewesen ist. Diese Vorschrift läßt sich durch das Schlachthausgesetz nicht rechtfertigen.

Die erforderliche Bescheinigung kann als eine Vorbereitungsmaßregel für die durch Sachverständige vorzunehmende Untersuchung des Fleisches nicht gelten. Ihre Anordnung würde aber, selbst wenn sie eine solche Kontrollvorschrift darstellen sollte, durch Nr. 2 § 2 des Schlachthausgesetzes nicht gestützt werden, weil sie sich auch auf die Einführung von Fleisch zum Zwecke des Feilbietens in dem Gemeindebezirk bezieht, während die angezogene Gesetzesvorschrift nur Anordnungen zuläßt, die erst das Feilbieten an sich ohne vorherige Untersuchung durch Sachverständige verbieten.

4. Nach § 5 Abs. 2 des Regulativs muß das von außen eingeführte, zur gewerbsmäßigen Verwertung bestimmte Schweinefleisch auf dem kürzesten Wege nach dem Schlachthofe gebracht und dort bei der Trichinenschaustelle zur Untersuchung vorgelegt werden. Diese Anordnung bezieht sich anscheinend nur auf diejenigen Personen, die in dem Gemeindebezirk das von auswärts erhaltene Fleisch feilbieten wollen. Würde der Anordnung die Bedeutung beigelegt werden, daß sie auch auf den auswärtigen Absender des Fleisches Anwendung finden solle, so ist nicht ersichtlich, wie der Absender dieselbe befolgen könnte. Eine solche Anordnung würde ebenfalls wie die Anordnung des § 4 mit dem § 2 Ziffer 2 des Schlachthausgesetzes im Widerspruch stehen und rechtsungültig sein.

Nach den obigen Ausführungen könnte nur § 3 Abs. 1 des Regulativs auf die Handlung des Angeklagten Anwendung finden. Dies hätte zu gesehen, wenn festgestellt wird, daß der Angeklagte bei der Übersendung der Quantität Schweinefleisch an den Metzgermeister G. wußte oder bei Anwendung gehöriger Sorgfalt und Aufmerksamkeit wissen mußte, daß das von ihm in zu kleinen Stücken versandte Fleisch zur gewerbsmäßigen Verwertung bestimmt war. Alsdann würde der Angeklagte wegen Übertretung des Gesetzes vom 18. März 1868/9. März 1881, in Verbindung mit § 3 Abs. 1 des Regulativs, zu bestrafen sein. Da das Berufungsgericht sich auf den Ausspruch der Ungültigkeit der letzten Vorschrift beschränkt und die tatsächlichen Verhältnisse, die eine Anwendung derselben begründen könnten, bisher nicht erörtert hat, mußte die Sache zur anderweiten Verhandlung und Entscheidung in die Vorinstanz zurückverwiesen werden.

— **Der Arzt als Zeuge oder Sachverständiger vor Gericht.*)**

Beschluß des Oberlandesgerichts Breslau (Str.-S.) vom 7. Oktober 1905.

Die Entscheidung der Frage, ob der Beschwerdeführer für die Wahrnehmung des Termins am 13. Juli Anspruch auf Entschädigung als Sachverständiger oder nur als Zeuge habe, hängt nicht davon ab, ob er als Sachverständiger oder als Zeuge geladen oder beeidigt worden ist, sondern hängt lediglich davon ab, ob er ein sachverständiges Gutachten abgegeben hat oder nicht. Dieses muß bejaht werden; denn der Beschwerdeführer hat in dem Termin die an ihn gestellten Fragen beantwortet, ob der Angeklagte krank gewesen sei, woran er gelitten habe und ob er instande gewesen sei, trotz seiner Krankheit eine gewisse Wegestrecke zurückzulegen, und die Beantwortung der letzteren Frage erforderte eine sachverständige Schlussfolgerung aus den von dem Beschwerdeführer wahrgenommenen Tatsachen, d. h. ein sachverständiges Gutachten.

Ämtliches.)**

— **Deutsches Reich. Bekanntmachung, betr. Abänderung der Vorschriften über die Prüfung der**

*) Da der Fall auch für die gerichtliche Vernehmung von Tierärzten von Bedeutung ist, dürfte seine Wiedergabe aus der „Zeitschr. für Medizinalb.“ an dieser Stelle von Interesse sein.

**) Die Polizeiverordnung, betreffend Milchverkehr, die auf Seite 113/17 des letzten Heftes

Tierärzte. Vom 14. Dezember 1905. (Zentralbl. f. d. Deutsche Reich 1905 S. 385.)

Auf Grund des § 29 der Gewerbeordnung hat der Bundesrat beschlossen:

1. die Vorschriften über die Prüfung der Tierärzte vom 13. Juli 1889 — Zentralbl. S. 421 — werden durch folgende zusätzliche Bestimmungen ergänzt:

1. im § 14 Ziffer I wird hinzugefügt: „sowie die Prüfung in der Fleischbeschau“;

2. im § 16 Abs. 1 wird:

a) in den Eingangsworten hinter „Prüfung“ eingeschaltet: „sowie in der Prüfung in der Fleischbeschau“;

b) als Ziffer 7 hinzugefügt: „an einem geschlachteten Tiere die Fleischbeschau auszuführen und sich über das Ergebnis zu äußern; der Befund und die Beurteilung sind schriftlich mitzuteilen. Außerdem ist gleichzeitig durch eine mündliche Prüfung zu ermitteln, ob der Kandidat die für die Ausübung der Schlachtvieh- und Fleischbeschau erforderlichen theoretischen Kenntnisse, insbesondere auch hinsichtlich der wichtigsten gesetzlichen Bestimmungen besitzt“;

3. im Schlußsatze des § 16 wird zwischen den Worten „aus“ und „drei“ das Wort „mindestens“ eingefügt.

II. Vorstehende Bestimmungen finden auf alle Fachprüfungen in der Tierheilkunde Anwendung, welche nach dem 1. Januar 1906 begonnen werden.

Der Reichskanzler.

I. V.: Graf von Posadowsky.

— **Königreich Preußen. Verfügung, betreffend Nachweis von Phytosterin in paraffinhaltigem Schweineschmalz.** Allgemeine Verfügung Nr. 46 für 1905 des Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten vom 14. November 1905.

Im 3. Hefte des XXII. Bandes (1905) der Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte ist unter dem Titel „Beiträge zur Untersuchung von Schweineschmalz“ eine Arbeit von Dr. Edward Polenske, technischem Hilfsarbeiter im Gesund-

der Zeitschrift abgedruckt ist, hat noch nicht Gesetzeskraft erlangt, sondern ist ein Entwurf, der auf Veranlassung des „Komitees der Ausstellung für allgemeine hygienische Milchversorgung zu Hamburg“ durch die Herren Polizeidirektor Dr. Röcher-Hamburg und Dr. Reinsch-Altona, Vorsteher des Nahrungsmittel-Untersuchungsamts, bearbeitet worden ist. Im Königreich Preußen stehen neue Normativbestimmungen für den Milchverkehr bevor, weshalb mit dem Erlaß neuer lokaler Verordnungen vorläufig noch zu warten sein dürfte, was hiermit auf verschiedene Anfragen bemerkt sei. D. II.

heitsante (Sonderabdrücke im Verlage von Julius Springer in Berlin), veröffentlicht worden. Es wird darin ein Verfahren zur Ausführung des Nachweises von Phytosterin im Schweineschmalz bei gegenwärtig geringer Mengen von Paraffin beschrieben.

Verschiedentlich ist in neuerer Zeit die Beobachtung gemacht worden, daß bei Schweineschmalz, das eine positive Baumwollsaamenölreaktion gezeigt hatte, durch die antilich angeordnete Prüfung auf Phytosterin eine Verfälschung mit Pflanzenölen nicht nachzuweisen war, weil bei der Phytosterinazetatprobe der Schmelzpunkt des Kristallisationsproduktes trotz mehrfachen Umkristallisierens unter 117° blieb, ja sogar niedriger war als der des Cholesterinazetats, der bei etwa 115° liegt.

Als Ursache solchen Ergebnisses ist meist das Vorhandensein von geringen Mengen Paraffin angenommen worden, ohne daß ein sicherer Beweis für diese Annahme erbracht worden ist. Die ungenügende Durchführung der Untersuchung läßt sich nur aus dem Umstande erklären, daß bisher ein zuverlässiges Verfahren zum Nachweise geringer Mengen von Paraffin im Schweineschmalz nicht bekannt war. Dieser Mangel ist durch das Polenske'sche Verfahren, das von sachverständiger Seite nachgeprüft worden ist, beseitigt.

Wir ersuchen, die chemischen Sachverständigen bei den Auslandsfleischbeschauanstalten auf die eingangs erwähnte Arbeit aufmerksam zu machen.

Eine spätere Ergänzung der antilichen Anweisung für die chemische Untersuchung (Anlage d zu den Bundesratsbestimmungen II) ist in Aussicht genommen.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten.

Im Auftrage: gez. Förster.

Der Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten.

In Vertretung: gez. von Conrad.

— **Königreich Preußen. Jagd-Angelegenheiten.**
Verfügung betreffend Verwendung von Fallwild. Allgemeine Verfügung Nr. 49 für 1905 des Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten vom 2. Dezember 1905.

Das Versenden von Wild ist vom Beginn des 15. Tages der für eine Wildart festgesetzten Schonzeit ab durch die Bestimmung im § 6 des Wildschongesetzes vom 14. Juli 1904 allgemein verboten.

Mithin unterliegt auch Fallwild usw., welches vom Beginn des 15. Tages der für die in Frage kommende Wildart festgesetzten Schonzeit ab gemäß dem Allgemeinen Erlasse vom 15. Juli 1870 — IIb 11415 — aus den Staatsforsten an

wohltätige Anstalten usw. versandt wird, der polizeilichen Beschlagnahme.

Um letzterer vorzulegen, ist daher solches Wild, falls es nicht nach den bestehenden Vorschriften gegen Zahlung der Taxe von den Revierverwaltern in ihrem Nutzen verwendet wird, entweder von dem betreffenden Revierverwalter oder einem Beauftragten desselben unmittelbar dem Krankenhause usw. zu übergeben oder durch einen Beauftragten der wohltätigen Anstalt auf Ersuchen der Revierverwaltung von der Oberförsterei usw. abzuholen.

gez.: v. Podbielski.

Bücherschau.

— **Wilhelm Heopke, Ingenieur.** Die **Kadaver-Vernichtungsanlagen**, mit 55 Abbildungen im Text und drei Tafeln. Verlag von Karl Marhold in Halle a. S. Preis 3 Mark.*)

Neuere Mitteilungen über den gegenwärtigen Stand der hochwichtigen Frage der Regelung des Abdeckereiwesens dürften auch den Lesern dieser Zeitschrift gewiß sehr willkommen sein, und so werden diese vielleicht mit Interesse das vorliegende kleine Werkchen zur Hand nehmen.

Bei Durchsicht desselben muß jedem Leser zunächst auffallen, daß von den über 180 Seiten mehr als ein Drittel den Sterilisatoren gewidmet ist, welche wir zum Dämpfen und Genießbar machen nicht bankfähigen Fleisches benutzen. Was diese Apparate, welche doch ausschließlich auf den Schlachthöfen für die Freilänke Verwendung finden, in einem Buche, welches den Titel „Die Kadaver-Vernichtungsanlagen“ führt, für eine Berechtigung haben, ist nicht recht verständlich. Der Verfasser will doch hoffentlich nicht die Abdeckereien zu Fleischversorgungsanstalten machen.

Das erste Drittel des Werkchens beschäftigt sich mit den alten Methoden der Kadaververnichtung, der sog. Aschabdeckerei, dem Verscharren und auch dem Verleimen. An dieser Stelle tritt der Verfasser merkwürdigerweise warnend für die Verbrennung der Schlachthauskonfiskate in der Dampfkesselefeuerung ein, er scheint offenbar noch nicht oft dabei gewesen zu sein, wenn solche Verbrennungen ausgeführt wurden. Im Ernste kann man doch heute für diese Art der Beseitigung der Schlachthofkonfiskate nicht mehr eintreten; will man schon

*) Da ich mich überzeugt habe, daß die kurze Besprechung des Heopkeschen Buches in II. 3 des lauf. Jahrg. dieser Zeitschrift die besonderen Eigentümlichkeiten dieses Buches nicht zum Ausdruck gebracht hat, bin ich Herrn Direktor Koch für seine erneute Kritik sehr dankbar.

B. II.

verbrennen, dann ist und bleibt es doch das einzig richtige, für diesen Zweck einen besonderen Verbrennungssofen aufzustellen, wie er ja mit verhältnismäßig geringen Mitteln heute leicht zu beschaffen ist.

In dem letzten, dem dritten Teile beschreibt Verfasser die modernen Apparate zur Vernichtung und technischen Verwertung der Kadaver, bringt aber hier wenig Neues, sondern beschränkt sich lediglich darauf, das wiederzugeben, was jedem Reflektanten von seiten der betreffenden Firmen zur Verfügung gestellt wird. Irgend ein Eingehen auf die Vorzüge oder Nachteile des einen oder des anderen Systems den übrigen gegenüber vernimmt man. Dagegen leistet sich der Verfasser einen Anfall gegen die Tierärzte, welcher verdient, etwas niedriger gehängt zu werden; er schreibt nämlich auf Seite 131:

„Jedoch sei gleich an dieser Stelle davor gewarnt, sich laut der Besprechung in Zeitschriften, besonders in tierärztlichen, für ein System ohne weiteres zu entscheiden, ohne das andere in seinen Vorzügen beleuchtet zu haben. Fast alle derartigen Aufsätze sind mehr oder minder Reklameberichte, welche sehr häufig eine einwandfreie technische Beurteilung entbehren.“

Ganz abgesehen davon, daß derartige ebenso ungebührliche, wie durchaus haltlose Angriffe auf den tierärztlichen Stand und dessen Fachpresse nicht entschieden genug zurückgewiesen werden können, war es dem Schreiber dieses außerordentlich interessant zu erfahren, daß Herr Wilh. Heepke Lehrer an einem Technikum ist. Ob er als solcher die geeignete Persönlichkeit war, auf dem hier in Frage stehenden Gebiete als kompetente Autorität das Wort zu ergreifen, erscheint mir mehr als zweifelhaft. Jedenfalls stehen Herrn Heepke wohl kaum die praktischen Erfahrungen im Abdeckereiwesen zur Verfügung, über die jeder Tierarzt, der sich nur einigermaßen in der Praxis etwas umgesehen hat, verfügt. Das beweisen die zahlreichen Entgleisungen in dem vorliegenden Buche, auf die näher einzugehen hier zu weit führen würde. Besser wäre es wohl gewesen, der Verfasser hätte sich ein anderes Kapitel zur Betätigung seiner schriftstellerischen Talente ausgesucht. Die seitenlangen, rechnerischen und konstruktiven Angaben über Wandstärken, Verschraubungen, Bodenwölungen u. dgl. mögen für die Maschinenbauer ganz interessant sein, für den Praktiker sind sie jedenfalls ziemlich wertlos.

Koch, Obertierarzt, Direktor der städtischen Fleischbeschau, Hannover.

— Ostertag, R., *Das Veterinärwesen der Vereinigten Staaten von Nord-Amerika*. Reise studie mit

17 Abbildungen. Berlin 1906. Verlag von Richard Schoetz. Preis 5 M.

— Knuth, P., *Experimentelle Studien über das Texasfieber des Rindes (la triesteza) in den La Plata Staaten*. I.-D. Leipzig. Berlin 1905. Verlag von Richard Schoetz.

— O'Hell, R., *Beitrag zur Frage des Bakteriengehalts der Milch und des Euters*. I.-D. Gießen. Berlin 1906. Verlag von Richard Schoetz.

— Thumm, K., *Die Abwasserreinigung mit Rücksicht auf die Reinhaltung der Wasserläufe vom hygienisch-technischen Standpunkt*. Sonderabdruck aus dem „Techn. Gemeindeblatt“ 1905, Nr. 14/15.

Kleine Mitteilungen.

— Der „Geschlachtete Ochse“ von Rembrandt. Professor Hamburger in Groningen hat dem Herausgeber einen Rembrandtkalender für das Jahr 1906 übersandt, in dem sich unter anderem Reproduktionen des Meisters auch der „Geschlachtete Ochse“ befindet. Zu dem Bild, das wenig bekannt ist, wohl aber für die Kollegen Interesse besitzen dürfte und deshalb in der Beilage reproduziert wurde, schreibt Herr Dr. Georg Lehnert: In den Sammlungen des Louvre zu Paris hängt ein Bild von Rembrandt von Rijn, der „Geschlachtete Ochse.“ Mancher Beschauer mag sich schon gefragt haben, warum sich der Künstler einem solchen Stoffe zugewendet hat. Die Erklärung dafür liegt im Wesen Rembrandts. Ihn, den man mit Recht den größten Maler seiner Zeit und seines Vaterlandes nennt, haben immer auch nur die größten Aufgaben seiner Kunst gefesselt, vor allem das Spiel von Licht und Luft und Farbe. Welche Wirkung das Licht hervorbringt, wenn es nicht als zerstreutes Licht von allen Seiten her die Gegenstände trifft, sondern wenn es, aus bestimmter Richtung einfallend, die Körper vollrund herausmodelliert, die Farben zum Leuchten bringt, und die Luft so merkwürdig weich und lebendig alles umfließen läßt, das hat er immer und immer wieder mit seinem Pinsel in unübertroffener Meisterschaft festgehalten. Das hat ihn zum ersten, großen Realisten unter den Malern gestempelt, das auch tritt unverkennbar in seinem durch die Beilage wiedergegebenen Bilde zutage. Wie über das schräge Vordach, das den Hof des Schlächterhauses umgibt, das Licht hereinfällt und den aufgewundenen und aufgebrochenen Ochsen beleuchtet, ihm in seiner ganzen starren Wucht und Massigkeit und zugleich mit der ganzen erschütternden Gewalt des toten und verstümmelten Körpers wirken läßt, das hat den Künstler Rembrandt unwiderstehlich angezogen. Im Strahle dieses Lichtes

leuchten das frische Blut und das noch halb-warme Fleisch doppelt stark; das und der Wider-spruch zwischen dem Dunkel unter dem Vordache und der Helligkeit, die über den Schragen mit dem Ochsen ausgegossen ist geben eine zweite, eine materische Wirkung ohnegleichen. Daß aber Rembrandt gerade so etwas malte, das im Grunde doch nur eine Art Anatomiestudie war, das wird niemanden wundernehmen, der sich daran erinnert, wie groß und allgemein zu jener Zeit gerade in seinem Vaterlande die Vor-liebe für Anatomie war. Hat Rembrandt doch bereits 1632 im Alter von 25 Jahren seine be-rühmte Anatomiestunde gemalt, jenes Bild, das den Professor Claes Pieterszoon Tulp zeigt, wie er, umgeben von den sich Vorstehern der Chirurgengilde von Amsterdam, an einem vor ihm liegenden Toten im Theatrum anatomicum doziert. Wie damals hat Rembrandt auch 21 Jahre später das rein Anatomische mit dazu geführt, den „Geschlachteten Ochsen“ zu malen.

— **Das Gesamtquantum der in der Welt erzeugten Milch** beträgt nach den statistischen Berichten der Vereinigten Staaten 1 320 000 t und ver-teilt sich wie folgt:

Vereinigte Staaten . . .	305 000 tons,
Deutschland	150 000 „
England	10 000 „
Italien	77 500 „
Holland	69 000 „
Rußland	170 000 „
Frankreich	10 000 „
Österreich	85 000 „
Canada	65 000 „
Schweden, Norwegen . .	40 000 „
Andere Länder	172 000 „

— **Der richtige Milchgeschmack.** In etwas humoristischer Form ist auf der Tagung des Verbandes deutscher Milchhändler in Magdeburg eine sehr ernste Sache zur Sprache gekommen. Man verhandelte über die Frage der Milch-verunreinigung und ihrer Verhütung. Dazu sprach unter anderen Professor Schloßmann unter dem Gesichtspunkte, daß die Milch leicht den Geruch und Geschmack von anderen Dingen annehme, in deren Nähe sie aufbewahrt wird. Darüber hat Professor Schloßmann Versuche angestellt. Er hat völlig gereinigte Milch anderen Personen zu trinken gegeben, ohne daß sie von den mit der Milch vorgenommenen Prozeduren Kenntnis hatten. Darauf erklärten ihm diese Personen, es fehle etwas an dem richtigen Milch-geschmack. Nachdem dann Herr Schloßmann ein kleines Körnchen Kuhdünge in die Milch getan hatte, da sagten die Versuchspersonen: Ja, das ist der richtige Milchgeschmack. Pro-fessor Schloßmann zieht daraus den Schluß,

wir seien durch Generationen hindurch so an die verschmutzte Milch gewöhnt, daß wir gar nicht wissen, wie reine Milch schmecken muß; wir halten den Mistgeschmack für den richtigen Milchgeschmack. So geht es uns wahrscheinlich mit vielen Nahrungs- und Genußmitteln.

— **Blaufärbung der Butter durch Einschlagen in Rebenblätter** wurde in Saarbrücken fest-gestellt. Die Rebenblätter waren vor Wochen mit „Bordelaiser Brühe“, deren wesentlicher Bestand-teil bekanntlich Kupfervitriol ist, bespritzt worden. Der auf den Blättern kaum mehr sichtbare Kupfer-vitriol wurde durch die Butter aufgelöst und färbte diese blau.

Tagesgeschichte.

— **Öffentliche Schlachthöfe.** Der Bau öffent-licher Schlachthöfe ist geplant in Heidenheim, Ruhrort, Sonderburg und Godesberg, be-schlossen in Liehsmühl in Ostpr. In Worms soll ein neuer Schlachthof gebaut werden.

Erweiterungspläne sind beschossen in Zoppot (Eisfabrikanlage), Essen (Eisgenerator-anlage-Erweiterung), Freiburg i. B. (Kühlanlage), Gehweiler (Umbau des alten Schlachthauses).

— **Aus dem Etat der landwirtschaftlichen Ver-waltung im Königreich Preußen.** Die Einnahmen schließen für das Rechnungsjahr 1906 mit rund 3 689 410 M (+ 196 706 M. gegen 1905) ab, wo-von der Löwenanteil mit 1 200 000 M. auf die Ge-bühren für die Untersuchungen von eingeführtem Fleisch entfallen.

— **Die Errichtung einer Abteilung für Tropen-hygiene** ist nach dem Etat der landwirtschaft-lichen Verwaltung für 1906 am Hygienischen Institut der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin vorgesehen.

— **Eine Musteranstalt zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit** soll auf Anregung der Kaiserin errichtet werden. Die Aufgabe der Anstalt ist das wissenschaftliche Studium der Ernährungsvorgänge und der Ernährungsgesetze des Säuglings bei natürlicher und künstlicher Ernährung. Zum Studium der künstlichen Er-nährung ist auch ein Stall für Milchkühe vor-gesehen, an denen der Einfluß der Fütterung auf die Beschaffenheit der Milch erprobt werden soll. Die Anstalt soll als gemeinnützige Ein-richtung aus Anlaß der silbernen Hochzeit des Kaiserpaars entstehen. Die Vorbereitungen für die Sammlungen, deren Ergebnis auf einige Millionen geschätzt wird, sind in die Wege ge-leitet. Die Bildung des Komitees hatte der ver-storbene Staatsminister von Thielen über-nommen.

— **Förderung der Milchhygiene.** In Mülheim a. Rh. hat die Stadtverordnetenversammlung beschlossen, zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit eine Milchsterilisierungsanstalt auf dem Schlachthof zu errichten. — In Wiesbaden soll eine ähnliche Anstalt aus Anlaß der silbernen Hochzeit des Kaiserpaars geschaffen werden. — In Viersen wird der Vaterländische Frauenverein mit Unterstützung des Großindustriellen Josef Kaiser eine Milchanstalt für Säuglinge und kleine Kinder einrichten. — In Speyer wird die Zentralisierung des Milchhandels geplant, um durch Ausschaltung der kleinen Milchhändler ohne Preiserhöhung einwandfreie Milch zu liefern.

— **Die Zwangserrichtung für Magermilch, Buttermilch und Melken aus Sammelmelkererien** hat der Regierungspräsident für Potsdam nach dem jüngsten Wiederausspruch der Maul- und Klauenseuche erneut mit der Maßgabe angeordnet, daß die Errichtung auf 85° C erfolgen soll, und daß die Milchgefäße nach Spülung mit kaltem Wasser durch Dampf oder kochendes Wasser zu desinfizieren seien.

— **Zum Verfahren mit dem Fleische finniger und tuberkulöser Tiere, sowie mit Schweinepest behafteter Schweine.** Der Minister für Landwirtschaft, Exzellenz von Podbielski, hat im Abgeordnetenhaus in der Sitzung vom 25. Januar erklärt, daß er, die Zustimmung des Staatsministeriums vorausgesetzt, beim Bundesrat beantragen werde: Die Freigabe einfinniger Rinder nach 21 tägigen Hängen im Kühlhaus, die Freigabe der unveränderten Viertel beim Bestehen tuberkulöser Veränderungen in einem oder mehreren Vierteln und Erleichterungen mit dem Fleische bei Schweinepest.

— **Masseneinfuhr amerikanischen Fleisches nach Deutschland vor dem Inkrafttreten des neuen Zolltarifs.** Nach Zeitungsmeldungen sollen bei amerikanischen Packern Bestellungen auf Rind- und Schweinefleisch im Betrag von mehr als 200 Millionen Mark eingegangen sein, die vor dem Inkrafttreten des neuen deutschen Zolltarifs erledigt werden müßten.

— **Nachstempelung von nichttierärztlichen Beschauern untersuchten Fleisches durch Tierärzte.** An einigen — glücklicherweise wenigen Orten — hat sich der Branch herausgebildet, daß Schlächter Fleisch, das von einem nichttierärztlichen Beobachter untersucht worden war, vor Einführung in eine Schlachthausgemeinde durch einen Tierarzt nachstempeln lassen. Daß eine derartige Nachstempelung keine tierärztliche Untersuchung im Sinne des § 5 A. G. ist, bedarf hier keiner Begründung. Bemerkt sei

aber zur Nachachtung, daß auch die Gerichte diese Auffassung vertreten. Die Strafkammer in Osnabrück verurteilte auf die Berufung der Staatsanwaltschaft gegen ein schöffengerichtliches Urteil Schlächtermeister, die derartig nachgestempelte Fleisch nach O. eingeführt hatten, zu Geldstrafen.

— **Ein bakteriologisches Laboratorium auf dem Schlachthof** soll in Aachen eingerichtet werden.

— **25jähriges Bestehen des Berliner Zentralschlachthofes.** Am 1. März d. J. sind 25 Jahre vergangen, seit der Berliner Zentralschlachthof eröffnet wurde. Bei dieser Gelegenheit möge daran erinnert sein, daß man bei Schaffung des Berliner Zentralschlachthofes an die heutige Entwicklung der Fleischbeschau nicht gedacht hat. Man glaubte — nach dem Zeugnis des ersten Leiters der städtischen Fleischbeschau —, mit einem Obertierarzt und einigen Tierärzten auskommen zu können, da die Schlächter das unbrauchbare Fleisch vom selbst beseitigen würden. Die Tierärzte sollten hauptsächlich die Befunde zu gerichtlichen Zwecken aufnehmen, wenn die Schlächter Regreßansprüche geltend zu machen beabsichtigten. Heute besteht die städtische Fleischbeschau zu Berlin aus 1 Direktor, 9 Obertierärzten, 42 etatsmäßigen und 15 Hilfstierärzten (s. S. 133 des letzten Heftes dieser Zeitschrift).

— **Verzinsung und Amortisation der öffentlichen Schlachthofanlagen.** In den letzten Stadtverordnetenversammlungen der Stadt Köln stellte der Stadtverordnete Justizrat K. bei Beratung des Schlachthofrats den Antrag, den Zinsfuß des Anlagekapitals und der gezahlten Entschädigungssummen von dem zulässigen Höchstbetrag von 8 Proz. auf 6 Proz. herabzusetzen. Der Antrag ist mit geringer Majorität (20 gegen 14 Stimmen) angenommen worden. Justizrat K. hat bei der Besprechung des Antrags auch darauf hingewiesen, daß von den Schlächtern Zweifel erhoben worden seien, ob die Gemeinde befugt sei, von der gesamten Bausumme, obwohl diese teilweise zurückbezahlt worden ist, Verzinsung und Amortisation in Anrechnung zu bringen. Nach K. sind die Zweifel der Metzgermeister an der Gesetzmäßigkeit nicht begründet.

— **Umgehung des Schlachtzwanges in Schlachthofgemeinden durch Seelingsgeschäfte.** In Glückstadt haben einige Schlächter das dortige öffentliche Schlachthaus wegen angeblicher ungebührlicher Erhöhung der Schlacht- und Untersuchungsgebühren boykottiert und ihren Fleischbedarf von auswärts bezogen. Nun besteht aber für die Glückstädter Metzger das Verbot, Vieh innerhalb der Baumgrenze von 25 km selbst zu schlachten oder schlachten zu lassen

und in G. zum Verkauf zu bringen. Sie wurden in Strafe genommen, und der Strafbefehl ist vom Schöffengericht in G. bestätigt worden. Die gegen das schöffengerichtliche Urteil eingelegte Berufung wurde — abgesehen von einem Falle, bei dem es sich lediglich um Weiterverkauf des von auswärts bezogenen Fleisches handelte, — von der Strafkammer in Altona verworfen mit der Begründung, daß die Schlächter durch die mit den außerhalb wohnenden Schlächtern getroffene Verabredung nur den Schlachthauszwang haben umgehen wollen, um die Kosten zu sparen, und daß der § 2 des preußischen Schlachthofgesetzes durch das Fleischbeschaugesetz nicht aufgehoben sei. Das Kammergericht, das sich hierauf mit der Angelegenheit zu befassen hatte, errichtete den Gemeindefeschluß über den Hammbezirk für gültig. Vom „schlachten lassen“ könne aber nur dann die Rede sein, wenn eine Tätigkeit ausgeübt werde, die direkt darauf hinwirke, für einen anderen zu schlachten. Wenn die Meister die gesetzlichen Bestimmungen umgehen, ohne das Gesetz zu kreuzen, so könne noch nicht Bestrafung eintreten; wenn aber nachgewiesen werde, daß es sich um **Scheingeschäfte** gehandelt habe, so sei auf Bestrafung zu erkennen. Auf erneute Revision der wiederum verurteilten Schlächter kam die Angelegenheit nochmals vor das Kammergericht, das die Revision zurückwies, da einwandfrei festgestellt sei, daß die Angeklagten Tiere in K. und H. haben schlachten lassen. Die mit den auswärtigen Meistern abgeschlossenen Verträge hätten nur dazu gedient, die Angelegenheit anders erscheinen zu lassen, als sie wirklich gemeint gewesen sei.

— **Die Bewegung der Fleischpreise auf 23 preussischen Märkten im zweiten Halbjahre 1905.** Eine auf S. 167 abgedruckte Übersicht der „Statistischen Korrespondenz“ zeigt, daß auf erhebliche Steigerung der Fleischpreise im Herbst vorigen Jahres im Dezember ein vorerst nur mäßiger Rückgang gefolgt ist. Sie zeigt, wie schon frühere ähnliche Übersichten, eine ziemlich große Ungleichmäßigkeit des Preisstandes wie der Preisbewegung.

Beim Rindfleisch von der Keule, dessen Preis für das Kilogramm im Durchschnitt von 150 Pf. im Juli auf 161 im Oktober und November gestiegen und im Dezember erst auf 158 zurückgegangen war, zeigte Breslau mit 180 Pf. die höchsten, während des ganzen Zeitraumes unveränderten Preise. Besonders hoch war die Steigerung in Königsberg von 135 auf (seit Oktober) 160 Pf., sowie in Köslin, Stralsund

und Magdeburg von 150 auf 170 Pf. und in Paderborn von 140 auf 160 Pf. Auf vielen anderen Märkten ist die Steigerung nur gering; in Danzig hat sogar eine Abnahme von 160 auf 150 (schon im August), in Gleiwitz von 143 auf 140 Pf. stattgefunden. Bezüglich ähnlicher Bewegungen bei den anderen Fleischsorten mag auf die Tabelle verwiesen werden; danach ist z. B. auch Hammelfleisch in Königsberg wesentlich teurer (von 135 bis 159), in Danzig, der anderen Provinzialhauptstadt des Nordostens, billiger (von 165 auf 150) geworden, so daß jetzt Königsberg ebenso wie bei dem Rindfleisch merklich höhere Preise hat, während es im Juli gerade umgekehrt war. Die Preise des Schweinefleisches haben sich im Durchschnitt von 157 Pf. im Juli auf 167 im August, 172 im September und Oktober sowie 174 im November gehoben, nur im Dezember auf 172 zurückzugehen; eine Abnahme gegenüber den Juli-preisen ist nur in Gleiwitz zu verzeichnen, wo im Juli 153, im November noch 169, im Dezember nur noch 149 Pf. zu bezahlen waren. Innerhalb der einzelnen Markorten sind dabei die Preise sehr verschieden. Am höchsten standen sie durchweg in Aachen, wo die Preise während des ganzen Zeitraumes noch von 200 auf 220 Pf. stiegen, dagegen fand in den beiden anderen rheinischen Markorten Koblenz und Neßb. nur eine Steigerung von 163 bzw. 170 auf 190, und auf den meisten Märkten des Ostens (Breslau mit 185, Stettin mit 183 und Berlin mit 177 ausgenommen) wurde im Dezember der Satz von 160 Pf. gar nicht mehr oder nur unerheblich überschritten, auf einzelnen Märkten überhaupt nicht erreicht.

— **Mit der Aufzucht und Mastung von Schweinen im städtischen Betrieb** soll nach der „Allg. Fleisch-Zeitung“ auf dem Schlachtviehhof zu Karlsruhe ein Versuch angestellt werden. Nach den in Kopenhagen gemachten Erfahrungen eignen sich Schlachtviehhöfe wegen der Gefahr der Verschleppung übertragbarer Krankheiten zu solchen Versuchen nicht.

— **Polizeiliche Regelung des Fischfanges.** Um der Raubfischerei zu steuern, ist durch den Regierungspräsidenten für den ganzen Ober- und Unterspreewald dieselbe Fang- und Schonzeit angeordnet worden. Auch wurden einheitliche Bestimmungen über Netze und andere Fanggeräte erlassen.

— **Verbot des Verkaufs von Krebsweibchen im Regierungsbezirk Marienwerder.** Das durch Polizeiverordnung vom 20. September 1895 auf die Dauer von fünf Jahren erlassene und in der Polizeiverordnung vom 8. Juli 1900 auf weitere fünf Jahre ausgedehnte Verbot, Krebsweibchen innerhalb des Regierungsbezirks Marienwerder

Die Durchschnittspreise der verschiedenen Fleischsorten, feinste und schlechte Ware ausgenommen, betragen im zweiten Halbjahre 1905 für 1 kg in Pfennigen

		in den Markorten																							
für	im Monate	Königsberg i. Pr.																							
		Danzig	Köslin	Bromberg	Posen	Gleiwitz	Breslau	Görlitz	Frankfurt a. O.	Stettin	Stralsund	Berlin	Magdeburg	Halle a. S.	Kiel	Hannover	Osnabrück	Paderborn	Kassel	Hannau	Koblenz	Neuß	Aachen	Durchschnitt	
Rindfleisch vom der Keule	Juli	135	160	150	130	140	143	180	145	146	148	150	159	150	165	145	150	145	140	160	150	150	150	165	150
	August . . .	143	150	150	135	152	148	180	153	151	152	170	162	153	177	150	155	145	140	160	153	155	150	170	155
	September .	156	150	160	150	150	150	180	156	168	155	170	170	158	180	150	165	148	160	160	155	155	150	170	159
	Oktober . .	160	150	160	150	146	147	180	155	169	155	170	170	180	180	155	165	150	160	165	155	155	160	170	161
	November .	160	150	170	155	150	140	180	155	154	155	170	170	170	180	158	165	150	160	165	155	155	155	170	161
Rindfleisch vom Bauche	Dezember .	160	150	170	135	145	140	180	155	154	152	170	170	170	166	150	165	150	160	165	155	151	155	160	158
	Juli	120	130	100	110	125	128	145	125	115	125	130	127	130	140	120	135	125	130	115	135	120	140	120	127
	August . . .	126	130	105	125	137	129	152	131	125	127	150	135	131	148	120	145	125	130	150	135	125	140	130	133
	September .	135	135	115	125	140	138	155	135	141	130	150	136	145	150	115	145	124	140	155	135	128	140	130	137
	Oktober . .	135	130	115	125	135	137	155	135	145	130	150	138	145	150	123	145	135	140	160	140	125	150	140	138
Schweine- fleisch	November .	135	135	120	135	135	130	155	135	139	130	150	135	145	150	125	145	135	140	155	135	125	153	140	138
	Dezember .	135	130	120	125	135	130	155	135	129	127	150	135	145	141	115	140	135	140	155	130	125	153	130	135
	Juli	141	150	130	140	162	153	180	155	160	160	140	156	142	170	160	145	150	135	165	175	163	170	200	157
	August . . .	148	160	142	155	178	159	180	171	162	176	150	167	154	178	175	150	150	146	170	197	190	170	210	167
	September .	162	160	150	160	181	169	185	175	170	176	150	177	166	180	163	155	150	150	180	200	190	180	220	172
Kaltfleisch	Oktober . .	160	150	150	160	171	159	185	175	175	180	150	165	170	180	180	164	150	150	175	200	190	190	220	172
	November .	160	150	160	160	170	169	185	175	174	185	150	173	170	188	170	170	150	150	185	200	190	190	220	174
	Dezember .	160	160	160	160	164	149	185	165	170	188	150	177	170	178	165	167	150	150	185	200	190	190	220	172
	Juli	120	165	150	130	148	143	165	130	148	151	150	170	135	190	165	150	145	135	160	145	155	170	175	152
	August . . .	137	160	150	155	158	149	167	151	159	155	150	176	135	190	170	158	145	140	160	145	170	170	180	158
Hammel- fleisch	September .	160	165	160	160	166	163	195	164	167	155	160	182	149	188	175	175	157	145	160	149	170	170	175	166
	Oktober . .	160	160	160	160	170	162	195	169	184	159	160	170	150	180	170	178	160	145	160	146	170	170	180	166
	November .	160	165	165	160	170	164	195	165	170	160	160	160	150	180	164	180	160	149	160	149	170	170	180	166
	Dezember .	160	165	165	160	168	151	195	148	164	160	160	160	150	166	155	180	160	150	160	145	170	170	180	163
	Juli	135	165	130	150	151	150	180	145	160	160	150	160	130	150	155	145	145	135	150	145	163	145	150	150
	August . . .	144	165	135	155	157	149	183	151	167	165	150	163	133	174	160	157	145	135	150	145	160	145	160	154
	September .	150	155	145	150	156	151	185	155	159	165	150	170	145	180	160	160	145	135	155	145	160	145	160	156
	Oktober . .	150	150	145	150	150	150	185	170	166	165	150	167	150	180	155	163	145	143	155	141	160	150	155	156
	November .	150	155	145	160	150	150	185	165	158	165	150	160	150	180	150	170	145	150	155	138	150	150	160	156
	Dezember .	159	150	145	160	153	150	185	165	154	165	150	160	150	167	160	165	145	150	155	135	125	150	160	155

zu verkaufen, hat der Regierungspräsident auf die Dauer von weiteren fünf Jahren erneuert.

— **Gezeichnete Aale und Flundern in der Ostsee.** Der Deutsche Seefischereiverein hat zur Erforschung der Wanderungen dieser Fische in letzter Zeit in der Swinemündung der Bucht 282 Flundern und 20 Aale, im Greifswalder Bodden 212 und 50, im Stettiner Haff 34 Aale angesetzt. Sämtliche Fische sind gezeichnet durch eine Aluminiumnadel, die bei den Flundern dicht hinter dem Kopf, bei den Aalen hinter dem vorderen Ansatz der Rückenfinne angebracht und mit einem nummerierten Aluminiumplättchen versehen ist. Der Deutsche Seefischereiverein zahlt als Belohnung 1 M. für den Fisch ohne, 2 M. für den Fisch mit der Marke, verlangt aber Angabe von Fangort und Fangtag. Bei Aalen, deren Fangwert 1 M. übersteigt, wird außerdem der Marktpreis vergütet.

— **Finnische geschlachtete Rentiere** sind in der letzten Zeit in Posten von je 50 Stück über die Besaustelle in Frankfurt a. M. eingeführt worden.

— **Kreisabdeckerel.** Der Kreis Steinberg beschloß die Einrichtung einer Kadaververwertungsanstalt mit einem Kostenaufwand von etwa 90 000 M. Der Reinertrag der Anstalt ist auf 4530 M. jährlich veranschlagt.

— **Die nächste Berliner Mastviehausstellung** findet vom 8. — 10. Mai d. Js. statt. Für Geldpreise stehen wieder etwa 20 000 M. zur Verfügung. In Anbetracht der Bedeutung der älteren Ochsen, abgemolkenen Kühe und Zuchtbulln für die städtische Fleischversorgung, insbesondere für die Wurstfabrikation, sollen in Zukunft auch diesen Schlachtkategorien Preise zuteil werden. Die Bezeichnung der Ausstellung als Mastviehausstellung wird daher nicht mehr zutreffend sein und in „Fleischviehausstellung“ geändert

werden müssen, die auch um dessentwillen empfehlenswert ist, weil man zur Erkenntnis gelangt ist, daß höchste Mastleistungen dem Interesse des Konsumenten weniger entsprechen als gute Leistungen der Züchtung und Mästung in bezug auf Fleischproduktion. Das Wertvollste am Schlachtvieh ist das Muskelfleisch, dieses findet sich aber bei den Fettkolossen, die früher die Mastviehausstellungen zierten, in einem viel geringeren Prozentsatz als bei mittelfetten Tieren, und hierzu kommt noch, daß der Eiweißgehalt des Fleisches der fetten Tiere viel geringer ist, als derjenige von Tieren in mittlerer Mast.

— Ein 1. internationaler Kongreß der Nahrungsmittelhygiene und der rationellen Ernährung findet in Paris vom 26. Februar bis 3. März d. Js. statt. Anmeldungen sind an den Sekretär der Gesellschaft für Nahrungsmittelhygiene und rationelle Ernährung in Paris (6) Rue des Saints-Pères 49 zu richten.

— Eine allgemeine internationale Hygieneausstellung ist in Dresden für das Jahr 1910 geplant.

Personalien.

Gewählt: Tierarzt und Schlachthofverwalter Georg Betscher-Rothenburg zum beamteten Tierarzt der Stadt Rothenburg o. T.; Tierarzt Zeisiger-Reichenbach i. Schl. zum Hilfstierarzt bei der städt. Fleischbeschau in Hilft; Tierarzt Heintzel-Friedenau zum Assistententierarzt in Liegnitz; die Tierärzte Aichele zum Assistenten am Bakteriologischen Institut der Landwirtschaftskammer für die Provinz Pommern in Stettin und Lücking zum Schlachthoftierarzt in Düsseldorf; Schlachthoftierarzt Berenz-Glogau zum komm. Kreistierarzt in Schönau; Dr. Gumtow, Volontärassistent des Hygienischen Instituts der Berliner Tierärztl. Hochschule, zum Tierarzt bei der Auslandsfleischbeschau in Dortmund; Tierarzt Ackermann-Ichenheim zum Schlachthofdirektor in Ohliges.

Auszeichnungen: Dem Geheimen Regierungs- und Medizinalrat Prof. Dr. Dammann, Direktor der Tierärztlichen Hochschule in Hannover, wurde anläßlich einer Feier seiner 25jährigen Wirksamkeit als Direktor der Tierärztlichen Hochschule zu Hannover das Offizierskreuz des Großherzoglich Oldenburgischen Hans- und Verdienstordens, dem Geheimen Regierungsrat Dr. Wittmack, Professor an der Landwirtschaftlichen und Tierärztlichen Hochschule in Berlin, der Rote Adlerorden III. Klasse mit Schleife, dem Professor Dr. Schmaltz an der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin der Rote Adlerorden IV. Klasse verliehen.

Gestorben: Tierarzt Gallus, Vorsteher der Auslandsfleischbeschau in Dortmund.

Vakanzen.*)

Schlachthofstellen:

Benthen, O.-Schl.: 2 Tierarztstellen. Gehalt 2400 bis 3600 M., freie Wohnung etc. Bewerb. bis 4. Febr. er. an den Magistrat.

Darmstadt: Hilfstierarzt. Gehalt 2500 p. a. Bewerb. an die Großh. Bürgermeisterei.

Forst (Lausitz): Assistententierarzt zum 1. April er. Privatpraxis gestattet. Bewerb. mit Gehaltsanspr. bis 10. Febr. an den Magistrat.

Gleiwitz: Assistententierarzt am städtischen Schlachthof baldmöglichst (2400 M., Gehalt steigend alle 3 Jahre um 200 M. bis 3600 M. ferner freie Wohnung und Beheizung). Bewerbungen an den Magistrat.

Glogau: Tierarzt für die gesamte Vieh- und Fleischbeschau sofort. Gehalt 3600—4500 M. Bewerb. an den Magistrat.

Itzehoe: Tierarzt für Fleischbeschau. Gehalt 3600 M. Bewerb. umgehend an die Polizeiverwaltung.

Johannisburg (Ostpr.): Schlachthoftierarzt zum 1. April. (Gehalt 1500 M. [?], steigend von 3 zu 3 Jahre um 150 M. bis 2400 M., außerdem Dienstwohnung, freie Heizung und Beheizung; Trichinenschau ist vom Schlachthoftierarzt auszuüben, und zwar ohne besondere Vergütung). Privatpraxis, soweit ohne Beeinträchtigung des Dienstbetriebes möglich, gestattet. Bewerbungen an den Bürgermeister bis zum 25. Febr.

Nicolai: Tierarzt als Schlachthofverwalter. Gehalt 1200 M., freie Wohnung und 50 Proz. der Einnahme für mikroskop. Untersuchung von Schweinen (?). Kautions 500 M. Bewerb. an den Magistrat.

Oldenburg i. Gr.: II. Tierarzt zum 1. Febr. Vergütung 200 M. monat. Meld. a. d. Mag.

Schwab. Gmünd: Schlachthausmeister (2600—4000 M. Gehalt). Bewerbungen an das Stadtschultheißenamt.

Thorn: II. Tierarzt bald. Gehalt 2250 M. p. a. Bewerb. umgehend an den Magistrat.

Weißensee bei Berlin: Tierärztlicher Beschauer sofort (Jahresgehalt 3000 M.). Bewerbungen an den Landrat von Le Coq, Berlin NW. 40, Friedrich-Karl-Str. 5, bis 5. Febr.

Zerbst: Vertreter für den Direktor. Meldungen mit Gehaltsansprüchen an den Magistrat.

Stellen für ambulatorische Fleischbeschau und Praxis:

Altenheim (Baden): Tierarzt zum 1. Februar er. Bewerbungen binnen 8 Tagen an den Gemeinderat.

Bladien (Ostpr.): Tierarzt. Anskunft erteilt der Schriftführer des landw. Vereins Bladien.

*) In Lemgo muß eine Wiederwahl stattfinden, da der als Schlachthofdirektor gewählte Herr die Wahl nicht angenommen hat.



*Reproduktion von Rembrandts Gemälde „Geschlachteter Ochse“
im Louvre zu Paris.*

Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene.

Sechzehnter Jahrgang.

März 1906.

Heft 6.

Original-Abhandlungen.

(Nachdruck verboten.)

Zur Nachuntersuchung des in die preußischen Schlachthofgemeinden ein- gehenden Fleisches.

Von

Tierarzt **Plath**-Viersen.
Schlachthofdirektor.

Durch Urteil des Kammergerichts vom 12. Dezember 1905*) ist zwar die Polizeiverordnung der Stadt Viersen vom 3. November 1904 für ungültig erklärt worden. Gleichzeitig hat aber das Kammergericht den Gemeinden mit Schlachthöfen den Weg bezeichnet, auf dem die Nachuntersuchung auch des tierärztlich untersuchten frischen Fleisches, soweit diese nach § 20 R.-G. zulässig ist, in Kontrollstationen erreicht werden kann. Es hat wohl niemand gehaut, daß dies durch einen Gemeindebeschluß erfolgen kann. Infolge des angezogenen Kammergerichts-erkenntnisses hat nun die Stadtverordnetenversammlung in Viersen auf Vorschlag der Schlachthofdeputation nachstehenden Gemeindebeschluß gefaßt:

Auf Grund des § 5 des preußischen Ausführungsgesetzes vom 28. Juni 1902 zum Reichsfleischbeschaugesetz und des § 2 des Schlachthausgesetzes vom 18. März 1868 wird für den Umfang der Stadtgemeinde Viersen folgender Gemeindebeschluß gefaßt:

Von auswärts in den Gemeindebezirk der Stadt Viersen eingeführtes frisches Fleisch, welches einer amtlichen Untersuchung durch approbierte Tierärzte nach Maßgabe der §§ 8 bis 16 des Reichsgesetzes, betreffend die Schlachtvieh- und Fleischbeschau, vom 3. Juni 1900 unterlegen hat, muß, bevor es in dem Gemeindebezirk feilgeboten oder in Gastwirtschaften und Speise-

wirtschaften zum Genuß zubereitet wird, einer nochmaligen amtlichen Untersuchung zu dem Zwecke unterworfen werden, um festzustellen, ob es inzwischen verdorben ist oder sonst eine gesundheitsschädliche Veränderung seiner Beschaffenheit erlitten hat. Die Untersuchung erfolgt kostenfrei im städtischen Schlachthof durch den von der Stadt als Schlachthofdirektor angestellten Tierarzt.

Also beschlossen in der Stadtverordnetenversammlung vom 5. Februar 1906.

Viersen, den 5. Februar 1906.

Der Bürgermeister: gez. Stern.

Wenn wir Schlachthoftierärzte dahin streben, daß das von approbierten Tierärzten bereits untersuchte Fleisch einer nochmaligen Untersuchung unterzogen werde, so geschieht dies nicht, weil wir in die Zuverlässigkeit der Kollegen auf dem Lande irgendeinen Zweifel setzen, sondern um die unerhörte Hintergehung der Beschau durch Anwendung gefälschter Stempel seitens der Schlächter, wie sie durch die bezüglichen Gerichtsverhandlungen in Berlin und Danzig festgestellt sind, und die Inverkehrgabe nachträglich veränderten Fleisches zu verhüten. Wer jahrelang an einem großen Schlachthof das eingeführte Fleisch untersucht hat, der weiß, wie solches eingeführte Fleisch, besonders das von Notschlachtungen herrührende, manchmal aussieht. Bei der vom Tierarzt vorgenommenen Untersuchung kann das Fleisch tadellos gewesen sein. Ehe es aber vom Händler (in den Großstädten, wenigstens in Köln, liegt der Vertrieb solchen Fleisches in den Händen bestimmter Händler) gekauft und zur Untersuchungsstelle gebracht wird, vergehen mitunter mehrere Tage. Wie

*. Siehe diese Zeitschrift H. 5. S. 158 59 laufenden Jahrgangs.

das Fleisch solcher Tiere, die z. B. in Räumen geschlachtet und aufbewahrt werden, die allem andern eher gleichen als Schlachtstätten, zum Schlachthof kommt, besonders im Sommer, branche ich hier nicht auszuführen. Der reelle Fleischhändler hat die Kontrollstation nicht zu fürchten, sondern der skrupellose, der das Fleisch notgeschlachteter Tiere für ein Butterbrot kauft und es in Schlachthofgemeinden wie das im öffentlichen Schlachthof geschlachtete Fleisch verwerten will. Was nun die Kontrollstationen selbst anbetrifft, so genügt für kleinere Schlachthöfe eine Station, die am besten auf dem Schlachthof eingerichtet wird. Die Wege zum Schlachthof sind in der Regel so kurz, daß von einer Erschwerung der Freizügigkeit des Fleisches kaum geredet werden kann. In größeren Städten sind freilich mehrere Kontrollstellen einzurichten, nicht allein der großen Entfernungen wegen, sondern auch um ein zu lauges Warten zu verhüten. Veterinärat Preuß hat in dem Danziger Stempelfälschungsprozeß angegeben, daß Metzger auf die Untersuchung des eingeführten Fleisches 1—3 Stunden hätten warten müssen. Rechnet man hierzu die Wege nach und von der Untersuchungsstelle, so bedeutet dies einen sehr erheblichen Zeitverlust. Die Kontrollstellen müssen an den Hauptzufahrtstraßen gelegen sein. Welche Straßen am geeignetsten sind, muß die Praxis ergehen. Das Übrige regelt sich nach Lage der Sache. In einige Städte wird viel, in andere wenig Fleisch eingeführt.

Durch vorstehende Zeilen will ich nur die Anregung zu einer Einrichtung geben, die in den verschiedenen Schlachthausgemeinden nach Maßgabe der besonderen Verhältnisse ausgebaut werden muß. Die Hauptsache ist, daß den preussischen Schlachthofgemeinden nach der Indikatur des Kammergerichts die Möglichkeit gegeben ist, nicht nur alles ein-

geführte Fleisch vor der Inverkehrgabe einer vollständigen Nachuntersuchung zu unterziehen, sofern es sich um nicht tierärztlich untersuchtes Fleisch handelt, sondern auch eine Stempelkontrolle und Untersuchung auf Zersetzungen an einer bestimmten Untersuchungsstelle vorzuschreiben, soweit das Fleisch von Tierärzten bereits untersucht ist.

Zur Kennzeichnung des tierärztlich untersuchten inländischen Fleisches.

Von
Hinrichsen-Münster i. W.,
Veterinärat.

Im vorigen Hefte dieser Zeitschrift hat Herr Henschel-Berlin die Notwendigkeit einer gleichmäßigen Abstempelung alles tierärztlich untersuchten Fleisches, gleichgültig ob die Untersuchung innerhalb oder außerhalb des gewöhnlichen Schaubezirks erfolgt, hervorgehoben.

Hierzu möchte ich bemerken, daß es offenbar sehr zweckmäßig, insbesondere auch eine wesentliche Vereinfachung der Abstempelung wäre, wenn allgemein vorgeschrieben würde, daß jeder für die Beschau inländischen Fleisches außerhalb der öffentlichen Schlachthäuser und Beschauämter bestellte Tierarzt seinen Namensstempel mit Angabe des Wohnsitzes verwenden müßte, da hierdurch stets ersichtlich gemacht würde, wer die Untersuchung ausgeführt hat.

Für öffentliche Schlachthäuser und für Schauämter genügt ja die Beifügung der Buchstaben „T. U.“, und wenn daselbst mehr wie ein Tierarzt tätig ist, die vorschriftsmäßige Hinzufügung einer laufenden Ziffer am Stempel, um die tierärztliche Untersuchung darzutun und nötigenfalls festzustellen, welcher Tierarzt die Abstempelung des Fleisches vorgenommen hat.

In Preußen ist es meines Erachtens auf Grund des Min.-Erlasses vom 24. September 1904 schon zulässig, daß Tierärzte bei der ambulatorischen Fleischschau in

allen Fällen einen Namensstempel gebrauchen. Denn es heißt dort unter Nr. 1:

„Erfolgt die Untersuchung nicht in dem gewöhnlichen Schaubezirke des Tierarztes, so ist ein Stempel mit dem Namen des Tierarztes zu verwenden; wird der Tierarzt als ordentlicher Beschauer tätig, so ist ein Stempel der in Nr. 14 Abs. 2 der Verfügung vom 7. März 1903 gekennzeichneten Art zu verwenden.“

Anscheinend müßten die Tierärzte hiernach allerdings innerhalb und außerhalb ihrer gewöhnlichen Schaubezirke verschiedene Stempel gebrauchen. Indessen können nach der vorgenannten Nr. 14 Abs. 2 auch in den gewöhnlichen Schaubezirken Stempel benutzt werden, bei denen dem Namen des Schaubezirks der Name des Tierarztes mit einer den Grundsätzen (vergl. Anlage A zur Verfügung vom 7. März 1903) unter Nr. 5 entsprechenden Bezeichnung (T. A. usw.) vorangestellt wird.

Fraglich erscheint nur, ob nach Vorschrift des § 43 B. B. A. Satz 1 der Namensstempel eines Tierarztes auch den Namen des Schaubezirks enthalten muß, in welchem die Abstempelung erfolgte, sobald der Schaubezirk mit dem Wohnsitze des Tierarztes nicht identisch ist. Ich möchte nicht annehmen, daß ein besonderer Namensstempel für jeden gewöhnlichen Schaubezirk eines Tierarztes nötig ist. Denn nach dem Min.-Erlaß vom 24. September 1904 ist für die außerhalb des oder der ordentlichen Schaubezirke vorzunehmende Abstempelung ein und derselbe Namensstempel ausreichend, und meines Erachtens ist kein Grund ersichtlich, weshalb das nicht auch innerhalb verschiedener ordentlicher Schaubezirke genügen sollte.

Im Hinblick auf den ersten Satz des § 5 A. G. kommt es doch lediglich darauf an, daß ein Tierarzt das eingeführte Fleisch untersucht hat; die Feststellung der Schaubezirke ist dabei unwesentlich. Letzteres ist nur erforderlich bei Fleisch, welches aus öffentlichen Schlachthäusern

stammt oder durch Schauämter oder ambulatorisch durch Laienfleischbeschauer abgestempelt wurde, um, wie aus den Namensstempeln der Tierärzte, nötigenfalls den Beschauer ermitteln zu können.

Bei allgemeiner Einführung von Namensstempeln für die tierärztlichen Beschauer würde für letztere nicht allein die Abstempelung vereinfacht, sondern es würden auch den Gemeinden, da sie den Tierärzten dann nur einen einzigen Stempel zu liefern brauchten, Kosten erspart. Früher hatten bekanntlich Tierärzte, sofern sie von der in § 43 B. B. A. Abs. 2 gegebenen Befugnis, außerhalb ihrer gewöhnlichen Schaubezirke einen Namensstempel zu verwenden, Gebrauch machen wollten, diesen Stempel auf eigene Kosten zu beschaffen (vergl. unter I Nr. 8 Abs. 3 des Min.-Erlasses vom 7. März 1903). Nachdem aber durch den Min.-Erlaß vom 24. September 1904 vorgeschrieben worden ist, daß Tierärzte außerhalb des gewöhnlichen Schaubezirks Namensstempel verwenden müssen, sind auch letztere, vorbehaltlich einer künftigen Deckung der Kosten auf dem Wege der Gebühreneinziehung, den Tierärzten seitens derjenigen Verbände zu liefern, denen nach § 14 des Ausführungsgesetzes die Kosten der Schlachtvieh- und Fleischbeschau einschließlich der Stempelung usw. zur Last fallen. Nur solche Tierärzte, die weder als ordentliche noch als Ergänzungsbeschauer, sondern lediglich auf Grund des § 7 A. B. J. zu Stellvertretern der Beschauer für die Untersuchung von Tieren, zu deren Behandlung sie zugezogen werden, bestellt sind, dürften nach wie vor die erforderlichen Namensstempel auf eigene Kosten zu beschaffen haben.

Andrerseits genügen zur Feststellung der Beschauer an Stelle der Namensstempel für Departementstierärzte und Kreistierärzte, welche als ordentliche oder Ergänzungsbeschauer bestellt sind, Dienststempel ohne Namen der Tier-

ärzte, indem lediglich die Buchstaben „D. T. A.“ und „K. T. A.“ dem Wohnsitz vorangestellt zu werden brauchen, wenn nicht etwa, wie in großen Städten, mehr wie ein Kreistierarzt denselben Wohnsitz haben. Ich selbst habe neuerdings solche Dienststempel (Garth-Muto) auf Staatskosten (vgl. St. O. unter I Nr. 8 Abs. 2) geliefert bekommen, da ich als Beschauer überhaupt keinen Bezirk übernommen habe, vielmehr nur nach Vorschrift des § 36 Abs. 3 A. B. J. in die Lage komme, Fleisch abstempeln zu müssen, wenn ich auf Grund des § 71 A. B. J. von den Behörden zur Erstattung eines Gutachtens aufgefordert werde. In solchen Fällen unterblieb früher in Ermangelung des Dienststempels bei untauglichem Fleische die Abstempelung vor der unschädlichen Beseitigung, während es sonst im Sinne der Anmerkung zum § 37 A. B. J. mit dem Stempel des Schaubezirks (Schlachthausstempel usw.) abgestempelt wurde.

Schließlich möchte ich zur Ausführung des § 71 A. B. J. noch bemerken, daß die zur Entscheidung über die Beschwerden zuständigen Behörden, sofern nicht rechtzeitig Widerspruch erfolgt, sich nach meiner Erfahrung stets (Nr. 1 bis 3 des § 71) nach dem Gutachten des zweiten Sachverständigen richten, obgleich aus der Fassung der §§ 36 Abs. 3 und 71 A. B. J. nicht hervorgeht, daß sein Gutachten ein Obergutachten sein soll. Eventuell wurde von den Behörden in den Fällen zu Nr. 1 und 2 als dritter Sachverständiger noch der Kreistierarzt oder der Departementstierarzt zugezogen. Wo zwei Gutachten von Departementstierärzten (letzter Absatz des § 71) sich gegenüberstehen, mußte m. E. das Obergutachten einer tierärztlichen Hochschule oder der technischen Deputation für das Veterinärwesen eingeholt werden.

Ein neuer Fleischsterilisator.

Von
Dr. R. Hoffmann-Berlin,
Polizistierarzt.

Der in Nr. 11, Jahrgang 1904 dieser Zeitschrift beschriebene Apparat zum Dämpfen „bedingt tauglichen“ Fleisches, von dem Konstrukteur, dem Ingenieur G. Hoennicke-Remscheid, mit dem Namen Hoennicke II *) belegt, wurde von mir im Auftrage des hiesigen Kgl. Polizei-Präsidiums geprüft. Der Apparat ist an der angegebenen Stelle ausführlich beschrieben, so daß ich mich über denselben mit folgenden Angaben begnügen kann:

Konstruktion des Apparats. Der die Fleischstücke umschließende Rumpf ist mit einem Doppelboden ausgestattet, der aus eingefülltem frischem Wasser den Sterilisierdampf erzeugt. Der Rumpf hat kein Thermometer, Manometer, Sicherheitsventil oder dergleichen. An der hinteren Seite des Apparats ist oberhalb des Flüssigkeitsspiegels, also im eigentlichen Sterilisiererraum, ein Rohr angeschlossen, das zu einem Nebengefäße, dem „Kondensator“, führt. In dem Kondensator wird das erweiterte Rohr von kaltem Wasser umspült und führt zu einem unteren Sammelraum für das Kondensat. Aus diesem Sammelraume steigt ein ebenfalls erweitertes zweites Rohr auf und mündet frei. Die ganze Rohrverbindung zwischen Rumpf und Kondensator und offener Mündung des zweiten Rohres (Steigrohrs) enthält keinerlei Absperrvorrichtung.

Für den Sterilisationsakt ist auf den Doppelboden des Rumpfes Wasser zu geben und der Kühlwasserraum des Kondensators zu füllen. Der Kondensat-Sammelraum im Kondensator muß leer sein. Das Kondensat ist nach jeder Fleischdampfung zu entleeren (durch einen Hahn); es steht also beim Beginn der Sterilisation der Dampfraum durch den Kondensator hindurch mit der Atmosphäre in unmittelbarer Verbindung. Diese wird erst nachher durch die Abschlußwirkung des sich

*) Ich werde im nachfolgenden diesen Ausdruck ebenfalls gebrauchen und zwar der Kürze wegen sowohl, als auch um Irrtümer zu vermeiden, da ich in Nr. 11 des Jahrgangs 1903 bereits einen von demselben Ingenieur Hoennicke konstruierten Apparat beschrieben habe.

sammelnden Kondensates abgesperrt. Hieran gründet sich die Entlüftung des Fleischraumes. Die Vorgänge hierbei sind kurz folgende:

Durch die Beheizung des eingefüllten Wassers findet zunächst Erwärmung und Ausdehnung der Luft statt, die infolgedessen jetzt schon zum Teil durch den Kondensator entweicht. Mit beginnender Dampfbildung tritt Dampf Luftgemenge in den Kondensator über; der Dampf kondensiert sich im Sammelraum, die Luft allein entweicht an der offenen Steigerrohrmündung. Die Entlüftungsfrage ist somit bei diesem Apparate tadellos gelöst. Der auf diese Weise in etwa 12—15 Minuten (je nach Größe des Apparates) luftfrei, also wirksam gewordene Sterilisierdampf gibt seine Wärme an das Fleisch ab; der über das Wärmeabsorptionsvermögen des Fleisches und das Volumen des Fleischraumes hinaus sich bildende Dampfüberschuß kommt mit der Kühlfläche des Kondensators in Berührung, verdichtet sich hier im Sammelraum, füllt diesen langsam und schließt so das Steigerrohr gegen die Atmosphäre mittelst hydraulischen Verschlusses. Darüber hinaus kann die Spannung nicht steigen, weil die Höhe des Steigerrohrs auf diesen Druck bemessen ist. Würde die Spannung höher werden als der Druck einer Wassersäule von der Höhe des Steigerrohrs, so würde das Kondensat aus dem Steigerrohr überlaufen und dadurch die Spannung wieder reduzieren. Die vor das Steigerrohr geschaltete Kühlfläche verhindert jedoch die Überschreitung des Maximaldrucks durch Absorption der überschüssig produzierten Wärme. Diese Wärme wandert in das reine Kühlwasser, das nach beendeter Dämpfung zur Reinigung des Apparates, der Körbe usw. dient.

Infolge dieser Vorgänge nimmt der Kondensator aus dem Fleischraume dauernd den Teil des gebildeten Dampfes an, der vom Fleische nicht absorbiert oder augenblicklich zur Füllung des

Sterilisieranmes dient. Der in den Kondensator gelangte Dampf kehrt nicht wieder in den Rumpf zurück; dadurch erfolgt die allmähliche Eindickung der Bouillon während des Sterilisieraktes. Der Wassergehalt der Bouillon nimmt ab, mithin auch die im Sterisierraume produzierte Dampfmenge.

Die mit dem Apparate angestellten amtlichen Versuche hatten folgendes Resultat:

1. Die Sterilisierwirkung des Kessels ist derjenigen der anderen hier geprüften Kessel (System Franke und Becker-Ullmann, System Hoennicke) völlig — ebenbürtig. Mit letzterem Kessel hat der neue Hoennickesche Sterilisator infolge der gleichmäßigen Temperatur eine ausgezeichnete Erhaltung des Fleisches gemeinsam.

2. Durch die seitliche Beschickung ist die Bedienung des Apparates beim Einladen sehr erleichtert; dieser Akt nimmt bei dem 450 bis 460 kg fassenden Kessel etwa acht bis neun Minuten Arbeitszeit eines Mannes in Anspruch.

3. Der eigentliche Sterilisierakt verlangt nach Schluß des Kessels und Anstellen von Dampf absolut keine Bedienung; selbst der an und für sich einfache Schluß des Entlüftungshahns, der beim Becker-Ullmannschen Dampfsterilisator zu erfolgen hat, fällt fort, weil die Entlüftung eine rein automatische ist. Ich möchte nicht versäumen, hieran einen gewissen Wert zu legen, da ein vorzeitiger Abschluß der Entlüftung die Sterilisation in Frage stellen kann.

4. Die Gewichtsverluste bei dem neuen Kessel sind noch um ein geringes günstiger, als bei den anderen Apparaten. Sie wurden für Rindfleisch mit 25,33 Prozent, für Schweinefleisch mit 11,88 Prozent festgestellt und zwar durchaus in derselben Weise, wie sie früher*) beschrieben wurde.

*) Diese Zeitschrift, Jahrg. 13, Heft 9 und 11.

5. Die Zeitdauer der Sterilisation ist für Rindfleisch 2 bis $2\frac{1}{4}$ Stunden, für Schweinefleisch $2\frac{1}{4}$ bis $2\frac{1}{2}$ Stunden. Dabei sind die Stücke zwischen 5 bis 8 Pfund schwer; sehr fette Schweine sind in Stücke von nicht über 3 kg zu zerkleinern.

Während der Hoennickesche Kessel in den 5 angeführten Punkten mehr oder weniger sich betr. seiner Leistungen mit dem Becker-Ullmannschen, System Hoennicke, deckt und nur in Punkt Nr. 3, automatische Entlüftung betreffend, eine wesentliche Verbesserung aufzuweisen vermag, komme ich im nachfolgenden auf Punkte zu sprechen, die dem Hoennickeschen Kessel eine ganz bedeutende Überlegenheit verschaffen und zwar über sämtliche mir bekannten Fleischsterilisatoren.

6. Wie oben kurz erwähnt, wird der überschüssige Dampf während der Dauer des Sterilisieraktes im Kondensator zu Wasser verdichtet; es findet also eine stete Abnahme des ursprünglichen Wassers statt. Da aber ca. 20% des Eigengewichts des Fleisches als Wasser zu Verlust gehen, so findet eine Ergänzung des ursprünglichen Wasserbestandes statt, jedoch nur in dem Maße, um den sichern Fortgang der Sterilisation zu ermöglichen. Dieses Fleischwasser wird während der Sterilisation ebenfalls teilweise verdampft. Das Resultat ist bei dem Apparat Hoennicke II eine dunkelbraune, leicht- bis zähflüssige Bouillon, die in 10–15 Minuten beim offenen Kessel zu Fleischextrakt eingedickt werden kann, während die übrigen Sterilisierapparate die gewöhnliche Bouillon, wie sie die Hausfrau gewinnt, liefern.

Die Schlachtviehversicherung vereiniger Viehkommissionäre zu Berlin, die den Betrieb der Freibank in eigener Regie hat, ließ auf meine Veranlassung das Fleischextrakt bei Fresenius in Wiesbaden analysieren. Hierbei ergab sich, daß das Extrakt, wie es von reinem Rindfleisch gewonnen wird, laut Analyse

des Laboratoriums Fresenius dem Liebig'schen Extrakt in vielen Punkten nicht nur nahe steht, sondern dasselbe in mannigfacher Hinsicht übertrifft. Das hier gewonnene Fleischextrakt ist vor allem frei von Bernsteinsäure; es rührt dies daher, weil nur absolut frisches, manchmal noch warmes Fleisch sterilisiert wird.

Sodann ist der Aschegehalt ein ganz hervorragender und übertrifft viele andere Extrakte; der Grund, warum gerade diese wertvollen Stoffe so stark in dem Extrakt vertreten sind, liegt darin, daß dieselben, *intra vitam* im Fleischwasser gelöst, mit dem Austritt derselben in die Brühe gelangen. Da nun bei dem Sterilisierakt eine Wärme von höchstens $100,5^{\circ}\text{C}$ zur Anwendung gelangt, so ist es begreiflich, daß das hier gewonnene Extrakt den weiteren Vorzug hat, Leime höchstens in Spuren aufzuweisen.

7. Das während des Dämpfens abtrüfelnde Fett liegt gegen Ende der Sterilisation auf der höchst aromatischen, extraktähnlichen Bouillon. Dadurch erhält auch der sonst so fade Rindertalg einen ganz exquisiten Geruch und Geschmack. Da er ferner absolut wasserfrei ist, so kann er ohne weiteres abgeschöpft und als Rindertalg bzw. Schweinefett verkauft werden.

Zum Schlusse kann ich noch anführen, daß in Friedrichsfelde bei Berlin ein Fleischdämpfer Hoennicke II mit Selbstheizung steht. Derselbe hat sich ebenfalls ganz vorzüglich bewährt. Ferner dürfte es interessant sein, zu erfahren, daß seitens des Unternehmers der Freibank der geprüfte Kessel angekauft wurde, und daß im Prinzip die Anstellung von weiteren fünf Apparaten System Hoennicke II geplant ist, da dieselben durch ihre Sonderzüge in kurzer Zeit, etwa Jahresfrist, eine Amortisation des Anlagekapitals zulassen.

Was folgt aus den Ergebnissen der Schlachtvieh- und Fleischschau bei den Schlachtungen im Königreich Preußen für das Jahr 1904?

Von
A. Maier-Konstanz,
Bezirks-tierarzt.

Über vorstehende Ergebnisse entnehmen wir Nr. 37 der Statistischen Korrespondenz¹⁾ v. J. folgende bemerkenswerte Zahlen:

Im Jahre 1904 wurde an 81312 Pferden und andern Einhufern, 299050 Ochsen, 272645 Bullen, 919445 Kühen, 372388 Jungrinder, zusammen 1863528 Rindern, 2195272 Kälbern, 8852816 Schweinen, 1523732 Schafen, 158340 Ziegen und 1177 Hunden, insgesamt an 14676177 Tieren die Beschau vorgenommen. Bei den Schweinen sind 1602 Stück einbegriffen, die nur der Trichinenschau unterlagen und hierbei beanstandet wurden. Bei 1952 Pferden (= 2,40 Proz.), 2238 Ochsen (0,75 Proz.), 1494 Bullen (0,55 Proz.), 27854 Kühen (3,03 Proz.), 3974 Jungrinder (1,07 Proz.), zusammen 35560 Rindern (1,9 Proz.), 16222 Kälbern (0,74 Proz.), 46406 Schweinen (0,52 Proz.), 3705 Schafen (0,25 Proz.), 914 Ziegen (0,58 Proz.) und 6 Hunden (0,56 Proz.) ist die Lebendbeschau unterblieben. Auffallend hoch sind die Ziffern bei Pferden mit 2,40 Proz. und bei Kühen mit 3,03 Proz.

Von Interesse ist das Verhältnis der Verteilung der Untersuchung durch tierärztliche und nichttierärztliche Beschauer. Alle Pferdeschlachtungen wurden dem Gesetz entsprechend durch Tierärzte begutachtet. Von den letzteren wurde ferner die Schlachtvieh- und Fleischschau vorgenommen bei 258238 Ochsen (86,3 Proz.), 218016 Bullen (79,9 Proz.), 640833 Kühen (69,6 Proz.), 224679 Jungrindern (60,3 Proz.), zusammen 1341766 Rindern (72 Proz.), 1620597 Kälbern (78,2 Proz.), 5826244 Schweinen

(67,8 Proz.), 1255391 Schafen (83,7 Proz.), 76414 Ziegen (48,3 Proz.) und 862 Hunden (73,2 Proz.). Die nichttierärztlichen Beschauer haben dagegen untersucht 40812 Ochsen, 54629 Bullen, 278612 Kühe, 147709 Jungrinder, zusammen 511762 Rinder, 574675 Kälber, 3026572 Schweine, 268342 Schafe, 81926 Ziegen und 315 Hunde. Dieses Zahlenverhältnis, das den Anteil der tierärztlichen und nichttierärztlichen Beschauer an der Gesamtzahl der Untersuchungen darstellt, ist für den Tierarzt ein äußerst günstiges. Wenn auch nicht zu verkennen ist, daß ein beträchtlicher Teil aller tierärztlichen Untersuchungen auf die unter tierärztlicher Leitung stehenden städtischen Schlachthäuser fällt, so wird an der Bedeutung des Gesamtergebnisses doch nichts geändert. Ein Vergleich mit den noch ausstehenden Resultaten der andern deutschen Bundesstaaten dürfte von großem Werte sein.

Von den untersuchten Tieren wurden wegen Unzuständigkeit des nichttierärztlichen Beschauers dem zuständigen tierärztlichen Beschauer überwiesen:

a) vor der Schlachtung:

103 Ochsen (0,035 Proz. der geschlachteten),
51 Bullen (0,018 Proz.), 1100 Kühe (0,12 Proz.), 153 Jungrinder (0,041 Proz.), zusammen 1304 Rinder (0,069 Proz.),
286 Kälber (0,013 Proz.),
847 Schweine (0,009 Proz.),
50 Schafe (0,003 Proz.),
8 Ziegen (0,005 Proz.);

b) nach der Schlachtung:

1336 Ochsen (0,44 Proz.), 1011 Bullen (0,38 Proz.), 18303 Kühe (1,99 Proz.), 2900 Jung-
rinder (0,78 Proz.), zusammen 22580 Rinder
(1,21 Proz.),
5049 Kälber (0,23 Proz.),
24409 Schweine (0,27 Proz.),
799 Schafe (0,05 Proz.),
206 Ziegen (0,13 Proz.),
1 Hund (0,085 Proz.).

Diese Ziffern zeigen die relative Häufigkeit erheblicher Erkrankungen bei den Kühen, Kälbern und Schweinen.

Ein sowohl für den Statistiker wie auch für den Hygieniker interessantes

¹⁾ Vgl. S. 65/66, H. 2 des laufenden Jahrgangs dieser Zeitschrift.

Kapitel ist dasjenige der Beanstandungen. Wir erfahren, daß für untauglich erklärt wurde das Fleisch von

808 Pferden (0,99 Proz. der geschlachteten),
1143 Ochsen (0,34 Proz.), 488 Bullen (0,17 Proz.),
13683 Kühen (1,5 Proz.), 1343 Jungrindern
(0,36 Proz.), 16657 Rindern überhaupt
(0,89 Proz.),
8896 Kälbern (0,4 Proz.),
10 190 Schweinen (0,11 Proz.),
1274 Schafen (0,08 Proz.),
366 Ziegen (0,24 Proz.),
8 Hunden (0,68 Proz.).

Als wichtigste Beanstandungsursachen erwiesen sich hierbei die eitrige oder jauchige Blutvergiftung sowie die Tuberkulose. Die letztere führte zur Beseitigung der ganzen Tierkörper bei

18 Pferden (0,022 Proz. der geschlachteten),
316 Ochsen (0,10 Proz.), 173 Bullen (0,07 Proz.),
5602 Kühen (0,61 Proz.), 595 Jungrindern
(0,16 Proz.), 6686 Rindern überhaupt (0,35
Proz.),
335 Kälbern (0,0010 Proz.),
2962 Schweinen (0,033 Proz.),
68 Schafen (0,0045 Proz.),
70 Ziegen (0,044 Proz.),
1 Hund (0,08 Proz.).

Schweineseuche und Schweinepest machten in 1047 Fällen (0,012 Proz. der geschlachteten) und Rotlauf in 901 Fällen (0,011 Proz.) das gesamte Fleisch untauglich. Ein weiteres Eingehen auf die einzelnen Krankheitsursachen will ich mir vorerst versagen. Ich werde in einer späteren Arbeit darauf zurückkommen.

Untauglich war der ganze Tierkörper, ausgenommen Fett, bei

32 Ochsen (0,01 Proz. der geschlachteten),
21 Bullen (0,008 Proz.), 284 Kühen (0,03
Proz.), 74 Jungrindern (0,02 Proz.), 411
Rindern überhaupt (0,022 Proz.),
23 Kälbern (0,001 Proz.),
2054 Schweinen (0,02 Proz.),
5 Schafen (0,0003 Proz.),
2 Ziegen (0,01 Proz.).

Auch hier spielte die Tuberkulose wiederum eine hervorragende Rolle. Sie war Beanstandungsursache bei

20 Ochsen (0,007 Proz. der geschlachteten),
6 Bullen (0,002 Proz.), 252 Kühen (0,027

Proz.), 35 Jungrindern (0,009 Proz.), 313
Rindern überhaupt (0,016 Proz.).

11 Kälbern (0,0005 Proz.),
519 Schweinen (0,06 Proz.),
2 Schafen (0,0001 Proz.).

Trichinen fanden sich bei

566 Schweinen (0,0063 Proz. der geschlachteten),
4 Hunden (0,34 Proz.).

Zahlreiche Finnen bei

7 Ochsen (0,0002 Proz. der geschlachteten),
15 Bullen (0,006 Proz.), 27 Kühen (0,003
Proz.), 37 Jungrindern (0,009 Proz.), 86
Rindern überhaupt (0,0046 Proz.),
11 Kälbern (0,0005 Proz.),
867 Schweinen (0,009 Proz.),
1 Schaf (0,00006 Proz.),
1 Ziege (0,0006 Proz.).

Untauglich befunden wurden nur die veränderten Teile bei

6139 Pferden (7,55 Proz. der geschlachteten),
94 218 Ochsen (31,54 Proz.), 65 771 Bullen
(24,12 Proz.), 368 203 Kühen (40,04 Proz.),
48 146 Jungrindern (12,90 Proz.), 682 477
Rindern überhaupt (31,25 Proz.),
24 357 Kälbern (1,10 Proz.),
796 854 Schweinen (9 Proz.),
238 517 Schafen (15,65 Proz.),
6425 Ziegen (4,05 Proz.),
66 Hunden (5,60 Proz.).

Auch hier stand wiederum die Tuberkulose, ausgenommen bei den Schafen und Ziegen, in der vordersten Reihe. Es sei aber nicht unterlassen, darauf hinzuweisen, daß die angeführten Zahlen nicht die Menge der Tiere wiedergeben, bei denen veränderte Teile überhaupt als untauglich zu behandeln waren, sondern die Zahl der bei jedem Tier wegen verschiedener Mängel für untauglich erklärten Organe (vgl. Vorschriften über die Fleischbeschaustatistik). Deshalb war die Anzahl der Tiere, bei denen veränderte Körperteile untauglich waren, jedenfalls geringer, da bei einem Tiere nicht selten mehrere veränderte Organe, die als untauglich zu behandeln sind, vorkommen.

Bedingt tauglich waren

1302 Ochsen und 466 Viertel (0,47 Proz. der geschlachteten), 1054 Bullen und 233 Viertel (0,40 Proz.), 4426 Kühe und 2001 Viertel (0,53 Proz.), 1078 Jungrinder und 226 Viertel (0,30 Proz.), 7860 Rinder und 2926 Viertel überhaupt (0,46 Proz.),

475 Kälber und 135 Viertel (0,0023 Proz.),
21 213 Schweine und 3465 Viertel (0,25 Proz.),
52 Schafe und 109 Viertel (0,005 Proz.),
7 Ziegen und 6 Viertel (0,005 Proz.).

Als Krankheitsursachen kamen hauptsächlich in Betracht: Tuberkulose bei

753 ⁴⁵³/₄ Ochsen (0,29 Proz. der geschlachteten),*)
341 ²⁷¹/₄ Bullen (0,14 Proz.), 3524 ¹²⁴⁹/₄ Kühen
(0,43 Proz.), 388 ²¹²/₄ Junggrindern (0,12
Proz.), 5006 Rinder und 2842 Viertel über-
haupt (0,30 Proz.),
299 ¹²⁵/₄ Kälbern (0,015 Proz.),
7389 ³⁴⁴³/₄ Schweinen (0,24 Proz.),
30 ³⁹/₄ Schafen (0,0023 Proz.),
2 ⁶/₄ Ziegen (0,0022 Proz.).

Ferner Finnen bei

508 ³/₄ Ochsen (0,17 Proz. der geschlachteten),
697 Bullen (0,25 Proz.), 639 Kühen (0,07
Proz.), 666 ¹/₄ Junggrindern (0,18 Proz.),
2511 Rindern und drei Vierteln überhaupt
(0,14 Proz.),
25 Kälbern (0,011 Proz.),
2257 Schweinen (0,026 Proz.).

Wir sehen aufs neue, daß die Rinder-
finne viel häufiger auftritt als die Schweine-
finne.

Endlich machten Schweinepest und
Schweineseuche in 3243 Fällen (0,038
Proz. der geschlachteten) und Rotlauf
in 7816 Fällen (0,088 Proz.) das Fleisch
bedingt tauglich.

Im Nahrungs- und Genußwert er-
heblich herabgesetzt waren:

2951 ⁹²⁶/₄ Ochsen (1,07 Proz. der geschlachteten),
1782 ⁴⁶⁷/₄ Bullen (0,69 Proz.), 21 832 ³³⁴³/₄
Kühe (2,37 Proz.), 2823 ³⁵⁴/₄ Junggrinder
(0,78 Proz.), 29 825 ¹/₄ Rinder überhaupt
(1,06 Proz.),
8416 ³²⁹/₄ Kälber (0,39 Proz.),
19 766 ⁶³⁷⁵/₄ Schweine (0,24 Proz.),
2456 ²¹¹/₄ Schafe (0,16 Proz.),
480 ⁸⁹/₄ Ziegen (0,39 Proz.).

Auch hier spielten die Tuberkulose
und die gesundheitsschädlichen
Finnen bei Rindvieh und Schweinen
(Einfinnigkeit) die Hauptrolle.

Über die unschädlich zu beseitigenden
Köpfe, Zungen, Lungen, Lebern, Därme,
sonstige einzelne Organe und sämtliche
Baucheingeweide gibt die in dieser Zeit-

schrift bereits abgedruckte Tabelle*) über-
sichtliche Auskunft.

Schließlich sei noch bemerkt, daß in
1059 Fällen gegen die Entscheidung
Beschwerde eingelegt wurde. Hier-
bei wurde das angefochtene Gutachten be-
stätigt in 836 (78,94 Proz.), gemildert in
154 (14,54 Proz.), verschärft in 68 Fällen
(6,42 Proz.). In einem Falle mußte
die Abgabe eines Gutachtens abgelehnt
werden, weil die zu dem Tierkörper
gehörigen Organe nicht mehr vorhanden
waren.

Wesen der Septikämie und ihre anatomischen Merkmale.

Literaturstudie

VON
Dr. Isert-Gartz a. O.,
Tierarzt.
(Schluß.)

Die schädliche Wirkung der Toxine
auf die übrigen Organe des Körpers
sind zweifacher Art. Einmal wirken
sie reizend auf die Lymphdrüsen, das
Knochenmark und die Milz ein und
zweitens verursachen sie in den funk-
tionierenden Zellen lebenswichtiger Körper-
organe (besonders in allen drüsigen)
körnige Entartungen, parenchymatöse
Prozesse.

Die reizende Wirkung auf die Lymph-
drüsen, das Knochenmark und die
Milz verursacht eine Zunahme an zelligen
(Hyperplasie) wie auch an flüssigen
Elementen (Hyperämie) in diesen ge-
nannten Organen. Infolgedessen sind sie
durch eine oft starke Schwellung an-
gezeichnet. Die Lymphdrüsen sind weich,
ihre Schnittfläche ist graurot, trübe, feucht,
markig und etwas hervorquellend (Hyper-
plasie). Oft finden sich darin auch kleine
Blutpunkte. Am Knochenmark lassen sich
neben den Erscheinungen der entzünd-
lichen Hyperämie auch noch die Merk-
male der Hyperplasie nachweisen. Es
ist gerötet und quillt auf dem Durch-
schnitt hervor. Mikroskopisch zeigen
Teile des roten Knochenmarks eine Zu-
nahme in der Zahl der kernhaltigen roten
Blutkörperchen, unter denen sich viele
von ungewöhnlicher Größe befinden. Im
weißen Knochenmark läßt sich eine Ver-

*) Die 4 Viertel als ein ganzes Tier gerechnet.

*) S. 66, H. 2 des lauf. Jahrgs. dies. Zeitschrift.

mehrung der beweglichen gekörnten polymorphkernigen weißen Blutkörperchen nachweisen. Die Milz ist schwerer geworden, oft in solchem Maße, daß sie bei Herausnahme aus der Bauchhöhle zerreißt. Die Kapsel ist oft gespannt und verdünnt. Die Ränder sind abgerundet. Oft findet man über die Oberfläche sich erhebende braunrote blutige Ergüsse (hämorrhagische Infarkte). Die Konsistenz der Milz ist weich. Die Durchschnittsfläche ist hügelig. Die Milzpulpa quillt aus dem Balkenetz vor; sie ist häufig schwarzrot gefärbt, breiig, weichzerfließend, so daß sie über die Schnittfläche hinwegfließt. Dabei erscheinen die Ansatzstellen der Balken an der Kapsel wie punktförmige Vertiefungen in dem breiigen Gewebe (akuter Milztumor, *Intumescencia lienis acuta*). Mikroskopisch findet man eine Vermehrung der einkernigen unbeweglichen Leukozyten (Lymphozyten) und das Vorhandensein von polymorphkernigen beweglichen gekörnten Wanderzellen (Hyperplasie).

Die zweite Art der Wirkung der Toxine bildet bei vier lebenswichtigen Organen (Parenchymen) neben den beschriebenen Befunden des Blutes sowie der Lymphdrüsen und der Milz anatomisch die Kennzeichen der Septikämie.

Die Toxine rufen in den funktionierenden Zellen der Nieren, der Leber, des Herzmuskels und der Skelettmuskulatur Veränderungen hervor, die Virchow¹²⁾ als „trübe Schwellung“ bezeichnet hat (aktiver Vorgang). Das Protoplasma dieser Zellen ist in ihrer Funktion geschwächt. Es treten in demselben feine, fast gleich große Eiweißkörnchen auf, die die Eigenschaft haben, das Licht zu reflektieren, und dadurch der Zelle sowie dem ganzen Teil des Organes ein trübes undurchsichtiges Aussehen verleihen. Auf Zusatz von Essigsäure verschwinden die Körnchen in den Zellen, und diese erscheinen wieder durchsichtig. Die Körnchen können in solcher Menge vorhanden sein, daß sie den Zellkern ganz verdecken und die Zelle in ihrem Umfange vermehrt erscheinen lassen. Mit der Schwellung der einzelnen Zellen hat sich auch das ganze Organ vergrößert. Das Gewebe erscheint trübe, grau oder grauweiß trocken und sieht wie gekocht aus. Es ist mürbe und brüchig geworden und quillt über die Durchschnittsfläche hervor.

Erstreckt sich die Dauer der Septikämie über einige Tage, so folgt dem Stadium der „trüben Schwellung“ das der Fettmetamorphose (passiver Vorgang). Die Teile sind noch stärker geschwollen, zeigen eine gelbliche Farbe und deutlichen matten Fettglanz. An Stelle der Eiweißkörnchen sind in den Zellen feinste, das Licht stark brechende Fettpunkte von ungleicher Größe getreten, die Zelle scheint wie bestäubt. Die Fettkörnchen sind so dicht gelagert, daß sie die Kerne verdecken. Später verschwinden diese ganz, er zerfällt: mit ihnen geht auch die ganze Zelle zugrunde, und es entsteht eine milchige Flüssigkeit, die resorbiert werden kann. Diese Fettröpfchen verschwinden auf Zusatz von Säuren und Alkalien nicht, wohl aber durch Äther und Alkohol. Sie haben die Eigenschaft, daß sie sich färben. Osmiumsäure färbt sie schwarz, bestimmte Farbstoffe (Sudan III. oder Scharlach R.) rot.

An den Nieren verläuft der Prozeß der trüben Schwellung und der Fettmetamorphose an den gewundenen Harnkanälchen, die ihre Lage in der Rindenschicht (Labyrinth) haben. Durch die Vergrößerung des ganzen Organs ist die bindegewebige Kapsel prall gespannt: sie ist leicht vom Organ abziehbar, und nach ihrer Entfernung erscheint die Oberfläche der Nieren graubraun bis grauweiß. Die Konsistenz ist weich und mürbe. Beim Einscheiden klaffen die Ränder weit auseinander. Die Abgrenzung der drei Schichten ist undeutlich geworden. Die Rindenschicht ist grau bis grauweiß und in der Gegend der gewundenen Harnkanälchen zwischen den Markstrahlen getrübt (Nephritis parenchymatosa). In den Markstrahlen sieht man die graden Harnkanälchen als breite weiße, die Peripherie nicht ganz erreichende, ungetrühte Streifen. Die Malpighischen Körperchen erscheinen als dunkelrote deutlich sichtbare Punkte (Glomerulonephritis). Der Rindenschicht gegenüber kontrastiert die Markschicht durch ihr oft bis zum Stich in das Blaurote gefärbtes Aussehen (kollaterale Hyperämie). Gegenüber der matten Beschaffenheit der ersteren zeigt sie sich saftig glänzend. Im Stadium der Fettmetamorphose sieht man die Außenfläche der Nieren meistens hügelig. An den erhabenen Stellen liegen die Spitzen der graden Harnkanälchen (Markstrahlen).

in den Vertiefungen die die Markstrahlen mantelförmig umgebenden Partien der gewundenen Harnkanälchen (Granular-Atrophie). Diese sind auf dem Durchschnitt fleckweise oder auch streifenweise gelb bis lehmfarben gefärbt. Bei der mikroskopischen Untersuchung zeigen die Epithelzellen der gewundenen Harnkanälchen das Aussehen der trüben Schwellung, oder ihre Hohlräume sind angefüllt mit einer schmierig-breiigen Masse (Massa pultacea) (Fettmetamorphose). Häufig lassen sich an der Rindeusicht feine Blutergüsse in die Bowmansche Kapsel und in die gewundenen Harnkanälchen oder in das zwischen den Harnkanälchen gelegene Bindegewebe beobachten.

Die Leber zeigt diese Veränderung der trüben Schwellung oder der Fettmetamorphose gewöhnlich an allen Zellen. Durch die Schwellung sind die Ränder abgerundet und die Kapsel gespannt. Die Farbe ist fleckig grau oder grauweiß. Die ganze Leber ist schwerer geworden, das Gewebe brüchig und erscheint wie gekocht. Die Schnittfläche ist glatt, trübe trocken und grau bis grauweiß gefärbt. Die Leberläppchen sind größer geworden, aber nicht mehr deutlich erkennbar (akute Hypertrophie der Leber oder Hepatitis parenchymatosa). Im Stadium der Fettmetamorphose ist im Anfang die Schwellung des ganzen Organs noch stärker. Die Ränder sind stumpfer und die Kapsel gespannter. Die Farbe ist gelb oder lehmfarben bis weiß. Nach zwei bis fünf Tagen ist die Leber kleiner geworden, ihre Kapsel ist gerunzelt, und das Gewebe schlägt bei Berührung Wellen. Es ist an einzelnen Partien einfache Erweichung des Gewebes eingetreten. Auf der Durchschnittsfläche wechseln dunkelrote mit zitronengelben Partien ab.

An der Schleimhaut der Gallengänge findet man häufig brandige Prozesse.

Am Herzen treten die Veränderungen in folgender Weise auf: Die Farbe des Herzfleisches ist graurot. Es ist weich, mürbe, brüchig und leicht zerreiblich. Dem eindruckenden Finger bietet es geringen Widerstand. Auf dem Durchschnitt fällt besonders die trockene Beschaffenheit auf. Da nicht alle Muskelzellen in gleicher Weise von dem Prozeß der trüben Schwellung betroffen sind, treten, bedingt durch die anatomische Einrichtung, die Veränderungen fleckweise in grau oder grau-

weißlicher Farbe hervor (Myocarditis parenchymatosa). Bei der mikroskopischen Untersuchung findet man in den Zellen viele Eiweißkörnchen. Dadurch hat der Dickendurchmesser dieser Zellen zugenommen. Ähnliche Veränderungen treten bei Fäulnis auf. Doch fehlt hierbei die Schwellung der Zellen, und es treten Körnchen entsprechend der Querstreifung auf.

Die Fettmetamorphose zeigt sich am Herzen ebenfalls in Form von Flecken von der ihr eigentümlichen Farbe und Beschaffenheit. Mikroskopisch ist immer der Teil der Zelle am meisten betroffen, welcher am weitesten vom Kerne liegt.

Die Veränderungen der Skelettmuskulatur gleichen in Farbe und Beschaffenheit denen des Herzmuskels. An ihr treten jedoch die Erscheinungen, da die anatomische Einrichtung der Skelettmuskulatur eine andere ist, in Form von undentlich konturierten Streifen auf.

Neben den körnig degenerierten oder durch Fettmetamorphose zerfallenen Muskelfasern kann man solche beobachten, die durchscheinend glasig und gallertig aussehen und eine fischfleischähnliche Farbe haben. Aus dieser ist der Muskel-farbstoff geschwunden. Sie zeigen, bei starker Vergrößerung betrachtet, einen Zerfall des Zellinhaltes in unregelmäßigen, fast gleichartig beschaffenen Stücken oder Schollen von glänzendem Aussehen (wachsartige Degeneration).

Ständige Begleiterscheinungen dieser charakteristischen Merkmale der Septikämie sind eine entweder gar nicht oder nur in geringen Graden eintretende und dann schnell vorübergehende Totenstarre und eine schnell eintretende Fäulnis der Kadaver.

Bemerkenswert, aber von geringerer diagnostischer Bedeutung, da sich diese Veränderungen bei allen Infektionskrankheiten finden, sind diejenigen des Magens und des Darmes. Insbesondere sind von den Prozessen die drüsigen Anteile betroffen. Sie zeigen auch die Veränderung der trüben Schwellung oder der Fettmetamorphose. Durch die Schwellung der Drüsen, vorwiegend der Fundusdrüsen, hat die Schleimhaut des Magens ein hügeliges Aussehen bekommen. Die Hügel sind grau oder weiß und oft von einem roten Hof umgeben. Auch die

Schleimhaut ist geschwollen. Sie ist dicker geworden und liegt in Falten, die sich nicht verstreichen lassen. Sie ist durch Blutleere blaß, außerdem trübe und grau (*Gastritis glandularis acuta* sive *Gastroadenitis parenchymatosa*). Charakteristisch ist, daß alle Drüsenzellen der einzelnen Drüsen gekörntes Aussehen beobachten lassen. Dies ist insofern wichtig, als zur Zeit der Verdauung nur die Zellen des unteren und mittleren Teiles der Drüsen diese Veränderung zeigen. Ähnlich sind die Veränderungen, welche sich am Darm erkennen lassen. Im Dickdarm (*Colon*) sind die Lieberkühnschen Drüsen betroffen; da sie jedoch nicht so groß sind und tiefer liegen, sind die Veränderungen nicht so ausgesprochen (*Enteritis glandularis acuta*). Am Dünndarm leiden die bindegewebigen Zotten, deren Spitzen sich mit Rundzellen füllen. Sie verfallen der Fettmetamorphose und werden gelb (*Enteritis villosa acuta*).

Im Laufe der Zeit hat man nun viele Infektionskrankheiten kennen gelernt, deren Erreger das von R. Koch als Merkmal einer Septikämie angegebene Verhalten dem Blute gegenüber zeigen und die klinischen Merkmale wie die anatomischen Veränderungen dieser Krankheitsgruppe bedingen. Man hat auch durch tierische Blutparasiten verursachte Krankheiten (*Invasionskrankheiten*) aus demselben Grunde dazu gerechnet.

Wollte man die Septikämie in bestimmte Gruppen teilen, so ließen sich einfache und spezifische unterscheiden.

Die einfachen Septikämien schließen sich an den Verlauf der Wundheilung an und treten bei jedem Tiere auf. Sie werden in den meisten Fällen durch Kugelbakterien verursacht, die entweder in Form einer Kette (*Streptokokken*) oder einer Weintraube (*Staphylokokken*) zusammenhängen. Vorwiegend ist es der *Streptococcus pyogenes* oder der *Staphylococcus pyogenes aureus*, *citreus*, *albus* und *flavus*. Ferner der *Micrococcus tetragenus*, der Verbände zu zwei bis vier Gliedern bildet. Bei den Rindern scheinen die zur Gruppe der Fleischvergifter (*Bacillus enteritidis* G.) gehörigen Bakterien die größte Rolle bei der Ätiologie der Sepsis zu spielen. Oft dringen dabei mehrere verschiedene Arten zu gleicher

Zeit in die Blutbahn, so daß neben- einander mehrere Septikämien bestehen.

Die spezifischen Septikämien sind alle mit bestimmten Namen belegt und zeichnen sich dadurch aus, daß sie nur bei gewissen Tierarten auftreten (z. B. der Stäbchenrotlauf tritt nur bei Schweinen auf). Oft sind sie in bestimmten Gegenden heimisch und kommen in anderen gar nicht vor (z. B. Milzbrand). Andere müssen erst durch bestimmte Vermittler übertragen werden (Blutharnen der Rinder). Die Organismen gelangen gewöhnlich durch eine kleine Verletzung künstlicher oder natürlicher Art des deckenden Epithels der Haut oder Schleimhaut in die Blutbahn (Blutharnen der Rinder, Schweinerotlauf), oder sie haben die Fähigkeit, sich an irgend einer Stelle im Körper anzusiedeln, die Gewebe zu durchwachsen (Milzbrandbazillen im Darm) und so in das Blut zu gelangen.

Nach der Art des Erregers kann man diese Septikämie in solche durch pflanzliche Mikroorganismen verursachte (Milzbrand, Rotlauf, Mäuse-septikämie, die Gruppe der hämorrhagischen Septikämien usw.) und in solche durch tierische Blutparasiten (*Trypanosomen* und *Hämatosporidien*) erzeugte, unterscheiden. Eine typische, durch einen pflanzlichen Parasiten erzeugte spezifische Septikämie ist bekanntlich der Milzbrand. Die Milzbrandsporen vermögen durch ihre Widerstandsfähigkeit mit der Nahrung unverdaut bis in den Darm zu gelangen, wo sie zu Bazillen auskeimen. Diese durchdringen die Darmwand und gelangen durch die Lymphbahnen in das Blut. Dieses dient ihnen zunächst als Transportmittel nach größeren Organen (Milz, Leber usw.). Dort vermehren sich die Bazillen bis zu einer bestimmten Menge (Inkubationsstadium), dringen dann wieder in die Blutbahn ein, und damit setzen dann die ersten Krankheitserscheinungen und das Fieber ein. Hier geht ihre Vermehrung weiter vor sich, indem sie sich über die ganze Blutmenge des Körpers ausbreiten (Sobernheim¹³). Diesen Vorgängen folgt gewöhnlich bald der Tod des Tieres. Die Bazillen lassen sich in großer Zahl im Blut nachweisen, und ein Tropfen genügt, um durch Weiterimpfung auf ein anderes für Milzbrand empfängliches Tier wieder Milzbrand zu erzeugen. Das Blut, die Milz, sowie die

vier Parenchyme zeigen die beschriebenen Veränderungen.

Ein Beispiel einer durch tierische Blutparasiten verursachten Septikämie ist das Blutharnen (Hämoglobinurie) der Rinder. Nach den Untersuchungen von Kossel, Schütz, Weber, Mießner¹⁴⁾ ist der Erreger ein auf den roten Blutkörperchen oft zu zweien liegender birnförmiges Protozoon (Piroplasma bigeminum). Ist dieses durch den Stich der Larve der Rinderzecke (*Ixodes reduvius*) in die Blutbahn gelangt, so vergeht zunächst ein Inkubationsstadium von zehn Tagen. In dieser Zeit hat sich der Parasit im Blut genügend vermehrt und ausgebreitet, um nun Krankheitserscheinungen erzeugen zu können, indem er ein hämolytisches Ferment absondert, durch das die roten Blutkörperchen gelöst werden und zerfallen. Der rote Blutfarbstoff wird frei und durch den Harn ausgeschieden. Außerdem sondern die Piroplasmen Toxine ab, die eine reizende Wirkung auf die Körperorgane (besonders Darm und Gallenapparat) haben. Im Blut lassen sich zahlreich die Piroplasmen nachweisen. Impft man gesunde Rinder mit dem Blute, so erzeugt man damit wieder Blutharnen. Die Obduktion zeigt Milzschwellung (besonders Hyperplasie) und die charakteristischen parenchymatösen Veränderungen der vier bezeichneten Organe.

Neben dieser von Robert Koch aufgestellten Auffassung des Begriffes der Septikämie werden von einigen Autoren andere hiervon abweichende Ansichten vertreten (Gussenbauer,¹⁵⁾ Winivarter,¹⁶⁾ Tillmann,¹⁷⁾ Ziegler¹⁸⁾ usw.). Eine größere Bedeutung haben aber die Ansichten dieser Autoren jedoch nicht erlangt, so daß allgemein in der Medizin die von Koch vorgeschlagene Begriffs-erklärung der Septikämie als maßgebend anerkannt und in Anwendung gebracht wird.

Literatur.

- 1) Piorry et Lhéritier, *Traité des altérations du sang. Mémoire sur la pyohémie*. Paris 1840.
- 2) Piorry über die Blutkrankheiten. 2. Auflage. Deutsch von Dr. G. Krupp. Leipzig 1848.
- 3) Robert Koch, Untersuchungen über die Ätiologie der Wundinfektionskrankheiten. Leipzig 1878.
- 4) Birch-Hirschfeld, *Lehrbuch der pathologischen Anatomie*. Leipzig 1876.
- 5) Coze-Feltz, *Recherches expérimentales sur la présence des infusoires et l'état du sang dans les maladies infectieuses*. Gaz.-méd. de

Straßbourg 1866. Zitiert nach Koch, Wundinfektionskrankheiten.

- 5) Davaine, zitiert nach Birch-Hirschfeld, die neuen pathologisch-anatomischen Untersuchungen über Vorkommen und Bedeutung niederer Pilzformen (Bakterien) bei Infektionskrankheiten in Schmidt's Jahrbüchern der in- und ausländischen gesamten Medizin. — Bd. 1866. Leipzig 1875.
- 6) Semmer, a) Putride Intoxikation und septische Infektion, metastatische Abszesse und Pyämie in Virchow's Archiv, Bd. LXXXIII. Berlin 1881.
b) Über die gegenwärtigen Grenzen der miasmatischen und kontagösen Krankheiten in Vorträgen für Tierärzte. III. Serie, Jena 1880.
- 7) Guttman, zitiert nach Semmer (6a).
- 8) Schütz, Über Septikämie, *Tageblatt der 55. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Eisenach 1882 und Österreichische Monatsschrift für Tierheilkunde von A. Koch*. Wien 1883. 8. Jahrgang, Nr. 1.
- 9) Baumgarten, P., *Lehrbuch der pathologischen Mykologie*. Braunschweig 1886 bis 1890. Bd. I.
- 10) Lossen, *Lehrbuch der allgemeinen Chirurgie*. Bd. I. 1896.
- 11) Kolle-Wassermann, *Handbuch der pathogenen Mikroorganismen*. Jena 1903. Bd. I. Wassermann, *Wesen der Infektion*.
- 12) Rudolf Virchow, *Zellulärpathologie* Kap. XV; Archiv IV und XIV.
- 13) Sobernheim, *Milzbrand im Kolle-Wassermann, Handbuch der pathogenen Mikroorganismen*. Bd. II.
- 14) Kossel, Schütz, Weber, Mießner, Über die Hämoglobinurie der Rinder. *Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamt*. Bd. 20. Heft 1.
- 15) Gussenbauer, *Septikämie und Pyohämie in deutsche Chirurgie von Billroth und Luecke*. Stuttgart 1882.
- 16) Winivarter, ebendasselbst. 1893.
- 17) Tillmann, *Lehrbuch der allgemeinen Chirurgie*. Leipzig 1904.
- 18) Ziegler, *Lehrbuch der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie* 1895.
- 19) Canon, *Zur Ätiologie der Sepsis, Pyämie und Osteomyelitis auf Grund bakteriologischer Untersuchung des Blutes*. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. XXXVII. Leipzig 1893.

Kefir und Kumys.

Von

F. Bruhn-Elsleben,
Apotheker.

Eines der vollkommensten Nahrungsmittel ist die Milch, da sie alle Nährstoffe enthält, deren der Mensch zu seiner Ernährung bedarf, und diese in der leicht verdaulichsten und bekömmlichsten Form und Zusammensetzung. Sie ist deshalb nicht nur für das erste Lebensalter unentbehrlich, der Arzt greift auch bei Erwach-

senen auf sie zurück, wenn es sich um Besserung der Ernährung handelt. Leider haben aber Erwachsene recht oft einen starken Widerwillen gegen Milch. Man versucht nun, den Milchgeschmack durch allerlei Zusätze, zumeist Spirituosen, wie Kognak, Arrak, durch kleine Mengen aromatischer Liköre usw., zu verändern, und hat vorübergehend manchmal guten Erfolg. Große Quantitäten Milch werden in der Regel gerne genommen und auch gut vertragen, wenn man sie in der Form von Kefir reicht. Sie enthält in diesem Falle ebenfalls geringe Mengen Alkohol und ist im Geschmack gänzlich verändert.

Der Kefir (kapir), von dem türkischen Worte „kef“ = wohlschmeckend abgeleitet, wurde vor etwa vier Jahrzehnten von Rußland aus in Deutschland eingeführt und hat hier wegen seiner wertvollen Eigenschaften schnell Eingang und große Verbreitung gefunden. Es ist ein Getränk, das im Kaukasus zulaufe ist. Die Bewohner der nördlichen Bergabhänge bereiten es hier seit langer Zeit und benutzen es sowohl als Heil- wie als Genußmittel. Kefir ist Milch im Zustande der alkoholischen Gärung; er riecht und schmeckt angenehm säuerlich, schäumt stark und ist von gleichmäßig rahmartiger Konsistenz. Da er alle Nährstoffe der Milch — teilweise in veränderter Form — enthält, ist er von hohem Nährwert.

Man bereitet ihn, wie später noch eingehend beschrieben wird, indem man Milch durch Zusatz von Kefirpilzen in Gärung versetzt. Es sind dies gelblich weiße, blumenkohlähnliche Körner oder Klümpchen, welche Hefepilze (*Saccharomyces cerevisiae*) und Bakterien (*Dispora caucasica* Kern) sowie Milchsäurebakterien enthalten. Die Kuhmilch, von welcher hier immer die Rede ist, wenn schlechtweg von Milch gesprochen wird, hat durchschnittlich ungefähr folgende Zusammensetzung: 4% Kasein (Eiweißstoffe), 3,5 bis 4% Fett, 4% Milchzucker, 0,5%

unorganische Salze und 87,5 bis 88% Wasser.

Durch die Einwirkung der Kefirpilze wird ein Teil des Milchzuckers in Alkohol und Kohlensäure zerlegt. Außerdem entstehen bei der Gärung durch die Tätigkeit der Milchsäurebakterien geringe Mengen freier Milchsäure; unter Umständen bilden sich bei altem oder nicht gut bereitetem Kefir Spuren von Buttersäure. Der Kefirpilz hat außerdem peptonisierende Eigenschaften, d. h. er verwandelt zum Teil das Milcheiweiß in Hemialbumosen, in Zwischenprodukte, welche zwischen Eiweiß und Pepton stehen; er arbeitet also gewissermaßen der Verdauung vor, indem er den Käsestoff der Milch in Vorpeptone verwandelt.

Aus alledem ergibt sich, daß die Zusammensetzung des Kefirs eine höchst eigenartige und glückliche ist, daß er leicht verdaulich und sehr nahrhaft sein muß.

Kefirgenuß ist überall da angezeigt, wo Milchdiät am Platze ist; er kann unter Umständen zeitweise ausschließlich die Ernährung ausmachen. Er bewährt sich als vortreffliches Nahrungsmittel bei allen anämischen Zuständen, bei Bleichsucht und Blutarmut, bei Rekonvaleszenz nach erschöpfenden Krankheiten, nach Blutverlusten, bei tuberkulösen Leiden, kurz überall da, wo es gilt, die Körperkräfte schnell zu heben und einen guten Ernährungszustand herbeizuführen. Schon nach 4 bis 6 Wochen langem Gebrauch zeigt sich eine erhebliche Fettablagerung und Gewichtszunahme, bessere Gesichtsfarbe und erhöhtes Wohlbefinden.

Der Kefir galt eine Zeitlang als spezifisches Heilmittel gegen Lungenschwindsucht. Seine Wirkung ist hierbei überschätzt worden; denn ein direkter Einfluß auf die lokalen Vorgänge in der Lunge kommt ihm nicht zu, wohl aber kann er als diätetisches Mittel gerade bei dieser Krankheit, bei welcher es in erster Linie darauf ankommt, den Körper in gutem

Ernährungszustande zu erhalten, vorzügliche Dienste leisten. Unter den Stärkungs- und Kräftigungsmitteln verdient der Kefir an erster Stelle erwähnt zu werden.

Man beginnt mit 2 bis 3 Glas täglich und steigt allmählich auf etwa $1\frac{1}{2}$ Liter an. Kefir schmeckt gut gekühlt am besten und ist auch so am bekömmlichsten.

Seine Bereitung ist — peinlichste Sauberkeit bei allen Manipulationen vorausgesetzt — nicht schwer und in jedem Haushalte möglich. Prof. Kobert gibt zur Darstellung von Nährkefir folgende Anweisung:

Je 50 g käufliche trockene Kefirkörner übergießt man mit je 1 l Wasser von 30–35° C. Nach 30 Minuten gießt man das Wasser ab und gießt die gleiche Menge 20° warmen Wassers zu. In diesem bleiben die Körner bei Stubentemperatur 24 Stunden. Man trennt sie dann durch ein Tuch oder ein feines Sieb vom Wasser und bringt sie in $\frac{1}{3}$ l eben gemolkene, noch euterwarme oder wieder angewärmte, möglichst frische und möglichst saubere Kuhmilch. In dieser verweilen sie 24 Stunden bei Stubenwärme unter öfterem Umschütteln. Alsdann wird die Milch abgeseigt und durch Aufgießen von kaltem Wasser alles abgespült, was von Milchgennüssen etwa an den Pilzen sitzt. Man gießt dann wieder $\frac{1}{2}$ l Milch auf, schüttelt im Laufe des Tages mehrfach um und gießt auch diese Milch nach 24 Stunden weg. Dieser Prozeß des Einweichens mit Milch wird zunächst 3–4–7 Tage wiederholt.

Der Endpunkt des vorbereitenden Einweichens ist erreicht, wenn die Pilze, die bis dahin am Boden des Gefäßes lagen, anfangen, obergärig zu werden, d. h. in die Höhe steigen. Gleichzeitig schwindet ein ihnen bis dahin anhaltender unangenehmer käseger Geruch, und ihr Aussehen wird wieder gelblich. Schüttelt man jetzt das Gefäß, so hört man Knisterrasseln. Aber auch in diesem Stadium sind die Pilze noch nicht kräftig genug, technisch verwendet zu werden, sondern erst nach weiterer, etwa fünfzügiger Kraftanreicherung durch tägliches neues Begießen mit Milch.

Von dem so vorbereiteten Brei der stark Kohlensäure bildenden, aufgeweichten Pilze übergießt man etwa $\frac{1}{4}$ Liter mit 2–3 Liter frischer Milch und läßt ihn unter häufigem Umschütteln 12–24 Stunden bei Zimmertemperatur stehen. Dabei wird das Ganze rahmähnlich und nimmt einen angenehmen süßlichen Geruch an. Jetzt

gießt man durch ein Tuch und füllt die Kolatur, der jetzt die etwa gewünschten Nährzusätze zu machen sind, in Flaschen mit Patentverschluß, während man den Rückstand, welcher recht voluminös geworden ist, auf dem Tuche sofort in neue Milch bringt, um auch diese wie die erste anzukefiren. Den Inhalt der Patentflaschen, in welchen sich natürlich eine Anzahl der Mikroben der Kefirkörner befinden, schüttelt man manchmal und läßt im übrigen die Flaschen im warmen Zimmer stehen. Man sieht an der feinstöckigen Konsistenz, ob der Kefir fertig ist. Nach 24 Stunden soll er es sein. Soll der Reifungsprozeß verlangsamt werden, so stellt man die Flaschen kalt; im Eisschrank erlischt die Gärungstätigkeit völlig, um in der Wärme wieder aufzutreten.

Dieses sonst sehr erprobte Verfahren ist, wie man sieht, ziemlich mühevoll, und soweit es die Vorbereitung der Pilze betrifft, auch kostspielig. Alle diese Umstände fallen natürlich weg, wenn man aus einer Kefiranstalt bereits entwickelte Körner beziehen kann. Da dies jedoch nur in den wenigsten Fällen möglich ist, so möchte ich noch eine einfachere Methode zur Kefirbereitung angeben, die im Kaukasus selbst angewendet wird und den häuslichen Verhältnissen in allen Stücken angepaßt ist. Die Zahlen sind auf ein Tagesquantum von 4 Flaschen, zu zirka 400 ccm reduziert, welche Menge für eine Person meist ausreichend ist:

Man nehme einen reichlichen Eßlöffel, ca. 30 g, trockener Kefirpilze, weiche sie in lauwarmem Wasser einige Stunden, bis sie zwischen den Fingern weich erscheinen. Alsdann tue man sie in etwa 800 ccm guter, frischer, ungerahmter Milch, am besten in eine Flasche, überbinde die Öffnung mit einem reinen Lappchen und stelle die Flasche unter gelegentlichem Umschütteln an einen 18 bis 20° C warmen Ort. Im Sommer wird dazu eine Wand in der Nähe des Küchenherdes, im Winter die Ofenfläche geeignet sein. Nach einiger Zeit beginnen die Pilze in der Milch sich mehr oder weniger zu bewegen. Nach 24 Stunden wird die Milch durch ein kleines, feines Haarsieb, das in der Folge nur diesem Zwecke dienen darf, durchgeseiht. Die abgeseigte Milch wird mit wiederum 800 ccm frischer Milch vermischt und in die 4 Flaschen gefüllt. Dieses stellt man nun auf einige Stunden in ein warmes Zimmer und später in einen Raum von 8–10° C. Nach den zweiten

24 Stunden ist der Kefir fertig. Getrunken soll er im Laufe des dritten Tages werden.

Die Pilze müssen, bevor sie mit neuer Milch vermischt werden, vollkommen gereinigt sein durch Abwaschen mit Wasser und dünner Soda- oder Natronlösung (1 Teelöffel auf ein Glas lauwarmen Wassers). In dieser Lösung belasse man sie etwa 5 Minuten am besten auf dem Siebchen und spüle wiederholt mit lauem, reinem Wasser gut nach, bis alles Milchgerinnsel entfernt ist. Versäumt man dies, so bleiben leicht auf den Pilzen Milch- und Buttersäurebakterien zurück, die Nebengärungen im Kefir erzeugen. Er erhält dann einen unangenehmen Beigeschmack. Ein Abspülen mit Wasser ist vor jedem neuen Ansatz, also täglich, das Behandeln mit Sodaaflösung etwa alle 3 Tage vorzunehmen. Als Flaschen benutzt man zweckmäßig Selterwasserflaschen mit Gummiplattenverschluss. Auch hier ist natürlich peinliche Sauberkeit erstes Gebot.

Bei einiger Geschicklichkeit hat man sich sehr bald die nötigen Kenntnisse in der Technik erworben, und wenn man genau beobachtet, lernt man bald Geschmack und Güte des fertigen Produktes richtig beurteilen. Durch geeignete Zusätze läßt sich die Nährkraft des Kefirs noch erhöhen, was besonders Patienten anzuraten ist, die ausschließlich auf Kefirernährung angewiesen sind. So z. B. kann man den Eiweißgehalt durch Zusatz von Fleischalbumosen (Somatose) oder durch Plasmon erhöhen. Auch medikamentöse Zusätze, die natürlich von Fall zu Fall vom Arzte zu bestimmen sind, können zweckmäßig dem Kefir vor der Vergärung einverleibt werden. Wird weniger Gewicht auf den Nährwert gelegt, also in den Fällen, wo man den Kefir als Erfrischungs- und Genußmittel benutzen will, kann man zu seiner Bereitung entrahmte Milch nehmen.

Dem Kefir in Aussehen, Geschmack und Zusammensetzung sehr ähnlich ist ein anderes alkoholisches Milchgetränk, der Kumys. Auch dieses Getränk ist russischen Ursprungs. Die nomadisierenden Steppenvölker des südlichen und südöstlichen Rußlands bereiten seit altersher Kumys aus Stutenmilch, indem sie letztere

durch Bierhefe unter Zusatz von Mehl und Honig zur Gärung bringen. Weitere Mengen werden dann durch Vermischen von altem Kumys mit frischer Stutenmilch gewonnen. Die Gärung geht in diesem Falle etwas langsamer vor sich, das Produkt ist aber besser im Geschmack. Der Kumys dient den Steppenbewohnern während des Sommers fast ausschließlich zur Nahrung. Dieselben magern im Winter aus Mangel an geeigneter Kost sehr ab, werden aber, sobald sie Kumys trinken, schnell wieder rund und wohlgenährt. Diese augenfällige Tatsache machte zuerst auf den hohen Nährwert dieses Milchgetränkes aufmerksam. Es entstanden in den russischen Großstädten Kumysanstalten und -Trinkstuben, von denen aus der Gebrauch auch in Deutschland bekannt wurde.

Der Geschmack ist dem des Kefirs ähnlich, der Nachgeschmack mandelartig, der Geruch soll an den spezifischen Geruch des Pferdes erinnern. Kumys ist alkoholreicher als Kefir, enthält auch mehr Milchsäure, dagegen bedeutend weniger Eiweiß. In Deutschland wird fast immer aus verdünnter Kuhmilch, Zucker und Bierhefe als Ferment Kumys hergestellt, infolgedessen ist er mit dem Kefir ziemlich gleichbedeutend geworden. In Gebirgskurorten wird außerdem häufig die fettreiche Ziegen- und Eselinnenmilch, die dort leichter erhältlich ist, zu Kumyskuren herangezogen.

Verschiedenes aus der Praxis.

Zur Regelung des Freibankverkehrs.

Von

H. Ehrhardt-Essen,

Direktor des Schlacht- und Viehhofs.

Am hiesigen Schlachthof werden, um den Andrang des Publikums einigermaßen abzuhalten, mit Nummern versehene Marken ausgegeben und sodann die Käufer der Reihe nach entsprechend den Nummern zu dem Verkaufstische zugelassen. Diese Nummern werden eine Stunde vor Beginn

des Verkaufes vom Portier am Eingange des Schlachthofes ausgegeben, wobei es indessen Regel ist, daß mehrere Stunden vorher, ja sogar schon bis 2 Uhr nachts, Leute sich beim Portier aufstellen, um auf jeden Fall eine Nummer und somit auch Fleisch erhalten zu können. Einem Vorschlage des Kollegen K. Müller*) folgend, habe ich auch versucht, diese Nummern sogleich nach Erscheinen der Zeitungs-Annoncen ausgeben zu lassen, bin aber hiervon wieder abgekommen, da die Leute dann jeden Morgen bis zum Verkauf an den letzten Wochentagen das Eingangstor förmlich belagerten. Die Freibankfleischkäufer werden jetzt unter Assistenz eines Polizei-Beamten in langer Reihe hintereinander geordnet und dann einzeln in das Tor eingelassen, wobei ihnen die Nummern ausgehändigt werden. Am Verkaufstische entsteht dann kein besonderes Gedränge, und der Verkauf geht glatt und ohne Störung von statten.

Die Preise, welche hier mit leichter Mühe erzielt wurden, sind 0,50 M. pro Pfund für bessere Ware, wozu z. B. finnige Rinder und gut genährte tuberkulöse Tiere zu rechnen sind, sodann 45 Pf. bis herab zu 30 Pf. für gekochtes Fleisch. Besonders schlechte Tiere werden auch wohl noch um 5 Pf. billiger verkauft.

Zur natürlichen Beleuchtung von Schlachthalen und Ställen durch Sheddächer.

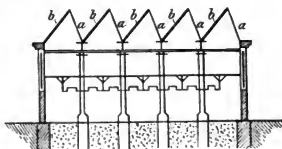
Von

H. Ehrhardt-Essen,

Direktor des Schlacht- und Viehhofs.

Nachdem sich im Laufe der Jahre bei dem außerordentlich stark zunehmenden Schlachtverkehr auf hiesigem Schlachthof immer mehr herausgestellt hatte, daß die Belichtung der Schweineschlachthalle auf dem Schlachthof I den Ansprüchen nicht genügte und auch eine künstliche Beleuchtung gegenüber dem Tageslichte keinen vollen Ersatz bieten konnte, wurde beschlossen, um eine einwandfreie Untersuchung des Fleisches zu ermöglichen,

zur Verbesserung der Belichtung an der Schweineschlachthalle Oberlicht, sogen. Sheddächer, einzurichten, wie beifolgender Querschnitt veranschaulichen möge. Zur Erläuterung soll hinzugefügt werden, daß der am meisten senkrecht stehende Teil a der einzelnen Abteilungen aus mit einer Drahteinlage versehenen Glasscheiben besteht und nach Norden gerichtet ist, während der weniger senk-



Querschnitt durch die Schweineschlachthalle in Essen. a) Glasscheiben mit Drahteinlagen, b) Holzverschalung mit Dachpappe.

recht abfallende Teil b aus einfacher Holzverschalung, mit Dachpappe bedeckt, hergestellt ist. Durch diese Dacheinrichtung ist eine geradezu ideale Belichtung der Schlachthalle erzielt, so daß ich diese Sheddächer für Schlachthalen und ebenso für Ställe, in denen Untersuchungen lebender Tiere vorgenommen werden müssen, nicht warm genug empfehlen kann.

Über die Möglichkeit tuberkulöser Infektion im Anschluß an durch Fremdkörper bedingte Haubenverletzungen.

Von

Dr. H. Hohmann-Kiel,

1. Tierarzt am Schlacht- und Viehhof.

Daß die Pathogenese der bei unseren Schlachttieren auftretenden Tuberkuloseformen zuweilen der Klärung bedarf, dürfte wohl allen mit der Ausübung der Fleischschau beschäftigten Tierärzten bekannt sein. Kommen uns doch gar nicht so selten Fälle zu Gesicht, deren Ursprung wir an der Hand der bekannten Infektionsarten nicht zu deuten vermögen. Durch Schilderung eines im hiesigen

*) Diese Zeitschr., Heft 4 lauf. Jahrg., S. 108.

Schlachthause beobachteten Falles möchte ich die Aufmerksamkeit auf eine Infektionsmöglichkeit lenken, die vielleicht einen willkommenen Fingerzeig für die Deutung mancher beobachteter Fälle kryptogenetischer Tuberkulose bietet. Wünschenswert wäre es, etwaige der nachstehenden analoge Beobachtungen zu veröffentlichen und weiteres Material nach der betreffenden Richtung hin zu sammeln.

Die Untersuchung einer kürzlich geschlachteten 12 bis 14jährigen Kuh ergab folgendes Krankheitsbild:

Die Haube ist mit dem Brustbeinteil des Zwerchfells und linken Leberlappen verwachsen. Der vordere untere Teil ihrer Wandung läßt eine zirka faustgroße Verdickung wahrnehmen, die aus speckig-schwieligem Gewebe besteht und zentral einen walnußgroßen, mit graugrünliesen Zerfallmassen angefüllten Hohlraum aufweist. Von diesem führt ein zuerst enger, sich jedoch schnell auf Federkielstärke erweiternder glattwandiger, zirka 4 cm langer Fistelkanal durch das im Zustande chronisch entzündlicher Reaktion befindliche Zwerchfell und dieses mit dem Brustbein verbindendes fibrös-speckiges Gewebe hindurch in den hinteren Teil des Brustbeins.

Bei weiterer Untersuchung findet sich im Lumen des Stichkanals eine 5 cm lange Stopfnadel, die mit ihrem stumpfen Ende im Bereich des perforierten Zwerchfells steckt und mit der Spitze tief in das Sternum vorgedrungen ist.

Der hintere Teil des letzteren, eine unter normalen Verhältnissen 2 bis 3 cm starke Knochenplatte, präsentiert sich als in ihrem ganzen Umfange stark aufgetriebene 12 cm hohe knöcherne Geschwulst.

Die nach der gewerbmäßigen in der Längsrichtung erfolgten Durchsägung zutage tretenden Schnittflächen des Sternums lassen zwei parallel verlaufende 12 bzw. 10 cm lange, 6 bzw. 4 cm tiefe und ca. 8 cm breite Kavernen erkennen, die mit gelber, schmieriger, eitrig-käsiger Masse angefüllt sind. Der Grund ist höckerig, lakunenartig zerfressen, zum Teil mit graugelben, kleineren und größeren Granulationsknötchen belegt. Die Spongiosa ist im Bereiche der beiden Kavernen vollständig usuriert, die Rindenschicht der oberen und unteren Brustbeinfläche entweder sehr dünn, mit dem Messer schneidbar oder aber ganz durchbrochen, so daß nach Entfernung des beiden Flächen aufsitzenden speckigen Gewebes der Kaverneninhalt hervorkillt.

Beide Hohlräume werden von einer an der breitesten Stelle $\frac{3}{4}$ cm starken Knochenlamelle getrennt, deren Durchschnitt einzelne hirsekorbis erbsengroße, graurötliche, teilweise gelbe, zentral verkäste Knötchen zeigt. Auch die Spongiosa in der Umgebung dieser Höhlen ist mit zahlreichen, dicht gedrängten bis zum Schanfelknorpel oder in die vordere Hälfte des Brustbeins verstreuten Knötchen durchsetzt. Dieselben sind hanfkorn- bis bohnen groß, teils gleichmäßig graurot bis graugelb gefärbt, teils im Zentrum oder total verkäst. Die meisten größeren Umfangs lassen deutliche Verkalkung erkennen.

In dem beiden Brustbeinflächen aufliegenden, sowie in dem das Zwerchfell mit dem Sternum verbindenden fibrös-speckigen Gewebe sind ebenfalls vereinzelte graugelbe Konglomeratknötchen bis zu Erbsengröße eingelagert, welche sich in letzterem meist in nächster Nachbarschaft des Stichkanals gruppieren.

Ebenso enthält die die untere Fläche des Sternums bedeckende Brustmuskulatur einzelne erbsengroße, von einem grauen Hof fester Bindestanz umgrenzte graugelbe Knötchen körnigen Charakters.

Die Sternallymphdrüsen sind stark vergrößert und mit Käseherden durchsetzt.

Ließ die Anwesenheit sämtlicher dem anatomischen Bilde der Tuberkulose entsprechenden Kriterien schon makroskopisch keinen Zweifel über die Natur vorstehender pathologischer Veränderungen aufkommen, so wurde die Diagnose durch den Nachweis zahlreicher Tuberkelbazillen erhärtet.

Bei der weiteren Untersuchung fanden sich noch folgende Veränderungen vor:

Der scharfe Rand des linken Leberlappens ist mit der Haubenwandung durch schwieliges Gewebe verwachsen. An der Zwerchfellfläche der Leber zeigt sich unfern ihres scharfen Randes eine grauweiße, ca. hühnereigroße Hervorwölbung der Oberfläche, welcher beim Einschnitt ein gelber puriformer Inhalt entfließt. Einige hasel- bis walnußgroße Abszesse sind außerdem im Gebiete des linken Leberlappens zugegen und haben partiell zu narbiger Einziehung des peritonealen Überzuges und der Lebersubstanz Veranlassung gegeben. Außer diesen Veränderungen finden sich ebenfalls im Bereiche der linken Leberhälfte einige graugelbe bis gelbe, hanfkorn- bis erbsengroße rundliche Einlagerungen vor, die sich nach ihrer Form und Struktur als typische Konglomerattuberkel manifestieren. Die Portallymphdrüsen sind leicht

geschwollen und zum Teil geringgradig tuberkulös affiziert.

Der von der oberen Brustbeinfläche normalerweise leicht lösbare Herzbeutel ist mit dieser und dem Brustbeinteil des Zwerchfells durch straffes Narbengewebe fest verbunden. Herz und Herzbeutel sind durch Bindegewebssproliferationen zum großen Teil miteinander vereinigt. Über die Oberfläche des inneren Herzbeutelblattes und des serösen Herzüberzuges verstreut, zeigen sich verschiedene teils frische graurote, granulöse, teils verkäste und verkalkte Knötchen.

Dem linksseitigen parietalen Pleurablatt sitzen im Bereiche der fünften Rippe spärliche, einander berührende, erbsengroße verkalkte Solitär tuberkel auf.

Das Lungenparenchym läßt trotz sorgfältigster Untersuchung (Anlegen feinsten Schnitte) irgend welche tuberkulösen Veränderungen nicht erkennen. In der linken Bronchiallymphdrüse finden sich zwei haufkorngroße verkalkte Tuberkel vor. Die hintere Mediastinaldrüse ist ebenfalls in geringem Grade tuberkulös verändert.

Die übrigen Organe und Körperteile sowie ihre Lymphdrüsen sind sämtlich frei von tuberkulösen Veränderungen. Besonders möchte ich hervorheben, daß der Verdauungskanal und die axilen Lymphdrüsen nicht die geringsten Spuren tuberkulöser Affektion zeigten.

Daß das Vordringen der Nadel außer den Veränderungen der Haubenwandung die entzündlichen Erscheinungen am Brustbein, Zwerchfell, in der Leber und am Herzbeutel zur Folge gehabt hat, liegt auf der Hand. Auch mußte die ganze Sachlage von vornherein die Vermutung eines ursächlichen Zusammenhangs zwischen der Tuberkulose des Sternums und der Einwanderung des Fremdkörpers erwecken. Ferner sind Haube, linker Leberlappen, Brustbeinteil des Zwerchfells, hintere Brustbeinpartie und Spitze des Herzbeutels auf solch geringen Raumumfang beschränkt und zum größten Teil so innig miteinander verbunden, daß bei tuberkulöser Erkrankung der meisten dieser Teile ebenfalls mit der Möglichkeit eines Kausalnexus gerechnet werden muß, zumal da sämtliche übrigen Körperteile vollkommen intakt erschienen oder, wie die linke Bronchial- und hintere Mediastinaldrüse, doch nur Spuren tuberkulöser Veränderungen aufwiesen.

Die Annahme einer Entstehung der Sternaltuberkulose auf hämatogenem Wege hat unter den gegebenen Verhältnissen wenig Wahrscheinlichkeit für sich. Einmal hat die eingehendste Untersuchung keinen Anhaltspunkt für das Vorliegen einer Tuberkulose des Lungenparenchyms ergeben. Eine durch den Einbruch der Erreger in die Lungenvenen erfolgte Generalisation müßte aber die Anwesenheit tuberkulöser Herde in der Lunge selbst zur Voraussetzung haben. Ferner kann eine Verschleppung der Bazillen aus der erkrankten Bronchial- oder hinteren Mediastinaldrüse durch den Ductus thoracicus mit Passage der Lungenkapillaren nicht zur Verallgemeinerung des Prozesses geführt haben. Abgesehen von den geringfügigen Veränderungen in den Drüsen spricht hiergegen die normale Beschaffenheit des Lungenparenchyms. Lehrt doch die Erfahrung, daß bei dieser Art der Verschleppung des tuberkulösen Virus das Lungenparenchym stets in mehr oder weniger ausgedehntem Maße in Mitleidenschaft gezogen ist. Auch die vollkommene Integrität sämtlicher übrigen nur auf dem Wege des großen Blutkreislaufs erkrankungsfähigen Organe und Körperteile spricht gegen eine embolische Infektion des Brustbeins. Die gleichen Erwägungen verbieten folgerichtig auch die Annahme einer Entstehung der Lebertuberkulose auf arteriellem Wege. Da Magen und Darmkanal mit ihren Lymphdrüsen sich als intakt erwiesen haben, ist auch eine Übertragung durch die Pfortader nicht anzunehmen.

Es könnte noch die Möglichkeit einer fötalen Infektion der Leber in Frage kommen. Hiergegen sprechen indes folgende Gründe. Fürs erste hätten dem hohen Alter der Kuh entsprechend die in der Leber vorhandenen tuberkulösen Einlagerungen starke Verkalkung zeigen müssen. Sodann lehrt die Erfahrung, daß diese Form der Tuberkulose ein auf

die Leber beschränktes, latentes Stadium nicht bis in das höhere Alter des Tieres hinein bewahrt, sondern meist früher durch Einbruch in die Lebervenen eine Erkrankung der Lunge eventuell mit weiterem Fortschreiten des tuberkulösen Prozesses zur Folge hat. Endlich spricht die ausschließliche Lokalisation der tuberkulösen Veränderungen auf das Gebiet des dem Eindringen des Fremdkörpers ausgesetzt gewesenen linken Leberlappens ebenfalls gegen eine derartige Annahme.

Da die angeführten Infektionswege für die Übertragung der Tuberkelbazillen in die Leber also nicht in Frage kommen, müßte deren Erkrankung wohl einer regionären Infektion aus nachbarlichem Bereiche zugeschrieben werden. Ist diese Mutmaßung ohne weiteres von der Hand zu weisen? Könnte nicht vielleicht das gleichzeitige Auftreten tuberkulöser und entzündlicher Erscheinungen, die beide auf den linken Leberlappen beschränkt sind, auf die Existenz eines gemeinsamen Ursprungs hindeuten? Jedenfalls kann nach Lage der Umstände der Annahme einer unter Mitwirkung des Fremdkörpers erfolgten Entwicklung der tuberkulösen Veränderungen des Sternums aus einer bereits bestandenen Lebertuberkulose keine Berechtigung zugesprochen werden.

Des weiteren kann auch der Herzbeutel nicht die Infektionsquelle der Brustbeintuberkulose gewesen sein. Durch die geschilderten, zwischen Zwerchfell, Brustbein und Herzbeutel bestehenden pathologischen Veränderungen ist erwiesen, daß die vorgefundene Nadel durch das Zwerchfell bis zum Herzbeutel vorgedrungen war. Daß dieser Fremdkörper sich jedoch in die beiden serösen Herzbeutelblättern vereinzelt aufsitzenden Tuberkel hineingebohrt und das an ihm haftende Virus beim Zurücktreten in das Brustbein verschleppt haben sollte, ist wohl weniger wahrscheinlich als die entgegengesetzte Annahme einer Infektion des Herzbeutels durch das Vordringen

des Fremdkörpers. Für letztere Auffassung sprechen überdies auch andere Momente. Eine hämatogene Infektion kann, wie gesagt, nicht in Betracht gezogen werden. Die Möglichkeit einer retrograden Infektion von der hinteren Mediastinaldrüse aus ist aber, abgesehen davon, daß ihr Vorkommen überhaupt bestritten wird, bei dem überaus geringen Umfange der tuberkulösen Erkrankung dieser Drüse als ausgeschlossen zu betrachten.

Ähnliche Gründe dürften die Voraussetzung einer Infektion des Sternums von den linken parietalen Pleurablatt aufsitzenden Solitär tuberkeln aus verbieten.

Unter Berücksichtigung aller dieser Faktoren gewinnt die Annahme einer mit dem oder durch das Eindringen der Nadel in die Gewebe des Organismus veranlaßten Einschleppung der Tuberkelbazillen immermehr an Glaubwürdigkeit.

Es kommt noch hinzu, daß das Auftreten tuberkulöser Veränderungen lediglich in solchen Körperteilen, — ausgenommen die sekundäre Affektion der linken Bronchial- und hinteren Mediastinaldrüse — die gleichzeitig durch den Fremdkörper in Mitleidenschaft gezogen waren, mehr als andere Tatsachen ebenfalls auf den inneren Zusammenhang der Entstehungsmomente beider Krankheiten schließen läßt.

Fernerhin muß noch eines Umstandes Erwähnung getan werden, der die Möglichkeit häufigeren Vorkommens der Tuberkuloseinfektion durch die infolge eines Fremdkörpers entstandenen Haubenverletzungen dartut.

Auf hiesigem Schlachthofe werden zuweilen Fälle spontaner frischer Peritonealtuberkulose beobachtet, die oft bei jedweden Mangel tuberkulöser Veränderungen an den übrigen Körperteilen mit den der Fremdkörpereinwirkung eigentümlichen Begleiterscheinungen wie Abszessen in der Haubenwandung und Umgebung, entzündlicher seröser Infiltration des benachbarten Ge-

webes usw. vergesellschaftet sind. Als Prädispositionsstellen dieser Veränderungen sind besonders die Magenfläche der Milz, die Zwerchfellfläche des linken Leberlappens bis zum Kranzband, die Ansatzstelle des großen Netzes am Pansen und die Serosa der der Haube benachbarten Magenpartien zu verzeichnen. Oftmals sind auch Zwerchfellfläche der Milz und Magenfläche der Leber verändert. Während die Affektionen der Milz und Zwerchfellfläche der Leber sich als weiche, schwammige, filamentöse, mehr oder weniger dunkelrote Proliferationen präsentieren, zeigen die übrigen Partien meist einen aus kleinsten durchscheinenden Knötchen bestehenden samtartigen Belag.

Die lokale Begrenzung dieser Veränderungen auf die Nachbarschaft der Haube sowie die Unwahrscheinlichkeit eines anderen Infektionsmodus deuten auch hier auf eine gemeinsame Entstehungsart beider Prozesse.

Zur Vermeidung von Irrtümern möchte ich noch das Auftreten filamentöser Granulationen an der Magenfläche der Milz erwähnen, deren tuberkulöser Charakter zweifelhaft ist und die vielleicht ein durch die Beweglichkeit der Milz bedingtes entzündliches Reibungsprodukt darstellen. Von den beschriebenen spezifischen Veränderungen dürften sie sich meist durch ihren hellroten Farbenton unterscheiden.

Es könnte nun eingewendet werden, daß der Mangel positiver tuberkulöser Läsionen an der Eintrittsporte des Fremdkörpers in der Haubenwandung sowie im Stichkanal gegen die von mir vorgebrachte Ansicht sprechen. Dem gegenüber möchte ich folgendes bemerken: Es steht fest, daß die Tuberkelbazillen an der Eintrittsporte oft bleibende Veränderungen nicht hinterlassen, sondern erst in einem ihrer Weiterentwicklung günstigeren Substrat. Der kutane Charakter der Haubenschleimhaut sowie die muskulöse Beschaffenheit des perforierten Zwerchfells waren jedenfalls einer Ansiedlung der Bazillen nicht günstig.

Übrigens war der Stichkanal bis zum Zwerchfell kaum 2 cm lang, und in dem das Zwerchfell und Brustbein verbindenden fibrös-speckigen Gewebe fanden sich auch, wie schon bemerkt, einzelne Tuberkel in nächster Nachbarschaft des Stichkanals vor.

Es bedarf schließlich noch die Frage der Beantwortung, ob oder wie bei älteren Rindern mit vollkommen intakter Lunge Tuberkelbazillen in den Verdauungstraktus gelangen können. Ich möchte in dieser Hinsicht darauf aufmerksam machen, daß die mit den Hustenstößen lungentuberkulöser Rinder ausgeschleuderten infektiösen schleimigen oder käsigen Massen sowie die aus der Nase fließenden eitrigschleimigen Sekrete wohl ebenso leicht das Futter daneben- oder gegenüberstehender Tiere befallen und von diesen mit der Nahrung abgeschluckt werden können, wie sie sich zerstäubt in Form feiner Tröpfchen längere Zeit in der Luft schwebend erhalten und aspiriert werden. Übrigens hat Ravenel*) das Haften der von Kühen ausgehusteten Tuberkelbazillen an festen Gegenständen experimentell erwiesen. Auch dürfte weiter die Annahme Berechtigung haben, daß die ausgeschleuderten Infektionskeime in das in der Krippe zeitweilig fließende Tränkwasser gelangen und mit diesem von entfernt stehenden Rindern derselben Reihe aufgenommen werden.

Noch ein Wort über die sanitätspolizeiliche Beurteilung obigen Falles. Auf Grund des § 40, 1 a, B. B. A mußte der ganze Tierkörper nach Entfernung der tuberkulös veränderten Teile (Sternum mit Umgebung) für minderwertig erklärt werden. Bei Fassung des angezogenen Paragraphen ist wohl der Gedanke maßgebend gewesen, daß bei tuberkulöser Erkrankung der in Betracht kommenden Körperteile stets die Voraussetzung einer auf dem Wege des

*) Über die Möglichkeit der Infektion durch Tuberkelbazillen, welche von Kühen beim Husten ausgeschleudert werden. University medical Magazine, Pennsylvania.

großen Blutkreislaufs erfolgten Infektion gegeben und der gesamte Tierkörper als suspekt zu betrachten sei. Daß eine solche Annahme nicht uneingeschränkt zu Recht besteht, lehrt unter anderem der vorliegende Fall.

Bei dem rein lokalen Charakter des tuberkulösen Prozesses mußte die zu treffende Maßnahme und nicht gerechtfertigt erscheinen.

Apoplektischer Milzbrand und Fleischbeschau.

Von
Siegfried Walter-Duisburg,
Schlachthofierarzt.

Die perakute Form des Milzbrandes, die unter dem Bilde der Gehirnoplexie verläuft und in wenigen Minuten bis zu einer Stunde unter Konvulsionen zum Tode führt (Friedberger-Fröhner), kann bekanntlich mit so wenig erheblichen Veränderungen an den Organen — infolge des schnellen Verlaufes — einhergehen, daß es unmöglich ist, das Vorliegen des Milzbrandes ohne bakteriologische Untersuchung festzustellen. Von drei Fällen dieser Art, die ich in der Praxis beobachtet habe, halte ich einen der Veröffentlichung für wert, um zu zeigen, daß der Sanitätstierarzt seine Entscheidung nicht immer nur auf den pathologisch-anatomischen Befund stützen darf, sondern in der Lage sein muß, gegebenenfalls auch eine ergänzende bakteriologische Untersuchung vorzunehmen.

Am 13. Januar d. Js. wurde spät abends eine notgeschlachtete Kuh zur Untersuchung in den hiesigen Schlachthof eingeliefert. Der Besitzer gab an, das Tier habe plötzlich heftige Krampfanfälle bekommen, so daß er sich veranlaßt gesehen habe, die Notschlachtung vornehmen zu lassen. Wegen des zur Untersuchung ungeeigneten Glühlampenlichtes habe ich die Befunderhebung über den Fall auf den nächsten Tag verschoben. Bei oberflächlicher Untersuchung konnte ich auch weiter nichts finden als einen hyperämischen Milztumor, der an einigen Stellen mit starker, durch die fibröse Kapsel hindurchschimmernden Follikelhyperplasie gepaart war. Ich hatte Gelegenheit, am nächsten

Tage den mit der Behandlung des Falles betrauten Kollegen zu sprechen. Er hielt eine Vergiftung für sehr wahrscheinlich und gab an, daß der übrigens vollkommen unversehrte Darmtraktus vergraben worden sei.

Der pathologisch-anatomische Befund war wie folgt: Muskulatur hellrot, ohne Sugillationen und Petechien und von normaler Konsistenz. Die Reaktion schwach amphoter; die intermuskulären Fleischdrüsen sind normal, die oberflächlich gelegenen Venen sind nur wenig mit zum Teil geronnenem Blute gefüllt. Totenstarre kann nicht konstatiert werden. Herzmuskel braunrot, glänzend, fest. Keine epikardialen Blutungen; nur eine blaunrote Sugillation auf der Höhe der Trabekelleisten der linken Kammer. Die Lungen sind nicht verändert — ihre Lymphdrüsen zeigen weder Schwellung noch Blutung. Keine Blutungen unter der Pleura und dem Peritoneum. Die Leber ist gut ausgeblutet. Bei schräg auffallendem Lichte lassen sich Farbe- und Strukturveränderungen der Leber nicht feststellen. Auch sonst zeigt die Leber im ganzen keine Formveränderungen. Die Portaldrüsen sind nicht geschwollen. Nur die Durchschnittsfläche ist feuchter als gewöhnlich. Niere: die Kapsel läßt sich gut abziehen: subkapsuläre Blutungen fehlen. Die Niere ist nicht vergrößert, auch ist die Konsistenz nicht verändert. Keine Trübung der Oberfläche oder der Schnittfläche. Nur treten die Glomeruli weniger deutlich hervor als normal. Auch fließen beim Druck auf die Markstrahlen und Papillae renales keine Sekrettröpfchen ab.

Die Milz ist um die Hälfte vergrößert. Der bereits erwähnte Tumor ist nicht so hochgradig, wie er sonst beim Milzbrand vorkommen pflegt. Freilich war die Kapsel stark gespannt, doch nicht in dem Maße, daß eine kissenartige Form dieses Organes entstanden war. Die Follikel sind stark hyperplastisch und schimmern durch die fibröse Kapsel deutlich durch. Die Pulpa ist dunkelrot, stark blutig infiltriert und springt über die Schnittfläche hervor; zum Teil fließt sie als grauroter, schmieriger Belag von der Schnittfläche ab.

Bakteriologischer Befund: Milzauszübe mit Fuchsin gefärbt und mit destilliertem Wasser abgespült, zeigen Milzbrandbazillenketten im Gesichtsfeld. Der Bazillus erweist sich im hängenden Tropfen als unbeweglich.

Impfversuch: Die Impfung einer weißen Maus auf einer an der Schwanzwurzel beigebrachten Wunde verlief nach 24 Stunden tödlich. Die kurz nach dem Tode aus der Milz entnommenen Materialproben ergaben das Vorhandensein von Milzbrandbazillen in reichlichen Mengen.

Nach dem bis auf die Milz negativen Befund kann es nicht wundernehmen, daß von dem konsultierten Tierarzt zuerst eine Vergiftung als wahrscheinlich angenommen wurde. Ein hyperämisch-hyperplastischer Milztumor begründet aber stets den Milzbrandverdacht. Und dann sprach gegen die Annahme einer Vergiftung, daß nur ein Tier des ganzen Bestandes erkrankt war.

Das sanitätstierärztliche Interesse des hier beschriebenen Milzbrandfalles liegt darin, daß er die Notwendigkeit beweist,

die verhängnisvollen Konsequenzen einer irrigen Wahrscheinlichkeitsdiagnose durch Erhebung eines erschöpfenden objektiven Untersuchungsbefunds zu vermeiden. Ein Milztumor auch geringen Grades und ohne andere anatomische Abweichungen muß für den Sanitätstierarzt immer verdächtig sein. Zweitens lehrt der Fall, daß die korrekte Ausübung der Fleischbeschau durch den Tierarzt ohne Beherrschung der bakteriologischen Untersuchungsmethoden und ohne den Besitz eines Bakterienmikroskops nicht möglich ist.

Referate.

Krabbe, H., Über das Vorkommen von Bandwürmern beim Menschen in Dänemark.

(Nordisk Med. Ark., Aft. II, Hef. 1, 1905, S. 1—12.)

Aus der Statistik des Verfassers über das Vorkommen von *Taenia mediocanellata*, *T. solium*, *T. cucumerina* und *Botriocephalus latus* in Dänemark in den Jahren 1869—1904 geht hervor, daß *Taenia solium* in Dänemark sehr selten geworden ist. *Taenia cucumerina* fand sich nur bei Kindern. Aus der dänischen Fleischbeschaustatistik ergibt sich, daß die Schweinefinne seltener ist als die Rinderfinne, die ihrerseits bei jüngeren Tieren nur noch ausnahmsweise gefunden wird. Der Genuß von rohem Kalbfleisch sollte infolgedessen dem des rohen Rindfleisches vorgezogen werden.

Pfeiler.

A. Pilat, *Bothriocephalus punctatus* bei Fischen.

(Rumänisches Archiv für Tierheilkunde 1905.)

Bei der Untersuchung der Fische für die Markthalle von Bukarest beobachtete Pilat, daß ein Rochen (*Raja clavata* Railliet), der vom Schwarzen Meer stammt, Plathelminthen in dem ersten Teil des Darmes und in dem pylorischen Teil des Magens enthielt.

Die genauere Untersuchung ergab, daß es sich um *Botriocephalus punctatus*

handelte. — Pilat hat nun fortgesetzt die Rochen vom Schwarzen Meer untersucht und konnte dadurch feststellen:

1. daß *Botriocephalus punctatus* sehr oft in den Verdauungsorganen der Rochen des Schwarzen Meeres sich befindet;

2. daß seine Larven in den verschiedenen Fischen oder Tieren, welche von Rochen gefressen werden, sich befinden.

Udrisky.

Oppermann, Eine durch *Strongylus rubidus* bedingte Massenerkrankung bei Zuchtsauen in Deutschland.

(Deutsche Tierärztliche Wochenschrift 1905, Nr. 41.)

Verfasser fand bei der Untersuchung des Magens eines Schweines Exemplare von *Strongylus rubidus*, welche zum ersten Mal im Jahre 1892 von Hassall und Stiles in Nord-Amerika beschrieben worden sind. Auch die weitere Untersuchung von vier Sauen und von Schweinekotproben aus demselben Bestande, einem Gute in Westfalen, ergab das Vorhandensein von *Strongylus rubidus* und dessen Eiern.

Die charakteristischen Merkmale erläutert O. durch mehrere Zeichnungen und schildert ausführlich die pathologisch-anatomischen Veränderungen, welche der Wurm an der Magenschleimhaut verursacht hatte. Durch Fütterungsversuche ge-

langes weder mit stets frisch entnommenem, eierhaltigem Kote, noch mit Kot, der vor seiner Verwendung erst vier bis fünf Tage lang bei ca. 20° C feucht aufbewahrt wurde, andere Ferkel zu infizieren.

Zur Bekämpfung der Wurmseuche empfiehlt O., den Austrieb auf einen gemeinsamen Tummelplatz vorläufig zu untersagen, leicht erkrankte Tiere mit schleimlösenden salinischen und Wurmmitteln zu behandeln und eine unschädliche Beseitigung des Kotes, namentlich unmittelbar nach der Wurmkur, dem Besitzer anzuraten.

O. faßt seine für Tierärzte ebenso wie für Parasitologen interessanten Feststellungen folgendermaßen zusammen:

Der bislang sicher nur in Amerika im Magen von Schweinen beobachtete *Strongylus rubidus* kommt auch in Deutschland vor.

Die durch diesen Wurm bewirkten Veränderungen am Magen beruhen in einer diphtheroiden oder chronisch entzündlichen Schleimhautaffektion, die speziell bei säugenden Mutterschweinen leicht eine hochgradige Anämie, ein chronisches Siechtum bedingt und den Tod der Tiere zur Folge haben kann.

Knuhl.

Petit und Cozette, Ein Fall von Botryomykose beim Schwein.

(Bull. d. l. soc. centr. d. méd. vét. 1905, 8. Mai.)

Verf. fanden bei einem 4 Monate alten, etwa mit 4 Wochen kastrierten Schwein zwei Kastrationsgeschwülste, die in der Subkutis und außerhalb des Leistenkanals lagen. Jede Geschwulst enthielt gelbgrünlichen Eiter mit großen, gelben, charakteristischen Einlagerungen, die von Kolonien von Zoogloäkokken gebildet wurden. Ein Unterschied des Befundes von demjenigen, wie er gewöhnlich beim Pferd erhoben wird, bestand darin, daß die Kolonien nicht zu maubeerförmigen Massen zusammengeballt waren.

Pilf-Schokken, Drei Erkrankungen an Milzbrand.

(Zeltschr. f. Medizinalbeamte Jahrg. 17, Nr. 10.)

Verf. führt drei von ihm beobachtete Milzbrandfälle beim Menschen auf eine eigenartige Entstehung zurück.

Die Frau eines Schäfers zog sich eine Milzbrandpustel angeblich infolge eines Fliegenstichs zu. Auf dem Gehöfte hatte eine an Milzbrand verendete Kuh, von Fliegen umschwärmt, einen halben Tag in der Sonne gelegen.

Drei Wochen später wurde das Kind einer fünf Kilometer entfernt wohnenden Familie ins obere Augenlid von einer Fliege gestochen und erhielt an dieser Stelle eine Milzbrandpustel. Verf. vermutet, daß sich diese Fliege an derselben Kuh infiziert hatte.

Eine andere Schäferfrau starb an Milzbrand, der mit einer Pustel am Unterkiefer begonnen hatte. Die Frau hatte nach Angabe ihres Mannes mit dem Gesicht Felle gestreift, die von an Milzbrand gefallenen Tieren stammten und zum Trocknen aufgehängt waren.

Schüller.

Lindemann, Über Milzbrand in Gewerbebetrieben und über prophylaktische Maßnahmen gegen diese Infektionskrankheit.

(Referat von Solbrig in der Deutschen Medicinal-Zeitung XXVII. Jahrgang, Nr. 4 aus „Vierteljahresschr. f. gerichtl. Med.“ 1906, Nr. 4.)

Die wichtigste der von L. vorgeschlagenen Verhütungsmaßregeln ist Desinfektion des Rohmaterials für Roßhaar- und Wollspinnereien, für Bürsten- und Pinselfabriken, und zwar empfiehlt L. halbstündige Desinfektion im strömenden Wasserdampf und als Ersatz dafür die kombinierte Formalin-Desinfektion nach v. Esmarch.

Ganssenmüller.

Wagener, O., Über die Häufigkeit der primären Darmtuberkulose in Berlin.

(Berl. Klin. Wochenschr. 1905, Nr. 5.)

W. fand unter 410 Sektionen 20, bei denen eine primäre Darminfektion angenommen werden mußte. Dies macht

4,9 Proz. für die Gesamtzahl seiner Sektionen und 16,4 Proz. für das Alter von 1—13 Jahren. In Kiel hatte W. 4,7 und 21,1 Proz. Fälle primärer Darmtuberkulose, also ein ganz ähnliches Verhältnis festgestellt. *Gaszenmüller.*

Pfuhl, E., Über die Entstehung, Erkennung und Behandlung undichter Fleischkonservenbüchsen.

(Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten Bd. 50, S. 317—323.)

In dem Material der Konservenbüchsen können einmal durch das Stanzen und Falzen, ferner durch das Kochen der Büchsen unter Druck nach Verschuß, besonders wenn der Dampf schnell abgeblasen wird, feinste Risse und Undichtigkeiten entstehen. Diese lassen sich daran erkennen, daß Bouillon nach dem Kochprozeß aus den Rissen der Büchsen hervortritt, und daß die Ränder der Risse hiernach schwarz werden. Beim Einstellen solcher Büchsen in kochendes Wasser entweicht Luft, die an die Stelle der ausgetretenen Bouillon getreten ist, und bei der weiteren Prüfung im Vakuum quillt wieder Flüssigkeit aus ihnen hervor. Auch die Beobachtung des Gewichtes bildet wichtige Anhaltspunkte für die Fehlerfreiheit. Durch diese Untersuchungen ist es möglich, die Zahl der verderbenden Büchsen außerordentlich zu reduzieren und den Inhalt noch rechtzeitig zu verwenden. *Bugge.*

Uhlenhuth, Ein Verfahren zur biologischen Unterscheidung von Blut verwandter Tiere.

(Deutsche Medizinische Wochenschrift 1905, S. 1673.)

Verfasser weist zunächst darauf hin, daß das biologische Verfahren zur Unterscheidung verschiedener Blutarten scheinbar durch die sogenannten Verwandtschaftsreaktionen durchbrochen wird, indem z. B. das Serum eines mit Schafblut vorbehandelten Kaninchens sowohl einen — wenn auch schwächeren — Niederschlag im Ziegenblut und im Rindsblood hervorruft. Gelegentlich der Feststellung von

Hasenblut gelang es dem Verfasser, mit Kaninchen-Hasen-Antiserum Hasen- und Kaninchenblut einwandfrei zu unterscheiden, während Hühner-Hasen-Antiserum hierbei versagte. Die bisherigen Mißerfolge schiebt der Verfasser dem Arbeiten mit einer zu kleinen Anzahl von Tieren zu. In gleicher Weise ließen sich Menschen- und Affenblut unterscheiden vermittelt Affen-Menschen-Antiserums, während dies mit Kaninchen-Menschen-Antiserum mißlang. Diese Differenzierung dürfte hauptsächlich für die forensische Medizin von großer Bedeutung sein.

Dausel.

J. Venoel, Einfluß der Ernährung mit Sesamkuchen auf die Eigenschaften der Butterfette.

(Revue générale du lait 4. Jahrg., Nr. 21.)

Verfasser suchte die Frage zu entscheiden, ob bei der Verfütterung von Sesamkuchen die Butter dieselbe Reaktion wie das Sesamöl zeigt. Bei keinem der 31 Versuche trat eine Verfärbung ein, selbst nicht bei Erhöhung der Temperatur bis auf 60 und 70 Grad. Es entstand hierbei nur ein schmutzig-gelber Niederschlag, der mit der vom Sesamöl gelieferten roten Reaktion nichts gemeinsam hat. Ebenso wenig gab die zwei Tage nach dem Kalben, also während der intensivsten Laktation gewonnene Milch die leiseste Spur einer Reaktion. *Simon.*

Tiemann, H., Über die Nitratreaktion der Milch als Mittel zum Nachweis einer Verfälschung derselben durch Wasserzusatz.

(Molkerei-Zeitung 14. Jahrg., Nr. 25.)

Auf die Tatsache, daß selbst beim Verfüttern von reinem Salpeter letzterer in die Milch nicht übergeht, gründet sich das Verfahren, das bezweckt, einen Wasserzusatz in Milch durch die Salpetersäurereaktion nachzuweisen, da fast sämtliche Wasser Salpetersäure enthalten. Verfasser prüfte, ob nicht auch auf andere Weise, z. B. durch Verunreinigung

der Milch mit Kuhkot, Streumaterial usw. diese Reaktion hervorgerufen werden könnte. Eine positive Reaktion konnte hierdurch nicht hervorgerufen werden. Eine solche wurde nur erhalten, wenn Torf direkt mit destilliertem Wasser fein zerrieben oder ausgekocht wurde. Nitrat-haltiges Spülwasser gab nur eine mittelstarke Nitratreaktion. Erst ein Zusatz von mehr als 5 Proz. Spülwasser zur Milch rief die Reaktion hervor. Die Nitratreaktion ist nach Tiemann als ein sicheres Unterstützungsmittel zum Nachweis einer Verfälschung der Milch durch Wasserzusatz anzusehen.

Simon.

M. Dominikiewicz, Praktischer Apparat zur Fettbestimmung nach Gottlieb-Rösescher Methode.

(Milch-Zeitung 35 Jahrg., Nr. 45)

Verf. bedient sich eines graduirten, mit Glasstöpsel versehenen Zylinders von 100 ccm Inhalt, den er mit 10 ccm Milch, 1 ccm Ammoniak, 10 ccm Alkohol, 25 ccm Äthyl- und 25 ccm Petroleumäther beschickt. Die Mischung wird durchgeschüttelt und stehen gelassen, damit sich die Schichten trennen, was ungefähr eine Stunde in Anspruch nimmt. Hierauf setzt man statt des Glasstöpsels einen Gummipfropfen mit einer Bohrung ein, durch die eine dünne, an beiden Enden fein ausgezogene und mit einem Quetschhahn versehene Röhre durchgeht. Die Röhre wird so tief in die ätherische Schicht versenkt, daß sie fast die wässrige Schicht berührt. Nun umfaßt man mit einer Hand den Zylinder in der Höhe der ätherischen Schicht. Durch die Einwirkung der Körperwärme verdampft der Äther, und die Dämpfe drücken die Flüssigkeit durch das Rohr in das untergestellte Kölbchen. Der Apparat ist deshalb praktisch, weil das Abmessen der Flüssigkeiten mit besonderen Gefäßen wegfällt, die zurückgebliebene kleine Fettmenge infolge der Schmalheit und kleinen Oberfläche des Abflußrohrs keine großen

Fehler verursachen kann und das Abfließen der Ätherlösung vollkommen ist und nur kurze Zeit dauert. Endlich ist der Apparat so einfach, daß er leicht hergestellt werden kann.

Simon.

Rechtsprechung.

— Die Erhebung einer Marktgebühr außer der Schlachtgebühr für die Benutzung des Schlachthauses ist unzulässig.

Entscheidung des Obergerverwaltungsgerichts. Die Stadt Elberfeld hatte unter dem 10. November 1903 folgenden Gemeindebeschluß erlassen:

„Die für den Handel mit lebendem Vieh durch den jeweiligen Haushaltsplan der Stadt Elberfeld festgesetzten Marktgebühren des hiesigen Viehmarktes finden auch auf den gewerbmäßigen Handel mit geschlachtetem Vieh in gleicher Höhe Anwendung ohne Rücksicht darauf, ob das geschlachtete Vieh auf dem Gelände oder in den Räumen des Viehmarktes oder innerhalb der Schlachthofanlage bzw. den dazu gehörigen Räumlichkeiten verkauft wird. Ausgenommen von dieser Bestimmung ist nur solches Vieh, für welches bereits in lebendem Zustande Marktgebühr an den Viehmarkt entrichtet ist. Soweit durch den Handel mit geschlachtetem Vieh Teile des Schlachthofes benutzt werden, erhält letzterer seitens der Kasse des Viehmarktes eine alle zwei Jahre erneut festzusetzende Entschädigung, welche erstmalig für die Zeit bis zum 31. März 1905 auf 500 M. hiermit festgesetzt wird.

Dieser Beschluß tritt am 1. Dezember 1903 in Kraft.“

Das Obergerverwaltungsgericht hat in der Streitsache des Schaffhändlers L., der im Schlachthofe zu E. Schafe geschlachtet und geschlachtet verkauft hatte, gegen die Stadt E. entschieden, daß nach § 5 des Schlachthausgesetzes vom 18. März 1868 außer den Schlachtgebühren andere Abgaben für die Benutzung des Schlachthauses nicht erhoben werden dürfen.

— Zum Beschauzwang bei Hauschlachtungen anlässlich von Hochzeit.

Entscheidung des Kgl. Landgerichts zu N. In der Strafsache gegen den Besitzer S. in J. wegen Übertretung des § 2 des Schlachtvieh- und Fleischbeschaugesetzes vom 3. Juni 1900 wird die Beschwerde der Königl. Staatsanwaltschaft gegen den den Erlaß eines Strafbefehls ablehnenden Beschluß des Königl. Amtsgerichts zu H. vom 1. April 19... zurückgewiesen.

Gründe: Der Angeschuldigte hat am 11. März 19... ein Schwein geschlachtet, welches in seinem Haushalt aus Anlaß der am 17. März 19... in seiner Familie stattfindenden Hochzeit seiner Tochter verbraucht werden sollte und auch verbraucht worden ist. Die Untersuchung des Fleisches ist nicht erfolgt, da S. sie nicht veranlaßt hat. Der Amtsanwalt in G. hat den Erlaß eines Strafbefehls auf Grund des Gesetzes vom 3. Juni 1900 beantragt.

Die gegen den oben bezeichneten ablehnenden Beschluß des Amtsgerichts gerichtete Beschwerde ist frist- und formgerecht, auch gesetzlich zulässig, aber nicht begründet.

Zunächst steht nicht fest, ob das Schweinefleisch im Haushalt des Angeschuldigten einer über die Zahl der täglichen Tischteilnehmer erheblich hinausgehenden Anzahl von Personen zum Genuß vorgesetzt worden ist. Doch bedarf es dieser Aufklärung nicht, da eine Übertretung des § 2 des Gesetzes vom 3. Juni 1900 selbst dann nicht vorliegt, wenn eine größere Anzahl nicht zum Haushalt gehöriger Personen aus Anlaß der Hochzeitsfeier bewirtet worden ist.

Das einzige Merkmal des § 2 a. a. O., welches das Erfordernis der Fleischbeschau ausschließt, ist die Verwendung des Fleisches im Haushalt des Schlachtenden, wobei wieder die im Abs. 3 des § 2 aufgeführten Wirtschaften nicht als eigener Haushalt gelten sollen. Hierdurch ist für eine nach voriger Auslegung des Begriffes des „eigenen Haushalts“ die Grenze gezogen. Es erscheint daher verfehlt, das Gesetz schon dann anzuwenden, wenn in einem ganz privaten Haushalt aus einer vereinzelter Veranlassung heraus eine größere Personenmenge bewirtet wird.

Der Sinn des § 2 des Gesetzes kann nicht der sein, die im Privathaushalt lebenden Personen weniger vor den durch Genuß untauglichen Fleisches entstehenden Gefahren zu schützen als andere. Wenn der eigne Haushalt dem Untersuchungszwang nicht unterstellt ist, so ist der Gesetzgeber augenscheinlich davon ausgegangen, daß die Sorgfalt in eigenen Angelegenheiten eine genügende Gewähr bietet. Daß diese Sorgfalt aber eine geringere sein sollte, sobald einmal ein größerer Personenkreis bewirtet wird, kann nicht angenommen werden.*) Das Gesetz kann also eine derartige Ausnahme nicht haben machen wollen.

Die von dem Amtsgericht beschlossene Ab-

*) Vgl. hierzu die Notiz über eine Fleischvergiftung gelegentlich eines Hochzeitsmahls auf S. 209 dieses Heftes und die aus der Geschichte der Fleischvergiftungen bekannten Massenerkrankungen anläßlich größerer Familienfestlichkeiten. D. H.

lehnung des Antrages auf Erlaß eines Strafbefehls ist daher begründet und aufrecht zu erhalten.

— **Feilbieten untersuchten und für tauglich erklärten, aber nicht abgestempelten Fleisches.** Im Heft 3, XVI. Jahrg., S. 78/79, dieser Zeitschrift hat Obertierarzt Henschel-Berlin die Ansicht ausgesprochen, daß die Fortschaffung untersuchten und für tauglich erklärten, aber nicht abgestempelten Fleisches, sowie das Feilbieten desselben nach dem R. Fl. G. nicht bestraft werden könne, weil es in dem Gesetz an einer diesbezüglichen Strafstimmung fehle. Diese Auffassung Hs. ist durch die nachfolgende, in einer derartigen Sache jetzt ergangene Entscheidung bestätigt worden:

Der Erste Amtsanwalt
bei dem Kgl. Amtsgericht I
Berlin

Akt-Zeichen 5 Nr. 3518. 1905.

Berlin NW. 52, den 25. Oktb. 1905.

Wertstr. 7.

1. Pro not. Nach § 1 des Reichsgesetzes vom 3. Juni 1900 in Verbindung mit § 5 des Ausführungsgesetzes dazu vom 28. Juni 1902 unterliegt frisches Fleisch, welches zum Genuß für Menschen verwendet werden soll, einer amtlichen Untersuchung durch approbierte Tierärzte.*) Das hier in Frage kommende frische Fleisch — sieben Rindervorderviertel — war, wie festgestellt worden ist, in W. von dem Tierarzt II. untersucht, jedoch nicht abgestempelt worden. Der Umstand, daß das fragliche Fleisch nicht abgestempelt war, kann dem Beschuldigten als Verschulden nicht zugerechnet werden, weil die Unterlassung einer nach § 19 des Reichsgesetzes vom 3. Juni 1900 geforderten Abstempelung und auch das Feilhalten des von einem approbierten Tierarzt untersuchten, aber nicht abgestempelten Fleisches in dem Gesetz nicht mit Strafe bedroht wird, und das Gesetz vom 28. Juni 1902 eine solche Abstempelung nicht verlangt. Nach dem Zusatzgesetz vom 23. September 1904 zu dem Gesetz vom 28. Juni 1902 finden die Vorschriften betreffend die Errichtung öffentlicher, ausschließlich zu benutzender Schlachthäuser und die auf Grund dieser Vorschrift gefaßten Gemeindebeschlüsse auf das vorstehend bezeichnete, d. h. von einem approbierten Tierarzt untersuchte frische Fleisch keine Anwendung.

Der Beschuldigte befand sich danach mindestens in gutem Glauben, als er das fragliche, allerdings nicht gestempelte frische Fleisch in Berlin feilhielt und somit in Verkehr brachte.

*) Es heißt bekanntlich einer „amtlichen Untersuchung“ im Gesetz (§ 1 R. G.). D. H.

Wenn hiernach H. approbierter Tierarzt ist und als solcher das in Rede stehende Fleisch untersucht hat, wird das Verfahren einzustellen sein. Die Voraussetzung für die Notwendigkeit einer nochmaligen Untersuchung solchen Fleisches (§ 5 a. a. O.) scheint nicht vorzuliegen.

(Das Strafverfahren gegen den Kontravenienten ist eingestellt worden.)

Amtliches.

— **Königreich Preußen. Verfügung, betreffend Ausführung des Fleischbeschaugesetzes.** Allgemeine Verfügung Nr. 51 für 1905 des Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten vom 7. Dezember 1905.

Ich ersuche, mir von allen zur Ausführung des Fleischbeschaugesetzes erlassenen Polizeiverordnungen und landespolizeilichen Anordnungen (einschließlich der Gebührenentrate) künftig zwei Abdrücke einzureichen.

Soweit bisher derartige Bestimmungen erlassen sind, die nicht bereits zu meiner Kenntnis gebracht worden sind, ersuche ich, mir Abdrücke davon nachträglich vorzulegen.

In Vertretung: gez. v. Conrad.

— **Königreich Preußen. Allgemeine Verfügung Nr. 4 für 1906 des Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten vom 29. Januar 1906, betreffend die Fleischbeschaustatistik.**

Bei Bearbeitung der nach den Allgemeinen Verfügungen vom 19. November 1904 und vom 22. Januar 1905 (Ministerialblatt der Verwaltung für Landwirtschaft, Domänen und Forsten 1905, S. 29 und 45) eingereichten Zusammenstellungen über die Ergebnisse der Schlachtvieh- und Fleischschau im Jahre 1904 sind verschiedene Mängel und Zweifel über die Handhabung der Vorschriften hervorgetreten.

Zur Herbeiführung eines gleichmäßigen Verfahrens hat der Herr Reichskanzler Erläuterungen mitgeteilt, die sich

- I. auf die Statistik für Schlachtungen im Inlande (Anlage A und B der Bundesratsbestimmungen über die Schlachtvieh- und Fleischschau),
- II. auf die Statistik für ausländisches Fleisch (Anlage C derselben Bestimmungen),
- III. auf die von den öffentlichen Schlachthöfen zu liefernde Tuberkulosestatistik (Anlage D derselben Bestimmungen)

beziehen.

Indem ich Euer (Durchlaucht, Hochgeboren, Hochwohlgeboren) eine entsprechende Anzahl von Abdrücken dieser Erläuterungen, und zwar

getrennt für die vorbezeichneten Abteilungen der Statistik, übersende, ersuche ich mit größtmöglicher Beschleunigung dafür Sorge zu tragen, daß die Aufstellung der Statistik für das Jahr 1905 bereits nach Maßgabe der Erläuterungen erfolgt. Die Zahl der beigelegten Abdrücke ist so bemessen, daß von den Erläuterungen zu I mindestens jeder Kreisarzt und jedes öffentliche Schlachthaus, von den Erläuterungen zu II mindestens jede Beschaustelle für ausländisches Fleisch, soweit eine solche in dem dortigen Bezirke überhaupt vorhanden ist, und von den Erläuterungen zu III mindestens jedes öffentliche Schlachthaus des dortigen Bezirkes je einen Abdruck erhält. Von einer Verteilung von Abdrücken der Erläuterungen zu I an sämtliche Fleischbeschauer ist Abstand genommen worden, da zu vermuten ist, daß sie die Tabellen A und B bereits aufgestellt haben werden, bevor Abdrücke der Erläuterungen in ihre Hände gelangen könnten. Es wird daher Sache der Kreisärzte sein, etwaige Mängel der von ihnen zu sammelnden Zusammenstellungen A und B an der Hand der Erläuterungen berichtigen zu lassen. Ich mache darauf aufmerksam, daß die Kreisärzte am 15. Februar d. J. im Besitze der Zusammenstellungen A und B sein müssen. Die Erläuterungen zu I sind ihnen daher bis spätestens zu diesem Zeitpunkt auszuhandigen.

Ich weise ferner auf Nummer III der Allgemeinen Verfügung vom 22. Januar 1905 hin, wonach die bei der Bearbeitung des fleischbeschaustatistischen Materials etwa notwendig werdenden Rückfragen im unmittelbaren Schriftverkehre zwischen den mit der Bearbeitung betrauten Behörden und den mit der Anfertigung, Nachprüfung oder Einsendung befaßten Dienststellen erledigt werden können. Ich erwarte mit Bestimmtheit, daß den Anforderungen der erstgenannten Behörden pünktlich Folge gegeben werden wird.

In Vertretung: gez. v. Conrad.

I.

(Statistik für inländische Schlachtungen.)

Erläuterungen

zu den Anlagen A und B der Bestimmungen über die Fleischschau- und Schlachtungs-Statistik (mitgeteilt durch die Allgemeine Verfügung Nr. 61 für 1904 vom 19. November 1904, Min.-Bl. der Verwaltung für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, Jahrg. 1905, S. 29).

1. Die Angaben über die Zahl der Schlachttiere, an denen die Beschau vorgenommen wurde (Abschnitt 1 der Anlagen A und B) hat in Einklang zu stehen mit den entsprechenden Zahlen-

angaben in den Vierteljahresnachweisungen der Schlachtungsstatistik (Anlage E, vgl. auch die Allgem. Verf. Nr. 39 für 1904 vom 20. Juli 1904, Min.-Bl. der Verwalt. für Landwirtschaft, Dom. und Forsten, Jahrgang 1905, S. 26). Es ist deshalb darauf zu achten, daß die in dem Abschnitt 1 der Anlagen A und B für das ganze Kalenderjahr nachzuweisenden Zahlen der Schlachttiere, an denen die Beschau vorgenommen wurde, mit den Summen übereinstimmen, die sich aus der Zusammenzählung der nach dem Muster der Anlage E mittelst Postkarten vierteljährlich eingereichten Schlachtungszahlen ergeben.

2. Verschiedentlich sind im Abschnitt „2. Beanstandungen“ in den Längsspalten unter I, II und III der Anlage A und unter I und II der Anlage B Fleischviertel oder Fleischhälften eingetragen. Dies ist unzulässig. In diesen Längsspalten dürfen nur ganze Tiere nachgewiesen werden. Wenn beispielsweise von einem Schlachttier ein Viertel wegen blutiger Durchtränkung nach § 35 Nr. 15 der Ausführungsbestimmungen A beanstandet ist, so muß dieses Tier in der Längsspalte III, Querspalte 26 Anl. A oder in der Längsspalte II, Querspalte 18 Anl. B einmal ganz gezählt werden; das unschädlich beseitigte Viertel ist sodann in der am Schlusse des Abschnitts „Beanstandungen“ stehenden Sondertabelle, und zwar unter „Teile des Muskelfleisches (kg)“ nachzuweisen. In die Längsspalten unter I oder II Anl. A oder in die Längsspalte unter I Anl. B ist ein derartiger Fall überhaupt nicht einzutragen.

3. Die Vorschrift unter 2c der Anweisung für die Eintragungen in das Formular Anlage A ist häufig unbeachtet geblieben oder mißverstanden. Sofern der dort vorgesehene Fall des Zusammentreffens der Beanstandungen wegen bedingter Tauglichkeit und wegen Minderwertigkeit bei einem und demselben Tiere vorliegt, sind in den Längsspalten unter IV die Summen der bedingt tauglich erklärten Fleischviertel gesondert neben den Summen der bedingt tauglich erklärten ganzen Tiere und in den Längsspalten unter V die Summen der im Nahrungs- und Genußwert erheblich herabgesetzt erklärten Fleischviertel gesondert neben den Summen der im Nahrungs- und Genußwert erheblich herabgesetzt erklärten ganzen Tiere einzutragen. Die Summen der Fleischviertel müssen sich in den Spalten IV und V zu ganzen Tierkörpern ergänzen, so daß überschüssige Viertel oder halbe Tiere nicht vorkommen können, mit Ausnahme des Falles, daß ein Fleischviertel wegen Tuberkulose nach § 35 Nr. 4, letzter Satz, oder aus einem anderen Grunde als gennußuntauglich anzusehen war. Die in solchem Fall als gennußuntauglich erklärten

Viertel sind entsprechend der bereits vorstehend unter Nr. 2 gegebenen Erläuterung in der am Schlusse des Abschnitts „Beanstandungen“ stehenden Sondertabelle und zwar unter „Teile des Muskelfleisches (kg)“ nachzuweisen. Um aber auch in diesem Fall eine Abstimmung der in den Längsspalten unter IV und V nachzuweisenden bedingt tauglichen und minderwertigen Viertel mit den untuglichen Vierteln zu ganzen Tieren zu ermöglichen, ist die Zahl dieser untuglichen Viertel in einer besonderen Anmerkung am Schlusse der Zusammenstellung, Formular A, anzugeben. Der Vermerk hat zu lauten wie folgt:

Von den in Abschn. 2 „Beanstandungen“ in den Längsspalten unter IV und V und in der Querspalte 9 nachgewiesenen Tieren (vgl. auch Nr. 2c der Anweisung) sind neben bedingt tauglichen oder minderwertigen Fleischvierteln ganze Fleischviertel als untuglich beanstandet worden:

bei Ochsen	} (Zahl der untuglichen Viertel.)
„ Bullen	
„ Kühen	
„ Junggrindern	
„ Kälbern	
„ Schweinen	
„ Schafen	
„ Ziegen	

4. In den Nachweisungen über die Beanstandungen einzelner Teile von tuberkulösen Tieren finden sich hier und dort auffallend hohe Zahlen vor. Vermutlich ist dies in manchen Fällen dadurch zu erklären, daß die Beschauer, soweit es sich um Beanstandungen mehrerer Organe je eines Tieres wegen des nämlichen Grundes handelt, in die Längsspalten unter III der Anlage A und unter II der Anlage B nicht die Zahl der beanstandeten Tiere, sondern der Organe eingetragen haben. Wenn bei einem und demselben Tiere mehrere Organe des gleichen Mangels halber beanstandet sind, was namentlich bei der Tuberkulose und bei Hülswürmern häufiger vorkommt, so ist das Tier in den betreffenden Längsspalten unter III der Anlage A und unter II der Anlage B nur einmal zu zählen. Nur wenn bei einem Tiere veränderte Teile wegen verschiedener Mängel beanstandet sind, ist es dort bei jedem der vorgefundenen Mängel nachzuweisen (vergl. Anweisung für die Eintragungen unter Nr. 2a in Anlage A und B). Wenn dagegen von einem Tiere nur ein Organ wegen verschiedener Mängel beanstandet wird, z. B. wegen Tuberkulose und wegen Hülswürmer, so hat die Eintragung nur einmal, und zwar bei der für die Fleischbeschau wichtigsten Krankheit zu erfolgen.

5. Zur Beseitigung anscheinend bestehender Verschiedenheiten bei den Eintragungen in die Längsspalten unter III der Anlage A und unter II der Anlage B ist in Zukunft einheitlich in der Weise zu verfahren, daß auch die Fälle verzeichnet werden, in denen nicht nur ganze Organe, sondern auch erhebliche Teile eines Organes (mindestens die Hälfte), z. B. wegen Durchsetzung mit Leberegel, Hülswürmern, Lungenwürmern, unschädlich beseitigt sind. Unerhebliche Teile bleiben bei den Eintragungen unberücksichtigt.

6. In die Sondernachweisungen über die unschädlich beseitigten Teile von Schlachttieren (vgl. Anlage A und B letzte Seite) sind nur diejenigen Organe aufzunehmen, die entweder ganz oder zum größeren Teile beanstandet worden sind (vgl. Nr. 5).

Als Köpfe gelten die Köpfe ohne Zungen. Wenn Kopf und Zunge ein und desselben Tieres unschädlich beseitigt sind, hat eine entsprechende Eintragung in die erste und in die zweite Querspalte zu erfolgen.

In die Querspalte „Sämtliche Bauch-Eingeweide“ gehören nur die Fälle, in denen gleichzeitig die wichtigsten Eingeweide der Bauchhöhle (Magen, Darm, Leber, Milz) nebst Gekröse, Darmfett usw. allein oder außer anderen Körperteilen als gennußuntauglich erklärt sind.

Jeder beanstandete Körperteil darf nur einmal nachgewiesen werden; es sind daher z. B. nicht etwa neben den sämtlichen Baueingeweiden die Leber oder die Därme noch besonders zu zählen.

Als „Lunge“ ist nicht etwa jeder einzelne Lungenflügel, sondern es sind die beiden Lungenflügel eines Tieres als eine Lunge zu zählen. Auch bei „Därmen“ ist nicht jeder einzelne Darmabschnitt, sondern die Gesamtheit der zu einem Tiere gehörigen Därme nur einmal zu berücksichtigen.

Mit diesen Erläuterungen wird der eingeklammerte Ausdruck „Stückzahl“ bei den ersten fünf Querspalten der Sondernachweisung nicht mißverstanden werden können. Auch bei der 6. und 7. Querspalte soll das gleiche eingeklammerte Wort nicht etwa bedeuten, daß jedes einzelne „sonstige Organ“ oder jedes einzelne Stück der beanstandeten „sämtlichen Baueingeweide“ nachzuweisen ist. Vielmehr ist die Summe der sonstigen einzelnen Organe sowie die Gesamtheit der Baueingeweide je eines Tieres nur einmal zu zählen.

In den Fällen, in welchen außer den in dem Formular besonders namhaft gemachten Körperteilen, z. B. außer der Leber noch andere Teile, etwa Milz und Magen (aber nicht sämtliche

Baueingeweide — vgl. dieserhalb Erläuterung 6 Abs. 4 —), beanstandet sind, ist die Leber besonders zu zählen, Milz und Magen sind daneben als eine Stückzahl unter „Sonstige einzelne Organe“ einzutragen.

7. Da die Strahlenpilzkrankheit, wenn auch selten, bei Schafen beobachtet wird, beruht die Sperrung der Querspalte 10 und der Längsspalten 9 und 27 in Anlage A und der Querspalte 7, Längsspalte 17 in Anlage B mit einem Strich auf einem Versehen. Dagegen fehlt irrtümlich die Sperrung in Querspalte 10, Längsspalten 30 bis 45 in Anlage A. Sie ist erforderlich, weil nach den Ausführungsbestimmungen A das Fleisch von Tieren, welche mit Strahlenpilzkrankheit oder Traubenpilzkrankheit behaftet waren, nicht als bedingt tauglich oder im Nahrungs- und Genußwert erheblich herabgesetzt erklärt werden darf.

Auffallend häufige Eintragungen von Beanstandungen finden sich manchmal in Anlage A, Querspalten 16 und 17, Längsspalte 9, für Schafe bei Leberegel und Lungenwürmern vor. Es sind an diesen Stellen Eintragungen nur dann zu machen, wenn ausgesprochene Leberegelseuche oder Lungenwurmkrankheit zur Untauglicherklärung der ganzen Tierkörper geführt haben. Anderenfalls hat die Eintragung bei derjenigen Krankheit zu erfolgen, welche als Folgekrankheit des Befallenseins durch Leberegel oder Lungenwürmer die Untauglicherklärung erforderlich gemacht hat (z. B. allgemeine Wassersucht, Querspalte 21). Das gleiche ist zu beachten bei den Eintragungen der nichttierärztlichen Beschauer in Anlage B, Querspalte 11 und 12, Längsspalte 8.

In Anlage B fehlt aus Versehen die Sperrung der Querspalte 10, Längsspalte 16; denn Gehirnblasenwürmer kommen bei Schweinen nicht vor. Eintragungen an dieser Stelle können daher nicht erfolgen.

In allen denjenigen Fällen, in welchen die nicht als Tierarzt approbierten Beschauer trotz der eigentlichen Zuständigkeit des tierärztlichen Beschauers ein geschlachtetes Tier für untauglich erklären, weil die Voraussetzung des § 30 Nr. 2 der Ausführungsbestimmungen A (Einkverständnis des Tierbesitzers) erfüllt ist, sind in Anlage B unter Abschnitt „2. Beanstandungen“ in den Längsspalten 2 bis 10 die entsprechenden Eintragungen zu bewirken, wenn auch die betreffenden Spalten durch Striche gesperrt sind.

8. Bei Zahlenangaben über das Gewicht sind Bruchteile eines Kilogramms, wenn sie weniger als die Hälfte betragen (0,01 bis 0,49 kg), nicht anzuschreiben, Bruchteile von $\frac{1}{2}$ oder mehr (0,5 bis 0,99 kg) sollen als volle Kilogramme gezählt werden.

II. (Statistik für ausländisches Fleisch.)

Erläuterungen

zu der Anlage C der Bestimmungen über die Fleischbeschau- und Schlachtungs-Statistik (mitgeteilt durch die Allgemeine Verfügung Nr. 61 für 1904 vom 19. November 1904, Min.-Bl. der Verwaltung für Landwirtschaft, Douänen und Forsten, Jahrg. 1905, S. 29).

1. Das Herkunftsland ist mehrfach angegeben worden. Da die Einfuhr von Fleisch oder einzelnen Fleischarten aus verschiedenen Ländern in das Deutsche Reich zurzeit verboten ist, muß vor dem Einlaß von Fleisch seine Herkunft in jedem Falle festgestellt werden. Es kann daher die Angabe der Herkunft keine Schwierigkeiten bieten. Bei nachbezeichneten Herkunftsländern genügt es, wenn sie als ein Land betrachtet werden:

1. Großbritannien und Irland,
2. Rußland (europäisches und asiatisches),
3. Vereinigte Staaten von Amerika,
4. Kanada,
5. Mittel- und Südamerika,
6. Australien (Festland und Inseln).

Für die übrigen außereuropäischen Länder ist ausreichend die Angabe des Erdteils (Asien, Afrika).

Schweden und Norwegen sind als getrennte Herkunftsländer zu behandeln.

Insofern eine Einfuhr von Fleisch unbekannter (vermutlich deutscher) Herkunft aus Freihäfen oder Zollanschlüssen erfolgt, ist das betreffende Fleisch zusammenzufassen unter der Herkunftsbezeichnung „Aus Zollanschlüssen“.

2. Wegen Zuwiderhandlung gegen die Verbote in § 5 der Ausführungsbestimmungen D, Nr. 1 und 2 (Büchsenfleisch usw.) sind mehrfach Sendungen beanstandet und zurückgewiesen worden. Der Inhalt dieser Sendungen ist meist in Töpfen, Kübeln und dergl. verpackt; die Gefäße werden in der Regel ungeöffnet zurückgewiesen. In Anlage C ist Raum für einschlägige Eintragungen nicht vorgesehen. Einstweilen sollen daher die Stückzahl und das Gewicht der uneröffnet zurückgewiesenen Büchsen, Töpfe, Kübel u. dergl. von zubereitetem Fleisch in einer Anmerkung angegeben werden, z. B. „Wegen Verstoßes gegen § 5 (Büchsenfleisch, Würste, Hundefleisch, zubereitetes Fleisch von Pferden oder anderen Einhufern) . . Büchsen (Kübel, Töpfe und dergl.) im Gewicht von . . kg beanstandet“.

3. Frisches Fleisch darf nur in ganzen Tierkörpern eingeführt werden. Es sind jedoch auch Stücke frischen Fleisches, z. B. Schinken, zur

Einfuhr angemeldet, die den Bestimmungen des Gesetzes entsprechend zurückgewiesen werden mußten. Im Formular ist Raum für einschlägige Eintragungen bei frischem Fleisch nicht vorgesehen. Denn die für die Gewichtsangabe bestimmten Spalten sollen nur das Gewicht für die betreffenden ganzen Tierkörper aufweisen. Bis auf weiteres sollen daher, wenn Teile frischen Fleisches wegen Verstoßes gegen § 6 der Ausführungsbestimmungen D beanstandet und zurückgewiesen werden, die Stückzahl und das Gewicht in einer Anmerkung angegeben werden, z. B. außerdem wegen Verstoßes gegen § 6 (ganze Tierkörper) . . Stück frischen Fleisches im Gewicht von . . kg beanstandet.

4. Ganze Schweineschinken, Speck und Därme sind von den Bestimmungen über das Mindestgewicht (4 kg) der einzelnen Fleischstücke ausgenommen. Ferner können bei zubereiteten Därmen Beanstandungen wegen Trichinen und Finnen nicht vorkommen, weil eine Untersuchung auf diese Schmarotzer für überflüssig erachtet und nicht vorgeschrieben worden ist. Därme können überdies für Eintragungen an den für Fleisch anderer Art vorgesehenen Stellen, nämlich den Längsspalten 2–17, nicht in Betracht. Endlich sind Beanstandungen wegen Verstoßes gegen § 6 des Margarinegesetzes nur bei Margarine möglich und können daher nur in den Längsspalten 24 und 25 auf Querspalte 8 nachgewiesen werden.

Es ist deshalb darauf zu achten, daß in

Querspalte 3	Längsspalten 10–13, 18 u. 19,
„ 5b u. c	„ 18 und 19,
„ 6	„ 2–17,
„ 8	„ 20–23 u. 26–29

Eintragungen nicht gemacht werden.

Schinkenteile und als Speck deklarierte, beschauentechnisch aber als Fleisch zu behandelnde fette Schweinefleischstücke, die wegen Minderweights zurückgewiesen werden müssen, sind unter „Sonstigen Schweinefleisch“, Längsspalte 14/15, Querspalte 3, nachzuweisen.

Beanstandungen von Därmen wegen Tuberkulose sind zweckmäßig nicht in Querspalte 6, sondern in Querspalte 5 unter a, Längsspalten 18 und 19, unter „Därme“ einzutragen.

5. Nach § 19 Id der Ausführungsbestimmungen D sind in unschädlicher Weise zu beseitigen die veränderten Teile von zubereitetem Fleisch bei oberflächlicher und geringgradiger Fäulnis und ähnlichen Zersetzungs Vorgängen, Besetzung mit Insekten und unerheblicher Beschmutzung. In Anlage C sind in Querspalte 5 unter d nur Eintragungen für ganze Fleischstücke und nicht auch für Teile von Fleischstücken vorgesehen. Bis auf weiteres soll die Anzahl der beanstandeten Fleischstücke und das Gewicht der unschädlich

beseitigten Fleischteile in einer Anmerkung angegeben werden, z. B. außerdem auf Grund § 19 I d von . . . Stücken zubereiteten Fleisches . . kg beanstandet.

6. Die Zahlenangaben über das Gewicht der Fleischsendungen sind teils ohne, teils mit 1, 2 oder 3 Dezimalstellen eingetragen. Letztere wurden mehrfach durch Punkte abgetrennt, was bei den vorgedruckten punktierten Linien unzweckmäßig erscheint und zu Irrtümern Anlaß gegeben hat. Es wurden ferner in einigen Zusammenstellungen die Ziffern der ganzen Zahlen in Gruppen (Tausender) durch Kommata getrennt, was gleichfalls zu Irrtümern bei der Aufrechnung geführt hat, weil die nach dem Komma stehenden Hunderter als Dezimalstellen angesehen wurden. Bei Wegfall der Dezimalstellen in allen Tabellen sind solche Irrtümer ausgeschlossen.

Es sollen daher bei allen Zahlenangaben über das Gewicht in Zukunft Bruchteile eines Kilogramms, wenn sie weniger als die Hälfte betragen (0,01—0,49 kg) nicht angeschrieben werden; Bruchteile, welche die Hälfte oder mehr betragen (0,5—0,99 kg), sollen als volle Kilogramme gezählt werden.

III.

(Tuberkulosestatistik in öffentlichen Schlachthöfen.) Erläuterungen

zu der Anlage D der Bestimmungen über die Fleischbeschau- und Schlachtungs-Statistik (mitgeteilt durch die Allgemeine Verfügung Nr. 61 für 1904 vom 19. November 1904, Min.-Bl. der Verwaltung für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, Jahrgang 1905, S. 29).

Abschnitt A.

Gesundheitspolizeilich wichtige Formen der Tuberkulose.

Es ist zu vermuten, daß bei den Eintragungen nicht einheitlich verfahren ist. Um ein gleichartiges Verfahren herbeizuführen, ist folgendes zu beachten.

Jedes Tier ist nur einmal in einer der Querspalten 1 bis 5 nachzuweisen. Die Fälle, in denen Tuberkulose, welche zu hochgradiger Abmagerung geführt hat, festgestellt ist, sind nur in der Querspalte 1 nachzuweisen, auch wenn gleichzeitig eine oder mehrere der anderen gesundheitspolizeilich wichtigen Formen der Tuberkulose ermittelt wurden. Eine Eintragung in den Spalten 2 bis 4 ist immer nur dann angängig, wenn das Tier nicht bereits unter einer der vorhergehenden Querzeilen nachgewiesen ist.

So dürfen z. B. in die Spalte 3 („Tuberkulose mit ausgesprochenen Erweichungsherden“) nur die Fälle eingetragen werden, die nicht schon wegen

hochgradiger Abmagerung des Tieres in Querspalte 1 oder wegen Erscheinungen einer frischen Blutinfektion in Querspalte 2 nachgewiesen werden mußten. Wenn also bei einem und demselben Tiere die unter 1 bis 3 bezeichneten Formen der Tuberkulose vorliegen, so ist dieses Tier in die Spalte 1 einzutragen; wenn bei einem und demselben Tiere die unter 2 und 3 bezeichneten Formen vorliegen, so ist es nur in Spalte 2 zu zählen usw.

Als „Andere Formen“ sollen gelten alle Formen der Tuberkulose, welche zu gesundheitspolizeilichen Beanstandungen geführt haben und nicht in einer der Spalten 1 bis 4 bereits nachgewiesen sind.

Abschnitt B.

Veterinärpolizeilich wichtige Formen.

Die in einzelnen Nachweisungen vorhandenen hohen Zahlen in der Spalte „Darmtuberkulose“ lassen sich nur so erklären, daß der Begriff „Darmtuberkulose“ an dieser Stelle irrtümlich aufgefaßt ist. Die lediglich auf die Gekröslymphdrüsen beschränkte Tuberkulose ist in veterinärpolizeilicher Hinsicht nicht wichtig. Demnach kann als Darmtuberkulose in dieser Statistik nur die tuberkulöse Erkrankung der Darmsehnhaut gelten.

Die Fußnote zu den Bezeichnungen „Haupt- und Nebenkrankheit“ ist wiederholt unbeachtet geblieben. Die Spalten „Tuberkulose als Nebenkrankheit“ dürfen nur unter der Bedingung Angaben enthalten, daß der Fall von Tuberkulose als Hauptkrankheit im Abschnitt B unter den veterinärpolizeilich wichtigen Formen bereits aufgeführt ist.

— **Königreich Preußen. Provinz Pommern. Ausführungsbestimmungen zu § 2 des Milzbrandentzündungsreglements**, v. 16. März 20. April 1905.*)

— **Großherzogtum Mecklenburg-Schwerin. Runderlaß, betr. die gesundheitspolizeiliche Behandlung des Fleisches „nüchterner Kälber“**, v. 28. Juni 1905.

(Nüchterne Kälber, bei denen die Schlachtviehbeschau unterblieb, sind ohne weiteres als unreif und minderwertig zu behandeln.)

— **Großherzogtum Sachsen. Ministerial-Bekanntmachung, betr. die Ausführungsverordnung über die Schlachtvieh- und Fleischbeschau**, vom 10. November 1905.

(Betrifft die Befreiung der Apotheker vom Ausbildungsnachweis für die Trichinenschau.)

— **Herzogtum Anhalt. Runderlaß, betr. die Fleischbeschau- und Schlachtungsstatistik**, vom 11. August 1905.*)

*) Wortlaut in Nr. 38 des 29. Jahrgangs der „Veröffentlichungen des Kais. Gesundheitsamts“.

Statistische Berichte.

— Königreich Preußen, Ergebnisse der Schlachtvieh- und Fleischbeschau sowie der Trichinenschau im Vierteljahre vom 1. Oktober bis 31. Dezember 1905.

Staat. Provinzen. Regierungsbezirke	I. Allgemeine Schlachtvieh- und Fleischbeschau.										II. Trichinen- schau	
	Zahl der Tiere, an denen die Schlachtvieh- und Fleischbeschau vorgenommen wurde:										Zahl der auf Tri- chinen (und Finnen) unter- suchten Schweine	davon waren trichinös finzig
	Pferde und andere Ein- hufier	Ochsen	Bullen	Kühe	Jung- rinder über	Kälber bis	Schweine	Schafe	Ziegen	Hunde		
A. Staat . . .	34 005	51 691	62 708	255 395	131 744	430 348	2 083 168	409 548	57 327	526	3 143 862	169 770
B. Provinzen:												
I. Ostpreußen . . .	655	1 595	2 443	8 497	6 237	10 085	64 876	28 981	1 896	—	84 575	11 49
II. Westpreußen . . .	338	887	2 767	7 752	4 553	12 015	62 772	15 802	3 095	—	94 507	7 20
III. Stadtkreis Berlin . . .	3 947	21 045	8 662	4 392	9 550	34 074	231 278	104 715	37	—	231 278	14 51
IV. Brandenburg . . .	2 667	6 101	8 816	23 726	11 355	39 748	171 988	27 329	2 063	71	331 099	14 22
V. Pommern . . .	1 091	420	3 012	8 391	3 059	19 589	71 171	25 197	803	—	141 529	1 5
VI. Posen . . .	236	749	2 052	7 006	6 789	16 512	76 543	15 316	15 823	—	106 008	57 84
VII. Schlesien . . .	5 200	3 807	11 257	31 870	17 663	67 709	286 288	21 612	6 888	317	380 211	42 360
VIII. Sachsen . . .	3 598	2 688	4 323	18 196	7 956	33 337	167 810	31 565	3 712	79	380 806	3 47
IX. Schlesw.-Holst. . .	2 336	5 740	1 319	11 894	9 292	26 195	83 345	10 447	229	—	84 731	— 3
X. Hannover . . .	2 857	5 207	5 122	14 097	8 044	25 848	145 987	45 965	1 242	2	384 340	11 45
XI. Westfalen . . .	3 563	3 509	5 202	38 346	9 576	32 932	183 700	11 253	3 620	—	344 125	3 23
XII. Hessen-Nassau . . .	1 173	9 025	1 580	17 672	13 841	41 047	240 588	26 504	5 397	—	193 962	6 33
XIII. Rheinland . . .	6 346	20 826	6 135	63 208	23 336	79 131	295 302	45 285	12 491	27	386 691	— 28
XIV. Hohenzollern . . .	—	92	18	348	493	826	1 650	77	31	—	—	—
C. Regierungsbezirke:												
1. Königsberg . . .	655	1 085	1 484	3 940	2 852	5 560	35 118	12 898	436	—	54 090	4 26
2. Gumbinnen . . .	—	193	600	2 596	1 403	2 105	15 763	8 297	533	—	16 114	4 30
3. Allenstein . . .	—	317	359	1 961	1 982	2 420	13 995	7 786	927	—	14 371	3 20
4. Danzig . . .	234	571	1 359	4 042	1 523	4 833	33 845	6 422	1 118	—	52 546	2 15
5. Marienwerder . . .	99	316	1 408	3 710	3 030	7 182	29 427	8 880	1 977	—	41 961	5 51
6. Stadtkreis Berlin . . .	3 947	21 045	8 662	4 392	9 550	34 074	231 278	104 715	37	—	231 278	14 51
7. Potsdam . . .	1 457	5 150	5 342	17 505	7 468	24 377	94 129	18 228	758	2	191 160	9 11
8. Frankfurt . . .	1 210	951	3 474	6 221	3 887	15 371	77 859	9 101	1 305	69	139 939	5 11
9. Stettin . . .	626	289	2 302	3 978	1 930	10 106	40 685	11 287	293	—	96 938	— 2
10. Köslin . . .	118	93	608	2 984	842	5 525	19 760	10 242	366	—	20 502	1 3
11. Stralsund . . .	350	38	102	1 429	287	3 958	10 726	3 668	144	—	24 089	—
12. Posen . . .	77	461	1 222	3 726	4 266	10 292	48 172	8 216	10 085	—	70 660	19 71
13. Bromberg . . .	159	288	830	3 280	2 523	6 220	28 341	7 100	5 738	—	35 348	8 10
14. Breslau . . .	2 670	2 239	5 381	8 048	5 963	27 622	100 100	11 284	1 703	211	158 890	15 41
15. Liegnitz . . .	1 662	631	2 454	8 415	3 575	23 073	64 392	6 547	1 394	101	99 673	2 1
16. Oppeln . . .	868	937	3 119	15 407	8 125	17 014	121 796	3 781	3 791	32	121 648	25 315
17. Magdeburg . . .	1 527	1 481	2 407	7 265	2 947	12 977	77 858	11 246	603	46	177 462	— 9
18. Merseburg . . .	1 693	819	1 563	7 522	2 593	13 181	62 474	11 672	2 258	5	149 652	1 32
19. Erfurt . . .	378	388	353	3 109	2 416	7 179	27 478	8 647	851	28	53 692	2 6
20. Schleswig . . .	2 336	5 740	1 319	11 894	9 292	26 195	83 345	10 447	229	—	84 731	— 3
21. Hannover . . .	1 005	2 581	1 758	2 455	1 814	7 513	39 005	11 332	377	—	89 961	— 24
22. Hildesheim . . .	450	457	1 312	2 575	2 172	9 087	32 551	6 277	412	2	91 915	6 7
23. Lüneburg . . .	620	658	592	2 428	1 187	3 935	25 160	8 960	27	—	81 797	1 5
24. Stade . . .	343	1 041	335	1 698	1 817	1 133	15 884	5 618	75	—	59 918	4 3
25. Osnabrück . . .	322	212	1 072	3 181	812	2 893	24 306	2 886	192	—	48 696	— 6
26. Aurich . . .	117	252	113	1 757	242	1 287	9 077	10 892	159	—	9 053	—
27. Münster . . .	678	660	1 622	6 778	1 201	6 348	39 775	1 490	894	—	39 552	— 3
28. Minden . . .	622	636	1 677	6 615	1 668	6 524	50 138	2 596	719	—	110 191	— 11
29. Arnberg . . .	2 263	2 213	1 903	24 953	6 707	20 060	93 787	6 778	2 007	—	194 382	3 9
30. Kassel . . .	293	2 421	724	6 911	5 149	12 157	131 211	10 196	3 193	—	190 673	6 32
31. Wiesbaden . . .	880	6 604	856	10 761	8 692	28 590	109 377	16 008	2 201	—	63 289	— 1
32. Coblenz . . .	169	2 759	573	8 105	5 039	11 971	22 599	3 481	2 198	—	29 261	— 3
33. Düsseldorf . . .	4 012	8 195	3 148	31 758	6 730	29 521	112 069	21 998	3 658	27	201 249	— 17
34. Köln . . .	1 127	6 614	1 381	8 872	3 377	17 609	62 174	12 553	3 084	—	76 162	— 6
35. Trier . . .	786	1 853	743	8 445	6 176	12 929	40 885	3 872	1 650	—	33 389	— 1
36. Aachen . . .	252	1 405	290	6 028	1 691	7 098	27 475	3 378	1 901	—	46 230	— 1
37. Sigmaringen . . .	—	92	18	348	493	826	1 650	77	31	—	—	—
Staat im Jahre 1905 . . .	96 864	306 799	292 462	1 009 437	451 184	2 273 731	8 004 963	1 633 560	155 692	1 572	10 285 556	745 332

Versammlungsberichte.

— **Verein preußischer Schlachthof-tierärzte.** Zu der am 21. Januar d. J. in Berlin stattgehabten Vorstandssitzung des Vereins preußischer Schlachthof-tierärzte hatten sich vom Vorstände die Herren Goltz-Berlin, Hentschel-Oels, Schrader-Brandenburg, Colleberg-Magdeburg, Geldner-Burg, Dr. Glamann-Berlin und Kühnau-Cöln eingefunden. Außerdem wohnte Herr Schlachthofdirektor Wulff-Kottbus den Verhandlungen bei.

Der Vorsitzende, Herr Direktor Goltz-Berlin, erstattete zunächst Bericht über die Tätigkeit des Vorstandes seit der letzten Generalversammlung im Mai des vergangenen Jahres.

Am 20. Juni 1905 erfolgte Mitteilung vom Bureaudirektor des Hauses der Abgeordneten, daß das Haus der Abgeordneten in seiner Sitzung am 30. Mai 1905 beschlossen habe, über die Petition des V. P. S. vom 4. Februar 1904, betreffend die Abänderung des Schlachthausgesetzes, zur Tagesordnung überzugehen.

Das Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten hat unter dem 28. Juni 1905 den Empfang der Eingabe des V. P. S. vom 31. Mai 1905, betreffend die Abänderung der Kaiserlichen Verordnung, betreffend die Hauptmängel und Gewährfristen beim Viehhandel vom 27. März 1899, bestätigt. Ein weiterer Bescheid ist hier auch bisher nicht eingegangen.

Verhandlungen mit den süddeutschen Kollegen führten zu dem Ergebnisse, daß auch von den sämtlichen Schlachthof-tierärzten Süddeutschlands und der benachbarten deutschen Gebietsteile eine Petition, betreffend die Hauptmängel und Gewährfristen, auf derselben Grundlage, wie die des V. P. S. aufgebaut und den zuständigen Behörden eingereicht worden ist.

Weiter ging dem Vorstände unter dem 27. Juni 1905 eine Mitteilung des Rechtsanwalts Lewinsohn-Berlin zu, daß auch die am Berliner Viehhandel beteiligten Interessenten eine Eingabe, betreffend die Abänderung der Kaiserlichen Verordnung über die Gewährmängel, an den Reichskanzler eingesandt hätten.

Von der Beachtung, welche die Petition des Vereins preußischer Schlachthof-tierärzte, welche eine Abänderung der Hauptmängelliste wünscht, gefunden hat, zeugt der Umstand, daß daß K. K. österreichisch-ungarische Generalkonsulat sich vier Abdrücke der Petition erbitten hat. Schlachthofdirektor Kuhr-Minden erklärt anläßlich seiner Pensionierung seinen Austritt aus dem Verein.

Von den Vereinsmitgliedern ist verschiedentlich darüber Klage geführt, daß die Verhandlungen über die Generalversammlungen ihnen nicht zugegangen oder nur den städtischen Dezer-

nenten zur Kenntnisnahme zugesandt worden sind. Es wird beschlossen, in Zukunft die Berichte den Mitgliedern unter namentlicher Adresse zuzusenden und außerdem den Stadtverwaltungen ein Exemplar des Berichtes zu übersenden.

Der Artikel in der „Deutschen Tageszeitung“, der den schlachthof-tierärztlichen Stand in den Augen des Publikums in so unqualifizierter Weise verunglimpfen wollte, hat Anlaß zu einer Klage gegeben, für die der Verein die Aufbringung der Kosten übernimmt. Bei Besprechung dieser Angelegenheit wurde von den Anwesenden darauf hingewiesen, daß die schlachthof-tierärztlichen Interessen in der tierärztlichen Fachpresse eine ausreichende Vertretung nicht finden. Nur durch eine unabhängige schlachthof-tierärztliche Fachpresse könne den Interessen der Schlachthof-tierärzte Rechnung getragen werden. Nachdem sich eine vollständige Reorganisation der früher unter dem Namen „Deutscher Schlachtviehverkehr“ bekannten „Deutschen Schlacht- und Viehhofzeitung“ vollzogen hat und die Redaktion in bewährte schlachthof-tierärztliche Hände gelegt worden ist, sei die „Deutsche Schlacht- und Viehhofzeitung“ vor allem berufen, die Interessen der Schlachthof-tierärzte zu vertreten und müsse ihr in dieser Beziehung seitens der Schlachthof-tierärzte jede Unterstützung zuteil werden.

Das Anerbieten der tierärztlichen Produktivgenossenschaft zum Beitritt wird abgelehnt.

Besonderes Interesse beansprucht der Beschluß der Schlachthofkommission in Pr.-Stargard, welcher unter Punkt 5 folgendermaßen gefaßt ist: „5. Verhandlungsbericht über die IV. allgemeine Vereinsversammlung des Vereins preußischer Schlachthof-tierärzte am 13. und 14. Mai in Berlin gelangt zur Kenntnisnahme. Bei dieser Gelegenheit wird seitens des Vorsitzenden hervorgehoben, daß es für die Städte von hohem Werte sei, wenn die Städte selbst, ähnlich dem hiesigen Verein, als Mitglieder des Vereins preußischer Schlachthof-tierärzte zugelassen würden. Da bisher eine Aufnahme der Städte als Mitglieder in genanntem Verein nicht erfolgt ist, so würde auch allmählich das Interesse der hiesigen Verwaltung an den Verhandlungen und Bestrebungen des Vereins schwinden müssen, zumal die Tagesordnung immer nur wenige Erörterungen über Verwaltungssachen bietet.“

Nach den Vereinssatzungen ist der Beitritt von Städten als Mitglieder des V. P. S. nicht zugelassen, indessen haben schon bisher stets Vertreter von Städten den Verhandlungen des Vereins beigewohnt und sind dieselben stets als Gäste willkommen geheißen worden. Der Beiwohnung von städtischen Vertretern an den Verhandlungen des Vereins stehen auch durchaus

keine Schwierigkeiten entgegen und werden, um das Interesse der Städte für den V. P. S. wachzuhalten, die Einladungen zu den Generalversammlungen auch den Stadtverwaltungen zugesandt werden.

Als Tagesordnung für die nächste am 23. und 24. Juni d. J. in Berlin stattfindende Plenarversammlung des Vereins preußischer Schlachthof-tierärzte werden folgende Verhandlungsgegenstände gewählt:

1. Die Aufnahme der Schlachthofs- und Viehhofsbetriebslehre in den Lehrplan der tierärztlichen Hochschulen. Referenten: Kühnau-Cöln und Ruser-Kiel.
2. Die Bedeutung der öffentlichen Schlachthöfe für die Errichtung von Säuglingsmilchanstalten. Referenten: Kühnau-Cöln und Sackow-Bergisch-Gladbach.
3. Bemessung der Gehälter der Schlachthof-tierärzte. Referent: Hentschel-Oels.
4. Unfallverhütung auf den Schlachthöfen. Referenten: Colberg-Magdeburg und Königl. Gewerbe-Inspektor a. D. Deiteri von der Fleischerei-Berufsgenossenschaft.
5. Anträge des Vereins der Schlachthof-tierärzte der Provinz Hannover:
 - a) Der Verein preußischer Schlachthof-tierärzte wolle erwirken, daß die Beurteilung von Versuchen, die Tierärzten bei Ausübung der Beschau unterlaufen sind, einer Kommission überwiesen wird, die von der zuständigen Behörde für bestimmte Verwaltungsbezirke ernannt wird und mindestens zur Hälfte aus Tierärzten bestehen muß, die die Fleischbeschau an Schlachthöfen amtlich ausüben.
 - b) Der Verein preußischer Schlachthof-tierärzte wolle erwirken, daß für die die Fleischbeschau an Schlachthöfen amtlich ausübenden Tierärzte ein Maximalpensum in bezug auf die Zahl der zu untersuchenden Tiere unter Berücksichtigung der auf die Einzeluntersuchungen zu verwendenden Zeit festgesetzt wird.

Für die Verhandlungen werden zwei Tage angesetzt, und zwar sollen die geschäftlichen Sachen am ersten Tage und die Hauptverhandlungsgegenstände am zweiten Tage erledigt werden. Der Versammlung vorher geht eine Besichtigung der Ausstellung der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft, welche zu dieser Zeit in Berlin abgehalten wird.

Besondere Einladungen zu der Plenarversammlung werden den Mitgliedern und Städten zugesandt werden.

Als Verhandlungsgegenstände für spätere Versammlungen wurden vorgemerkt:

Ein Antrag von Plath-Viersen über obligatorische Schlachtviehvericherung und ein Antrag von Zeeb-Offenbach: Neues aus dem Gebiete der Schlachthoftechnik.

Nach Schluß der Vorstandssitzung des Vereins blieben die Mitglieder bei gemeinsamer Mahle zusammen, um noch weitere das Vereinsinteresse streifende Fragen zu besprechen.

Berlin, 21. Januar 1906.

Kühnau,
Schriftführer des V. P. S. *)

Bücherschau.

— Eugen Fröhner, *Ist die Kaiserliche Verordnung vom 27. März 1899, betr. die Hauptmängel und Gewährfristen beim Viehhandel, einer Revision bedürftig?* Berlin 1906. Verlag von Richard Schoetz. Preis 1 M.

— Ludwig Freund, *Die Verwertung der Fische, Krusten- und Weichtiere*. Prag 1905. Verlag des deutschen naturw.-mediz. Vereins für Böhmen „Lotos“.

— E. v. Schwarz, *Ergebnisse der Erhebungen über das Betäubungs- und Schlachtverfahren in 585 Schlachthöfen Deutschlands*. Deutscher Tierfreund 1906, H. 2.

— Raudnitz, W., *Sammelreferat über die Arbeiten aus der Milchochemie*. Leipzig und Wien 1905. Verlag von F. Deutske. Preis 1 M.

— *Berichte über den II. allgemeinen Milchwirtschaftstag zu Paris* (16./19. Oktober 1905). Leipzig 1906. Verlag von M. Heinsius Nachfolger.

*) Zu vorstehendem Bericht sei folgendes bemerkt:

1. Der Schriftführer des Vereins preußischer Schlachthof-tierärzte, Herr Direktor Kühnau, ist gleichzeitig Redakteur der früher unter dem Namen „Deutscher Schlachtviehverkehr“ bekannten „Deutschen Schlacht- und Viehhofzeitung“, deren Redaktion „in bewährte schlachthof-tierärztliche Hände gelegt worden ist“.
2. Herr Kühnau weiß, daß die Persönlichkeit, von der die Wahl des leitenden Redakteurs der in Rede stehenden Zeitung abhängig zu sein scheint, Herrn Kühnau aus Hände nicht an erster Stelle als die bewährten schlachthof-tierärztlichen betrachtet hat, sondern zu dieser Erkenntnis erst gelangt ist, nachdem sich andere Hände nicht bereit gefunden hatten.
3. Die „Zeitschrift für Fleisch- u. Milchhygiene“ ist eine unabhängige Zeitschrift, die von mir bis jetzt so geleitet worden ist und in Zukunft so geleitet werden wird, wie es dem wohlverstandenen Interesse der Fleischbeschau und der mit ihrer Ausübung betrauten Sachverständigen nach meiner Überzeugung und nach meiner Kenntnis der Verhältnisse entspricht. Ostertag.

Kleine Mitteilungen.

— **Dürfen Kälber im Fell aus dem Ausland eingeführt werden?** Aus Anlaß eines Spezialfalles hat der Regierungspräsident am 20. Januar 1906 zu Düsseldorf folgende Verfügung erlassen:

Nach § 2 Nr. 3 der Bundesratsbestimmung D., betreffend Untersuchung und gesundheitspolizeiliche Behandlung des in das Zollinland eingehenden Fleisches (Schroeter, Seite 139), darf die Haut mit dem geschlachteten Rindvieh (wozu auch die Kälber zu rechnen sind) zusammenhängend nicht eingeführt werden.

Ich bemerke hierzu noch, daß die Einfuhr von frischen und frischgesalzenen Häuten der Wiederkäuer aus Holland durch meine landspolizeiliche Anordnung vom 17. Dezember 1892 allgemein verboten ist.)*

In Vertretung:
gez. Königs.

— **Geht Borsäure aus dem Futter in das Fleisch über?** Die Frage des Überganges von Borsäure aus dem Futter in die Organe der Tiere ist auf Veranlassung des Staats Tierarztes Vollers durch das Hygienische Institut in Hamburg (V. Bericht über die Nahrungsmittelkontrolle in Hamburg in den Jahren 1903/04, Hamburg 1905) einer Prüfung durch den Versuch unterzogen worden. Es wurde zwei Schweinen im Hamburger Zentralschlachthof längere Zeit stark borsäurehaltiges Futter verabreicht, und nach dem Schlachten der Tiere wurden alle in Betracht kommenden Organe im Hygienischen Institut auf einen Gehalt an Borsäure untersucht; dabei ist ein Verfahren angewendet worden, bei welchem die höchste Empfindlichkeit erreicht wird. In keinem Falle ließen sich auch nur Spuren von Borsäure in denjenigen Organen nachweisen, die für den Verbrauch als Nahrungsmittel in Frage kommen können; dagegen enthielt

der Harn der Tiere Borsäure in Mengen von etwa 0,008 und 0,01 %. Da die verabreichten Mengen von Borsäure nicht unbedeutend waren, so ist wohl die Möglichkeit, daß bei normaler Fütterung und Haltung das Fleisch der Tiere einen natürlichen Borsäuregehalt aufweisen könnte, gänzlich auszuschließen. Der Bericht sagt weiter:

Daß Borsäure unter ganz abnormen Verhältnissen in die Organe der Versuchstiere übergeführt werden kann, soll nicht bezweifelt werden. Derartige Ergebnisse sind jedoch ohne Bedeutung für die Durchführung der Kontrolle. Vor kurzem sind Mitteilungen über die Ergebnisse von Fütterungsversuchen an einem Hunde und einem Kaninchen gemacht worden. Hierbei wurden quantitativ bestimmbar Mengen von Borsäure (0,01—0,04 %) in den meisten Organen nachgewiesen. Nähere Angaben über die Dauer der Fütterung und die verabreichten Mengen von Borsäure fehlen. Wir müssen daher einstweilen annehmen, daß es sich um eine ganz abnorme starke Fütterung mit Borsäure handelte, und können uns im Hinblick auf die obigen Versuche den in dem genannten Bericht hinsichtlich der Sicherheit des Nachweises von Borsäure ausgesprochenen Bedenken nicht anschließen. Gegen die Annahme, daß bei normaler Fütterung und Haltung der Schweine das Fleisch borsäurehaltig werden könnte, spricht auch die Tatsache, daß bei den 6000 hier untersuchten Fleischproben Borsäure höchst selten gefunden ist.

— **Zur Ätiologie der Fleischvergiftungen.** Herr v. Krehl sprach nach einem Bericht von Freund in der „Deutschen Med. Wochenschr.“ 1906, S. 326, im Unterelbass. Ärzteverein in Straßburg über eine Vergiftung nach Wurstgenuß, die durch den *Bacillus paratyphi B* hervorgerufen wurde. Eine 24 jährige Köchin erkrankte nach einem Abendessen, das aus mehreren Wurstsorten bestand, mitten in der Nacht mit starker Übelkeit und heftigen Durchfällen mit Koliken. Dazu kamen alsbald starke Kopfschmerzen, allgemeines Krankheitsgefühl, Fieber bis 38,7°. Sämtliche andern Mitglieder des Hausstandes (sechs Personen), die alle dasselbe Abendbrot genossen hatten, sollen in ähnlicher Weise erkrankt sein. Am zweiten Tag nach Beginn der Erkrankung wurde die Köchin wegen andauernden Fiebers und Durchfälle der medizinischen Klinik zugeschickt. Dort bestand 18 Tage lang mäßig hohes, remittierendes Fieber (meist um 38°, höchste Temperatur 39,3°); die anfangs reichlichen Durchfälle (grünlich, ohne Blut- oder besondere Schleimbeimengung) nahmen allmählich an Intensität ab, nach 13 Tagen war der Stuhl normal. Die Leukozythenwerte bewegten sich zwischen 6000 und 7800. Die ersten drei Tage ziemlich schmerz-

*) Der erste Teil dieser Verfügung dürfte auf einer mißverständlichen Auslegung des § 2 Abs. 3 B. B. D. beruhen. Denn in diesem Absatz des § 3, der den ganzen Tierkörper als geschlachtetes, abgehäutetes und ausgeweidetes Tier definiert, ist nur das Mindestmaß dessen angegeben, was zum ganzen Tierkörper gehören muß, während es nicht untersagt ist, mehr Körperteile, als vorgeschrieben, einzuführen. Von diesem Recht wird Gebrauch gemacht, indem die Importeure außer den vorgeschriebenen Eingeweiden häufig noch die Leber und mit den geschlachteten Schweinen stets noch die Haut einführen.

hafte Wadenkrämpfe. — In der ersten Stuhlprobe, die dem Institut für Typhusbekämpfung übermittelt wurde, fanden sich reichliche Paratyphusbazillen Typus B. Das Blut bot anfangs keine Agglutinationsreaktion, diese trat erst am elften Krankheitstage auf, und zwar nur für den *Bacillus paratyphi B* in der Stärke von 1:1000. Die Erkrankung verlief weiter wie ein mittelschwerer Typhus mit lytischem Abfall des Fiebers. Die abnorm hohe Pulsfrequenz findet in der gleichzeitig bestehenden Mitralinsuffizienz ihre Erklärung.

Vortragender erwähnte noch kurz, daß man gewöhnlich drei Formen von Wurst- oder Fleischvergiftung unterscheidet: den eigentlichen Botulismus, durch Ptomaine hervorgerufen und durch das Vorwiegen nervöser Symptome ausgezeichnet, die gastroenterische und die typhöse Form. Die in dem vorgestellten Falle wenige Stunden nach der Infektion einsetzenden heftigen Symptome können nicht auf bakterielle Ursache zurückgeführt werden; es müssen für sie Toxine als Urheber angesehen werden, möglicherweise durch den Paratyphus B in der Wurst erzeugte Toxine. Letztere Annahme ist deshalb besonders interessant, da sie den Anschauungen mancher Forscher, die den Typhusbazillen keine toxinbildenden Fähigkeiten zuschreiben, widerspricht.

In der Diskussion erwähnte Herr Kayser, der Fall sei ebenso wie die weiteren sechs dieser Hausepidemie von Prof. Forster, E. Levy, Dr. Fornet, Gähtgens und ihm selbst untersucht worden. Bei allen sieben Personen der Familie sind echte Paratyphusbazillen des Typus B von Anfang an in großer Massenhaftigkeit im Stuhle gefunden worden. Soweit Agglutinationsproben mit Patientenserum bisher gemacht werden konnten, sind sie bis 1:1000 positiv für diesen Typus der Paratyphusbazillen ausgefallen. Im Blut vermochte K. trotz sofortiger zweimaliger Anwendung einer demnächst zu beschreibenden Anreicherungs-methode, die ihm bei 94 Proz. einer größeren Zahl typhusartiger Erkrankungen in der ersten Woche die Bazillen aus dem kreisenden Blute lieferte, diese Paratyphusbazillen nicht nachzuweisen. Die sorgfältigste Untersuchung aller in Betracht kommenden Würste (und auch des Brotes) mit dem bekannten neuen Anreicherungsverfahren ergab keine Paratyphus- oder ähnliche Bakterien, auch keine Anaerobier. Die Leberwurst war sicher nicht über 75° C bei der Bereitung erhitzt worden, über die tiefer liegenden Temperaturen kann nichts ausgesagt werden. Auffällig bleiben die Resultate der von ihm vorgenommenen Bakterien-zählungen, nach welchen innerhalb einer

Woche die anfangs (zweiter Tag nach dem Genuß) ganz beträchtliche Bakterienmenge im Leberwurstinnern (2 in 0,5 g) sich auf wenige Tausend pro 1 g verminderten. Diese bakterientötenden Vorgänge könnten vielleicht vorhandene gewesene Paratyphuskeime in den ersten Tagen vor der bakteriologischen Untersuchung angeschaltet haben. — Typhusartige Erkrankungen im Metzgerhaus sowie weitere Fälle in der Kundschaft des in Betracht kommenden Metzgers konnten nicht aufgespürt werden.

Epidemieartig auftretende Fälle von ganz akut ablaufenden Infektionen mit Bakterien der Typhus-Coligruppe sind seit Gärtners und Gaffkys Arbeiten reichlich bekannt. Eines der am frühesten beschriebenen, hierhergehörenden Bakterien ist das etwa 1892 von Prof. Forster aufgedundene *Bacterium morbilificans bovis*. Alle sogenannten Fleischvergiftungsbakterien dieser Gruppe sind kulturell fast gleich den von Brion und Kayser *Bacterium paratyphi* Typus B bezeichneten Mikroben Schottmüllers. Doch ist die Agglutininempfindlichkeit dieser Fleischvergiftungsbakterien, wie zuerst von Bruns-Kayser festgestellt sowie von Trautmann-Zapnik und andern Autoren bestätigt wurde, eine andere. Immerhin ward der Breslauer *Bazillus Käsches* und der Gansstadter *Bazillus von Holst* durch das Paratyphus-B-Immunsrum Bruns-Kaysers ziemlich hoch „mitagglutiniert“. K. möchte diese sogenannten Fleischvergiftungsbakterien mit ihren verschiedenen agglutinogenen Eigenschaften etwa so nebeneinander in eine Reihe mit den Paratyphusbazillen des Typus B stellen, wie man die verschiedenen *Colibakterien* nebeneinander stellt, obwohl sie doch auch feine Unterschiede trennen. Mit dem Brion-Kayserschen Typus A der Paratyphusbakterien haben die bisher beschriebenen Fleischvergiftungsarten anscheinend viel weniger gemeinsam, was auch die letzten Untersuchungen Krenckers bei Dieudonné ergaben und die mehrfach angeführten hiesigen Agglutinationsversuche. Es bestehen übrigens wohl auch Beziehungen zwischen dem richtigen Typhus mit den Eberth-Gaffkyschen Bazillen und den sogenannten Fleischvergiftungen; denn es ist zuerst E. Levy und Jacobsthal gelungen, Typhusbazillen in einem Rinde nachzuweisen, das septisch erkrankt lebunden war. Doch fand man die Typhusbazillen bis jetzt noch nicht bei „Fleischvergiftungen“.

In bezug auf die Namensgebung darf nicht verschwiegen werden, daß bei einer Zahl der in der Literatur als Fleischvergiftungen geltenden Epidemien der hier in Rede stehenden Gruppe der

Erreger gar nicht in Fleisch oder Wurst zu finden war. Man tut deshalb besser, nur von Nahrungsmittelinfektionen mit Vergiftungen durch Bakterienprodukte zu reden; so auch bei den heutigen sieben Fällen. Solche Erkrankungen kann man — und damit stimmt K. einer ähnlichen Äußerung Trautmanns zu — auch als rapide ablaufende Paratyphen nach Nahrungsmittelgenuß bezeichnen. Daß sie so anders verlaufen als die gewöhnlichen Paratyphen und daß sie fast durchweg eine eminent kurze Inkubation haben, darin ist nach K.s Ansicht neben den nicht gut abzulehnenden vorgebildeten Giften der stark versuchten Nahrungsmittel wahrscheinlich ein von dem gewöhnlichen verschiedener Infektionsweg der Erreger schuld. Der gewöhnliche Typhus und Paratyphus ist nach den Arbeiten des Straßburger Instituts wohl eine primäre Lymph- und Blutkrankheit; bei den Nahrungsmittelvergiftungen aber können die Krankheitskeime der Typhus-Paratyphusgruppe durch Unterstützung noch ungenügend bekannter Dinge vorübergehend zu richtigen Darmwucherern werden, die dann akute primäre Magendarmerscheinungen machen. Das Bild der Paratyphus-, Sepsis“ mit dem bekannten typhusartigen Ablauf weicht also einem Infektionsmodus und anfänglichen Krankheitsverlauf, der dem bei der Cholera ähnlich ist. Für diese Hypothese sprechen bei den hier fraglichen Fällen die Züchtungsergebnisse. Diese Fälle sind also durch Paratyphusbazillen erregte, akut ablaufende Nahrungsmittelinfektionen, vielleicht unter Beteiligung von Bakteriengiften. Der Infektionsträger kann Leberwurst gewesen sein. Zu beweisen war dies aber nicht.

— Nochmals der „Geschlachtete Ochse“ von Rembrandt. Außer dem in Heft 5 reproduzierten Gemälde v. J. 1655 in Louvre hat Rembrandt denselben Gegenstand (wahrscheinlich im gleichen Jahre) noch zweimal gemalt. Das eine dieser Bilder befindet sich in Budapest im Besitze des Herrn G. v. Rath, das andere in Glasgow in der Corporation Art Gallery. Alle drei Gemälde finden sich reproduziert in: *Klassiker der Kunst in Gesamtausgaben* II. Band. Rembrandt. Deutsche Verlags-Anstalt, 1904. Rembrandts Interesse fesselte am ausgeschlachteten Rinde offenbar die eigentümliche, in der Natur sonst kaum vorkommende Farbenharmonie aus kräftigem Rotbraun der Muskulatur und leuchtendem Gelbweiß des Fettes. Er hat sich denn auch drei gut genährte Rinder als Modelle gewählt (jenes auf dem Louvre-Bilde ist das am wenigsten fettreiche), von denen er durchweg die für seine Zwecke vorteilhafteste schräge Innenansicht unter dem Einfluß mehr

oder minder kräftig einfallenden Seitenlichtes darstellt. Daß Rembrandt auch „das rein Anatomische“ (vgl. S. 164) seinem Gegenstand zugeführt habe, glaube ich nicht. In diesem Falle hätte er kaum dreimal innerhalb kurzer Zeit dieselbe Ansicht eines Tieres derselben Gattung gemalt, er hätte kaum Kopf, Füße, Haut und Eingeweide ganz unberücksichtigt gelassen oder als nebensächlich und uninteressant in den dämmerigen Raum beiseite geschoben. Diese Teile boten eben für das den Meister beschäftigende Farbenproblem ebensowenig wie Kadaver anderer Arten von Schlachttieren. Wo dagegen Rembrandt auch anatomisches Interesse an seinem Gegenstande nimmt, da zeigt er durchaus nicht bloß grobe Körperformen. Auf seinen beiden Gemälden der „Anatomie“ (v. J. 1632 im Museum im Haag und v. J. 1666 im Reichsmuseum zu Amsterdam) demonstriert er dem Beschauer das eine Mal die sorgfältig präparierten Beugeschnen von Vorarm und Hand, das andere Mal die Abnahme des Schädeldaches und die Gestaltung der Großhirnoberfläche.

Vielleicht gaben Rembrandts Darstellungen geschlachteter Rinder anderen Niederländern des 17. Jahrhunderts den Anstoß dazu, ihr Interesse den Vorgängen beim Schlachten zuzuwenden. Doch haben sie, denen es weniger auf Farben- und Lichtwirkung im Sinne Rembrandts ankam, vom gewerbsmäßigen Schlächter und seiner Arbeit am Rinde abgesehen, und lieber dem Geschmack der Zeit, welcher Darstellungen aus dem Familienleben von Bürger und Bauer besonders liebte, Rechnung getragen, indem sie ihre künstlerischen Bemühungen dem Familienfest des Schweineschlachtens widmeten.

So zeigt Adriaen van Ostade in einer Radierung, wie sich um das dem Tode geweihte Schwein die ganze Familie versammelt. Neben dem Brunnen vor dem Hause kniet in Schlanck des am Gürtel hängenden geräumigen Messerbehälters der Metzger auf Kopf und Hals des auf der Seite liegenden Tieres. Die Bäuerin fängt in langgestielter Pfanne das fließende Blut auf, um es in den danebenstehenden Topf zu gießen, während der Bauer mit großen und kleinen Kindern nengierig zusieht. (Abbildung in Springer: Das radierte Werk des Adriaen van Ostade in Nachbildungen. Berlin, Fischer und Franke.)

Das ausgeschlachtete Schwein führt uns ein Bild (Nr. 819 B) von Nicolaas Maes im Kaiser Friedrich-Museum in Berlin vor Augen. An der Mauer eines kellerähnlichen Raumes lehnt eine Leiter, an deren Spitze das Krummholz mit dem Schwein befestigt ist. Die Eingeweide

sind mit Ausnahme der noch am Schmeer hängenden Nieren bereits entfernt, der Penis ist nach oben über eine Leitersprosse zurückgeschlagen, die Rippen sind zu beiden Seiten der Wirbelsäule durchhackt, so daß letztere, wie noch heutzutage beim Hausschlachten vielfach üblich, im Zusammenhang herausgenommen werden kann. Im Hintergrunde macht sich eine an einem Tische sitzende Frau an den in einem flachen, runden Holzgefäße vor ihr stehenden Eingeweiden zu schaffen: sie löst offenbar die Gedärme vom dem Gekröse.

Eine ähnliche Szene verlegt Lamsinck (Nr. 970) in eine Bauernstube. Wie auf dem vorerwähnten Bilde ein Mädchen, so hält hier ein Knabe das Wunderding der luftgefüllten Schweinsblase in der Hand. Das Bild befindet sich im Magazin desselben Museums. (Photographien beider Gemälde sind zu je 1 Mk. bei der Photographischen Gesellschaft, Berlin C 2, An der Stechbahn 1 zu haben.)

David Teniers der Jüngere endlich führt uns mit seinem Gemälde „Die Wurstmacherin“ in der Kaiserlichen Gemäldegalerie zu Wien (Nr. 1149) an den Arbeitstisch einer Frau, die ohne jede Hilfsvorrichtung allein mit den Händen die Füllung der Würste besorgt (Abb. 41 in Nr. VIII der „Künstler-Monographien“ von Knaackfuß). Natürlich zeigt er dabei auch das mit weit gespreizter Brust an der Wand hängende Schwein, dessen Beine am Carpus bzw. Tarsus abgehackt sind, so daß es am Krummholz mit Stricken angeschleift werden mußte. Auch verißt er weder, die vom Fußboden Blut aufleckende Hakenkranz neben dem Gekröse baumelnde Geschlänge dem Beschauer vorzuführen. Derselbe Maler hat auf einer Küchenszene der Dresdener Galerie (Nr. 1091) neben einer Rinderleber ein ähnliches Geschlänge dargestellt. Daß übrigens die Geflogenheit, kleinen Schlachtthieren die Leber im Zusammenhang mit der Lunge zu entnehmen, sehr alt ist, beweist das hübsche kleine Grabrelief in weißem Marmor aus dem 2. Jahrhundert n. Chr., das einen ehrsam römischen Fleischermeister inmitten seiner Fleischvorräte zeigt. (Skulpturensammlung im Albertinum zu Dresden, Nr. 504.)

Vorstehende kleine Zusammenstellung macht natürlich keinerlei Anspruch auf Vollständigkeit; sie will nur zeigen, daß das Rembrandtsche Bild, von dem die Anregung hierzu ausging, hinsichtlich seiner Darstellung kein Unikum ist, daß vielmehr unsere Museen auch in dieser Richtung noch manchen ungehobenen Schatz enthalten.

Dr. Schmutzer (Waldheim i. Sachsen).

Tagesgeschichte.

— **Öffentliche Schlachthöfe.** Die Errichtung öffentlicher Schlachthöfe ist geplant in Pfuldingen und Stolberg (Rhld.). Ein neues öffentliches Schlachthaus wird in Backnang erbaut werden.

Erweiterungsbauten sind beschlossen in Nürnberg (Pferdeschlachthaus), und Janowitz i. Schl. (Kühlhaus).

— **Besichtigung des Leipziger Schlachthofes durch den König von Sachsen.** Am 20. Februar stattete König Friedrich August von Sachsen dem städtischen Vieh- und Schlachthof zu Leipzig einen Besuch ab und besichtigte mit großem Interesse die Einrichtungen der Anlage und die Sammlung von Fleischbeschau-Präparaten auf dem Schlachthofe. Direktor Hengst, der die technischen Erläuterungen gab, und die städtischen Tierärzte sind bei dieser Gelegenheit Sr. Majestät dem König von Sachsen vorgestellt worden.

— **Altersgrenze für die Amtsdauer der Hochschulprofessoren.** Die „Deutsche Medizinische Wochenschrift“ (1905, S. 312) schreibt: In der politischen Presse wird berichtet, daß das Kultusministerium für die Amtsdauer der Universitätsprofessoren eine Altersgrenze festzusetzen beabsichtigt, in ähnlicher Weise, wie sie in Österreich schon seit langem besteht. Wie weiter mitgeteilt wird, haben sich die vom Ministerium befragten Fakultäten bisher erfreulicherweise in zustimmendem Sinne geäußert. Das „British medical Journal“ begleitet seinen Bericht über diese Verhandlungen mit folgenden Worten: „Doubtless in Prussia, as elsewhere, there are to be found veterans who lag supernuous on the stage, blocking the path of promotion to younger and more energetic men and exercising a retarding, and sometimes a reactionary, influence in direct proportion to their reputation.“ Man wird kaum gegen diese Auffassung etwas einzuwenden haben, bemerkt hierzu richtig der Herausgeber der „Deutsch. Mediz. Wochenschr.“

— **Personalien.** Der Vorsteher der Abteilung für Nahrungsmitteluntersuchung am Hygienischen Institut zu Hamburg, Dr. Farnsteiner, ist zum Professor ernannt worden.

— **Ein Freund der Tierheilkunde** schenkte der Veterinärfakultät der Pennsylvania-Universität zu Philadelphia die Summe von 200 000 M. zu Forschungszwecken. Vor zwei Jahren fiel der gleichen Anstalt der Betrag von 400 000 M. durch Schenkung zu.

— **Der alle drei Jahre zur Verleihung gelangende „Warren-Preis“** wird im Jahre 1907 im Betrage von 2000 M. für eine Arbeit aus dem Gebiete der Physiologie, Chirurgie oder Pathologie verliehen.

Preisrichter sind die Ärzte am Haupthospital von Massachusetts in Boston. Die Preisarbeiten sind bis zum 14. April 1907 an Dr. H. B. Howard, Resident Physician in Boston, zu senden. Nach einer an den Herausgeber gelangten Zuschrift zu schließen, ist die Preisbewerbung international.

— **Regelung der Anstellungs- und Gehaltsverhältnisse des Direktors des Schlachthofes und der städtischen Tierärzte zu Kiel.** Für den Direktor des Schlachthofes ist dieselbe Gehaltsskala geschaffen worden, wie für die Bauinspektoren, nämlich 5700—7200 M., abzüglich 600 M. für die Wohnung, bei pensionsberechtigter, lebenslänglicher Anstellung. Vom 1. April d. J. ab bezieht der Direktor das Höchstgehalt. Der Stellvertreter des Direktors erhält statt 3000—4500 M. für die Folge 3500—5000 M., abzüglich 300 M. für möblierte Wohnung, Heizung und Beleuchtung. Die drei anderen Tierärzte erhalten 2700 M. Zu diesem Erfolge, den der Direktor Ruser und seine beigeordneten Tierärzte durch ihre Tüchtigkeit und Pflichttreue errungen haben, kann man nur Glück wünschen.

— **Gehaltsfeststellung der städtischen Tierärzte in Essen.** Durch Beschluß der Stadtverordnetenversammlung vom 30. November 1905 wurden die Gehälter für den Direktor und die Tierärzte am städtischen Schlacht- und Viehhofe wie folgt festgesetzt:

1. Direktor, Gehalt 5000—7100 M. (alle drei Jahre um 400 M. steigend).
2. Zwei Obertierärzte, Gehalt 3500—5750 M. (alle zwei Jahre um 250 M. steigend).
3. Tierärzte, Gehalt 2900—4700 M. (alle zwei Jahre um 200 M. steigend).

Eine Dienstwohnung ist zurzeit nur für den Direktor vorhanden, und er hat hierfür 10 Proz. des jedesmaligen Gehaltes an Miete zu zahlen. Der Direktor und sämtliche Tierärzte sind städtische Beamte und als solche mit Pensionsberechtigung und Witwen- und Waisenversorgung angestellt. Ehrhardt.

— **Borsäure in eingeführtem Fleisch.** Nach der „Allg. Fleischer-Zeitung“ sind durch die Auslandsfleischbeschaustelle zu Dortmund 120 Zentner amerikanischen Specks wegen Gehalts an Borsäure beanstandet worden.

— **Versand von geschlachtetem Fleisch statt Vieh aus der Provinz.** Zwei Viehhändler aus L. wollen in Budsia in der Provinz Posen im Anschluß an die Bahn eine Großschlachtereierichten, um das geschlachtete Fleisch nach den westlichen Großstädten auszuführen.

— **Eine Mastviehausstellung** findet am 3. und 4. April d. Js. in Königsberg i. Pr. statt.

— **Inländische Konservenfabrikation.** Größere Aufträge zur Lieferung von Bilehsenfleisch für

unsere Truppen in Südwestafrika haben Braunschweiger Konservenfabriken erhalten. — In der Kgl. Konservenfabrik zu Mainz sind in der verfloßenen Winterkampagne nur 2300 Ochsen (gegenüber 3700 im Vorjahre) zur Verarbeitung gelangt.

— **Als bayrische Grenzschlachthöfe für die Einfuhr österreichischer Schweine** sind die Schlachthöfe in Passau und Rosenheim in Aussicht genommen.

— **Einfuhr geschlachteter Schweine aus Italien** In Mannheim ist der Versuch gemacht worden, geschlachtete Schweine aus Italien einzuführen.

— **Normativbestimmungen für die Erbauung öffentlicher Schlachthäuser in Österreich** hat das dortige Ministerium des Innern durch Verfügung vom 26. Juli 1905 erlassen.

— **Ausdehnung der postseitigen Verzollung auf Fleischsendungen.** Die Verzollung eingehender Pakete wird in Berlin bekanntlich auch von der Post bewirkt. Die Verzollung durch die Post fand bisher bei Fleischsendungen nicht statt. Vom 1. Februar an ist jedoch die postseitige Verzollung auch bei den an Empfänger in Berlin und Nachbarorten gerichteten Fleischsendungen zugelassen.

— **Die Fälschung von Schlachthausstempeln in Danzig** hat vor dem Schwurgericht ihre Sühne gefunden. Es wurde festgestellt, daß der Stempelhändler D. in fünf Fällen von Berliner Stempelfabrikanten Stempel mit der Aufschrift „Schlachthof Danzig“ bezogen hat, obwohl er die Lieferung für den Schlachthof nicht hatte. D. hat die Stempel bestimmten Personen angeboten. D. wurde wegen Beihilfe zu schwerer Urkundenfälschung zu 1 Jahr Gefängnis und 2 Monaten Haft verurteilt. Von den mitangeklagten Fleischern sind vier wegen schwerer Urkundenfälschung mit Strafen von 6 Wochen Gefängnis bis zu 1 Jahr Zuchthaus verurteilt.

— **Semmelzusatz zu Bratwurst.** Auf eine von der Gewerbekammer zu Chemnitz veranstaltete Umfrage, ob der Zusatz von Semmel einem Geschäftsgebrauch entspreche, hat die Mehrzahl der befragten Fleischerinnungen in bejahendem Sinne geantwortet. Insbesondere hat die Chemnitz: linnung ausgeführt, in Sachsen sei es „von jeher üblich gewesen, den Bratwürsten etwas Semmel zuzusetzen“.

— **Verfälschung von Kalbfett.** Als angebliche „ausgelassenes Kalbfett“ vertrieben, wie Professor Dr. Juckenack feststellte, der Kaufmann X. in Berlin eine aus Rindertalg und Baumwoll-samenöl bestehende Mischung.

— **Wegen Verwendung untauglicher Lebern zu Wurst** stand der Wurstfabrikant S. vor dem

braunschweigischen Schöffengericht in R. Der untertendende Tierarzt mußte auf den Vorhalt des Amtsanwalts zugeben, für die unschädliche Beseitigung der beschlagnahmten Fleisch- und Wurstteile nicht Sorge getragen zu haben.

— **Unterschiefe mit Abdeckereiflesch.** Nach der „Frankf. Zeitung“ bezog der Bauer S. aus Kleinsteinach im Bezirk Schweinfurt von dem Abdecker Sch. Fleisch verendeter Schweine, um es z. T. in seinem Haushalt zu verwenden, z. T. zu verkaufen. Die Strafkammer zu Schweinfurt verurteilte S. zu 4 Monaten, Sch. zu 6 Wochen Gefängnis.

— **Die Fleischvernichtungsanstalt der Stadt Berlin,** deren Errichtung in Blankenfelde bekanntlich unmöglich gemacht wurde, soll nunmehr auf dem Albrechtshof, etwa 1 Meile von Bernau, errichtet werden.

— **Wurstvergiftung.** Nach der „D. T. W.“ (1905, S. 91) ist der Schiffer eines in Remagen vor Anker liegenden Schiffes nebst seiner Frau an Wurstvergiftung gestorben.

— **Fleischvergiftung.** Gelegentlich eines Hochzeitsmahles in Sanddorf bei Berent (Westpr.) erkrankten nach der „Allg. Fleischer-Zeitung“ 45 Personen. Der Hochzeitsvater hatte für das Mahl die Hälfte einer wegen „Milchfiebers“ notgeschlachteten Sau gekauft. Alle Hochzeitsgäste, die von dem Fleische gegessen haben, sind heftig erkrankt. Eine Fleischschau hat der angegebenen Quelle zufolge nicht stattgefunden.

— **Über die Tuberkulosesterblichkeit in Preußen** veröffentlicht Guttstadt in der „Tuberkulose“ auf Grund der Erhebungen des statistischen Landesamts eine Untersuchung, wonach die Tuberkulosesterblichkeit zurückgegangen ist. G. bringt zuerst eine Tabelle über die Sterblichkeit an Tuberkulose in Preußen, in der Zeit von 1876 an, bei. Es starben in Preußen von 10 000 Einwohnern 1876 256, 1881 250, 1886 262, 1891 230, 1896 209, 1901 207, 1902 193, 1903 199, 1904 195. Darunter waren Todesfälle an Tuberkulose in den vorhergezeichneten Jahren (auf 10 000 Einwohner): 31, 31, 31, 27, 22, 19, 19, 20, 19. Die vermerkte Beobachtungszeit ist, wie Guttstadt ausführt, ausgewählt worden, um die Nachrichten vor dem Auftreten Kuchs mit denen aus der neuesten Zeit vergleichen zu können. Die Jahre 1876 bis 1901 sind deshalb herausgehoben worden, weil die Zahl der Lebenden am 1. Januar dieser Jahre im Anschlusse an die am 1. Dezember des vorhergehenden Jahres ausgeführten Volkszählungen am zuverlässigsten gewonnen werden konnte. Der Umfang des Staates hat sich während der Beobachtungszeit nicht verändert, und was besonders hervorzuheben ist, die epi-

demische Verbreitung von seltenen Volkskrankheiten hat während dieser Zeit in Preußen nicht stattgefunden. Schon die einfache Zahl der Gestorbenen läßt erkennen, daß in Preußen die Sterblichkeit an Tuberkulose abnimmt. So übersteigt die Zahl der an Tuberkulose Gestorbenen von 1891 an rückwärts 80 000 Personen und ist mit 88 837 im Jahre 1883 und mit 88 283 im Jahre 1886 die höchste, während die Zahl der Gestorbenen in denselben Jahren sich auf 71 169 und 742 733 beläuft. Die größte Anzahl der Gestorbenen ist 746 478, darunter 76 977 Todesfälle an Tuberkulose, im Jahre 1893 festgestellt; die nächstgrößte Zahl fällt mit 754 423 in das Jahr 1900, darunter 70 602 Todesfälle an Tuberkulose. Im Jahre 1904 sind 702 147 Personen in Preußen gestorben, darunter 69 326 an Tuberkulose. „Zieht man dazu“, so schreibt Guttstadt zusammenfassend, „die vorher aufgeführten Sterbeziffern, auf 10 000 Lebende berechnet, in Betracht und berücksichtigt man die Zunahme der Volkszahl, so ist daran nicht zu zweifeln, daß die allgemeine Sterblichkeit in Preußen günstiger und die Zahl der Sterbefälle an Tuberkulose geringer geworden ist.“

— **Ein Tuberkulosewandermuseum** beabsichtigt die Landesversicherungsanstalt Großherzogtum Hessen in der allernächsten Zeit zu errichten, um die breiten Volksmassen über Wesen, Verbreitung, Verhütung der Tuberkulose zu belehren.

— **Die Errichtung eines Instituts für Tropenkrankheiten in Marseille** ist von der französischen Regierung durch Dekret am 3. 10. 05 beschlossen worden.

— **Für Kindermilchgewinnung verbotene Futtermittel.** Der Berliner Polizeipräsident erneuert seine Bekanntmachung, die das Verzeichnis derjenigen Futtermittel, die im Jahre 1906 an Kindermilchkühe verabfolgt werden dürfen, zur Kenntnis der beteiligten Kreise bringt: 1. Wiesenheu; es muß gut gewonnen sein, frische Farbe und aromatischen Geruch besitzen, nicht mit giftigen Pflanzen und nicht in nennenswerter Menge mit wenig gedeihlichen Kräutern durchsetzt, nicht schimmelig, dumpfig, staubig und mit Befallungspilzen überzogen sein. 2. Stroh von Halmafrüchten; es darf nicht dumpfigen Geruch besitzen, nicht mit Befallungspilzen besetzt und nicht mit schädlichen Kräutern durchmengt sein. 3. Gute, unverfälschte und nicht verdorbene Roggen- und Weizenkleie. 4. Gutes, unverfälschtes und unverdorbenes Hafer-, Gersten- und Roggenschrot. 5. Leinsamenmehl in vorzüglicher Qualität. 6. Getrocknete Biertreber in vorzüglicher Qualität. — Alle anderen Futtermittel sind verboten.

— **Über hygienische Milchgewinnung** sprach am 8. Februar von Behring im „Deutschen Land-

wirtschaftsrat“ in einem Vortrag, der dieses Thema und die Immunisierung der Rinder nach dem Verfahren des Vortragenden behandelte. v. B. ging davon aus, daß das Unvermögen der Mütter, ihre Kinder selbst zu nähren, von Jahr zu Jahr mehr dazu führe, in der Kuhmilch ein Ersatzmittel zu suchen. Bei der Verwendung der Kuhmilch habe man damit zu rechnen, daß dieselbe je nach der Art ihrer Behandlung zweierlei Veränderungen erleiden könne, nämlich 1. die saure Gärung und 2. die alkalische Gärung. Während durch die saure Gärung für die menschliche Ernährung sehr wertvolle Nahrungsmittel (Buttermilch, Molken, Käsestoff usw.) entstehen, die in geeigneter Form selbst für sehr heruntergekommene Kinder ein gutes Nahrungsmittel sind, werden durch die alkalische Gärung die genuinen Eiweißstoffe im Milchserum vernichtet. Auch die mineralischen Bestandteile und die nervenbildenden Substanzen (Lecithin) werden durch die alkalische Gärung leicht zerstört. Aber auch durch die Erhitzung können die genuinen Eiweißstoffe vernichtet werden, wobei die fermentativen Eigenschaften zugrunde gehen. Die unangenehmen Folgen der Erhitzung machen sich bei einmaligem Erhitzen auf 75° C noch nicht so sehr geltend (Methode Pasteur) als beim Erhitzen auf 85° C und bei höherer Erhitzung. Die Folgen der zu weitgetriebenen oder wiederholten Erhitzung sind schwere Ernährungsstörungen der Kinder und jungen Tiere. Welche andere Mittel besitzen wir nun aber noch, um die Zersetzung der Milch zu verhüten? In der Hauptsache nur zwei, nämlich Reinlichkeit im Stalle und eine zweckmäßige Auswahl der Kühe. Unter Bezugnahme auf eine Arbeit im Heft 8 der Exp. Therapie besprach v. B. die Versuche Dr. Wilhelms in Brüssel, dem es gelang, Kuhmilch ohne Zusatz 11—65—75 Tage haltbar zu machen. Eine gesunde Kuh scheide nach v. B. keine Keime aus; solcher Kühe gebe es aber nur wenige. v. Behring hat beispielsweise unter zwölf nur vier derartige Kühe gefunden. Andererseits könne aber eine einzige kranke Kuh, welche Kokken ausscheidet, ein ganzes sonst gesundes Gemelke verderben. Es sei also möglich, Säuglingsmilch zu gewinnen, welche vier bis sechs Tage haltbar ist. Man müsse nur an die Milch dieselben Anforderungen stellen betreffs Keimzahl wie an das Wasser.

Sodann kam v. B. auf die Tuberkulosebekämpfung zu sprechen. Insbesondere erwähnte er die von ihm entdeckte Bovovaccination, die damit bisher erzielten Erfolge und ihre weiteren Aussichten. Seit geraumer Zeit arbeite er an der weiteren Verbesserung seiner

Methode, die er in dem Präparat Tuberkulase gefunden zu haben glaube. Wegen des Näheren bezog sich v. Behring auf seine Ausführungen gelegentlich des Tuberkulose-Kongresses in Paris. Vor dem Herbst dieses Jahres werde er die Tuberkulase nicht in den freien Verkehr bringen.

v. Behrings Rede wurde von den anwesenden Landwirten mit großem Beifall aufgenommen.

Darauf ergriff das Wort der Korreferent Geh. Rat Prof. Dr. Dammann.

Exz. v. Behring habe den Schwerpunkt seiner Rede auf die hygienische Milchgewinnung gelegt und die Tuberkulosebekämpfung nur nebenbei gedacht. Auch er müsse seinen Forderungen nach Gewinnung von reiner Milch vollkommen zustimmen. Dagegen denke er über die Erfolge der v. Behrings Bovovaccination nicht ganz so optimistisch. Zwar habe er selbst aus eigenen Versuchen und aus Veröffentlichungen anderer Experimentatoren ersehen, daß die bovovaccinierten Rinder sich vor den Kontrollrindern vorteilhaft dadurch auszeichneten, daß die bei ersteren gefundenen tuberkulösen Veränderungen abgeheilt oder doch in der Abheilung begriffen gewesen seien. Aber man wisse heute noch nicht, wie sich diese Rinder gegen die natürliche Infektion verhalten werden. Diese Frage könne erst nach 6—8 Jahren beantwortet werden. Bis dahin dürfe man aber nicht müßig sein. Man solle auch das Tauroman prüfen, vor allem aber die Tuberkelbazillen ausscheidenden Tiere aus den Beständen entfernen, d. h. das Verfahren zur Anwendung bringen, welches die ostpreussische Herdenschutzgesellschaft schon seit Jahren mit bestem Erfolge benutzt.

Auch Geh. Rat Dammann erteilte lebhaften Beifall für seine Ausführungen.

In der sich anschließenden Debatte wurde eine Reihe sehr interessanter Fragen erörtert, z. B. die Gefährlichkeit oder Ungefährlichkeit des Bovovaccins, seine Vorträge vor Tauroman, ferner, ob das Bovovaccin auch durch Laien ausgeführt werden könne, eine Frage, die man nicht für diskutabel halten sollte, da es sich beim Bovovaccin (wie beim Tauroman) um die lebenden Erreger aus Fällen menschlicher Tuberkulose handelt.

Dr. Knuth.

— Unter den Stiftungen aus Anlaß der Feier der silbernen Hochzeit des Kaiserpaars stehen diejenigen zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit mit an erster Stelle. Soweit bekannt geworden ist, sind solche Stiftungen ins Leben gerufen worden von den Städten Posen, Wiesbaden, Grünberg i. Schl., Recklinghausen, Hanau, Viersen, Stolberg i. Rhld., Gelsenkirchen, Altenessen,

Mülheim a. Rh., Oberhausen i. Rhld. und Breslau. Letzere Stadt hat 360 000 M. zur Errichtung eines Säuglingsheims bewilligt. Die übrigen Städte errichten Säuglingsmilchküchen mit oder ohne Verbindung mit städtischen Kuhhaltungen. Ein Teil der Säuglingsmilchküchen, wie in Mülheim a. Rh., Posen und Viersen, wird auf den städtischen Schlachthöfen eingerichtet werden. In Posen sind insgesamt 50 000 M., davon 25 000 M. zur Beschaffung der erforderlichen Räume, in Mülheim a. Rh. 14 000 M. für die Räume und für maschinelle Einrichtungen 12 000 M. ausgeworfen worden. In Viersen wurden 10 000 M. von der Stadtverordnetenversammlung und 5 000 M. von Frau Fabrikbesitzer Kaiser zur Errichtung einer Säuglingsmilchanstalt auf dem Schlachthof nach Kölner Muster bestimmt. In Lennep ist geplant, einen Musterstall mit allen modernen Einrichtungen zu bauen, das eingestellte Vieh unter strengste tierärztliche Kontrolle zu stellen, die Milch einwandfrei zu gewinnen, tief zu kühlen und in trinkfertigen Portionen roh in den Verkehr zu geben. So wird das Interesse der Kaiserin für die Bestrebungen zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit durch Schaffung zahlreicher Produktionsstätten für einwandfreie Milch einen Markstein in der Besserung der Milchversorgungsverhältnisse im Deutschen Reiche setzen.

— Eine Ausstellung für Säuglingspflege wird aus Anlaß der silbernen Hochzeit des Kaiserpaares unter dem Protektorat der Erbprinzessin zu Wied im Ausstellungsgelände der Landesgewerbeausstellung zu Berlin vom 8.—28. März stattfinden. In der Ausstellung werden die auf die Hygiene der Milch bezüglichen Gegenstände einen breiten Raum einnehmen.

— Bekanntmachung des Deutschen Veterinär-rates. Die X. Plenarversammlung des Deutschen Veterinärrates findet laut Beschluß des Ausschusses und gemäß einem Beschlusse der Plenarversammlung zu München in Breslau statt, und zwar am 8., 9. und 10. Juni, das sind der Freitag, Sonnabend und Sonntag nach Pfingsten. Für die Auswahl der Zeit ist bestimmend gewesen, daß süddeutsche Vertreter den Wunsch gehabt haben, bei dieser Gelegenheit auch die landschaftlichen Schönheiten des Ostens kennen zu lernen, und daß deshalb eine zum Reisen günstige Zeit angebracht schien. Für die Verhandlungen sind diesmal drei Tage angesetzt weil schon auf den letzten beiden Plenarversammlungen sich gezeigt hatte, daß zwei Tage für eine gleich gründliche Behandlung aller Gegenstände nicht ausreichen, und weil diesmal die Tagesordnung noch reichhaltiger ist.

Für den Freitag abend ist das übliche Festmahl, für den Sonnabend ist eine Festlichkeit in Aussicht genommen, welche zu Ehren des Veterinär-rats der Schlesische Verein gibt, der auch Ausflüge nach schönen Punkten der Provinz Schlesien nach Schluß der Versammlung veranstalten wird.

Alle zum Deutschen Veterinärerrat gehörigen Vereine werden gebeten, möglichst umgehend die Namen ihrer Delegierten zum Veterinärerrat bei dem Schriftführer Professor Schmaltz-Berlin anzumelden, weil bei der Zuteilung von Referaten die Delegierten in erster Linie berücksichtigt werden und deshalb bekannt sein müssen, die Verteilung der Referate aber baldmöglichst erfolgen soll.

Tagesordnung:

1. Geschäftsbericht. (Alle Beschlüsse von 1902 sind ausgeführt.)
2. Ergänzungswahl zum Ausschuß. (An Stelle des ausgeschiedenen Vizepräsidenten von Zipperlin hat der Ausschuß statutengemäß den Ober-Regierungsrat Reißwanger kooptiert und zum Vizepräsidenten ernannt. Diese Wahl bedarf jedoch statutengemäß der Bestätigung durch die Plenarversammlung.)
3. Erfahrungen über die Handhabung des Reichs-Fleischbeschaugesetzes und damit zusammenhängende Fragen.

Sind technische Einzelstände bemerkbar geworden? Freizügigkeit des Fleisches, Laienfleischbeschauer, Titel Sanitätstierarzt, Fleischbeschaugebühren, Dienst der Vorsteher kleiner Schlachthöfe, Schlachtviehversicherung.

4. Abänderung der Kaiserlichen Verordnung vom 27. März 1899.

Der Tierärztliche Landesverein in Württemberg beantragt folgende Abänderung des § 2 II:

tuberkulöse Erkrankung, sofern infolge dieser Erkrankung mehr als die Hälfte des Schlachtgewichts untüchtig ist oder unter gesetzlichen oder polizeilichen Beschränkungen verkauft wird, mit einer Gewährungsfrist von 14 Tagen.

Allgemeine Besprechung über die Verordnung.

5. Beratung über folgende vom Tierärztlichen Verein für die Provinz Brandenburg überreichte Resolution:

a) Es sind staatlich organisierte Institute erforderlich, welche gegebenenfalls auch auf privates Ersuchen und gegen Entgelt Untersuchungen über Zweifelsfälle aus dem ganzen Gebiet der tierärztlichen Praxis ausführen können.

b) Soweit solche Untersuchungen der Veterinärpolizei unterliegende Seuchen und die gewöhnliche Fleischbeschau betreffen, werden sie am besten in Instituten ausgeführt, welche der Leitung der Landes- bzw. Departementstierärzte zu unterstellen und möglichst bald einzurichten sind, da sich ihre Notwendigkeit auch im veterinärpolizeilichen Interesse mehr und mehr ergeben hat.

c) Im übrigen empfiehlt es sich, an den tierärztlichen Hochschulen Anstalten zu errichten, welche die Ausführung solcher Untersuchungen zur anschließlichen Dienstaufgabe haben, und welche etwa als besondere Abteilungen der hygienischen Institute zu organisieren sowie den betreffenden Ordinarien mit zu unterstellen wären.

d) Bei Einführung einer allgemeinen Nahrungsmittelkontrolle müssen die Kompetenzen der Tierärzte gegenüber den Nahrungsmittelchemikern richtig abgegrenzt werden, wobei die Ausführungsbestimmungen betreffs Untersuchung des Auslandfleisches in Anwendung auf den Inlandverkehr einen brauchbaren Anhalt bieten können.

Der Brandenburger Verein beantragt: der Veterinärerrat wolle geeignete Schritte im Sinne der Resolution beschließen.

6. Das Promotionsrecht der Tierärztlichen Hochschulen bzw. Tierärztlichen Fakultäten.
7. Hat der Veterinärerrat Schritte zu tun, damit die bis 1909 zu vollendende Militärveterinärreform zu gutem Ende gedeiht?
8. Staatliche Organisation des Veterinärrates.
9. Förderung der Stellung der Kolonialtierärzte.
10. Vorkehrungen gegen die Entstehung neuer Infusierkategorien (Laienimpfer, Laiengeburtsshelfer).
11. Müssen die selbst dispensierenden Tierärzte gezwungen werden, ihre Arzneien aus Apotheken zu beziehen?
12. Definition und veterinärpolizeiliche Behandlung der Schweineseuche. Schutzimpfung gegen dieselbe.
13. Veterinärpolizeiliche Behandlung des Scheidenkatarths.
14. Verhältnis der Tierärzte zu den Versicherungsgesellschaften.

Der Präsident des Deutschen Veterinärrates,
gez. Dr. Esser.

Personalien.

Gewählt: Zu Assistenten: Falkenbach am Schlachthof in Hagen i. W., Waldemar Nicolans-Elze am Schlachthof in Glogau, Dr. Schern an der Auslandsfleischbeschau in Hamburg; Streerath zum amtlichen Fleischbeschauer der Stadt Herderke a. d. Ruhr; Robert Vogt-Wolfstein zum Schlachthoftierarzt in Thorn; Dr. Zobel-Netzschkau zum Polizeitierarzt in Hamburg; Stedefeder, bisher Assistent am veterinär-patholog. Institut Gießen, zum wissenschaftlichen Hilfsarbeiter am hygienischen Institut der Tierärztlichen Hochschule Hannover.

Promoviert wurden zum Dr. med. vet. von der Vereinigten Medizinischen Fakultät in Gießen Hilfsarbeiter C. Titz von hygienischen Institut der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin und der Assistent an der Auslandsfleischbeschau E. Klein.

Vakanzen.

Schlachthofstellen:

Bernburg: Assistentztierarzt. Gehalt 2100 M. Bewerb. a. d. Magistrat.

Bonn: III. Tierarzt zum 1. April er. Gehalt 2400 M. Bewerb. bis zum 5. März d. J. an das Oberbürgermeisteramt.

Dresden: Anhilftstierarzt bei der städt. Schlachtyieh- und Fleischbeschau zum 1. März er. Gehalt 2200 M. p. a. Bewerb. bis zum 15. d. M. a. d. Direktion der Fleischbeschau (Devrientstraße 8).

Hildesheim: Assistentztierarzt zum 1. April er. Gehalt 2400 M. und 100 M. Nebeneinnahmen. Gesuchennverheirateter Bewerber an den Schlachthofdirektor.

Kiel: Tierarzt alsbald. Gehalt 2700 M. Bewerbungen an die Schlachthofkommission.

Memel: Leiter der Fleischbeschau. 3000 M. Gehalt. Bewerbungen an den Magistrat.

Stendal: Hilfstierarzt zum 1. April er. Gehalt 2000 M. Bewerb. bis zum 26. d. M. an den Magistrat.

Zoppot: Direktorstelle zum 1. April er. Gehalt 2400 M. bis 4000 M., freie Wohnung etc. Privatpraxis gestattet. Bewerb. an den Magistrat.

Zwickau: Tierarzt zum 1. April er. Gehalt 2000 M., freie Wohnung etc. Bewerbungen an den Rat der Stadt Zwickau.

Besetzt: Die Schlachthofstellen: Hagen — Erfurt — Greiffenhagen i. P. — Hannover-Kleeefeld — Thorn — Weimar.

Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene.

Sechzehnter Jahrgang.

April 1906.

Heft 7.

Original-Abhandlungen.

(Nachdruck verboten.)

Zur Nachuntersuchung des in die preußischen Schlachthofgemeinden eingehenden Fleisches.

Von
Schreeter,

Geh. Ober-Regierungsrat.

Unter diesem Titel hat der Schlachthofdirektor Plath-Viersen in der Märznummer dieser Zeitschrift eine Abhandlung veröffentlicht, in der er Mitteilung von einem für die Gemeinde Viersen gefaßten Gemeindebeschluß macht und unter Berufung auf ein Kammergerichtsurteil mit verblüffender Sicherheit die Ansicht vertritt,

„daß den preußischen Schlachthausgemeinden die Möglichkeit gegeben sei, nicht nur alles eingeführte Fleisch vor der Inverkehrgabe einer vollständigen Nachuntersuchung zu unterziehen, sofern es sich um nicht tierärztlich untersuchtes Fleisch handelt, sondern auch eine Stempelkontrolle und Untersuchung auf Zersetzungen an einer bestimmten Untersuchungsstelle vorzuschreiben, soweit das Fleisch von Tierärzten bereits untersucht ist.“

Ich bedauere, diese Sicherheit zerstören zu müssen. Die Ansicht widerspricht unzweideutigen gesetzlichen Vorschriften und beruht auf einem Mißverständnisse, soweit sie sich auf das Kammergerichtsurteil stützt. Um eine weitere Legendenbildung zu verhüten und die Aussichtslosigkeit eines von Herrn Plath angeregten, allgemeinen Vorgehens der Schlachthausgemeinden auf dem von der Stadt Viersen beschrittenen Wege nachzuweisen, erscheint es angezeigt,

eine zusammenhängende Darstellung der Rechtslage zu geben.

Es ist bekannt, daß vor dem Inkrafttreten des Fleischbeschaugesetzes die Fleischbeschauvorschriften, namentlich in Preußen, lokalen Charakter hatten und ein sehr buntscheckiges Bild zeigten. Den meisten dieser Vorschriften war ein lebhaftes Mißtrauen gegen die außerhalb ihres Geltungsgebietes vorgenommenen Fleischuntersuchungen eigentümlich, weshalb vielfach ohne Rücksicht auf solche früheren Untersuchungen eine nochmalige Beschau des eingebrachten Fleisches vorgesehen war. Die hiermit verbundenen Belästigungen des Fleischverkehrs füllten die Akten der Verwaltungsbehörden mit zahlreichen Klagen an, denen bei der Vielgestaltigkeit der Fleischbeschauvorschriften schwer abgeholfen werden konnte. Als aber durch das Fleischbeschaugesetz vom 3. Juni 1900 die Verallgemeinerung der Fleischschau auf einheitlicher Grundlage für ganz Deutschland in die Wege geleitet wurde, war die Gelegenheit gegeben, unnötige Belästigungen des Fleischverkehrs zu beseitigen und wiederholte regelmäßige Untersuchungen des bereits amtlich besauten Fleisches grundsätzlich anzuschließen.

Diesen Zweck verfolgt der § 20 Abs. 1 des Fleischbeschaugesetzes, indem er vorschreibt, daß eine abermalige Untersuchung nur zulässig sei, um festzustellen, ob das Fleisch inzwischen verdorben sei oder sonst eine gesundheitsschädliche Veränderung seiner Beschaffenheit erlitten habe. Mit dieser den Anforderungen der

allgemeinen Nahrungsmittelkontrolle entsprechenden Bestimmung wollte sich der Entwurf des Fleischbeschaugesetzes begnügen. Während der Beratung im Reichstage machte sich indes der Einfluß der Schlachthausgemeinden geltend, die das ihnen zustehende Recht auf gebührenpflichtige Nachuntersuchung des eingeführten frischen Fleisches im Interesse der Rentabilität der Schlachthäuser nicht missen wollten. Auf ihr Betreiben wurde dem § 20 des Entwurfes ein Abs. 2 hinzugefügt, nach dem landesrechtliche Vorschriften über Beschränkungen des Vertriebes frischen Fleisches in Schlachthausgemeinden, namentlich über den Beschauzwang, unberührt bleiben sollen. Die hierdurch aufrecht erhaltenen preußischen Vorschriften finden sich in § 2 des Schlachthausgesetzes vom 9. März 1881 (G. S. S. 273) und zwar, soweit sie sich auf die Zulässigkeit eines wiederholten Beschauzwanges beziehen, in Nr. 2 und 3. Danach können die Gemeinden nach Errichtung eines öffentlichen Schlachthauses in Verbindung mit der Einführung des Schlachtzwanges durch Gemeindebeschluß anordnen:

„daß alles nicht im öffentlichen Schlachthause ausgeschlachtete (oder von auswärts bezogene) frische Fleisch in dem Gemeindebezirke nicht eher feilgehalten (oder in Gast- und Speisewirtschaften nicht eher zum Genuß zubereitet) werden darf, bis es einer Untersuchung durch Sachverständige gegen eine zur Gemeindekasse fließende Gebühr unterzogen ist.“

Da nach Durchführung der allgemeinen Fleischschau jegliches zum Vertriebe gelangende Fleisch bereits amtlich untersucht sein soll, so müssen die auf Grund dieser Vorschrift des Schlachthausgesetzes angeordneten Untersuchungen regelmäßig abermalige sein.

Das Schlachthausgesetz hat nun aber in bezug auf den Umfang dieser Gemeinde-

autonomie eine wesentliche Einschränkung erfahren.

Nach dem im Abgeordnetenhouse dem Regierungsentwurfe hinzugefügten § 5 des Ausführungsgesetzes zum Fleischbeschaugesetz vom 28. Juni 1902 ist eine doppelte Untersuchung auf Trichinen in allen Fällen, also auch für das nach Schlachthausgemeinden eingeführte frische Fleisch, ausgeschlossen. Ferner darf frisches Fleisch, das bereits amtlich von einem Tierarzt untersucht ist, auch in Gemeinden mit Schlachthauszwang nur noch in dem in § 20 Abs. 1 des Reichsgesetzes angegebenen beschränkten Umfang, also nur daraufhin untersucht werden, ob es inzwischen verdorben ist oder sonst eine gesundheitsschädliche Veränderung seiner Beschaffenheit erlitten hat. Zugleich wurde in § 14, Abs. 1, Satz 2 des Ausführungsgesetzes bestimmt, daß für die hiernach noch zulässige abermalige Untersuchung solchen Fleisches Gebühren nicht erhoben werden dürfen. Endlich wurde, um den Schlachthausgemeinden, deren Vertreter die Vorschrift heftig bekämpft hatten, eine längere Übergangsfrist zu gewähren, das Inkrafttreten des § 5 Abs. 1 bis zum 1. Oktober 1904 hinausgeschoben. Noch vor diesem Zeitpunkt erhob sich in dem Parlament und in der Presse ein Streit darüber, welche Befugnisse den Schlachthausgemeinden gegenüber dem § 5 noch verblieben seien. Die Vertreter dieser Gemeinden argumentierten folgendermaßen:

„Durch § 5 des Ausführungsgesetzes seien die nach § 2 des Schlachthausgesetzes zulässigen Gemeindebeschlüsse auch für das bereits amtlich tierärztlich untersuchte Fleisch nicht völlig ausgeschaltet, sondern insoweit aufrecht erhalten, als sich die Prüfung darauf beschränke, ob das Fleisch inzwischen verdorben oder sonst gesundheitsschädlich verändert sei. In diesem Umfang und mit der aus § 14 Abs. 1 sich ergebenden Gebührenfreiheit würden da-

her bestehende Gemeindebeschlüsse auch für das bezeichnete Fleisch ihre Geltung behalten und könnten neue Beschlüsse ergehen.“

In der Tat wäre eine solche Auslegung juristisch nicht ohne weiteres zurückzuweisen gewesen, wenngleich sie den von den Antragstellern im Abgeordnetenhaus mit der Vorschrift des § 5 verfolgten Absichten wohl nicht entsprach, die auf eine gänzliche Beseitigung der Gemeindeautonomie für das tierärztlich voruntersuchte Fleisch hinausliefen.

Mit dem ausgesprochenen Zwecke, diese Absichten zu verwirklichen, wurde daher im Abgeordnetenhaus eine Vorlage zur Ergänzung des § 5 Abs. 1 eingebracht, die unter dem 23. September 1904 (G. S. S. 257) Gesetz geworden und zugleich mit jenem Paragraphen am 1. Oktober 1904 in Kraft getreten ist. Mit dieser Ergänzung lautet der § 5 folgendermaßen:

„Frisches Fleisch, welches einer amtlichen Untersuchung durch approbierte Tierärzte nach Maßgabe der §§ 8—16 des Reichsgesetzes unterlegen hat, darf einer abermaligen amtlichen Untersuchung auch in Gemeinden mit Schlachthauszwang nur zu dem Zweck unterworfen werden, um festzustellen, ob das Fleisch inzwischen verdorben ist oder sonst eine gesundheitsschädliche Veränderung seiner Beschaffenheit erlitten hat. Die Vorschriften im Art. 1 § 2 Abs. 1, Nr. 2 und 3 des Gesetzes zur Abänderung und Ergänzung des Gesetzes vom 18. März 1868, betreffend die Errichtung öffentlicher ausschließlich zu benutzender Schlachthäuser (G. S. J. 1868, S. 277), vom 9. März 1881 (G. S. S. 273) und die auf Grund dieser Vorschriften gefaßten Gemeindebeschlüsse finden auf das vorstehend bezeichnete frische Fleisch keine Anwendung.

Eine doppelte Untersuchung auf

Trichinen ist in allen Fällen ausgeschlossen.“

Wenn man die aus dem gesperrten Zusatz und dem Abs. 2 für die Bestimmungen des Schlachthausgesetzes folgenden Einschränkungen in einer neuen Fassung zum Ausdruck bringt, dann lautet der § 2 Abs. 2 und 3 dieses Gesetzes so:

„Durch Gemeindebeschluß kann nach Errichtung eines öffentlichen Schlachthauses angeordnet werden:

1. usw.;
2. daß alles nicht im öffentlichen Schlachthaus ausgeschlachtete frische Fleisch, das einer amtlichen Untersuchung durch approbierte Tierärzte nach Maßgabe der §§ 8 bis 16 des Reichsgesetzes, betreffend die Schlachtvieh- und Fleischbeschau, vom 3. Juni 1900 (Reichsgesetzbl. S. 547) nicht unterlegen hat, in dem Gemeindebezirk nicht eher feilgehalten werden darf, bis es einer Untersuchung durch Sachverständige, die sich jedoch auf Trichinen nicht zu erstrecken hat, gegen eine zur Gemeindekasse fließende Gebühr unterzogen ist;
3. daß in Gastwirtschaften und Speisewirtschaften frisches Fleisch, welches von auswärts bezogen ist und einer amtlichen Untersuchung durch approbierte Tierärzte nach Maßgabe der §§ 8 bis 16 des Reichsgesetzes, betreffend die Schlachtvieh- und Fleischbeschau, vom 3. Juni 1900 (Reichsgesetzbl. S. 547) nicht unterlegen hat, nicht eher zum Genuß zubereitet werden darf, bis es einer gleichen Untersuchung unterzogen ist.“

Es ist also in einer, auch den leisesten Zweifel ausschließenden Weise klargestellt, daß ein Untersuchungszwang für bereits amtlich

tierärztlich untersuchtes Fleisch der Abordnung durch **Gemeindebeschlüsse** in Schlachthausgemeinden **in vollem Umfang** entzogen ist und daß die bestehenden Gemeindebeschlüsse über den Untersuchungszwang für solches Fleisch **jede** Geltung verloren haben.

Für die juristische Diskussion kommt nur noch die Frage in Betracht, in welcher anderen Form die materiell nach § 5 des Ausführungsgesetzes auch für amtlich tierärztlich untersuchtes frisches Fleisch noch zugelassene abermalige Untersuchung auf nachträgliche Verderbnis und sonstige gesundheitsschädliche Veränderungen angeordnet werden kann.

In der Schlachthausgemeinde Viersen ist der Versuch gemacht worden, an die Stelle der beseitigten Gemeindebeschlüsse eine Polizeiverordnung zu setzen. Wer die ältere Rechtsprechung des Kammergerichts kannte, das in letzter Instanz über Verletzungen preußischer Polizeiverordnungen zu urteilen hat, durfte erwarten, daß es die Viersener Verordnung als rechtungsfähig ansehen werde. Denn in zwei Entscheidungen vom 12. Juni 1890 und vom 9. November 1899 (Jahrb. der Entsch. der K. G. von Johow, Bd. 10, S. 168 fg. und Bd. 19, S. 337 fg.) hatte das Gericht den Grundsatz aufgestellt, daß in dem Schlachthausgesetz das Höchstmaß der zulässigen Beschränkungen des Fleischhandels in Schlachthausgemeinden auch für Polizeiverordnungen festgesetzt sei und daß darüber hinausgehende Verordnungen nach § 15 des Gesetzes vom 11. März 1850 (G. S. S. 265) ungültig seien. Die Erwartung ist eingetroffen. In der Entscheidung vom 7. Dezember 1905 (abgedruckt Heft 5 dieser Zeitschrift, S. 158 fg.) ist der Viersener Polizeiverordnung die Anerkennung der Rechtsgültigkeit versagt. Wer die Gründe dieses Urteils mit juristischer Sachkunde durchsieht, wird nicht im Zweifel darüber sein können, daß die Entscheidung auf

dem gleichen Grundsatz aufgebaut ist, wie die beiden vorerwähnten, und er wird deshalb vor dem wunderlichen Mißverständnisse bewahrt bleiben, der zu dem neuen Viersener Gemeindebeschlusse geführt hat. Eines muß aber vorweg betont werden: selbst wenn sich aus der Fassung der Begründung des Urteils etwas zugunsten der Zulässigkeit eines Gemeindebeschlusses herauslesen ließe, so hätte jeden Juristen die völlige Unvereinbarkeit mit der klaren Rechtslage stutzig machen und ihn zu eingehender Prüfung der Gründe veranlassen müssen. Eine solche ergibt folgenden Gedankengang in dem ersten Teile der Begründung:

„In der Gemeinde Viersen besteht Schlachthauszwang. Deshalb unterliegt die dort noch zulässige abermalige Untersuchung des bereits amtlich tierärztlich untersuchten frischen Fleisches der durch § 5 des Ausführungsgesetzes vom 28. Juni 1902 gegebenen Beschränkung, d. h. sie kann nur zu dem Zweck angeordnet werden, um festzustellen, ob das Fleisch inzwischen verdorben oder sonst gesundheitsschädlich verändert ist (vgl. § 20 Abs. 1 des Fleischbeschaugesetzes).“

Für die Beurteilung der Frage, in welcher Weise diese Anordnung zu erfolgen hat, kommt lediglich das Schlachthausgesetz in Betracht, da in diesem vorgeschrieben ist, „von wem und unter welchen Voraussetzungen Anordnungen über die Untersuchungen von allem nicht im öffentlichen Schlachthause ausgeschlachtetem frischen Fleisch in den Gemeinden mit Schlachthauszwang getroffen werden dürfen.“

Solche Untersuchungen (d. h. natürlich die nach dem Schlachthausgesetz überhaupt zulässigen Untersuchungen) können nur durch Gemeindebeschluß angeordnet werden, deshalb ist § 1 der Viersener Polizeiverordnung ungültig.“

Das Mißverständnis besteht nun offenbar darin, daß man den Satz über die

den Gemeindebeschlüssen vorbehaltene Anordnung von Untersuchungen auf das bereits amtlich tierärztlich untersuchte Fleisch bezogen hat, während er in Wahrheit nur einen für die Nachuntersuchungen von Fleisch in Schlachthausgemeinden geltenden allgemeinen Grundsatz enthält und im vorübergehenden Satze ausdrücklich darauf hingewiesen ist, daß aus dem Schlachthausgesetz auch die Voraussetzungen zu entnehmen seien, unter denen eine abermalige Untersuchung zulässig ist. Zu diesen Voraussetzungen gehört aber nach der durch das Gesetz vom 23. September 1904 abgeänderten Vorschrift des § 2 Abs. 2 und 3, daß es sich um nicht bereits tierärztlich voruntersuchtes Fleisch handelt.

Daß das Kammergericht nur dies und nichts anderes hat sagen wollen, läßt sich übrigens mit Bestimmtheit auch aus der Entscheidung selbst und aus dem zweiten Teile der Begründung nachweisen.

Danach ist nämlich die Sache zur Entscheidung in die Berufungsinstanz zurückverwiesen, weil nicht ausreichend festgestellt war, daß das Fleisch, dessen Nachuntersuchung der Polizeiverordnung zuwider nicht veranlaßt war, bereits einer amtlichen tierärztlichen Untersuchung unterworfen war. Wenn dies nämlich nicht zuträfe, dann hätte, wie das Kammergericht ausführt, eine Übertretung des alten Viersener Gemeindebeschlusses vom 9. März 1896 vorgelegen, der eine Nachuntersuchung jeglichen eingeführten frischen Fleisches vor dem Feilhalten etc. vorschreibt und **nach dem Gesetze vom 23. September 1904** noch insoweit seine Kraft behalten hat, als er sich **nicht** auf das im § 5 Abs. 1 des Gesetzes vom 28. Juni 1902 bezeichnete Fleisch bezieht.

Man sieht hieraus deutlich, daß das Kammergericht die Tragweite des Gesetzes vom 23. September 1904 durchaus zutreffend in dem Sinne würdigt, daß dadurch Gemeindebeschlüsse über die

Untersuchung des tierärztlich voruntersuchten Fleisches unmöglich gemacht werden. Denn wenn das Kammergericht nicht dieser Ansicht wäre, wenn es vielmehr glaubte, daß Gemeindebeschlüsse noch für die abermalige — gebührenfreie — Untersuchung solchen Fleisches auf Verderbnis und sonstige gesundheitsschädliche Veränderungen zulässig seien, dann hätte es folgerecht auch den alten Gemeindebeschluß vom 9. März 1896 immer noch in diesem Umfang als wirksam ansehen und den Angeklagten verurteilen müssen, gleichgültig ob das Fleisch amtlich tierärztlich untersucht war oder nicht.

Also auch das Kammergericht kann als Eideshelfer für den neuen Versuch der Gemeinde Viersen, durch Gemeindebeschluß über die Kontrolle tierärztlich untersuchten Fleisches zu befinden, nicht angerufen werden.

Man wird nun fragen, welche Bedeutung die Vorschrift in § 5 Abs. 1 des Ausführungsgesetzes überhaupt noch hat, wenn die dort zugelassene Untersuchung weder durch Gemeindebeschluß noch durch Polizeiverordnung angeordnet werden kann. Darauf ist zu antworten, daß die Untersuchungen sehr wohl im Rahmen der allgemeinen Nahrungsmittelkontrolle auch ohne besondere Anordnung ausgeführt werden können, und daß hierin die praktische Bedeutung der gedachten Vorschrift liegt. Nach meiner Überzeugung ist auch die sachgemäße Ausgestaltung dieser Kontrolle für den Fleischverkehr der wirksamere Weg, um die Durchführung des Fleischbeschaugesetzes zu sichern, als der ohne Kontrolle ja doch nicht durchzusetzende Zwang zur Vorführung des eingebrachten Fleisches an bestimmter Stelle.

Indessen darüber läßt sich streiten. Dem Streite der Parteien und Meinungen entzogen sollte aber die Achtung vor dem Gesetze sein. Es macht keinen günstigen Eindruck, wenn seitens der

Schlachthofgemeinden immerwieder fruchtlose Versuche gemacht werden, auf Umwegen ein Ziel zu erreichen, vor das sich das Gesetz zweifellos gestellt hat. Am allerwenigsten sollten die Schlachthoftierärzte hierzu ihre Hand bieten und den unseligen Streit wieder entfachen, der dem Ansehen des tierärztlichen Standes alles andere als dienlich gewesen ist.

(Aus dem Veterinärinstitut der Universität Leipzig.)

Experimentelle Übertragung der Tuberkulose vom Menschen auf das Rind.

Zweite Mitteilung.

Von

Prof. Dr. A. Eber.

In meiner ersten Mitteilung über diesen Gegenstand*) habe ich über eine Reihe von Übertragungsversuchen berichtet, welche im Veterinärinstitut der Universität Leipzig mit Leichenteilen von 5 Kindern ausgeführt wurden, bei denen die Sektion frische tuberkulöse Veränderungen im Bereiche des Darmkanals bzw. in den Mesenteriallymphdrüsen ergeben hatte. Das zur Überimpfung auf Rinder verwendete Material erwies sich hierbei nur zweimal geringgradig virulent oder völlig avirulent, dagegen einmal mittelgradig und zweimal stark virulent.

Im Jahre 1905 habe ich durch die Liebenswürdigkeit des Direktors der Universitäts-Kinderklinik in Leipzig, des Herrn Geh. Medizinalrats Prof. Dr. Soltmann, noch dreimal tuberkulöse Mesenteriallymphdrüsen von Kindern erhalten, bei denen die Sektion neben anderen Veränderungen (Diphtherie, Lungenentzündung) zufällig den Befund der primären Darm- bzw. Mesenterialdrüsentuberkulose ergeben hatte. Leider zeigte sich das vom Menschen stammende Material in einem Falle avirulent für Meerschweine (Fall VIII), so daß die Prüfung der Virulenz für Rinder nur bei zwei Fällen ausführbar war (Fall VI und

VII). In einem Falle erwies sich das anfangs für Rinder nur mittelgradig virulente Ausgangsmaterial nach einmaliger Rinderpassage beim zweiten Versuche für Rinder stark virulent (Fall VIb).

Der ausführliche Bericht über diese Versuche ist in den „Beiträgen zur Klinik der Tuberkulose“, Bd. V, Heft 3, veröffentlicht.

Für die Versuchsanordnung und die Auswahl der Versuchstiere waren dieselben Gesichtspunkte maßgebend wie bei den früheren Versuchen. Die Nummerierung der Fälle schließt an Fall V der ersten Mitteilung an.

Fall VI.

Infektionsmaterial: Zwei erbsengroße, teils verkäste, teils verkreidete Mesenteriallymphdrüsen eines Tags zuvor im Kinderkrankenhause an den Folgen der Diphtherie gestorbenen 8½-jährigen Kindes. Die Sektion hatte außer dem zufälligen Befunde der Mesenterialdrüsentuberkulose keine weiteren tuberkulösen Veränderungen ergeben, insbesondere fehlten tuberkulöse Veränderungen auf der Darm-schleimhaut. In dem käsig erweichten Inhalte der Mesenteriallymphdrüsen wurden spärliche Tuberkelbazillen durch Färlung (Karl-fuchsin) nachgewiesen.

Von zwei mit je einem linsengroßen Stück des käsisen Inhalts der Lymphdrüsen subkutan am Rücken infizierten Meerschweinen (M. 177 und M. 178) starb eins (M. 177) 16 Tage nach der Infektion an Darm- bzw. Bauchfellentzündung, während das andere (M. 178) 117 Tage nach der Infektion getötet und frei von tuberkulösen Veränderungen befunden wurde.

Ein drittes, im Kinderkrankenhause unmittelbar im Anschluß an die Sektion mit 0,4 cem einer mit dem käsisen Inhalt einer fast haselnußgroßen Mesenteriallymphdrüse hergestellten Bouillonemulsion intraperitoneal infiziertes Meerschwein (M. 320) wurde 76 Tage nach der Infektion durch Verblutung getötet. Die Sektion ergab generalisierte, von der Lufstelle ausgehende Tuberkulose. Die auf das Dreifache vergrößerte, mit einzelnen hirsekorn- bis linsengroßen verkästen Knötchen durchsetzte Milz, die fast haselnußgroßen verkästen Kniefaltenlymphdrüsen und die erbsengroße verkäste Portallymphdrüse dieses Meerschweins wurden zur Infektion von Rd. 29 verwendet.

*) Vgl. 15. Jahrg. dies. Zeitschr., H. 7.

Versuchstier: Ca. 8 Wochen altes, 66 kg schweres, weibliches Rind, welches auf Tuberkulin nicht reagiert und die Bezeichnung Rd. 29 führt.

a) Intraperitoneale und subkutane Infektion von Rd. 29: Am 20. März 1905 unmittelbar nach Tötung von M. 320 wurden zunächst Milz und portale Lymphdrüse nach gründlicher Zerkleinerung mit der Schere mit 25 cm sterilisierter Glycerin-Bouillon sorgfältig verrieben und dem Versuchsrinde von der linken Bauchseite aus intraperitoneal eingespritzt. Sodann wurden beide Kniefaltenlymphdrüsen mit je 50 cm sterilisierter Glycerin-Bouillon in gleicher Weise wie oben zu einer dünnflüssigen Emulsion verrieben und die mit der rechten Kniefaltenlymphdrüse hergestellte Emulsion an der rechten Halsseite und die mit der linken Kniefaltenlymphdrüse hergestellte Emulsion an der linken Halsseite des Versuchsrindes subkutan eingespritzt.

Verhalten des Versuchsrindes nach der Infektion: Sämtliche Injektionsstellen blieben zunächst reaktionslos; später entwickelten sich derbe knotige Anschwellungen an den Injektionsstellen, welche an den beiden Halsseiten Kinderfaustgröße, am Bauche etwa Gänseeigröße erreichten; Bug- und Kniefaltenlymphdrüsen von der Größe eines kleinen Apfels. Körpertemperatur bis Mitte Mai völlig normal; auch nach dieser Zeit wurden nur zweimal (am 22. Mai und 15. Juni) Temperatursteigerungen bis 40,5 bzw. 40,2° C ermittelt; die relativen Temperaturschwankungen fielen nach Mitte Mai im allgemeinen etwas größer aus als vor dieser Zeit. 2 Tuberkulinproben (am 12. Mai und 4. Juli) fielen positiv aus. Die Gewichtszunahme entsprach bis Anfang Juli der Futteraufnahme. Besondere Krankheitserscheinungen fehlten. Am 22. Juli 1905 (124 Tage n. d. I.) wurde das Rind durch Verblutung getötet. Am Schlachttag wog es 100 kg.

Sektionsergebnis: Diffuse tuberkulöse Infiltration des Unterhautzellgewebes und der Halsmuskulatur an den beiden Injektionsstellen am Halse; umschriebene tuberkulöse Infiltration der Bauchdecke an der Injektionsstelle in der linken Leiste; ausgebreitete Bauchfell-tuberkulose (Perlsucht), welche namentlich im Bereiche der linken Bauchwand, an der dieser zugewandten Fläche des großen Netzes und im unteren Drittel des Zwerchfells zu ausgedehnten schwartigen Auflagerungen geführt hat, die wiederum mit haselnußgroßen Konglomeraten hirsekorn- bis linsengroßer, zentral verkäster Knötchen durchsetzt sind; beginnende Brustfell-tuberkulose, welche besonders im Bereiche der Rippenwandungen, am Zwerchfell und an den

scharfen Rändern der Lunge durch schwartige Auflagerungen und Bildung zottiger Anhänge gekennzeichnet ist; disseminierte Tuberkulose der Lunge und der Milz nebst tuberkulöser Hyperplasie der zugehörigen Lymphdrüsen; tuberkulöse Hyperplasie mit beginnender Verkäsung der beiderseitigen Bug- und Kniefaltenlymphdrüsen sowie sämtlicher am Halse gelegener Lymphdrüsen; vereinzelte Tuberkelbildung in den mesenterialen Lymphdrüsen.

In den Ausstrichpräparaten der Perlknoten vom großen Netz wurden Tuberkelbazillen durch Färbung nachgewiesen.

Von zwei mit je einem linsengroßen Stück eines Perlknotens vom großen Netz subkutan am Rücken infizierten Meerschweinchen (M. 514 und M. 515) starb eins 12 Tage n. d. I. an Kachexie, das andere 41 Tage n. d. I. an generalisierter, von der Impfstelle ausgehender Tuberkulose.

Zusammenfassung: Im vorliegenden Falle ist es somit gelungen, durch intraperitoneale Injektion der mit Bouillon verriebenen Milz und portalen Lymphdrüse eines mit tuberkulösem Material (Mesenteriallymphdrüse) vom Menschen infizierten Meerschweins und gleichzeitige subkutane Injektion der ebenfalls mit Bouillon verriebenen beiden Kniefaltenlymphdrüsen desselben Meerschweins bei einem auf Tuberkulin nicht reagierenden, ca. acht Wochen alten Rinde eine ausgebreitete Bauch- und Brustfelltuberkulose (Perlsucht), sowie Miliartuberkulose der Lunge und der Milz zu erzeugen.

Die erfolgreiche Infektion war während der viermonatigen Beobachtungszeit klinisch nur durch die knotige Verdickung der Injektionsstellen nebst Schwellung der benachbarten Lymphdrüsen und durch die positive Tuberkulinreaktion nachweisbar.

Um nun weiterhin festzustellen, ob diese für Rd. 29 im ganzen nur mittelgradig virulenten, vom Menschen stammenden Tuberkelbazillen (Fall VI) durch die Rinderpassage eine Erhöhung ihrer Virulenz für Rinder erfahren hatten, wurde beschlossen, mit dem von Rd. 29 stammenden tuberkulösen Material ein zweites

unter zunehmender Atemnot und Herzschwäche zu Tode führende, schwere fieberhafte Allgemeinerkrankung des Versuchsrindes zu erkennen.

Fall VIII.

Infektionsmaterial: Eine erbsengroße verkäste Mesenteriallymphdrüse von einem Tags zuvor im Kinderkrankenhause an Diphtherie gestorbenen 4jährigen Kinde. Die Sektion hatte außer einer stecknadelkopfgroßen geschwürigen Stelle in der Dünndarmschleimhaut keine weiteren tuberkulösen Veränderungen ergeben. Im Abstrich von der verkästen Lymphdrüse wurden spärliche Tuberkelbazillen durch Färbung (Karbolfuchsin) nachgewiesen.

Von zwei mit je einem linsengroßen Stück vom käsigem Material der Lymphdrüse subkutan am Rücken infizierten Meerschweinchen (M. 393 und M. 394) starb eins 29 Tage nach der Infektion an Darmentzündung (Impfstelle völlig abgeheilt!), während das andere 188 Tage nach der Infektion getötet und frei von tuberkulösen Veränderungen befunden wurde.

Das zur Verwendung gekommene, vom Menschen stammende tuberkulöse Material erwies sich somit avirulent für Meerschweinchen, so daß die Prüfung der Virulenz für Rinder unterbleiben mußte.

V Versuchsergebnisse und Schlußfolgerungen.

Im Jahre 1905 wurden dem Veterinärinstitute vom Kinderkrankenhause insgesamt dreimal tuberkulöse Mesenteriallymphdrüsen von Kindern übergeben, bei denen die Sektion außer den Veränderungen der Darm- bzw. Mesenterialdrüsentuberkulose keine weiteren tuberkulösen Veränderungen ergeben hatte (primäre Darmtuberkulose). Der Befund der Tuberkulose war in jedem Falle ein zufälliger. Als Krankheits- bzw. Todesursache kam in zwei Fällen Diphtherie und in einem Falle Lungenentzündung im Anschluß an Diphtherie in Betracht.

Das vom Menschen stammende Material erwies sich nur in zwei Fällen für Meerschweinchen virulent (Fall VI. u. VII.). In einem Falle verlief der Meerschweinerversuch negativ, so daß es unmöglich war, die Virulenz dieses Materials für Rinder zu prüfen (Fall VIII.). Es scheidet daher

dieser Fall für die Beurteilung der Rinder-
virulenz aus.

In beiden Fällen, in denen eine Übertragung des Ausgangsmaterials auf Meerschweinchen gelang, erwies sich das vom Menschen stammende tuberkulöse Material auch virulent für Rinder, und zwar:
einmal stark virulent (Fall VII)
und
einmal mittelgradig virulent (Fall VIa).

Bei Weiterimpfung des mittelgradig virulenten Materials auf ein zweites Rind erwies sich dasselbe stark virulent (Fall VIb). Es sei hierbei noch besonders hervorgehoben, daß bei dem ersten Übertragungsversuche (Fall VIa) nur ein 8 Wochen altes, 66 kg schweres Rind, bei dem zweiten Übertragungsversuche jedoch ein 3 Monate altes, 104 kg schweres Rind Verwendung fand.

Endlich sei noch darauf hingewiesen, daß es in jedem Falle, in welchem zugleich eine Übertragung des Infektionsmaterials in die Bauchhöhle stattfand, gelungen ist, bei den Versuchsrindern neben einer disseminierten Tuberkulose der innern Organe eine von der Impfstelle ausgehende typische Bauchfell- bzw. Brustfelltuberkulose (Perlsucht) zu erzeugen.

Es sprechen somit auch die weiteren im Veterinärinstitute zur Ausführung gelangten Übertragungsversuche nicht für die Richtigkeit der von Koch und Schütz vertretenen Auffassung, daß die menschliche Tuberkulose von der des Rindes verschieden sei und auf das Rind nicht übertragen werden könne.

Nachdem die seit 2½ Jahren im Veterinärinstitute zur Ausführung gelangten Übertragungsversuche in Übereinstimmung mit C. O. Jensen, Fibiger und anderen Autoren ergeben haben, daß man verhältnismäßig häufig im Darm bzw. in den Mesenterialdrüsen der Kinder tuberkulöse Veränderungen antrifft, deren Produkte für

das Rind virulent sind — bei den sieben in Betracht kommenden Fällen unserer beiden Versuchsreihen erwies sich das vom Menschen stammende Material nur zweimal geringgradig oder völlig avirulent für Rinder, dagegen zweimal mittelgradig und dreimal stark virulent —, haben wir nunmehr begonnen, auch tuberkulöses Material aus andern Organen, sowie vom erwachsenen Menschen zu Übertragungsversuchen heranzuziehen. Wir werden über die Ergebnisse dieser Versuche später Bericht erstatten.

Die Fleischlieferung für die französische Armee.

Von
Dr. Goldbeck-Sagan,
Oberveterinär.

Die Bestimmungen über die Fleischlieferungen für die französische Armee sind in folgenden Beschlüssen enthalten:

1. Instruction sur le contrôle et l'inspection de la viande destinée à l'alimentation des troupes, vom 4. Dezember 1894.

2. Cahier des charges pour l'entreprise des fournitures de viande fraîche aux troupes en manœuvres. Vom 1. September 1897.

3. Instruction ministérielle du 26 août 1898 relative aux mesures à prendre en vue de prévenir toute difficulté en cas de rejet des viandes reconnues malsaines après abat.

Die Lieferung des Fleisches für die französischen Truppen kann in Friedenszeiten entweder durch eine sogenannte commission des ordinaires oder durch die Kommandanten der Truppeneinheiten gesichert werden. Es hängt dies von den in den einzelnen Armeekorps bestehenden Bestimmungen ab.

Die Zusammensetzung der Kommission ist die allgemein für militärische Kommissionen übliche. Es muß hierbei der Chefarzt stets Mitglied der Kommission mit konsultativer Stimme sein. Bei berittenen Truppen muß auch der

chef vétérinaire Mitglied mit konsultativer Stimme sein und ist wie der Arzt heranzuziehen. In den Kasernen erhalten die genannten Kommissionen oder die Kommandanten derselben nach dem vorhandenen Platze einen speziellen Raum angewiesen. Der Raum („boucherie“) dient zum Empfang, zur Prüfung und, wenn erforderlich, zum Abwiegen und zur Verteilung des Fleisches. Ebenso werden hier diejenigen Teile aufbewahrt, die nicht unmittelbar zur Verteilung gelangen.

Ganz gleichgültig, welche Art der Fleischlieferung eingeschlagen wird, darf kein Viertel oder Teil eines Tieres in die Küche kommen, ehe sie nicht in der Schlächterei der Prüfung unterlegen haben. Wenn von der Kommission Fleisch empfangen wird, so hat es in der Schlächterei der Begutachtung eines Arztes oder bei berittenen Truppen eines Veterinärs oder eines besonders hiermit beauftragten Mitgliedes der Kommission zu unterliegen.

Wenn kleinere Truppeneinheiten Fleisch durch direkte Einkäufe beziehen, so bestimmt der Kommandant die Stunde, in der das gekaufte Fleisch jeden Tag in der Schlächterei sein muß, um vor der Ablieferung in die Küche geprüft werden zu können. Die Prüfung erfolgt entweder durch einen Arzt oder Veterinär, durch den Bataillonschef der Woche oder durch einen vom Chef des Korps oder Detachements bestimmten Offizier.

Wenn der mit der Untersuchung des Fleisches beauftragte Offizier Zweifel an der Qualität desselben hat, so berichtet er hierüber sofort dem Chef des Truppenteils oder des Detachements. In diesem Falle muß der Arzt oder der Veterinär zugezogen werden.

Wenn es die Größe des Bedürfnisses die Lieferung ganzer Tiere oder ganzer Viertel ermöglicht, so wird ein Kontrolldienst eingerichtet. Derselbe hat die Beschau der Tiere lebend und geschlachtet zu gewährleisten.

Dieser Dienst wird einem Veterinär anvertraut oder, in Ermangelung eines solchen, einem Militärarzt der Garnison. Er spielt sich in den Schlachthöfen oder, falls dies unmöglich ist, in der Kaserne ab. Die Einzelheiten dieses Dienstes werden in jeder Garnison je nach den besonderen lokalen Umständen durch den Kommandanten geregelt.

Die Tiere sind lebend zu kennzeichnen, und das Fleisch ist zu stempeln. Die Offiziere der Verteilung dürfen die Aushängung des Fleisches nur gestatten, nachdem sie sich davon überzeugt haben, daß die Fleischviertel oder halben Tiere mit denjenigen Stempeln versehen sind, die ergeben, daß die Tiere gemäß der Instruktion über die Fleischuntersuchung kontrolliert und inspiziert sind. Jedes Fleischviertel oder halbe Tier, welches den Stempel nicht deutlich zeigt, muß unweigerlich zurückgewiesen werden. Das gleiche hat zu geschehen, wenn das Datum des Stempels mehr als drei Tage im Winter oder zwei Tage im Sommer zurückreicht.

Selbstredend bleiben trotzdem für die Offiziere der Verteilung das Recht und die Verpflichtung, auf nachträgliche Veränderungen zu achten, die das Fleisch erlitten haben könnte. Die Offiziere haben der Verteilung des Fleisches beizuwohnen und dürfen sich nicht eher entfernen, als bis die vollständige Verteilung erfolgt ist. Sie haben darüber zu wachen, daß die Verteilung nur mit Hilfe der Säge und des Messers erfolgt.

Die für die Lieferung geeignet erscheinenden Tiere werden mit einem Brandzeichen am Horn oder an einem Vorderfuß markiert. Plombierung ist znlässig. Die nach der Fleischschau als geeignet befundenen Viertel oder halben Tiere erhalten Stempel, mindestens zwei. Der Stempel muß mindestens 5 cm im Durchmesser haben. Er trägt im äußeren Umkreise den Namen des Ortes oder der Garnison und die Worte: Alimentation des troupes.

Die im Innern befindlichen auslösbaren Ziffern geben das Datum der Stempelung an.

Als Farbe wird die von Villain. Schlachthausdirektor in Paris, angegebene Mischung empfohlen:

Anilin rot oder blau	40 Teile,
90° Alkohol	150 Teile,
Glyzerin	40 Teile,
Destilliertes Wasser qu. s.	

Der mit dem Dienst beauftragte Arzt oder Veterinär führt ein durch den militärischen Intendanten mit Seitenzahlen versehenes Buch. In dieses schreibt er ein: Art und Zahl der gestempelten Tiere, Natur und Art der gestempelten Fleischviertel, Namen des Lieferanten oder Unternehmers und Bezeichnung des Truppenteils, für welchen das Fleisch bestimmt ist.

Wenn die Untersuchung im Schlachthof stattfindet, können durch die Truppenteile Auszüge aus diesem Register entnommen werden, um mit dem Fleisch vom Schlachthof zur Kaserne gebracht zu werden.

Der zum Stempeln und zum Markieren des lebenden Viehes benutzte Apparat wird in einem verschlossenen Kasten im Schlachthof oder auf der Wage niedergelegt. Nur der Veterinär oder der beauftragte Arzt hat den Schlüssel hierzu. Das Kontrollbuch der Untersuchung wird an demselben Ort aufbewahrt.

Die Veterinäre haben nicht zu vergessen, daß sie für die erforderlichen gesetzlichen Anzeigen betreffs Seuchen und dergl. haftbar sind. Für die technische Ausführung der Untersuchung zu Lebzeiten und nach der Schlachtung bestehen besondere Vorschriften.

Bei Lieferung von ganzen Tieren ist stets das lebende Tier zu untersuchen. Auch bei Bezügen von Vierteln soll dies nach Möglichkeit angestrebt werden. Bei den ausgeschlachteten Tieren soll die Untersuchung möglichst nach dem Erkalten und Festwerden des Fleisches stattfinden. Hierbei soll das Tier in zwei Hälften geteilt sein und nur am Halse zusammenhängen dürfen. Die Haut

muß an einer Stelle mit dem Körper im Zusammenhange stehen, um die Identität mit dem untersuchten Tiere feststellen zu können. Alle Brust- und Bauchorgane mit Ausnahme der Därme — außer beim Schwein wegen der Gefahr der Finnen — müssen mit Luftröhre und hierdurch mit dem Kopf im Zusammenhange stehen. Die pleura parietalis muß die innere Oberfläche der Rippen bedecken. Jeder, auch teilweise Versuch, sie zu entfernen, bedingt unweigerlich die absolute Ablehnung der Lieferung des Tierkörpers.

Als Tiere, welche in erster Linie für die Ernährung der Truppen in Betracht kommen, sind zu berücksichtigen der Ochse und die Knh.

Um Abwechslung zu erzielen, schiebt man so oft als möglich ein Kalb, einen Hammel und ein Schwein ein. Der Stier, der keineswegs, besonders wenn er jung ist, die Mißachtung verdient, unter welcher er im allgemeinen leidet, ist nicht grundsätzlich zurückzuweisen. Pferd, Schafbock, Ziegenbock, Eber, ebenso Schweine, die Monorchiden oder Kryptorchiden sind, sind streng zurückzuweisen. Die Tiere müssen ausgewachsene männliche Tiere und seit mehr als 6 Monate kastriert sein. Alle müssen von regelmäßiger Körperform und vollkommen gesund sein und sich in gutem Ernährungszustande befinden.

In bezug auf das Alter zieht man die Tiere im mittleren Alter vor. Das Kalb muß mehr als sechs Wochen alt sein, der Stier mehr als zwei und weniger als drei Jahre, Ochse und Kuh mehr als drei und weniger als zehn Jahre, der Hammel mehr als zwei und weniger als sechs Jahre. Beim Schwein ist die Feststellung des Alters ziemlich schwierig, aber das Interesse der Züchter selbst verlangt es, die Schweine im Verlauf des ersten Jahres zu töten.

Wir übergehen die näheren Angaben über die Feststellung des Alters und über die allgemeinen Zeichen der Gesund-

heit des lebenden Tieres, da sie nichts Besonderes bieten. Auch die Angabe über das Aussehen der geschlachteten Tiere, die Charakteristik der einzelnen Tierarten können füglich übergangen werden, da sie dem Sachverständigen nichts Neues sagen. Ebenso dürfte die offenbar für Laien berechnete kurze Schilderung der „ungesunden“ Fleischarten wenig Interesse bieten.

Erhebliches Gewicht legt man darauf, daß das Schlachtgewicht der Tiere nicht geringer ist, als die auf den Märkten festgesetzten Zahlen ergeben. Der Ertrag des ausgekochten und ausgebeinten Fleisches muß mindestens 46 Proz. des Rohgewichts betragen. Das Fleisch muß je nach dem Wunsch der abnehmenden Truppenteile in ganzen Vierteln oder in Stücken geliefert werden; wenn die Lieferung in ganzen Vierteln erfolgt, und eine größer ist, so sind ebensoviel Vorderviertel als Hinterviertel zu liefern, im anderen Falle ist abwechselnd ein Vorder- und ein Hinterviertel lieferbar. Die als nicht lieferbar bezeichneten Teile der Tiere sind dieselben wie in Deutschland. Der Unternehmer kann zu seinem Vorteil folgende Teile heraus-schneiden: das Filet, den Lendenbraten, die Zunge und die Nieren; ferner vom Hammel die Keulen, letztere jedoch nur so weit, daß das Gewicht des ganzen, zur Verteilung kommenden Tieres mindestens 20 kg beträgt. Macht der Unternehmer von der Erlaubnis Gebrauch, das Filet und die Nieren heranzuschneiden, so hat er auch das diese Teile bedeckende Fett zu entfernen. Von dieser Erlaubnis darf nur in Gegenwart eines Offiziers Gebrauch gemacht werden. Die Tiere müssen mindestens 12 Stunden und höchstens 24 Stunden vor der Lieferung geschlachtet sein. Das Fett muß vollständig erhärtet und die Arterien und Venen müssen gänzlich leer von Blut sein. Das Fleisch darf nur leicht aufgeblasen sein, und auch das nur in der Gegend des

Halses und der Brust.*) Bei Lieferung in Stücken muß die Schnittfläche sauber sein. Die großen Knochen sind mit der Säge zu trennen.

Wenn infolge Abreise oder eiliger Bewegung des Truppenteils die Lieferung früher als 12 Stunden nach der Schlachtung erfolgt, so hat der Lieferant ein Übergewicht von 3 Proz. zu geben, um den durch die Abkühlung bedingten Gewichtsverlust des Fleisches auszugleichen. Wo Schlachthöfe bestehen, müssen die Tiere in diesen geschlachtet sein.

Die Abnahme des Fleisches erfolgt sowohl in bezug auf Qualität als auch auf Gewicht durch einen Offizier. Wenn es nötig ist, wird ein Veterinär, Militär- oder Zivilarzt beigegeben. Falls die Qualität des Fleisches zur Beanstandung Anlaß gibt, und wenn der Lieferant die nicht abgenommenen Quantitäten zu ersetzen sich weigert, so wird die Angelegenheit einer besonderen Kommission unterbreitet.

Die zu ersetzenden Quantitäten müssen spätestens in einer Stunde geliefert werden. Die als untauglich erkannten Fleischteile werden der zuständigen Zivilbehörde ausgehändigt, wenn der Lieferant hierfür irgend welchen Anspruch auf Entschädigung erheben sollte. Ist die Lieferung einmal abgenommen, so kann die Truppe weder über die Qualität noch über das Gewicht der Fleischwaren irgend welche Klage erheben. Wenn sich jedoch nach der Verteilung oder beim Zerkleinern der gelieferten Viertel Eiterherde oder irgend welche anderen verborgenen Fehler zeigen, die der Qualität des Fleisches schaden oder deren Ursache zweifelhaft ist, so ist das Fleisch dem Unternehmer zurückzuliefern, der es dann sofort zu ersetzen hat. Ziemlich strenge Strafbestimmungen sorgen

dafür, daß an die Truppenküchen nur gesundes Fleisch und dieses rechtzeitig geliefert wird.

Ausrottung der Rinderbiesfliege unter Mitwirkung der Meiereieigenossenschaften.

Von

Niels Villemoes-Skjaerum Mølle (Dänemark).

Im Frühjahr 1900 hat die Skjaerumer Handelsmeierei es unternommen, die Rinderbiesfliege auszurotten. Diese Arbeit wird nun 5 Jahre betrieben, und da das Ergebnis kaum ohne Interesse ist, will ich darüber berichten. Zunächst einige Bemerkungen: Schon vor 15—20 Jahren war die Ausrottung der Rinderbiesfliege Gegenstand der Verhandlungen bei der Zusammenkunft der jütländischen Landesvereinigungs-Delegierten in Aarhus. Von hier aus erging eine Aufforderung an die Landbevölkerung, sich für die Angelegenheit zu interessieren. Einzelne Versuche wurden hier und dort gemacht; ob jedoch Resultate erzielt wurden, ist mir unbekannt. Wenn ich mich recht erinnere, erließ der Landwirtschaftsminister ein Rundschreiben im Frühjahr 1902 und lenkte in demselben die Aufmerksamkeit der Landesbehörden auf die Bedeutung der Ausrottung der Rinderbiesfliege. Die Wirkung des Schreibens ist mir gleichfalls unbekannt. Ich erinnere mich, in einem Blatt gelesen zu haben, daß ein Landrat „Udhalere“ (Herausholer), kleine Stahlfederklemmen, im Preise von einigen Örs, zum Zwecke der Entfernung der Biesfliegenlarven angeschafft hatte. Diese sollten in der Gegend zur beliebigen Benutzung herumgeschickt werden. Von dem bloßen Herumsenden der „Herausholer“ war aber kein Erfolg zu erhoffen.

Als die Angelegenheit in Skjaerum zur Sprache kam, war man sich gleich darüber einig, daß die Meierei die beste Bedingung dafür biete, in der Sache etwas zu tun. Mit Rücksicht darauf faßten wir die Sache an, und nach den Erfahrungen

*) In Frankreich hat man sich selbst bei antilichen Fleischlieferungen noch nicht dazu entschließen können, aufgeblasenes Fleisch zurückzuweisen. Das für den gewöhnlichen Handel bestimmte Fleisch wird stark aufgeblasen.

der letzten 5 Jahre bin ich voll überzeugt, daß, um ein gutes Ergebnis zu erzielen, der einzige Weg der ist, daß die Meiereien die Bekämpfung der Rinderbiesfliege in die Hand nehmen.

Wir sind in folgender Weise vorgegangen: Die Meierei Omraade hat un-

lich, daß die aus der Hant herausgeholtten Larven vernichtet werden müssen. Zuverlässige und solide Arbeiter zu haben, ist von großer Bedeutung. Die Arbeiter stehen im Tagelohn; Akkordlohn wäre kein Vorteil.

Die Ausgaben gehen aus folgender Zusammenstellung der Resultate hervor:

	1901	1902	1903	1904	1905
Anzahl der behandelten Kühe		2082	2034	2350	2317
Anzahl der behandelten Jungrinder		1721	1705	1930	2016
Anzahl der Arbeitstage		96	73	70	58 $\frac{3}{4}$
Ausbezahlt an Lohn in Kronen (1 Kr. = 1,12 M.)		288	219	210	176 Kr. 25 Örs
Anzahl der vernichteten Larven		22 394	15 049	10 779	10 396
Ausgaben für jedes Haupt Vieh in Örs (1 Kr. = 100 Örs)		7,5	5,8	4,9	4,0
Ausgaben für jede Larve		1,3	1,4	1,8	1,7.

Genauere Notizen fehlen

gefähr 3 Quadratmeilen und ist eingeteilt in 15 Köreruten, deren jede einen Bestand von 20—30 Haupt Vieh hat. Es wurden 10 Mann verpflichtet, die die Larven aus der Hant der Rinder entfernen sollten. Sie wurden über die verschiedenen Besitzungen verteilt. Jeder Mann bekam eine Liste über die von ihm zu behandelnden Bestände. Die Listen enthielten Rubriken, um folgende Feststellungen zu notieren:

- „Anzahl der Kühe“,
- „Anzahl der Jungrinder“,
- „Anzahl der Larventräger unter ihnen“ und für das letzte Jahr,
- „Anzahl der angekauften, fremden Tiere unter ihnen.“

Die Arbeit der bestellten Leute besteht nun in der Untersuchung eines jeden einzelnen Tieres. Hält der Mann die Larven für reif, dann holt er sie heraus; hierzu bedient er sich der beschriebenen Federklemme. Jeder Mann muß die ihm zugeteilten Bestände im Laufe des Sommers 4—6mal durchgehen. Die Behandlung beginnt 14 Tage vor dem Austrieb, die zweite Untersuchung erfolgt gleich vor oder gleich nach dem Austrieb. Es wiederholen sich die Untersuchungen in Intervallen von 2—3 Wochen, so lange sich Larven zeigen. Es ist selbstverständ-

Diese Zahlen sprechen für sich selber. Man könnte vielleicht ein noch besseres Ergebnis erwarten. Aber da muß ich ausdrücklich bemerken, daß jährlich eine große Anzahl Jungrinder dem Lande zum Grasen zugeführt wird. Die im letzten Sommer vorgenommenen Notierungen zeigen, daß fast die Hälfte der vorgefundenen Larven von dem im Frühjahr eingekauften Vieh herführten. Die geleistete Arbeit hat allgemeine Zufriedenheit erregt. Nach übereinstimmenden Aussagen der Landbevölkerung ist das früher allgemein bekannte „Bissen“ so gut wie verschwunden. Was das in bezug auf größere Milchergiebigkeit bedeutet, ist so groß, daß die Unkosten der Entfernung der Biesfliegenlarven sich mehrfach bezahlt machen. Hierzu kommen noch der Ärger und der Verlust, wenn die Tiere beim „Bissen“ in die Kornfelder gehen. Schließlich erzielt man, wenn das Tier nach der Mast geschlachtet wird, einen bedeutend geringeren Preis für die von Biesfliegenlarven durchlöchernte Hant. Letzterer Verlust ist größer, als gewöhnlich angenommen wird.

Ich erlaube mir, den Meiereien zu empfehlen, diese Arbeit aufzunehmen. Keiner kann es derart mit Leichtigkeit

und Sorgfalt ausführen wie die Meierei. Die Angelegenheit kann zu klein und unbedeutend scheinen im Verhältnis zu den andern Aufgaben der Meierei. Aber es ist eine von jenen Kleinigkeiten, die sich gut lohnen und der Mühe wert sind, unternommen zu werden.

Zur Erhitzung von Milch für die Kälberaufzucht durch Zuleitung von Wasserdampf.

Von
Dr. Bugge-Kiel.

Leiter des Bakteriolog. Laboratoriums d. Landwirtschaftskammer.

Gegen die Verbreitung der Tuberkulose unter den Kälbern hat Bang als zweiten Hauptpunkt seines Tuberkulose-Tilgungsverfahrens die Fütterung der jungen Tiere mit gekochter Milch vorgeschlagen. Diese Maßnahme hat segensreich gewirkt, zumal da in den letzten beiden Dezennien des vergangenen Jahrhunderts die Sammelmolkereien sehr schnell emporblühten, und mit der Lieferung großer Mengen Milch an eine Zentralstelle die Gefahr des Vorhandenseins von Tuberkelbazillen in der zurückgegebenen Magermilch außerordentlich steigt. Mit der Vernichtung von infektionstüchtigen Tuberkelbazillen in der Milch fällt aber auch die Tuberkulose der Schweine. Letztere steht mit der Rindertuberkulose in engstem Zusammenhang, steigt und sinkt mit der Rindertuberkulose. Durch Verfütterung von Magermilch und Zentrifugenrückständen wurde der Schweinetuberkulose eine außerordentliche Verbreitung verschafft; in vielen Beständen waren alle Tiere mit Fütterungstuberkulose behaftet. Diese Tatsachen haben vielfach den Landesregierungen zu Verfügungen Anlaß gegeben, daß die Zentrifugenrückstände vernichtet und die Magermilch aus Sammelmolkereien einem Erhitzungsverfahren unterworfen werden müssen, um die in der Milch vorhandenen Tuberkelbazillen unschädlich zu machen.

Hierfür ist die Milch einer Temperatur von mindestens 85° C auszusetzen. Apparate für diese Zwecke sind in großer Zahl konstruiert worden. Indessen haben

diese nur in großen Betrieben, in denen geschultes Meiereipersonal vorhanden ist und große Mengen Milch zu erhitzen sind, Eingang gefunden. In Wirtschaften, die ihre Milch selbst verarbeiten, sind derartige Apparate oft wegen des hohen Preises und wegen der umständlichen Handhabung und Reinigung selbst bei der Erhitzung einer kleinen Menge Milch nicht zur Einführung gelangt.

Deshalb hatte mich Herr Professor Dr. Ostertag beauftragt, ein Verfahren auf seine Brauchbarkeit zu prüfen, mit dem keine Anschaffungskosten für Apparate verbunden sind, das sich vielmehr überall durchführen läßt, wo Apparate zur Dampferzeugung vorhanden sind. Es ist das von Hittcher empfohlene Verfahren der Erhitzung der Milch durch Zuleitung von Dampf.

Es handelte sich um die Prüfung der Frage, in welcher Zeit Mengen von 50, 100, 150 Litern bis auf 85–90° C erhitzt werden können, welche Mengen Wasser der Milch dadurch hinzugefügt werden, und ob sich danach die Milch zur Verfütterung an Kälber und Schweine noch eignet.

Ausführung der Versuche.

Für die Versuche stand uns ein Dampferentwickler mit 0,5 Atmosphären Druck zur Verfügung. Der Dampf hatte beim Ausströmen aus der Leitung eine Temperatur von 102° C, da er erst ein längeres Rohr passieren mußte. Statt der Milch nahmen wir Wasser, das fast den gleichen Erwärmungskoeffizienten hat wie Milch. Wir bedienten uns dazu einer Tonne von 150 Litern Inhalt und bestimmtem Gewicht. Der Dampf wurde durch einen Schlauch dem Wasser in der Tonne zugeleitet. Es entstanden mäßige Strömungen in dem Wasser, die für die Erhitzung der Milch und Verhinderung der Hautbildung an der Oberfläche von großer Bedeutung sein dürften. In kurzen Zwischenräumen von zwei bis vier Minuten nahmen wir genau die Temperatur auf und kontrollierten zum Schluß das Gewicht der ganzen Tonne.

In den nachstehenden Tabellen sind die erhaltenen Temperaturen und die Zunahme des Gewichtes bei verschieden großen Mengen angegeben.

Versuch I.

50 Liter.	100 Liter.	150 Liter.
Uhr Min. °C	Uhr Min. °C	Uhr Min. °C
9 59 = 13	10 58 = 13	9 10 = 13
10 2 = 32	11 1 = 28	9 15 = 22
10 4 = 40	11 4 = 32	9 20 = 31
10 6 = 48	11 7 = 38	9 25 = 38
10 8 = 56	11 10 = 44	9 30 = 47
10 10 = 67	11 13 = 51	9 35 = 54
10 12 = 77	11 16 = 55 $\frac{1}{2}$	9 40 = 61
10 14 = 82	11 19 = 61	9 45 = 65
10 18 = 88	11 22 = 66	9 50 = 70
	11 25 = 70	9 55 = 77
	11 28 = 75 $\frac{1}{4}$	10 — = 84
	11 31 = 82	10 3 = 87
	11 32 = 84	
	11 32 $\frac{1}{2}$ = 85	
19 Min. = 88° C	34 $\frac{1}{2}$ Min. = 85° C	53 Min. = 87° C
7 kg Zunahme	13,5 kg Zunahme	23,5 kg Zunahme

Versuch II.

50 Liter.	100 Liter.	150 Liter.
Uhr Min. °C	Uhr Min. °C	Uhr Min. °C
10 40 = 13	11 20 = 13	9 5 = 11
10 42 = 27	11 25 = 26	9 10 = 21
10 44 = 39	11 30 = 31	9 15 = 27
10 46 = 48	11 35 = 37	9 20 = 36
10 48 = 58	11 40 = 46	9 25 = 45
10 50 = 62	11 45 = 55	9 30 = 50 $\frac{1}{2}$
10 52 = 70	11 50 = 63	9 35 = 58 $\frac{1}{2}$
10 54 = 78	11 55 = 72	9 40 = 66
10 56 = 83 $\frac{1}{2}$	12 — = 78	9 45 = 72
10 58 = 89	12 5 = 87	9 50 = 78
		9 55 = 84
		9 57 = 88
18 Min. = 89° C	45 Min. = 87° C	52 Min. = 88° C
7,6 kg Zunahme	16 kg Zunahme	23 kg Zunahme

Versuch III.

50 Liter.	100 Liter.	150 Liter.
Uhr Min. °C	Uhr Min. °C	Uhr Min. °C
11 40 = 13	10 40 = 13	10 50 = 10
11 45 = 47	10 45 = 25	10 55 = 22
11 50 = 63	10 50 = 40	11 — = 30
11 55 = 88	10 55 = 50	11 5 = 39
	11 — = 60	11 10 = 47
	11 5 = 70	11 15 = 57
	11 10 = 80	11 20 = 61
	11 15 = 88	11 25 = 68
		11 30 = 73
		11 35 = 79
		11 40 = 85
15 Min. = 88° C	35 Min. = 88° C	50 Min. = 85° C
8 kg Zunahme	15 kg Zunahme	22 kg Zunahme

Versuch IV.

50 Liter.	100 Liter.	150 Liter.
Uhr Min. °C	Uhr Min. °C	Uhr Min. °C
9 — = 11	9 50 = 10 $\frac{1}{2}$	10 50 = 10
9 5 = 37	9 55 = 26	10 55 = 22
9 10 = 61	10 — = 37	10 — = 29 $\frac{1}{2}$
9 15 = 77 $\frac{1}{2}$	10 5 = 49	10 5 = 37
9 18 = 88	10 10 = 59	10 10 = 46
	10 15 = 70	10 15 = 53
	10 20 = 79	10 20 = 61
	10 25 = 85	10 25 = 68
	10 26 = 87	10 30 = 74
		10 35 = 80
		10 40 = 85
18 Min. = 88° C	36 Min. = 87° C	50 Min. = 85° C
8 kg Zunahme	14,75 kg Zunahme	23,25 kg Zunahme

Gesamtergebnis.

Temp. d. Dampfes °C	Wasser-temperatur °C	Zeit Min.	Gewichts-zunahme kg
50 Liter.	102	13 bis 88	19 7
	102	13 „ 89	18 7,6
	102	13 „ 88	15 8
	102	11 „ 88	18 8
100 Liter.	102	13 „ 85	34,5 13,50
	102	13 „ 87	45 16
	102	13 „ 88	35 15
	102	10 $\frac{1}{2}$ „ 87	36 14,75
150 Liter.	102	13 „ 87	53 23,5
	102	11 „ 88	52 23
	102	10 „ 85	50 22
	102	10 „ 85	50 23,25

Demnach erreichten 50 Liter Wasser von 11—13° C in etwa 15 Minuten die gewünschte Temperatur von etwa 85° C, wenn wir Dampf von 102° zuleiteten. Es hatte dann eine Gewichtszunahme von 7,5 kg = etwa $\frac{1}{7}$ des Ausgangsmaterials stattgefunden. Für 100 Liter haben wir die gleichen Bedingungen in 35 Minuten erreicht. Die in der zweiten Versuchsreihe einmal gebrauchte Zeit von 45 Minuten ist durch eine Störung und Unterbrechung der Dampfentwicklung hervorgerufen worden. Annähernd gleiche Verhältnisse wurden bei 150 Litern in 50 Minuten erreicht. Aus den ermittelten Zeiten ist ersichtlich, daß unter gleichen Umständen mit der Menge der zu erhaltenden Milch die Zeitdauer der Erhitzung auf etwa 85° gleichen Schritt hält.

In der Praxis dürfte die Erhitzung der Milch am zweckmäßigsten sich dem

Zentrifugieren anschließen, da die Milch die Zentrifuge etwa mit Körpertemperatur verläßt. Auf diese Weise wird schon ein bedeutender Teil der in den Versuchen gebrauchten Zeit und des Dampfes gespart werden können. Der Verfütterung der Milch steht die durch die Dampfzuleitung bedingte Vermehrung des Wassergehalts nicht im geringsten entgegen.

Verschiedenes aus der Praxis.

Ein Fall von „Laichnot“ bei der Schleie.

Von
Dausel-Berlin,
Volontärassistent am Hygienischen Institut der Tierärztlichen Hochschule.

Im Januar d. J. wurde von Herrn Tierarzt B. dem Hygienischen Institut

eine Schleie eingeliefert, die durch ihren außergewöhnlich großen Leibesumfang auffiel. Die Konsistenz des stark vergrößerten Leibes war fluktuierend, so daß man zunächst annehmen mußte, daß der Fisch an Leibeshöhlenwassersucht erkrankt sei. Bei einer Probepunktion entleerte sich aber keine Flüssigkeit; es zeigten sich vielmehr an der Spitze der Kanüle einige Eier. Die Länge der Schleie betrug 55 cm, der Leibesumfang 56 cm. Der Fisch wurde getötet, und bei der Sektion stellte sich heraus, daß die ganze Leibeshöhle mit Eiern (Rogen) ausgefüllt war. Das Gewicht des Rogens betrug 1400 g, während der Fisch allein nur 2200 g wog.



Fig. 1. Schleie mit „Laichnot“.



Fig. 2. Dieselbe Schleie nach Entfernung des Rogens (s. links).

Man könnte diese Eierablage in die Leibeshöhle nach Analogie der „Legenot“ beim Geflügel als „Laichnot“ bezeichnen. Sie ist durch Obliteration der Eileiter bedingt worden.

Zum Nachweis des Milzbrandes.

Von

Dausel-Berlin,

Volontärassistent am Hygienischen Institut.

Im Dezember vorigen Jahres wurden dem Hygienischen Institut von Herrn Kreistierarzt B. in O. Teile von Milz und Darm eines Rindes zur Untersuchung auf Milzbrand übersandt. Das Tier stammte aus einem Bestande, in dem bereits 18 Rinder an Milzbrand gefallen waren.

Während die Milz fast unverändert war, war die Schleimhaut der eingesandten Darmteile stark entzündet und ihr Inhalt mit Blut vermischt. In den aus der Milz angefertigten und nach Olts Methode gefärbten Ausstrichen waren keine, in den aus dem blutigen Darminhalt gemachten Ausstrichen dagegen einige wenige Milzbrandbazillen nachzuweisen. Es wurden ferner je zwei Mäuse mit Milz und Darminhalt geimpft; bei letzteren ließen sich bereits vier Stunden nach erfolgter Impfung in den Impfstellen nach der Methode Fisch-oeders typische Milzbrandbazillen feststellen. Alle vier Mäuse verendeten. Bei den mit Darminhalt geimpften waren in Blutausrichen viele Milzbrandbazillen zu finden, dagegen gelang es nicht, sie im Körper der mit Milz geimpften nachzuweisen. Gleichzeitig wurden mit Material aus Milz und Darm Agarplatten gegossen; hierbei gingen in ersteren keine, in letzteren außer anderen zahlreichen Kolonien einige Milzbrandkolonien auf. Diese zu isolieren, gelang nicht, da immer wieder sehr viele an-

dere Kolonien aufgingen. Deshalb wurde der Agar von der zweitägigen Platte abgekratzt, in Bouillon gebracht und dieses Gemisch 20 Minuten lang bei 70° erwärmt, um außer den Milzbrandsporen alle vegetativen Bakterienkeime abzutöten. Die Sporenbildung war vorher dadurch befördert worden, daß die mit Bouillon feucht gehaltenen Platten nach der Straßburger Methode*) 24 Stunden lang bei einer Temperatur von 22° im Gelatineschrank stehen blieben. In den mit dem Bouillon-Agargemisch gegossenen Platten gingen nun ausschließlich zahlreiche Milzbrandkolonien auf. Analog verhielten sich die Platten, die mit Material aus den Impfstellen der Mäuse gegossen waren.

Bemerkt sei noch, daß Herr Kollege Eberle, der das Material gleichzeitig zu seinen Versuchen über den Nachweis des Milzbrandes nach der Straßburger Gipsstäbchenmethode erhalten hat, mit Hilfe des Gipsstäbchenverfahrens noch nach 22 Tagen im Darminhalt Milzbrandkeime nachweisen konnte.

Im vorliegenden Falle hat es sich demnach um Darnmilzbrand ohne Milzbrandseptikämie gehandelt; denn im Blut können die Milzbrandbazillen, da die Milz von ihnen frei war, nicht gewesen sein.

Ferner hat sich im vorliegenden Falle zur Isolierung der Milzbrandbazillen von den zahlreichen anderen Darmbakterien die Straßburger Methode sehr gut bewährt.

*) Vgl. Marxer, H. 5 dieser Zeitschr. 1905, S. 129 sowie Jacobsthal und Pfersdorff, Grundlagen einer biologischen Methode zum Nachweis des Milzbrandes in der Praxis (Straßburger Gipsstäbchenmethode), Zeitschr. für Infektionskrankheiten, parasitäre Krankheiten und Hygiene der Haustiere 1. Bd., 2. 3. H., S. 102.

Referate.

Kohlhepp, Darminhalt in der Gallenblase.

(Mitteilg. des Vereins badischer Tierärzte 1905, Nr. 7.)

Eine Kuh zeigte vollständig aufgehobene Freßlust, magerte stark ab und

ging schließlich ein. Im Leben wurde Tuberkulose vermutet. Bei der Sektion bestätigte sich dieser Verdacht in keiner Weise, es fand sich vielmehr in der ungeheuer ver-

größten Gallenblase gelbgrünlicher, ziemlich dünnflüssiger Dünndarminhalt. Die Ursache dieser Rückstauung des Darminhaltes in die Gallenblase konnte nicht ermittelt werden.

Raether.

Scheben, L., Zur Kenntnis der Helminthiasis nodularis intestinalis des Rindes und des Schafes.

Sonderabdruck aus „Fortsehritte der Veterinär-Hygiene“, S. 1—12.)

Da bisher in der Frage, ob es sich bei der Helminthiasis nodularis intestinalis des Rindes und Schafes aetiologisch um ein Ankylostomum oder ein Oesophagostomum oder um beide Arten handle, trotz recht vieler hierüber angestellter Untersuchungen Unklarheit herrschte, so ist Scheben, um Klarheit zu schaffen, einer Anregung Ostertags gefolgt und hat vergleichende Untersuchungen über die in deutschen und ausländischen Rinderdärmen vorkommenden Würmer angestellt.

Scheben kommt auf Grund seiner an einem größeren Materiale angestellter Studien und nach kritischer Betrachtung der bisher über dieses Thema gelieferten Arbeiten zu dem Schluß, daß die Wurmlarve, welche in der Dünndarm- und Blinddarmwand des europäischen Rindes parasitiert, eine Ankylostommlarve (Ankyl. Ströse) sei und mit dem Genus Oesophagostomum gar nichts gemein habe. Scheben vermutet, daß diese Larve eine Jugendform des im Rinderdünndarm lebenden, von Rudolphi gefundenen und 1866 von Schneider beschriebenen Ankylostomum (= Dochmius, Strongylus, Uncinaria) radiatum Schneider sei. Die von Zürn gewählte, sehr vage Bezeichnung als „Strongylus“ habe wohl am meisten die Veranlassung zu späteren Verwechslungen und den Anstoß zu der in der tierärztlichen Literatur überall vertretenen irrthümlichen Auffassung gegeben, daß es sich um Oesophagostomum (= Strongylus) inflatum Schneider s. Oesophagostomum (= Strongylus) radiatum Rudolphi handle.

Im Gegensatz zu der europäischen Helminthiasis nodularis intestinalis werden nach Scheben die Knötchen der amerikanischen Rinderdärme (sowie der australischen und südamerikanischen Schafdärme) durch zwei verschiedene Nematoden hervorgerufen: erstens ebenfalls durch Ankylostomum Ströse und zweitens, wenn auch nicht ganz so häufig, durch Oesophagostomum Curtice.

Daß neben Ankylostomum diese letztere oder eine andere Oesophagostomumart in der Darmwand auch des europäischen Rindes parasitiert, hält Scheben für unerwiesen.

Steinbrück.

Vivaldi u. Rodella, Die Austerninfektion.

(Hygienische Rundschau 1905.)

Verff. beschreiben drei Arten von Erkrankungen nach Genußschlechter Austern:

1. Tritt Fieber mit wochenlang dauernden gastro-intestinalen Beschwerden, Leibschmerzen, Durchfall und Erbrechen auf, oder es zeigen sich

2. 8—10 Stunden nach dem Genuß Appetitlosigkeit, Kollaps, Erbrechen, übelriechende Entleerungen und Darmschmerz.

3. Können Erscheinungen sich zeigen, die große Ähnlichkeit mit Paratyphus und der Fleischvergiftung haben. Es gelang auch den Verff., in 400 Austern Typhusbazillen nachzuweisen.

Prophylaktisch ist zu verlangen, daß die Austernbänke von jeder Verunreinigung freigehalten, und daß die Austern nur in frischem Zustande in den Handel gebracht werden.

Broll.

Colman, W. S., Über infantilen Skorbut.

(Lancet 1905, 28. Oktober.)

Verf. stellt fest, daß beim Kinde das Fehlen frischer Milch, ferner die Verabreichung sterilisierter oder peptonisierter Milch gleichwie getrockneter Skorbut erzeugen. Brustkinder leiden nie an Skorbut, außer wenn die Mutter selbst daran erkrankt ist. Therapeutisch werden reichliche Mengen ungekochter Milch und Sahne empfohlen.

Gumtor.

Rechtsprechung.

— Verweigerung des Zeugeneides durch einen als Sachverständiger abgehörten Arzt.

Ein Kreisarzt sollte vor dem Schöffengericht den Zeugeneid leisten. Er weigerte sich, weil er glaubte, daß er den Sachverständigenid zu leisten habe. Er wurde wegen Verweigerung des Zeugeneides zu 60 M. Geldstrafe eventuell 10 Tagen Haft sowie zur Tragung der Kosten des Termins verurteilt.

Amtliches.

— Königreich Preußen. Allgemeine Verfügung des Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, Nr. II für 1906, betreffend die Ausführung des Fleischbeschaugesetzes, vom 20. Februar 1906.

Zur weiteren Ausführung des Fleischbeschaugesetzes, insbesondere zur Beseitigung von Zweifeln und Verschiedenheiten, die bei der Anwendung der Vorschriften in bezug auf die Einfuhr und Untersuchung des ausländischen Fleisches hervorgetreten sind, ordnen wir folgendes an:

1. Nach § 12 Abs. 2 Ziffer 2 des Fleischbeschaugesetzes darf zubereitetes Fleisch aus dem Auslande nur dann eingeführt werden, wenn sich seine Unschädlichkeit für die menschliche Gesundheit in zuverlässiger Weise bei der Einfuhr feststellen läßt.

Danach muß ein Fleischstück, wenn es so klein ist, daß eine vorschriftsmäßige Untersuchung an ihm ohne Vernichtung des ganzen Stückes nicht ausführbar ist, von der Einfuhr zurückgewiesen werden (vgl. Anlage c zu den Ausführungsbestimmungen D des Bundesrats vom 30. Mai 1902 unter A I Nr. 2a und b).

2. Nach einem Gutachten des Kaiserlichen Gesundheitsamtes darf Schweinefleisch auf Grund der Vorschriften in § 15 Abs. 2 zu b und § 21 Abs. 1 zu 1b und 11a der Bundesratsbestimmungen D beim Vorhandensein eines höheren Säuregehaltes nur dann als sauer beanstandet werden, wenn das Fett gleichzeitig einen ausgesprochenen sauren-ranzigen oder sauren-fauligen Geruch besitzt.

Hiernach ist in Zukunft zu verfahren.

3. Über verschiedene Beschaustellen sind halbe Schweine in gepökeltem Zustande zur Einfuhr gekommen. Die Trichinenschau solcher Schweinehälften ist bisher nicht gleichmäßig gehandhabt worden. Teils sind sie als Pökelfleischstücke behandelt, teils in demselben Umfang untersucht worden wie ganze Schweine. Im ersteren Falle hat sich die Untersuchung gemäß § 4 Abs. 3 der Anweisung für die Trichinenschau (Anlage b zu den Bundesrats-

bestimmungen D) auf drei Proben, im letzteren Falle gemäß § 4 Abs. 1 und 2 a. a. O. auf vier Proben erstreckt.

Dementsprechend ist auch die Gebührenerhebung verschieden gewesen. Teils sind die Gebühren nach § 4 Nr. 2, teils nach § 4 Nr. 1 der Gebührenordnung berechnet worden.

Vorbehaltlich einer Ergänzung der Bundesratsbestimmungen ordnen wir an, daß künftig halbe zubereitete Schweine allgemein in demselben Umfange auf Trichinen zu untersuchen sind wie ganze Schweine, und daß dementsprechend auch der Gebührenansatz zu erfolgen hat.

4. Die namentlich bei der Pepsinbereitung zur Verarbeitung gelangenden Schleimhäute (Innenwände) der Schweinemagen sind als Fleisch im Sinne des § 4 des Fleischbeschaugesetzes nicht anzusehen und daher ohne Untersuchung zur Einfuhr zuzulassen.

5. Wegen der Zollbehandlung des bei der unschädlichen Beseitigung beanstandeten Fleisches in Dampfapparaten verbleibenden Fettes hat der mitunterzeichnete Finanzminister unterm 25. April v. J. eine Verfügung an die Zollbehörden erlassen, die zur Kenntnisnahme in Abschrift beigelegt wird.

— Verfügung des Finanzministers, betr. die Zollbehandlung des bei der unschädlichen Beseitigung beanstandeten Fleisches in Dampfapparaten verbleibenden Fettes, vom 25. April 1905.

Bei der unschädlichen Beseitigung beanstandeten Fleisches in Dampfapparaten bietet die Ermittlung des zollpflichtigen Gewichts des verbleibenden Fettes (Anmerkung 2 zum Artikel „Fleisch“ im A. W. V. — Bundesratsbeschluß vom 9. Juni 1904, Zentralblatt für das Deutsche Reich S. 189 —) in denjenigen Fällen Schwierigkeiten, in denen das zu beseitigende Fleischstück mit anderen Fleischmengen zusammen verarbeitet werden muß, weil die Apparate auf die gleichzeitige Verarbeitung größerer Fleischmengen eingerichtet sind und die Befüllung mit kleineren Mengen wegen der Höhe der Kosten nicht angängig ist.

Zur Vermeidung dieser Schwierigkeiten erlaube ich Euer Hochwohlgeborenen, die Zollstellen anzuweisen, daß sie in Fällen der hier in Rede stehenden Art bei der unschädlichen Beseitigung von Speck der Verzollung der sich dabei ergebenden Fettmenge dasjenige Gewicht zugrunde legen, das nach der Schätzung der Beschaubeamten bei der Beseitigung voraussichtlich höchstens verbleibt, während sie bei der unschädlichen Beseitigung einzelner Schinken wegen der verhältnismäßig geringfügigen Menge des dabei verbleibenden Fettes von dessen Verzollung Ab-

stand zu nehmen haben, sofern nicht im einzelnen Falle hiergegen Bedenken obwalten.

Das hiernach für Speck zulässige Verfahren ist auch auf den sogenannten Magerspeck anzuwenden, wiewohl er fleischbeschauetechnisch nicht als Speck, sondern als Pökelfleisch gilt. Auch mag wegen etwaiger geringer Fettrückstände von unschädlich zu beseitigenden Fleischstücken anderer Tiergattungen in derselben Weise verfahren werden, wie bei Schinken von Schweinen.

— **Preußen. Bekanntmachung über die Einfuhr von Schweinefleisch aus Rußland.** Vom 21. Februar 1906.

Auf Grund des § 7 des Reichsgesetzes, betr. die Abwehr und Unterdrückung von Viehseuchen vom 23. Juni 1880/1. Mai 1894 (Reichsgesetzbl. 1894 S. 409) und des § 3 des preußischen Ausführungsgesetzes vom 12. März 1881 (Gesetz-Samml. S. 128) in der Fassung des Gesetzes vom 22. Juli 1905 (Gesetz-Samml. S. 318) wird zur Abwehr der Einschleppung von übertragbaren Seuchen der Schweine, insbesondere des Rotlaufs, der Schweineseuche und der Schweinepest, welche Krankheiten in Rußland in einem für den inländischen Viehstand bedrohlichen Umfange herrschen, für das ganze preußische Staatsgebiet folgendes angeordnet:

§ 1. Die Einfuhr von Schweinefleisch aus Rußland ist verboten, jedoch mit Ausnahme solchen Schweinefleisches, das als „zubereitet“ im Sinne des § 12 des Reichsgesetzes, betr. die Schlachtvieh- und Fleischbeschau, vom 3. Juni 1900 (Reichsgesetzbl. S. 547) und der dazu erlassenen Ausführungsbestimmungen anzusehen ist. Zubereitetes Schweinefleisch in diesem Sinne darf mit den aus den vorbezeichneten Vorschriften sich ergebenden Beschränkungen und unter den dort vorgesehenen Bedingungen eingeführt werden.

§ 2. Ausnahmen von dem Verbote des § 1 können zugunsten des im kleinen Grenzverkehre sowie im Maß- und Marktverkehre eingehenden sowie des zum Reiseverbrauche mitgeführten Schweinefleisches durch Anordnungen der Regierungspräsidenten der an die russische Landgrenze anstoßenden Bezirke zugelassen werden. Insoweit solche Anordnungen bereits bestehen, bleiben sie in Kraft.

Alle sonstigen dem Verbote des § 1 entgegenstehenden oder über dieses Verbot hinausgehenden veterinärpolizeilichen Anordnungen über die Einfuhr von Schweinefleisch aus Rußland werden aufgehoben.

§ 3. Diese Anordnung tritt mit dem 1. März 1906 in Kraft.

§ 4. Zuwiderhandlungen gegen diese Anordnung unterliegen, soweit keine strengeren Strafgesetze verletzt werden, den Strafb-

stimmungen des § 328 des Strafgesetzbuches und des § 66 Nr. 1, § 67 des Reichsgesetzes vom 23. Juni 1880/1. Mai 1904.

Berlin, den 21. Februar 1906.

Der Minister für Landwirtschaft usw.
v. Podbielski.

— **Preußen. Bekanntmachung über die Ein- und Durchfuhr von Schweinefleisch aus Rumänien, Serbien und Bulgarien.** Vom 24. Februar 1906.

Auf Grund des § 7 des Reichsgesetzes, betr. die Abwehr und Unterdrückung von Viehseuchen, vom 23. Juni 1880/1. Mai 1894 (Reichs-Gesetzbl. 1894 S. 409) und des § 3 des preußischen Ausführungsgesetzes vom 12. März 1881 (Gesetz-Samml. S. 128) in der Fassung des Gesetzes vom 22. Juli 1905 (Gesetz-Samml. S. 318) wird zur Verhütung der Einschleppung von übertragbaren Seuchen der Schweine, insbesondere des Rotlaufs, der Schweineseuche und der Schweinepest, welche Krankheiten in Rumänien, Serbien und Bulgarien in einem für den inländischen Viehbestand bedrohlichen Umfange herrschen, für das ganze preußische Staatsgebiet folgendes angeordnet:

§ 1. Die Einfuhr von Schweinefleisch aus Rumänien, Serbien und Bulgarien ist verboten, jedoch mit Ausnahme solchen Schweinefleisches, das als „zubereitet“ im Sinne des § 12 des Reichsgesetzes, betreffend die Schlachtvieh- und Fleischbeschau, vom 3. Juni 1900 (Reichs-Gesetzbl. S. 547) und der dazu erlassenen Ausführungsbestimmungen anzusehen ist. Zubereitetes Schweinefleisch in diesem Sinne darf mit den aus den vorbezeichneten Vorschriften sich ergebenden Beschränkungen und unter den dort vorgesehenen Bedingungen aus den genannten Ländern eingeführt werden.

§ 2. Die Durchfuhr von Schweinefleisch, das aus Rumänien, Serbien oder Bulgarien stammt und dem Einfuhrverbote des § 1 unterliegt, ist unter Beachtung der Vorschriften des Fleischbeschaugesetzes vom 3. Juni 1900 und der dazu erlassenen Ausführungsbestimmungen sowie unter der Bedingung gestattet, daß die Durchfuhr bei ganzen Wagenladungen in plombierten Waggons ohne Um- und Zuladung oder bei Stückgutsendungen in festgeschlossenen Behältnissen erfolgt.

§ 3. Diese Anordnung tritt mit dem 1. März 1906 in Kraft. Zugleich werden die von einzelnen Regierungspräsidenten über die Einfuhr von Schweinefleisch aus Rumänien und Serbien erlassenen veterinärpolizeilichen Anordnungen aufgehoben.

§ 4. Zuwiderhandlungen gegen diese Anordnung unterliegen, soweit keine strengeren Strafgesetze verletzt werden, den Straf-

bestimmungen des § 328 des Strafgesetzbuchs und des § 66 Nr. 1, § 67 des Reichsgesetzes vom 23. Juni 1880/1. Mai 1894.

Der Königlich Preussische Minister
für Landwirtschaft, Domänen und Forsten.
v. Podbielski.

— **Königreich Preußen. Reg.-Bez. Potsdam.**
Landespolizeiliche Anordnung, betr. den Vertrieb und

die Verwendung minderwertigen Fleisches, vom 19. Dezember 1905.*)

— **Reg.-Bez. Trier, Polizeiverordnung über das Feilhalten von Fleischwaren, vom 8. August 1904.**)**

*) Wortlaut in Nr. 6 der Veröff. d. Kais. Gesundheitsamtes.

**) Ebenda, Nr. 8.

Statistische Berichte.

— **Deutsches Reich. Schlachtvieh- und Fleischschau im Deutschen Reiche. Zahl der im 4. Vierteljahr 1905 beschauten Schlachttiere.**

Staaten	Zahl der Tiere, an denen die Schlachtvieh- und Fleischschau vorgenommen wurde									
	Pferde und andere Ein- hufer	Ochsen	Bullen	Kühe	Jung- rinder über 3 Monate alt	Kälber bis 3 Monate alt	Schweine	Schafe	Ziegen	Han- de
Königreich Preußen	34 005	81 691	62 708	255 395	131 744	439 348	2 083 168	409 548	57 327	526
Königreich Bayern	4 590	30 463	12 490	52 824	42 358	162 500	350 442	61 795	9 748	181
Königreich Sachsen	4 568	8 854	8 397	32 431	5 120	87 119	273 670	65 999	35 088	1 464
Württemberg	446	4 664	4 526	14 730	24 510	47 845	107 200	13 012	3 455	37
Baden	729	6 532	2 600	12 695	21 531	43 904	96 971	6 084	3 893	3
Hessen	803	5 756	539	9 889	10 318	16 854	78 166	8 514	7 705	—
Mecklenburg-Schwerin	783	256	1 159	4 093	1 680	20 267	33 760	10 168	348	—
Sachsen-Weimar	250	371	239	2 428	1 526	5 490	21 013	4 895	1 111	—
Mecklenburg-Strelitz	136	29	61	543	147	2 298	5 954	1 078	44	—
Oldenburg	221	640	215	2 364	1 607	3 394	29 131	4 578	271	—
Braunschweig	187	305	1 888	1 808	2 555	6 454	89 812	6 972	182	—
Sachsen-Meiningen	164	261	148	2 004	1 548	3 041	12 111	2 596	503	1
Sachsen-Altenburg	89	52	278	2 160	464	3 079	14 580	1 596	359	1
Sachsen-Coburg-Gotha	201	269	130	2 308	1 228	3 227	32 514	4 792	6 855	27
Anhalt	608	312	609	1 390	616	3 436	20 512	3 346	257	159
Schwarzburg-Sondershausen . .	11	34	51	998	338	1 491	10 194	1 174	92	—
Schwarzburg-Rudolstadt . . .	32	56	39	701	442	1 446	4 513	1 041	25	—
Waldeck	—	54	42	244	362	771	2 256	324	105	—
Reuß ältere Linie	49	98	91	444	266	858	4 966	1 970	93	1
Reuß jüngere Linie	139	143	244	1 442	567	1 842	12 499	2 577	257	5
Schaumburg-Lippe	9	8	19	297	50	370	1 299	78	66	—
Lippe	67	36	246	764	296	1 229	7 089	378	213	—
Lübeck	369	114	156	1 962	570	3 634	9 789	1 760	164	—
Bremen	860	2 171	843	763	901	4 310	24 227	3 763	40	—
Hamburg	2 071	7 675	960	1 496	4 658	13 598	73 869	22 074	16	—
Elisa-Lothringen	1 197	5 445	1 296	20 213	6 571	34 582	69 541	17 160	1 706	—
Deutsches Reich	52 584	156 289	99 674	426 386	261 973	912 387	3 468 746	657 27	129 873	2 405
Dagegen im 3. Viertelj. 1905*)	28 907	152 602	128 975	407 080	275 616	1 032 911	3 030 761	840 863	38 015	1 017
„ „ 2. 1905*)	29 193	143 880	125 043	405 733	215 384	1 321 711	3 140 721	483 870	152 908	939
„ „ 1. 1905*)	35 966	142 040	112 677	412 724	185 869	1 120 957	3 915 695	451 872	107 639	1 785
„ „ 4. 1904*)	44 659	152 858	111 732	410 332	219 813	999 274	4 400 232	609 599	136 956	1 762
„ „ 3. 1904	23 827	145 682	128 553	379 179	246 478	1 072 835	3 508 461	768 461	44 223	762

*) Abgeändert infolge nachträglicher Berichtigungen.

Versammlungsberichte.

— **Versammlung der Schlachtthierärzte des Regierungs-Bezirks Arnberg am 18. Februar 1906 im Hotel zum Römer zu Hagen.**

Anwesend sind: Clausnitzer, Bullmann, Eilert, Jochim, Dreyman, Rosenplenter,

Retzgen, Beckhaus, Dr. Henze, Volmer, Obersehulte, Tiemann, Stolte, Eckhardt, Nenhaus, Schrader, Bruns, Damm, Thurmann, Krekeler, Falkenbach, Dr. Hetkamp, Dr. Kirsten, Schaaf, Clausen, Schmidt, Kredewahn.

In Abwesenheit des Vorsitzenden wird die Versammlung um 11 $\frac{1}{2}$ Uhr von Clausnitzer-Dortmund eröffnet. Punkt 1 der Tagesordnung (Geschäftliche Mitteilungen) bietet wenig Interesse und ist bald erledigt. Auf Antrag von Clausen-Hagen wird alsdann beschlossen, statt wie bisher jährlich drei, fortan nur zwei Versammlungen abzuhalten; ebenso beschließt die Versammlung, in Zukunft auch neben Schlachthoftierärzten Privattierärzte in die Reihen des Vereins aufzunehmen. Im Anschluß hieran ändert der Verein seinen Namen und dehnt seinen Wirkungskreis auf ganz Westfalen aus; er führt künftig die Bezeichnung „Verein der Schlachthoftierärzte für die Provinz Westfalen“. Infolge dieser Namensänderung haben sich verschiedene Kollegen als Mitglieder angemeldet und werden aufgenommen, es sind: Krekeler-Recklinghausen, Voß-Gladbeck, Göbels-Flotow, Meinikmann-Bocholt, Falkenbach-Hagen, Bruns-Gewelsherg und Dr. Hetkamp-Schwelm.

Es folgt der Vortrag über „Anstellungsverhältnisse der Schlachthoftierärzte“ von Dr. Kirsten-Haspe, der im Wortlaut nachstehend veröffentlicht wird. Es entspielt sich nach dem Vortrag eine lebhafte Debatte. Die Versammlung billigt im großen und ganzen die in dem Vortrag angegebenen Gesichtspunkte und Vorschläge zur Besserung der Lage der Schlachthoftierärzte und wählt auf Antrag von Dr. Kirsten-Haspe eine Kommission, die die Verhältnisse der Schlachthofkollegen näher prüfen und in einer Denkschrift, die der Königlichen Regierung zu Arnberg und dem Verein der preußischen Schlachthoftierärzte übersandt werden soll, niederlegen wird. Der Kommission gehören außer dem Vorsteher an: Oberschulte-Ländenseheid, Volmer-Hattingen, Dr. Kirsten-Haspe. Die nächste Versammlung soll wieder, wie im vorigen Sommer, in Königsborn stattfinden.

Einige interessante Fälle aus der Schlachthofpraxis erwähnen Krekeler und Schmidt.

In Anbetracht seiner hervorragenden Verdienste um den Verein der Schlachthoftierärzte des Regierungsbezirkes Arnberg wird Departementstierarzt, Veterinärarzt Blome-Arnberg zum Ehrenmitglied des Vereins ernannt.

Zum Schluß machte noch der Vorsitzende Mitteilung von dem Hinscheiden des Kollegen Gallus-Dortmund. Die Versammlung ehrte den Toten durch Erhebung von den Sitzen.

Im Anschluß an die äußerst anregend verlaufene Sitzung schloß sich ein gemeinsames Mittagsspeisen im Römer, das einen gemächlichen Verlauf nahm.

Der Schriftführer
I. V.: Dr. Kirsten.

— Die Anstellungsverhältnisse der Schlachthoftierärzte.*) Von Dr. Kirsten-Haspe.

M. H.: Als ich die Bearbeitung dieses Themas übernahm, waren mir schon bereitere Kollegen zugekommen, die Interessen unserer Spezialwissenschaft durch Wort und Schrift zu vertreten. Ich erinnere nur an den trefflichen Vortrag des Kollegen Riedel-Ohlau, den derselbe am 20. August 1905 zu Neide hielt, und an die Artikel in Nr. 4 und 6 der Schlacht- und Viehhofzeitung vom Januar und Februar dieses Jahres über die Gehaltsfrage bzw. die Bemessung des Gehalts der Schlachthoftierärzte.

Wenn ich trotzdem mich bestimmen ließ, diese für uns so brennende Tagesfrage nochmals zu erörtern, so hat mich nur ein Umstand dazu bewogen, die pekuniäre Lage der Schlachthoftierärzte, speziell Westfalens, näher zu beleuchten.

Trübe genug sieht es bei uns aus, aber ich möchte doch behaupten, nicht so trostlos, wie der Herr Kollege Riedel das Los der Schlachthoftierärzte schildert, wenigstens nicht im Westfalenlande. Ich muß wohl zugeben, daß es der Stellung unseres Standes nicht entspricht, wenn Stellen im Osten, wie das erst kürzlich geschehen, mit 1200 M., 1500 M., 1800 M. ausgeschrieben werden. Ebenso unverständlich ist es aber auch, wenn sich Kollegen auf solche Stellen hin melden, irreführt durch Forderungen und Anpreisungen, eine umfangreiche Privatpraxis in den dienstfreien Stunden ausüben zu können.

Anders, und ich will gleich hinzufügen, etwas besser liegen die Verhältnisse für uns in Westfalen, wenn man auch berücksichtigen muß, daß die Lebensmittel hierzulande viel höher im Preise stehen als im Osten der Monarchie, mit hin der Lebensunterhalt teurer ist als in Ostdeutschland; aber immerhin läßt sich noch sehr vieles zu wünschen übrig und bedarf dringend der Verbesserung und Vervollkommenung.

Da ist in erster Linie die Gehaltsfrage zu nennen, die, ich möchte sagen, das A und O in der Stufenleiter der Wünsche der Schlachthofkollegen bildet. Bis vor kurzem noch gab es Schlachthofleiter, die mit einem Gehalt von 2000 M. dotiert waren; ich nenne Hohenlimburg. Soweit ich unterrichtet bin, ist glücklicherweise augenblicklich Neheim die einzige Stadt Westfalens, die ihren Tierarzt mit einem so mäßigen Gehalt besoldet. Alle übrigen Städte zahlen mehr als 2000 M.; da sind Menden mit 2100 M., Castrop, Lünen und Linden mit 2400 M., Unna mit 2500 M.

*) Vortrag, gehalten auf der Versammlung des Vereins der Schlachthoftierärzte des Regierungsbezirkes Arnberg am 18. Februar 1906 zu Hagen.

Steht nun diese Entschädigung im Verhältnis zu der Arbeit und Mühe, die das doch unbestritten wichtige und verantwortungsvolle Amt eines Schlachthofhierarztes verursacht, der das Gesamtwohl der Bevölkerung in uneigennütziger Weise wahrzunehmen und die Interessen von Stadt und Staat zu vertreten hat? Keineswegs. Eine derartige Bezahlung ist unwürdig unseres Standes und trägt gerade nicht dazu bei, uns Tierärzten die Achtung zu verschaffen, die wir nach unserem Entwicklungsgang zu beanspruchen und zu fordern haben. Wenn ich nun die Zahl der anderen Schlachthöfe übersehe, so muß ich sagen: auch hier ist die Bezahlung mangelhaft, zum mindesten jedoch unzureichend. So zahlen Altena und Schwerte 2400—3000 M., Lippstadt 3300 M., ganz abgesehen von den größeren Städten wie Hagen und Dortmund, die ihre Schlachthofdirektoren mit 3300—5100 bzw. 3600—5000 M. entschädigen: ähnlich liegen die Verhältnisse in Gelsenkirchen. Aber es gibt erfreulicherweise Ausnahmen, und ich will nicht unerwähnt lassen Städte wie Lütenscheid, Siegen und Wanne, die ihre Schlachthofleiter mit 3000 bis 4500, 3600—4500 und 3600—5000 M. besolden. Das, m. H., ist eine angemessene Dotierung und dazu angetan, auch den gesellschaftlichen Verpflichtungen, denen sich doch schließlich keiner von uns entziehen kann, Rechnung zu tragen. Der Lebensunterhalt ist, wie ich vorhin schon bemerkte, in Westfalen teurer als sonstwo, und ich kann nicht einsehen, weshalb wir nicht, nachdem die Kreistierärzte in ihren Gehältern aufgebessert worden sind, ein gleiches anstreben sollen, zumal die Einführung der Maturität für das tierärztliche Studium mit dazu beitragen wird, unseren Stand den anderen akademischen Berufen ebenbürtig an die Seite zu stellen. Sollen wir schlechter gestellt sein als Stadtbaumeister und Subalternbeamte, die oft nicht einmal als Vorbildung das Einjährig-freiwilligen-Examen aufzuweisen haben? Sind diese Beamten denn in ihrem Wirken bedeutender, haben sie wichtigere Funktionen zu verrichten als wir, die oft eines kleinen Verzehens wegen vom Amte suspendiert werden?

Wandel werden wir schaffen, wenn wir Zwiespalt und Mißgunst, die noch vielfach unter uns herrschen, hintansetzen und einig und geschlossen auftreten. Dann wird es nicht mehr vorkommen, daß Städte, auch wenn sie noch so klein sind, es wagen, Gehälter wie 2000 M. einem Schlachthofleiter anzubieten. Aber so lange es noch Kollegen gibt, die mit einem solchen Lohn zufrieden sind, werden wir nichts erstreben. Daher ist es unsere Pflicht, derartige Angebote abzuweisen und darauf hinzuwirken, daß die

Städte ihre Schlachthofhierärzte angemessen besolden.

Die Städte sind in der Lage, bessere Gehälter zu zahlen, selbst die kleinsten. Was machen in dem Haushaltsplan einer Stadt ein paar tausend Mark aus? Sie sind eine Bagatelle im Vergleich zu dem Nutzen, den der Stadt das Wirken eines tüchtigen Tierarztes bringt. Es würde daher meiner Ansicht nach ein Geringes für Städte bis zu 30 000 Einwohnern sein, Gehälter von 3000—4500 M. zu zahlen, für Städte von 30 000—60 000 Einwohnern dementsprechend höhere Gehälter, etwa 4000—5500 M., für Städte von 60 000—90 000 Bewohnern 5000—6500 M., für solche von 90 000 und mehr als 100 000 Einwohnern 6000 bis 8000 M. usw. Ich will selbstverständlich solche Städte von dieser Stufenleiter ausnehmen, die ihre Schlachthofleiter nur nebenamtlich beschäftigen.

Eine Gehaltsskala, wie ich sie eben erwähnte, finden wir leider in den allerwenigsten Städten. Dies ist um so auffälliger, als Gas- und Wasserwerksdirektoren, Rentanten, Stadtsekretäre und Polizeikommissare kleiner und mittlerer Städte ungleich höher im Gehalt stehen als wir.

Ein weiteres Übel, an dem wir noch vielfach krankten und das schon oft Gegenstand eingehender Verhandlungen gewesen ist, ist die lebenslängliche Anstellung. Wenn Herr Kollege Riedel in seinem Vortrage den Ministerialerlaß vom 24. März 1905 lobenswert erwähnt und die Hoffnung hieran knüpft, daß in Zukunft Fälle von unmotivierter Kündigung und Entlassung so gut wie ganz verschwinden werden, so kann ich dieser Ansicht nicht ohne weiteres beipflichten. Gewiß nimmt der Ministerialerlaß uns Schlachthofhierärzte betreffs Anstellung und Entlassung gegenüber ungerechter Behandlung der Städte in Schutz, aber solange wir nicht zu den Gemeindebeamten, sondern lediglich zu den Betriebsbeamten gezählt werden, sind wir oft der Folge gewissenloser Anschuldigungen wehrlos preisgegeben. Dieses erkennt schließlich auch der Herr Kollege Riedel am Schlusse dieses Absatzes seiner Ausführungen an und stellt sich gleich mir auf den Standpunkt, eine lebenslängliche Anstellung der Schlachthofhierärzte zu fordern. Erfreulicherweise sind auch die meisten Städte darin einig, ihren Schlachthofleitern die Anstellung auf Lebenszeit nicht zu versagen. Nur in Ostdeutschland gibt es leider noch immer Städte, die ihren Schlachthofleitern eine lebenslängliche Anstellung nicht zuteil werden lassen, und es kommt dort gar nicht so selten vor, daß ein Bürgermeister, wenn ihm der Schlachthofhierarzt nicht paßt, diesen ohne weiteres, im günstigsten Falle nach einvierteljähriger Kündigung, entläßt. Dann ist der

Kollege, vielleicht mittellos, auf die Straße gesetzt, und es dürfte ihm unter Umständen recht schwer werden, wieder eine passende Stelle zu erlangen. Dies brauche ich hier, da der Gang der Auskunfterteilungen bei Stellenbewerbungen bekannt ist, nicht weiter auseinanderzusetzen.

Mit der Anstellung auf Lebenszeit muß die Anrechnung einer früheren Dienstzeit Hand in Hand gehen. Das sind untrennbare Verhältnisse, die zusammen gehören und auch zusammen geregelt werden müssen.

Ich komme jetzt auf die Wohnungsverhältnisse der Schlachthof-tierärzte zu sprechen. Hiermit sieht es ebenfalls traurig genug aus, und vorzugsweise sind es mittlere und kleinere Schlachthöfe, die für ihre Leiter höchstens 3—4 Zimmer übrig haben; und was für Zimmer sind dies oft! Es ist in der Tat im höchsten Grade beklagenswert, wenn eine Stadt einem gebildeten Manne zumutet, mit vier kleinen Räumen vorlieb zu nehmen. Aber auch an den größeren Schlachthöfen steht es nicht viel besser. Sie stellen ihrem Direktor 5—6 Zimmer zur Verfügung und glauben nun schon, eine wie prächtige und geräumige Wohnung ihr Tierarzt hat. Dazu kommt in vielen Fällen, daß der Schlachthofleiter gezwungen ist, mit dem Hallen- oder Maschinenmeister in einem Hause zu wohnen, denselben Ausgang zu benutzen, vielleicht noch die anderen Räume des Verwaltungsgebäudes, wie Waschküche und Trockenboden, mit ihm zu teilen. Das ist in den meisten Schlachthöfen Branch, und daß dieses Beisammenvohnen von Vorgesetzten und Untergebenen nicht zu den Annehmlichkeiten gehört, werden Sie mir wohl alle zugeben, ganz abgesehen davon, daß es schon im Interesse der Autorität des Vorgesetzten liegt, eine abgeschlossene, in einem besonderen Hause belegene Wohnung sein eigen nennen zu können. Ich halte es daher für unbedingt erforderlich, daß ein Schlachthofleiter einer kleinen und mittleren Stadt mindestens sechs Zimmer bewohnt, größere Schlachthöfe hätten acht und mehr Räume zu stellen. Vor allen Dingen müssen wir aber darauf dringen, daß für die Hallenmeister, Maschinenmeister und Heizer ein besonderes Beamtenhaus errichtet wird.

Es erklärt sich von selbst, daß Wohnung, Licht und Heizung mit in die Pension einbezogen werden. Leider ist dies jedoch an verschiedenen Schlachthöfen noch nicht der Fall, und hierin eine Wamlung zum Bessern zu schaffen, müssen wir auch als eine unserer Aufgaben der nächsten Zeit betrachten.

Wie steht es nun mit der Privatpraxis, die ja an manchen Schlachthöfen recht be-

deutend und teilweise schuhl daran ist, daß die Städte uns so schlecht besolden? M. H., ich bin der Überzeugung, jede Stadt muß ihren Schlachthofleiter im Gehalte so stellen, daß er auf Privatpraxis nicht angewiesen ist. Daß die Städte dies durchaus fertig bringen können, habe ich schon erwähnt. Geschieht dies aber nicht, ist der betreffende Kollege vielmehr gezwungen, durch Nebenverdienst sein Einkommen zu verbessern, so wird er in die unangenehme Lage versetzt werden, zwischen Beruf und Pflicht zu wählen. Es liegt mir vollständig fern, einem Verbot der Privatpraxis ohne weiteres das Wort zu reden. Dies würde schwer angehen, zumal an den Schlachthöfen kleiner Städte, in denen der Schlachthofleiter als einziger Tierarzt anwesend ist und die Niederlassung eines zweiten Kollegen deshalb unangebracht erscheint, weil sich für denselben die Ausübung einer Praxis nicht lohnen würde.

Einen Wandel in diesen unerquicklichen Verhältnissen zu schaffen, erblicke ich allein in der Kürzung der Dienststunden. Sehen Sie einmal zu, eine wie große Zahl von Dienststunden täglich einem Schlachthof-tierarzt zugemutet wird. Und wiederum sind es kleinere und mittlere Schlachthöfe, die Dienststunden von morgens 5 oder 6 Uhr bis mittags 11 und 12 Uhr und nachmittags von 2 bis abends 8 Uhr aufzuweisen haben, mithin eine tägliche Dienstzeit von etwa zwölf Dienststunden. Das ist des guten zu viel. Wo bleibt dem Schlachthof-tierarzt noch freie Zeit für sich und jene Zeit, die er dazu verwenden soll, Privatpraxis zu treiben? Der Schlachthof-tierarzt muß stets auf dem Posten sein und wehe ihm, wenn durch sein Verschulden der Betrieb des Schlachthofes leidet oder gar die Metzger sich über seine Abwesenheit beschweren, der Hallenmeister die Fleischschau ausübt und vielleicht nach ihren Begriffen allzu strenge verfährt? Gleich ist die Stadt bei der Hand, dem Tierarzt wird der Prozeß gemacht, und eine scharfe Rüge ist das mindeste, was er zu erwarten hat.

An größeren Schlachthöfen, an denen mehrere Tierärzte tätig sind, liegt die Sache anders. Hier können die Dienststunden auch etwas mehr ausgedehnt werden als an kleineren; aber immerhin finde ich, daß an mittleren und kleineren Schlachthöfen sieben bis acht Dienststunden täglich ausreichend sein dürften, an größeren etwa acht bis neun. Ferner ist es unerlässlich, daß an mindestens zwei bis drei Vor- oder Nachmittagen der Woche der Betrieb vollständig ruht, um den Schlachthofarbeitern Zeit zu geben, die Schlachthallen und Ställe gehörig zu reinigen. Hierdurch würde auch an Betriebskosten gespart

werden, und der Schlachthofleiter wäre in der Lage, unaufschiebbare Besorgungen zu erledigen und sich dort, wo er darauf nach der Art seiner Anstellung angewiesen ist, der Ausübung der Privatpraxis zu widmen.

Eine weitere Unbilligkeit, die uns Schlachthofhelferärzten noch vielfach widerfährt, ist die Nichterstattung der Umzugskosten bei Versetzungen in andere Stellen. Ich meine, auch dies wäre selbstverständlich. Jeder Beamte erhält die Kosten seines Umzuges ersetzt, weshalb nicht der Schlachthofhelferarzt? Was geschieht ferner in Behinderungsfällen des Schlachthofhelferarztes, wer kommt für die Vertretung auf? Auf eine von mir im vorigen Jahre an fast sämtliche Schlachthöfe Westfalens gerichtete Anfrage, betreffs Regelung der Vertretungskosten, habe ich leider die Antwort bekommen, daß die überwiegende Mehrheit der Städte es fertig bringt, ihren Schlachthofleitern zuzumuten, für ihre Vertretung selbst zu sorgen. Das ist ein Übelstand, der zu beseitigen ist. Ist denn ein Schlachthofhelferarzt nicht ebenso wie jeder andere Beamte erholungsbedürftig, hat er nicht auch Anspruch, jedes Jahr sich von seinem anstrengenden Berufe einige Wochen auszuruhen? Gewiß ist es für kleine Städte oft schwer, einen Vertreter zu beschaffen, weil außer dem Schlachthofleiter kein anderer Tierarzt am Orte anwesend ist. Aber diese Schwierigkeit, die überwunden werden kann, ist kein Grund, dem Kollegen den Urlaub zu verweigern? Es ist nicht zu viel verlangt, wenn wir für Schlachthofleiter kleiner und mittlerer Schlachthöfe einen jährlichen Erholungsurlaub von 4 Wochen beanspruchen, für solche größerer Schlachthöfe von 6 Wochen.

Dann finden wir, besonders an kleineren Schlachthöfen, daß die Kassenführung und die Trichinenschau noch vielfach den Kollegen übertragen sind. Dies geschieht wohl aus Sparsamkeitsrücksichten seitens der Städte, ist jedoch vollständig unangebracht und entspricht nicht mehr dem Stande unseres Berufes. Die Schlachthofkasse könnte in kleineren Städten, sofern nicht hierzu ein besonderer Beamter angestellt werden soll, ganz gut der Rentant des Städtchens gegen eine geringe Vergütung übernehmen. Die Metzger würden dann ihre Schlachtkarten statt an der Schlachthofkasse beim Rentanten lösen: eine Betriebsstörung wäre wohl ausgeschlossen. Ebenso ist es unbegreiflich, daß die Ausübung der Trichinenschau, die den Untersucher auf bestimmte Zeit an das Mikroskop bindet, noch sehr oft in den Händen des Schlachthofhelferarztes ruht. Dieser Zopf aus alter Zeit, der sich mit der heutigen Tätigkeit des Schlachthofhelferarztes nicht mehr verträgt, will noch immer nicht von der

Bildfläche verschwinden. Wozu sind denn die angestellten Trichinenschauer da?

An einigen Schlachthöfen, und dies betrifft besonders die größeren, wird bei Anstellung des Schlachthofdirektors unter anderen vorzulegenden Zeugnissen dasjenige des abgelegten Examen als beamteteter Tierarzt verlangt. Einen Grund, weshalb dies geschieht, kann ich nicht finden, zumal da in den seltensten Fällen dem betreffenden Kollegen alsdann kreistierärztliche Funktionen übertragen werden. Die Tüchtigkeit eines Schlachthofleiters ist nicht von der Beibringung des kreistierärztlichen Zeugnisses abhängig, sondern einzig und allein von dem Nachweis einer tadellosen, vorwurfsfreien Dienstzeit, die ihn befähigt, einem großen Schlachthof vorzustehen.

Noch eine alte Gepflogenheit, die sich besonders an kleinen Schlachthöfen erhalten hat, kann ich nicht unerwähnt lassen, es ist die Benachrichtigung der Polizeibehörde bei Beanstandungen. Auf Grund der Ausführungsbestimmungen vom 20. März 1903, betreffend die Schlachtvieh- und Fleischbeschau (§ 67, Abs. 1, Zuständigkeit der Behörden), können in Gemeinden mit öffentlichen Schlachthöfen oder Beschauämtern auch Schlachthofbeamten und den bei der Beschau tätigen Personen die nach dem R. G. im § 17, Abs. 1 A. G. den Ortspolizeibehörden zustehenden Befugnisse übertragen werden. Es bedarf hierzu nur des Antrages bei dem zuständigen Regierungspräsidenten Erhalten, wird diese Genehmigung, so ist dies vielleicht auch von Einfluß auf die Art unserer Anstellung.

Ich möchte nun zum Schluß noch mit einigen Worten auf die Rang- und Titelfrage der Schlachthofhelferärzte zu sprechen kommen. Hierin hat uns der Kollege Riedel den richtigen Weg gewiesen, den wir ohne weiteres beschreiten können.

Die Amtsbezeichnungen: Schlachthofinspektor, Schlachthofvorsteher, Schlachthofverwalter geben alle keine richtige Vorstellung von den eigentlichen Funktionen des Schlachthofleiters und, was das schlimmste ist, sie erwecken beim Laienpublikum die Ansicht, als ob der Leiter des städtischen Schlachthofes überhaupt kein Tierarzt ist, sondern ein aus dem Militärärzterstande hervorgegangener Beamter. An einzelnen großen Schlachthöfen führen diese Beamten in der Tat solche Bezirrhungen, und es ist dann wohl verständlich, daß das Publikum der Meinung ist, diese Verhältnisse seien auch an anderen Schlachthöfen so. Ich halte den Titel: „Schlachthofdirektor“ für die Leiter sämtlicher großer, mittlerer und kleiner Schlachthöfe für den allein angebrachten: denn er kommt dem

Leiter des Schlachthofes zu und kennzeichnet seine Obliegenheiten. Außerdem dürften wir auf den Direktortitel ebenso Anspruch haben, wie z. B. die Leiter der städtischen Gasanstalten.

Wenn ich den Inhalt meines Vortrages zusammenfasse, so muß ich sagen, uns Schlachthoftierärzten fehlen lebenslängliche Anstellung, Anrechnung der Dienstjahre, ein angemessenes Gehalt, eine standesgemäße Wohnung, eine zeitgemäße Amtsbezeichnung, kurz alles, was ein Beamter zu wünschen und beanspruchen berechtigt ist. Ich möchte daher vorschlagen, eine Kommission zu wählen, die eine in knapper Form gehaltene Denkschrift aufsetzt, die die wichtigsten Wünsche der Schlachthoftierärzte enthält. Die Denkschrift wäre der Kgl. Regierung zu Arnberg, sämtlichen städtischen Verwaltungen und dem Verein preussischer Schlachthoftierärzte zur Berücksichtigung zu übersenden. Hoffen wir, daß unsere Bemühungen von Erfolg gekrönt werden, daß unsere gerechten Forderungen in Erfüllung gehen!

Bücherschau.

— Suckow, Leitfaden zur Errichtung von Kindermilchanstalten mit besonderer Berücksichtigung kommunaler Anlagen. Mit 8 Tafeln. Hannover 1906. Verlag von M. und H. Schaper.

Zu einer Zeit, in der der Ruf nach rationeller Säuglingspflege allgemein ertönt, wo zahlreiche Kommunen in gerechter Würdigung dieser das gesamte Volkswohl so sehr berührenden hygienischen Forderung an die Errichtung städtischer Kindermilchanstalten herantreten, erscheint gerade zu rechter Zeit das kleine Werk von Suckow. Der verdienstvolle Leiter und Mitbegründer der Kindermilchanstalt zu Bergisch-Gladbach, bekanntlich der ersten preussischen Stadt, die angesichts einer erschreckend hohen Säuglingssterblichkeit einerseits und schreckendster Mißstände auf dem Gebiet der Milchwirtschaft andererseits aus städtischen Mitteln und im organischen Zusammenhang mit dem städtischen Schlachthof eine Anstalt zur Gewinnung einer einwandfreien Kindermilch begründet hat, gibt in diesem Werkchen in knapper, klarer Form ein Bild der Entstehung, der Einrichtung und des Betriebes jener Anstalt. Gleichzeitig stellt S. aber auch diejenigen Grundsätze auf, nach denen überall vorgegangen werden muß, wo man das Ziel erstrebt, allen, auch der ärmeren Bevölkerung die Wohltat einer hygienisch einwandfreien Säuglingsmilch mit kommunaler Unterstützung zuteil werden zu lassen. Ganz besonders wertvoll dürfte es sein, daß der Verfasser auch die seit der Eröffnung der Anstalt — also seit dem 1. August 1904 —

erprobten, nach dem Professor Biedertschen System aufgestellten Tabellen dem Werken beigegeben hat, nach denen die Mischungen der Säuglingsmilch entsprechend den verschiedenen Altersstufen der Sänglinge herzustellen sind.

Das Werk dürfte besonders allen denjenigen Kollegen warm zu empfehlen sein, welche durch ihre amtliche Stellung berufen sind, bei der Begründung städtischer Säuglingsmilchanstalten beratend mitzuwirken. Magdeburg-Posen.

— Fuchs, Ph., Die Städteversorgung mit Milch und Säuglingsmilch. Mannheim. 1906. Druck und Verlag von J. Bensheimer.

Trägt das soeben besprochene Werkchen von Suckow trotz gewisser allgemeiner Ausblicke doch mehr lokalen Charakter, so stellt sich der Verfasser des vorliegenden, etwas umfangreicheren Buches auf einen höheren Standpunkt, von welchem aus er das Gesamtgebiet aller Bestrebungen auf dem Felde der modernen Milchhygiene Revue passieren läßt. Es ist erfreulich, daß gerade jetzt aus tierärztlicher Feder ein solches Werk hinausgeht, weil es den Beweis erbringt, daß die Tierärzte berufen und gewillt sind, bei der zurzeit sich einleitenden Reform der Milchversorgung der Städte an ihrem Teil mitzuarbeiten.

Der erste Abschnitt des Buches — die Versorgung der großen Städte mit Milch — behandelt nach kurzer historischer Beleuchtung der verschiedenen Arten der Milchaufbereitung, die Fütterung und Pflege des Milchviehes, das Melken, die Behandlung der Milch im Haushalt und in kleinen Milchhandlungen, die polizeiliche Kontrolle der Marktmilch unter Anfügung einer ganzen Reihe ortspolizeilicher Regulative, und endlich in fesselnder Darstellung ein Bild der Milchversorgung zu geben, wie man es zurzeit in Kopenhagen, Berlin, Wien, Budapest und Stockholm vorfindet. Unter Würdigung der auf diesem Gebiete erreichten Resultate stellt F. allgemein die Forderung auf, daß die Gemeindeverwaltungen, wenn irgend möglich, bezüglich der Milchversorgung der Städte dieselben Wege wandeln müssen, wie bei der Versorgung mit Fleisch, Wasser und Gas, d. h. also, daß man Zentren schaffen soll, welche das gesamte, dem Konsum dienende Quantum Milch behufs Kontrolle und eventuell weiterer Behandlung vor der Verabfolgung an die Abnehmer zu passieren hätte, mindestens aber, wenn man diesen Weg nicht einschlagen will oder kann, dahin streben sollte, daß sich die Landwirte allein als Genossenschaft oder im Verein mit größeren Milchhändlern so gut eingerichteten Großbetrieben zusammenschließen.

Der zweite Abschnitt des Buches behandelt eingehend die auf dem Gebiete der Beschaffung

hygienisch einwandfreier Kindermilch bisher erreichten Resultate. Nach kritischer Bewertung der verschiedenen Versuche, die entweder aus organischen Ursachen oder aus sozialen Mißständen dem Säugling vorenthalte Muttermilch durch künstliche Mischungen zu ersetzen, gilt der Verfasser eine Schilderung der Säuglingsmilch-Anstalten zu Hamburg, Bergisch-Gladbach, Köln, um zum Schluß das ebenso interessante wie aussichtsvoll erscheinende Székelysche Verfahren zu besprechen, das in Budapest praktische Verwendung gefunden hat und darin besteht, Rahm mit einer eigenartig gewonnenen Molke zu vermischen, wodurch ein der Frauenmilch sehr ähnliches Gemisch gewonnen werden soll.

Auch dieses Buch kann dem Studium der beteiligten Kollegen bestens empfohlen werden. Magdeburg-Posen.

Neue Eingänge:

— Stiles, Ch. W. and Hassal, A., *Index-Catalogue of medical and veterinary Zoology*. Part 12 and 13 (Authors K. to Kynsey). Washington 1905.

— Stiles, Ch. W. and Stevenson, E., *The Synonymy of Taenia*. T. crassicollis, T. marginata, T. serrata, T. coenurus, T. serialis and Echinococcus. Washington 1905.

— Fischer, J., *Die organische Natur im Lichte der Wärmelehre*. Berlin 1905, Fischers Selbstverlag.

— De Loverdo, *Les abattoirs publics. Volume I. Construction et agencement des abattoirs*. Dispositions générales. Construction et agencement. Frigorifique Industries annexes. Abattoirs étrangers. Préface de M. E. Leclainche, Professeur de Pathologie des maladies contagieuses à l'école vétérinaire de Toulouse. Paris 1906. H. Dunod et E. Pinat, Editeurs, Preis 27,50 francs.

Kleine Mitteilungen.

— **Eine persönliche Erinnerung.** Der verstorbene Professor W. Eber hat während seiner Tätigkeit als Schlachthoftierarzt in Berlin die Entdeckung gemacht, daß man die Zeichnung der Linien der Fingerbeeren zur Identifizierung von Personen benutzen kann, da die Linien bei jedem Individuum anders gestaltet sind. W. Eber hat auch die Methode mit der ihm eigenen Gründlichkeit ausgearbeitet und begab sich eines Tages — es mag im Jahr 1888 gewesen sein — an die zuständige Stelle in Berlin, um seine Entdeckung und deren Belege vorzuführen. W. Eber erzählte mir schwer enttäuscht, daß seine Mitteilungen kein besonderes Interesse erregt hätten, da das Bertillonische Meßsystem

allen Anforderungen zur Identifizierung genüge. Jetzt erst scheint das von W. Eber virgeschlagene Verfahren Beachtung gefunden zu haben. Denn es ist anzunehmen, daß die jetzt von der Kriminalpolizei zum Zwecke der Erkennung von Personen genötte Daktyloskopie auf dem von W. Eber ermittelten Verhalten der Linien der Fingerbeeren beruht. Ostertag.

— **Ein neues Verfahren zum forensischen Blutnachweis** demonstrierte H. Sachs nach gemeinsam mit M. Neißer angestellten Versuchen in der Sitzung des Ärztlichen Vereins vom 4. Dezbr. 1905 in Frankfurt a. M. (Deutsch. Med. Wochenschrift 1905, S. 85.) Wie nach den Untersuchungen von Gengou und Moreschi zu erwarten war, bewirkt ein Gemisch von Menschenserum und einem vom Kaninchen durch Vorbehandlung mit Menschenserum gewonnenen Antiserum eine Ablenkung hämolytischer Komplemente. Zum Nachweis von Menschenblut wird also das Antiserum mit einer Lösung der fraglichen Blutspur und einem hämolytischen Serum gemischt, nach einer gewissen Zeit Blut hinzugefügt. Ausbleiben der Hämolyse spricht für die Gegenwart von Menschenblut. Herr Sachs demonstrierte: 1. das Eintreten der Hämolyse bei alleiniger Anwesenheit des Antiserums; 2. das Fehlen der Hämolyse bei Zugabe von Menschenserum; 3. das Eintreten der Hämolyse bei Ersatz des Menschenserums durch andersartige Sera. Als Hämolytin wird normales Kaninchen serum empfohlen, welches Hämoglobinkörperchen auflöst. Man kann dank dieser Fähigkeit mit Vorteil das vom Kaninchen gewonnene Antiserum zugleich als Hämolytin benutzen, wodurch die Anstellung der Reaktion vereinfacht wird. Sie ist äußerst fein und erlaubt noch ein Millionstel Kubikzentimeter Menschen serum als solches nachzuweisen. In der Diskussion bemerkte M. Neißer, daß dieses Verfahren nicht das Uhlenhutsche ersetzen, sondern ergänzen solle.

— **Über organspezifische Präzipitine** sprach Grund nach einem Bericht von Albrecht (Deutsch. Mediz. Wochenschrift 1906, S. 368) im Naturhistorisch-medizinischen Verein in Heidelberg. G. hat zur Erzeugung von Präzipitinen außer Einspritzungen von Blutserum besonders solche von Preßsäften verwendet, die er unter 390 Atmosphären Druck in der Buchnerschen Presse herstellte. Das Material stammte zunächst vom Rind, später wurde im größeren Teil der Versuche menschliches Leichenmaterial verwendet. Teils durch Vergleich des Reaktionsverlaufes unter verschiedenen Verhältnissen, teils durch spezifische Absättigung konnte G. eine Spezifität feststellen: für Sera, die durch Blutserumeinspritzung gewonnen waren (Blutimmunsera),

derart, daß sie nur noch mit Blutserum reagierten, nicht mehr mit Leber, Nieren, Muskeln, Milz; für Leberimmunsere eine Spezifität für Leber gegenüber Blut, Nieren, Muskeln, Magen und Schleimhaut; für Nierenimmunsere eine Spezifität für Nieren gegenüber Blut, Magenschleimhaut, Muskeln, zweifelhaft gegenüber Leber; für Magenschleimhautimmunsere eine Spezifität für Magenschleimhaut gegenüber Blut, unsicher gegenüber Leber und Nieren. Die Trennung von Blut und Organen durch die Präzipitinreaktion gelang stets leicht, von Organen unter sich nur teilweise und weniger leicht. Den gemeinschaftlichen Teil der Präzipitinreaktion bezieht G. auf gemeinsame Rezeptoren in den Eiweißkörpern der untersuchten Flüssigkeiten, den spezifischen Teil führt er auf das Vorhandensein differenter Eiweißkörper zurück. Der störende Einfluß des in allen Organen enthaltenen Blutes konnte durch quantitativen Vergleich der Reaktionen mit Sicherheit ausgeschaltet werden. Eine weitere Reihe von Versuchen wies nach, daß die Nukleoproteide nicht die Ursache der spezifischen Präzipitinreaktion waren.

— **Rohe Schweineleber als Heilmittel bei Lebercirrhose.** E. Hertz (Bull. de la Société de Thérapeutique 1904, Nr. 11) hat in zwei Fällen alkoholischer Lebereirrhose durch innere Verabreichung von roher Schweineleber und Milchläut angeblich gute Erfolge erzielt. Der erste Fall sei seit 18 Monaten ohne Rezidiv geheilt, und beim zweiten sei rasche Besserung eingetreten.

— **Nichtbakterielle Auftreibung von Konservbüchsen** stellten Pfuhl und Wintgen (Zeitschr. f. Hyg. und Infektionskr. 52. Bd., H. 1) fest. Sie fanden in Fleischkonservbüchsen, die aus galvanisch schwach verzinnem Blech hergestellt worden waren, Gasbildung und Abscheidung von phosphorsaurem Eisenoxydul, deren Entstehung auf die Einwirkung der in der Bonillon enthaltenen organischen Säuren auf das Eisen der Büchsenwandungen zurückgeführt wird. Somit ist nicht jede Auftreibung der Büchsen auf Bakterienwucherung zurückzuführen.

(In Deutschland wird Fleisch für den Inlandsverkehr in Büchsen konserviert, die nach dem Verschluß nicht angebohrt werden und deshalb bei Aufbewahrung in der Wärme eine mäßige, durch die eingeschlossene Luft bedingte Auftreibung zeigen. Diese Auftreibung nimmt — im Gegensatz zu der durch Bakterien bedingten — bei längerer Aufbewahrung in warmen Räumen oder Brutöfen an Intensität nicht zu.

D. H.)

— **Übergang von Medikamenten in die Milch.** Van Itallie (Pharm. Weekblad 1905, Nr. 41)

injizierte einer Kuh Eserin, Pilokarpin und Morphin und gab ihr ferner Opium, salzylsaurer Natrium, Salol, Terpentinöl und Jodkalium per os. In der Milch des Tieres wurde nur Jodkalium in Spuren nachgewiesen. Bei den übrigen Medikamenten konnte 1. einen Übergang in die Milch nicht feststellen.

— **Über den schädlichen Einfluß der sterilisierten Milch auf die Ernährung von Säuglingen** berichtet A. Karawja in der Westnik obschest gigeni 1905, XII, S. 1321 nach der „Milch-Ztg.“ wie folgt: Sterilisierte Milch, nach irgendeiner Methode bereitet, ist für die künstliche Ernährung von Kindern untuglich, weil sich die chemische Zusammensetzung, was Eiweiß, Zucker, Fett usw. betrifft, vermindert. Hierdurch werden besonders bei längerem Gebrauch Blutmarmut, Rachitis usw. hervorgerufen. Zur Vernichtung der Keime in der Milch sei es vollständig genügend, die Milch 10 Minuten nicht über 70° zu erwärmen, da hierbei alle pathogenen Bakterien getötet werden. Weder durch Sterilisieren noch durch Pasteurisieren kann, wie K. richtig hervorhebt, verdorbene oder untugliche Milch brauchbar gemacht werden. Verdorbene Milch wird erhalten, wenn die Kuh nicht das richtige Futter, sondern giftige Kräuter, schädliche Abfälle usw. erhält, oder aber, wenn beim Melken und Aufbewahren die einfachsten Regeln der Reinlichkeit verletzt werden. Alle Bemühungen, durch verschiedene künstliche Methoden und Apparate die Milch antiseptisch zu machen, würden hinfällig werden, wenn alles Wissen und Können der Asepsik beim Melken und Aufbewahren der Milch zur Geltung käme.

Tagesgeschichte.

— **Öffentliche Schlachthöfe.** Der Bau öffentlicher Schlachthöfe ist geplant in Neckarsulm, Rosenheim, Passau, Zwiessel im Bayr. Wald, Ratzelburg, Singen a. Hohentwiel und Homborn, beschlossen in Schönebeck i. Westpr., Treptow a. R. und Altdamm. Die Errichtung eines gemeinsamen Schlachthofes ist von den Gemeinden Duisburg-Ruhrort und Duisburg-Meiderich in letzterer Gemeinde beschlossen worden. Eröffnet wurde der neuerbaute öffentliche Schlachthof in Schramberg. Die Eröffnung steht bevor in Wilhelmshaven (3. April).

Erweiterungsbauten sind beschlossen in Schwerin i. Meckl. (Bau eines Kühlhauses), Mörs (Erweiterung der gesamten Einrichtungen), Landsberg a. W. (Fellsalzerei und Darm-schleimerei) und Sauter (Bau einer Kühlanlage).

— **Bakteriologisch vollwertige Regierungslaboratorien** empfiehlt in der „Hygienischen Rund-

schau-Regierungs- und Medizinalrat Dr. Salomon als unmittelbare Organe der Landespolizeibehörde.

— **Einschmuggelung zurückgewiesenen Fleisches aus dem Ausland.** Vom Landgericht in Münster ist eine Sendung von 24 gesalzenen Schinken und 35 Stücken Pökelfleisch aus Holland auf Grund des § 12 Nr. 2 des Reichsfleischbeschaugesetzes gemäß § 28 des gleichen Gesetzes eingezogen worden, weil an einem Fleischstücke ein Stempelabdruck „Ausland zurückgewiesen“ erkennbar war und von elf weiteren Fleischstücken an Stellen, an denen frisches Schweinefleisch zu kennzeichnen ist, offenbar gleiche Stempelabdrücke durch Herausschneiden bzw. -brennen entfernt worden waren. Bei der Untersuchung fanden sich außerdem vier Fleischstücke mit Einschnitten, die eine früher stattgehabte Untersuchung verbürgten; in dreien dieser Einschnitte befand sich hochgradig tuberkulös veränderte Bugdrüsen, aus dem Einschnitt des 4. Fleischstückes war die Bugdrüse entfernt. Die Beschaustelle hier nahm daher an, daß die Fleischstücke von Tierkörpern stammten, die zuvor in frischem Zustande von einer Auslandsfleischbeschaustelle zurückgewiesen worden waren, und erstattete Anzeige. Der Gerichtshof trat der Ansicht der Beschaustelle bei und erkannte dem Antrage gemäß auf Einziehung der ganzen Sendung. Eine Bestrafung nach § 26 oder § 27 des Reichsfleischbeschaugesetzes konnte nicht erfolgen, da der Absender im Auslande wohnte und der Empfänger nach seinen Aussagen nicht strafbar befunden wurde.

Diese Gerichtsentscheidung ist wichtig, da häufig zubereitetes Fleisch zur Einfuhr gestellt wird, bei dem mit mehr oder weniger großer Wahrscheinlichkeit angenommen werden kann, daß es von Tierkörpern stammt, die zuvor in frischem Zustande bereits zurückgewiesen worden sind und deren Kennzeichnung durch Abkratzen, Abwaschen usw. entfernt worden ist. Sollen sich doch dem Vernehmen nach jenseits der holländischen Grenze Firmen gebildet haben, die zurückgewiesenes Fleisch aufkaufen und dasselbe in schwunghaftem Handel auf dem Wege des kleineren Grenzverkehrs frisch sowie als zubereitetes Fleisch auch im Fernhandel wieder zur Einfuhr bringen. In Holland selbst soll das zurückgewiesene Fleisch schwer zu vertreiben sein.

Boye-Borken.

— **Trichinen beim Hund** sind neuerdings, wie Schlachthofdirektor Piper mittteilt, in Mühlhausen i. Th. festgestellt worden.

— **Trichinen bei Wildschweinen** sind kürzlich wieder in der Berliner Untersuchungsstation 1

in zwei Fällen festgestellt worden. Eines der beiden Wildschweine war stark trichinös.

— **Milderung der Maßregeln gegen Schweine-seuche.** In der letzten Sitzung der Technischen Deputation für das Veterinärwesen ist über die Bekämpfung der Schweineseuche beraten worden, mit dem Ziele einer Milderung der Maßnahmen in Anbetracht der Änderung des Charakters der Schweineseuche.

— **Ausdehnung der für Milzbrand vorgesehenen Entschädigung auf den Rauschbrand und die Wild-seuche** beschloß das Großherzogtum Sachsen durch Nachtragsgesetz vom 15. Dezember 1905.

— **Rinderpest in Ägypten.** Nach einer Notiz in den „Veröff. d. Kais. Gesundheitsamts“ (1906, S. 147) ist am 17. Januar d. Js. die Rinderpest in den ägyptischen Provinzen Fayum und Beni-Suef ausgebrochen.

— **Eine kommunale Kindermilchanstalt** wird auch von der Stadt Gleiwitz i. Oberschl. errichtet.

— **Die Ausstellung für Säuglingspflege in Berlin** ist ungemein reichhaltig besieckt worden. Diejenigen, die nicht Gelegenheit hatten, die Ausstellung selbst zu besuchen, seien auf den Katalog der Ausstellung aufmerksam gemacht, der nicht nur eine trockene Aufzählung der Ausstellungsgegenstände, sondern auch Einzeldarstellungen aus dem Gebiete der Säuglingspflege enthält, insbesondere solche, die sich auf den Verkehr mit Kuhmilch beziehen. Die Ausstellung ist in Gegenwart der Kaiserin eröffnet worden. Die hohe Frau besichtigte die ausgestellten Gegenstände mit angenehmlichstem Interesse und ließ sich u. a. auch bei der Ausstellung von Darstellungen, die sich auf die Tuberkuloseentzug durch Ausmerzung der gefährlich-tuberkulösen Tiere und die tuberkulosefreie Anfnacht bezogen, die Methode und den Erfolg dieser Art der Tuberkulosebekämpfung erläutern.

— **Milchwirtschaftlicher Weltverband.** Der nächste Verbandstag soll, wie in der Sitzung des ständigen Ausschusses vom 3. März d. J. beschlossen wurde, früh im Herbst 1907 im Haag stattfinden, und es soll mit dem Verbandstag eine milchwirtschaftliche Weltausstellung verbunden werden. Von der niederländischen Regierung sind hierzu 150 000 Fres. bewilligt worden.

— **Verein preußischer Schlachthofierärzte.** Anlässlich der Zurückverlegung der Ausstellung der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft in Berlin auf den 14. bis 19. Juni d. J. ist es erforderlich geworden, auch die Plenarsitzung des Vereins preußischer Schlachthofierärzte zu verlegen. Die V. Plenarversammlung findet nunmehr am 16.

und 17. Juni d. J. in Berlin statt. Besondere Einladungen erfolgen.

Der Vorstand d. V. P. S.

I. A.: Kühnan, Schriftführer.

— **Einladung zu der 60. ordentlichen Mitglieder-versammlung des Tierärztlichen Landesvereins in Württemberg 1906.** Die 60. ordentliche Mitglieder-versammlung findet am Donnerstag, den 24. Mai d. Js. (Himmelfahrtsfest), vormittags 10 Uhr, im Café Kronemann, Königin Olga-Bau (Saal, 1. Stock), zu Stuttgart statt.

Tagesordnung:

1. Rechenschaftsbericht des Vorsitzenden.
2. Kassenbericht des Kassierers.
3. Wahlen des Vorstandes, des Ausschusses und der Delegierten zum Deutschen Veterinärat.
4. Vortrag über „Erfahrungen in der Handhabung des Reichsfleischbeschaugesetzes und damit zusammenhängende Fragen“:

Sind technische Übelstände bemerkbar geworden? Freizügigkeit des Fleisches. Laienfleischbeschauner. Titel Sanitätstierarzt. Fleischbeschaugebühren. Dienst der Vorsteher kleiner Schlachthöfe. Schlachtviehversicherung. Referenten: Herr Stadt-tierarzt Schneider-Stuttgart und Herr Oberamtstierarzt Mögele-Vaihingen a. E.

5. Vortrag über „Knötchenaussschlag des Rindes“. Referent: Herr Professor Dr. Zwick-Stuttgart.
6. Antrag des Vereins der Schwarzwaldtierärzte betreffend das Vereinsorgan. Referent: Herr Oberamtstierarzt Haas-Herrenberg.
7. Antrag des Vereins der oberwälbischen Tierärzte: Der Landesverein möchte darauf hinwirken, daß für das ganze Land gleichartige Vorschriften bezüglich der Milchhygiene aufgestellt werden und die Mitwirkung der Tierärzte hierbei in weitestem Maße durch gesetzliche Bestimmungen sichergestellt werde.“ Referent: Herr Stadtierarzt Diener-Ravensburg.
8. Mitteilungen aus der Praxis. Tierzuchtfragen usw.

Um 2½ Uhr findet im Café Kronemann ein gemeinschaftliches Mittagessen statt (Preis des trockenen Converts 2,50 Mk.).

Die verehlichen Vereinsmitglieder werden zu zahlreicher Beteiligung freundlichst eingeladen.

I. A. des Vereinsausschusses
der derzeitige Vorsitzende: Köster.

Personalien.

Auszeichnungen: Dem Rektor der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin, Professor Dr. Fröhner, ist das Kommandeurkrenz II. Klasse des schwedischen Wasa-Ordens, dem Rektor der

Tierärztlichen Hochschule zu Dresden, Geheimen Medizinalrat Prof. Dr. Ellenberger, der Komturstern II. Klasse des schwedischen Nordsternordens verliehen worden.

Ernennung: Schlachthofinspektor Dr. Kirsten-Haspe zum *Schlachthofdirektor* daselbst.

Todesfall: Tierarzt und Schlachthofverwalter Carl Rohr-Ottweiler.

Vakanzen.

Schlachthofstellen:

Buchholz (Sachs.): Direktor zum 15. April. Gehalt 2500 M., freie Wohnung usw. Außerdem für Schlachtvieh- und Fleischbeschau in benachbarten Gemeinden Staatsbeihilfe von 750 M. Privatpraxis gestattet. Bewerb. a. d. Staldrat.

Duisburg: II. Assistentztierarzt sofort. Gehalt 2700 M. Bewerb. baldigst an den Oberbürgermeister.

Finsterwalde: Direktor. Gehalt 2100 M., freie Wohnung usw. Praxis gestattet. Bewerb. a. d. Magistrat.

Frankfurt a. M.: Tierarzt. Gehalt 2500 M. Bewerb. an das Städtische Gewerbe- und Verkehrsamt.

Halberstadt: Assistentztierarzt zum 1. April er. Gehalt 1800 M., freie möbl. Wohnung usw. Bewerb. an die städt. Schlachthofverwaltung.

Halle a. S.: Tierarzt zum 1. April d. J. Gehalt 2400 M. und freie möblierte Wohnung. Bewerb. baldigst a. d. Verwaltung des städt. Schlacht- und Viehhofes.

Kattowitz (O.-Schl.): III. Tierarzt sofort. Gehalt 2400 M. bis 3300 M. und freie Dienstwohnung. Bewerb. a. d. Magistrat.

Lange i. M.: Fleischbeschauner demnächst. Erstes Gehalt 2000 M. Bewerb. a. d. Magistrat.

Labischin: Inspektor zum 1. April er. Gehalt 1200 M. und freie Wohnung. Privatpraxis gestattet. Bewerb. umgehend an den Magistrat.

Mülheim a. Ruhr: Assistentztierarzt. Gehalt 2400 M. Bewerb. a. d. Bürgermeisteramt.

Schwelm: Verwalter baldmöglichst. Anfangsgehalt 3000 M., steigend bis 4200 M., freie Wohnung usw. Privatpraxis nicht gestattet. Bewerb. a. d. Magistrat.

Zabrze: Assistentztierarzt baldmöglichst. Gehalt 2400 M. bis 3600 M., freie Wohnung oder Entschädigung. Bewerb. a. d. Schlachthaus-Verbands-Ausschuß.

Stellen für ambulatorische Fleischbeschau und

Praxis:

Rössing (Hannover): Tierarzt zum 1. April. Auskunft erteilt der Gemeindevorstand.

Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene.

Sechzehnter Jahrgang.

Mai 1906.

Heft 8.

Original-Abhandlungen.

(Nachdruck verboten.)

Über Schauämter.

Von

Amtstierarzt **Günther-Eibenstock** i. Ergeb.
Leiter des städt. Schauamtes.

Die im Anfang des Vorjahres in Augustsburg i. S. und Umgebung ausgebrochene Trichinenepidemie mit über 40 Erkrankungen und einem Todesfall gab dem K. S. Ministerium des Innern in einer am 20. Mai 1905 ergangenen Verfügung Veranlassung, die Aufsichtsbehörden anzuweisen, daß die Gemeindebehörden Vorkehrungen zu treffen haben, welche eine Wiederholung derartiger bedauerlicher Vorkommnisse nach Möglichkeit ausschließen. Als solche Vorkehrungen seien in erster Linie zu nennen die unbedingte Beobachtung der Vorschrift in § 4, Abs. 8 der K. S. Ausführungsverordnung vom 27. Januar 1903:

„Außerhalb der öffentlichen Schlachthäuser und in Gemeinden, welche Schauämter nicht einrichten, dürfen vom 1. Januar 1904 ab nur solche Beschauer neu angestellt werden, welche gleichzeitig die Ausübung der Trichinenschau mit übernehmen.“

In zweiter Linie wird die Errichtung von Schauämtern in größeren, hierzu geeigneten Orten, auch ohne daß Neuanstellungen von Beschauern erfolgen, empfohlen und für Orte, in denen sich Schauämter nicht einrichten lassen, zum mindesten die Schaffung von Einrichtungen, die ein Zusammenwirken von Fleischbeschauern und Trichinenschauern gewährleisten.

Diese vom zuständigen Ministerium ausgegangene Anregung zur Errichtung von Schauämtern in hierzu geeigneten Orten veranlaßt mich, zunächst einmal die

Frage zu erörtern: Welche Orte sind zur Errichtung von Schauämtern geeignet? Ehe ich mich aber zur Beantwortung dieser Frage wende, halte ich es für notwendig, zuerst das Wesen und den Zweck eines Schauamtes näher zu besprechen; denn wie auch in der eingangs angezogenen Ministerialverfügung betont, sind hierüber die Gemeinden in vielen Fällen nicht richtig unterrichtet.

Das Schauamt ist eine Geschäftsstelle der Gemeindeverwaltung, genau so, wie z. B. das Polizeiamt, die Stadtkasse, Sparkasse, das Banamt n. a. m.; es ist diejenige behördliche Zentralstelle, von wo aus alle die Schlachtvieh- und Fleischbeschau, das Schlachtviehversicherungs- und Schlachtstenerwesen, die Freibank, die Veterinärpolizei, das Abdeckereiwesen, eventuell auch alle die Sanitätspolizei, die Milch- und Nahrungsmittelkontrolle berührenden Fragen ihre Erledigung direkt finden, von wo aus der Gemeindebehörde mit sachverständigem Rat gedient wird, und zwar von der an diesen Fragen besonders interessierten Seite aus — von dem städtischen oder Gemeinde-Tierarzt.

Der amtliche Charakter des Schauamtes bietet schon von vornherein Gewähr für eine genaue und einwandfreie Geschäftsführung, insbesondere erleichtert er die Durchführung der gesetzlichen Vorschriften über die Schlachtvieh- und Fleischbeschau, welche an die Energie und die Charakterfestigkeit der diese ausübenden Organe keine geringen Anforderungen stellt, bedeutend. Die Fleischer, wie die nicht gewerbsmäßig Schlachtenden fügen

sich leichter den Anweisungen einer autoritativen amtlichen Geschäftsstelle, während andererseits eine strenge Durchführung der Schlachtvieh- und Fleischbeschau-Gesetzgebung seitens der Beschauer ohne diesen amtlichen Rückhalt, da man zumal in kleinen Orten noch alle möglichen geschäftlichen, verwandtschaftlichen und sonstigen Rücksichten walten lassen möchte, immer noch oft als eine persönliche Chikane empfunden wird.

Doch weiter! Das ständige Arbeiten der nichttierärztlichen Beschauer und Trichinenschauer unter tierärztlicher Aufsicht dürfte von nicht zu unterschätzendem Wert sein sowohl für die Beschauer selbst, als auch für die Anstellungsbehörde, da der letzteren ein wohlunterrichtetes und auf seine Fortbildung bedachtes Schaulpersonal erhalten und entsprechend erzogen wird.

Doch abgesehen von den Vorzügen, die die Existenz eines Schauamtes für die Gemeinde selbst und die in der Schlachtvieh- und Fleischbeschau tätigen Beamten bietet, haben auch die Bevölkerungskreise direkten Vorteil von ihm. Sie wissen jederzeit, wohin sie sich in Fragen der einschlägigen Art zu wenden haben und Rat und Auskunft erbitten können. Die Anmeldung der Schlachtungen geschieht an einer Stelle, von wo aus die Benachrichtigung der Fleischbeschauer und Trichinenschauer erfolgt. Die Interessenten erhalten von dieser Stelle aus Befreiungsscheine, Ursprungszeugnisse, Atteste usw. ausgehändigt, Einspruchsscheine testiert u. dgl., verschiedene Wege bleiben ihnen erspart und damit Zeit und Mühe.

Es ließen sich noch viele Punkte anführen, die für die Errichtung von Schauämtern sprechen, doch dürften die bereits angeführten genügen, um die Existenzberechtigung der Schauämter zu begründen.

Ich komme nun zur Beantwortung der oben aufgeworfenen Frage: Welche Orte eignen sich zur Errichtung von Schauämtern?

Die Beantwortung der Frage ist schon gegeben in dem beschriebenen Charakter des Schauamtes als einer Geschäftsstelle der Gemeindeverwaltung. Alle Orte, in welchen für die verschiedenen Geschäftszweige der Verwaltung, wie Polizei-, Kassen-, Bauwesen u. a. m. besondere Amtsstellen errichtet sind, und die aus irgend welchen Gründen der Frage der Errichtung eines Schlachthofes nicht näher treten können, dürften meines Erachtens geeignet sein, für die Schlachtvieh- und Fleischbeschau, das Schlachtsteuer-, Schlachtviehversicherungs- und Abdeckereiwesen, für die Veterinär- und Sanitätspolizei, für die Milch- und Nahrungsmittelkontrolle ein Schauamt als Zentrale zu errichten, immer natürlich unter der Voraussetzung, daß in den Orten ein Tierarzt zur Verfügung steht, dem die Leitung dieser Geschäftsstelle allein übertragen werden darf. (cf. § 4, Abs. d. S. V. v. 27. I. 03.)

Gewiß fehlt es an verschiedenen Orten nur an einer entsprechenden Anregung, und es wäre wünschenswert, wenn die Herren Kollegen, die mit der Ausführung der Schlachtvieh- und Fleischbeschau betraut sind und ihren Wirkungskreis an Orten haben, wo sich nach obigen Ausführungen ein Schauamt sehr wohl errichten ließe, ihren Anstellungsbehörden eine diesbezügliche Anregung zugehen lassen würden.

Den möglichen Einwand von seiten der Herren Kollegen, daß sie durch den Schauamtsdienst in der Ausübung ihrer Privatpraxis zu sehr gehemmt würden, kann ich nicht anerkennen.

Ich habe gerade die gegenteilige Erfahrung gemacht, daß nämlich bei einer geregelten Bureauzeit, sofern hierfür nicht unnötig viele Tagesstunden angesetzt werden, und bei einem geregelten Meldewesen der betreffende Kollege schon tags zuvor über seine Zeit am folgenden Tage leichter zu disponieren vermag, als dies

bei Ausübung der Schlachtvieh- und Fleischbeschau ohne die befürwortete Einrichtung der Fall ist.

Da ferner in Orten, für die die oben erwähnten Voraussetzungen für die Errichtung eines Schauamtes zutreffen, schon jetzt nichttierärztliche Beschauer in Vertretung des Tierarztes zum großen Teile bei Ausübung der Schlachtvieh- und Fleischbeschau tätig sind, dürfte andererseits selbst in dringenden Fällen der kurativen Tätigkeit des Tierarztes die Ausführung der Schlachtvieh- und Fleischbeschau keine Verzögerung erleiden.

Welche Hindernisse sind es nun, welche die betreffenden Gemeinden, die im übrigen der Errichtung eines Schauamtes sympathisch gegenüberstehen, bisher davon abgehalten haben?

Erfahrungsgemäß ist es der Kostenpunkt, an welchem die Einführung der neuen Einrichtung scheitert. — Nun, ich meine, im Interesse der Sache und mit Rücksicht auf die vielen Vorteile, welche die neue Einrichtung bietet, dürfte bei etwas gutem Willen und einigem Verständnis für die zur Behandlung stehende Frage dieser Punkt nicht der allein maßgebende sein, zumal da die Kosten, wie ich unten näher erörtern werde, verhältnismäßig geringe sind und meistens aus Unkenntnis zu hoch veranschlagt werden.

Eine jede Wohlfahrts- und sanitäre Einrichtung, als welche sich in erster Linie doch auch das Schauamt darstellt, erfordert naturgemäß pekuniäre Opfer. Diese werden aber nur scheinbar gebracht; denn jede sanitäre Einrichtung kommt am Ende dem Wohle des Ganzen zugute, und jede verständige Gemeindeverwaltung wird unter diesem Gesichtspunkt handeln und für die Förderung sanitärer Bestrebungen die leidige Geldfrage nicht allein bestimmend sein lassen. Wo allerdings sanitäre Einrichtungen, wie die Schlachtvieh- und Fleischbeschau, nur dazu dienen, den Gemeindegeldbeutel zu füllen, und die Aufwendungen

zur Ausführung der gesetzlichen Bestimmungen nicht im geringsten Verhältnisse stehen zu dem erwachsenen pekuniären Vorteil, dort appelliere ich auch nicht an das Verständnis für die Schauamtsfrage. Doch würde ich es mit Freude begrüßen, wenn der Hinweis auf die Notwendigkeit der Errichtung von Schauämtern Veranlassung sein würde, Übelstände in der Ausführung der Schlachtvieh- und Fleischbeschaugesetzgebung, wie sie wohl nicht im Sinne des Gesetzgebers gelegen haben dürften, etwas ans Licht zu ziehen, damit von berufener Seite Remedur geschaffen werden kann.

Nach Erläuterung des Wesens, Zwecks und der Existenzberechtigung der Schauämter wende ich mich der Besprechung der inneren Einrichtung und der Schauamtsgeschäftsführung im Speziellen zu. Für Gemeindeverwaltungen, die die Absicht haben, der Errichtung eines Schauamtes näherzutreten, erscheint mir dieser Teil des behandelten Themas der wichtigere, und es finden hoffentlich auch die Herren Kollegen, welche sich für die Frage interessieren, in der folgenden Besprechung zu verwertende Anregungen. Ich schildere im folgenden die Einrichtung und die Geschäftsführung des hiesigen, seit zwei Jahren bestehenden Schauamtes, über welches, wenn ich es auch keineswegs als Mustereinrichtung hinstellen möchte, ich doch die bestimmte Erklärung abgeben kann, daß es sich in allen seinen Teilen vollkommen bewährt hat und seinem Zwecke voll genügt.

Dem hiesigen Schauamte stehen, wenigstens zurzeit noch, nur 2 Zimmer in einem für Geschäftsstellen des Stadtrates gemieteten Hause, in dem gleichzeitig noch das Bauamt und die Stadtkasse untergebracht sind, zur Verfügung.

Das eine Zimmer ist die sogenannte Schauamtsexpedition, das andere das eigentliche Beschauzimmer. In ersterem erledigt der Expeditionsbeamte (Expedient

mit Protokollanteneigenschaft), der übrigens auch mit Arbeiten anderer Ratsgeschäftsstellen beschäftigt wird und dem Schauamte nur zum Teil zur Verfügung steht, die unten näher beschriebenen Expeditionsarbeiten.

Das Beschauszimmer ist der Arbeitsraum für den Leiter des Schanamtes und den nichttierärztlichen Beschauer. Hier werden außer der Trichinenschau auch die spezielleren Untersuchungen in der Fleischschau vorgenommen, wie mikroskopische und bakterioskopische Untersuchungen, Anfertigen von pathologisch-anatomischen Präparaten und dergleichen mehr. Sofern sich dies mit den zur Verfügung stehenden Apparaten und Reagentien bewirken läßt, werden auch einfachere Nahrungsmitteluntersuchungen und Milchuntersuchungen erledigt. In schwierigeren Fällen der Nahrungsmittel- und Milchkontrolle werden die polizeilicherseits beanstandeten Proben von hier aus zur weiteren Untersuchung an das für die hiesige Stadt verpflichtete Nahrungsmitteluntersuchungsamt zu Dresden weitergegeben.

Im Beschauszimmer finden auch alle schriftlichen Arbeiten der Schlachtvieh- und Fleischschau ihre Erledigung, desgleichen alle bei der Schauamtsexpedition vom Stadtrat, der Schlachtsteuer, der staatlichen Schlachtviehversicherung usw. vorliegenden Eingänge. Hier ist ferner noch untergebracht eine Sammlung pathologisch-anatomischer und mikroskopischer Präparate, sowie eine kleine, Spezialwerke und Zeitschriften über Fleischschau, Nahrungsmittel und Milchkontrolle, Bakteriologie u. a. m. enthaltende Bibliothek. Endlich dient das Beschauszimmer noch als Unterrichtszimmer für die hierorts eingeführten und monatlich einmal, und zwar unentgeltlich stattfindenden Fortbildungskurse für die nichttierärztlichen Beschauer des hiesigen Amtsgerichtsbezirkes (cf. Nr. 2. Jahrg. VII, der Rundschau auf dem Gebiete der gesamten Fleischschau und Trichinenschau).

Wie man sieht, dient demnach das Beschauszimmer mancherlei Verrichtungen, und wenn auch der Raum, zumal durch das Anwachsen der Sammlung und der Bibliothek, durch Nenanschaffung von Apparaten mit der Zeit eng geworden ist, so ist dies mit einigem guten Willen zu ertragen, und kann und darf dem Interesse für die Sache keinen Abbruch tun, sofern eben nicht größere Räume und Mittel zur Verfügung stehen.

Über die speziellere Geschäftsführung des hiesigen Schanamtes gibt uns am besten die vom Stadtrat bei Errichtung des Schauamtes erlassene und im folgenden abgedruckte Geschäftsanweisung erschöpfenden Aufschluß, und es dürfte auch das in dieser Anweisung über Organisation des Schauamtes Gesagte nicht ohne Interesse sein.

Geschäftsanweisung des städt. Schauamtes zu Eibenstock.

A. Organisation des Schauamtes.

§ 1. Das auf Grund von § 2 Absatz 1 des Ortsgesetzes, die Schlachtvieh- und Fleischschau in der Stadt Eibenstock betreffend, vom 10. September 1903 errichtete städtische Schauamt wird am 2. November 1903 eröffnet.

Für die Geschäftsverwaltung des Schauamtes trifft der Stadtrat gemäß § 2 Absatz 2 gedachten Ortsgesetzes die nachstehenden Bestimmungen.

§ 2. Das Schauamt steht gemäß § 4 Absatz 2 der Sächsischen Ausführungsverordnung zum Reichsfleischbeschauergesetze unter der Leitung des städtischen Tierarztes.

§ 3. Die Tätigkeit des Schauamtes erstreckt sich auf die Erledigung aller Geschäfte, welche das Gebiet der Seldachtvieh- und Fleischschau betreffen. Vergl. § 6 fg.

§ 4. Zur Erledigung dieser Geschäfte sind am Schauamte tätig:

1. der städtische Tierarzt,
2. der Trichinen- und (Laien-)Fleischbeschauer,
3. der mit Verwaltung der Schauamtsexpedition beauftragte Ratsbeamte, welcher Protokollanten-Eigenschaft und Kenntnis der einschlägigen Gesetzesbestimmungen besitzen muß.

§ 5. Das Schauamt ist für den Verkehr nur an den Wochentagen, und zwar von 8—1/2 12 Uhr vormittags und von 2—1/2 6 Uhr nachmittags geöffnet.

Geschäftseinteilung und Verwaltungsvorschriften.

§ 6. Dem städtischen Tierarzt liegt die Leitung und Beaufsichtigung der Schauamts-geschäfte ob.

Insbesondere hat er, soweit er nicht durch anderweite Amtsgeschäfte behindert ist, die Ausführung der gesamten Schlachtvieh- und Fleischbeschau, ausschließlich der Trichinenschau, und die in seinem Anstellungsvertrage übernommenen Verpflichtungen gewissenhaft zu erfüllen.

Er ist an allen Wochentagen außer Sonntag an Bureauzeit gebunden.

Seine Bureauzeit ist zunächst auf

10—12 Uhr vormittags und

3—6 Uhr nachmittags

festgesetzt.

§ 7. Der Trichinen- und Fleischbeschauper hat sich täglich früh 8 Uhr und nachmittags 5 Uhr im Schauamte nach den Eingängen zu erkundigen und die ihm obliegenden Geschäfte sofort zu erledigen.

Die Untersuchungen sind im Schauamte vorzunehmen, doch ist ihm bei Hauserschachtungen gestattet, die Trichinenschau im Hause des Schlachtenden zu besorgen, sofern daselbst genügende Beleuchtung vorhanden ist.

Die Entnahme der Proben hat er eigenhändig zu bewirken, ebenso die Abstempelung. letztere vollständig in der gesetzlich vorgeschriebenen Weise, sofern er sich durch den an der Innenfläche der Schenkel des Schlacht-tieres befindlichen Stempel des Tierarztes überzeugt hat, daß die Fleischbeschau am betreffenden Tiere schon vollzogen ist.

Den Befund über seine Untersuchung hat er täglich in die gesetzlich vorgeschriebenen Bücher pünktlich einzutragen.

In der Ausübung der Leibesbeschau hat er den städtischen Tierarzt zu unterstützen. In dessen Abwesenheit hat er ihn auf spez. Anweisung innerhalb seiner Zuständigkeit nach den im persönlichen Vertrag mit dem städtischen Tierarzt abgeschlossenen Bedingungen zu vertreten.

Im Falle seiner eigenen Ausbeziehung hat er dem Leiter des Schauamtes rechtzeitig Meldung zu erstatten und für Stellvertretung zu sorgen.

Gesuche um Urlaub hat der Laienfleischbeschauper rechtzeitig dem Leiter des Schauamtes schriftlich einzugeben, der sie ungesäumt dem Rate mit Begutachtung zur Entscheidung vorzulegen hat.

§ 8. Der Schauamts-Protokollant hat die Schlachtmeldungen entgegenzunehmen und genau zu buchen, die Untersuchungsgebühren, sowie

sonstige beim Schauamte eingehende Gelder zu vereinnahmen, über gezahlte Gebühren Quittung zu erteilen, Ursprungszeugnisse, Befreiungsscheine, Auslandsbescheinigungen usw. anzufertigen, die Freilankabrechnungen aufzustellen, sämtliche Eingänge an das Schauamt zunächst in Empfang zu nehmen und soweit sie nicht seiner Bearbeitung unterliegen, an den städtischen Tierarzt bzw. dessen Stellvertreter weiterzugeben.

Über alle Ein- und Ausgänge führt er ein Journal. Vergleiche Anlage C.

Seine Dienstzeit erstreckt sich auf

8—12 Uhr vormittags und

2—6 Uhr nachmittags

Die vereinnahmten Gelder hat der Schauamts-Protokollant täglich nach Schluß der Verkehrsstunden an die Stadtkasse gegen Quittung im Journal selbst abzuliefern (cf. Nachtrag).

Die Kassenführung des Schauamts-Protokollanten wird vom Stadtkassierer, die übrige Geschäftsführung durch den Ratsregistrator von Zeit zu Zeit einer Revision unterworfen.

Über das Ergebnis der Revision ist ein Vermerk zu den Akten zu bringen.

Urlaubsgesuche hat der Schauamts-Protokollant vor Abgabe an den Rat vom Leiter des Schauamtes begutachten zu lassen. Die Ratsregistrator hat für Stellvertretung zu sorgen.

Im übrigen wird dem Schauamts-Protokollanten der Urlaub nach den für die übrigen Ratsbeamten angewendeten Grundsätzen erteilt.

§ 9. Der Schauamts-Protokollant und der Trichinen- und Fleischbeschauper haben den Anweisungen des Schauamtsleiters für die Handhabung der Schauamts-geschäfte zu entsprechen, soweit der Ratsvorstand keine entgegenstehende Anordnung trifft.

Anmeldungs-

und Untersuchungsverfahren.

§ 10. Die Anmeldung zur Untersuchung ist vom Eigentümer des Tieres oder dessen Beauftragten im Schauamte in der Zeit von

8—12 Uhr vormittags und

2— $\frac{1}{2}$ Uhr nachmittags

am Tage vor der Schlachtung nach Tiergattung und Zahl zu bewirken. Hierbei sind die Zeiten, zu der am nächsten Tage die Untersuchung vorgenommen werden soll, anzugeben und die Beschaugebühren zu entrichten.

Über die Anmeldung und Entrichtung der Gebühren erhält der Eigentümer eine Meldekarte mit Quittung, welche er nach Lostrennung der Quittung dem untersuchenden Tierarzt oder dessen Stellvertreter einzuhandigen hat.

§ 11. Der Tierarzt ist nur verpflichtet, die Tiere zu untersuchen, welche bis abends $\frac{1}{2}$ Uhr vor dem Schlachttag angemeldet waren. Er

darf nur diejenigen Tiere untersuchen, über welche der Eigentümer die Quittung über die gezahlten Gebühren beibringt.

Die Untersuchung findet an den Wochentagen mit Ausnahme von Sonnabend nachmittag statt:

von 8—11 Uhr vormittags und
von 3—6 Uhr nachmittags.

§ 12. Der städtische Tierarzt kann, namentlich in dringenden Fällen, Untersuchungen auch bei verspäteter Anmeldung vornehmen. Dies Entgegenkommen wird erwartet, wenn die Verspätung der Anmeldung allem Ansehen nach nicht auf grober Nachlässigkeit beruht.

Als Vergütung für diese besondere Mühewaltung ist für jedes Schlachttier eine Sondergebühr von 50 Pf. bei der Anmeldung gleichzeitig mit der Schaugebühr im Schauamt zu entrichten.

Der Tierarzt oder dessen Stellvertreter darf nur diejenigen verspätet angemeldeten Tiere untersuchen, über welche der Eigentümer auch die Quittung über die Sondergebühr beibringt.

Statistische Arbeiten des Schauamtes.

§ 13. Das Schauamt hat bis zum dritten jeden Monats dem Stadtrat einen Fleischbeschaubericht vom vorhergehenden Monat nach Muster D vorzulegen. Die hierzu erforderlichen zweckentsprechenden Unterlagen sind vom Schauamte einzurichten.

§ 14. Bis zum 1. Februar jeden Jahres hat das Schauamt dem Stadtrat einen die gesamte Tätigkeit des Amtes im Vorjahre umfassenden Jahresbericht einzureichen. Der erste Bericht im Jahre 1904 hat sich, soweit die Unterlagen vorhanden sind, auf das ganze Jahr 1903 zu beziehen.

§ 15. Dem Schauamte wird ferner die allmonatliche Feststellung der Fleischpreise unter Zugrundelegung des Formulars Anlage F übertragen. Vorgedachte Statistik ist dem Stadtrat im Januar und Juli jeden Jahres vorzulegen.

Besondere Bestimmungen für den Schauamts-Protokollanten.

§ 16. Ausfertigungen und Reinschriften des Schauamtes, welche vom Ratsvorstande zu ziehen sind, werden dem letzteren, wenn sie dringlich sind, vom Schauamts-Protokollanten direkt, sonst mit den Sachen der Ratsregistratur vorgelegt.

§ 17. Ursprungszeugnisse und sonstige regelmäßig wiederkehrende Bescheinigungen notorischer Tatsachen in bezug auf die Schlachtvieh- und Fleischbeschau und die Schlachtviehversicherung kann der Schauamts-Protokollant im Auftrage (J. A.) des Stadtrates in seiner

Eigenschaft als verpflichteter Protokollant unterzeichnen. Für seine Bescheinigungen ist der Schauamts-Protokollant voll verantwortlich.

§ 18. Der Schauamtsprotokollant hat seiner Namensunterschrift den Schauamtsstempel beizufügen.

§ 19. Die im Schauamte ergehenden Akten sind im Haupt-Aktenrepertorium des Stadtrates einzutragen. Über betreffende Akten hat der Schauamtsprotokollant ein in der Schauamtsexpedition niederzulegendes Nebenverzeichnis anzulegen und ordnungsmäßig fortzuführen (Anlage G.).

In gleicher Weise ist über die im Schauamt vorhandenen Bücher ein Verzeichnis anzulegen (Anlage H.).

§ 20. Über das Schauamtsinventar ist für beide Schauamtszimmer je ein Inventarverzeichnis zu halten und anzuhängen (Anlage J.).

§ 21. Nach Maßgabe der vorstehenden Vorschriften sind im Schauamt außer den gesetzlich vorgeschriebenen Büchern die folgenden Listen zu führen:

a) Das Anmelde- und Beschaugebührenverzeichnis, § 8, Absatz 1 und § 10 (Anlage A.).

b) Das Einnahmejournal für andere Gebühren, § 8, Absatz 1 (Anlage B.).

c) Das Geschäftsjournal für die Ein- und Abgänge (Schauamtsregistrande), § 8, Absatz 2 (Anlage C.).

d) Die Unterlagen für den monatlichen Fleischbeschaubericht, § 13 (Anlage D.).

e) Die Unterlagen für den Jahresbericht, § 14 (Anlage E.).

f) Das Verzeichnis der Fleischpreise, § 15 (Anlage F.).

g) Das Aktenverzeichnis, § 19 (Anlage G.).

h) Das Bücherverzeichnis, § 19, Absatz 2 (Anlage H.).

i) Die Inventarverzeichnisse, § 20 (Anlage J.).
Eibenstock, den 30. Oktober 1903.

Der Stadtrat,
(gez.) Hesse,
Bürgermeister.

I. Nachtrag zur Dienstanweisung für das städt. Schauamt vom 30. Oktober 1903.

An die Stelle der Vorschritt in § 8, Abs. 4 der Dienstanw. für das städtische Schauamt vom 30. Oktober 1903 tritt vom 1. Dezember 1904 ab folgende Bestimmung:

„Die vereinnahmten Gelder hat der Schauamtsprotokollant alle drei Tage nach Schluß der Verkehrsstunden an die Stadtkasse gegen Quittung im Journal selbst abzuführen.“

Eibenstock, den 1. Dezember 1904.

Der Stadtrat,
Hesse,
Bürgermeister.

Anlage A.

Anmelde- und Beschaugebühren-Verzeichnis.

Laufende Nr.	Tag der Anmeldung	Stunde der Anmeldung	Name des Eigen- thümers	Tag u. Stunde der Beschau im		Rinder										Betrag für		Bemerkungen		
				leben- den Zust.	geschl. Zust.	Bullen	Ochsen	Kühe	Jung- rinder	Schweine	Kälber	Schafe	Ziegen	Verschiedenes (Ferkel, Zickle, Lämmer, Hunde)	Abstammung (in- oder ausländisch)	Fleisch- be- schau			Trich- nen- schau	
																M.	Pf.		M.	Pf.
				Tag	Stunde	Tag	Stunde													

Anlage B.

Gebühren-Verzeichnis
(ausschließlich Beschaugebühren).

Lfd. Nr.	Name des Zahlenden	Wohnort	Sachbetreff	Betrag		Quittung der Stadtkasse	Bemerkungen
				M.	Pf.		

Anlage C.

Seite 1.

Schauamtsregistrande.

Lfd. Nr.	Datum		Nr. der Rats-haupt-registrande	Einsender oder Anbringer	Sachbetreff
	der Sache	des Eingangs			

Seite 2.

Vor-nummer	Art und Weise der Erledigung	Tag der Erledigung	Wann und wohin abgefertigt	Akten, zu welchen die Sache genommen ist	Nach-nummer

Fleischbeschaubericht
für den Monat

	Rinder	Kälber	Schweine	Schafe	Ziegen	Ferkel	Lämmer	Zickle	Pferde	Hunde
Zahl der Untersuchungen
Im gleichen Monat des Vorjahres
Untersuchungsergebnis:										
In wieviel Fällen war das Fleisch der Tiere tauglich?
Erheblich herabgesetzt im Nahrungs- und Genußwerte?
Bedingt tauglich?
Untauglich?
In wieviel Fällen mußten Tiertheile beanstandet werden?
Davon wegen Tuberkulose?
Anmerkungen:
.
.

Verfahren mit beanstandeten Tieren und dergl. Tiertheilen:

A. von Tieren:

- Verkauf auf der Freibank:
 - ohne besondere Behandlung
 - nach vorhergegangener Behandlung
- Überlassung an den Besitzer zur Verwertung im eigenen Haushalte
- Unschädliche Beseitigung:
 - durch Verbrennen
 - Ablieferung an die Kavallerie

	Rinder	Kälber	Schweine	Schafe	Ziegen	Ferkel	Lämmer	Zickle	Pferde	Hunde
.
.
.
.
.
.
.
.

B. von Tiertheilen.

- Verkauf auf der Freibank:
 - ohne besondere Behandlung
 - nach besonderer Behandlung
- Überlassung an den Besitzer zur Verwertung im eigenen Haushalte
- Unschädliche Beseitigung:
 - Verbrennen
 - Ablieferung an den Kavaller

	Rinder	Kälber	Schweine	Schafe	Ziegen	Ferkel	Lämmer	Zickle	Pferde	Hunde
.
.
.
.
.
.
.
.

Zahl der Schätzungen durch den Ortsprüfungsausschuß und Schätzungsobjekte

Zahl der:

- Auslandsbescheinigungen
- Ursprungszeugnisse
- Befreiungsscheine
- Einspruchsscheine

Bemerkenswerte Vorkommnisse auf dem Gebiete der Fleischbeschau

Einnahme des Schauamtes.

	Im Vormonat			
	M.	Pf.	M.	Pf.
a) Fleischbeschaugebühren
b) Trichinenschaugebühren
c) Sondergebühren und sonstige Kosten
Sa.				

Eibenstock, am 190

., städt. Tierarzt.
, verpfl. Protokollant.

Anlage E.

Jahresbericht.

Der Jahresbericht kann nach Einteilung und Inhalt dem jährlichen Geschäftsberichte der Anstalt für staatliche Schlachtviehversicherung angepaßt werden.

Anlage F.

Verzeichnis der Fleischpreise.

1903	Für $\frac{1}{3}$ kg Fleisch zahlte das Publikum dem Fleischer				Der Fleischer zahlte beim Einkauf von Schlachtvieh für den Zentner Schlachtgewicht (S) oder Lebendgewicht (L)				Bemerkungen
	Rind	Kalb	Schwein	Schöps	Rind	Kalb	Schwein	Schöps	
Anf. Januar
Februar
März
usw.									

Anlage G.

Aktenverzeichnis.

Kap.
 Sekt.

Nr.	Ergangen im Jahre	Sachbetreff	Bemerkungen
.	.	.	.

Anlage H.

Bücherverzeichnis.

Nr.	Bezeichnung des Werkes	Herausgeber	Jahr der Herausgabe	Anzahl der Bände	Bemerkungen

Anlage J.

Inventarverzeichnis.

Lfd. Nr.	Anzahl	Gegenstand	Bemerkungen

Zu obiger Geschäftsanweisung ist noch folgendes zu bemerken: Die Verausgabung von Untersuchungsmeldekarten (cf. nachstehenden Abdruck), welche für die ver-

Register-Nr.

Untersuchungsmeldkarte
für

1 Rind.

Lebendbeschau . . Uhr. Fleischbeschau . . Uhr.

Untersuchungsgebühr mit 1,50 M. bezahlt.

Stadt. Schauamt Eibenstock.

Bem.: Diese Karte ist nach beendeter Untersuchung sofort dem Beschauer einzuhandigen.

schiedenen Tiergattungen verschiedene augenfällige Farben (rot, blau, gelb, grün usw.) aufweisen, hat sich als sehr praktisch erwiesen, und es ist durch einfaches Zählen der nach Erledigung der Beschau wieder eingeforderten Karten am Schlusse eines jeden Monats die Kontrolle über die Führung des Anmeldejournals bedeutend erleichtert. Die in § 10, Abs. 2 der Anweisung erwähnte Quittung ist als überflüssig bei Anschaffung der neuen Meldekarten in Wegfall gekommen. Zur Geschäftsführung des Expeditionsbeamten ist noch zu erwähnen, daß von diesem mit Genehmigung des Stadtrates auch die Geschäfte der hieorts seit fünf Jahren bestehenden und als gute Einrichtung erprobten Ergänzungsversicherung der hiesigen Fleischerinnung erledigt werden.

Über diese Versicherung näheres zu berichten, werde ich in einem späteren Artikel Gelegenheit nehmen.

Was nun endlich die Kosten der inneren Einrichtung des hiesigen Schau-

amtes anlangt, so beliefen sich dieselben auf ca. 700 M., wobei die Anschaffungskosten für ein Mikroskop (300 M.) mit einbegriffen sind, desgleichen die Kosten für Neuanschaffung von Mobiliar für beide Zimmer (ein Teil wurde aus altem vorhandenem Bestande beschafft), ferner verschiedene Bedarfsartikel für Fleischbeschau, Mikroskopie und Bakteriologie, sowie die für den Expeditionsbeamten nötigen Journale, Formulare usw.

Der jährliche Unterhaltungsaufwand betrug ca. 600 M., wobei für Miete, Heizung und Beleuchtung der Räume 200 M., für anteiligen Gehalt des Expeditionsbeamten 300 M. und für Unterhaltung und Ergänzung des Inventars, technische Bedürfnisse, Zeitschriften und Bücher, Expeditionsaufwand und dergleichen ca. 100 M. verausgabt worden sind. Im Vorjahre war der Unterhaltungsaufwand etwas höher, da sich verschiedene Neuanschaffungen als notwendig erwiesen infolge der Erweiterung des Geschäftsbereiches (Zuweisung der Nahrungsmittel- und Milchkontrolle an das Schauamt). Von einer Aufzählung des Schauamtsinventars im einzelnen will ich absehen. Sollte es jedoch von Interesse sein, über das unerläßlich notwendige Inventar eines Schauamtes näheres zu erfahren, so ist das hiesige Schauamt gern erbötig, auf eine Anfrage erschöpfende Auskunft zu geben.

Dem sachverständigen Leiter eines zu errichtenden Schauamtes dürfte jedoch dieser Punkt mit Rücksicht auf den oben näher erläuterten Geschäftsbereich und die im Schauamte zu erledigenden Ar-

beiten keine besonderen Schwierigkeiten bereiten.

Zum Schlusse möchte ich dem Vorhalt, der vielleicht gemacht werden könnte, begegnen, die Frage pro domo behandelt zu haben. Ich bin mir wohl bewußt, daß mit der Errichtung des Schanamtes noch keineswegs einwandfreie Zustände geschaffen werden, wie es im Interesse einer peinlichen und sorgfältigen Durchführung der Schlachtvieh- und Fleischbeschau und der mit dieser organisch verbundenen Gebiete anzustreben ist, daß hiermit z. B. noch lange nicht alle die unerquicklichen Zustände beseitigt werden, die unerläßlich mit den Schlachtungen in den Schlachträumen der einzelnen Schlächter für die Anwohner und die übrigen Bewohner eines Ortes verbunden sind. Hier kann eben nur die Errichtung eines Schlachthofes, der in dieser Hinsicht idealsten Einrichtung für die sanitären Verhältnisse eines Ortes im allgemeinen, wie für die Ausübung der Schlachtvieh- und Fleischbeschau im besonderen Wandel schaffen.

Ich möchte das Schanamt auch nur als vorbereitendes Institut für einen später zu errichtenden Schlachthof bezeichnen. Wo also die Bedingungen für die Erbauung eines Schlachthofes zurzeit aus mancherlei hier nicht näher zu erörternden Gründen nicht gegeben sind, dort möchte man, wenn irgend möglich, die Errichtung des Vorinstitutes, d. i. des Schanamtes, erstreben, und wenn meine Ausführungen hierzu neue Anregung geben sollte, so ist ihr Zweck bestens erreicht.

Über Projektions-Trichinenschau.

Von

R. Schüller-Stettin,

Vorsteher der Kgl. Auslandsfleischbeschauanstelle.

Nach der im Jahrgang XIV dieser Zeitschrift von Bockelmann erschienenen Mitteilung sind weitere Erfahrungen über die Verwendbarkeit des Projektionsapparates zur Trichinenschau nicht ver-

öffentlicht worden, obgleich bereits an mehreren Schlachthöfen (Aachen, Lennep, Kreuznach) das Zeiß-Kabitzsche Trichinoskop zur Nachuntersuchung der bereits mikroskopisch untersuchten Kompressorien Verwendung findet. Es dürften deshalb die nachstehenden Aufzeichnungen für solche Schlachthöfe, die die Beschaffung eines Trichinoskops beabsichtigen, von Interesse sein.

Seit dem 1. März 1905 ist an der Auslandsfleischbeschauanstelle Stettin ein Zeiß-Kabitzsches Trichinoskop in Gebrauch zwecks Prüfung seiner Verwendbarkeit bei zubereitetem Fleische. Das Ergebnis der damit innerhalb eines Jahres angestellten Versuche wird nachstehend berichtet:

Beschreibung eines zweckmäßig eingerichteten Trichinoskops und seines Gebrauchs.

Die Ausrüstung des hier aufgestellten Apparats ist vollkommener, als zur ausschließlichen Verwendung in der Trichinenschau erforderlich ist, da dieser Apparat auch zur Mikrophotographie dienen soll. Zur ausschließlichen Benutzung in der Trichinenschau empfiehlt es sich, nachstehende Zusammensetzung zu wählen:

1. einen Projektionstisch mit optischer Bank, nicht hochstellbar (Zeiß Nr. 402),
2. eine Abblendungsvorrichtung, um Nebenlicht abzuhalten (Nr. 405),
3. eine selbstregulierende Lampe der Firma Siemens-Schuckert-Werk für 20 Ampère (Nr. 406),
4. einen Dosenaushalter (Nr. 409),
5. einen regulierbaren Widerstand (Nr. 411, 414 oder 417, je nach der Höhe der Netzspannung),
6. ein Sammellinsensystem, Größe I (Nr. 424),
7. eine Wasserkammer, Größe I (Nr. 428),
8. einen Kompressoriumträger,
9. ein Planar $f = 20$ mm mit Einsteckrohr,
10. einen Projektionsystemträger mit Fernbewegung.

In dieser Ausrüstung kostet der Apparat, für eine Netzspannung von 220 Volt eingerichtet, 913 M.; beträgt die Netzspannung der Stromquelle nur 65 Volt, so ermäßigt sich der Preis um 123 M., bei 110 Volt um 33 M. Zur Beschickung der Bogenlampe empfiehlt es sich, ausschließlich die Siemenssche A-Kohle zu verwenden, welche im Gegensatz zu anderen Fabrikaten ein gleichmäßig helles Licht liefert, dabei gleichmäßiger und langsamer abbrennt als

jene. Die beste und einfachste Projektionswand stellt man sich her durch Anheftung eines großen Bogens matten, weißen Zeichenpapiers an eine ebene Wand. Eine mit mattweißer Ölfarbe gestrichene Linoleumwand ist weniger gut, die Anschaffung derselben dazu kostspieliger.

Von einer ausführlichen Beschreibung des Apparats selbst kann abgesehen werden, da sich eine solche in dieser Zeitschrift*) findet. Es muß hier jedoch auf zwei Mängel hingewiesen werden, die sich bei dem Gebrauche des Apparats herausgestellt haben. In vorhin genannter Beschreibung wird eine Einschnappvorrichtung an der wagerechten Schlittenführung des Kompressoriumsträgers erwähnt, die jedesmal die Stellung des Schlittens anzeigt, bei der eines der Felder des Kompressoriums gerade mitten vor der Tischöffnung steht. Diese Vorrichtung an der wagerechten Schlittenführung ist nicht bloß überflüssig, sondern sie erschwert geradezu die Arbeit, indem bei der seitlichen Verschiebung des Kompressoriums bei jedem Felde ein Widerstand überwunden werden muß, wodurch die die Welle des Kompressoriumsträgers führende Hand sehr ermüdet wird. Die Vorrichtung kann zwar leicht durch Lösung einer Schranke entfernt werden, doch wird besser von vornherein von der Anbringung derselben abgesehen, wodurch die Anschaffungskosten sich etwas ermäßigen dürften.

Die Siemensche Bogenlampe ist mit einem Selbstregulator versehen, der aus zwei Elektromagneten besteht, die die beiden Kohlen in dem richtigen Abstände auseinanderziehen; trotz des allmählichen Herunterbrennens der Kohlen bleibt der Abstand derselben unverändert. Die Elektromagneten sind auf eine bestimmte Stromstärke eingestellt; dieselben geben den Kohlen nur bei dieser Stromstärke den richtigen Abstand, so daß der von dem Abstände der Kohlen abhängige Lichtbogen zu groß oder zu klein wird, sobald man

durch Erhöhung oder Herabsetzung des Widerstandes mit einer höheren oder geringeren Stromstärke arbeitet. Es würde sich deshalb empfehlen, den Apparat statt mit der unter Nr. 3 der Zusammenstellung benannten selbstregulierenden Lampe mit einer Handregulierlampe zu versehen, so daß man zu jeder Zeit in der Lage ist, die Kohlen einander zu nähern oder voneinander zu entfernen. Daß man zu diesem Zwecke die Lampe während der Arbeit in bestimmten Zwischenzeiten kontrollieren muß, wird weniger störend sein, als das durch einen zu kleinen oder zu großen Lichtbogen verursachte unruhige Brennen der Lampe.

Der Abstand zwischen Planar und Schirm kann zwischen 1 und 3 Metern schwanken, ohne daß dadurch die Deutlichkeit des Bildes beeinträchtigt wird. Es empfiehlt sich jedoch, einen Abstand von ungefähr zwei Metern zu wählen, da der Untersuchende, der zwecks gleichzeitiger Bedienung des Apparats seinen Platz links vom Apparat in der Höhe des Planars und Kompressoriumsträgers haben muß, das Bild in dieser Entfernung am leichtesten mühelos und zuverlässig übersehen kann. Sitzt derselbe näher dem Bilde, so verliert er die Übersicht; sitzt er weiter entfernt, so erscheint das Bild nicht scharf genug.

Zu dem Apparat können drei verschiedenen starke Planare bezogen werden:

Zu 50 mm Brennweite, Vergrößerung 40fach	
" 35 " " " 70 "	
" 20 " " " 100 "	

Die beiden ersteren haben vor letzterem den Vorzug, daß regelmäßig das ganze Feld des Kompressoriums projiziert wird, so daß ein Präparat gewöhnlicher Größe gleichzeitig überschaut werden kann, ohne daß eine Verschiebung des Kompressoriums erforderlich wird. Dagegen wird durch das Planar zu 20 mm Brennweite nur der größere Teil, etwa $\frac{3}{4}$ eines Kompressoriumfeldes projiziert, so daß das gepreßte Präparat kaum mehr

*) Jahrgang XIII, S. 107—112.

als die Hälfte eines Feldes ausfüllen darf, sofern ein gleichzeitiges Übersehen des ganzen Präparats möglich sein soll. Um bei Benutzung dieses Planars das ganze Präparat ohne Verschiebung des Schlittens überschauen zu können, ist daher bei der Beschickung der Kompressorien darauf zu achten, daß die ungepreßten Präparate eine bestimmte Größe (Haferkorngröße) nicht überschreiten und von der Mittellinie des Kompressoriums gleich weit entfernt liegen. Diese scheinbaren Schattenseiten des Planars von 20 mm Brennweite sind auch jedenfalls für Bockelmann veranlassend gewesen, als Objektiv ein Planar von 50 mm Brennweite zu benutzen. Die hier angestellten Versuche haben jedoch ergeben, daß dem 20 mm-Planar trotz der ihm anhaftenden Mängel vor den beiden anderen unbedingt der Vorzug zu geben ist. Mit Rücksicht darauf, daß zur mikroskopischen Trichinenschau bereits eine 30fache Vergrößerung ausreicht, sollte man annehmen, daß auch zur Projektionstrichinenschau eine 40- bzw. 70fache Vergrößerung genüge. Dies ist jedoch nicht der Fall; die Trichinen sind selbstverständlich auch bei diesen schwächeren Vergrößerungen deutlich zu erkennen, jedoch muß man eine Stelle des Gesichtsfeldes nach der anderen aus nächster Nähe längere Zeit betrachten, um gewiß zu sein, daß man keine Trichinen übersehen hat. Zudem ist ein näheres Herantreten an das Bild erforderlich, so daß kaum eine und dieselbe Person gleichzeitig untersuchen und den Apparat bedienen kann. Dagegen gestattet die 100fache Vergrößerung eine momentane Übersicht über das ganze Gesichtsfeld und die sichere Erkennung jeder Trichine in kürzester Zeit, auch in einer Entfernung von zwei Metern. Die Trichinen treten bei dieser Vergrößerung so offensichtlich hervor, daß ein Übersehen derselben auch einem Laien fast unmöglich wird. Bockelmann legt schon

bei Anwendung des Planars von 50 mm Brennweite Wert darauf, daß die Präparate nicht zu groß geschnitten werden, da diese sonst nicht in ihrem ganzen Umfang auf einmal in das Projektionsfeld gebracht werden könnten. Nun müßten aber bei Benutzung des Planars von 20 mm Brennweite die Präparate noch kleiner geschnitten werden, falls jedes Präparat auf einmal ganz im Projektionsfeld erscheinen soll. Alsdann würden jedoch die Präparate die vorgeschriebene Größe nicht mehr erreichen, zumal da die gepreßten Präparate nicht immer kreisrund ausfallen werden. Nun bezweckt aber die durch die §§ 5 und 6 der Anweisung für die Untersuchung des Fleisches auf Trichinen und Finnen erlassene Vorschrift, daß die einzelnen Fleischstückchen „haferkorn groß“ auszuscheiden sind, und daß die Präparate „durchmuster“ werden sollen, weiter nichts, als daß eine bestimmte Menge Fleisch, z. B. von ganzen Schweinen eine Fleischmenge von der Größe von 24 Haferkörnern, vollständig auf die Gegenwart von Trichinen untersucht wird. Um die Gewißheit zu erlangen, daß wirklich diese Menge Fleisch vollständig untersucht worden ist, ist bei der mikroskopischen Trichinenschau allerdings die vollständige Durchmusterung des ganzen Präparats erforderlich, indem die Größe eines gepreßten Präparats ungefähr der Größe von fünf Gesichtsfeldern bei 30facher Vergrößerung entspricht. Da nun aber bei Benutzung des 20 mm-Planars das Projektionsgesichtsfeld mindestens fünf mikroskopische Gesichtsfelder enthält, so umfaßt ein volles Projektionsfeld eine mindestens haferkorn große Fleischmenge. Mithin ist durch die Durchmusterung von 24 vollen Projektionsfeldern hinsichtlich der Menge des zu untersuchenden Fleisches den bestehenden Vorschriften Genüge geleistet, und die Zuverlässigkeit der Untersuchung wird nicht beeinträchtigt dadurch, daß der übrige Teil der Präparate un-

untersucht bleibt. Es ist daher nicht einzusehen, weshalb die Größe der gepreßten Präparate den Umfang eines Projektionsfeldes nicht übersteigen darf. Im Gegenteil ist es zweckmäßig, die Stückchen so groß anzuschneiden, daß die gepreßten Präparate, ohne ineinander überzufließen, sich fast gegenseitig berühren, so daß in jedem Falle das ganze Projektionsfeld ausgefüllt wird. Beachtet man alsdann noch, daß sämtliche Fleischstückchen von der Mittellinie des Kompressoriums gleich weit entfernt liegen, so ist eine Durchmusterung von zwölf vollen Gesichtsfeldern durch bloßes Verschieben in der Horizontalebene leicht ausführbar.

Die Mikroplanare sind überflüssigerweise mit einer Irisblende versehen. Durch Anstoßen der Schrauben der Kompressorien an die äußere Fassung der Blende wird die Blende häufig unbeabsichtigt geschlossen; es wäre daher zweckmäßig, Planare ohne Blende zu benutzen, wodurch eine weitere Preisermäßigung zu erzielen ist. Verbesserungsfähig wäre noch der Projektionssystemträger (Nr. 10 der Zusammenstellung). Derselbe ist gleich den Trägern der übrigen optischen Teile auf dem Fuße (Reiter) derart befestigt, daß er sich auf diesem um seine Vertikalachse drehen läßt. Er kann zwar durch eine kleine Schraube fixiert werden, jedoch hindert diese Fixierung nicht, daß der Träger und mit ihm das Planar durch die an ihm befestigte Fernbewegung häufig aus seiner Lage gebracht werden, womit jedesmal eine lästige Störung verbunden ist. Durch Ersatz des runden, inneren Querschnittes des Einsteckrohres des Fußes durch einen dreieckigen könnte dieser Mangel leicht beseitigt werden.

Ferner sei noch darauf hingewiesen, daß bei Verwendung des 20 mm-Planars nur die direkt vor der Tischöffnung feststehende Sammellinse zu benutzen ist, nicht, wie es in dem Aufsätze von Köhler*)

*) Jahrgang XIII d. Zeitschr.

heißt, auch die zweite, an einem drehbaren Arm befestigte Linse, die übrigens gut zu entbehren ist.

Als Objektträger werden hier die gewöhnlichen Trichinenschaukompressorien benutzt. Größenmaße derselben: 22 cm lang, 5 cm breit, obere Platte 6 1/2, untere 7 1/2 mm stark. Der von Bockelmann bei Benutzung der gebräuchlichen Kompressorien beobachtete Mangel, daß die in der Mitte des Kompressoriums liegenden Präparate infolge der Biegsamkeit der Glasplatten weniger stark gepreßt wurden, als die nach den Enden zu gelegenen, konnte hier, übereinstimmend mit den auch noch anderswo gemachten Erfahrungen, nicht bestätigt werden. Vielleicht haftet dieser Mangel nur Kompressorien aus weniger dicken Glasplatten an, als es die hier benutzten sind. Die von Bockelmann zur Projektionstrichinenschau eigens konstruierten Kompressorien finden daher hier keine Verwendung.

Die Benutzung des Apparats beschränkt sich hieselbst fast ausschließlich auf die Untersuchung, d. h. Nachuntersuchung bereits mikroskopisch untersuchter Präparate von zubereitetem Fleische (gesalzener, geräucherter wie ungeräucherter Speck, gesalzene Schinken, gesalzenes sonstiges Schweinefleisch und Pökelfleisch). Es muß ohne weiteres zugegeben werden, daß die Projektionsbeschau zubereiteten Fleisches viel schwieriger ist als die frischen Fleisches. Dies ist jedoch nicht zu verwundern, da schon die mikroskopische Trichinenschau zubereiteten Fleisches auf Schwierigkeiten stößt, denen wir bei der Untersuchung frischen Fleisches nicht begegnen. Hierzu gehören vor allem die Salzablagerungen, sodann auch, namentlich bei geräuchertem Fleische, die Trockenheit des Fleisches. Es kann jedoch der Ansicht Bockelmanns, daß diese Salzablagerungen im Projektionsbilde viel störender als im Gesichtsfelde der üblichen Trichinenmikroskope wirken, oder

gar der anderweitig ausgesprochenen Ansicht, „daß der Apparat bei der Untersuchung von konserviertem Fleische fast vollkommen im Stiche ließe“, nicht beiepflichtet werden. Denn es gibt ein höchst einfaches Mittel, das Salz aus den Präparaten zu entfernen: durch reichliches Zufügen von Wasser zu den auf das Kompressorium verteilten Fleischstückchen, und längeres, bis zu einer Stunde langes Liegenlassen der lose übereinander gelegten, beschickten Glasplatten vor der Anziehung der Schrauben. Durch diese einfache Behandlung wird das Salz je nach der Menge des zugesetzten Wassers mehr oder weniger vollkommen aufgelöst, so daß weder bei der mikroskopischen noch bei der Projektions-trichinenschau von einer störenden Wirkung der Salzablagerungen die Rede sein kann. Durch dieses Verfahren werden gleichzeitig die härtesten Präparate genügend aufgeweicht, ohne daß es eines sonstigen Aufhellungs- oder Aufweichungsmittels (Glycerin, Essigsäure, Kalilauge) bedarf. Zur Ermöglichung einer genügend langen Auslaugung der Präparate empfiehlt es sich, jeden Trichinenschauer mit wenigstens sechs Kompressorien arbeiten zu lassen.

Was die Zuverlässigkeit der Projektionsbeschau betrifft, so berechtigen die hier gemachten Erfahrungen, übereinstimmend mit den in Aachen, Kreuznach und Lennep gemachten, zu dem Schlusse, daß sie der mikroskopischen Trichinenschau voll und ganz gleichwertig zu erachten ist. Ein Übersehen von Trichinen sowohl wie bloßer Kapseln ist bei Verwendung einer hundertfachen Vergrößerung und genügender Beleuchtung sowie bei einiger Aufmerksamkeit des Untersuchenden fast für ausgeschlossen zu halten. Es wäre zu weit gegangen, wollte man behaupten, daß die Projektionsbeschau der mikroskopischen Trichinenschau an Zuverlässigkeit überlegen sei;

hierüber entscheiden die Zuverlässigkeit und die Fertigkeit des Untersuchenden.

Sollten die Bundesratsbestimmungen D, Anlage b dahin abgeändert werden, daß die Projektionsbeschau an Stelle der mikroskopischen Trichinenschau Anwendung finden darf, so dürfte dies nur unter der Bedingung geschehen, daß bei hundertfacher Vergrößerung untersucht wird, und daß zur Untersuchung, abgesehen von der zur Anfertigung der Präparate verwandten Zeit eines voll beschickten 24feldigen Kompressoriums, mindestens drei Minuten verwandt werden.

Die Benutzung des Apparats wird hier in der Weise gehandhabt, daß ein großer Teil der von den Trichinenschauern bereits untersuchten Kompressorien einer Nachuntersuchung im Trichinoskop durch einen Tierarzt unterzogen wird. Es ist dies eine ausgezeichnete Handhabe, über die Zuverlässigkeit der Trichinenschauer eine regelmäßige Kontrolle auszuüben. Bei der bisherigen Nachuntersuchung der Präparate von über 50 000 Fleischstücken ist es auch zweimal gelungen, vereinzelte, allerdings schwer sichtbare Trichinen, die bei der mikroskopischen Trichinenschau übersehen worden waren, zu ermitteln. Vielleicht ist auch als eine Folge dieser schärferen Kontrolle die Tatsache anzusehen, daß der Prozentsatz der hier als trichinös ermittelten Fleischstücke innerhalb des letzten Jahres bei amerikanischem Fleische von 0,05 Proz. auf 0,112 Proz., bei dänischem Fleische von 0,02 Proz. auf 0,284 Proz. gestiegen ist.

Die Überlegenheit der Projektionsbeschau über die mikroskopische Beschau beruht auf der bedeutenden Zeitersparnis. Zur Nachuntersuchung bereits untersuchter, voll beschickter Kompressorien — 24 Präparate — genügen bei einiger Übung zwei Minuten. Soll jedoch die Untersuchung auf die Pro-

jektionsbeschau beschränkt werden, so wird man der Untersuchung größere Sorgfalt zuwenden müssen; jedoch kann man in drei Minuten ein volles Kompressorium zuverlässig untersuchen. Rechnet man von der zur mikroskopischen Untersuchung von 24 Präparaten vorgeschriebenen Zeit von 18 Minuten ein Drittel auf die Anfertigung der Präparate, so bleiben für die eigentliche mikroskopische Untersuchung noch 12 Minuten. Unter obiger Voraussetzung, daß man in drei Minuten ein vollbesichtigtes Kompressorium mittelst Trichinoskop untersuchen kann, genügen zur vollständigen Untersuchung einschließlich Anfertigung der Präparate $6 + 3 = 9$ Minuten, d. h. die Hälfte der zur mikroskopischen Untersuchung erforderlichen Zeit. Eine Person kann demnach mit dem Projektionsapparat so viel Kompressorien untersuchen, als zwei Personen in der gleichen Zeit präparieren können, d. h. drei Trichinenschauer können unter Benutzung eines Apparats in einer Stunde die doppelte Zahl Schweine untersuchen, als mit drei Mikroskopen. An Personal könnte demnach die Hälfte gespart werden.

Was die Frage betrifft, ob die Projektionsbeschau den tierärztlichen Beschauern vorbehalten werden muß, so muß dies für die ausschließlich kontrollierende Projektionsbeschau zwar bejaht werden, jedoch kann der Ansicht Bockelmanns, daß allgemein zur Projektionsbeschau nur der tierärztliche Beschauer befähigt sei, nicht beigezogen werden. Einigermassen geschickte Trichinenschauer sind sehr wohl befähigt, die leichte Handhabung des Apparats zu erlernen, sich auch in der Untersuchung eine genügende Fertigkeit anzueignen.

Nachdem es als feststehend zu betrachten ist, daß die Projektionsbeschau der mikroskopischen Trichinenschau hinsichtlich der Zuverlässigkeit gleichwertig ist, so bleibt für die Entscheidung der

Frage, ob es zweckmäßig ist, in großen Betrieben die Projektionsbeschau allmählich allgemein einzuführen, nur noch der Kostenpunkt ausschlaggebend.

An Personal kann, wie oben dargelegt wurde, die Hälfte gespart werden, doch wie steht es mit den Betriebskosten? Diese richten sich:

1. Nach dem Preise der Kilowattstunde. Beim Bezuge des Stromes aus eigener Anlage, wie es größeren Schlachthöfen möglich sein wird, stellt sich der Preis pro Kilowattstunde natürlich nicht so hoch als bei käuflichem Bezuge. Im ersteren Falle kann man für die Kilowattstunde, niedrig veranschlagt, einen Durchschnittspreis von 15 Pf. Herstellungskosten ohne Amortisation und Verzinsung, in letzterem Falle einen Preis von 60 Pf. annehmen.

2. Nach der Höhe der Netzspannung. Je niedriger die Netzspannung ist, desto billiger stellt sich der Betrieb. Am günstigsten ist daher eine Spannung von 65 Volt, da hierbei fast der ganze Strom ausgenutzt werden kann, während bei Spannungen von 220 Volt drei Viertel des Stromes nutzlos in Wärme umgesetzt werden.

3. Danach, ob ein Umformer benutzt wird. Bei hohen Netzspannungen empfiehlt sich die Aufstellung eines Umformers, der z. B. bei Netzspannungen von 220 Volt die Spannung auf 65 Volt umformt. Die Aufstellung eines solchen Umformers erhöht die Anschaffungskosten um etwa 900 M., jedoch werden hierdurch die Betriebskosten ganz bedeutend ermäßigt; bei einem Bezugspreise von 0,60 M. pro Kilowattstunde und einer Netzspannung von 220 Volt werden die Betriebskosten durch Verwendung eines Umformers mit einem Wirkungsgrade von 69% um annähernd 1,70 M. pro Brennstunde herabgesetzt.

4. Nach der Ampèrezahl, die der Lampe zugeführt wird. Dieselbe ist regulierbar durch Erhöhung bzw. Herab-

setzung des Widerstandes. Steht der Zeiger des Widerstandes auf dem ersten Kontakt, so verbraucht die Lampe nur 12,5 Ampère, auf dem fünften Kontakt 21 Ampère, vorausgesetzt, daß die Lampe mit genügend großem Lichtbogen brennt; dies ist der Fall bei einem Kohlenabstand von 3 cm. Bei kleinerem Lichtbogen verbraucht die Lampe bis zu vier Ampère mehr. Zur Not kann man auch bei geringerer Lichtstärke (Widerstand auf dem dritten Kontakt = 17,5 Amp.) untersuchen, jedoch spart man hierbei nur auf Kosten der Zuverlässigkeit. Die günstigste Beleuchtung erhält man, indem man den Widerstand auf den fünften Kontakt stellt und gleichzeitig für genügend großen Lichtbogen sorgt.

5. Nach dem Kohlenverbrauch. Ein Paar Kohlen kostet 17,5 Pf., das sind bei $2\frac{1}{2}$ Stunden Brennzeit 7 Pf. pro Brennstunde.

6. Nach der Zahl der gleichzeitig benutzten Apparate. Bei Netzspannungen von 110 Volt können gleichzeitig zwei, bei Netzspannungen von 220 Volt vier Bogenlampen gespeist werden, ohne daß der Stromverbrauch erhöht wird, da so der ganze Strom ausgenutzt wird.

Die reinen Betriebskosten eines Trichinoskopes ohne Amortisation und Verzinsung, einschließlich Kohlenverbrauch

bei einer Stromstärke von 20 Ampère betragen pro Brennstunde:

1. beim Bezuge des Stromes aus eigenem Elektrizitätswerk, die Kilowattstunde zu 0,15 M. berechnet, bei 65 Volt Netzspannung . . . 0,265 M.
2. bei einem Bezugspreise von 0,60 M. pro Kilowattstunde und bei 65 Volt Netzspannung . . . 0,85 „
3. bei einem Bezugspreise von 0,60 M. pro Kilowattstunde und bei 110 Volt Netzspannung (ein Apparat) 1,39 „
4. desgl. bei gleichzeitiger Benutzung von zwei Apparaten 0,73 „
5. bei einem Bezugspreise von 0,60 M. pro Kilowattstunde und 220 Volt Netzspannung (ein Apparat) . 2,73 „
6. desgl. unter Benutzung eines Umformers . . . 1,13 „
7. desgl. bei gleichzeitiger Benutzung von vier Apparaten (ohne Umformer) . . . 0,73 „

Aus nachstehender Tabelle sind die Gesamtkosten, ohne Amortisation und Verzinsung, der mikroskopischen sowie der trichinoskopischen Untersuchung eines Schweines, ausschließlich Probeentnahme, unter Berücksichtigung der vorher ge-

Preis der Kilowatt- stunde	Höhe der Netz- spannung	Zahl der Trichino- skope	Wird ein Umformer benutzt	Reine Betriebs- kosten pro Lampe und Brenn- stunde	Kosten der Untersuchung eines Schweines, ausschließlich Probe- entnahme, ohne Amorti- sation und Verzinsung		Ersparnis pro Unter- suchung eines Schweines
					Trichinoskops	Mikroskops	
M.	Volt			M.	M.	M.	M.
0,15	65	1	nein	0,265	0,1333	0,2666	0,1333
0,60	65	1	„	0,85	0,1625	„	0,1041
0,60	110	1	„	1,39	0,1895	„	0,0771
0,60	110	2	„	0,73	0,1565	„	0,1101
0,60	220	1	„	2,73	0,2565	„	0,0101
0,60	220	1	ja	1,13	0,1765	„	0,0901
0,60	220	4	nein	0,73	0,1565	„	0,1101

nannten, verschieden hohen Betriebskosten ersichtlich. Der Tabelle sind eine Stromstärke von 20 Ampère, eine Untersuchungsdauer (einschließlich Anfertigung der Präparate) von 9 Minuten und ein Arbeitslohn von 0,80 M. pro Stunde zugrunde gelegt worden.

Das Resultat der Versuche kann wie folgt zusammengefaßt werden:

1. Die Projektions-Trichinenschau ist ebenso zuverlässig wie die mikroskopische Trichinenschau.
2. Die Projektions-Trichinenschau ist auch bei zubereitetem Flische anwendbar.
3. Salzablagerungen in zubereitetem Fleische lassen sich durch reichlichen Wasserzusatz zu den mikroskopischen Schnitten leicht beseitigen.
4. Zur Untersuchung eines vollbeschickten 24feldigen Kompressorinms mittelst Trichinoskops bei 100facher Vergrößerung, ausschließlich der zur Anfertigung der Präparate erforderlichen Zeit, genügen drei Minuten, zur kontrollierenden Nachuntersuchung zwei Minuten.
5. Zur Projektions-Trichinenschau sind auch besonders geschickte Laien-Trichinenschauer befähigt.
6. An Personal kann bei Anwendung der Projektionsbeschau die Hälfte gespart werden.
7. Die Kosten der Trichinenschau, ausschließlich Probeentnahme und ausschließlich Amortisation und Verzinsung der Einrichtungskosten, können durch die Projektionsbeschau gegenüber der mikroskopischen Beschau im günstigsten Falle um die Hälfte ermäßigt werden.

Zur Kennzeichnung tierärztlich untersuchten Fleisches.

Von

Veterinärarzt **Pirl-Dessau**,
Landestierarzt.

In der unter obigem Titel erschienenen Abhandlung des städtischen Obertierarztes

F. Henschel zu Berlin*) wird in Absatz 4 gesagt, daß n. a. auch in Anhalt anscheinend nur das Fleisch, das die tierärztlichen Beschauer außerhalb ihres Bezirkes untersucht haben, entsprechend gekennzeichnet werde.

Dem ist jedoch nicht so. Denn die hiesigen, in den Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundheitsamtes, Jahrg. 1903, S. 727 enthaltenen, im Verfügungswege erlassenen provisorischen Bestimmungen vom 30. März 1903 sind durch die hiesige Landespolizeiverordnung vom 21. April 1904 (cf. Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundheitsamtes, Seite 800 ff.) ersetzt und durch eine Regierungsverfügung vom 16. Mai 1904 noch ausdrücklich aufgehoben worden.

Wie weiter aus der nachfolgenden Bekanntmachung vom 1. November 1904 ersichtlich ist, muß in Anhalt alles Fleisch, das von Tierärzten untersucht ist, ganz gleich ob dies außerhalb ihres gewöhnlichen Beschaubezirkes oder in diesem geschieht, bestimmungsgemäß so abgestempelt werden, daß die Ausführung der Beschau durch einen Tierarzt erkennbar wird.

Da die Henschelsche Abhandlung des betreffenden Gegenstandes gewiß für den Fleischverkehr von Bedeutung ist, so erschien es mir im Interesse der Sache angemessen, genannten Punkt für das Herzogtum Anhalt hier klarzustellen.

Bekanntmachung.)** — Zur weiteren Ausführung der Bestimmungen in den §§ 46, 47 und 76 der Landespolizeiverordnung, betreffend die Schlachtvieh- und Fleischbeschau, einschließlich der Trichinenschau, vom 21. April d. J. (Gesetzsammlung Nr. 1188)***) ordnen wir hiermit folgendes an:

1. Jeder tierärztliche Beschauer hat zur Kennzeichnung des von ihm amtlich untersuchten Fleisches einen Stempel zu benutzen, der die Ausführung der Beschau durch einen Tierarzt erkennbar macht.

*) Diese Zeitschrift, Jahrg. 16, H. 5, S. 139 ff.

**) Veröffentlicht. im Anh. Staats-Anzeiger Nr. 263, Jahrg. 1904.

***) Veröff. d. K. Ges.-Amt. 1904, S. 800 ff.

Erfolgt die Untersuchung nicht in dem gewöhnlichen Beschaubezirke des Tierarztes, so ist ein Stempel mit dem Namen und dem Wohnsitze des Tierarztes zu verwenden (vgl. § 46 Abs. 4*) der Landespolizeiverordnung vom 21. April d. J.); hierher gehören die Fälle der Ergänzungsbeschau, der Stellvertretung in Bezirken, in denen ordentlicher Beschauer ein nichttierärztlicher Beschauer ist, und der Stellvertretung für bestimmte Fälle nach § 8 Abs. 2 ebendasselbe. Wird der Tierarzt als ordentlicher Beschauer tätig, so ist ein Stempel der in § 46 Abs. 3 a. a. O.**) bezeichneten Art zu verwenden. Ist ein nichttierärztlicher Beschauer Stellvertreter des ordentlichen tierärztlichen Beschauers, so ist darauf zu achten, daß für die Stellvertretungsfälle ein besonderer Stempel ohne das dort vorgesehene Zeichen der tierärztlichen Beschau benutzt wird.

2. Bei solem Fleisch, von dem nach den Angaben des Besitzers oder nach den sonstigen Umständen anzunehmen ist, daß es zur Ausfuhr bestimmt ist, hat der Beschauer auch ohne besonderen Antrag des Besitzers nicht nur die in § 44 Abs. 1 der Ausführungsbestimmungen A des Bundesrats vorgeschriebenen, sondern erforderlichenfalls soviel weitere Stempelabdrücke anzubringen, daß von den Stücken, in die das Tier voraussichtlich zum Zwecke der Ausfuhr zerlegt werden wird, ein jedes mindestens einen Stempel trägt. Dasselbe gilt für die nach stattgehabter Trichinenschau auf Grund des § 76 der Landespolizeiverordnung vom 21. April d. J. vorzunehmende Kennzeichnung. Eine besondere Entschädigung steht dem Beschauer für die Anbringung vermehrter Stempel nicht zu. Nur wenn die Vermehrung der Stempelabdrücke nicht im unmittelbaren Anschluß an die Beschau, sondern nachträglich erfolgt, hat er Anspruch auf die im § 47 Abs. 2 der vorgenannten Landespolizeiverordnung festgesetzte besondere Gebühr.

3. Die Anordnung zu 2 tritt sofort in Kraft.

*) § 46 Abs. 4 lautet: „In den Fällen des § 43 Abs. 2 Satz 2 B. B. A. hat der Stempel der tierärztlichen Beschauer statt der Bezeichnung des Beschaubezirks die Bezeichnung „Tierarzt“ (abgekürzt „T. A.“) mit oder ohne Voranstellung der Kürzung „K“ (Kreis-), „L“ (Landes-) und den Namen sowie den Wohnsitz des Tierarztes zu enthalten.“

**) § 46 Abs. 3 lautet: „Tierärztliche Beschauer dürfen auf dem Stempel ihres gewöhnlichen Beschaubezirks über dem Namen des letzteren als Zeichen für die tierärztliche Untersuchung die Abkürzung „T. U.“ führen.“

Die Anordnung zu 1 tritt, soweit sie nicht schon durch § 46 Abs. 1 der Landespolizeiverordnung vom 21. April d. J. sich in Kraft befindet, spätestens am 1. Januar 1906 in Kraft.

Dassau, 1. November 1905.

Herzoglich Anhaltische Regierung.

Abteilung des Innern.

Mertens.

Freibankordnung.

Von

Plath-Viersen,

Schlachthofdirektor.

Bei der Beratung der Normalbetriebsordnung für Schlachthöfe in der Versammlung der Schlachthofierärzte der Rheinprovinz habe ich bei dem Kapitel „Freibankordnung“ bereits darauf hingewiesen, daß die Verwaltung nicht das Recht hat, für das auf der Freibank zu verkaufende Fleisch die Preise festzusetzen. Die Freibankordnung beruht auf dem § 10, 2 des Nahrungsmittelgesetzes:

„Mit Gefängnis wird bestraft, wer wissentlich Nahrungs- und Genußmittel, welche verdorben oder nachgemacht oder verfälscht sind, unter Verweigerung dieses Umstandes verkauft, oder unter einer zur Täuschung geeigneten Form feilhält.“

Das der Freibank überwiesene Fleisch ist verdorben im Sinne dieses Paragraphen. Wenn der Händler oder Metzger dieses Fleisch auf der Freibank verkauft und durch Aufschrift auf die Tafel — dieses Verfahren ist wohl überall üblich — den Grund der Beanstandung angibt, so hat er m. E. dem Gesetze Genüge getan. In keinem Gesetze finden wir Bestimmungen, die uns berechtigen, den Preis festzusetzen. Ferner geht dieses Fleisch durch die Verweisung auf die Freibank nicht in den Besitz der Polizeibehörde über, bleibt vielmehr Eigentum des Besitzers. Durch die Preisfestsetzung würde in das Eigentumsrecht des Besitzers eingegriffen. In Süddeutschland sind z. B. Semmelzusätze zu Brühwürstchen üblich. Nach einer Kammergerichtsentscheidung vom 14. Februar 1900 ist im allgemeinen in jedem Zusatz von Mehl zur Wurst eine Verfälschung zu erblicken. Mithin sind auch

diese Brühwürstchen im Sinne der angezogenen Entscheidung des Kammergerichts als verfälscht zu betrachten. Mit demselben Rechte, mit dem die Polizeibehörde den Preis für das Freibankfleisch festsetzte, könnte sie auch sagen: „Diese Würstchen dürfen nur für den und den Preis verkauft werden.“ Die Verwaltung hat demnach nicht das Recht, den Preis für das Freibankfleisch festzusetzen.

Die Freibankordnung für Viersen geht noch weiter. Sie überläßt den Verkauf des minderwertigen Fleisches den Besitzern. Ich habe mich anfangs hiermit nicht befreunden können, bin aber bald einer anderen Ansicht geworden. Wie bei jedem Handel regelt sich auch der Preis des Freibankfleisches nach Angebot und Nachfrage. Die Händler und Metzger verstehen sehr gut, die Konjunktur auszunutzen. Sind viele Käufer da, so können sie den Preis des Fleisches hoch setzen, sind wenig da, so müssen sie mit dem Preise heruntergehen oder sie behalten das Fleisch übrig. Da in den kleineren Städten meistens nur einmal in der Woche ein Fleischverkauf auf der Freibank stattfindet, so kann das Fleisch, besonders in den Monaten, in denen nicht gekühlt wird, leicht bis zum nächsten Verkauf verderben; auch hält sich das beim Verkauf in kleinere Stücke zerlegte Fleisch im Kühlhaus nicht gut. Dies wissen die Verkäufer sehr gut und richten danach ihren Preis ein. Wie in anderen Städten kauft minderwertiges Fleisch nur ein bestimmtes Publikum. Dieses versteht besser wie manche Hausfrau, Fleisch zu beurteilen und danach den Preis für sich festzusetzen. Hier ist passiert, daß sämtliche Frauen, denen das Fleisch zu teuer erschien, streikten und die Freibank verließen. Der Metzger sah sich genötigt, den Preis auf den richtigen Stand herabzusetzen. Hierdurch wird schon verhütet, daß geringwertiges Fleisch zu teuer verkauft wird. Eine gute Seite hat diese Einrichtung noch. Ich bekomme niemals

Beschwerden seitens der Händler und der Metzger zu hören. Anfangs habe ich, weil ich es nicht anders gewöhnt war, auch die Preise festgesetzt. Es dauerte aber nicht lange, so beschwerten sich die Besitzer, das in der vorigen Woche verkaufte Fleisch habe 50 Pf. gekostet, das Fleisch, welches in dieser Woche verkauft worden sei, sei für 45 Pf. verkauft worden, obwohl es gerade so gut gewesen sei wie jenes. Ich fahre am besten dabei, wenn ich die Preisfestsetzung und den Verkauf, letzteren selbstredend unter meiner Aufsicht, den Besitzern überlasse.

Im übrigen hat die Angelegenheit hier an Bedeutung verloren. Ich habe es im vorigen Jahre erreicht, daß sich sämtliche Metzger dem hiesigen Schlachtvieh-Versicherungsverein angeschlossen haben, so daß alle Schlachttiere, ausgenommen diejenigen, die ich wegen Krankheit oder Krankheitsverdachts ausschließe, versichert werden. Auch den Verkäufern ist Gelegenheit gegeben, für niedrige Gebühren ihre Tiere zu versichern. Von dieser Einrichtung wird so rege Gebrauch gemacht, daß im vergangenen Jahre über die Hälfte Großvieh und Schweine voll versichert waren. Für diejenigen Tiere, welche für den Schlachtvieh-Versicherungsverein der Freibank überwiesen werden, setze ich ein für allemal den Preis auf der Freibank fest.

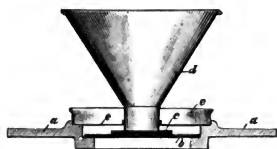
Ein Schmutzprober für Milch.

Von
Alexander Bernstein-Berlin,
Zivillingenieur.

Das Streben nach Sauberkeit hat in der Milchwirtschaft in der letzten Zeit erfreuliche Fortschritte gemacht; jedoch empfindet man den Mangel an einem geeigneten Kontrollapparat, welcher den Bedürfnissen der Praxis entspricht. Der nachfolgend beschriebene, durch D.R.G.M. geschützte Apparat soll diesen Zwecken dienen. Bei der Konstruktion desselben waren die folgenden Anschauungen leitend:

1. Die Kontrolle der angelieferten Milch in den Molkereien soll sofort in der Milchannahme stattfinden und nicht im Laboratorium; der Apparat muß daher eine etwas rohe Behandlung vertragen.
2. Der Apparat soll leicht transportabel sein, um auch Polizeizwecken dienen zu können.
3. Die Untersuchung der Milch einer bestimmten Kanne soll auf der Kanne selbst stattfinden, so daß die untersuchte Milch in dieselbe Kanne zurückfließt und Verwechslungen vermieden werden.
4. Das erhaltene Schmutzbild muß sich für Vergleiche gut eignen.

Um diesen Bedingungen zu genügen, besteht der Apparat aus einer eisernen verzinnnten Platte *a*, welche genügend



Milchschmutzprober.

lang ist, um auf den Rand der offenen Kanne gelagert zu werden. Die Platte hat in der Mitte eine Durchbohrung, die von einem Siebe *b* bedeckt ist. Für die Filtration dient eine doppelte Watteplatte *c*, deren Durchmesser kleiner ist als der Durchmesser des Siebes.

Der untere Rand des Einlauftrichters *d* endigt in einer scharfen Kante, welche sich in die Watteplatte etwas eindrückt und so einen Kreis vom bestimmten Durchmesser abgrenzt, in welchem aller Schmutz

abgelagert wird. Der Einlauftrichter ist durch die Platte *e* in seiner Lage gehalten.

Aus der Kanne wird nach gutem Schütteln $\frac{1}{2}$ Liter der Milch in ein Gefäß gegossen, der Schmutzprober auf die Kanne gesetzt, und nun läßt man die Milch wieder in die Kanne zurückfließen. Man erhält je nach Umständen einen mehr oder weniger beschmutzten Kreis, der von einem Ring von sauberer Watte umgeben ist.

Von allen Filtermaterialien scheint sich die Watte für diesen Zweck am besten zu eignen. Meiner Erinnerung nach hat Prof. Vieth bei Gelegenheit der milchwirtschaftlichen Ausstellung in Hamburg zuerst darauf aufmerksam gemacht, daß ein Wattefilter auch den brauchbarsten Schmutzprober für die Milch geben würde.

Auf der kürzlich in Berlin stattgehabten Ausstellung für Säuglingspflege wurde sowohl vom Milchwirtschaftlichen Institut Greifswald wie auch vom Hygienischen Institut der Berliner Tierärztlichen Hochschule eine Zusammenstellung derartig beschmutzter Platten gezeigt, welche von mir durch Prüfung von Milch verschiedener Berliner Lieferanten erhalten waren.

In einzelnen Fällen bleibt die Watteplatte ganz sauber, aber es zeigten sich auch Fälle, in denen dieselbe dick mit Kuhkot belegt war, sowie auch alle Übergangsstadien. Mitunter war ein körperlich wahrnehmbarer Schmutz nicht vorhanden, sondern der innere Kreis war stark gelb gefärbt. Es handelt sich hier wohl um Verhältnisse, in denen der Kuhkot nahezu im Zustande der Lösung war; in solchen Fällen würde die an sich sehr unsichere Methode der quantitativen Schmutzbestimmung zu keinem Resultat geführt haben.

Referate.

Peters, F., Über den Gewichtsverlust des Fischfleisches beim Dünsten.

(Archiv für Hygiene 51. B., 2. Heft.)

Der Gewichtsverlust des Fischfleisches beim Dünsten beträgt durchschnittlich 30,18 Proz. Was verloren geht, ist hauptsächlich Wasser, das durch die bei Koagulation des Eiweißes eintretende Schrumpfung unter beträchtlichem Druck ausgepreßt wird; von der Trockensubstanz gehen nur 2 Proz. verloren. Das Warmblüterfleisch hingegen verliert ca. 47 Proz. an Gewicht. Das Fischfleisch zieht sich demnach weniger zusammen als das Warmblüterfleisch; letzteres ist zäher und setzt den Kauwerkzeugen einen größeren Widerstand entgegen. Das zartere Fischfleisch läßt sich sehr leicht zerkleinern, und es wird weniger leicht die Gefahr eintreten, daß gröbere Stücke in den Darmkanal gelangen, die dann nicht verdaut werden. Es ist in allen den Fällen zu empfehlen, wo die Kauwerkzeuge möglichst geschont werden sollen, so bei Rekonvaleszenten, zumal hinsichtlich des Eiweißgehaltes das Fischfleisch sich ähnlich verhält, wie das Warmblüterfleisch.

Broll.

Martin, M., Was hat man von der quantitativen Glykogenbestimmung zum Nachweis von Pferdefleisch nach dem Reichsfleischbeschauengesetz vom 1. April 1903 zu halten.

(J.-D. Gießen 1906.)

Verfasser hat im Physiologischen Institut der Tierärztlichen Hochschule zu Stuttgart unter Gmelins Leitung die in der Überschrift genannte, praktisch wichtige Frage experimentell behandelt und ist zu folgenden Schlüssen gekommen:

1. Das Brücke-Kälzsehe Verfahren der Glykogenbestimmung liefert um 25 Proz. weniger Glykogen als das Pflügersche und um 22 Proz. weniger als das Pflüger-Nerkingsche Verfahren. Bei einer Revision der Ausführungsbestimmungen zum Fleischbeschauengesetz muß

daher das Pflügersche Verfahren gewählt werden.

2. Das exaktere Verfahren der Zuckerbestimmung ist das Reduktionsverfahren; schneller führt aber die polarimetrische Bestimmung des Glykogens zum Ziele.

3. Da das Glykogen im Pferdefleisch lange Zeit fast unverändert bleibt und im Fötienfleisch nur langsam, im Rind-, Kalb- und Schweinefleisch dagegen innerhalb weniger Tage bis auf Spuren oder gar vollständig verschwindet, so ist es möglich, Pferde- und Fötienfleisch, oder Zusatz von Pferde- und Fötienfleisch zur Wurst mit Hilfe der quantitativen Glykogenbestimmung nach Pflüger nachzuweisen. Für forensische Fälle ist es besser, verdächtige Fleischwaren, falls sie noch frisch sind, abzulagern und dann den Glykogengehalt zu bestimmen. Ein Zusatz von über 10 Proz. Pferdefleisch ist sicher festzustellen. Jeder Glykogenbefund in gelagertem, nicht konserviertem Fleisch läßt den Verdacht auf Pferde- oder Fötienfleisch zu, sofern andere Glykogenquellen, wie Stärke, Gewürze etc. nicht in Betracht kommen.

4. In geräuchertem und gepökeltm Pferdefleisch verschwindet das Glykogen gleichfalls. Es ist deshalb unrichtig, wenn auch in diesem Falle die Ausführungsbestimmungen zum Fleischbeschauengesetz den Nachweis von Pferdefleisch mit Hilfe der quantitativen Glykogenbestimmung vorschreiben.

5. Die außerordentliche Beständigkeit des Glykogens im Pferdemuskel steht mit der schwächeren diastatischen Fermentwirkung des Pferdeblutes im Vergleich zum Rinderblut in ursächlichem Zusammenhang.

Apolant, Ehrlich und Haaland, Experimentelle Beiträge zur Geschwulstlehre.

(Berliner klin. Wochenschr. 1906, Nr. 2.)

Verff. teilen einige interessante Beobachtungen mit über die allmähliche Entstehung eines Spindelzellensarkoms auf dem Boden längere Zeit fortgesetzter Karzinomimpfungen. — Ein auf Mäuse fortlaufend weiter verimpftes Adenokarzinom nahm in der 10. Generation das Bild eines Mischtumors an, dessen Stroma aus Sarkommassen bestand, die die Karzinomnester umschlossen. Von der 14. Generation ab war die Geschwulst vom Karzinom völlig gereinigt. Die Verfasser

beschreiben außer diesem Falle noch zwei andere ähnlich ausgefallene Experimente und heben hervor, daß die entstandenen Sarkome keinesfalls als durch einfache entzündliche Prozesse hervorgerufen erklärt werden dürften, daß sie vielmehr echte, wahre Geschwülste repräsentieren. Die Sarkomzellen gehen wahrscheinlich nicht durch direkte Umwandlung aus den Karzinomzellen hervor, sondern entstehen durch sarkomatöse Entartung des bindegewebigen Geschwulstgerüsts, die durch eine von den Karzinomzellen ausgehende Reizwirkung bedingt ist.

Durch längere Erhitzung von Teilen einer aus Karzinom und Sarkom bestehenden Mischgeschwulst konnte das Karzinom aus der Geschwulst eliminiert werden, so daß nach deren Verimpfung auf Mäuse ein reines Sarkom wuchs. Nach der Erhitzung wurden auch biologische Änderungen der Geschwulstzellen wahrgenommen. Es trat verlangsamtes Wachstum ein, und die in dem sarkomatösen Ursprungsmaterial befindlichen Spindelzellen wurden durch stark polymorphe Zellen und reichliche, in Mäuse-Sarkomen und Karzinomen bisher noch nicht beobachtete Riesenzellen ersetzt. *Steinbrück.*

De Blicke, Die Fleckniere des Kalbes.

(L.-D. Bern 1905.)

Die Fleckniere (nephritis fibroplastica) ist wieder einmal Gegenstand einer wissenschaftlichen Untersuchung geworden. Verf. ein junger, holländischer Tierarzt in Rotterdam, hat, begünstigt durch eine wohlwollende Lanne des Schicksals, das ihm während einer zweijährigen Tätigkeit am Schlachthofe eine reichliche Anzahl von Fällen zuwies, sich der Mühe unterzogen, die Nieren von Kälbern, die mit dieser Besonderheit behaftet waren, zu untersuchen. De Blicke's Arbeit über die Fleckniere stellt sich in einen gut begründeten Gegensatz zu den schon erschienenen bezüglichen Arbeiten, wie die von Kabitz, Vaerst und Guillebeau. Während bekanntlich Ostertag, der die

erste Anregung zur wissenschaftlichen Erforschung dieser Krankheit gegeben hat, die hellen Flecken auf dem dunkeln Grunde der Nieren-Rindenschicht davon befällener Kälbernieren als sarkomatösen Ursprunges angesehen hatte, war Kabitz für ihren entzündlichen Charakter eingetreten, dem er als Ursache ein vom Nabel eingetretenes Virus zuschrieb (Kryptogenese). Vaerst und Guillebeau dagegen betrachteten die hellen Flecken als erhaltenes embryonales Gewebe (Blastem), was an und für sich etwas Neues war, sowohl auf dem Gebiete der normalen, als auch der pathologischen Histologie. In ätiologischer Hinsicht kommt die Arbeit von Kabitz der de Blicke's am nächsten, indem auch jener die Schädigung mit dem beabsichtigten Mastzustand, in den die bezüglichen Kälber versetzt werden, wenigstens in etwas in Verbindung bringt, wohingegen de Blicke die Erkrankung der Nieren bestimmt auf die Einwirkung von Toxinen zurückführt, die sich bei der beabsichtigten Mast (ein pathologischer Zustand), wesentlich aber durch die intensive Milchfütterung in Verbindung mit einer hygienisch nicht denkbar schlechteren Behandlung (enger Raum, absoluter Mangel an Bewegung, Dunkelheit) entwickeln. Was die Arbeit de Blicke's wertvoll gestaltet, ist die Vielseitigkeit, auf die Verf. seine Untersuchung ausgedehnt hat. Den weitesten Raum derselben nehmen die schön durchgeführten und recht anschaulich beschriebenen histologischen Untersuchungen ein, die einerseits den entzündlichen Charakter der Flecken dartun sollen, der durch die Ergebnisse der in den Kreis der Forschung mit aufgenommenen Harnuntersuchung bekräftigt wird, andererseits die Unhaltbarkeit der Annahme von Vaerst nachweisen, daß die Flecken Blastem seien. De Blicke findet nämlich bei der mikroskopischen Untersuchung des Epithels an übrigens durchweg bereits

offenen Harnkanälchen, die z. B. nach Mazeration mit Salzsäure freigelegt wurden, das Epithel der Kanälchen nicht, wie es im embryonalen Zustande Regel ist, kubisch, sondern platt, ein Befund, den ihm eine früher erfolgte Beobachtung dieses Gegenstandes durch Passet: „Histologie du rein à macules du veau“ bestätigt. Die anschaulichen Zeichnungen, die der Arbeit beigelegt sind, erleichtern dem histologisch Gebildeten das Verständnis für die de Bliecksche Erklärung der macula lutea aus entzündlichen Prozessen, als da sind: degenerierte Epithelzellen, seröse und zellige Infiltration, Harnkanälchen, angefüllt mit Leukozyten, roten Blutkörperchen und desquamierten Epithelzellen.

De Blieck kommt zu folgender Schlußbetrachtung:

Die Fleckniere tritt nur bei Maskälbern auf. Das Vorkommen ist endemisch und nicht familiär. Der Prozeß ist eine akute hämatogen-toxische parenchymatöse und interstitielle Nephritis, d. h. diffuse Herdnephritis, die oft mit Narbenbildung heilt, aber auch progressiv werden kann, ohne daß man den Ausgang kennt. Die eigentliche Ursache ist unbekannt.

Für die Fleischbeschau hat nach de Blieck die Fleckniere nur insoweit Bedeutung, als einzig die Nieren, die von hochgradigen Veränderungen befallen sind, dem freien Verkehr entzogen zu werden brauchen, während gerade in diesen höchsten Fällen das Fleisch denjenigen pathologischen Zustand aufweist, der mit dem beabsichtigten Erfolg (weißes Fleisch) die verhängnisvolle Wirkung hervorrief.

Schmitt-Clerc.

von Linstow, Die deutschen Giftfische.

(Allgemeine Fischerei-Zeitung 30. Jahrg., 1905, Nr. 17/18.)

Der rühmlichst bekannte Verfasser des alle Gifttiere umfassenden Handbuches: „Die Gifttiere und ihre Wirkung auf den Menschen (1894)“, unterscheidet zwischen physiologischen Giften, die im gesunden Tiere vorkommen, und pathologischen, die sich in erkrankten oder toten verdorbenen Fischen finden. Physiolo-

gische Gifte können ihren Sitz haben in inneren Organen, in einem Sekret der Haut, im Blut und in Drüsen, die mit Flossenstrahlen oder Schlundzähnen in Verbindung stehen, so daß der Stich oder Biß giftig wirkt; die pathologischen Gifte werden bei lebenden Fischen als Bakterien-Toxine, bei toten als Fäulnisgifte, ähnlich dem Wurst- und Fleischgift, angetroffen. In nachfolgendem sei das Wichtigste aus der interessanten Arbeit des Verfassers wiedergegeben:

Physiologische Gifte.

Giftige Rogen.

Die Barbe (*Barbus fluviatilis* Agass.) hat einen giftigen Rogen, dessen Genuß die Barben-Cholera, Signatera, hervorruft; der Fisch ist also nur während der Laichzeit gefährlich. Es sind in Deutschland und Frankreich wiederholt Massenerkrankungen beobachtet worden. v. L. beschreibt mehrere Krankheitsfälle, die sämtlich zur Genesung geführt haben.

Eine Signatera soll auch vereinzelt der Rogen des Hering (*Clupea harengus* L.), des Karpfens (*Cyprinus carpio* L.), der Schleie (*Tinea vulgaris* L.) und des Brassen (Blei, *Abramis brama* Flem.) hervorgerufen haben, doch ist vielleicht Fäulnis die Ursache gewesen.

Von der Haut abgesondertes Gift.

Der von den Hautdrüsen abgesonderte Schleim des Neunauges (*Petromyzon fluviatilis* L.), welcher durch Kochen nicht unschädlich gemacht wird, erzeugt schwere Durchfälle; Schutz gewährt das Abziehen der Haut oder das Bestreuen des noch lebenden Fisches mit Salz.

Im Blute enthaltenes Gift.

Der Flußaal (*Anguilla fluviatilis* Flem.), der Meeraal (*Conger vulgaris* Cuv.) und das Neunauge (*Petromyzon fluviatilis* L.) enthalten in ihrem Blute ein Ichthyotoxin genanntes, dem Schlangengift sehr ähnliches Toxalbumin, welches lediglich roh, nicht gekocht, per os nur in großen Mengen, subkutan aber schon in kleinen Mengen giftig wirkt. v. L. teilt eine Beobachtung mit, wonach ein Mann nach dem Genuße des von einem 0,64 kg schweren Aale herrührenden Blutes an einer vorübergehenden, aber schweren Intoxikation erkrankte.

Vergiftung durch Stich.

Das kleine Petermännchen (*Trachinus vipera* Cuv. u. Val.), das große Petermännchen (*Trachinus draco* L.) und der Seeskorpion (*Cottus scorpius* Bloch) rufen durch den Stich der Strahlen der Kiemendeckel und der vorderen Rückenfinne akute, sehr schmerzhaftes, mit Fieber

und schweren Allgemeinerscheinungen, häufig tödlich verlaufende oder wochenlang andauernde Erkrankungen, Lymphangiten hervor. Die Fische riechten beim Anfassen mit der Hand die Rückenflossenstrahlen senkrecht zum Stich in die Höhe und sperren gleichzeitig die Kiemendeckel ab. An jedem Strahle befinden sich zwei Rinnen, von denen je eine in eine, bei dem Seeskorpion mit einer zurückziehbaren Scheide versehene Giftdrüse führt. Der Seeskorpion ist nur zur Laichzeit, vom November bis Januar, giftig. Der dritte Stachel desselben ist der giftigste. Auch **tote** Fische können durch ihren Stich vergiften. v. L. führt mehrere akute Vergiftungsfälle mit letalem Ausgang an; in einem anderen Falle nahm die Heilung 2 1/2 Monate in Anspruch.

Vergiftung durch Biß.

Der Meeraal (*Muraena helena* L.) des Mittelmeeres und auf den Antillen vorkommende Arten der nahe verwandten *Conger* haben einen äußerst giftigen Biß; das Gift ergibt sich aus einer großen, unter der Gaumenschleimhaut liegenden Giftdrüse zwischen der Schleimhauthülle und den Zähnen. Deshalb hält es v. L. für möglich, daß der in den deutschen Meeren lebende Seeaal (*Conger vulgaris* Cuv.) durch seinen Biß vergiftend wirken kann.

Pathologische Gifte.

Giftige Bakterien im Blute lebender Fische.

Im Blute von Karpfen (*Cyprinus carpio* L.) mit Hämorrhagien in der Haut wurde ein *Bacillus piscicidus* gefunden. Der Genuß derartiger Fische ruft tödliche choleraartige Erkrankungen beim Menschen hervor; das Toxin wird durch Kochen nicht zerstört. v. L. erwähnt ferner das Vorkommen von Bakterien im Blute von Barschen (*Perca fluviatilis* L.) und von Forellen (*Trutta fario* L.).

Fäulnisgift.

Ein Fäulnisgift kann sich in allen Fischen bei zu langer Aufbewahrung oder ungenügender Konservierung bilden. Fischfleisch zersetzt sich leicht und schnell, im Hochsommer schon in wenigen Stunden. Das Gift, ein Ptomain, erzeugt Ichthyosismus oder Botulismus mit den bekannten schweren Allgemeinerscheinungen und führt häufig nach dem Vorherrschen der Symptome unter choleraartigen, exanthematischen oder nervösen Erscheinungen zum Tode.

In unvollkommen gesalzenem Fleische vom Stör (*Acipenser sturio* L.), Sternstör (*Acipenser stellatus* Poll.), Haussen (*Acipenser huso* L.) und Sterlet (*Acipenser ruthenus* L.) entwickelt sich Ptomatropin, welches in 35 Prozent der Vergiftungsfälle den Tod durch Herzlähmung herbeiführt.

Das Fleisch des gesalzenen oder getrockneten Dorsehes oder Kablian, Stockfisch, Laberdan (*Gadus morrhua* L.), welches infolge von Zersetzung an der Luft ein Ptomain (nach Brieger: Äthylendiamin und Diamin) bildet, zeigt anfangs auf der Oberfläche zerstreute, blaß rosa gefärbte, oft schwach faulig riechende Flecken, die später intensiv rot werden und sich in dem ganzen Fleische verbreiten. Das Gift ruft nach 5–15 Stunden schwere, zum Teil tödliche Erkrankungen hervor.

In verdorbenen Schellfischen (*Gadus aeglefinus* L.) und Makrelen (*Scomber scombrus* L.) bilden sich nach Brieger Penthylendiamin, Ptomatropin und sepsinartige Basen; das Fleisch solcher Fische schmeckt **bitter**. Hiernach, ebenso wie nach verdorbenen, in Essig eingelegten Schleien (*Tinea vulgaris* Cuv.), verdorbenen Stinten (*Osmerus eperlanus* L.), faulig riechenden, jedoch dabei angenehm schmeckenden Heringen (*Clupea harengus* L.), geräucherten Flundern (*Pleuronectes flesus* L.), konservierten Anchovis (*Engraulis encrasicolus* L.), Ölsardinen (*Clupea pilchardus* Walb.) und konserviertem (Büchsen-)Lachs (*Salmo salar* L.) sind wiederholt zeitweise letal endigende Vergiftungen beobachtet worden. In derartigen (Ölsardinen, die häufig rot*) aussehen, entwickelt sich ein Sardinin genanntes Ptomain. Bei dem erwähnten konservierten Lachs war die Blähbuche durch Gas aufgetrieben.**)

Schlußfolgerungen des Referenten.

Aus der referierten Abhandlung ergeben sich für den mit der Ausübung der Marktkontrolle und Begutachtung der animalischen Nahrungsmittel betrauten Polizeiarzt folgende sehr wichtige Schlußfolgerungen, deren Beachtung einen erheblichen Gewinn für die wirksame praktische Durchführung der Nahrungsmittelkontrolle nach wissenschaftlichen Gesichtspunkten bedeuten dürfte:

1. Der **Rogen der Barbe** (*Barbus fluviatilis* Agass.) ist während der Laichzeit, im Mai und Juni, zu beanstanden.

*) Nach Loir (s. Ostertag 1904, Handbueh S. 653, Anm. 2) ist die Rotfärbung der Sardinen durch eine toxische Varietät des *Bacillus prodigiosus* bedingt. Die Bazillen können sich auf den Sardinen in großen Mengen ansiedeln, bevor diese durch kochendes Öl konserviert werden.

**) Im Handel werden derartige Büchsen „hombiert“ genannt, und man spricht von „Bombage“.

2. Bei der Untersuchung von Heringen (*Clupea harengus* L.), Karpfen (*Cyprinus carpio* L.), Schleien (*Tinca vulgaris* L.) und Brassen — Bleien — (*Abramis brama* Flem.) auf Fäulnis ist ganz besonders auf den Rogen zu achten, in zweifelhaften Fällen ist derselbe unbedingt zu entfernen.

3. Sind die Fischhändler und das Publikum darüber zu belehren:

a) daß das **frische, rohe Blut** des Flußaales (*Anguilla fluviatilis* Flem.), des Meeraaals (*Conger vulgaris* Cuv.) und des Nennanges (*Petromyzon fluviatilis* L.) einen dem Schlangengift ähnlichen Giftstoff enthält, welcher durch Verletzungen der Haut (Wunden) auf den Menschen übertragbar ist und schwere **Vergiftungen bewirkt**, daher Leute mit Wunden an den Händen die Zubereitung dieser Fische vermeiden sollen,

b) daß der **Hautschleim** der Nennangen auch noch nach dem Kochen vom Magen aus **giftig** wirkt, weshalb entweder die Haut vor der Zubereitung abzuziehen oder die noch lebenden Tiere mit Salz zu bestreuen (die Tiere in Salz totlaufen lassen — Tierquälerei —), oder zu rösten sind,

c) daß die **Stacheln der Rückenflosse und der Kiemendeckel** auch vom bereits **toten** kleinen und großen Petermännchen (*Trachinus vipera* Cuv. und Val. und *Trachinus draco* L.) und vom Seeskorpion (*Cottus scorpius* Bloch) durch ihren Stich **sehr giftig** wirken und daher vor dem Anfassen der Fische zu entfernen sind. Letzteres ist um so mehr nötig, als in neuerer Zeit von der Nordsee-Fischerei-Gesellschaft derartige Fische, die früher nicht gegessen wurden, häufiger als Nahrungsmittel auf den inländischen, speziell den Berliner Markt, gebracht werden.

4. Karpfen (*Cyprinus carpio* L.) mit **Hämorrhagien in der Haut**, die anscheinend nicht durch äußere Einwirkung (Schlag etc.) entstanden sind, müssen als hochgradig verdächtig vorläufig beanstandet und einer genauen bakteriologischen Untersuchung unterzogen und gegebenenfalls als „gesundheitsgefährlich“ beschlagnahmt werden.

5. **Blaß rosa geflecktes** oder mehr oder weniger durchweg intensiv **rot gefärbtes Fleisch** des gesalzenen und des getrockneten Dorsches, Kablians, Stockfisches, Laberdans (*Gadus morhua* L.) ist, auch

ohne daß demselben ein Fäulnisgeruch anhaftet, zu beanstanden, desgleichen:

6. **Rote Ölsardinen.**

7. **Bombierter** konservierter Lachs (*Salmo salar* L.) in Büchsen, wie überhaupt alle übrigen bombierten Fisch- oder Fleisch- und sonstige animalische Büchsenkonserven sind zu beanstanden.

8. Besondere Sorgfalt ist bei der Beurteilung der Störe (*Acipenser sturio* L.), Sternstöre (*Acipenser stellatus* Poll.), Hausen (*Acipenser huso* L.), Sterlete (*Acipenser ruthenus* L.), der Schellfische (*Gadus aeglefinus* L.) und Makrelen (*Scomber scombrus* L.), der Schleie (*Tinca vulgaris* Cuv.), Stinte (*Osmerus eperlanus* L.), Heringe (*Clupea harengus* L.), der geräucherten Flundern (*Pleuronectes flesus* L.) und der konservierten Anchovis (*Engraulis encrasicolus* L.) zu beobachten.

Aus der in Nr. 12 der Zeitschrift für Fleisch- und Milch-Hygiene 1905, S. 369 bis 371 referierten Abhandlung von Kobert: „Über Giftfische und Fischgifte“ ergeben sich noch folgende weitere Nutzanwendungen für die Nahrungsmittelkontrolle:

9. Achtung auf **finniges**, mit den Pteroceroideen von *Bothriocephalus latius**) belastetes Hechtfleisch (*Esox lucius*),

*) Diese Pteroceroide kommen auch in anderen Fischen, insbesondere beim Schleie (*Tinca vulgaris* Cuv.) vor, ferner nach Braun, Die tierischen Parasiten des Menschen, 1903, S. 199/200, Ostertag, Handbuch der Fleischbeschau, 1904, S. 390 und Edelmann, Lehrbuch der Fleischhygiene, 1903, S. 304, in der Muskulatur und verschiedenen Eingeweiden von Aalraupe, Quappe (*Lota lota* L.), Barsch (*Perca fluviatilis* L.), Bachforelle (*Salmo fario* L.), Seeforelle (*Salmo lacustris* L.), Saibling (*Salmo salvelinus* L.), Äsche (*Thymallus thymallus* L.), Blaufleichen, Renke (*Coregonus wartmanni* Bl.), kleine Maräne (*Coregonus albus* L.), große Maräne (*Coregonus lavaretus* L.) und Onchorhynchus percy (amerikanische Lachswart), vorzugsweise aber in Fischen der Ostsee und der ostpreussischen Seen.

das, wie bekannt, als gesundheitsgefährlich beanstandet werden muß.

10. In Öl eingelegte Fischkonserven in Blechbüchsen sind zu beanstanden, wenn das Öl ranzig und das Zinn der Büchse angegriffen ist, den charakteristischen Moiré metallique (Eisblumen ähnliche Oxydation) zeigt (meist mit Bombage verbunden).*)

Borchmann.

Rappin, Andouard und Fortineau, **Accidents dus à la consommation de** **canards.**

(Annales d'hygiène publique et de médecine légale,
Février 1903.)

Welche Rolle die Ente unter den tierischen Nahrungsmitteln einnimmt, ergibt sich daraus, daß es in Challons, dem Zentrum für Aufzucht und Versand von Enten, sogenannte Geflügelmäster gibt, die jährlich 4—5 Millionen Enten marktfähig abliefern und zwar in der Haupt-

*) Schließlich sei noch anläßlich des Mainzer Vergiftungsfalles, wobei bereits 4 Personen anscheinend nach dem Genuße von Büchsenlachs in Gelee gestorben sind, darauf hingewiesen, daß jede Fleisch- und Fisch- oder andere animalische Konserve in Gelee als verdorben anzusehen ist, sobald die Gallerte erweicht oder dünnflüssig geworden ist. Man erkennt diesen Zustand mit Leichtigkeit schon an der uneröffneten Büchse durch Schütteln (Schüttelprobe). In solchen „Schütteldosen“ bewegt sich der feste Inhalt hörbar hin und her. Zu beacht n ist indessen, daß das Gelee (Gelatine) bei Temperaturen über 26° C, also bei den höheren Sommertemperaturen, an und für sich flüssig wird. Bei solchen Temperaturen kann die Schüttelprobe erst nach Abkühlung der Dosen vorgenommen werden. Ist das Gelee infolge von Zersetzungs Vorgängen erweicht, so bleibt es auch nach der Abkühlung weich, während das Gelee der unverdorbenen Konserven bei Abkühlung wieder erstarrt. Bombage fehlt bei derartig verdorbenen, insbesondere bei sauer eingekochten Fischkonserven anfangs wenigstens noch. Erst in den vorgereiften Stadien der Zersetzung kommt es zur Auftreibung der Büchsendeckel, d. i. zur Bombage, welche dann die Konserve auch für die Laien als augenfällig verdorben erkennbar macht. Es muß demzufolge dringend angeraten werden, gelierte Fleisch- und Fischkonserven nicht allein auf Bombage, sondern auch auf Erweichung der Gallerte in jedem Falle durch Schütteln zu prüfen. Aufgetriebene bombierte Büchsen, deren Gelee erweicht oder verflüssigt ist, sind, auch wenn ein fauliger oder sonstiger abnormer Geruch, sowie eine Erweichung oder Verflärung der Konserve selbst nicht wahrgenommen werden, zu konfiszieren.

sache nach den Pariser Zentralhallen. Der größte der Mäster versendet während der Saison (vom April bis November) 1500 Kilogramm Enten und darüber täglich. Die Tiere werden, nachdem sie in den Sümpfen (von Vendée u. a. O.) eine relative Freiheit genossen, im Alter von etwa drei Monaten in Ränmen von ± 20 qm untergebracht, wo sie etwa einen Monat fast ausschließlich mit Buchweizen gemästet werden. Jeder dieser stets unsauberen Räume („Pares“) beherbergt 150—300 Stück. Die Tötung der Tiere geschieht entweder durch Öffnung der Drosselvenen („Canards Nantais“, Nantessche Enten) oder durch Hirnstich, also ohne Ausblutung („Canards rouennais“, Ronensche Enten*).

Nach der Tötung wird stets das Federkleid und der Magendarmtraktus entfernt und letzterer durch Packpapier ersetzt. Je nach der Art der Tötung bekommen die Tiere verschiedenes Aussehen: Die Nantessche Ente zeigt das Merkmal der Ausblutung, blaßrote Farbe, die Rouensche dagegen ist sehr rot. Um diese Rotfärbung möglichst auffällig zu machen, werden die Tiere sofort nach dem Hirnstich energisch geklopft, wodurch ausgebreitete subkutane Blutungen entstehen.

Nach dem Genuß solcher „Ronenschen Enten“ sind in Paris im vorigen Jahre Fleischvergiftungen vorgekommen, die in einigen Fällen zum Tode geführt haben sollen.

Zur Aufklärung der Pathogenität der „Ronenschen Enten“ untersuchten Verf. zwei Enten, die sie selbst durch Hirnstich getötet hatten, bakteriologisch ohne Erfolg. Dagegen isolierten sie aus dem Herzblut einer vier Tage nach dem Tode untersuchten Ente, die im Keller bei 19° C aufbewahrt worden war und keinen Fäulnisgeruch erkennen ließ, einen typischen Coli-

*) Der Hirnstich ist sehr einfach, da bei den jungen Enten die Ossa parietalia, besonders an den Nähten, noch papierdünn, somit leicht mit einer Stecknadel oder einem Irfriemen zwecks Zertrümmerung des Gehirns zu durchbohren sind.

bazillus von großer Virulenz; 1 cmm einem Meerschwein intraperitoneal injiziert, führte innerhalb 24 Stunden seinen Tod herbei mit dem Befund einer eitrigen Bauchfellentzündung. Ein gleiches Ergebnis hatte die bakteriologische Untersuchung einer Ente, die Verff. in den Markthallen gekauft und zwei Tage bei 19° C aufbewahrt hatten.

Zur Kontrolle des Einflusses, den die beiden hier in Frage kommenden Tötungsarten auf das Ergebnis der bakteriologischen Untersuchung auszuüben vermögen, haben Verff. eine Ente durch Enthauptung, eine andere durch Ersticken getötet und vier Tage bei 21° C aufbewahrt. Die eine lieferte bei der bakteriologischen Untersuchung Colibazillen, jedoch ganz harmloser Art, während die Kulturen aus der zweiten Ente steril blieben.

Zur Untersuchung auf Ptomaine stellten Verff. folgende Versuche an:

Zwei gesunde Enten gleichen Alters und Gewichts wurden gleichzeitig getötet, die eine durch Hirnstich und à la Rouen, die andere mittelst Verblutenlassens. Sodann wurden sie nach Entfederung, unter Schutz vor Insektenstichen, in Karbolwasserkompressen eingehüllt. Nach 24 Stunden wurde von jedem Tier eine Wade unter aseptischen Kautelen exartikuliert, die daran haftende Muskulatur feingehackt und mit 95 proz. Alkohol mazeriert. Weitere 24 Stunden später wurde dasselbe Verfahren an einer vorderen Extremität einer jeden Ente ausgeführt. Am 3. Tag erwiesen sich die Tiere, trotz der antiseptischen Einwicklungen, in vollständiger Fäulnis begriffen, so daß von einer weiteren Untersuchung Abstand genommen wurde. Die vier alkoholischen Mazerationen wurden zum Nachweis von Ptomainen in Amylalkohol gebracht und hierauf Lugolsche Lösung zur Präzipitation zugefügt, und zwar für jede Extremität ein Volumen der Lösung, die der des mazerierten Fleisches entsprach, so daß die vier Proben eine quantitative Vergleichung ermöglichten.

Die Ergebnisse waren:

	24 Stunden nach dem Tode	48 Stunden nach dem Tode
Canard natais	Ptomaine: Nicht zugegen	In großer Menge zugegen
Canard rouennais	Ptomaine: Zugegen	In großer Menge zugegen

Verff. wollen ihre Prüfungen nicht als endgültig abgeschlossen betrachtet wissen und fordern zu erneuten Untersuchungen auf, halten sich aber zu folgenden Schlußfolgerungen für berechtigt:

1. Bei der Rouenschen Ente mit ihrem Blutreichthum tritt ceteris paribus früher Fäulnis ein, als bei der Nantesschen. Am 4. Tag ist bei ersterer ein hochvirulenter, bei letzterer ein avirulenter Colibazillus zugegen.
2. Als ätiologisches Moment kommt gewiß die Entfernung der Eingeweide, da diese regelmäßig Colibazillen enthalten, mit in Betracht, wie auch die Verwendung unsauberer Papiere zur Ausfüllung der Bauchhöhle.
3. Als die Fäulnis befördernd kommt bei der Rouenschen Ente, außer den Extravasaten, noch die zu ihrer Erzeugung geübte Quetschung in Betracht, weil, wie aus der Chirurgie bekannt ist, Kontusionen und Zertrümmerungen der Zellen leichter als andere Traumata der Fäulnis anheimfallen.
4. Verdächtig ist ferner der Stich ins Gehirn, da unsaubere Instrumente eine Inokulation von Bakterien herbeiführen können.
5. Als die Fäulnis sehr förderndes Moment kommen auch der langwierige Versand, die Jahreszeit, die lange Dauer der Aufbewahrung, die hohen Temperaturen, denen die Tiere ausgesetzt sind, in Betracht, sowie nicht zum geringsten die vorschriftmäßige kulinarische Zubereitung der „Canards rouennais ou canards au sang“, wobei das Geflügel nicht ganz gekocht werden darf, um dem Geschmack der Pariser Feinschmecker zu genügen.

Verff. machen zum Schluß folgende Vorschläge: Man wende der Reinlichkeit der „Parcs“ mehr Aufmerksamkeit zu. Falls das Publikum von der Rouenschen Ente keinen Abstand zu nehmen geneigt ist, sollen wenigstens die gerügten Manipulationen an den Tieren möglichst unterlassen, die Tiere selbst schnellstens versandt werden. Transport- und Aufbewahrungsräume seien gut ventiliert und möglichst kühl. Vor allem werde die Zeit zwischen Tötung und Konsum nach Möglichkeit abgekürzt. Außerdem schlagen Verff. noch vor, das Publikum über den Sachverhalt zu belehren und anzuordnen, daß jedem Tiere an der

Versandstelle sofort nach der Tötung und Zurichtung ein amtlicher Schein mit dem Datum der Tötung angeheftet wird.

A. Marcus-Maastricht.

Wolf, E., Beiträge zur Entwicklungsgeschichte von *Cyatocephalus truncatus* Pallas.

(Zool. Anzeiger XXX, Bd., 1.-2. Heft, S. 37-42.)

Der zu der Familie der Bothriocephalen gehörige Cestode, über dessen bisher unbekannte Entwicklung Wolf berichtet, ist bei *Coregonus fera* Jur., *C. widegreni* Malmg., *Esox lucius* L., *Lota vulgar* Cuv., *Lucioperca sandra*, *Perca fluviatilis* L., *Salmo salvelinus*, *Trutta fario* L. und *Tr. trutta* L. als geschlechtsreifes Tier im Darmkanal in größerer Zahl schmarotzend gefunden worden. W. hat festgestellt, daß die Larvenform in *Gammarus pulex* (L.) ihren Sitz hat. Sie unterscheidet sich vom geschlechtlich ausgebildeten Tier nur durch einen kleinen birnförmigen Anhang am Hinterende des Körpers, in dem das Exkretionssystem durch Seitengänge ansmündet. Die Infektion geschieht auf direktem Wege, indem die Forellen die infizierten Gammariden verzehren. Einzelne Forellen verschmähen die Gammaruskost. Diese sind es, die parasitenfrei bleiben. Im Darmkanal des Wirtes erlangen die Larven ihre Geschlechtsreife, ihre Eier gehen, eingeschlossen in die Kotballen des Wirtes, mit diesen in das Wasser ab und werden hier von den Gammariden aufgenommen. Damit beginnt der Entwicklungszyklus von neuem.

Pfeiler.

v. Dungern, E., und Smidt, H., Über die Wirkung der Tuberkelbazillensämme des Menschen und des Rindes auf anthropoide Affen.

(Arbeit. aus dem Kaiserl. Gesundheitsamt 25. Bd., 2. H.-ft.)

Die vergleichenden Virulenzprüfungen haben ergeben, daß die „Perlsuchtbazillen“ für den Gibbon ebenso infektiösfähig sind wie die Bazillen des Typus humanus. Es ist zwar denkbar, aber nach Ansicht

der Verfasser unwahrscheinlich, daß sich der Mensch anders verhält als der ihm nahestehende Gibbon. Da aber dieses Säugetier dem Menschen ganz besonders nahesteht, auch in bezug auf sein Verhalten mauchen spezifisch menschlichen Infektionskrankheiten gegenüber, so liegt es sehr nahe, das beim Gibbon gewonnene Ergebnis auch auf den Menschen zu übertragen.

Nach der Verfütterung von Tuberkelbazillen des Typus humanus sind primäre Lungenherde aufgetreten, während die „Perlsuchtbazillen“ bei gleichem Infektionsmodus Darm- und Mesenterialtuberkulose hervorrufen haben. Dieser Umstand läßt an die Möglichkeit denken, daß die beiden verschiedenen Tuberkelbazillentypen nicht in gleicher Weise an die Infektionsporten angepaßt sind. Verfasser nehmen an, daß die Lungenerkrankung bei den Fütterungsversuchen nicht auf dem Wege des Ductus thoracicus, sondern durch Aspiration entstanden sei.

Krause, R., Versuche zur Erzeugung einer Hauttuberkulose bei Affen.

(Münchener Medizin. Wochenschrift Jahrg. 55, Nr. 1, S. 49.)

Verfasser hat durch Skarifikation einen Affen mit Material von einem Lupus des Menschen geimpft, einen zweiten Affen von einer Affentuberkulose der Haut, andere Tiere mit Reinkulturen von Tuberkelbazillen menschlichen Ursprungs und von „Perlsuchtbazillen“. Schon nach 8-10 Tagen sind typische tuberkulöse Knötchen aufgetreten. Man kann also mit Kulturen verschiedenen Ursprungs, Typus humanus und Typus bovinus, bei Affen tuberkulöse Hauterkrankungen erzeugen, die der menschlichen Tuberkulose ähnlich sehen.

Gundlor.

Link, R., Beitrag zur Wirkung von Tuberkelbazillen verschiedener Herkunft.

(Archiv für Hygiene Band 53, H. 3.)

Nach Infektion der vorderen Augenkammer von Kaninchen sah Link bei

Verwendung menschlicher Tuberkulose starke Knötchenbildung auf der Iris, nachfolgende Lungentuberkulose und bisweilen vereinzelt auch Knötchen in der Milz, bei Verwendung von „Perlsuchtbazillen“ dagegen diffuse Iritis und Keratitis mit schwerer Tuberkulose der Lungen, der Milz und häufig auch der Nieren auftreten. Der Krankheitsverlauf war bei der Verwendung von „Perlsuchtbazillen“ durchweg viel schwerer als bei der von menschlichen Bazillen.

(Glanzenmüller.)

Breit, Zur Tuberkulosefrage der Kuhpockenlymphe.

(Zentralbl. f. Bakt. Orig. Bd. 38, S. 872.)

B. impfte halbjährige Stiere. Fünf davon sind, als sie nach Entnahme des Impfstoffes geschlachtet wurden, tuberkulös befunden worden. Von ihrem Impfstoff wurde je 1 ccm, mit 4 ccm Bouillon fein verrieben, Meerschweinchen in die Bauchhöhle gespritzt. Von diesen wurde keins tuberkulös. Daher konnte der Impfstoff keine Tuberkelbazillen enthalten. Dagegen fand Breit, daß Kuhpockenstoff, von gesunden Tieren entnommen, dem Tuberkelbazillen zugesetzt sind, Meerschweinchen, sowohl frisch wie nach vierwöchentlicher Aufbewahrung intraperitoneal einverleibt, tuberkulös macht. Breit rät, jeglichen von tuberkulösen Tieren stammenden Impfstoff nach wie vor zu vernichten.

Raether.

Rullmann, W., Die „Trommsdorffsche Milcheiterprobe“.

(Milchzeitung 35. Jahrg., Nr. 14, 1906, S. 157—158.)

Trommsdorff und Rullmann sehen mit vielen Kinderärzten als Ursache für die Streptokokkenenteritis der Kinder und insbesondere die Sommersterblichkeit der Säuglinge die Infektion der Kuhmilch mit Streptokokken infolge eitriger Mastitis an. Die Verfasser bestätigen Bergeys Angaben, daß die Höhe des Gehaltes an Eiterkörperchen und die Menge der Strepto-

kokken sich direkt proportional verhalten. Trommsdorff stellte den Gehalt an Leukozyten in der Mischmilch einer Kuh auf $2\frac{1}{2}$ Volumprozent fest; die Milch einer Zitze bestand sogar bis zu $\frac{1}{3}$ ihres Volumens aus Eiter. Aus diesen Angaben geht die hohe Bedeutung des Trommsdorffschen Verfahrens, den Leukozytengehalt der Milch exakt festzustellen, hervor.

Eine genau gemessene, relativ kleine Milchmenge wird mittelst einer Zentrifuge in einem Gläschen, das unten in eine geeichte Kapillare ausläuft, ausgeschleudert. An der Kapillareichung läßt sich der Leukozytengehalt direkt ablesen. Für die Praxis sind von der Firma Huguershoff in Leipzig zehn Kubikzentimeter Milch fassende Gläschen hergestellt, die in dem etwas ausgezogenen Ende des Zentrifugengläschens zwei Marken tragen, die einem Leukozytengehalt von ein und zwei Volumpromille entsprechen. In einer Stunde sind nach diesem Verfahren bequem zwanzig Proben zu untersuchen.

Pfeiler.

Rechtsprechung.

— Anstellung eines in einem städtischen Schlachthofe tätigen Tierarztes als städtischen Beamten.

Urteil des Reichsgerichts, III. Zivilsenat, vom 7. Juli 1905.

In dem im Preußischen Verwaltungsblatt vom 10. März 1906 abgedruckten Urteil wird nach der „Deutsch. Tierärztl. Wochenschr.“ ausgeführt:

Es handelte sich im vorliegenden Falle nicht um die Frage, ob der Kläger als städtischer Bediensteter nur zu vorübergehenden oder rein mechanischen Dienstleistungen berufen war, sondern darum, ob er überhaupt in der öffentlichen städtischen Verwaltung oder nur kraft Privatdienstvertrags für die städtischen gewerblichen Betriebsverwaltungen (vgl. § 8 Abs. 2 K.-B.-G. vom 30. Juli 1899) angestellt war. Daß solche Privatdienstverträge auch mit den Bediensteten abgeschlossen werden können, die in den städtischen, auf Grund der preuß. Schlachthausgesetze vom 18. März 1868 (G.-S. S. 277) und vom 9. März 1881 (G.-S. S. 273) errichteten Schlachthäusern Anstellung finden, ist in der

Rechtsprechung (vgl. Entsch. des R.-G. Bd. 41, S. 224, vgl. auch Bd. 37, S. 23, ferner Entsch. in Sachen Neumann wüster Stadtgemeinde Berlin vom 27. September 1904 Rep. III, 79.04) und ebenso in der neueren Gesetzgebung (§ 8 K.-B.-G. und die Ausführungsanweisung zu demselben vom 12. Oktober 1899, Art. III, Ziff. 2 letzter Abs.) anerkannt. Da auch die erste Anstellung des Klägers lediglich auf Kündigung erfolgt ist, so ist auch davon auszugehen, daß bei der Anstellung der beiderseitige Vertragswille auf einen Privatdienstvertrag gerichtet war, zumal eine nur vorübergehende Anstellung oder eine solche zu rein mechanischen Dienstleistungen damals nicht in Frage kam. Der Anspruch des Klägers ist also nur dann begründet, wenn sich aus der tatsächlichen Verwendung des Klägers im städtischen Dienste auf den Willen der beklagten Gemeinde schließen läßt, den Kläger als Beamten anzustellen bzw. im Dienste zu behalten (vgl. die Entsch. in den Entsch. des R.-G. Bd. 37, S. 225 ff.). Diese Sachlage hat das Berufungsgericht nicht verkannt und deshalb die einzelnen regulativmäßigen Funktionen des Klägers dahin einer Prüfung unterzogen, ob dieselben als öffentlich-rechtliche, insbesondere polizeiliche Funktionen anzusehen sind, aus denen auf die Verwendung des Klägers als obrigkeitlicher Beamter geschlossen werden kann.

Eine Nachprüfung dieser Ausführungen läßt einen Rechtsirrtum nicht erkennen. Vor allem ist die Beurteilung der Funktionen des Klägers in seiner Eigenschaft als Trichineusanworbester eine durchaus zutreffende. Dieselben gehen über die Funktionen eines Sachverständigen nicht hinaus und überschreiten auch die Befugnis zur Ausstellung von Bescheinigungen über Trichinenfreiheit oder Trichinenhaltigkeit nicht diejenige eines Sachverständigen im Sinne des § 36 der Gewerbeordnung (vgl. die zitierte Entsch. Bd. 37, S. 23).

Das Berufungsgericht verkennt nicht, daß die dem Kläger dauernd auferlegte Verpflichtung zur zeitweisen Vertretung des Tierarztes angesichts der diesem in §§ 11 und 20 des Regulativs vom 21. August 1885 eingeräumten Befugnisse eher zu Bedenken Anlaß gibt. Mit Grund hebt aber das Berufungsgericht hervor, daß auch diese Vertretung in erster Linie die Ausübung von Sachverständigenfunktionen in sich schloß und nur ausnahmsweise und dann nur im Einverständnis mit dem Direktor des Schlachthofs eine Tätigkeit notwendig machte, die als über die reine Begutachtung hinausgehend anzusehen ist. Es ist deshalb dem Berufungsgericht darin beizutreten, daß, da es sich

jeweils nur um kurze Vertretungen handeln konnte, diese Tätigkeit des Klägers auf Grund der angezogenen §§ 11 und 20 des Regulativs gegenüber seiner gesamten übrigen Tätigkeit so sehr in den Hintergrund tritt, daß aus derselben auf den Willen der Stadtverwaltung, den Kläger als Beamten anzustellen bzw. zu verwenden, nicht geschlossen werden kann. Es kann hier nach dahingestellt bleiben, ob nicht auch aus dem vom Berufungsgericht weiter hervorgehobenen Grunde der Anspruch des Klägers unbegründet erscheint, weil nach der Auslegung des Regulativs eine selbständige entscheidende Tätigkeit des Tierarztes überhaupt nicht in Frage komme.

Amtliches.

— **Königreich Preußen. Anforderungen an die Einrichtung und den Betrieb der Schlachthäuser, denen die Einführung von österreichisch-ungarischem Schlachtrindvieh und Schlachtschafen gestattet ist.*)**

1. Der Schlacht- und Viehhof muß einen eigenen Gleisanschluß in Normalspur haben.

2. Das Auslandsvieh darf nur an einer für anderes Vieh nicht zu benutzenden Stelle ausgeladen werden.

3. Bei der Ausladung aus dem Eisenbahnwagen ist das eingeführte Schlachtvieh tierärztlich zu untersuchen.

4. Die Tiere müssen bis zur Schlachtung von anderem Vieh getrennt gehalten werden; sie dürfen lebend den Schlachthof nicht verlassen. Jede unmittelbare Berührung mit Inlandsvieh ist zu verhindern. Auch ist dafür Sorge zu tragen, daß eine mittelbare Berührung möglichst nicht stattfindet. Zu diesem Zweck hat die Fütterung und Wartung des ausländischen Viehes durch besonderes Personal zu erfolgen; der Dünger ist getrennt zu lagern; ferner sind tunlichst verschiedene Marktzeiten (oder Markttage) für in- und ausländisches Vieh anzusetzen.

5. Auslandsvieh ist alsbald, spätestens bis zum Schluß des vierten Kalendertages nach seiner Ankunft, abzuschlachten.

6. Erstrebenswert ist, daß das Vieh nur nach besonderen Schlachthöfen für Auslandsvieh — wie sie schon an manchen Orten bestehen — gebracht und daß es auch in besonderen Schlachthäusern abgeschlachtet wird.

7. Auslandsvieh darf auf solche Viehhöfe nicht gebracht werden, auf denen Nutztvieh gehandelt wird.

*) Anlage zu der Verfügung Nr. 12 für 1906 des Ministeriums für Landwirtschaft, betr. Viehseuchenübereinkommen vom 21. Februar 1906.

— Reg.-Bez. Marienwerder. Polizeiverordnung, betr. Trichinenschau der im eigenen Haushalt des Besitzers zur Verwendung gelangenden Schweine, v. 1. II. 05.¹⁾

— Reg.-Bez. Lüneburg. Polizeiverordnung, betr. das Verfahren beim Schlachten, v. 2. III. 06.²⁾

— —. Polizeiverordnung, betr. Zusatz zu den Dienstvorschriften für die Trichinenschauer, v. 3. V. 05.³⁾

— Reg.-Bez. Hildesheim. Polizeiverordnungen, betr. die Gebührentarife für die Schlachtvieh- und Fleischbeschau, v. 5. III. und 17. VIII. 05.⁴⁾

¹⁾ Wortlaut in d. Veröff. d. Kaiserl. Gesundheitsamts 1906, Nr. 13.

²⁾ Ebenda 1906, Nr. 15.

³⁾ Ebenda 1906, Nr. 16.

⁴⁾ Amtsblatt 1905, S. 48 n. 175.

— Königreich Württemberg. Ministerialerlaß, betr. die Ausführung der Fleischbeschau bei Notschlachtungen, v. 30. I. 06.⁵⁾

— Anhalt. Verordnung, betr. die teilweise Inkraftsetzung des § 1 des Ausführungsgesetzes zum Reichsfleischbeschaugesetz, v. 16. X. 05.⁶⁾

— Sachsen-Altenburg. Verordnung, betr. Fleischbeschau bei Notschlachtungen, v. 14. XI. 05.⁶⁾

— Sachsen-Meiningen. Erlaß des Herzogl. Staatsministeriums, betr. Schlachtvieh- und Fleischbeschau, v. 16. XI. 05.⁷⁾

⁵⁾ Veröff. d. Kaiserl. Gesundheitsamts 1906, Nr. 16.

⁶⁾ Ebenda 1906, Nr. 15.

⁷⁾ Ebenda.

Statistische Berichte.

— Königreich Preußen. Die Ergebnisse der Schlachtvieh- und Fleischbeschau sowie der Trichinenschau in den einzelnen Monaten des Jahres 1905 für den preußischen Staat.

	I. Allgemeine Schlachtvieh- und Fleischbeschau.										II. Trichinen-schau		
	Zahl der Tiere, an denen die Schlachtvieh- und Fleischbeschau vorgenommen wurde:										Zahl der auf Trichinen (und Finnen) untersuchten Schweine		davon waren
	Pferde und andere Einhufer	Ochsen	Bullen	Kühe	Jung-rinder über 3 Monate alt	Kälber bis 3 Monate alt	Schweine	Schafe	Ziegen	Hunde	trichinos	finnic	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Staat*): . .	96 834	307 214	292 848	1 012 970	452 435	2 277 733	8 022 726	1 635 805	156 492	1 584	10 346 429	737 332	1
davon im:													
Januar . .	8 420	25 765	25 440	86 474	32 128	180 918	867 015	100 306	8 633	131	1 362 382	109 418	
Februar . .	7 530	23 605	22 635	78 063	28 427	188 648	738 097	91 339	6 439	115	1 093 388	82 324	
März . .	7 833	24 009	24 064	84 466	30 129	244 344	712 438	98 667	17 573	138	920 976	56 314	
April . .	6 870	24 159	23 932	80 670	31 173	257 117	605 383	97 502	28 877	147	701 169	90 278	
Mai . .	6 962	26 341	27 923	91 305	34 970	233 444	647 893	102 844	10 264	109	675 947	59 255	
Juni . .	5 835	23 595	27 243	80 183	35 315	240 091	588 439	135 463	4 356	96	605 189	50 244	
Juli . .	5 050	22 419	26 639	80 796	38 079	190 772	576 298	202 959	3 756	86	595 611	41 223	
August . .	6 298	27 303	27 481	90 856	45 852	167 283	603 274	212 703	6 399	108	616 132	40 237	
September	8 031	28 275	24 632	84 444	44 445	135 187	596 905	183 964	12 390	128	627 300	39 261	
Oktober . .	10 572	32 909	22 089	88 448	50 747	129 205	663 756	173 344	20 166	172	783 186	54 249	
November	11 882	25 032	20 219	81 643	43 927	140 858	684 934	135 935	21 376	163	1 030 997	49 191	
Dezember	11 551	23 802	20 491	82 622	37 243	169 806	738 294	100 719	16 263	191	1 334 152	68 330	
Staat im Jahre 1904	81 312	299 050	272 645	919 445	372 388	2 195 272	8 852 816	1 523 732	158 340	1 177			
davon im:													
Juli . .	4 171	20 777	24 376	69 904	31 462	186 654	623 622	172 344	4 108	67	644 333	79 240	
August . .	5 123	26 753	28 958	83 213	42 166	185 721	696 102	201 232	6 858	78	712 389	70 285	
September	6 931	27 498	25 735	80 862	43 038	165 594	723 619	175 965	13 712	93	757 845	69 272	
Oktober . .	9 151	29 931	23 961	83 284	41 537	153 944	793 409	161 498	21 898	121	950 016	126 338	
November	10 737	26 387	23 060	83 409	37 269	162 317	892 232	130 810	21 354	88	1 369 461	103 379	
Dezember	10 014	23 246	21 788	79 520	31 241	191 769	927 241	93 594	15 061	112	1 626 731	151 462	

* Die Zahlen der Spalten 3 bis 12 sind infolge von Nachträgen und Berichtigungen etwas größer, diejenigen der Spalten 2, 13 und 14 etwas kleiner, als sie in Nr. 32 des „R. u. St.-A.“ vom 6. Februar 1906 veröffentlicht worden sind.

— Geschäftsbericht der bayerischen Landes-Versicherungsanstalt für das 9. Versicherungsjahr 1904/1905. Die Anstalt zählte am Schlusse des Versicherungsjahres (1. November 1905) 1553

Vereine mit 78 142 Mitgliedern und 307 751 Tieren mit einem Versicherungswerte von 74 794 890 M. Durchschnittlich trafen auf einen Verein 50 Mitglieder mit 196 versicherten Tieren. Der durch-

schnittliche Versicherungswert eines Tieres stellte sich auf 243 M. Es wurden 10 494 Entschädigungsansprüche erhoben, von denen 10 407 begründet waren und zur Auszahlung gelangten. 45 Fälle waren unbegründet und zwei kamen als unerledigt in das neue Geschäftsjahr. Von den zur Entschädigung gelangten Viehstücken waren

notgeschlachtet	6756 = 64,92 Proz.
umgestanden	3397 = 32,64 „
geschlachtet	
(Schlachtviehversicherung) 254 = 2,44 „	

Die 10 153 notgeschlachteten und umgestandenen Tiere zerfielen in 7690 Rindviehstücke und 2463 Ziegen. In 5419 Fällen, und zwar bei 5203 Rindviehstücken und 216 Ziegen, hat eine tierärztliche Behandlung oder Untersuchung stattgefunden.

Zur Entschädigung gelangten:

252 Ochsen = 1,87 Proz. sämtlicher versicherten Ochsen,	
6113 Kühe = 3,71 Proz. sämtlicher versicherten Kühe,	
1579 Stück Jungvieh = 1,86 Proz. sämtlichen versicherten Jungviehs,	
2463 Ziegen = 5,48 Proz. sämtlicher versicherten Ziegen.	

Was zunächst die Schlachtviehversicherung anbetrifft, so belief sich die Entschädigung für 254 Fälle auf 18 331 Mk. 51 Pf. Die Schäden verteilen sich auf 196 Schlachtungen, bei denen das Fleisch teilweise, und 58 Fälle, bei welchen es gänzlich gennüßtauglich (ungenießbar) war. Im ersteren Falle betrug die durchschnittliche Entschädigung pro Tier 43 M. 22 Pf., bei der Untauglichkeitserklärung 170 M. 01 Pf. Dabei ist der Erlös aus der Verwertung von Tieren den Versicherten verblieben.

(Als Erkennungszeichen der versicherten Schlachttiere wird die Ohrmarke „Deriaz“ verwendet. Andere Vereine lassen wieder ein Horn mit einem Brandmal versehen und machen die Rücklieferung dieses Hornes binnen acht Tagen nach der Schlachtung zur Bedingung.)

Aus der Verwertung von notgeschlachteten und umgestandenen Tieren wurde ein Erlös von 546 815 Mk. 75 Pf. erzielt. Davon trafen 528 750 Mk. 73 Pf. auf 6756 notgeschlachtete und 18 065 Mk. 02 Pf. auf 3397 umgestandene Tiere.

Der durchschnittliche Reinerlös betrug 78 Mk. 26 Pf. für ein notgeschlachtetes und 5 Mk. 32 Pf. für ein umgestandenes Tier. Er stellte sich auf 31,79 Proz. der festgesetzten Entschädigung gegenüber 31,58 Proz. im Vorjahre.

Die Höhe der Entschädigung belief sich auf 1 479 540 Mk. 01 Pf. und die des Reservefonds auf 346 124 Mk. 89 Pf.

Die Kosten für die tierärztliche Behandlung und Arznei, die anschließend den Ortsvereinen zur Last fallen, betrugen 107 075 Mk. 25 Pf. (= 0,16 Proz. der beitragspflichtigen Versicherungssumme), und diejenigen für die örtliche Verwaltung 67 579 Mk. 46 Pf. (= 0,10 Proz.)

Die durchschnittliche Ortsumlage erreichte die Höhe von 0,765 Proz. und die Verbandsumlage 0,685 Proz. Die durchschnittliche Gesamtumlage (= Orts- und Verbandsumlage) zum Landesverband belief sich somit auf 1,45 Proz. der beitragspflichtigen Versicherungssumme, gegenüber 1,32 Proz. im Vorjahre.

Interessant ist das Zahlenverhältnis hinsichtlich der Umlage der einzelnen Orte. Danach traf ein Gutsbeitrag auf hundert Mark der Versicherungssumme von:

0,685 Proz. auf 79 Ortsvereine	
(d. i. ohne Schaden):	
0,69 — 1,44 Proz. auf 755 Ortsvereine	
1,45 Proz. (Durchschn.), 12 „	
1,46 — 2 „ 579 „	
2,01 — 2,50 „ „ 95 „	
2,51 — 3 „ „ 33 „	

(Es sei bemerkt, daß der besondere Staatszuschuß von 25 000 Mk. an 428 Ortsvereine gewährt wurde, die durch eine Umlage von mehr als 1,70 Proz. als überlastet erachtet wurden.)

Den Schluß möge die (allgemein gehalten) interessante Liste der ermittelten Schadenursachen bilden. Danach wiesen auf:

	Fälle	Proz.
I. Krankheiten des Nervensystems und der Sinnesorgane	485	= 4,66
II. Krankheiten des Gefäßsystems	659	= 6,33
III. „ der Atmungsorgane	274	= 2,63
IV. „ der Verdauungsorgane	2143	= 20,59
V. „ der Harnorgane	200	= 1,92
VI. Krankheiten der Geburtswege usw.	1839	= 17,67
VII. Infektionskrankheiten	2894	= 27,81
VIII. Parasiten (tierische)	286	= 2,75
IX. Krankheiten der Haut und Muskeln	198	= 1,90
X. Krankheiten der Knochen und Gelenke	166	= 1,60
XI. Krankheiten der Klauen	17	= 0,16
XII. Vergiftungen	6	= 0,06
XIII. Störungen der Ernährung	622	= 5,98
XIV. Äußere Einwirkungen oder durch dieselben verursachte Krankheiten	492	= 4,73
XV. Unbestimmte Krankheiten	126	= 1,21

Stets das alte Bild: Die Krankheiten der Verdauungsorgane, der Geburtswege und die Infektionskrankheiten fordern die meisten Opfer. Bei den ersten sind es wie immer die ver-

schluckten Fremdkörper, die am verlustreichsten wirken. Im Berichtsjahre waren es 766 Fälle = 7,86 Proz. aller Verluste. Bei den Erkrankungen der Geburtswege stehen die schweren oder fehlerhaften und Frühgeburten wieder an der Spitze. Sie sind mit 1140 Fällen = 10,95 Proz. vertreten. Daß endlich bei den Infektionskrankheiten die Tuberkulose (Lungen- und Perlsucht) den ersten Platz einnimmt, braucht uns bei der großen Verbreitung dieser Seuche nicht weiter wunder zu nehmen. Sie führte in 2795 Fällen = 26,86 Proz. zur Entschädigung. Somit ist mehr als ein Viertel sämtlicher Verluste auf ihr Konto zu setzen.

Zur Einlärmung dieser großen Schadenziffer infolge von Tuberkulose wird den Ortsvereinen wiederum empfohlen, die Aufnahme neuer Tiere in die Versicherung von dem Ergebnis der vorausgegangenen Tuberkulinimpfung abhängig zu machen. Hierzu stehen auch besondere Mittel aus der Staatskasse bereit. Auch die günstigen Erfolge des Behring'schen Schutzimpfungsverfahrens werden hervorgehoben und zur Fortsetzung desselben in größerem Umfange aufgemuntert. Ad. Maier-Konstanz.

Bücherschau.

— **Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte.** 24. Bd., H. 1. Verlag von Julius Springer, Berlin 1906. Preis 9 M.

Das vorliegende, 180 Seiten starke, mit drei Tafeln ausgestattete Heft bringt eine Zusammenstellung der wissenschaftlich bedeutsamen Beobachtungen, die die zur Typhusbekämpfung im Südwesten des Reiches eingerichteten Untersuchungsämter anzustellen Gelegenheit hatten. An dieser Stelle interessiert die Hervorhebung der Bedeutung, welche der Milch bei der Verbreitung des Typhus zukommt. Die Tätigkeit der genannten Ämter geht von Koehs bei der Bekämpfung der Cholera und Malaria bewährten Grundsätzen aus, die einzelnen Krankheits- oder verdächtigen Fälle möglichst frühzeitig zu erkennen und für ihre Umgebung unschädlich zu machen. Um die letztere Forderung zu erfüllen, muß man die Sicherheit haben, daß man, indem die Kranken und Träger der Krankheitskeime durch Absonderung und geeignete Desinfektionsmaßregeln unschädlich gemacht sind, damit in der Tat auch die eigentliche Ansteckungsquelle verstopft hat. Dies trifft zu, wenn die Krankheitskeime nur im menschlichen Körper sich vermehren, nicht aber außerhalb desselben ein saprophytisches Dasein führen. Auch für den Typhusbazillus hat es sich entgegen den früher allgemein herrschenden Anschauungen herausgestellt, daß er sich in der Außenwelt, im Wasser

und Boden zwar unter gewissen Umständen kürzere oder längere Zeit halten kann, daß er aber zu einer saprophytischen Fortpflanzung außerhalb des menschlichen Körpers nicht fähig ist. Unter Berücksichtigung dieser Tatsache erhält das Ausfindigmachen der Personen, die Bazillenträger sind, eine erhöhte Bedeutung. Als Beispiel hierfür werden von Kayser zwei Typhusepidemien in Straßburg angeführt, wo es gelang, in den Milch liefernden Gefößen zwei gesunde Personen als Typhusbazillenträger zu ermitteln und dadurch der weiteren Verbreitung der Krankheit Einhalt zu tun.

Die Bedeutung der rohen Milch für die Typhusverbreitung beleuchtet die Tatsache, daß in Straßburg unter 126 Typhusermittlungen 51 mal, also bei ca. 40 Proz., mit großer Wahrscheinlichkeit die Infektion durch den Genuß roher Milch festgestellt wurde. Es wird daher die Forderung erhoben, den Milchverkehr sowohl an der Stelle der Produktion wie des Verkaufs unter eine, womöglich gesetzlich gestützte, sanitäre Kontrolle zu stellen. Grabert.

— **Rotter, A., Handbuch der österreichischen Veterinärvorschriften.** Authentische Sammlung aller einschlägigen Gesetze, Verordnungen, Erlasse usw. Lieferung 1. Wien und Leipzig. Verlag von Wilhelm Braumüller. In 30 Lieferungen zum Preise von je 1,20 M.

Die vorliegende erste Lieferung des Handbuchs der österreichischen Veterinärvorschriften, auf das nach Erscheinen sämtlicher Lieferungen zurückgekommen werden soll, enthält die Veterinärvorschriften vom Jahre 1704—1852.

Neue Eingänge:

— **Fröhner, E., Lehrbuch der Gerichtlichen Tierheilkunde.** Zweite, vermehrte Auflage. Berlin 1906. Verlag von Richard Schoetz. Preis geb. 8 M.

— **Malkmus, B., Handbuch der Gerichtlichen Tierheilkunde.** Hannover 1906. Verlag von M. und H. Schaper. Preis 17 M. (geb. 19 M.).

— **Kaestner, P., Die tierpathogenen Protozoen.** Berlin 1906. Verlag von Richard Schoetz. Preis 5 M., geb. 6 M.

— **Martel, H., De Loverde, J., et Mallet, Les Abattoirs publics. Vol. II: Inspection et administration des Abattoirs. Installation des marchés aux bestiaux.** Avec 110 fig. et pl. Broché. Paris, H. Dunod et E. Pinat, éditeurs. Prix 22 fr. 50.

— **Hygienisches Zentralblatt.** Vollständiges internationales Sammelorgan für das gesamte Gebiet der Hygiene. Unter Leitung von A. Baginsky, P. Frosch, A. Herzberg, F. Löffler, G. Meyer, R. Pfeiffer, B. Proskauer, H. Renk, H. Rietschel, A. Schattenfroh, E. Schill, C. Schilling, A. Schloßmann, H. Schmieden, P. Wehner, herausgegeben

von Dr. Paul Sommerfeld. Berlin, Verlag von Gebrüder Bornträger.

— **Anemia in Porto Rico.** Preliminary Report of the Commission for the Suppression of Anemia in Porto Rico. San Juan 1906. Bureau of Printing and Supplies.

— Meyer, L., **Über das Verhalten des Kuheuters gegenüber künstlicher Infektion mit Rinder- und Menschentuberkelbazillen.** I.-D. Bern 1906. Jena 1906. S.-A. aus der Zeitschr. f. Tiermedizin 1906.

— Simader, P., **Über Lungentuberkulose und ihre Beziehungen zur Schweineseuche.** Mit 7 Abbildungen. Berlin 1906.

Kleine Mitteilungen.

— **Zur Geschichte der Fleischbeschau.** Im „General-Anzeiger für den Stadt- und Landkreis Mülheim (Ruhr)“ findet sich eine Abhandlung über die bergische Fleisch-Ordnung vom 30. Oktober 1557, der folgendes zu entnehmen ist:

Die Fleischordnung enthält etwa 200 größere und kleinere Artikel, von denen einer den verteuern den Zwischenhandel mit Fleisch verbietet. Der Artikel heißt:

„Fürkauf essender Speiß.“ „ES soll niemand gestattet werden, was zu freyem Kauf zu nnd in die Stätte geführt wird, aufzugelten und wieder zu verkaufen, und also mit essender Speiß Fürkauf zu treiben, bei Verlierung derselben Haah, so ohne Gnade genommen werden soll.“

Der Preis des Schlachtviehs war damals ein äußerst niedriger, so kostete nach einem Bericht aus dem Jahre der großen Teuerung 1454 ein fetter Ochse 3½, eine Kuh 2, ein Kalb ½ Gulden, ein Schwein kostete nur einen Gulden: 26 Pfund Butter kosteten einen Gulden (Rekl. II S. 338).

Über die Ausübung der Fleischbeschau spricht sich die „Fleisch-Ordnung“ aus:

„Der Bürgermeister, zwey von den Rathsfreunden, und die beyde Marckmeister sollen in einer jeden Stadt das Fleisch besichtigen, un an keinem Orte einig Fleisch groß oder klein, auf den Kauf geschlacht oder verkauft werden, es sey denn zuvor durch obbestimmte verordnete, lebendig und todt, nothdürftig und mit Fleiß besichtigt, auch gerecht und gesund befinden, damit da auf nach eines jeden Fleisch Gute ein unterschiedlicher Satz gemacht werden möge. Wo aber einige Viehe durch die verordneten auf den Kauf zu schlachten untauglich, unrein oder schadhafft erfunden, dasselbig soll zu schlachten nicht zugelassen noch gestattet werden.

Welcher Fleischer oder Fleischhauer einigerley Fleisch hoher zu verkaufen, oder den Satz wie an der Taffel gesetzt ist, zu ändern abzu-

thun, zu mehrern, oder in andre Wege, wie und welcher Gestalt solches erdacht oder für genommen werden mügte, gefährlich dawider zu handeln sich unterstehen würde, darauf dann durch die Obrigkeiten, an einem jeden Ort, fleißig Aufsicht zu geschehen, der oder dieselben Ueberrfahrer sollen, wie sich gebührt, gestrafft werden.

Kein Kall soll geschlacht oder abgethan werden, es sey dann 3 oder vier Wochen alt, darauf auch oberführte verordneten an jedem Ort gut und fleißig Aufsehens haben sollen, und wo hierüber durch dieselbe ein unzeitiges Kall jemand zu stechen vergont, soll ihnen, auch denen die solche unzeitige Kälber zur Bank gebracht, gebührliche Straf erfolgen.

Wir wollen auch, daß hinführo kein Fleisch verkauft werde, es sey dann zuvor wohl erkölet, oder nachdem es gestochen oder geschlagen ist, gehangen oder ausgetrügelt. Daneben auch hei den Fleischhäusern daran zu seyn, und sonderlich Aufmerkens haben, daß das Fleisch nicht untereinander vermischt, ausgegeben, sondern ein jedes unterschiedlich von einander aufgehangen, auch also auswiegen und verkauft werde.

Insonderheit sollen die verordnete fleißig Aufsicht haben, daß kein krankes Vieh geschlacht, noch untauglich oder aufgeblasen Fleisch zu Mark gebracht oder verkauft werde.

Wo jemand obgeschriebener Article einen oder mehr übertreten, und die Fleischhäuser das Fleisch nach der verordneten gethanen Satzung nicht auswiegen und verkaufen, oder in andere wege wider diese Unsere Ordnung handeln würden, dieselben sollen nach Gelegenheit ihres Verbrechens mit Ungrad bestraft werden.“ Lohoff-Mülheim (Ruhr).

— **Über Konservierungsmittel für Fleischwaren** spricht sich der V. Jahresbericht über die Nahrungsmittelkontrolle in Hamburg für 1903/04 (Hamburg 1905) wie folgt aus:

Wiedurum konnten wir feststellen, daß das im Handel befindliche Kochsalz bei der Prüfung nach dem amtlichen Verfahren frei von Borsäure war. Wenn von einer Seite konstatiert wird, daß in Italien gewonnenes Salz 0,1% Borsäure enthalten hat, so ist das unseres Erachtens kein Grund gegen die Durchführung des Fleischbeschaugesetzes. Da das letztere den Handel mit borsäurehaltigem Fleisch verbietet, so dürfte jedem Gewerbetreibenden die Pflicht obliegen, sich zu vergewissern, ob das von ihm verwandte Kochsalz den gesetzlichen Anforderungen entspricht, besonders wenn ausnahmsweise Kochsalz mit hohem Borsäuregehalt vorkommen kann.

Die übrigen Konservierungsmittel sind zumeist außerhalb der Überwachung des Handels mit

Hackfleisch von den Schlachtern entnommen worden. Nicht selten waren die Schlachter im Besitz mehrerer Konservsalze, und häufig genug wurde den Beauten bei den Nachforschungen über die Quelle der in dem Hackfleisch nachgewiesenen schwefligen Säure ein aus nicht verbotenen Stoffen zusammengesetztes Konservierungsmittel überliefert. Die horsäurehaltigen Konservsalze sind fast aus dem Handel verschwunden. Wir trafen nur ein derartiges Salz an, welches ein Gemisch von Borsäure, Salpeter und schwefelsaurem Natron darstellte. Sehr häufig dagegen stießen wir auf die verbotenen, schweflige Säure enthaltenden Konservierungsmittel, meist das altheimische Natriumsulfit, daneben aber auch Lösungen von Natriumbisulfit, „Präservaline“, sowie Gemische von Natriumphosphat, Salpeter und Natriumsulfit. Das Verbot der Verwendung von schwefligsauren Salzen und Borsäure äußerte seine Wirkung in dem Auftreten zahlreicher neuer Konservierungsmittel, in deren Zusammensetzung Natriumphosphat, Benzoesäure, benzoesaure Salze und Tonerdeverbindungen die Hauptrolle spielen. Sogar das bekannte Desinfektionsmittel „Chinosol“ wurde hier in Hamburg als Konservierungsmittel in den Handel gebracht. Nachstehend ist die Zusammensetzung einer Reihe dieser Mittel angegeben.

Viandol: Weinsäurehaltige Lösung von essigsaurer Tonerde mit Salpeter.

Seethol: Technisches phosphorsaures Natron, zuweilen mit Milhzucker vermischt.

Protektor-Salz: Kochsalz, Benzoesäure und Rohrzucker.

Carniform: Salpeter mit phosphorsaurem Natron.

Securo: Lösung von essigsaurer Tonerde, Salpeter und Zucker.

Hamburger Präservesalz: Technisches phosphorsaures Natron.

Döhlbelings Salz: Technisches phosphorsaures Natron.

Hydriu Konservsalz: Kochsalz, Benzoesäure, benzoesaures, sowie phosphorsaures Natron und Zucker.

Nadal I: Benzoesaures Natron mit Weinstein.

Nadal II: Kochsalz, Salpeter und Benzoesäure.

Karneol A: Wässrige Chinosollösung (Oxychinolin-Kaliumsulfat), deren gelbe Farbe durch einen roten Farbstoff verdeckt war.

Karneol B: Salpeter, phosphorsaures Natron, Kochsalz und Chinosol.

tho Seeths neues Hacksalz: Natriumphosphat, Benzoesäure oder Benzozate, Tonerdeverbindungen.

Swans Preserving Compound. Dieses von Amerika vertriebene Konservierungsmittel für Fleisch

erwies sich als stangenförmig ausgegossener, innen mit einem Dochte versehener Schwefel von grauer Farbe.

Wir vertreten den Standpunkt, daß unter der Bezeichnung „Hackfleisch“ lediglich frisches, zerkleinertes Fleisch, vielleicht noch mit Zusatz von Salz und den bekannten Gewürzen versehen, zu verstehen ist. Der Konsument ahnt nicht, welche Chemikalien ihm mit dem Nahrungsmittel, von welchem er eine besonders günstige Wirkung erwartet, dargeboten werden. Wir betrachten diese ständigen Versuche zur Einführung neuer Konservierungsmittel als ein unverantwortliches Experimentieren mit der Gesundheit der Konsumenten und sind überzeugt, daß nur eine gesetzliche Festlegung des Begriffes „Hackfleisch“ im obigen Sinne diesem Treiben ein Ende machen kann.

Manche dieser Mittel haben, wie das Natriumsulfit, die Eigenschaft, das Grauwerden des Hackfleischs für eine gewisse Zeit zu verhindern und so dem Konsumenten eine nicht vorhandene Frische der Ware vorzutäuschen.

— Zur Denaturierung konfizierten Fleisches. Die Firma „Chemische Fabrik Dr. H. Noerdlinger, Flörsheim a. M.“, bringt unter dem Namen „Saprol für Fleischdenaturierung“ ein neues Mittel in den Handel, das ich hier im Schlachthofe versuchsweise angewandt habe und hiernach sehr empfehlen kann. Es ist von intensiv blau-violetter Farbe und starkem Geruch. Farbe und Geruch haften äußerst fest an den damit begossenen Eingeweiden, Fett und Fleisch und lassen sich durch starkes Abspülen mit Wasser nicht entfernen. Es sind die damit behandelten Organe in den Schlachthallen von weitem schon gut erkennbar, und es ist daher auch ein Zusammenlegen von gesunden mit beunstandenen Organen, wie solches irrthümlicherweise seitens der Metzger vorkommen kann, ausgeschlossen. Das Mittel, das unverdünnt angewendet wird, ist trotzdem nicht als tene zu bezeichnen, da einige Tropfen schon genügen, um durch Auseinanderreiben eine intensive Färbung hervorzubringen. Der Preis stellt sich auf 35 M. pro 100 kg oder bei Abnahme von 180 kg auf 30 M. pro 100 kg. Zu erwähnen wäre schließlich noch, daß das Mittel nach Angabe des Fabrikanten ein Steinkohlenteerölpräparat ist und somit auch den gesetzlichen Vorschriften entspricht.

Ehrhardt-Essen.

— Das Verbreitungsgebiet der Milchsäurebakterien hat Hr. Barthel in Hamra festzustellen gesucht und ist nach der „Nord. Mejeri-Tidn.“ dahin zu folgenden Ergebnissen gelangt:

1. Bacterium lactis acidi kommt in angebauten Feldern auf allen Gewächsen und im

Erdboden vor. Abseits angebauter Felder findet es sich dagegen nur selten auf Pflanzen oder in der Erde, zugleich auch nur mit schwachem Ansteckungsvermögen.

2. *Bact. coli commune* und *Bact. lactis aërogenes* sind beide, mindestens aber das erstere sowohl auf angebauten wie auf wildwachsenden Pflanzen und im Boden ihres Standortes anzutreffen. Wegen dieser allgemeinen Verbreitung des *Bact. coli* in der freien Natur muß es zweifelhaft erscheinen, ob und inwieweit man die Anwesenheit dieser Bakterienart in Wasser, wie manche behaupten, als Kennzeichen dafür ansehen dürfe, daß das Wasser durch Auswurfstoffe verunreinigt sei.

3. In Stallungen ist *Bact. lactis acidi*, kurz gesagt, überall zugegen, auf Grünfütter, Heu, Stroh, Futterkuchen, Getreideschrot, Kleie, in der Luft, dem Wasser, der Stren, dem Mist, an den Fliegen. Es ist also leicht begreiflich, daß auch in der Milch gleich nach der Melkung Milchsäurebakterien gefunden werden.

4. Das *Bact. lactis acidi* behält seine Lebenskraft auch im gelagerten, verrotteten Mist. Mit ihm wird es auf den Acker und zu den Gewächsen gebracht, und setzt so seinen Kreislauf fort.

5. Um die Milch vor Ansteckung mit den genannten Bakterien möglichst zu bewahren, gibt es nur ein Mittel, das ist größte Reinlichkeit im Stall, besonders bei der Melkung.

— **Günstiger Einfluß des Putzens der Kühe auf den Milchertrag.** Der Direktor des Kaiserlichen Gutes zu Sarskoje-Selo bei Petersburg, auf dem die Kühe regelmäßig geputzt werden, ließ je die beiden milchreichsten Tiere der dortigen vier Rassen zehn Tage lang nicht mehr putzen und stellte die nunmehrigen Milcherträge denen gegenüber, die sie beim Putzen brachten.

Die Kühe gehen, nach der „Deutsch. Landw. Tierzucht“, in zehn Tagen Milch:

	geputzt	nicht geputzt	Mehrertrag
Simmentaler	630 kg	570 kg	60 kg
Wiltstermarscher	615 -	580 -	35 -
Holländer	725 -	690 -	35 -
Angler	502 -	430 -	32 -
	2142 kg	2310 kg	162 kg

Die Erklärung für diese Erscheinung ist wohl darin zu suchen, daß durch das Putzen die Hautatmung viel stärker, infolgedessen auch der Stoffwechsel energischer wird.

Tagesgeschichte.

— **Öffentliche Schlachthöfe.** Der Bau öffentlicher Schlachthöfe ist geplant in Pattenen, Meßen, Ratzeburg, beschlossen in Rosen-

heim (Grenzschlachthof mit einem Kostenaufwand von 345 860 M.), Treptow a. R. (140 000 M. Kosten), Lyck (300 000 M. Kosten) und Neudamm. Eröffnet wurde der neuerbaute öffentliche Schlachthof zu Wilhelmshaven. Die Eröffnung steht bevor in Luckenwalde (1. Juli 1906). Der neuerbaute städtische Vieh- und Schlachthof zu Dresden wird voraussichtlich am 1. Oktober 1909 in Betrieb genommen werden. Die Gesamtkosten der gewaltigen Anlagen werden sich auf mehr als 12 Mill. M. belaufen.

Erweiterungsbauten sind beschlossen in (thornick (Kühlanlage), Nürnberg (thermische Kadaververnichtungsanstalt), Seligenstadt (Vergrößerung der Schlachträume und Anlage einer Kutteler).

— **Die obligatorische Tötung der Schlachttiere — ausgenommen Schweine — durch den Bolzenschußapparat** ist in Berlin geplant. Von Seiten der Schlächter werden hiergegen Vorstellungen erhoben. Die Schlächter möchten die bisherige Art der Tötung durch Betäubung mit einer Keule oder dem stumpfen Teile eines Beiles beibehalten.

— **Die vom Berliner Magistrat beschlossene Milderung der Vorschriften für die Untersuchung trichinenschaupflichtigen Fleisches aus außerpreussischen Bundesstaaten** ist vom Oberpräsidenten für die Provinz Brandenburg nicht genehmigt worden. In dem Bescheid heißt es, nach der „Allg. Fleisch.-Ztg.“, daß der Landwirtschaftsminister die Befugnis der Stadtgemeinde Berlin, die Trichinenschau an dem aus außerpreussischen Bundesstaaten stammenden Schweinefleisch einer Regelung zu unterwerfen, mit Rücksicht darauf für bedenklich halte, daß es sich hierbei in der Hauptsache um Aufgaben der Nahrungsmittelpolizei handelt, deren Wahrnehmung der Stadtgemeinde nicht übertragen ist. Die Angelegenheit könne jedoch nach der Entscheidung des Ministers bis auf weiteres auf sich beruhen bleiben, weil mit den außerpreussischen Bundesstaaten Nord- und Mitteldeutschlands zurzeit Verhandlungen wegen einer wesentlichen Vereinfachung der Kontrolle über die Ausführung der Trichinenschau geführt werden. Vor Abschluß dieser Verhandlungen sei von dem Erlaß neuer Vorschriften abzusehen.)*

— **Künstliche Jungochsen.** Nach der „Allg. Fleischer-Zeitung“ haben dänische Importeure den Versuch gemacht, älteren Ochsen, für die der Zoll 25,50 M. beträgt, durch Verkürzen der

*; Hiernach bleiben die bisherigen, auf Veranlassung des Polizeipräsidenten vom Magistrat zu Berlin erlassenen und vom Oberpräsidenten genehmigten diesbezüglichen Vorschriften vom 11. XII. 03

2. 1. 04 weiterhin in Kraft.

Schneidezähne das Aussehen von jüngeren Ochsen zu geben, die mit einem Zollsatz von 5 M. belastet sind. Der plumpe Betrugsversuch wurde bei der Einführung der Tiere selbstverständlich entdeckt.

— **Obligatorische Fleischschau in der Schweiz.** Das schweizerische Bundesgesetz, betr. den Verkehr mit Lebensmitteln und Gebrauchsgegenständen, vom 8. 12. 05. bestimmt in Artikel 7:

In jeder Gemeinde ist eine ständige Fleischschau einzurichten. Der nämliche Fleischschauer kann für mehrere benachbarte Gemeinden ernannt werden.

Die Fleischschau soll, wenn möglich, einem patentierten Tierarzt übergeben werden. Jedem Fleischschauer ist ein Stellvertreter beizugeben.

Der Fleischschau ist jedes Schlachtthier unterworfen, dessen Fleisch zum Verkauf bestimmt ist oder in Wirtschaften, Kostgebereien und Pensionen verwendet werden soll.

Wenn kranke Tiere geschlachtet werden, soll in jedem Fall eine Fleischschau stattfinden.

Die Kantone sind befugt, die Fleischschau auf alles zum Genuß bestimmte Fleisch auszuweiten.

Die örtlichen Gesundheitsbehörden sorgen für eine regelmäßige Aufsicht über Fleisch- und Wurstwaren, Geflügel, Fische, Wildbret u. dgl., welche eingeführt oder feilgeboten werden.

Der Bundesrat wird auf dem Verordnungswege nähere Bestimmungen über das Schlachten und die Fleischschau, sowie über die Untersuchung der Fleisch- und Wurstwaren, Geflügel, Fische, Wildbret u. dgl. aufstellen.

— **Über amerikanische Fleischschau** hat ein gewisser U'plar Sinclair ein bei Doubleday, Page & Co. in Chicago erscheinendes Buch „The Jungle“ verfaßt, in dem die schwersten Anschuldigungen gegen die Inhaber der großen Schlachthöfe und die Aufsichtsbehörden erhoben werden. Eine Probe aus dem Buche nach einem in der „Deutschen Tageszeitung“ veröffentlichten Auszug möge genügen: „Der schlimmste Mißbrauch wurde mit dem für infiziert erklärten Fleisch getrieben. 163 Bundesbeamte sind auf jenen Schlachthöfen dafür angestellt, daß von diesem untauglichen Fleisch nichts nach dem Ausland ausgeführt wird. Drei weitere städtische Angestellte sollen verhindern, daß solches Fleisch auch nicht für Chicago verwendet wird. Als nun kürzlich einer der drei städtischen Inspektoren, ein Arzt, die Forderung stellte, daß das für den Export verworfene Fleisch durch eine Einspritzung mit Petroleum genußfähig gemacht werden sollte, verlangten die Großschlächter beim Magistrat sofort die Absetzung dieses unbefugenen Wächters der öffentlichen

Gesundheit. Noch in demselben Monat verlor der allzu gewisse Askulapjünger seine Stellung. Über 8000 M. wöchentlich gehen für Bestechungen an die Chicagoer Stadtverordneten, die dafür bei der Verwendung lungenkranker Ochsen ein Auge zudrücken. Weitere 10 000 M. an Schmiergeldern pro Woche bezahlen Armour und Konsorten dafür, daß alle Schweine, die auf dem Transport oder auf den Schlachthöfen selbst an Krankheiten verenden, noch zur Gewinnung einer „besonders feinen Art von Schmalz“ verwendet werden dürfen. Das Schmalz trägt die Marke: „Globus“ und soll auch exportiert werden.“

Man muß darauf gespannt sein, was die Bundesregierung der Vereinigten Staaten von Nordamerika zu diesen ungeheuerlichen Anschuldigungen zu sagen hat. Der Verfasser des Buches behauptet, nach der „Deutschen Tageszeitung“, in den Betrieben, die er schildert, bei Armour, Cudahy, Schwarzschild und Sulzberger selbst tätig gewesen zu sein.

— **Milchschankhäuschen.** Die im Jahre 1904 auf Anregung von Professor Kamp in Bonn gegründete gemeinnützige Gesellschaft für Milchschank in Rheinland-Westfalen hat bereits an 28 Orten insgesamt 71 Milchschankhäuschen errichtet, in denen ausschließlich Milch zum Ausschank kommt. Die Errichtung ähnlicher Häuschen ist auch in Berlin geplant.

In München hat der Lokalverein für Volkshygiene mit dem glasklaren Ausschank warmer Milch in den Filialen der Zentralmolkerei mit bestem Erfolg begonnen.

— **Zur Milchversorgung in den Badeorten.** Zu den hygienischen Erfordernissen eines Badeortes gehört u. a. auch die Möglichkeit des Bezugs einwandfrei gewonnener frischer Milch. Leider ist dieses Erfordernis nicht in das von Balneologen aufgestellte hygienische Programm der Badeorte aufgenommen worden. Um so erfreulicher ist es, daß es sich die Badeorte selbst angelegen sein lassen, in der Frage der Milchversorgung Wandel zu schaffen. So hat in Zoppot die städtische Gutsverwaltung Kühe und Ziegen eingestellt, um eine nach den Regeln der Hygiene gewonnene Milch in den Verkehr geben zu können. Die Kühe und Ziegen unterstehen der Aufsicht des städtischen Tierarztes.

— **Die Deutsche Gesellschaft für Züchtungskunde** richtet an alle, denen die Förderung der deutschen Tierzucht am Herzen liegt, die Aufforderung zum Beitritt. Dem geschäftsführenden Vorstand der Gesellschaft gehören die Herren Hoesch-Neukirchen, O. Lehmann-Berlin, Pusch-Dresden und Robert Müller-Tetschen-Lichward an.

— Der III. internationale milchwirtschaftliche Kongreß findet im Haag im September 1907 statt. Für den Kongreß ist folgendes Programm festgestellt:

Sektion A:

Gesetzgebung und Ordnungsvorschriften.

1. Einheitliche Vorschriften für die chemische Untersuchung der Milch, der Butter und des Käse.
2. Einheitliche Vorschriften für die Milchkontrolle und für die Kontrolle der Nebenprodukte bei der Butterfabrikation an den Produktionsstätten und auf den Marktplätzen.
3. Die Butterkontrolle.
4. Die Käsekontrolle.
5. Über die Molkereikontrolle: Von wem soll sie ausgeübt werden, und worauf soll sie sich beziehen?

Sektion B: Hygiene.

1. Welchen Anforderungen soll der Milchverkauf im Kleinhandel und im Großhandel genügen?
2. Welche Anforderungen sollen gestellt werden, einerseits an gewöhnliche gute Marktmilch, andererseits an gute Vorzugsmilch (Milch für Säuglinge, Kranke usw.).
3. Über die Milchpasteurisierung in den Molkereien und über die Bedingungen, welchen die pasteurisierte Magermilch genügen soll bei der Ablieferung an die Mitglieder der Genossenschaft.
4. Über die Sterilisierung der Milch behufs einer längeren Konservierung.
5. „Gouttes de lait.“
6. Stallhygiene mit Bezug auf die Milchproduktion.
7. Über die Schädlichkeit der Milch von Kühen, welche auf Tuberkulose reagiert haben.

Sektion C: Industrie.

1. Reinkulturen für die Butter- und für die Käsefabrikation.
2. Über die Ursachen der abwechselnden Wassermengen in der Butter.
3. Butterkonservierung.
4. Über die Resultate, welche bei der Anwendung verschiedener Behandlungsweisen zur Verbesserung der Qualität der Kuhbutter erzielt worden sind.

— Die 78. Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte findet in Stuttgart vom 16.—22. September 1906 statt. Die Einführenden der Abteilung für praktische Veterinärmedizin sind Professor Lüpke und Professor Dr. Klett, das Amt des Schriftführers ist Dr. J. Müller übertragen. Anmeldungen von Vorträgen und Demonstrationen werden bis zum 15. Mai erbeten.

— Verein der Schlachthofierärzte der Rheinprovinz. Einladung zu der am 12. und 13. Mai 1906 zu Aachen stattfindenden XXVIII. Versammlung.

Sonnabend, den 12. Mai, nachmittags 4 Uhr:

Besichtigung der Neuanlagen im städtischen Schlachthofe, und zwar:

1. der Dängerverwertungsanlage, erläutert durch Goslar-Aachen,
2. der nach dem neuen System umgebauten Schweineschlachthalle (Preizensystem) im Betriebe, sowie in Verbindung hiermit des neuen Kühlhauses, erläutert durch Bockelmann-Aachen,
3. des Verwertungsapparates für Schlachthof-Abfälle (System Hoennicke), erläutert durch Ingenieur Hoennicke-Benscheid.

Hiernach Erfrischung in der Restauration des Schlachthofes, dargeboten von der Stadt Aachen.

Sonntag, den 13. Mai, vormittags 11 Uhr:
Versammlung im Kurhaus Birtscheid.

Tagesordnung:

1. Geschäftliche Mitteilungen.
2. Aufnahme neuer Mitglieder.
3. Einiges über Fischzucht, Fischverwertung und Beaufsichtigung der Fischmärkte. Bericht-erstatte: Rehmet-Köln.
4. Aus der Praxis der Fleischbeschau. Bericht-erstatte: Bolle-Düsseldorf.
5. Stellungnahme zu der beabsichtigten Änderung in der Beurteilung einführiger Rinder. Bericht-erstatte: Hintzen-Eschweiler.
6. Beteiligung an den Verhandlungen des in Breslau stattfindenden deutschen Veterinär-rates.
7. Besprechung interessanter Vorkommnisse auf dem Gebiete der Fleischbeschau und der Milchkontrolle.

Gegen 2 Uhr gemeinschaftliches Mittagessen (Gedeck 3 Mark). Teilnahme der Damen sehr erwünscht.

Trier, den 16. April 1906.

Der Vorstand.

I. A.

Dr. Blützer, I. Schriftführer.

Personalien.

Ernennungen: Der vortragende Rat im Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, Geheimer Oberregierungsrat Käster, ist mit der Wahrnehmung von Dirigentengeschäften in der landwirtschaftlichen Abteilung dieses Ministeriums beauftragt worden.

Geheimer Medizinalrat Prof. Dr. Ellenberger wurde zum Rektor der Tierärztlichen Hochschule in Dresden auf die Amtsdauer vom 1. Mai 1906 bis 1. Mai 1909 ernannt, und die ordentlichen Professoren Medizinalräte Dr. Müller, Dr. Baum und Dr. Röder sind als Mitglieder des akademischen Senats für die Amtsdauer vom 1. Mai 1906 bis 1. Mai 1907 berufen worden.

Die Tierärzte Dr. Paul Knuth, bisher Hilfsarbeiter, zum Vorsteher der Abteilung für Tropenhygiene beim Hygienischen Institut der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin; Dr. Krautstrunk, Hilfsarbeiter im Kaiserl. Gesundheitsamt, zum Leiter des Bakteriologischen Laboratoriums der Landwirtschaftskammer für die Rheinprovinz in Bonn; Dr. O. Müller in Königsberg i. Pr., bisher Vorsteher des Bakteriologischen Laboratoriums der Herdlichgesellschaft, zum Direktor des Bakteriologischen Instituts der Landwirtschaftskammer; Dr. Max E. D. Müller, bisher veterinärtechnischer Hilfsarbeiter im Ministerium des Innern in Straßburg i. Els., zum Leiter der Auslandsfleischbeschauanstelle und zum tierärztlichen Assistenten am Bakteriologischen Institut der Universität Straßburg i. Els.; Kantontierarzt Bruns in Drillingen zum Grenztierarzt und Leiter der Auslandsfleischbeschauanstelle in Deutsch-Avricourt; Rudolf Abmann in Dresden, zum Assistenten am Hygienischen Institut der Tierärztlichen Hochschule dortselbst; Halldan Holth, bisher Assistent am Pathologischen Institut der Tierärztlichen Hochschule in Kopenhagen, zum Assistenten am Bakteriologischen Institut der Landwirtschaftskammer für die Provinz Sachsen in Halle a. S.

Gewählt: Die Tierärzte Kleinert-Halle zum Polizeitierarzt in Hamburg; Dr. Beecker-Elberfeld zum 2. Polizeitierarzt am Schlachthof in Köln und der 2. Polizeitierarzt Dr. Unterhüssel-Köln zum 1. Polizeitierarzt daselbst; Ernst Kaaten-Stettin zum Mitgliede der neu gebildeten Deputation für die Verwaltung des Schlacht- und Viehhofes; Ar. Baumgarten-Luckenwalde zum Schlachthofdirektor daselbst; Dr. Fischer-Dresden zum Schlachthofdirektor in Buchholz i. S.; Martin Grauduszus zum Schlachthofinspektor in Tempelburg i. Pom.; Dr. Simader-Weidenburg i. B. zum städt. Bezirkstierarzt und Schlachthofverwalter in Aachen; Distriktstierarzt Leicht zum Schlachthausstierarzt in Neukirchen; Semper-Leipzig zum Schlachthofstierarzt daselbst; Dr. Schweickert-Schwanheim zum Schlachthofhilfstierarzt in Darmstadt; Gilbert-Donauwörth und Wehrs-Hamburg zu Schlachthofstierärzten in Hamburg; Wilh. Möllhoff-Essen zum Assistenzstierarzt am Schlachthof in Mülheim a. d. Ruhr; Distrikts- und Kontrollstierarzt Kaspar Leicht-Neukirchen zum Schlachthofstierarzt in Freising; Polizeitierarzt Pflugmacher-Hamburg zum 1. Tierarzt der Landwirtschaftskammer für Westpreußen in Danzig; Max Mayr zum 2. Assistenten und Joseph Rupp zum 1. Assistenten am pathologischen Institut der Tierärztlichen Hochschule in Stuttgart; Gustav Koenig-Thiergarth zum

Assistenten an der medicin. Klinik der Tierärztlichen Hochschule in Berlin; W. Spering-Wilhelmshaven zum Schlachthofdirektor daselbst; Amtstierarzt Willy Müller-Wetter a. d. Ruhr zum Assistenzstierarzt am Schlachthof in Duisburg; Dr. Schwinning-Halle a. S. zum Gemeindestierarzt für die Fleischbeschau in Hamburg; Bodländer-Charlottenburg zum Hilfstierarzt bei der städtischen Fleischbeschau in Berlin.

Wohnsitzveränderungen: Schlachthofinspektor Kurtzwig-Tempelburg nach Wilmersdorf, Schlachthofstierarzt Weiß-Meseritz als Assistent des Kreistierarztes nach Wreschen.

Todesfälle: Polizeitierarzt Frau Langen in Berlin.

Vakanzen.

Polizeitierarztstellen: Hamburg; 4 Tierärzte. Gehalt 3400 M. bis 5200 M. Bewerb. umgehend an die Polizeibehörde.

Schlachthofstellen:

Danzig: II. Tierarzt. Remuneration 2400 M., freie Wohnung new. Bewerb. umgehend an Schlachthofdirektor Arens.

Elberfeld: III. Tierarzt sofort. Anfangsgehalt 2100 M. Bewerbungen baldmöglichst an den Oberbürgermeister.

Gera (Reuß): Assistenzstierarzt alsbald. Gehalt 2100 M. Bewerb. an den Staltrat

Grabow (Mecklenb.): Schlachthausinspektor zum 1. Oktober d. J. Gehalt 1400 bis 1800 M., freie Wohnung etc. Privatpraxis gestattet. Bewerb. an den Bürgermeister und Rat.

Husum: Tierarzt zum 1. Juli 1906 für Schlachtvieh- und Fleischbeschau sowie Trichinenschau und Vertretung des im anderen Bezirke angestellten Tierarztes in Verhinderungsfällen. Gehalt 2500 M. Privatpraxis gestattet. Bewerb. bis 15. April er. an die Polizeiverwaltung.

Meseritz. Schlachthofinspektor zum 1. Juli d. J. Gehalt 1500 M., freie Wohnung etc. Privatpraxis gestattet. Bewerb. an den Magistrat.

Zabrze (Ob.-Schles.): Assistenzstierarzt baldmöglichst. Gehalt 2400 bis 3600 M., freie Wohnung. Bewerb. an den Schlachthaus-Verbands-Ausschuß.

Stellen für ambulatorische Fleischbeschau und Privatpraxis:

Lehenheim: Tierarzt. Ankunft erteilt der Bürgermeister.

Lüneburg: Tierarzt. Ankunft erteilt der Magistrat.

Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene.

Sechzehnter Jahrgang.

Juni 1906.

Heft 9.

Original-Abhandlungen.

(Nachdruck verboten.)

Zur Nachuntersuchung des in die preußischen Schlachthausgemeinden eingehenden amtlich tierärztlich untersuchten Fleisches.

Von

Tierarzt Plath-Viersen,
Schlachthofdirektor.

Herr Geh. Oberregierungsrat Schroeter hat in Heft 7 der „Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene“ den bekannten Gemeindebeschluß der Stadt Viersen von der juristischen Seite geprüft und ist zu dem Schlusse gekommen, daß auch dieser Gemeindebeschluß ungültig sei. Bei dem Erlaß der Polizeiverordnung sind folgende Erwägungen maßgebend gewesen. Vor dem Inkrafttreten des Fleischbeschaugesetzes konnte alles frische Fleisch, das in einen Ort mit Schlachthauszwang eingeführt wurde, einer völligen Nachbeschau unterzogen werden. Der nachuntersuchende Tierarzt konnte Lunge, Leber, Herz und die Lymphdrüsen anschneiden, kurz, er konnte das eingeführte Fleisch lege artis nochmals untersuchen. Wo diese Untersuchung stattzufinden hat, darüber schweigt sich das Schlachthausgesetz aus. Durch verschiedene Urteile ist aber festgelegt worden, daß die Stadt das Recht hat, durch Gemeindebeschluß anzuordnen, daß diese Untersuchung im Schlachthof vorgenommen werden muß. Auch das preußische Ausführungs-Gesetz vom 28. Juni 1902 läßt die nochmalige Untersuchung des amtlich tierärztlich untersuchten Fleisches zu, freilich darf es nicht, wie früher, nach allen Richtungen untersucht werden, sondern nur darauf, ob es inzwischen verdorben ist usw. Auch dieses Gesetz

sagt nichts darüber, wo die Untersuchung stattzufinden hat. Nach dem Gesetz vom 23. September 1904 erschien es ausgeschlossen, diese nochmalige Untersuchung des erwähnten Fleisches auf dem Wege eines Gemeindebeschlusses zu regeln. Es wurde daher die bekannte Polizeiverordnung erlassen. Sie ist der Regierung zur Genehmigung vorgelegt und nach eingehender Prüfung genehmigt worden. Diese Polizeiverordnung ist nun durch Kammergerichtsentscheidung für ungültig erklärt worden. Auf Grund dieses Kammergerichtsurteils wurde der gleichfalls bekannte Gemeindebeschluß gefaßt. Daß ich nun nicht allein aus diesem Urteil das Recht der Schlachthausgemeinden, durch einen Gemeindebeschluß die nochmalige Untersuchung des amtlich tierärztlich untersuchten Fleisches im Schlachthof anzuordnen, herausgelesen habe, geht aus nachstehendem Urteil der Strafkammer in Krefeld hervor. Vorausschicken will ich, daß das Kammergericht die Strafsache gegen W. an die Strafkammer in Krefeld zurückverwiesen hatte zur Prüfung, ob die Untersuchung des Tierarztes T. als eine amtliche im Sinne des § 5 des Pr. A.-G. zu betrachten sei.

In der Strafsache gegen den Metzgermeister W. in S. wegen Übertretung der Schlachthofordnung hat, auf die von dem Beklagten gegen das Urteil des Königlichen Schöffengerichts in Viersen vom 12. April 1905 eingelegte Berufung, die Strafkammer bei dem Königlichen Amtsgericht in Krefeld in der Sitzung vom 20. Februar 1906, an welcher usw. teilnahmen, für Recht erkannt: Das Urteil wird aufgehoben. Der Angeklagte wird freigesprochen. Die Kosten fallen der Staats-

kasse zur Last, einschließlich der dem Angeklagten auf die Verteidigung erwachsenen notwendigen Kosten.

Gründe:

Der Angeklagte hat im Januar 1905 in seiner Metzgerei in S. ein Schwein geschlachtet. Er ließ das Fleisch durch den amtlich angestellten Fleischbeschauer der Gemeinde S. untersuchen. Sodann hat er es durch den Tierarzt T. aus D. nochmals, und zwar in S. untersuchen lassen. Beide haben das Fleisch als für den menschlichen Genuß brauchbar befunden. Nunmehr führte Angeklagter das Fleisch in V. zum Verkauf ein. Bevor er es jedoch feilbot, zeigte er es im Schlachthof in V. — die Gemeinde V. hat ein städtisches Schlachthaus — dem Schlachthofdirektor P. vor mit der Bitte, es abzustempeln, damit er es verkaufen könne. Als dieser erfuhr, daß Angeklagter das Fleisch einer zweiten Untersuchung durch den Tierarzt T. aus D. hatte unterziehen lassen, erklärte er ihm: „Dann werde er (P.) es nicht mehr untersuchen.“ Angeklagter behauptet unwiderlegt, er habe durch das Vorzeigen alles dasjenige tun wollen, was für das Feilbieten geboten gewesen sei, insbesondere auch eine Untersuchung durch P. zulassen wollen. Nach jener Weigerung des Schlachthofdirektors P. hat er dann das Fleisch auf dem Wochenmarkt in V. feilgehalten. — Bei dieser Sachlage mußte der Angeklagte aus tatsächlichen Gründen freigesprochen werden. Der Zeuge P. hat bekundet, daß durch die Vorschrift des § 3 des Gemeindebeschlusses der Stadt V. vom 9. März 1896 (S. 66) bezweckt werde, frisches, auswärts geschlachtetes Fleisch, auch wenn es schon einmal durch einen gemäß § 5 des Reichsgesetzes vom 3. Juni 1900 als Beschauer bestellten approbierten Tierarzt oder sonstigen Beschauer untersucht worden sei, nochmals zu prüfen, ob es inzwischen nicht verdorben sei. Eine solche Vorschrift ist nach dem in der Sache ergangenen Urteil des Kammergerichts vom 7. Dezember 1905 (Bl. 58 ff.) gemäß § 5 vom 28. Juni 1902

23. September 1904 gültig, und Angeklagter würde deshalb an und für sich auf Grund der §§ 2 und 14 des Gesetzes vom 18. März 1868 strafbar sein, wenn nicht die Weigerung des Schlachthofdirektors P., der nach seiner eigenen Bekundung für V. der im Sinne des oben gedachten Gemeindebeschlusses vom 9. März 1896 bestellte einzige Sachverständige ist, vorläge. Denn dadurch war für den Angeklagten ohne sein Verschulden die Unmöglichkeit jener Untersuchung herbeigeführt, und darum ist er nicht strafbar, wenn ihn allerdings auch sein Einwand

nicht schützen kann: er habe ja das Fleisch außer von dem amtlich bestellten Fleischbeschauer in S. noch durch den approbierten Tierarzt T. untersuchen lassen, weil nirgends im Gesetz vorgeschrieben ist, daß die Untersuchung durch einen solchen unter allen Umständen genügt, außerdem aber T. auch für S. nur als Stellvertreter des amtlichen Fleischbeschauers bestellt worden ist und nur bezüglich solcher Schlachttiere, zu deren Behandlung er zugezogen war, dieser Fall hier aber nicht gegeben ist.

Mit Rücksicht auf die völlige Schuldlosigkeit des Angeklagten erschien es angemessen, die ihm durch die Verteidigung erwachsenen Kosten, welche bei der Verwickeltheit des Falles als notwendig anzusehen waren, auf die Staatskasse zu nehmen. gez. PP.

Gegen dieses Urteil der Strafkammer wird nochmals Berufung eingelegt werden. *) In Rücksicht auf die erlassene Polizeiverordnung und den Gemeindebeschluß sind die Bestimmungen über die Einfuhr frischen Fleisches noch nicht geändert worden. Nach § 11, 6 der Betriebsordnung dürfen Schweine nur in Hälften eingeführt werden; Lunge, Leber und Herz dürfen nicht losgetrennt sein. Diese Bestimmung besteht wenigstens für das von Laienfleischbeschauern untersuchte Fleisch noch zu Recht. **) W. hatte aber nur Schweinekoteletts eingeführt. Da ich die Nachuntersuchung des Tierarztes T. als eine

*) An der in dem Artikel von Schroeter (Heft 7, S. 213/218 d. lauf. Jahrg. dies. Zeitschr.) dargelegten Rechtslage dürfte ein einzelner Satz in einem Gerichtsurteil, das überdies nicht in der obersten Instanz ergangen ist, kaum etwas zu ändern vermögen. Außerdem würden mit der aus dem gesperrt gedruckten Satze etwa zu folgernden Ansicht der Strafkammer, daß der Gemeindebeschluß vom 9. März 1896 auch auf von einem Tierarzt amtlich untersuchtes Fleisch noch Anwendung finden könne, die sonstigen Urteilsausführungen, die feststellen, daß eine amtliche tierärztliche Untersuchung des Fleisches nicht vorhergegangen sei, in unlösbarem Widerspruch stehen. Diese Feststellung wäre überflüssig gewesen, wenn es für die Beurteilung der Sache gleichgültig erschienen wäre, ob eine amtliche tierärztliche Untersuchung stattgefunden habe oder nicht. D. H.

**) Vgl. Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhygiene, H. 5, S. 160.

amtliche im Sinne des § 5 nicht angesehen habe, wurde W. von mir zur Anzeige gebracht, weil er Fleisch eingeführt hatte, welches nicht den Bestimmungen des § 11, 6 der Betriebsordnung entsprach, und ihm zugleich bedeutet, daß ich das Fleisch in Zukunft nicht untersuchen, ihn aber jedesmal zur Anzeige bringen würde. Obwohl ich bei der ersten Verhandlung ausdrücklich bemerkte, daß W. das Fleisch dem Schauamt vorgelegt habe, wurde er bestraft, weil er es nicht vorgezeigt habe. Zu der ersten Strafkammerverhandlung bin ich gar nicht geladen worden und bei der zweiten Strafkammerverhandlung bin ich kaum zu Worte gekommen. Auf die vom Kammergericht geforderte Prüfung der Frage, ob dieses Fleisch amtlich von einem Tierarzt untersucht sei, ist der Richter gar nicht eingegangen. Durch die versehentliche Annahme in dem erstinstanzlichen Urteil, daß W. das Fleisch dem Schauamt nicht vorgelegt habe, ist die Sache aktuell geworden. Da nach Viersen überhaupt sehr wenig frisches Fleisch eingeführt wird, hätte noch recht lange Zeit vergehen können, ehe die Polizeiverordnung auf ihre Rechtsgültigkeit geprüft worden wäre.

Einiges über die Untersuchung von Rentnieren.

Von

W. Rusche-Köln,

Schlachthofierarzt und Vorstand der Auslandsfleischbeschau am Schlachthofe.

Im Laufe des Jahres 1905 gelangten im Beschauamt am Schlachthofe zu Köln 39 Renttiere zur Untersuchung, die mir Veranlassung boten, mich mit der Ausführung der Fleischbeschau bei Rentnieren und den wichtigsten hierbei zu beachtenden Krankheiten genauer zu befassen.

Vorschriften über die Beschau.

Nach der Bekanntmachung des Reichskanzlers vom 10. Juli 1902, betreffend das Gesetz über die Schlachtvieh- und Fleischbeschau vom 3. Juni 1900, finden die Bestimmungen des § 12 des Gesetzes auch auf Renttiere Anwendung mit der Maßgabe,

daß die Renttiere dem Rindvieh gleichzustellen sind. Gemäß § 12 Absatz 1 R.-G. darf frisches Fleisch nur in ganzen Tierkörpern in das Zollinland eingeführt werden, die bei Rindvieh und mithin auch bei Rentnieren in Hälften zerlegt sein können. Mit den Tierkörpern müssen Brust- und Bauchfell, Lunge, Herz, Nieren, bei Kühen (also auch bei weiblichen Rentnieren) auch das Euter in natürlichem Zusammenhang verbunden sein.

In § 4 B.-B. D. wird noch besonders darauf hingewiesen, daß die gegenwärtigen Ausführungsbestimmungen auch auf Renttiere Anwendung finden, und zwar dergestalt, daß unbeschadet der Bestimmungen im § 27 unter A II die Renttiere dem Rindvieh gleichgestellt werden. Laut § 6 B.-B. D. muß u. a. sowohl bei Rindvieh wie bei Rentnieren der Kopf oder der Unterkiefer mit den Kaumuskeln in natürlichem Zusammenhange mit den Tierkörpern zur Einfuhr gelangen. Es kann aber auch der Kopf getrennt von dem Tierkörper beigebracht werden, sofern er und der Tierkörper derart mit Zeichen oder Nummern versehen sind, daß die Zusammengehörigkeit ohne weiteres erkennbar ist.

Infolge der Gleichstellung der Renttiere mit dem Rindvieh sind also unter allen Umständen die in § 8 der „Anweisung für die tierärztliche Untersuchung des in das Zollinland eingehenden Fleisches“ näher bezeichneten Körperlymphdrüsen durch Anschneiden zu prüfen. Auch die Kaumuskeln müssen durch Anlegen von Schnitten untersucht werden. Die Gleichstellung der Renttiere mit dem Rindvieh spricht sich auch darin aus, daß die Untersuchungsgebühren für beide Tierarten die gleichen sind. Die Abstempelung hingegen erfolgt nicht wie bei Rindern, sondern wird in Gemäßheit der Bestimmungen für Kälber ausgeführt (§ 27 A II B.-B. D.).

Den in § 18 B.-B. D. angegebenen Grundsätzen folgend, sind m. E. alle Tierkörper der betreffenden Sendung unschädlich zu beseitigen, sobald auch nur bei einem Renttier Milzbrand, Rauschbrand, Wild- und Rinderseuche oder Renttierpest festgestellt worden ist. Der Milzbrand insbesondere gab die Veranlassung, daß die Renttiere der Untersuchung und den sonstigen Beschränkungen bei der Einfuhr unterworfen wurden.

Im veterinärpolizeilichen Interesse liegt zweifellos die Vernichtung der gesamten Sendung beim Vorhandensein einer der erwähnten Seuchen (Milzbrand, Rauschbrand, Wild- und Rinderseuche, Renntierpest) an einem einzelnen Tierkörper; denn es ist vom praktischen Standpunkt aus unmöglich, die Unversehrtheit des übrigen Fleisches nachzuweisen. Man denke nur an die Schlachtung sowie an den gemeinsamen Transport per Schiff oder Eisenbahn!

Wenn ich die Renntierpest hinsichtlich der Begutachtung den oben genannten Seuchen gleichstelle, so findet dies Vorgehen seine Begründung in der großen Ähnlichkeit zwischen Renntierpest und Rauschbrand. Um die Erforschung der Renntierpest haben sich besonders J. Lundgren und Arvid M. Bergman verdient gemacht.*) Als Erreger der Seuche ist ein Mikroorganismus in Form eines 1,6—4,8 μ langen und 0,7—0,8 μ breiten Stäbchens mit abgerundeten Enden festgestellt worden. Im allgemeinen liegen die Stäbchen vereinzelt, zuweilen zu zweien in einer Reihe oder im Winkel zueinander. Seltener trifft man Verbände von 3—4 Zellen. Der Bazillus gehört zu den Aëroben, ist beweglich, läßt sich leicht in allen gewöhnlichen Nährsubstraten züchten, verflüssigt Gelatine und bildet Gase. Die Färbung ist gut mit den gewöhnlichen basischen Anilinfärbungen auszuführen. Man hat die Renntierpestbazillen in dem subkutanen und intramuskulären Bindegewebe, in den Transsudaten der großen Körperhöhlen, in Leber, Milz, Nieren und Blut nachgewiesen. Das Herzblut enthält die Bakterien gewöhnlich in so großer Zahl, daß man sie im Deckglaspräparat beobachten kann. Bei der Sektion pestkranker Renntiere findet man die Subkutis mit zahlreichen kleinen Gasbläschen, aber nur mit einer geringen Menge Flüssigkeit

durchsetzt. Außerdem ist Gasbildung vorhanden intramuskulär, subpleural, in der Schleimhaut des Larynx, unter dem parietalen Peritoneum und ganz besonders reichlich unter der Nierenkapsel. Durch subkutane und intramuskuläre Impfung kann die Krankheit auf Renntiere, Schafe, Meerschweinchen, weiße Mäuse, Tauben, Sperlinge, schließlich auch auf Rindvieh, Katzen, braune Ratten und Frösche übertragen werden. Die Versuchstiere sterben in weniger als einem Tag. Als vollständig immun sind Kaninchen, Schweine, Hunde und Hühner anzusehen. Wenn auch das Renntier das einzige bekannte Tier ist, das sich die Krankheit durch natürliche Infektion zuzieht, so nimmt doch Bergman als sicher an, daß auch Schafe spontan infiziert werden können. Mithin dürfte die Gleichstellung von Renntierpest mit den drei anderen genannten Seuchen gerechtfertigt sein. Im allgemeinen sind die hämorrhagischen, mit Gasen gemischten Infiltrationen der Muskulatur das Charakteristikum für Rauschbrand, während für die Renntierpest die reichliche Gasbildung nicht allein in dem subkutanen und intramuskulären Bindegewebe, sondern auch in den inneren Organen bezeichnend ist.

Die unschädliche Beseitigung des einzelnen Tierkörpers ist u. a. erforderlich, wenn Septikämie vorliegt oder wenn gesundheitsschädliche Finnen in größerer Zahl gefunden werden. In früheren Jahren starben in Norwegen zahlreiche Renntiere unter den Erscheinungen der Septikämie, die sich im Anschluß an die durch den Nekrosebazillus hervorgerufene sogenannte ansteckende Klauenseuche des Renntiers entwickelte. Man wird beim Vorliegen septikämischer Erscheinungen bei einem vom Ausland eingeführten Renntier besonders an die ansteckende Klauenseuche denken müssen.

Auf Grund der mir zugänglichen Literatur und nach dem Ergebnis brieflicher Erkundigungen komme ich zu dem

*) Zeitschrift für Tiermedizin 1901, Bd. V.

Resultat, daß Finnen, die die Gesundheit des Menschen zu schädigen vermögen, beim Renttier nicht vorkommen. Es ist jedoch zu beachten, daß es in der Muskulatur der Renttiere Finnen gibt, und zwar die Finne von *Taenia Krabbei*. Der *Cysticercus* dieses Bandwurms wurde zum erstenmal von Monier im Jahre 1878 in den Muskeln russischer Renttiere gesehen, die im Zoologischen Garten zu Lille eingegangen waren. Die Finne ist kleiner als *Cysticercus cellulosae*. Der Skolex besitzt 26—39 Haken verschiedener Größe. Der Bandwurm lebt im Darmkanal des Hundes und sieht *Taenia coenurus* ähnlich, ist aber etwas länger und breiter. Nach 80 Tagen ist *Taenia Krabbei* geschlechtsreif. Die Geschlechtsöffnungen an den verschiedenen Gliedern sitzen alternierend rechts und links. Wenn man die Finne von *Taenia Krabbei* in der Muskulatur der Renttiere nachweist, so sind die veränderten Teile (bei reichlicher Invasion das ganze Tier) unschädlich zu beseitigen.

Die Tuberkulose, die bei der Untersuchung unserer heimischen Schlachttiere eine große Rolle spielt, ist bei Renttieren bedeutungslos. Bergman hat dieselbe bei Renttieren noch nie gesehen, so daß es fraglich ist, ob Tuberkulose bei Renttieren überhaupt vorkommt.*) Wie bei manchen anderen Insassen zoologischer Gärten, so mag vielleicht auch bei den in Gefangenschaft gehaltenen Renttieren einmal Tuberkulose beobachtet werden. Solchen Fällen muß man aber hinsichtlich der Fleischschau jeden praktischen Wert absprechen.

Lungenwürmer und Leberegel werden beim Renttier kaum gefunden, dagegen hat man in der Unterhaut und selbst in der unmittelbar darunterliegenden Muskulatur oft die Larven der Renttierbremse (*Hypoderma tarandi* L.) nach-

weisen können. Bei einem einzelnen Tier sind schon über 200 Larven gezählt worden. Infolge des Vorhandenseins dieser Parasiten kann das Fleisch wässerig und in seiner Genußanglichkeit beeinträchtigt werden. Derartige Veränderungen würden die Zurückweisung des betreffenden Renttieres rechtfertigen.

Beiträge zur Marktkontrolle der animalischen Nahrungsmittel. Begutachtung von Büchsenkonserven.

Von
K. Borchmann-Berlin,
Polizistiarzt.

Die tierärztliche Markt- und Geschäftskontrolle sämtlicher animalischer Nahrungsmittel ist erst in einer Reihe größerer Städte eingerichtet. Dadurch dürfte es sich erklären, daß unsere Literatur nicht sehr reich an interessanten Einzelfällen ist, die zur Beschlagnahme führten. Dies gilt namentlich von der Kontrolle des in Büchsen konservierten Fleisches. Es sind zwar die leitenden Gesichtspunkte für die Begutachtung der Konserven sowohl in den Zeitschriften Gegenstand der Beachtung, wie sie auch in den Lehr- und Handbüchern der Fleischschau abgehandelt sind. Die tägliche Marktpolizei fördert aber häufig so lehrreiche Fälle zutage und informiert so ausgezeichnet über zweifelhafte Fortschritte und Neuerungen auf dem Gebiete der Konservenfabrikation, daß es angezeigt sein dürfte, auch die wichtigeren Beobachtungen aus dem Gebiete der Marktpolizei wie diejenigen aus dem Gebiete der ordentlichen Fleischschau zur Kenntnis der an der Nahrungsmittelkontrolle beteiligten Tierärzte zu bringen. Aus dieser Erwägung herans gestatte ich mir nachstehende Fälle hier zu veröffentlichen.

1. Unterschiebung von Langueten an Stelle von Hummern. Fäulnis bei Langueten.

Bei einer am 4. Dezember 1905 von mir in der Zentral-Markthalle ausgeführten

*) Tuberkulose ist schon bei aus Rußland eingeführten Renttieren festgestellt worden.

Revision der animalischen Nahrungs- und Genußmittel ermittelte ich in dem Stande eines städtischen Verkaufsvermittlers 6 Büchsen Langusten als „Hummern ohne Scheren“ signiert, je 1 Pfd. schwer, die von der Fischindustrie von W. in H., gemäß Postabschnitt am 27. November an obige Firma abgesandt worden waren.

Befund: Auf den Konservenbüchsen ist auf der Vorderseite des Etikettes in großen roten, schwarzgeränderten Lettern zu lesen: „*Hummer ohne Scheren*“, darunter in schwarzer Schrift: „*Vorzüglich geeignet zu Hummer-Mayonaise Hummersalat. Gesetzlich geschützt.*“ Nach links und hinten findet sich eine regelrechte Hummer mit Scheren in Rot abgebildet. Über dieser, direkt auf der hinteren Seite des Etikettes, stehen in kleiner, schwarzer Schrift die Worte: „Langousten, Ersatz für“, die im Verhältnis zu der großen, fetten, roten, in die Augen springenden, vorderen Aufschrift „Hummer ohne Scheren“ sich dem Beschauer nur wenig bemerkbar machen (vgl. die Abbildung).

Langousten



Im Einverständnis mit dem Verkäufer wurden an einem der nächsten Tage vorerst eine, daraufhin die übrige Zahl der beanstandeten Büchsen geöffnet. Es ergab sich hierbei folgendes:

Die uneröffneten Büchsen haben lediglich Falzverschluß, sind völlig blank und nicht hombiert, d. h. nicht durch Gas aufgeblasen; die Deckelseiten zeigen sich im Gegenteil nach innen eingezogen. Beim Öffnen der Büchsen entweichen keine Gase. Die Zinnseicht im Innern derselben ist mehr oder weniger grau bis blauschwarz, eisblumenartig oxydiert (Moiré métallique). Bei mehreren findet sich, besonders an den Deckelseiten, an Stelle des Zinnüberzuges ein mehr oder weniger dicker, gelbgrülicher, graugrüner oder schmutzig-bleifarbener, krustenartiger metallischer Belag.

Der Büchseninhalt besteht aus Langustenschwanzfleisch und ausgekochtem Fleischsaft (Gallerte). Das Fleisch hat ein leicht schmutzig-bis grauweißes, stellenweise einen Stich ins Grünliche oder Gelbliche bis Gelbbraunliche aufweisendes, mattes, stumpfes Aussehen. In zwei Büchsen ist es schmutzig-rotbraun verfärbt und, hauptsächlich in den äußeren Schichten,

mißfarben violett angelauten, sowie mit zahlreichen grieskorngroßen, weißlichen, scharf abgesetzten, kreisrunden Flecken — Bakterienkolonien — übersät. Die Inhaltsmassen strömen einen, bei den verschiedenen Dosen mehr oder weniger starken, überall aber deutlich ausgeprägten Fäulnisgeruch aus, der bei den letzterwähnten beiden Büchsen so intensiv ist, daß der Untersuchungsraum, sowie das von diesem durch eine Tür abgeschlossene Nebenzimmer gänzlich dadurch verpestet werden. Beim Erwärmen des Fleisches im Reagensglase bis zum Kochen macht sich der stechende, höchst widerliche Geruch in sehr verstärktem Maße bemerkbar.

Die Konsistenz des Fleisches ist erheblich weicher als das frische Fleisch gekochter Langusten, mürbe bis schmierig; dasselbe läßt sich leichter zerdrücken und namentlich bedeutend leichter zerreißen als dieses.

Der in mäßiger Menge vorhandene ausgekochte Fleischsaft (Gallerte) ist schmutzig-grauweiß bis -gelbbraun, jaucheeähnlich gefärbt und meist von schleimig-suppiger bis schleimig-

gelatinöser, in einzelnen Büchsen mehr dünnflüssiger Konsistenz.

Eine der beiden Dosen, deren Inhalt sich nachträglich als am meisten verfault erwies, ist vor der Eröffnung etwa 20 bis 30 Minuten lang in kochendes Wasser gelegt worden. Hierbei wölbten sich die Deckelseiten durch den inneren Gasdruck domförmig nach außen vor, ein Beweis dafür, daß die Büchse luftdicht verschlossen war. Auch die übrigen Dosen müssen luftdicht geschlossen gewesen sein, da sonst die Außenflächen mit flüssigem Inhalt beschmutzt gewesen wären.

Diagnose: „Nahrungsmittelverfälschung“ und „hochgradige Fäulnis.“

Der Hummer (*Homarus vulgaris*) ist eine zur Familie der Scherenkrebs (Astacidae) gehörige Crustacee, deren erstes Gehfußpaar sehr starke, aber ungleich entwickelte Scheren trägt. Durch diese starken Scheren, die das

wertvollste Fleisch enthalten, unterscheidet er sich von der zur Familie der Panzerkrebse (Loricata) gehörigen Languste (*Palinurus vulgaris*).

Der Languste fehlen die charakteristischen, dem Hummer und dem Flußkrebis eigentümlichen Scheren.

Nach den in hiesigen fachkundigen Händlerkreisen angestellten Ermittlungen wird die in Büchsenkonservierte Languste im Gegensatz zum Büchsenhummer als minderwertige Handelsware angesehen. Dies findet auch in dem erheblich geringeren Preise seinen Ausdruck. Während eine Pfundbüchse Hummer durchschnittlich 1,70 bis 1,80 M. kostet, beträgt der Preis einer Pfundbüchse Langusten 0,80 bis 1,20 Mark, im Durchschnitt 0,90 bis 1,10 Mark. Ferner hat sich die Langustenkonserven trotz wiederholter Versuche am Ende der achtziger und Anfang der neunziger Jahre, sowie vor etwa zwei Jahren und dem Vernehmen nach auch in letzter Zeit wieder — wenigstens in Berlin — nicht einzuführen vermocht. Einzelne Konservenhändler gaben an, daß die Büchsenlangusten ähnlich wie die in Büchsen präparierten sog. Hummerkrabben stets einen schlechten, widerlichen Geschmack gezeigt haben. Deshalb seien sie sehr schwer verkäuflich und zum Teil sogar gänzlich unverkäuflich gewesen und hätten vielfach weggeworfen werden müssen. Mit Vorliebe seien die Büchsenlangusten von geringeren Restaurationen zum „Langziehen der Hummermayonnaise“ verwandt worden, d. h. als billiger, minderwertiger Ersatz für den teuren, vollwertigen Büchsenhummer und als Zusatz zu letzterem.

Mit Rücksicht auf vorstehende Tatsachen und in Anbetracht dessen, daß die Worte „Langusten, Ersatz für“ auf die erfahrungsgemäß vom Käufer nicht oder nur weniger beachtete Rückseite, statt auf die Vorderseite unmittelbar über die Worte „Hummer ohne Scheren“

gesetzt sind, ganz besonders aber auch im Hinblick auf die unverkennbar einen Hummer mit verschiedenen großen Scheren vorstellende Abbildung, dürfte es kaum einem Zweifel unterliegen, daß der Fabrikant durch die Art der Signierung absichtlich bei dem Käufer und Konsumenten den Anschein erwecken will, als ob es sich tatsächlich um wertvolle Hummern, nicht aber um minderwertige Langusten handle.

Da nun die Verfälschung eines Nahrungsmittels im Sinne von Reichsgerichtsentscheidungen

1. durch „substantielle Verschlechterung“,
2. durch das „Versehen mit dem Scheine einer besseren Beschaffenheit“

bewerkstelligt werden kann, so dürfte in der gekennzeichneten Signierung der Langusten eine Nahrungsmittelverfälschung liegen.

Auf Grund der Beschaffenheit des Inhalts wurden die Konserven als „hochgradig verdorben“ im Sinne des Nahrungsmittelgesetzes und „geeignet, die menschliche Gesundheit zu zerstören“, beschlagnahmt und der Abdeckerei zur Vernichtung überwiesen.

Daß trotz der vorgeschrittenen Fäulniserscheinungen kein Bombieren der Büchsen stattgefunden hat, obwohl diese zweifellos luftdicht gewesen sind, legt den Verdacht nahe, daß bei der Herstellung ein Konservierungsmittel verwandt wurde, das die Gasentwicklung unterdrückt hat. Leider mußte von einer diesbezüglichen Untersuchung äußerer Umstände halber Abstand genommen werden.

Wegen der zum Teil sehr erheblichen fauligen Veränderungen des Büchseninhaltes und der bereits sehr weit vorgeschrittenen Oxydation der Weißblechbüchsen, ist mit Sicherheit anzunehmen, daß fragliche Langusten oder „Hummer ohne Scheren“ bereits seit längerer Zeit verdorben gewesen sind. Der Ver-

käufer hätte auch bei Beobachtung des im Handelsverkehr üblichen Verfahrens, vor Versendung der Ware einzelne Dosen zu öffnen und den Inhalt dieser Stichproben auf seine unverdorben Beschaffenheit zu prüfen, sowie bei der von einem Konserven-Fabrikanten oder -Händler vorauszusetzenden Sachkenntnis und zu fordernden Sorgfalt mittelst grobsinnlicher Prüfung die beanstandete Beschaffenheit fraglicher Langusten, alias „Hummern ohne Scheren“ unbedingt erkennen müssen.

II. Fäulnis von amerikanischem Corned beef.

Bei einer von mir am 13. Oktober 1905 vorgenommenen Revision der animalischen Nahrungs- und Genußmittel in der Zentral-Markthalle I beanstandete ich in dem Stande eines Kaufmanns eine Büchse amerikanisches Corned beef im Gewicht von 1,75 kg, die sich in dem Verkaufsstande neben anderen guten, unverdorbenen Büchsen befand.

Nach Angabe des Verkäufers war die Büchse seit längerer Zeit — wie lange, kann er nicht angeben — in seinem Besitze und von einer anderen Firma hier gekauft.

Befund: Fragliche Büchse trägt die Firma: „The Armour Canning Co., Chicago, U. S. A.“. Am inneren Rande der oberen Deckelseite befindet sich ein dreieckiges, anscheinend mit einer Feile oder dergleichen gestochenes Loch, dessen Umgebung von einer schwarzbraunen, mißfarbenen, schmierigen Masse verunreinigt ist. An dieser Stelle ist das Blech von dem Schutzlack entblößt. Der untere Bodendeckel, der im ganzen nach außen hervorgewölbt und in dessen Mitte ein zweiter, kleiner, kreisförmiger Deckel eingefalzt und eingelötet ist, zeigt außerdem zwei runde Lötstellen, die sich nach dem Öffnen der Büchse als verlötete Bohrlöcher präsentieren. Diese letzten beiden Bohrlöcher sind die bei der Fabrikation von obiger Firma in der üblichen Weise angebrachten, um die beim wiederholten Kochen (fraktionierter Sterilisation) freiwerdenden Gase (Wasserdampf, Luft usw.), sowie das überschüssige Fett abzulassen; weshalb sich auch das zweifache Verschlußlötlöt ebenso wie die ganze Büchse mit Zaponlack*) über-

zogen erweist, während das zuerst beschriebene Loch erst nach erfolgter Bombage durch infolge von Zersetzungsprozessen gebildete Gase hineingestoßen worden sein muß. Der Inhalt läßt sich in der Büchse hin- und herschütteln.* Der in der Nachbarschaft des nachträglich in die Büchse hineingestoßenen Loches befindliche Inhalt ist gallertig erweicht. Das oberflächliche Fleisch und der Talg des ganzen Inhaltes sind schmierig, mehr oder weniger schmutzig-gelblich-graublau bis stellenweise schwarz verfärbt, eine Veränderung, die mehr oder weniger ins Innere hineinziehend angetroffen wird. Das Muskelfleisch ist zum großen Teil unverändert, lediglich an der Stichstelle erweicht, von schmieriger, grangelb-rötlicher Beschaffenheit. Der Geruch ist schwach muffig-faulig mit einem Stich ins Säuerliche. Das Weißblech ist innen zum größten Teil stark schmutzig-blauschwarz angelaufen (oxydiert) und rauh.

Diagnose: Fäulnis infolge nachträglichen Anstechens der bombierten Büchse.

Bei bestehender Fäulnis, besonders beim Büchsenfleisch, kann der ausgeprägte Fäulnisgeruch infolge Zersetzung der eigentlichen Produkte derselben, namentlich der stinkenden Gase, fehlen; hierdurch tritt, ebenso wie infolge gleichzeitiger Abspaltung freier Fettsäuren, eine Oxydation der das Blech bedeckenden Zinnschicht ein; das zersetzte Zinn geht m. o. w. in die Konserve über (graublaue bis schwarze Verfärbung des Fleisches und Talges). Diese Verhältnisse liegen hier vor. Das Anstechen der Büchse kann noch nicht lange zurückliegen, da andernfalls das benachbarte Weißblech hätte verrostet, das Muskelfleisch der Büchse aber in größerem Umfange erweicht sein müssen. Aus allen

Anstrich von Metallwaren, insbesondere Konservenbüchsen, usw. verwendet. Unter Kollodiumwolle versteht man die in einem Gemisch von einem Teile Alkohol und sechs Teilen Äthergelöste, niedrig nitririerte Di-, Tri- und Tetranitrozellulose (s. Chemische Technologie von Dr. Gustav Schultz, Stuttgart, Ferd. Enke, 1903, S. 93 und 95).

*) Wegen der Bedeutung der Schüttelprobe und der bei ihrer Beurteilung bei höherer Temperatur als 26° C erforderlichen Vorsicht vgl. S. 271 des 8. Heftes dieses Jahrgangs dieser Zeitschrift.

*) Zaponlack ist eine Auflösung von Kollodiumwolle in Amylacetat und wird zum

diesen Gründen wurde der Inhalt der Büchse als „verdorben im Sinne des Nahrungsmittelgesetzes“ und außerdem „geeignet, die menschliche Gesundheit in hohem Maße zu gefährden“, beschlagnahmt und der Abdeckerei zur Vernichtung überwiesen.

Im vorliegenden Falle ist anzunehmen, daß die Büchse bereits im Besitze des Kaufmannes bombiert gewesen und nachträglich, und zwar vor verhältnismäßig kurzer Zeit, angestochen worden ist, um die bombierte und deshalb gesundheitsschädliche Beschaffenheit derselben zu verdecken und ihr damit den Anschein tadelloser, genußtauglicher Ware zu geben. Der Besitzer hätte selbst, wenn ein absichtliches Anstechen nicht vorläge — was aber mit Rücksicht auf die vorhandenen Merkmale der Bombage nicht wahrscheinlich sein dürfte —, bei der von ihm als Delikateßwarenhändler vorauszusetzenden Sachkenntnis und zu fordernden Sorgfalt durch grobsinnliche Prüfung die beanstandete Beschaffenheit des fraglichen Büchsenfleisches schon äußerlich an der Büchse mit Leichtigkeit erkennen müssen.

Nach an den verschiedensten glaubwürdigen Stellen eingezogenen Erkundigungen in dem Kreise der reellen Delikateßwaren-Händler werden derartig bombierte Büchsen allgemein als verdorben oder untauglich zum menschlichen Genuß und deswegen als unverkäuflich erachtet. Da auf Grund der kaiserlichen Verordnung vom 30. Juni 1900 der § 12 Absatz 1 des Gesetzes, betreffend die Schlachtvieh- und Fleischbeschau vom 3. Juni 1900, der die Einfuhr von Fleisch in luftdicht verschlossenen Büchsen in das Zollinland verbietet, am 1. Oktober 1900 in Kraft getreten ist, so mußte F. wissen, daß die fragliche Büchse mindestens fünf Jahre alt ist, und hätte demnach besondere Veranlassung gehabt, der fraglichen Konserve ganz besondere Aufmerksamkeit zu widmen.

III. Fäulnis von Büchsenheringen (Rollmöpsen).

Bei einer am 18. Oktober 1905 in der Umgebung der Zentral-Markthalle vorgenommenen Revision der animalischen Nahrungsmittel beanstandete ich in dem Geschäftslokale eines Kaufmannes elf verschlossene und zwei geöffnete Büchsen mit Rollmöpsen im Gewicht von 49 kg, die meist aufgeschichtet im Schaufenster selbst, zum Teil auch vor demselben zum Verkaufe auslagen. Sämtliche Büchsen waren vom Innenraume des Ladens aus gut sichtbar.

Der Kaufmann gab an, daß er fragliche Büchsen nebst 69 anderen, im ganzen zwölf Gestelle, am 1. Oktober 1905 von J. v. E. in A. kommissionsweise gesandt erhalten habe. Nach Angabe des Geschäftsführers ist die Mehrzahl der Büchsen im Verkaufslokale des Benannten bombiert und deshalb als „minderwertig“ an verschiedene, ihm sämtlich nicht näher namentlich bekannte Berliner Händler zu geringeren Preisen verkauft worden.

Befund: Die Büchsen sind aus Weißblech gefertigt, gefalzt, rot gefärbt und tragen die Aufschrift: „Prima Rollmöps“, ferner „Lübeck-Lübeck“. „Prima“ und „Lübeck-Lübeck“ ist in schwarzer, „Rollmöps“ in weißlicher, schwarz eingefaßter Schrift aufgedruckt. Die 11 un eröffneten Büchsen sind sämtlich in hohem Maße flachdomartig oder müzenförmig aufgeblasen (bombiert), d. h. durch von Zersetzungsprozessen herrührende Gase sind Boden und Deckel aufgebaucht. Bei vier Büchsen findet sich auf der Deckelseite je ein unregelmäßiger Lötkecks, der nicht den Eindruck einer fabrikmäßigen Herstellung erweckt und ein Beweis dafür ist, daß die vorher schon einmal bombiert gewesen Dosen zwecks Entfernung der Gase angestochen (pikiert) und die Stichlöcher verlötet worden sind. Die Fällung läßt sich in den Büchsen hin- und herschütteln, so daß eine zu stramme Packung nicht die Ursache der Hervorwölbung der Deckelseiten sein kann. Mit Rücksicht auf das stark vorgeschrittene Stadium der Bombage läßt sich die Mitte der hervorgewölbten Seiten nur mittelst kräftigen Fingerdruckes vorübergehend ein wenig eindrücken, die Büchsen „federn“. Dieselben sind äußerlich, besonders an den Falzrändern mit gelbbraunem, schmierigem,

ranzig-tranigem Fett verunreinigt. Beim Anstechen entweichen unter hörbarem, zischendem Geräusch scharfsaure, gleichzeitig schwach faulig riechende Gase. Nach dem Öffnen einzelner Büchsen zeigt sich, daß die Rollmöpfe regelrecht, jedenfalls aber nicht zu dicht gepackt sind. An den erwähnten Stichstellen sind die gezackten Ränder nach innen aufgeworfen. Bei diesen, wie bei den bereits im Geschäft geöffnet vorgefundenen Büchsen ist der weitere Befund folgender:

Die blauschwarzliche Rückenhand der eingerollten Heringshälften erscheint etwas matt, das Fleisch des Rückens ist weißlich-gelbgrau, von weicher, mürber Konsistenz, das Bauchfleisch schmutzig-braunrot, an der Oberfläche schmierig erweicht.

Das Fleisch und die Essigbrühe strömen einen unangenehmen, scharfen, sauren Geruch aus.

Der Geschmack des ersteren ist unangenehm scharf-sauer, ein wenig faulig und hinterläßt einen eigentümlichen „pelzigen“ Nachgeschmack auf der Zunge.

Die Essigbrühe ist trübe und mißfarben dunkelgelbgrau. In derselben werden vereinzelte Lorbeerblätter und Paprikaschoten, in mäßiger Menge ganzer Pfeffer und Gewürz und ferner sehr zahlreiche Senfkörner angetroffen. Letztere finden sich auch reichlich neben je zwei Scheiben saurer Gurke in den Rollmöpsen, deren Innenfleisch sehr stark mit feinem, schwarzem Pfeffer eingestreut ist. Zwiebelscheiben werden nicht in der fraglichen Brühe bemerkt.

Die Innenflächen der Büchsen selbst sind nicht verändert, zeigen jedoch den bereits erwähnten, gelbbraunen, schmierigen, ranzig-tranigen Fettbelag in starkem Maße. Die geöffneten, absichtlich nach innen eingebogenen Deckel lassen sich leicht wieder nach außen herausdrücken und behalten dann die gewölbte Form bei, so daß an ihnen noch an den geöffneten Büchsen die Bombage deutlich erkannt werden kann. Nach diesem Befunde ist anzunehmen, daß der Inhalt der übrigen, nicht geöffneten Büchsen dieselbe Beschaffenheit hat.¹⁾

¹⁾ Am 7. November, also nach drei Wochen, findet sich folgendes:

1. Bombierte und geplatze Büchse bzw. angestochene Büchse. Kein Gas. Obere Schicht der Heringe mit zahlreichen stecknadel- bis sagokorngroßen, weißen und stellenweise im Zentrum grünen Schimmelkolonien bedeckt; Brühe nur noch sehr wenig vorhanden, stark trübe, schmutzig-dunkelgrau, stark stechend-sauer. Heringe weich, Haut bequem abziehbar. Büchsen

Auf Grund obigen Befundes wurden die Büchsen als „verdorben im Sinne des Nahrungsmittelgesetzes“ und außerdem „geeignet, die menschliche Gesundheit zu gefährden“, beschlagnahmt und der Abdeckerei zur Vernichtung überwiesen.

Nach an den verschiedensten Stellen eingezogenen Erkundigungen werden derartig bombierte Büchsen in den Kreisen der realen Delikateßwarenhändler allgemein als verdorben und untauglich zum menschlichen Genuß und deswegen als unverkäuflich erachtet. Sie werden auch nach handelsüblichem Brauche dem Fabrikanten zur Verfügung gestellt, wenn sich die Konserve in der kühlen Jahreszeit bei zweckmäßiger Aufbewahrung im kalten Raume und geschützt vor direkter Sonnenbestrahlung nicht mindestens ein Vierteljahr hält, sondern vorher bombiert. Der Kaufmann hat im vorliegenden Falle nach obigem nicht nur die bombierte, verdorbene Beschaffenheit der fraglichen Rollmöpse erkannt, sondern auch eine größere Anzahl derselben verkauft.

Funkes Faltenmilchsieb.

Ein neues Milchsieb.

In den letzten Jahren sind verschiedene Milchsiebe konstruiert worden, die dem Seiltuch gegenüber wohl Verbesserungen aufweisen, die aber in bezug auf Leistungs-

innen: Oberes Drittel der Wände und Deckel stark verrostet, mit rübsamen- bis hanfkorngroßen Rostflecken und ebenso wie die beiden unteren Drittel und der Boden mit unregelmäßigen, flächenförmigen, stumpfen, schmutzig-schwarzgrau-graublauen Oxydationen versehen, als wenn eine nicht ganz trockene Blechfläche mit verdünntem Spiritus angestrichen worden ist, der nicht recht decken oder haften wollte.

2. Bombierte, frisch eröffnete Büchse. Gas stinkend-sauer, stark faulig. Heringe nicht verschimmelt, stärker erweicht, aber noch kohärent. Brühe wie oben beschrieben. Büchse innen in gleicher Weise oxydiert.

Diagnose: Fäulnis.

fähigkeit hinsichtlich der Milchmenge sowie des Reinigungsgrades zu wünschen übrig lassen. Entweder läßt die Filtrierfähigkeit zu schnell nach, wie z. B. bei den Wattefiltern,^{*)} oder der Reinlichkeitsgrad der filtrierten Milch genügt nicht



Fig. 1.

den Anforderungen, die an eine hygienisch einwandfreie Milch gestellt werden müssen.

Das Funkesche Milchsieb, das allen Anforderungen gerecht zu werden versucht, besteht aus zwei Teilen: dem



Fig. 2.

eigentlichen Sieb für das Seiltuch und dem Siebaufsatz, der mit einem Metallsieb zur Vorreinigung der Milch versehen ist. Zwischen beide Teile wird ein Gewebestoff in der Weise eingespannt, daß das Tuch sternförmige oder wellenförmige

Gestalt annimmt; und zwar wird dies dadurch erreicht, daß Sieb und Einsatz mit Führungsdrähten versehen sind, durch welche die Wellentäler und Wellenhöhen des Filtriertuches gebildet werden.

Neben einer großen Filterfläche werden so hohlliegende gespannte Flächen gebildet, die fast vertikal stehen und an welchen der spezifisch schwere Schmutz abgleitet und sich am unteren Teil des Siebes ansammelt. Dadurch wird erreicht, daß die Seitenflächen länger rein und filtrierfähig bleiben, als dies bei anderen Sieben der Fall ist. Außerdem wirken die Hohlräume unter den gespannten



Fig. 3.

Flächen, die nach oben hin durch die zu filtrierende Milch abgeschlossen sind, als luftverdünnte Räume, und es tritt eine Saugwirkung ein, die die Leistung des Siebes erhöhen soll.

Zu dem Siebe können Gewebestoffe verwendet werden, die den Wattefiltern nicht nachstehen sollen.

Die Konstruktion des Siebes ist aus den Fig. 1 bis 3 ersichtlich. Es ist leicht zusammenzustellen, leicht auseinanderzunehmen und leicht zu reinigen.

Das Sieb wird von der Firma Paul Funke & Co., Berlin N., Chausseestr. 2d, in vier Größen hergestellt, und zwar:

Größe	I ca.	150 bis	200 Liter	stündl. Leistung
"	II	400	500	" "
"	III	1000	1200	" "
"	IV	2000	"	" "

^{*)} Die Wattefilter sind im übrigen die besten Filter.
D. II.

Referate.

Obermayer, F., und Pick, E. J., Über die chemischen Grundlagen der Art-eigenschaften der Eiweißkörper.

(Wien. Klin. Wochenschr. 1906, 8. 527.)

Das Blutserum eines mit genuinem Rinderserumeiweiß behandelten Kaninchens reagiert bekanntlich spezifisch auf genuines Rindereiweiß, nicht dagegen auf gekochtes Rindereiweiß. Behandelt man dagegen ein Kaninchen mit in verdünnter Lösung aufgekochtem Rinderserumeiweiß, so reagiert das Serum dieses Kaninchens nicht nur mit genuinem (unveränderten) Rindereiweiß, sondern auch mit gekochtem Rindereiweiß und mit einer Reihe von Spaltungsprodukten des Rindereiweißes.*)

Panisset, L., A propos d'un caractère ostéologique différentiel des animaux des espèces ovine et caprine.

(Revue générale de médecine vétérinaire 1906, 8. 69.)

Für ein typisches Merkmal zur Unterscheidung von Ziegen- und Schafknochen hielt man bisher eine flache, unregelmäßige, längliche Vertiefung am unteren Teile der trochlea femoris bei Ziegen, welche den Schafen regelmäßig fehlt. Der Verf. stellte durch Untersuchungen fest, daß diese Vertiefung kein zuverlässiges Merkmal bietet, vielmehr bei jungen Tieren regelmäßig fehlt und erst etwa im Alter von 10 Monaten, wenn die Epiphyse und Diaphyse bereits verwachsen sind, erkennbar wird.

Dausel.

Höyberg, A. M., Fütterungsversuche mit trichinösen Fäkalien.

(Zentralbl. f. Bakteriol. Originale 41. Bd., H. 2, S. 210.)

H. berichtet in einer vorläufigen Mitteilung, daß es ihm gelungen sei, unter

) Joest regt gelegentlich einer Besprechung der Arbeit von O. und P. in der Zeitschr. f. Infektionskr. der Haustiere an, zum Nachweis der Herkunft gekochten Fleisches mit Hilfe von verdünntem gekochtem Serumweiß ein „Koktoimmenserum“ herzustellen und zur Ausführung des Präzipitationsversuches das zu untersuchende gekochte Fleisch durch tryptische Verdauung in Lösung zu bringen.

fünf Ratten vier durch Fütterung mit Fäces von solchen Ratten zu infizieren, die trichinöses Muskelfleisch erhalten hatten. H. meint hiernach, daß auch die Darmtrichine imstande sei, Trichinose hervorzurufen, und daß wir mit seiner Feststellung ein neues Gebiet im Kampf gegen die Trichinenkrankheit betreten, ein Umstand, der vielleicht von weittragender Bedeutung werden könnte.*)

Krabbe, H., Über das Vorkommen von Bandwürmern beim Menschen in Dänemark.

Abschließende Mitteilung.

(Sonderabdruck aus Nordisk Medicinsk Archiv 1905. Att. II. Heft I. Nr. 2.)

K. hat von 1862—1905 im ganzen 450 Fälle von Bandwürmern beim Menschen gesammelt und näher untersucht. Die ersten 200 Fälle sind 1862 und 1869 in Ugeskr. f. Laeger, die weiteren in Nordisk Medicinsk Archiv beschrieben worden. Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit den letzten 50 Fällen. Davon entfallen:

- 41 auf Taenia mediocanellata,
- 1 auf T. solium,
- 3 auf T. cucumerina und
- 5 auf Bothr. latus.

Aus einem Vergleich mit den ersten 400 Fällen geht hervor, daß T. solium, die vor 1869 ebenso häufig vorkam, wie T. mediocan., in Kopenhagen zwar nicht vollständig verschwunden, aber doch sehr selten geworden ist. Eine andere Zusammenstellung des Verfassers zeigt, daß T. mediocan. u. T. solium doppelt so häufig beim weiblichen als beim männlichen Ge-

*) Hierzu sei bemerkt, daß die Infektion von Versuchstieren durch Verfütterung von Kot trichinierter Tiere schon Lencart, Gerlach und Mosler gelungen ist, daß diese positiven Fütterungsversuche aber nicht durch Übertragung von Darmtrichinen mit dem Kot, sondern auf ganz andere Weise, nämlich durch Aufnahme unverdauter Muskelstücke zu erklären sind (vgl. meine Studie: Vermögen Darmtrichinen und wandernde Trichinen auf einen neuen Wirt überzugehen? Diese Zeitschr. III. Jahrg., H. 3).

Ostertag.

schlecht vorkommt, Bothr. latus sogar noch viel häufiger. Ferner stellte K. fest, daß T. mediocann., T. solium und Bothr. latus am häufigsten im Alter zwischen 20 und 40 Jahren vorkommen, T. mediocann. und Bothr. latus besonders in den zwanziger Jahren. T. cucumerina dagegen kam nur bei Kindern vor, meist im ersten Lebensjahre, nur zweimal später (bei einem 1½- und einem 4-jährigen Kinde). Bei Kindern unter zwei Jahren kam überhaupt nur T. cucumerina vor. Dienstmägde, insbesondere Köchinnen, ferner Metzger, Kellner und Höker waren verhältnismäßig häufig infiziert.

Neben anderen wertvollen zahlenmäßigen Vergleichen kommt K. in seiner Arbeit auch auf die Ergebnisse der Fleischbeschau in Dänemark und Deutschland zu sprechen. Hiernach sind in den letzten Jahrzehnten in Dänemark Schweinefinnen nur äußerst selten angetroffen worden, was nach des Verfassers Ansicht wohl zum Teile die Folge davon sein mag, daß die Untersuchung des Schweinefleisches in dieser Beziehung nur wenig eingehend ist, während es bei der Trichinenschau in Deutschland geboten ist, auch auf das Vorkommen von Finnen die Aufmerksamkeit zu richten. Die Zahl der finnigen Rinder schwankt in Dänemark zwischen 1 und 5‰ und läßt in den letzten sechs Jahren ein regelmäßiges Sinken erkennen, während in Berlin ein Steigen beobachtet wurde. Verf. erwartet, daß die Fleischbeschau und die daran sich knüpfenden Maßregeln zur Folge haben werden, daß die T. mediocannellata wie die T. solium allmählich seltener wird.

Knuth.

Simader, Über Lungenatelektase und ihre Beziehungen zur Schweineeuche.

(Jaug.-Diss., Leipzig 1906.)

Verf. ist auf Grund seiner Untersuchungen an zahlreichen Tieren der Meinung, daß bei unseren Haustieren, besonders aber bei allen Schlachttieren,

Atelektase der Lungenspitzen ein sehr häufiger Befund ist. In den weitaus meisten Fällen handle es sich um angeborene Atelektase. Diese Form liege vor, wenn die Atelektase ihren Sitz an den typischen Stellen, d. h. in den Lungenspitzen habe, und wenn die betreffende Lunge in den übrigen Teilen normal sei oder wenigstens der an das atelektatische Gewebe direkt anstoßende Teil der Bronchien des lufthaltigen Gewebes unverändert befunden wurde. Erworbene Atelektase sei dann als gegeben zu erachten, wenn dabei eine allgemeine Erkrankung der Bronchien vorliege und ev. an der Pleura des atelektatischen Abschnittes Faltenbildung zu konstatieren sei. Aber auch bei der angeborenen Atelektase können Sekretanhäufungen in die Bronchien erfolgen und Stauungskatarrhe der letzteren auftreten, so daß die Unterscheidung sehr schwierig, wenn nicht unmöglich sei, zumal auch das zweite Kriterium, die Faltenbildung, nicht mehr zugegen sei, wenn in den atelektatischen Teilen Ödem oder Exsudat sich eingestellt haben. Der Ausgang der Atelektase sei entweder Genesung, wenn rechtzeitig Aufblähung erfolgt, oder es trete infolge Verlangsamung des Blutstromes in den stark geschlängelten Blutgefäßen Hyperämie, Transsudation, Ödem und Splenisation ein. Dieses blut- und saftreiche Gewebe biete einen ausgezeichneten Boden für Entzündungserreger, besonders bei Schweinen für den Bac. suisepiteticus. In anderen Fällen trete eine Verödung in der atelektatischen Lunge ein und eine Hypertrophie des bindegewebigen und bronchialen Teiles. Auf dem Schlachthof in Leipzig waren unter den dort geschlachteten Schweinen im durchschnittlichen Alter von neun Monaten etwa 15, unter den Saugschweinen bis zu drei Wochen etwa 55 Prozent mit Atelektase der Lungenspitzen behaftet. Dagegen hat Verf. auf dem Schlachthof in Würzburg bei älteren Tieren nur in 2½ Prozent und

bei Spanferkeln in 9 Prozent der Fälle Atelektase beobachtet. Die Beziehung zwischen Atelektase der Lungenspitzen des Schweines und der Schweineseuche besteht nach S. darin, daß die erstere der letzteren günstige Infektionsbedingungen schafft. Veränderungen, wie Splenisation, Hepatisation und chronische Zustände der vorderen Lappen, dürfen aber, wie S. hervorhebt, nur dann auf Schweineseuche bezogen werden, wenn die bakteriologische Prüfung den Beweis erbracht hat, daß die Veränderungen durch den *Bac. suis* bedingt sind. *) *Broll.*

Gutzzeit, Beitrag zur Ätiologie der Fleischvergiftungen.

(Fortschr. d. Vet.-Hyg. 1905, H. 6, 7, 8.)

G. hatte Gelegenheit, eine im Juni 1902 in den Kreisen Eupen und Aachen-Land vorgefallene Fleischvergiftung eingehend bakteriologisch zu erforschen. Nach dem Genuß verschiedener, von einer Metzgerfrau feilgehaltener Fleischwaren, Leberwurst, Schweinskoteletts, Rinderhackfleisch und Rindfleisch erkrankten unter den für Fleischvergiftung charakteristischen Erscheinungen in 13 Familien von 54 Personen 51, davon allein 49 nach dem Genuß von Leberwurst. Die Krankheit führte in allen Fällen zur Genesung. Von allen Personen wurde angesagt, daß die Wurst appetitlich gewesen sei und gut geschmeckt habe; nur soll sie stark ge-

*) Zu letzterer Angabe ist zu bemerken, daß es häufig nicht gelingt, bei chronischer Schweineseuche trotz starker Versuchung in den Beständen aus den Lungen den *Bac. suis* zu züchten. (cfr. Junack, Zeitschrift für Infektionskrankheiten usw. der Haustiere, I. Jahrg., 12. 3. Heft.) Ref. hat ferner bei seinen Untersuchungen im Hygienischen Institut an Schweinelungen jeden Alters, die zur Prüfung auf Schweineseuche aus allen Teilen Deutschlands eingesandt worden waren, gefunden, daß Atelektase bei Schweinen ein verhältnismäßig seltener Befund ist. Bei 415 im letzten Jahre zur Untersuchung gekommenen Lungen ist Atelektase nur zwölfmal, also in noch nicht drei Prozent der Fälle gefunden worden.

pfeffert gewesen sein. G. fand in Anstrichpräparaten aus der Leberwurst in ungeheurer Menge feine, an den Enden abgerundete Bazillen, die sich nach Reinzüchtung für Mäuse und Meerschweinchen, weniger für Kaninchen und Katzen, sowohl bei Verfütterung als bei subkutaner Einverleibung als hochgradig virulent erwiesen. Sie sind beweglich, verflüssigen Gelatine nach viertägigem Wachstum, desgleichen erstarrtes Kälber- und Rinderblutserum schon nach 24stündigem Belassen im Brutschrank, Trauben-, Frucht- und Rohrzucker werden unter Gasentwicklung und Säurebildung zersetzt, Milchzucker dagegen nicht. Milch wird innerhalb 24 Stunden zur Gerinnung gebracht. Die Bazillen vermögen Ammoniak und Schwefelwasserstoff abzuspalten. Indolprüfungen fielen negativ aus.

Obwohl die in Rede stehende Fleischvergiftung große Ähnlichkeit mit den von Pfuhl, Wesenberg u. a. beschriebenen Proteosen aufwies, und die in der Wurst nachgewiesenen Bazillen ihren biologischen, morphologischen und biochemischen Eigenschaften nach zur Proteusgruppe gehören, sprachen die angestellten Agglutinationsversuche dafür, daß die Bazillen mit *Proteus vulgaris* nicht identisch sind. Wegen seiner von den bisher beschriebenen Proteusarten abweichenden Merkmale hält sich G. für berechtigt, den von ihm gefundenen Bazillus als eine besondere Art anzusehen, und bezeichnet ihn nach dem strahligen Ansehen seiner Kolonien auf der Gelatineoberfläche als *Proteus radians*. *Grabert.*

Kutscher und Meinicke, E., Vergleichende Untersuchungen über Paratyphus, Enteritis- und Mäusetyphusbakterien und ihre immunisatorischen Beziehungen.

(Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. 52, 1906, S. 301—392.)

Aus den sehr eingehenden Untersuchungen sei betr. des Verhältnisses der Bakterien der Fleischvergiftung zu

Typhus und Paratyphus hervorgehoben, daß man mit Hilfe vielseitiger Kultur- (speziell auf Laktusmilchzuckeragar, Lakmusmolke, Milch und Neutralrotagar) und quantitativer Agglutinations-Versuche und durch Prüfung der wechselseitigen aktiven und passiven Immunität an Laboratoriumstieren wohl imstande ist, zwei Gruppen zu unterscheiden — Paratyphus B, Mäusetyphus und Enteritis Gruppe I auf der einen, Typhus und Enteritis Gruppe II (Gärtner), sowie Paratyphus A auf der anderen Seite —, daß aber eine Trennung der einzelnen Arten innerhalb dieser Gruppen nicht möglich ist. Mit einem Stamm aus einer der beiden Gruppen hergestelltes hochwertiges Serum agglutiniert bis zur Titregrenze jeden beliebigen Stamm derselben Gruppe und schützt auch Meerschweinchen gegen jeden derselben; denselben Erfolg hat auch eine aktive Immunisierung.

Es gelang weder durch subkutane Injektion noch durch Verfütterung größerer Mengen von virulenten Paratyphus- oder Enteritis-Erregern — letztere waren allerdings ältere Laboratoriumskulturen — Pferde, Esel, Hunde, Ziegen, Schafe und Kälber tödlich zu infizieren. Jüngere Tiere zeigten zwar nach Verfütterung großer Mengen virulenter Kulturen vorübergehende Krankheitserscheinungen, gingen aber nicht ein, auch konnten im Blut und in den Exkreten niemals die Erreger nachgewiesen werden. Verf. schließen daraus, daß der Paratyphus keine Tierkrankheit *sui generis* ist, wenn sie auch die Möglichkeit gelegentlicher spontaner Infektion vom Euter, Nabel oder von der Gebärmutter aus offen lassen; sie glauben auch zu der weiteren Annahme berechtigt zu sein, daß Erkrankungen beim Menschen, „sogen. Fleischvergiftungen“, bei denen Paratyphus- oder Enteritis-Bakterien isoliert wurden, der Mehrzahl nach durch Verunreinigung der betreffenden Nahrungsmittel nach dem Tode der Tiere herbeigeführt wurden. (? D. R.)

Da die Verf. alle anderen Schlacht- tiergattungen in ihrem groß angelegten Versuchsplan berücksichtigten, wären Infektionsversuche auch an Schweinen bei den sehr nahen Beziehungen des *Bac. suipestifer* zu den untersuchten Mikroorganismen sehr erwünscht gewesen und hätten vielleicht andere Resultate ergeben, als die Übertragungsversuche bei den oben genannten Schlachttieren. *Stadie.*

Vollmer, E., Ein Fall von Kuhpocken- übertragung auf Menschen.

(Zeitschrift für Medizinbeamte 1906, 8. 279.)

Bekanntlich ist der erste Impfvorsuch von Ewald Jenner am 14. Mai 1796 an dem 8jährigen James Phipps mit Material aus einer Kuhpockenpustel vorgenommen worden, die sich die Viehmagd Sarah Nelmes an der rechten Hand durch Berührung pockenkranker Kühe zugezogen hatte. Früher waren spontane Kuhpockenübertragungen häufig, heute sind sie selten, kommen aber, wie ein vom Verf. beobachteter Fall zeigt, immerhin noch vor. Eine 18jährige Dienstmagd hatte zwei Kühe zu melken, deren eine am Euter und an den Zitzen „Eiterblasen“ hatte. 14 Tage nach Beginn dieser Tätigkeit begann sich auf dem Rücken der rechten Hand eine „Warze“ zu bilden, in deren Umgebung sich bald neue zeigten. Bald bedeckte sich auch die Haut der linken Hand auf dem Rücken der Handwurzel mit diesen Gebilden. Verf. stellte bei seiner Untersuchung folgenden Status fest:

Auf dem Handrücken beider Hände bis zum Beginn der Unterarme aufsteigend findet sich eine Anzahl von Pusteln, die oberflächlich betrachtet, mit Warzen Ähnlichkeit haben und auch in ihrer ganzen Anordnung mit diesen sehr wohl verwechselt werden können, besonders im Anfangsstadium der Entwicklung. Jetzt freilich unterscheiden sie sich von diesen in ganz bestimmter Weise. Zunächst fühlen sie sich nicht hart an, sondern sind weich; dann haben die meisten schon deutlich eine zentrale Delle, die durchaus der der Impfpustel ähnlich ist. Endlich ist die Farbe eine hochrote, an einigen kann man deutlich eine gelbe Eiterspitze unterscheiden.

An der rechten Hand finden sich 30, an der linken Hand 14 solcher Pusteln.

Nach der Anamnese und der Beschaffenheit der Pusteln (vgl. die Photographie) kann es, wie Verf. hervorhebt, keinem Zweifel unterliegen, daß eine Infektion von Kuhpocken vorlag, die aufgetreten ist, trotzdem die Patientin als



Kind und als Schulmädchen mit Erfolg geimpft worden war. Die Erkrankung ist offenbar außerordentlich begünstigt worden durch die regelmäßige Beschickung der Impffläche (vier Wochen lang dreimal täglich) mit dem Virus der Vaccine und durch das Vorhandensein der zahlreichen Schrunden und Risse der aufgesprungenen Haut.

Willem und Minne, La traite peut-elle fournir du lait aseptique?

(Revue générale du lait 4. Jahrg., Nr. 6.)

W. u. M. haben bei Untersuchungen des gesamten Gemelkes wenn nicht völlige Keimfreiheit, so doch weit geringeren Keimgehalt, nämlich 0—5 pro ccm, beobachtet, als Ward, Bartel, Freudenreich, Lux usw., andererseits hatten die Verf. den Eindruck, daß die meisten der gefundenen Mikroorganismen nur Luftkeime waren.

Verf. haben nun mit drei Kühen weitere Versuche angestellt. Die Euter

wurden vorher gewaschen, sorgfältig und doch vorsichtig, daß kein Tropfen heraus-spritzte. Die Probeentnahme geschah in besonderem Raume durch die Melkerin oder durch einen der Versuchsansteller. Von der Milch wurde ausgesät 1 ccm in 7 bis 8 ccm Gelatine, die in Petrischalen bei 15—20° gehalten wurde, drei Wochen lang. Sie glauben sich durch vergleichende Vorversuche überzeugt zu haben, daß alle in Betracht kommenden Mikroorganismen sich vorzüglich in diesem Nährboden entwickelten.

I. Serie: Der erste Milchstrahl wird untersucht.

Kuh 1: 4, 48, 21, 407 (400) Keime pro Kubikzentimeter und pro Strich.

Kuh 2: 962 (950), 127, 118 (50), 113 (15) Keime pro Kubikzentimeter.

Kuh 3: ∞, ∞, 218, 61 Keime pro Kubikzentimeter.

Zehn Kokkenarten, ein Mikro-bazillus, drei Schimmelpilze und in großer Zahl der *Micrococcus agalactiae contagiosae*.

II. Serie: Zuerst einen halben Kubikzentimeter etwa, entsprechend dem Inhalt des „canal sphinctérien“, abgelassen, dann 1. einen Strahl zum Versuch entnommen gleich dem Inhalt des Zitzenkanals, 2. 4—5 ccm gleich dem Inhalt der Zisterne.

Kuh 1:

1. Probe: 487 (verunreinigt), 21, 3, 501 (500) pro Kubikzentimeter.

2. Probe: 1, 37, 0, 623 (600) pro Kubikzentimeter.

Kuh 3:

1. Probe: 413 (400), 14, 625 (600), 253 (250).

2. Probe: 315 (300), 15, 303 (300), 1002 (1000).

III. Zwei Einzelproben: 2. Milchstrahl.

Kuh 1: 0 pro Kubikzentimeter.

Kuh 2: 492 (490) pro Kubikzentimeter.

IV. Portion 3 (100—125 ccm entnommen nach den vorhergenannten zwei Proben à 1 und 4—5 ccm).

Kuh 1: 1, 1, 0, 0 Kolonie pro Kubikzentimeter und Strich.

V. Proben aus dem ganzen Gemelke, mit Ausnahme der ersten Strahlen: 800 (800), 505 (500), 5, 502 (500).

Verf. wollen später noch zeigen, daß man durch geschultes Personal in der Praxis eine Milch von höchstens

10 Keimen pro Kubikzentimeter erhalten kann. Diese Angaben unter Nr. V sind nur einige wenige Versuche unter einer großen Zahl von Versuchen, die im übrigen übereinstimmen.

Ergebnis: Alle Formen, mit Ausnahme des *Microc. agalact. contag.*, kamen in der Stallluft vor, alle kamen schon im ersten Strahl vor, alle nehmen dann rapide an Zahl ab, so daß sie im vierten oder fünften Strahl schon fast vollständig verschwunden sind, der *M. agalact. contag.* ist aber im Gegensatz hierzu im letzten Strahl noch ebenso zahlreich wie im ersten.

Die entgegenstehenden Resultate früherer Untersuchungen erklären Verff. zum Teil durch mangelhafte Asepsis.

Stadie.

Konradi, D., Typhusbazillen in der Milch.

(Zentralblatt für Bakteriologie, 40 H. 1. 11.)

Bei einer Typhusepidemie in der ungarischen Stadt Kolazsvar wurde von K. in rund 120 Fällen die Milch als Ursache angesehen. K. glückte es auch, in 2 von 33 Milchproben durch Kultur Typhusbazillen nachzuweisen, was bis jetzt noch in keinem Falle gelungen war. Weiterhin erwähnt K. noch 142 Fälle von Typhus in der Stadt Arat, als deren Ursache zum größten Teil typhusbazillenhaltige Schlagmilch anzusehen war.

Raethel.

Rechtsprechung.

— **Dolose Veränderung von Schnittzeichen bei einem Schlachtvieh ist Urkundenfälschung und Betrug.** Der Metzgermeister und Viehhändler S. wurde wegen schwerer Urkundenfälschung und Betrugs von der Strafkammer zu Elberfeld zu 1 Monat Gefängnis verurteilt, weil er die Schnittzeichen bei Schlachtkälbern, die einem Kölner Viehhändler zum Verkauf übergeben worden waren, geändert hat, um die Tiere gegen minderwertige zu vertauschen.

Ämtliches.

— **Königreich Preußen. Erlaß des Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, betr. die Tuberkulosestatistik in öffentlichen Schlachthöfen,** vom 28. April 1906.

Bereits durch den Erlaß vom 9. Mai v. J., I. G. a. 2840 II. Ang. (für Potsdam: 29. März v. J., I. G. a. 2477), habe ich darauf aufmerksam gemacht, daß in den Zusammenstellungen der öffentlichen Schlachthöfe über die Befunde von Tuberkulose bei Schlachtvieh (Anl. D) der Bundesratsbestimmungen über die Fleischbeschau-statistik) unter A als gesundheitspolizeilich wichtig sämtliche Formen der Tuberkulose nachzuweisen seien.

Ferner ist in den mit dem Runderlasse vom 29. Januar d. J. (I. G. a. 771) übersandten Erläuterungen III unter Abschnitt A im Absatz 4 nochmals ausdrücklich hervorgehoben worden, daß als „Andere Formen“ (A. Nr. 5 der Zusammenstellung D) alle Formen der Tuberkulose zu gelten haben, die zu gesundheitspolizeilichen Beanstandungen geführt haben und nicht in einer der Querspalten 1–4 der Zusammenstellung unter A bereits nachgewiesen worden sind.

Ungeachtet dieser Belehrungen sind in den für 1905 eingereichten Zusammenstellungen vielfach wiederum nicht sämtliche Tuberkulosefälle unter A angegeben worden, wie ein Vergleich mit den Eintragungen unter B erkennen läßt. Denn wenn beispielsweise in letzterem Abschnitte mehr Tiere nachgewiesen sind als in ersterem — was verschiedentlich der Fall ist — so können unter A nicht alle Tiere berücksichtigt sein.

Auch bei der Ausfüllung der fünf Querspalten unter A ist, wie sich aus einzelnen Vermerken mit Sicherheit ergibt, nicht überall richtig verfahren worden. Die gesundheitspolizeilich wichtigen Formen der Tuberkulose sollen wie folgt gruppiert werden:

1. Tuberkulose, welche zu hochgradiger Abmagerung geführt hat:

Hierher gehören sämtliche Fälle des § 33 Nr. 8 B.-B. A, in denen der ganze Tierkörper, einschließlich Fett, als untauglich erklärt werden mußte.

2. Tuberkulose mit Erscheinungen einer frischen Blutinfektion:

Dazu rechnen sowohl die Fälle des § 34 Nr. 1 B.-B. A, in denen der ganze Tierkörper mit Ausnahme des Fettes, untauglich und das Fett nach § 37 I, B.-B. A bedingt tauglich war, als auch die Fälle des § 37 III, B.-B. A, in denen, abgesehen von untauglichen veränderten

Teilen, der ganze Tierkörper als bedingt tauglich erklärt wurde.

3. Tuberkulose mit ausgedehnten Erweichungsherden:

Hierher gehören die Fälle des § 37 I, Nr. 1 a B.-B. A., in denen ebenfalls, abgesehen von untuglichen veränderten Teilen, der ganze Tierkörper als bedingt tauglich angesprochen wurde. Es kommen für diese Spalte also namentlich diejenigen Fälle nicht in Betracht, in denen sich die Krankheit nur auf ein Organ beschränkt hat, auch wenn sich in diesem ausgedehnte Erweichungsherde gefunden haben.

4. Tuberkulose stark ausgedehnt, jedoch ohne Veränderungen zu 1, 2 und 3:

Hierzu zählen die Fälle des § 37 II und des § 40 Nr. 1 B.-B. A., in denen, abgesehen von untuglichen veränderten Teilen, entweder der ganze Tierkörper teils als bedingt tauglich, teils als im Nahrungs- und Genußwerte erheblich herabgesetzt (minderwertig), oder der ganze Tierkörper als im Nahrungs- und Genußwerte erheblich herabgesetzt erklärt werden mußte. Die Voraussetzung für die Nachweisung von Beanstandungen wegen Tuberkulose in dieser Querspalte sind also auch Veränderungen, die sich nicht auf ein Organ beschränken. Starke Ausdehnung der Tuberkulose in nur einem Organ genügt dazu nicht.

5. Andere Formen:

Hierher gehören alle übrigen Formen von Tuberkulose, in denen sich die Beanstandung nach § 35 Nr. 4 B.-B. A. lediglich auf veränderte Teile erstreckt hat. Eine Vergleichung mit den vorstehend unter 1 bis 4 bezeichneten Fällen ergibt also, daß hier nachzuweisen sind:

- a) alle Beanstandungen wegen Tuberkulose nur eines Organs, ohne hochgradige Abmagerung;
- b) die Fälle tuberkulöser Veränderung mehrerer Organe, sofern weder hochgradige Abmagerung vorgelegen, noch die Krankheit in den veränderten Organen eine große Ausdehnung erlangt, noch auch über die Eingeweide und das Euter hinausgegriffen hatte, endlich auch Erscheinungen einer frischen Blutinfektion nicht vorhanden waren.

Die Zusammenstellungen geben ferner zu Bedenken Anlaß in bezug auf die Nachweisung der veterinärpolizeilich wichtigen „Lungentuberkulose in vorgeschrittenem Zustande“ in Abschnitt B. Häufig sind sämtliche Tuberkulosefälle (also die Gesamtzahlen unter A) unter B als „Lungentuberkulose in vorgeschrittenem Zustande“ gezählt worden. Dies ist offenbar

unzutreffend. Auch die sonst oft verhältnismäßig sehr große Zahl von Tuberkulosefällen, die in der gleichen Spalte nachgewiesen sind, läßt erkennen, daß der Begriff der veterinärpolizeilich wichtigen Lungentuberkulose verkannt worden ist. Als veterinärpolizeilich wichtig sind nur die Fälle von offener Tuberkulose anzusehen, bei denen Tuberkelbazillen nach außen ausgeschieden werden. Unter veterinärpolizeilich wichtiger „Lungentuberkulose in vorgeschrittenem Zustande“ kann mithin nur diejenige Form von Lungentuberkulose verstanden werden, die mit der Bildung ausgedehnter oder zahlreicher kleinerer Erweichungsherde einhergeht. Es fallen darunter beispielsweise nicht solche Fälle, in denen es sich lediglich um vorgeschrittene Serosentuberkulose oder nur um vorgeschrittene Lymphdrüsentuberkulose oder nur um Tuberkulose mit zahlreichen oder ausgedehnten embolischen Herden handelt.

Verschiedentlich sind in den Zusammenstellungen unter B Fälle von Tuberkulose als „Nebenkrankheit“ aufgeführt worden, ohne daß die Fälle als Hauptkrankheit unter B nachgewiesen worden sind. Auf die Unrichtigkeit eines solchen Verfahrens wurde im letzten Absatze unter B der Erläuterungen III vom 29. Januar d. J. bereits besonders hingewiesen.

In mehreren Regierungsbezirken weisen die Zusammenstellungen auch grobe Flüchtigkeitsfehler auf. Beispielsweise ist einige Male im Kopf der Zusammenstellung die Gesamtzahl der Schlachtungen nicht angegeben worden. Derartige Mängel lassen darauf schließen, daß eine sachgemäße Prüfung bei den Landespolizeibehörden nicht überall stattgefunden hat, obwohl solche unter L 6 des Runderlasses vom 19. November 1904 (I G. a. 6331² Ang. M. f. L. etc.) ausdrücklich angeordnet worden ist.

Vielfach sind wiederum selbstangefertigte oder andere, als die von hier gelieferten Formulare benutzt, was im Interesse der Aufbereitungsarbeiten unbedingt vermieden werden muß.

I. A.: gez. Küster.

— **Königreich Preußen. Entwurf von Grundsätzen für die Regelung des Verkehrs mit Kuhmilch.**^{*)} Vom Landwirtschaftsminister den Oberpräsidenten zur Begutachtung nach Anhörung der Landwirtschaftskammern, Handelskammern und anderer geeigneter Sachverständiger überwiesen. (Vgl. Zeitschr. f. off. Chemie 1906, H. 9.)

^{*)} Auf den Verkehr mit Milch anderer Tiergattungen können die Grundsätze insoweit Anwendung finden, als nicht Besonderheiten dieser Tiergattungen dagegen sprechen.

A. Grundsätze für die Regelung des Verkehrs mit Milch jeder Art.

I. Allgemeines.

1. Unter Milch im Sinne dieser Grundsätze ist zu verstehen frische, abgekochte oder sonst zubereitete Kuhmilch, saure und Buttermilch, Magermilch, Molke und Sahne.

2. Der Verkehr mit Milch ist der gesundheitspolizeilichen Überwachung zu unterstellen; für diese Überwachung bildet eine strenge Durchführung der Anmeldepflicht die notwendige Unterlage.

3. Milch darf nicht unter Bezeichnungen in den Verkehr gebracht werden, welche eine falsche Auffassung über ihre Beschaffenheit zu erwecken geeignet sind.

Demgemäß darf unter der Bezeichnung „Vollmilch“ nur solche frische Milch in den Handel gebracht werden, der nichts zugesetzt und nichts von ihren Bestandteilen entzogen ist, und die mindestens 2,70 pCt. Fett und 8 pCt. fettfreie Trockensubstanz enthält. Ganz oder teilweise entrahmte Milch darf nur unter der Bezeichnung „abgerahmte Milch“ oder „Magermilch“ feilgehalten oder verkauft werden.

4. Milch, die einer Behandlung durch Erhitzen unterworfen ist, sowie Gemische derartiger Milch mit Rohmilch, dürfen nur unter einer dieses erkennbar machenden Bezeichnung in den Verkehr gebracht werden.

Als pasteurisiert darf Milch nur dann bezeichnet werden, wenn sie spätestens 12 Stunden nach dem Melken nach einem als wirksam anerkannten Pasteurisierungsverfahren sachgemäß behandelt worden ist, als sterilisiert nur dann, wenn sie binnen derselben Frist nach einem als wirksam anerkannten Sterilisierungsverfahren sachgemäß behandelt worden, und der dabei erforderliche luftdichte Verschluss noch unversehrt ist.

5. Sahne darf nur dann in den Verkehr gebracht werden, wenn sie einen Mindestfettgehalt von 10 pCt. hat.

6. Vom Verkehr auszuschließen ist Milch,

a) die unmittelbar vor oder während der ersten 4 Tage nach dem Abkalben abgemolken ist;

b) von Kühen, welche an einer mit schwerer Störung des Allgemeinbefindens einhergehenden Krankheit leiden, sofern nicht ein Tierarzt die Milch für einwandfrei erklärt. Als solche Krankheiten gelten insbesondere alle fieberhaften Erkrankungen, ferner Eutertuberkulose, sonstige Tuberkulose mit hochgradiger Abmagerung, Entzündung des Euters und das Zurückbleiben der Nachgeburte.

Die Milch von Kühen, welche mit Maul- und Klauenseuche behaftet sind,

darf nur in den Verkehr gebracht werden, nachdem sie auf mindestens 85° C erhitzt worden ist;

c) von Kühen, welche mit giftigen Arzneimitteln, die in die Milch übergehen, insbesondere mit Aloe, Arsen, Brechweinstein, Nieswurz, Arecolin, Eserin, Pilokarpin, Strychnin, Veratrin oder anderen Alkaloiden behandelt werden oder behandelt worden sind, bevor nicht ein Tierarzt sie für einwandfrei erklärt;

d) von Kühen, die mit schädlichen Futtermitteln, insbesondere mit fauligen Futtermitteln, ferner mit solchen, welche Rizinusamen oder Senfarten enthalten, gefüttert sind;

e) welche verunreinigt ist oder fremdartige Stoffe, wie Eis (ausgenommen Milcheis) oder chemische Konservierungsmittel enthält;

f) welche verfärbt, bitter, faulig, schleimig oder sonstwie verdorben oder verfälscht ist.

II. Milchgewinnung.

1. Unbeschadet der Vorschriften zur Bekämpfung übertragbarer Krankheiten sind vom Melkgeschäfte auszuschließen alle mit eiternden Wunden, Geschwüren, nässenden oder eitrigen Ausschlägen an den Händen oder Armen behafteten Personen.

2. Die Melker haben vor Beginn des Melkgeschäftes sich Hände und Unterarme gründlich mit Wasser und Seife zu waschen. Das Euter der Kuh und die Umgebung desselben ist vor dem Melken sorgfältig zu reinigen. Dies geschieht zweckmäßig durch trockenes Abreiben und Nachreiben mit einem eingefetteten sauberen Tuch.

3. Das Melken hat sauber zu geschehen. Die Milch ist unmittelbar nach der Gewinnung durch Seihen, Zentrifugieren oder durch eine andere geeignete Art der Reinigung von Schmutzteilen zu befreien.

4. Gebrauchtes Bett- oder Packstroh ist von der Verwendung als Streu ausgeschlossen.

5. Soweit die örtlichen Verhältnisse es angemessen erscheinen lassen, können seitens der Polizeibehörden die der Milchgewinnung dienenden Ställe und Viehhaltungen, sowie das Verfahren beim Melken weitergehenden Bestimmungen unterworfen werden, welche für eine reinliche Gewinnung und gute Behandlung der Milch erforderlich sind.

Hierhin gehören Vorschriften über die Verwendung geeigneten Materials für Fußböden und Krippen, Abflußvorrichtungen für Jauche, regelmäßige Lüftung und Reinigung der Ställe, Reinigung der Kühe, Sauberkeit der bei der Milch-

gewinnung beteiligten Personen, Art der Aufbewahrung der Milch nach dem Melken, sowie etwa erforderliche Kontrollvorschriften.

III. Behandlung der Milch nach dem Melken bis zur Übergabe an die Konsumenten.

1. Gefäße, aus denen die Milch fremdartige Stoffe aufnehmen kann, wie Gefäße aus Kupfer, Messing, Zink, gebranntem Ton mit schlechter oder schadhafter Glasur, Eisen mit schadhafter Emaillierung, oder verrostete Gefäße, sowie Gefäße von Weichholz, dürfen zur Aufnahme von Milch nicht verwendet werden. Stand- und Transportgefäße sollen mit einem Deckel versehen sein. Sämtliche Milch- und Milchmeßgefäße sind in größter Sauberkeit zu halten. Wird Sodalanösung bei der Reinigung verwendet, so sind die Gefäße mit reinem Wasser gründlich nachzuspielen. Gereinigte Milchgefäße sind mit der Öffnung nach unten so aufzustellen, daß der Rand der Öffnung nicht beschmutzt wird und die Luft freien Zutritt zu den Gefäßen hat. Am besten geschieht die Aufbewahrung der gereinigten Milchgefäße auf geeigneten Gestellen.

2. Lappen, Papier, rissige oder bleihaltige Gummiringe sind als Verschuß und Dichtungsmittel bei Milchgefäßen auszuschließen. Besonders hergestellte Papierhättchen für den Flaschenverschluß sind zugelassen. Stroh darf nur in reinem Zustande und nicht öfter als einmal verwendet werden.

3. Milchgefäße von 2 Liter und mehr Inhalt sollen eine so weite Öffnung haben, daß die Hand eines Erwachsenen behufs Reinigung bequem eingeführt werden kann. Meßgefäße müssen mit einer geeigneten Handhabe versehen sein, so daß die Hand des Messenden mit der Milch nicht in Berührung kommen kann.

4. Die aus Milchgefäßen und aus geschlossenen Milchwagen führenden Zapfhähne sollen nur aus einwandfreiem Material bestehen oder gut verzinkt und stets sauber gehalten werden.

5. Lumpen, Küchenabfälle, sowie andere leicht faulende Gegenstände dürfen auf den Milchfuhrwerken nur in einem von den Milchgefäßen vollkommen abgeschlossenen Behälter oder in besonderen verschlossenen Gefäßen (vergl. Nr. 8) mit dicht schließendem Deckel mitgeführt werden.

6. Die Transport- und Standgefäße der Milch sollen mit deutlichen und unalnehmbaren Bezeichnungen, welche der Art der enthaltenen Milch entsprechen, versehen sein. Angeklebte oder angebrannte Zettel sind nicht zulässig. Standgefäße müssen in den Verkaufsstätten so aufgestellt sein, daß der Käufer die Bezeichnung lesen kann.

Gefäße, in denen Milch auf Bestellung an Einzelkunden ausgetragen wird, können mit abnehmbarer Bezeichnung versehen sein.

Bei geschlossenen Milchverkaufswagen werden die Bezeichnungen nebst Preisangabe am zweckmäßigsten auf der Wagenwand, und zwar unmittelbar über der betreffenden Auslaßöffnung, angebracht.

7. Für Gefäße, aus denen die Milch durch Zapfhähne entleert wird, kann die Anwendung von Mischvorrichtungen vor der Abgabe der Milch vorgeschrieben werden.

8. Die Verwendung von Milchgefäßen jeder Art zu anderen Zwecken ist zu untersagen.

9. Die für den Verkauf bestimmte Milch soll in Räumen aufbewahrt werden, welche stets sauber, insbesondere möglichst staubfrei gehalten, täglich ausgiebig gelüftet und kühl gehalten werden, nicht als Wohn-, Schlaf- oder Krankenzimmer benutzt werden, mit solchen nicht in offener Verbindung stehen. Eine Zwischentür ist geschlossen zu halten. Der Fußboden dieser Räume muß fest sein, eine leichte Reinigung ermöglichen und darf nicht mit Sand bestreut werden. Die Aufbewahrung von Gegenständen, deren Geruch sich der Milch mitteilen kann, sowie das Halten von Haustieren in den Verkaufs- und Aufbewahrungsräumen, ist zu untersagen.

10. Den Polizeibehörden und ihren Organen ist der Zutritt zu denjenigen Räumen vorbehalten, in denen für den Verkauf bestimmte Milch aufbewahrt (III. 9.) oder feilgehalten wird.

B. Zusätze für Vorzugsmilch.

I. Allgemeines.

Die Bezeichnung von Milch als Kindermilch, Vorzugsmilch, Gesundheitsmilch, Sanitätsmilch und dergl., sowie die Anpreisung von Milch zur Kinder- oder Krankenernährung ist nur für solche Milch zuzulassen, deren Gewinnung und Vertrieb außer den unter A. gegebenen Vorschriften auch den nachstehenden Bestimmungen unterworfen sind.

II. Betriebsvorschriften.

1. Die Ställe müssen soviel Raum bieten, daß sie eine saubere und gesunde Haltung der Kühe ermöglichen. Sie sollen hell und luftig, mit undurchlässigen, leicht zu reinigenden Fußböden und Krippen und mit guten Abflußvorrichtungen, sowie mit einer ausreichenden Waschvorrichtung für die Melker versehen sein. Die Wände müssen bis mindestens 1,50 Meter Höhe mit undurchlässigem Belag oder Anstrich versehen werden. Die Ställe sind täglich, die Krippen nach jeder Fütterung gründlich zu reinigen, möglichst staubfrei und dauernd in tadellosem Bauzustand zu halten.

2. Die zur Gewinnung von Vorzugsmilch bestimmten Kühe müssen getrennt von allen übrigen in einem besonderen Stalle oder wenigstens in einer genügend abgegrenzten Abteilung des Stalles aufgestellt werden. Zur Aufstellung derselben sind nur solche Kühe zuzulassen, welche von einem Tierarzt untersucht, für gesund und zur Gewinnung von Vorzugsmilch geeignet befunden worden sind; Kühe, deren Milch nach A. I. 6. auszuschließen ist, sind unverzüglich aus dem Stalle bzw. aus der Abteilung zu entfernen; desgleichen Kühe, welche anderweit erkranken oder starke Schwankungen im täglichen Milch-ertrage aufweisen. Die Wiedereinstellung darf nicht erfolgen, bevor der Tierarzt dieses für unbedenklich erklärt hat.

3. Die Kühe sind täglich sorgfältig zu putzen.

4. Zur Fütterung darf nur gut geerntetes und gut erhaltenes Futter in sachgemäßer Zusammensetzung verwendet werden. Auszuschließen sind alle Futtermittel und Futtermischungen, die Durchfall oder eine andere Verdauungsstörung bei den Kühen erzeugen, der Milch einen ungewöhnlichen Geruch oder Geschmack verleihen oder sie minderwertig machen, insbesondere feuchte Biertreber, feuchte Schlempe, Schnitzel (ausgenommen getrocknete), Melasse, Rübenblätter, weiße Rüben, Steckrüben, Kohlrüben, eingesäuertes Futter, Fleischmehl, Fischmehl, Blutmehle und Reisfuttermehle. Frisches Grünfutter und Weidegang auf gut bestandenen Weiden sind zulässig, vorausgesetzt, daß die Grünfütterung und der Weidegang nicht nur gelegentlich, sondern regelmäßig für längere Zeit erfolgen. Ferner darf der Übergang zum Grünfutter und zum Weidegang nicht plötzlich geschehen, sondern muß allmählich, etwa im Laufe von 14 Tagen erfolgen.

5. Die Melker müssen saubere Kleidung, insbesondere reine Schürzen tragen. Die ersten Striche Milch sind in ein besonderes Gefäß zu melken. Diese Milch darf nicht in den Verkehr gebracht werden.

6. Die Milch jeder einzelnen Kuh ist sofort nach dem Melken aus dem Stalle zu entfernen und ihre Menge oder ihr Gewicht festzustellen. Alsdann ist die Milch zu reinigen und zu kühlen. Die Aufbewahrung hat in kühlen Räumen und bedeckten Gefäßen zu erfolgen.

7. Die Milch muß bis zur Abgabe an den Konsumenten auf einer Temperatur von 12° C gehalten werden.

8. Die Milch darf nur in festgeschlossenen, ungefärbten Glasgefäßen, welche das Datum der Gewinnung tragen, in den Verkehr gebracht werden. Ausnahmegerlaubnis bei Massenerlieferung an Krankenhäuser, Krippen usw., zum eigenen

Verbrauch durch die örtliche Polizeibehörde kann vorgesehen werden.

III. Kontrollvorschriften.

1. Über die im Stall bzw. in der Abteilung (II. 2.) aufgestellten Kühe ist eine Liste nach beiliegendem Muster zu führen und dauernd auf dem laufenden zu halten.

2. Über den (täglichen) Milch-ertrag jeder einzelnen Kuh ist eine Liste zu führen und wenigstens vier Wochen aufzubewahren.

3. Diejenigen polizeilichen Vorschriften, welche den Betrieb der Milchgewinnung regeln, sind im Stall durch Aushang ersichtlich zu machen.

4. Die Milchgewinnung ist der dauernden Kontrolle durch den beamteten Tierarzt zu unterstellen. Derselbe muß jederzeit befugt sein, die Ställe, die Milchkuhl- und Aufbewahrungsräume und Futterräume zu besichtigen, die Milchkuhe zu untersuchen und die Listen einzusehen.

Desgleichen ist dem Kreisarzt jederzeit die Besichtigung dieser Räume, sowie die Untersuchung der mit der Pflege der Milchtiere beauftragten Personen zu gestatten.

5. Bei gröberen oder wiederholten Verstößen ist die Bezeichnung der Milch als Vorzugsmilch usw. oder die Anpreisung derselben zur Kinderernährung zu untersagen.

— **Königreich Preußen. Verfügung, betr. die Kosten der Erledigung von Beschwerden aus Anlaß der Untersuchung des ausländischen Fleisches, vom 26. Februar 1906.*)**

— **Berlin. Landespolizeiliche Anordnung, betr. die Sonntagsruhe auf dem Schlachthof an Sonn- und Feiertagen, vom 20. Dezember 1905.**)**

In Abänderung meiner landespolizeilichen Anordnung vom 29. September 1905 (Sonderausgabe des Amtsblattes der Königlichen Regierung zu Potsdam und der Stadt Berlin vom 30. September 1905) bestimme ich mit Genehmigung der Herren Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten, für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, des Innern und für Handel und Gewerbe hierdurch, daß die Beschäftigung mit Schlachtarbeiten während der für die Arbeiten im Fleisbergewerbe an Sonn- und Festtagen zugelassenen Zeit künftig an den zweiten Weihnachts-, Oster- und Pfingstfeiertagen stattfinden darf.

Das gleiche gilt ausnahmsweise auch für Sonntag, den 31. Dezember dieses Jahres, wegen des darauffolgenden Festtages (Neujahrstag).

Der Polizeipräsident gez. von Borries.

*) Veröff. d. Kais. G.-A. 1906, Nr. 21.

**) Vgl. XVI. Jahrg. dieser Zeitschr., Heft 2, S. 69.

— Reg.-Bez. Gumbinnen. Polizeiverordnung, betr. die Benutzung der gewerblichen Schlachtstätten, v. 14. Mai 1905.*)

(Alle Tiere, die in gewerblichen Schlachtstätten geschlachtet werden, unterliegen der Schlachtvieh- und Fleischschau einschließlich der Trichinenschau auch dann, wenn es sich um Hausschlachtungen handelt.***)

— Reg.-Bez. Gumbinnen. Landespolizeiliche Anordnung, betr. unschädliche Beseitigung untauglichen Fleisches, v. 5. Dezember 1906.*)

(Übertragung der Befugnisse zur unschädlichen Beseitigung von Organen und geringwertigen Fleischteilen an die Fleischbeschauer, wenn die Besitzer hiermit einverstanden sind.)

— Reg.-Bez. Gumbinnen. Landespolizeiliche Anordnung, betr. den Vertrieb von minderwertigem Fleisch, v. 31. Dezember 1905.***)

(Anwendung des § 11, Abs. 2 u. 3 R.-G. auf das minderwertige Fleisch.)

Versammlungsberichte.

— Der Verein der Schlachthofierärzte der Provinz Hannover hielt am 25. März d. J. im „Hotel zum Schwarzen Bären“ in Hannover-Linden seine dritte Jahresversammlung ab. Erschienen waren Brinkop-Lüneburg, Frensel-Nienburg, Harting-Celle, Dr. Heine-Hannover, Dr. Helmich-Northeim, Hertz-Harburg, Dr. Jacobs-Hildesheim, Koch-Hannover, Rekate-Linden, Ricken-Linden, Sosath-Oldenburg, Schönknecht-Hamel, Brandt-Hannover und Schöttler-Stadewaren als neue Vereinsmitglieder erschienen, als Gast war anwesend Manegold-Hannover.

Den Verhandlungen voraus ging eine Demonstration des auf dem Lindener Schlachthofe neu aufgestellten Garthaschen Apparates durch Direktor Rekate. Die Anlage funktioniert nach den Ausführungen des Vortragenden vorzüglich, sie liefert nach Abzug der nicht sehr erheblichen Unkosten für Unterhaltung, Verzinsung und Amortisation noch einen Überschuß. Wie die Teilnehmer sich überzeugen konnten, traten belästigende Geräusche während des Betriebes und der Entleerung des Apparates nicht hervor.

Der Vorsitzende Koch-Hannover eröffnete um 12¼ Uhr die eigentliche Versammlung. Nach Erledigung verschiedener geschäftlicher Angelegenheiten wies er auf die den Schlachthofierärzten obliegenden statistischen Arbeiten hin und bemerkte dabei, daß zur Erleichterung der Aufzeichnungen auf seine Veranlassung im Verlage

*) Veröff. des Kais. G.-A. 1906, Nr. 19.

**) Die gleiche Vorschrift hat der Regierungspräsident von Trier unter dem 6. Juni 1905 erlassen.

***) Veröff. des Kais. G.-A. 1906, Nr. 19.

der Buchdruckerei Fr. Culemann-Hannover, Osterstraße, Formulare erschienen seien, die den amtlich vorgeschriebenen Formularen entsprechen, aber aus 12 zusammengehefteten Bogen bestehen, von denen je einer die statistischen Zahlen eines Monats aufzunehmen bestimmt ist. Indem so in jedem Monat mit leichter Mühe die erforderlichen Zahlen eingetragen werden, braucht am Ende des Jahres nur eine Addition der Monatsziffern stattzufinden. Die von der Versammlung als brauchbar befundenen Formulare werden von der Druckerei zum Preise von 1,10 M. abgegeben.

Zu Punkt 2 der Tagesordnung: „Außerordentliche Fleischschau“ hatte Dr. Jacobs-Hildesheim das Referat übernommen. Er verwies auf den im Vorjahre von Dr. Heine auf der Plenarversammlung des Vereins preussischer Schlachthofierärzte in Berlin über das gleiche Thema gehaltenen Vortrag und vertrat im übrigen den Standpunkt, daß es für die Schlachthofierärzte am zweckmäßigsten sei, zunächst eine abwartende Stellung einzunehmen. Durch die Übernahme der außerordentlichen Beschau werde deren Position immer schwieriger. Koch bemerkte dazu, daß in Hannover von der Gewerbepolizei die außerordentliche Beschau angeregt sei, ein Schlachthofierarzt in Begleitung eines Gewerbebeamten sei mit ihrer Durchführung betraut. Am richtigsten wäre es, für solche Zwecke einen besonderen Polizeitierarzt anzustellen. In der Diskussion wurde hervorgehoben, daß die Revisionen selbst zu den weniger angenehmen Beschäftigungen gehören und mancherlei Unannehmlichkeiten mit ihrer Durchführung verbunden seien. Jedenfalls sei den revidierenden Tierärzten polizeilicher Schutz zu gewähren; da es sich ferner um außergewöhnliche Dienstleistungen handle, sei auch von der Behörde ein angemessenes Honorar für die Vornahme der Revisionen zu bewilligen. Auf Rekates Antrag wurde darauf folgende Resolution beschlossen:

Wenn zu den Revisionen der Fleischereien ein tierärztlicher Sachverständiger hinzugezogen wird, dann ist es der Kompetenz wegen wünschenswert, einem Schlachthofierarzt diese Funktion zu übertragen. Der Verein der Schlachthofierärzte der Provinz Hannover hält es aber für notwendig, den revidierenden Tierärzten hierbei den erforderlichen polizeilichen Schutz zu gewähren. Da die Revisionen außergewöhnliche Dienstleistungen darstellen und mit erheblichen Schwierigkeiten verbunden sind, erscheint es wünschenswert, eine entsprechende Remuneration dafür zu bewilligen.

Über Punkt 4 der Tagesordnung: „Die Anstellungsverhältnisse der Schlachthofierärzte“ refe-

rierte Dr. Helmich-Norheim. Helmich hatte auf Grund einer Umfrage an sämtliche Schlachthofverwaltungen der Provinz Hannover reichliches Material zur Verfügung, aus dem sich ergab, daß die Lage der Schlachthoftierärzte in der Provinz Hannover zum Teil recht ungünstig ist. Nicht lebenslänglich angestellt sind die Schlachthoftierärzte in 8 Städten, lebenslänglich in 13 Städten; die Ausübung der Privatpraxis ist gestattet in 11 Städten, in 10 Städten ist sie verboten. In 4 Städten werden die Schlachthofleiter zu den Magistratssitzungen bei Verhandlungen von Schlachthausangelegenheiten hinzugezogen. In 6 Städten führt der Schlachthofleiter noch den Titel eines Inspektors, Verwalters oder Vorstehers. Die Dienstwohnungen sind vielfach recht ungenügend, zum Teil reichen die Räume nicht aus, zum Teil liegen sie so, daß der Schlachthofleiter mit dem Heizer gemeinsam ein Haus bewohnt. Die Gehälter lassen fast durchweg alles zu wünschen übrig, fast überall läßt sich die kränkende Tatsache feststellen, daß Beamte mit weit geringerer Vorbildung weit höhere Gehälter beziehen. Höchstgehälter von 2400, 3300 oder 3600 Mk. seien eines akademisch gebildeten Beamten nicht würdig. Um zur Besserung der unbefriedigenden Verhältnisse beizutragen, schlägt Referent vor, folgende Resolution zu fassen:

Der Verein preussischer Schlachthoftierärzte wolle Se. Exzellenz dem Herrn Minister des Innern die Bitte unterbreiten, die zurzeit völlig ungenügenden Gehalts- und Anstellungsverhältnisse der von den Gemeinden angestellten Schlachthoftierärzte einer Prüfung unterziehen und geneigtest veranlassen zu wollen, daß die Stellungen dieser Beamten so geregelt werden, wie es ihrer Vorbildung und der Verantwortlichkeit des Amtes entspricht.

Die Resolution soll dem Vorstände des Vereins preussischer Schlachthoftierärzte zugesandt werden.

In der Diskussion wurde zur Sprache gebracht, daß es geradezu beschämend sei, daß vielfach die Subalternbeamten viel besser gestellt seien wie die Schlachthoftierärzte; auch werde von den Behörden viel zu wenig die mit der Ausführung des Berufes verbundene Gefahr und die Tatsache gewürdigt, daß die Leistungsfähigkeit der an die zugigen, feuchten Hallen gebundenen Schlachthoftierärzte viel eher abnehme, wie bei den Beamten, die ihren Dienst im behaglichen Amtszimmer erledigen können.

Koch-Hannover referierte über: „Die Ausbildung der Studierenden der Tierheilkunde in der praktischen Fleischbeschau als obligatorisches Lehr-

fach an den Tierärztlichen Hochschulen.“ Unter Bezugnahme auf den Artikel von Heiß in der „Deutschen Schlacht- und Viehhofzeitung“ bezeichnete er es in seinen Ausführungen als wünschenswert in Anbetracht der hohen Bedeutung der Fleischbeschau und der Schlachthoftechnik, einen besonderen Lehrstuhl für diese Fächer an den Tierärztlichen Hochschulen zu errichten. Auch Rekate hielt die jetzige Ausbildung der Studierenden für durchaus ungenügend, namentlich deshalb, weil viele Tierärzte durch Ausübung der Fleischbeschau ihren Lebensunterhalt sich erwerben müssen. Zweckmäßig wäre es, wenn die Studierenden im letzten Semester einen längeren, mindestens vierwöchentlichen Kursus an einem Schlachthof absolvieren müßten, und erst mit einem Zeugnis versehen sich zum Examen melden könnten. Auf Rekates Antrag wurde zu dieser Frage folgende Resolution gefaßt:

Der Verein der Schlachthoftierärzte hält die jetzige Ausbildung der Studierenden der Tierheilkunde in der praktischen Fleischbeschau und Schlachthoftechnik für nicht ausreichend. Es ist empfehlenswert, eine Bestimmung zu treffen, daß nur solche Kandidaten zum Staatsexamen zugelassen werden, die sich durch das Zeugnis eines Schlachthofleiters über eine mindestens vierwöchentliche Tätigkeit an einem Schlachthofe ausweisen können.

Die Besprechung über: „Die Errichtung von Kindermilchanstalten an Schlachthöfen“ leitete Dr. Heine-Hannover ein. Es sei notwendig, die Magistrate für diese so eminent wichtige Frage zu interessieren. Im übrigen wurde auf das Snekowsche Buch verwiesen und von der Versammlung der Vorstand beauftragt, eine entsprechende Denkschrift auszuarbeiten und den Magistraten der in der Provinz Hannover und im Großherzogtum Oldenburg befindlichen Schlachthofgemeinden zuzusenden.

Fernerhin wurde beschlossen, den dem Verein preussischer Schlachthoftierärzte im Vorjahre eingereichten Antrag, für die von einem Schlachthoftierärzte täglich auszuführenden Untersuchungen eine bestimmte Höchstzahl zu erwirken, wieder zurückzuziehen, da die Vereinsmitglieder sich im Laufe des Jahres überzeugt haben, daß infolge der fast überall verschiedenen Einrichtungen zur Erleichterung der Untersuchung, des den Tierärzten in verschiedener Weise oder gar nicht gestellten Hilfspersonals und des schwankenden Gesundheitszustandes der Schlachttiere usw. die mit dem Antrage bezweckte Maßregel undurchführbar erscheint.

Mit Rücksicht auf die Bedeutung der Versammlung des Vereins preussischer Schlachthoftierärzte in Berlin und die zu gleicher Zeit statt-

findende Versammlung der D. L. G. wurde wie im Vorjahre beschlossen, den für die Vereinsmitglieder in Frage kommenden Magistraten ein Schreiben einzureichen, in dem um Entsendung des betr. Schlachthofleiters nach Berlin zur Versammlung gebeten wird.

Da die Tagesordnung nicht voll erledigt werden konnte, soll im Oktober d. J. auf allgemeinen Wunsch eine zweite Versammlung abgehalten werden.

Ein gemeinschaftliches Mahl im Hotel zum „Schwarzen Bären“ hielt die Mitglieder noch mehrere Stunden in angeregter Stimmung zusammen.

Hannover, im Mai 1906.

Dr. Heine, Schriftführer.

Bücherschau.

— **Kaestner, P., Die tierpathogenen Protozoen.** Berlin 1906. Verlag von Richard Schoetz. Preis 5 Mark.

Verf. gibt auf Grund gründlichen Literaturstudiums und eigener Untersuchungen, die er als Kolonialtierarzt in Deutsch-Südwestafrika und als wissenschaftlicher Hilfsarbeiter im Hygienischen Institut der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin anzustellen Gelegenheit gehabt hat, eine vollständige, dem heutigen Stand der Protozoenforschung entsprechende Darstellung der tierpathogenen Protozoen und der durch sie bedingten Krankheiten. Das Buch ist jedem Studierenden gleichwie jedem Tierarzt, der sich für das von Kaestner behandelte Gebiet interessiert oder zu interessieren Veranlassung hat, auf das beste zu empfehlen.

— **Rahts, Viehhöfe und Schlachthöfe, Finanzielle Verhältnisse im Jahre 1902 oder 1902/03.**

— **Singer, Viehpreise in den Jahren 1900 bis Juni 1905.**

— **Ders., Lebensmittelpreise in den Jahren 1896—1904.** Abschnitte XI, XII und XIII aus dem 13. Jahrgang des Statistischen Jahrbuchs deutscher Städte. Breslau 1906. Verlag von W. G. Korn.

Die in den vorgenannten Abschnitten des Statistischen Jahrbuches zusammengestellten Zahlen beanspruchen das Interesse aller mit der Ausübung der Fleischbeschau betrauten Sachverständigen, besonders aber der Schlachthof-tierärzte. Rahts betont bei der Bearbeitung der finanziellen Ergebnisse der Vieh- und Schlachthöfe, daß es in vieler Hinsicht sehr schwer war, vergleichbare Zahlen zu erhalten, und spricht den Wunsch aus, es möchten im Interesse der Vergleichbarkeit der finanziellen Ergebnisse der

Vieh- und Schlachthöfe gleiche Grundsätze für die Buchung, Abschreibung, Berechnung und Überschüsse, Bildung von Erneuerungsfonds usw. vereinbart und zur Anwendung gebracht werden.

— **Lubarsch, O., und Ostertag, R., Ergebnisse der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie des Menschen und der Tiere.** X. Jahrgang: 1904/05. Mit 1 Tafel. Wiesbaden 1906. Verlag von J. F. Bergmann.

Der vorliegende Band der Ergebnisse der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie enthält Referate über die russische pathologisch-anatomische Literatur von Weinberg, über Angina ulcero-membranosa Plauti und Stomatitis ulcerosa von Eichmeyer, die Bedeutung des intravitalen und postmortalen Nachweises von Bakterien im menschlichen Blute von Jochmann, die Trypanosomiasis vom Standpunkt der allgemeinen Pathologie von Sauerbeck, die Pathologie der Atmungsorgane von Suchanek, das chromaffine System und seine Pathologie von Gierke, die Tuberkulose der Tiere von A. Eber, die Pathologie der Geschwülste von B. Fischer, W. Fischer-Defoy, Lubarsch, Mönkeberg, Schridde und Zieler.

— **Hygienisches Zentralblatt, vollständiges internationales Sammelorgan für das gesamte Gebiet der Hygiene,** herausgegeben von Dr. Paul Sommerfeld. Leipzig, Gebrüder Borntraeger, Bd. I, Nr. 1, 1906.

Mit dem März 1906 ist im Verlage der Gebrüder Borntraeger, Leipzig, ein unter dem Titel „Hygienisches Zentralblatt“ von Dr. Paul Sommerfeld herausgegebenes Organ erschienen, das es sich zur Aufgabe macht, über alle Veröffentlichungen aus dem umfangreichen Gebiete der Hygiene zu unterrichten. Das neue Zentralblatt verspricht, Referate in deutscher Übersetzung aus der englischen, amerikanischen, französischen, italienischen, polnischen, schwedischen, dänisch-norwegischen, spanischen, ungarischen und japanischen Literatur zu bringen. Das Programm des Zentralblattes umfaßt im wesentlichen alle Zweige der modernen Hygiene. Pfeiler.

Neue Eingänge:

— **Abderhalden, E., Lehrbuch der physiologischen Chemie in dreißig Vorlesungen.** Berlin und Wien 1906. Verlag von Urban und Schwarzenberg.

— **Klein, E., Über das Vorkommen von Schweineseuchebakterien und diesen ähnlichen Bakterien in der Nasenhöhle der Schweine.** Arbeiten aus dem Hygienischen Institut der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin. Nr. X. Berlin 1906. Verlag von Richard Schoetz.

Statistische Berichte.

— Königreich Preußen. Die Ergebnisse der Schlachtvieh- und Fleischschau sowie der Trichinenschau im Vierteljahr vom 1. Januar bis 31. März 1906. *)

Staat. — Provinzen. — Monate.	I. Allgemeine Schlachtvieh- und Fleischschau.										II. Trichinen- schau.		
	Zahl der Tiere, an denen die Schlachtvieh- und Fleischschau vorgenommen wurde:										Zahl der auf Trich- iden (und Finnen) unter- suchten Schweine	Davon waren	
	Pferde und andere Ein- hufer	Ochsen	Bullen	Kühe	Jung- rinder über	Kälber bis	Schweine	Schafe	Ziegen	Hunde		trichinös	finnig
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
A. Staat.													
I. Vierteljahr 1906	27 997	78 995	68 327	254 551	101 861	547 977	1 919 611	316 089	30 103	444	2 979 879	123	508
1. „ 1905	23 783	73 379	72 189	249 003	90 684	613 910	2 317 550	290 372	32 645	384	3 376 746	217	1 056
2. „ 1905	34 005	81 743	62 799	255 713	131 917	439 929	2 086 984	409 998	57 805	526	3 148 335	171	770
Januar 1906	10 140	27 192	23 750	90 823	37 563	165 636	721 408	110 614	8 827	169	1 163 163	54	300
Februar „	8 758	24 843	21 293	79 825	31 398	167 993	596 516	98 084	5 830	149	959 205	42	307
März „	9 099	26 960	23 334	83 903	32 900	214 348	601 687	107 321	15 446	126	857 411	27	301
B. Provinzen.													
I. Ostpreußen . . .	578	1 981	2 529	8 481	5 615	25 140	66 515	5 833	678	—	81 162	13	42
davon im: Januar .	199	686	925	2 951	1 909	5 684	21 849	2 104	283	—	32 598	2	23
Februar . . .	179	628	828	2 700	1 757	6 969	21 330	1 689	203	—	25 788	2	11
März . . .	200	667	776	2 830	1 949	12 487	20 336	2 010	192	—	22 776	3	8
II. Westpreußen . .	311	1 262	2 694	7 111	5 547	25 496	56 663	10 953	1 388	—	84 028	3	21
davon im: Januar .	103	450	1 039	2 548	1 377	5 874	20 719	4 023	562	—	31 177	1	10
Februar . . .	104	442	868	2 285	1 179	7 104	18 693	3 465	374	—	28 518	1	5
März . . .	104	470	787	2 277	991	12 518	17 251	3 465	452	—	24 333	1	6
III. Stadtkreis Berlin .	3 747	21 968	10 217	4 073	8 510	40 885	228 538	121 502	48	—	228 538	2	41
davon im: Januar .	1 246	7 191	3 315	1 507	2 819	12 688	76 653	40 129	16	—	76 653	1	15
Februar . . .	1 119	6 776	3 087	1 188	2 591	12 931	70 737	38 088	14	—	70 737	—	17
März . . .	1 382	8 001	3 845	1 378	3 097	15 216	81 148	43 285	18	—	81 148	1	17
IV. Brandenburg . .	2 376	8 860	11 431	25 445	10 586	46 181	167 738	26 864	1 622	43	313 679	9	20
davon im: Januar .	829	2 260	3 706	8 820	3 774	14 572	57 408	9 015	317	26	119 606	2	9
Februar . . .	737	2 333	3 708	7 830	3 237	14 496	53 343	8 572	218	15	106 558	4	4
März . . .	810	2 307	4 017	8 795	3 475	17 113	56 987	9 277	1 087	2	87 456	2	7
V. Pommern	848	685	3 977	9 724	3 139	24 367	20 865	22 756	411	—	125 261	1	6
davon im: Januar .	302	219	1 310	3 271	1 115	7 236	23 750	7 932	106	—	44 735	1	3
Februar . . .	269	232	1 231	3 126	970	7 505	22 853	6 889	119	—	42 075	—	3
März . . .	277	234	1 406	3 327	1 024	9 626	24 262	7 935	129	—	38 451	—	—
VI. Posen	205	1 012	2 538	6 912	5 569	25 316	71 462	10 472	3 498	1	111 744	49	58
davon im: Januar .	70	333	876	2 477	2 274	7 618	26 947	3 892	1 728	1	41 325	21	27
Februar . . .	62	361	852	2 249	1 888	7 683	24 581	3 304	939	—	39 854	18	25
März . . .	73	318	810	2 186	1 707	10 015	18 934	3 346	831	—	27 565	7	6
VII. Schlesien . . .	4 402	4 595	10 733	31 567	13 524	77 060	262 169	20 053	7 873	321	333 869	28	522
davon im: Januar .	1 677	1 461	3 763	11 663	4 953	25 184	95 761	6 911	1 151	118	122 472	8	121
Februar . . .	1 339	1 375	3 327	9 737	4 131	24 100	84 249	6 400	884	103	111 278	9	189
März . . .	1 391	1 759	3 643	10 167	4 440	27 776	82 159	6 739	5 838	100	100 119	11	212
VIII. Sachsen . . .	3 065	3 032	4 907	19 839	7 188	33 732	145 675	22 544	3 774	47	392 284	6	89
davon im: Januar .	1 066	941	1 632	6 944	2 629	11 230	51 648	10 777	743	11	151 834	3	17
Februar . . .	959	960	1 559	6 318	2 189	10 832	41 922	9 259	187	21	125 597	2	13
März . . .	1 040	1 131	1 716	6 547	2 370	11 670	49 105	10 208	2 511	12	114 953	1	9

*) „Statistische Korrespondenz“, 32. Jahrg., Nr. 17.

Staat. — Provinzen. — Monate.	I. Allgemeine Schlachtvieh- und Fleischbeschau.										II. Trichinen- schau.			
	Zahl der Tiere, an denen die Schlachtvieh- und Fleischbeschau vorgenommen wurde:										Zahl der auf Tri- chinen (und Fisius) unter- suchten Schweine	Davon waren		
	Pferde und andere Ein- hufer	Ochsen	Bullen	Kühe	Jung- rinder über		Kälber bis	Schweine	Schafe	Ziegen		Hunde	trichinös	finnig
					3 Monate alt									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
IX. Schleswig-Holstein	1 463	3 742	2 111	11 465	6 153	39 373	78 204	3 969	217	10	79 192	—	4	
davon im: Januar .	580	1 257	640	3 726	2 328	9 576	29 827	1 466	72	3	30 405	—	3	
Februar.	446	1 078	644	3 531	1 905	10 527	24 585	1 188	62	3	24 891	—	1	
März. .	437	1 407	827	4 208	1 920	19 270	23 792	1 315	83	4	23 896	—	—	
X. Hannover . . .	2 454	3 485	5 836	12 173	5 786	28 409	136 965	17 771	701	1	413 357	5	86	
davon im: Januar .	874	1 193	2 171	4 307	2 201	8 947	52 741	6 843	283	—	164 772	1	35	
Februar.	785	1 111	1 756	3 886	1 735	8 656	42 693	5 182	205	1	135 715	4	27	
März. .	795	1 181	1 909	3 980	1 850	10 806	41 531	5 746	213	—	112 870	—	24	
XI. Westfalen . . .	2 592	2 946	4 000	36 022	5 422	43 604	162 469	3 850	1 767	—	305 462	—	21	
davon im: Januar .	998	1 118	1 647	12 681	2 191	12 968	68 348	1 596	715	—	133 509	—	9	
Februar.	796	930	1 195	11 253	1 643	13 481	47 642	1 177	508	—	93 639	—	9	
März. .	798	898	1 158	12 088	1 588	17 155	46 479	1 077	544	—	78 314	—	3	
XII. Hessen-Nassau .	967	8 677	1 462	18 139	10 744	45 841	223 347	15 092	2 964	—	191 650	6	29	
davon im: Januar .	362	3 191	541	6 976	4 178	15 169	96 691	5 642	795	—	82 393	4	19	
Februar.	316	2 721	433	5 754	3 273	14 247	68 348	4 550	512	—	59 134	1	6	
März. .	289	2 765	488	5 409	3 293	16 425	58 308	4 900	1 657	—	50 123	1	4	
XIII. Rheinland . .	4 982	18 583	5 892	63 302	15 401	91 727	247 402	27 394	5 107	21	319 550	1	19	
davon im: Januar .	1 834	6 870	2 149	22 837	5 645	28 574	95 502	11 038	1 992	7	128 624	1	9	
Februar.	1 646	5 811	1 796	19 840	4 691	29 159	72 052	8 293	1 299	6	95 521	—	5	
März. .	1 502	5 902	1 947	20 625	5 065	33 994	79 848	8 063	1 816	8	95 405	—	5	
XIV. Hohenzollern .	2	67	20	298	377	896	1 599	36	52	—	—	—	—	
davon im: Januar .	—	22	6	115	140	316	564	13	4	—	—	—	—	
Februar.	1	25	9	97	106	303	488	19	6	—	—	—	—	
März. .	1	20	5	86	131	277	547	4	42	—	—	—	—	

Kleine Mitteilungen.

— **Rückgang der Tuberkulosesterblichkeit in Hessen.** Nach den vom ärztl. Kreisverein in Mainz bearbeiteten „Leitsätzen zur Bekämpfung der Tuberkulose“ sind in Mainz von je 10 000 Einwohnern an Lungentuberkulose gestorben im Jahr fünf 1871—75 40, 1876—80 41, 1881—85 36, 1886—90 33, 1891—95 30, 1896—1900 26. Den gleichen Rückgang zeigen alle hessischen Städte. Die Verhältniszahl für das Großherzogtum Hessen betrug für das Jahr fünf 1896—1900 24 auf 10 000 Einwohner.

— **Für die künstliche Ernährung von Säuglingen aus den weniger bemittelten Volkskreisen** empfehlen die vom ärztl. Kreisverein Mainz bearbeiteten „Leitsätze zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit“ einwandfreie haltbare Kuhmilch, am besten in trinkfertigen Portionen,*) zum Preise

*) An Stelle der Abgabe in trinkfertigen Portionen kann Rohmilchabgabe mit genauer

der gewöhnlichen Marktmilch (Vollmilch) abzugeben. Die Milch darf nur von Produzenten bezogen werden, die die hygienischen Vorschriften über Viehhaltung, Fütterung, Milchgewinnung befolgen und deren Betrieb dauernd überwacht wird.

— **Zur Tuberkulosestatistik.** In seinem Betriebsbericht für 1904 über den städtischen Schlachthof von Potsdam führt Schlachthofdirektor Klepp an, daß die Tuberkulose bei den in Potsdam geschlachteten Rindern immer noch im Steigen begriffen sei (43,22 % gegen 41,49 % im Vorjahre), während die Kälber- und Schweinetuberkulose gegenüber dem Vorjahre um 0,9 und 0,74 % abgenommen habe.

Anweisung über die Behandlung der Milch im Haushalt (sofortiges Abkochen und Abkühlen und kühle Aufbewahrung) treten.

D. H.

— **Tierärztliche Nahrungsmittelkontrolle.** Zur Vornahme der tierärztlichen Nahrungsmittelkontrolle in Chemnitz wurden nach dem letzten Fleischbeschauberichte von Tempel 128 Kontrollen ausgeführt und hierbei beschlagnahmt: 1 kg Pferdehackfleisch wegen Fäulnis, 1 Schaflunge wegen Fadenwürmer, 10 Kaninchenlebern wegen Coccidiosis, 9 Karpfen wegen Fäulnis und 1 Krebs, weil verendet. Weiterhin wurden 2 Rindsköpfe, 2 halbe Rindsköpfe und 2 geschlachtete Hunde ohne Fleischbeschaustempel vorgefunden, nach dem Fleischbeschaustempel zur Untersuchung verwiesen, darauf den Besitzern wieder ausgehändigt.

Im bakteriologischen Laboratorium zu Chemnitz wurden eingehendere Untersuchungen mit Hilfe des Mikroskopes, durch Anlegen von Kulturen, durch Vornahme von chemischen Reaktionen und von Kochproben vorgenommen, teils zur Entscheidung wichtiger Fleischbeschaufragen, teils zur Sicherung der Diagnose bei lebenden oder auch geschlachteten oder verendeten susseverdächtigen Tieren.

— **Künstliches Schweinefett** bereiteten aus Rindstalg und Erdnußöl der Kaufmann M. und sein Sohn und brachten es in den Handel. Das Landgericht Stuttgart hat beide wegen Vergehens gegen das Nahrungsmittelgesetz zu 70 und 50 M. Geldstrafe verurteilt, weil sie das Publikum in den Irrtum versetzt haben, es handle sich um echtes Schweinefett. Die von den Angeklagten eingelegte Revision wurde vom Reichsgericht verworfen.

— **Vererbung der Hornlosigkeit.** Straeckoseh erwähnt in seinem Reisebericht „Amerikanische Landwirtschaft“ (Wien 1905), daß die kleinen schwarzen Aberdeen Angus in den Vereinigten Staaten wegen ihrer Frührreife und der durch Selektion erzielten Hornlosigkeit in einzelnen Gegenden beliebt seien. Die Vererbungsfähigkeit der Hornlosigkeit sei sehr groß. 95 Proz. der von gehörnten Kühen geworfenen Kälber haben keine Hörner. Hornlose Tiere sind in Amerika beliebt, da diese Tiere ruhiger sind und sich leichter mästen.

— **„Ratin“, Reinkultur eines Ratten tötenden Bazillus**, worüber schon früher in dieser Zeitschrift (XIV. Jahrg., S. 212) berichtet wurde, wird jetzt für Deutschland in dem Bakteriologischen Institut der Landwirtschaftskammer in Halle a. S. hergestellt. Das Mittel soll für Haustiere ungefährlich sein und Ratten in der Mehrzahl der Fälle prompt vernichten. Im Interesse der Schlachthöfe, Markthallen und Fleischereibetriebe ist zu wünschen, daß das „Ratin“ das schon lang gesuchte Mittel zur Ausrottung der Rattenplage bildet.

Tagesgeschichte.

— **Ein Jubilar der Molkereitechnik.** Am 29. Mai d. J. feierte, wie die „Molkerei-Ztg. Berlin“ schreibt, Wilhelm Lefeldt, der Erfinder der kontinuierlich arbeitenden Milchsclender, in Meran in stillster Zurückgezogenheit seinen 70. Geburtstag. Lefeldt, ein geborener Braunschweiger, studierte Maschinenbau und gründete 1865 in Schöningen in Braunschweig eine Fabrik landwirtschaftlicher Maschinen. Er errang 1866 bei einem Wettbewerb den höchsten Preis für einen Rübenhebeflug, 1867 trat er mit dem mit seinem Namen bezeichneten Rollbutterfaß hervor, dem 1872 eine Butterknetmaschine folgte. Nach der ersten österreichischen



Molkerei-Ausstellung in Wien 1872 beschäftigte sich Lefeldt auf Anregung von Benno Martiny mit der Frage der Entrahmung der Milch durch Zentrifugalkraft, mit der sich der Tierarzt Christian Fuchs (siehe d. Zeitschr. XV. Jahrgang, Heft 6 S. 169) schon im Jahre 1858 zum ersten Male befaßt hatte. 1876 gelang Lefeldt die große Tat, die Konstruktion einer Milchsclender, die in der Stunde 100 l Milch bis zu einem Entrahmungsgrad von 96 Proz. entrahmte. Die Entdeckung des Deutschen Lefeldt hat ihren Siegeslauf über die ganze Erde gemacht. Die „Molkerei-Ztg. Berlin“ sagt mit Recht: „Lefeldt hat uns in der Milchsclender das nächst dem Pfling vielleicht

wichtigste landwirtschaftliche Werkzeug geschmiedet.⁴

— **Max Eyth, der Begründer der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft**, hat in seiner schwäbischen Heimat in ungeschwächter Geistes- und Körperkraft seinen 70. Geburtstag gefeiert. Max Eyth, der Ingenieur und Dichter, hat es verstanden, die deutschen Landwirte zu der großen Gesellschaft zu vereinigen, die heute mit 15000 Mitgliedern zum Besten der deutschen Landwirtschaft aus eigener Kraft wirkt. Max Eyth hat der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft zehn Jahre lang vorgestanden.

— **Öffentliche Schlachthöfe.** Die Errichtung öffentlicher Schlachthöfe ist geplant in Bismarckhütte und Schwientochlowitz, beschlossen in Regenwalde und Halbhendorf (450000 M. Kostenaufwand). Die Eröffnung des neuen, mit einem Kostenaufwand von 700000 M. erbauten Schlachthofes zu Aue soll am 6. Juni erfolgen.

Erweiterungsbauten sind beschlossen in Potsdam (Eisnerstellungsanlage). Die Gesamtkosten der Erweiterung des Schlachthofes zu Graudenz haben 255268 M. betragen.

Ein Umbau oder Neubau ist für den Schlachthof in Hanau geplant.

— **Regelung der Gehaltsverhältnisse der Schlachthofierärzte in Karlsruhe und Pforzheim.** Durch Bürgerausschuß-Beschluß vom 4. April d. Js. wurden die Anstellungsverhältnisse der städtischen Tierärzte in Karlsruhe neu geregelt. Der Ober-tierarzt und Stellvertreter des Direktors wird hiernach in die Gehaltsklasse A II versetzt mit einem Anfangsgehalt von 3600 Mk. und einem Höchstgehalt von 6000 Mk. Für die übrigen Tierärzte sind zwei Gehaltsklassen angesetzt, indem die älteren Tierärzte in Klasse B I (Anfangsgehalt 3000 Mk., Höchstgehalt 5200 Mk.) und die übrigen Tierärzte in B II (Anfangsgehalt 2500 Mk., Höchstgehalt 4800 Mk.) eingereiht werden. Die Zulagen erfolgen alle zwei Jahre, und zwar für Gehaltsklasse A II 300 Mk., für Gehaltsklasse B I und B II 250 Mk. Außerdem kann, wenn der Beamte seit mindestens 5 Jahren im Besitze des Höchstgehaltes ist, eine Ehrenzulage von 500 Mk. für Gehaltsklasse A und von 400 Mk. für Gehaltsklasse B gewährt werden, so daß sich die betreffenden Höchstgehälter dementsprechend auf 6500 Mk., 5600 Mk. und 5200 Mk. erhöhen.

In Pforzheim wurde der Schlachthof-Vorstand Schönweiler zum Schlachthof-Direktor ernannt und ihm unter Einreihung in die erste Gehaltsklasse (A I) ein Gehalt von 4500 Mk. nebst freier Wohnung, Licht und Heizung zuerkannt. Sechs Jahre seiner anderweitigen Dienstzeit wurden in Anrechnung gebracht.

— **Zum Verkehr mit dem von auswärts in die Städte eingeführten Fleisch.** Die Stadtverordneten zu Düsseldorf haben beschlossen, für die Aufbewahrung des auswärts geschlachteten Fleisches im städtischen Schlachthof eine angemessene Platzmiete zu erheben, gleichzeitig den § 6 des Gemeindebeschlusses, betr. die Einführung des Schlachtzwanges in der Stadt Düsseldorf abzuändern. Dieser Paragraph bestimmt, daß die in Düsseldorf das Gewerbe als Fleischer oder Fleisqhändler betreibenden Personen frisches Fleisch von Tieren, welches sie in einem Umkreise von 15 km selbst geschlachtet oder haben schlachten lassen, nicht daselbst feilbieten dürfen. Der Umkreis soll auf 80 km erweitert werden.

In Stettin hat die neu eingerichtete „Ökonomiekommission“ des Schlachthofes beschlossen, Kühlzellen nur an solche Fleischer zu vermieten, die von auswärts eingeführtes Fleisch nicht verwerten. Gegen diesen Beschluß ist von der Fleischerinnung Beschwerde beim Regierungspräsidenten erhoben worden.

— **Hängegebühr.** Im Schlachthofe zu Köln ist zu Beginn des Jahres mit Rücksicht auf die Fleischteuerung der Gebührentarif für die Benutzung des Schlachthofes herabgesetzt worden. Dagegen wird für das zum Weiterverkauf bestimmte, im Schlachthofe geschlachtete Vieh eine Hängegebühr erhoben, die für ein Stück Großvieh 2 M., für ein Stück Kleinvieh 1—1,40 M. beträgt. Die Schlächter, die nur für ihren eigenen Bedarf schlachten, sind von der Gebühr befreit.

— **Die Errichtung von Viehverwertungsgenossenschaften m. b. H.** ist von der antlichen bayerischen Fleischversorgungskommission als Mittel zur Versorgung des Münchener Markts mit Schlachtvieh beschlossen worden.

— **Eine Mastviehausstellung** soll nach dem Vorbild in Berlin, Köln, Königsberg i. Pr. auch in Magdeburg, zunächst versuchsweise im März 1907 veranstaltet werden.

— **Eine erneute Eingabe wegen Abänderung der Mängelliste beim Schlachtvieh** hat der Deutsche Fleischerverband an den Reichskanzler mit der Begründung gerichtet, daß bei einem Verlust von 40 Millionen M., der durch Beanstandungen bei der Fleischbeschau entstehe, über zwei Drittel auf das Fleisqhergewerbe entfallen.

— **Die Entschädigung für an Milzbrand gefallene Rinder** ist im Großherzogtum Sachsen durch Gesetznachtrag vom 15. Dezember 1905 auch auf solche Tiere ausgedehnt worden, die an Rauschbrand und an Wildseuche gefallen sind.

— **Fleischvergiftung.** Nach dem „Fleischbeschauer“ sind in Sanddorf bei Berent i. Wpr.

45 Hochzeitsgäste nach Genuß des Fleisches eines wegen „Milchfiebers“ notgeschlachteten Mutterchweines schwer erkrankt.

— **Ungewöhnlicher Fund in einer Wurst.** In der Untersuchungsstation für animalische Nahrungsmittel in der Berliner Markthalle VI wurde ein Stück Thüringer Blutwurst beschlagnahmt, das einen mit Futterbrei gefüllten Bronchus enthielt.

— **Wegen Verarbeitung von Genitalien zu Wurst** ist nach der „Allgem. Fleisch-Ztg.“ gegen den Metzgermeister K. in Mannheim ein Verfahren eingeleitet worden. Fleischergehilfen hatten die Teile an K. in großen Mengen angeblich als „Hundefutter“ verkauft. K. wurde bei einer Haus-suchung bei der Verarbeitung der Genitalien zu Leberwurst betroffen.

— **Die Einrichtung und der Betrieb von kommunalen Gesundheitsämtern** ist in Frankreich durch Dekret vom 3. Juli 1905 geregelt worden.

— **Bulgarisches Nahrungsmittelgesetz.** Bulgarien hat ein Gesetz, betreffend die Sanitätskontrolle über Nahrungsmittel, Getränke und andere allgemeine Gebrauchsgegenstände erlassen, das am 1. Juni 1905 in Kraft trat und bestimmt, daß die Kontrolle den Gemeindebehörden und deren Sanitätspolizei zufällt. Die Sanitätspolizei besteht aus Ärzten und Tierärzten der Gemeinde, in den Dörfern aus Kreisärzten und dort, wo es solche nicht gibt, aus den Revierfeldschern und Veterinär-feldschern.

— **Neue Vorschriften über die Schlachtvieh- und Fleischschau** sind von den Vereinigten Staaten von Nordamerika unter dem 27. 6. 04, 28. 10. 05 und 7. 11. 05 erlassen worden, deren Wortlaut in Nr. 11 des laufenden Jahrgangs XXX der „Veröff. d. Kais. Gesundheitsamtes“ abgedruckt ist.

— **Ein Landwirtschaftsgesetz für die Vereinigten Staaten von Nordamerika** ist am 26. Mai d. Js. vom Senat angenommen worden. In dem Gesetze soll auch Vorsorge für eine strenge Fleischschau getroffen sein, soweit es sich um Fleisch für die Ausfuhr nach dem Auslande oder für den Handel zwischen den Einzelstaaten handelt.

— **Gesetzliche Regelung des Gesundheitsdienstes im Staate Bahia (Brasilien).** Durch Gesetz vom 14. 9. 05 ist das Sanitätswesen in Staate Bahia, insbesondere die Abwehr von Menschen- und Tierseuchen, neu geregelt worden. Die gesundheitliche Überwachung der Schlachthäuser und Metzgereien ist durch das Gesetz den Gemeinden übertragen worden.

— **Genossenschaftsschlächtereien in Dänemark.** Tolkiehn teilt in seinem Bericht über die Ge-

sellschaftsreise der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft durch Dänemark und Schweden mit, daß in Dänemark 53 Exportschlächtereien bestehen, die im Jahre 1903 927 000 Schweine, 1800 Rinder und 3000 Schafe geschlachtet haben. 26 Genossenschaftsschlächtereien mit 64 400 Mitgliedern haben sich zu einem Verband zusammengesetzt, der den Zweck hat, gute Transport- und Absatzverhältnisse zu schaffen und die Qualität des dänischen Schweinefleisches zu verbessern. Ein sehr nachahmenswertes Beispiel!

— **Einfuhr von Fleisch und Molkereierzeugnissen nach England.** Nach den „Mitteilg. d. D. L. G.“ 1905 (S. 110) kommen fast die Hälfte von Englands Fleischbedarf, über die Hälfte der verbrauchten Butter und nahezu zwei Drittel des Käsekonsums aus dem Auslande. Die jährliche Einfuhr von Schlachtvieh, Fleisch und Molkereierzeugnissen hat in den letzten vier Jahrzehnten eine Steigerung von 274 auf 1618 Millionen Mark erfahren.

— **Eiereinfuhr nach England.** Die Eiereinfuhr nach England beträgt nach den „Mitteilg. d. D. L. G.“ 1905 (S. 111) über 130 Millionen Mark an Wert, woran Deutschland mit einem Einfuhrwert von über 20 Millionen Mark (zumeist Durchfuhrgut) beteiligt ist. Für ihre frische gut sortierte Werte erzielen Dänemark und Frankreich 7 Pf. für das Stück, während Rußland nur 4,6 Pf., Belgien 5,3 und Deutschland 5,4 Pf. erhalten. In Dänemark haben sich zum genossenschaftlichen Eierversand 16 000 Lieferanten zusammengetan, die ihren geschäftlichen Mittelpunkt in Esbjerg haben.

— **Milchwirtschaftliche Organisationen.** In der Provinz Schleswig-Holstein bestehen zurzeit vier Bezirksmeiereiverbände mit 370 Genossenschafts-, 17 Sammel- und 135 Gutsmeiereien, zusammen 522 Meiereien mit 155 000 Kähnen. Im Großherzogtum Baden umfaßt der Verband der Zentrifugen-Molkereien 77 Genossenschaften und 18 Privatmolkereien.

— **Viehwärterkurse in Melkerlehranstalten** werden in einem sehr zu beachtenden Artikel der „Deutsch. Landw. Presse“ zur Heranbildung besserer Viehwärter und Melker empfohlen.

— **Städtische Säuglingsmilchanstalten** sollen weiter errichtet werden in Halle a. S., Gelsenkirchen und Offenbach. Die Anstalt in Bonn ist am 1. Mai eröffnet worden.

— **Tägliche Einfuhr von Milch nach Berlin.** Nach einer vom Statistischen Amt der Stadt Berlin am 28. Juni 1905 gemachten Feststellung gingen am fraglichen Tage per Achse 60 640 und auf der Eisenbahn 650 934 Liter Milch nach Berlin ein. Zu dieser Milchmenge, die in Berlin verzehrt wird, kommt auch die in den

Milchwirtschaften zu Berlin selbst produzierte Milch.

— **Erkrankung nach dem Genuß von Buttermilch und weißem Käse.** Wie Dr. J. Heckmann im Jahresbericht des Chemischen Untersuchungsamts der Stadt Elberfeld für 1905 berichtet, erkrankte daselbst nach dem Genuß von Buttermilch und weißem (Quark-) Käse im Juni 1905 eine größere Anzahl von Personen. Bestimmte Anhaltspunkte für die Entstehung dieser übrigens gutartig verlaufenden Erkrankungen ergab weder die chemische noch die bakteriologische Untersuchung.

— **Ein Verbot des Verkaufs der Milch von Schlachtkühen** hat die Polizeibehörde zu Altona erlassen. Es wurde — jedenfalls mit Rücksicht darauf, daß sich unter den zur Schlachtung kommenden Kühen solche mit Enterkrankheiten, insbesondere mit Enterentzündungen und Enter-tuberkulose befinden — bestimmt, daß die Milch solcher Kühe, die zur Abschachtung bestimmt und aus diesem Grunde vorübergehend in Schlachthäusern, Ställen und dergleichen aufgestellt sind, nicht in den Verkehr gebracht werden darf.

— **Eine Warnung vor dem Gebrauch von Milchkonservierungsmitteln** erläßt der Polizeipräsident von Berlin: Beim Beginn der heißen Jahreszeit pflegen durch Zeitungsinserate und gedruckte Rundschreiben allerlei chemische Präparate, meist unter Phantasienamen und ohne Angabe der Zusammensetzung, als Zusätze zur Milch, um deren Gerinnung zu verzögern, empfohlen zu werden. Vor dem Ankauf und der Verwendung dieser Mittel wird dringend gewarnt. Es ist keine chemische Substanz bekannt, die imstande wäre, die Milch frisch zu erhalten und vor dem Gerinnen zu bewahren, ohne ihr gleichzeitig gesundheitsschädliche Eigenschaften zu verleihen. Das einzig empfehlenswerte Verfahren, um im Haushalte die Milch vor dem Sauerwerden möglichst lange zu schützen, ist: die Milch so frisch wie möglich kaufen, sofort nach dem Ankauf bis zum Aufwellen aufkochen und sie alsdann, schnell abgekühlt, an kühlem Orte in einem Gefäße mit überfassendem Deckel, und zwar am besten ohne Umgießen in dem Gefäße, das zum Aufkochen diente, aufzubewahren. Milch, die kleineren Kindern gegeben wird, sollte vor Verabfolgung an sie jedesmal erst von einem Erwachsenen gekostet werden, um festzustellen, ob sie auch nicht sauer oder bitter schmeckt. Wer Milch, die mit chemischen Konservierungsmitteln versetzt ist, einführt, feilhält oder verkauft, hat Bestrafung auf Grund von § 3 f. der Polizeiverordnung vom 15. März 1902 und Verfolgung auf Grund des Nahrungsmittelgesetzes zu gewärtigen.

— **Ein Verein süddeutscher städtischer und Schlachthof-tierärzte** konstituierte sich in Stutt-

gart mit einer Zahl von 143 Mitgliedern zur Wahrung und Vertretung der Standesinteressen, sowie zur Förderung der fachwissenschaftlichen Aus- und Fortbildung. Zum 1. Vorsitzenden wurde Schlachthofdirektor Heiß-Straubing, zum 2. Vorsitzenden Stadtdirektionstierarzt Kössler-Stuttgart, zum 1. Schriftführer Schlachthofdirektor Zeeb-Offenbach, zum 2. Schriftführer Schlachthofdirektor Bayersdoerfer-Karlsruhe und zum Kassierer Stadttierarzt Schneider-Stuttgart gewählt. Möge der junge Verein in der objektiven Verfolgung der Ziele, die er sich bei der Gründung gesteckt hat, seine Aufgabe erschöpfen! Dann wird ihm ein glückliches Gedeihen nicht fehlen.

— **Die X. Plenarversammlung des Deutschen Veterinärrats**, die zu Breslau vom 8. bis 10. Juni 1906 tagt, wird u. a. über folgende für die Fleischbeschau wichtige Gegenstände verhandeln.

Erfahrungen über die Handhabung des Reichs-Fleischbeschau-Gesetzes.

Die Besprechung soll besonders folgende Punkte betreffen:

Sind technische Übelstände bemerkbar geworden und Abänderungen erwünscht?

Die Freizügigkeit des Fleisches.

Laienfleischbeschauer.

Amtsbezeichnung der mit der Fleischbeschau beschäftigten Tierärzte.

Fleischbeschaugebühren.

Dienst in den kleinen Schlachthöfen.

Schlachtviehversicherung.

Abänderung der kaiserlichen Verordnung vom 27. März 1899.

Der Tierärztliche Landesverein in Württemberg beantragt Abänderung des § 2, II in folgenden Text: „tuberkulöse Erkrankung, sofern infolge dieser Erkrankung mehr als die Hälfte des Schlachtgewichtes untauglich oder unter gesetzlichen oder polizeilichen Beschränkungen verkauft wird, mit einer Gewährfrist von 14 Tagen“.

Allgemeine Besprechung über die Verordnung. Antrag des Tierärztlichen Vereins für die Provinz Brandenburg:

a) Es sind staatlich organisierte Institute erforderlich, welche gegebenenfalls auch auf privates Ersuchen und gegen Entgelt Untersuchungen über Zweifelsfälle aus dem ganzen Gebiete der tierärztlichen Praxis ausführen können.

b) Soweit solche Untersuchungen der Veterinärpolizei unterliegende Seuchen und die gewöhnliche Fleischbeschau betreffen, werden sie am besten in Instituten ausgeführt, welche der Leitung der Landes- bzw. Departementstierärzte zu unterstellen und

möglichst bald einzurichten sind, da sich ihre Notwendigkeit im veterinärpolizeilichen Interesse mehr und mehr ergeben hat.

- c) Im übrigen empfiehlt es sich, an den tierärztlichen Hochschulen Anstalten zu errichten, welche die Ausführung solcher Untersuchungen zur ausschließlichen Dienstaufgabe haben, und welche etwa als besondere Abteilungen der hygienischen Institute zu organisieren, sowie den betreffenden Ordinarien mit zu unterstellen wären.

- d) Bei Einführung einer allgemeinen Nahrungsmittelkontrolle müssen die Kompetenzen der Tierärzte gegenüber den Nahrungsmittelchemikern richtig abgegrenzt werden, wobei die Ausführungsbestimmungen betreffs Untersuchung des Auslandsfleisches in Anwendung auf den Inlandverkehr einen brauchbaren Anhalt bieten können.

Definition und veterinärpolizeiliche Behandlung der Schweineseuche.

Die Viehversicherungsgesellschaften und das Verhältnis der Tierärzte zu denselben.

Notiz. Donnerstag, den 7. Juni, abends: Zwangloses Zusammenkommen zur Begrüßung im Weinrestaurant Hansen, Schweidnitzerstr. 16/18. Im Anschluß an die Tagung des Veterinärrates werden kleine Gesellschaftsreisen stattfinden, und zwar von eintägiger Dauer nach Fürstenstein, von zweitägiger Dauer nach den Felsen von Adersbach und Weckelsdorf, von dreitägiger Dauer in das Riesengebirge mit Wanderung über den Gebirgskamm von Krummhübel aus.

— Verein preußischer Schlachthoftierärzte. Einladung zu der am 16. und 17. Juni 1906 in Berlin stattfindenden V. Allgemeinen Versammlung des Vereins preußischer Schlachthoftierärzte.

Programm.

A. Sonnabend, den 16. Juni 1906.

1. Nachmittags 3 Uhr: Besichtigung der Ausstellung der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft in Schöneberg bei Berlin. Treffpunkt am Eingang. Bureau der Tierärzte.

2. Abends 7 Uhr: Versammlung im Restaurant „Weihenstephan“ in Berlin, Friedrichstraße 176. Erledigung des geschäftlichen Teils.

- Geschäftsbericht,
- Kassenbericht,
- Mitteilungen aus der Schlachthofpraxis.

B. Sonntag, den 17. Juni.

1. Vormittags 9½ Uhr: Hauptversammlung im Hörsaal des Hygienischen Instituts der Königl. Tierärztlichen Hochschule in Berlin, Luisenstraße 56.

- Aufnahme neuer Mitglieder.

b) Die Aufnahme der Schlachthofs- und Viehhofsbetriebslehre in den Lehrplan der tierärztlichen Hochschulen. Referenten: Kühnau-Köln und Ruser-Kiel.

c) Die Bedeutung der öffentlichen Schlachthöfe für die Errichtung von Säuglings-Milchanstalten. Referenten: Kühnau-Köln und Suekow-Bergisch-Gladbach.

d) Anstellungsverhältnisse der Schlachthoftierärzte. Referenten: Hentschel-Oels, Gerlach-Liegnitz und Clausnitzer-Dortmund.

Antrag des Vereins der Schlachthoftierärzte des Regierungsbezirks Arnberg: Der Verein preußischer Schlachthoftierärzte wolle auf der im Juni d. J. tagenden Versammlung eine Kommission wählen, die eine Resolution über die Stellung der Schlachthoftierärzte ausarbeite und diese den zuständigen Behörden zustelle.

e) Unfallverhütung auf den Schlachthöfen. Referenten: Colberg-Magdeburg und der technische Aufsichtsbeamte der Fleischerei-Berufsgenossenschaft, Gewerbeinspektor a. D. Deiters.

f) Antrag des Vereins der Schlachthoftierärzte der Provinz Hannover: Der Verein preußischer Schlachthoftierärzte wolle erwirken, daß die Beurteilung von Versehen, die Tierärzten bei Ausübung der Beschau unterlaufen sind, einer Kommission überwiesen werden, die von einer zuständigen Behörde für bestimmte Verwaltungsbezirke ernannt wird und mindestens zur Hälfte aus Tierärzten bestehen muß, die die Fleischschau an Schlachthöfen amtlich ausüben. Referent: Koch-Hannover.

g) Ort und Zeit der nächsten Plenarversammlung.

2. Nachmittags 3 Uhr: Gemeinschaftliches Mittagessen im ersten Stock des Restaurants „Kaiserkeller“, Berlin, Friedrichstr. 178. Preis des trockenen Gedeckes Mk. 3,50. Beteiligung der Damen der Vereinsmitglieder erwünscht.

Anmeldungen zu dem Essen sind bis zum 10. Juni d. J. an Herrn Direktor Goltz, Berlin O. 67, zu richten. Die Anmeldungen sind unbedingt notwendig, um den Herren Kollegen die Teilnahme am Essen zu sichern.

Der Vorstand des Vereins preußischer Schlachthoftierärzte.

I. A.: Goltz,

Direktor des städtischen Schlacht- und Viehhofes in Berlin. Berlin O. 67.

I. Vorsitzender.

Kühnau,

Direktor des städtischen Schlacht- und Viehhofes in Köln. Köln-Schlachthof.

I. Schriftführer.

Personalien.

Gewählt: Die Tierärzte Kurt Haensgen zum Schlachthofdirektor in Finsterwalde (Brblg.); August Ilse-Frankfurt a. M. zum Assistenten am Schlachthof in Hildesheim; Boie zum städtischen Tierarzt in Itzehoe; Dr. Paul Thoms zum 2. Tierarzt am städtischen Schlacht- und Viehhof in Danzig; Tierarzt Pommerich-Borken zum Schlachthof-Assistententierarzt in Breslau; Kurt Garten zum Assistenten am Schlachthof in Weimar; Schlachthoftierarzt Mahlstedt-Flensburg zum Tierarzt bei der Ostpr.-Holländ. Herdbuchgesellschaft in Königsberg i. Pr.

Ernennungen: Veterinärarzt Nevermann, ständiger Hilfsarbeiter im Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, zum Hilfsarbeiter der Technischen Deputation für das Veterinärwesen; Repetitor Dr. Steinbrück am Hygienischen Institut der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin, zum komm. Kreistierarzt in Lehe.

Auszeichnungen: Schlachthofverwalter Lund-Lübeck ist zum *Schlachthofdirektor* daselbst ernannt worden, desgleichen Schlachthofinspektor Wilhelm Meyer-Kamen i. W. und Schlachthofvorsteher Schönweiler-Pforzheim.

Nationalrat Tierarzt P. Knüsel-Luzern und Schlachthausdirektor B. Siegmund-Basel sind zu *Ehrendoktoren* der Veterinärmedizinischen Fakultät Zürich, ersterer in Hinsicht auf seine hervorragenden Arbeiten auf dem Gebiete der Bujatrik und seine erfolgreiche Wirksamkeit zur Förderung der schweizerischen Viehzucht, letzterer in Würdigung seiner Verdienste um die Hebung der Lebensmittelhygiene und Förderung eines rationalen Tierschutzes, ernannt worden.

Professor C. O. Jensen-Kopenhagen erhielt vom Königlichen Kollegium englischer Chirurgen für seine Arbeiten über das Karzinom den *Walker-Preis* (2000 M.).

Gestorben ist der Direktor Boysen, der seit dem Jahre 1891 an der Spitze des Schlacht- und Viehhofs zu Hamburg stand. Boysen war Landwirt und ist als solcher zum Direktor des Hamburger Schlacht- und Viehhofs gewählt worden, weil man von ihm mit Recht erwarten konnte, daß er gute Beziehungen zwischen den an der Viehlieferung nach Hamburg interessierten Landwirten und dem Hamburger Viehhof herstellen werde. Boysen hat sich in seinem Amte allgemeine Achtung und Beliebtheit erworben. Sehr verdient hat sich Boysen auch um den Deutschen Milchwirtschaftlichen Verein gemacht, dem er in leitender Stellung angehörte. Die schöne milchhygienische Ausstellung zu Hamburg

war hauptsächlich ein Verdienst Boysens. Hamburg gehörte bis jetzt zu den wenigen Städten, in denen ein Nichttierarzt Leiter des Schlacht- und Viehhofs war. Möge Hamburg jetzt dem bewährten Beispiele der anderen deutschen Städte folgen und einem Tierarzt die erledigte Stelle des Direktors des Schlacht- und Viehhofs übertragen!

Vakanzen.

Schlachthofstellen:

Bischofswerder: Inspektor zum 1. August cr., eventuell auch früher. Gehalt 1200 M., freie Wohnung und Heizung. Privatpraxis gestattet. Bewerbungen bis zum 1. Juni a. d. Magistrat.

Dortmund: Assistententierarzt zum 1. Juli cr. Gehalt 2400 M. Bewerb. an Schlachthofdirektor Clausnitzer.

Elberfeld: 1. Direktor des städtischen Schlacht- und Viehhofs unter noch bekannt zu gebenden Bedingungen. 2. III. Tierarzt sofort. Anfangsgehalt 2100 M. Gesuche baldmöglichst an den Oberbürgermeister.

Gießen: Schlachthofdirektor zum 1. Oktober 1906. (Gehalt 3000 M., steigend um jährlich 100 M. bis zum Höchstbetrag von 4500 M. Pensionsberechtigung und Witwenversorgung wie bei den hessischen Staatsbeamten.) Meldungen zum 15. Juni 1906 an die Bürgermeisterei.

Görlitz: II. Assistententierarzt zum 1. Juli cr. Gehalt 1600 M., freie, möblierte Wohnung etc. Bewerb. an den Magistrat.

Guben, N.-L.: Assistententierarzt sofort. Gehalt 2400 M. Bewerb. an die Schlachthofverwaltung.

Neu-Ruppin: Vertreter des Direktors vom 7. bis 28. Juli cr. Bewerb. mit Gehaltsansprüchen bei freier Hin- und Rückreise, freier Wohnung und Morgenkaffee an den Magistrat.

Soldau i. Ostpr.: Schlachthofinspektor. Gehalt 1500 M., freie Wohnung usw. Privatpraxis gestattet. Bewerbungen an den Magistrat.

Stargard i. Pom.: Assistententierarzt bald. Gehalt 1800 M., freie möblierte Wohnung etc. Bewerb. an Schlachthofdirektor Zühl.

Stellen für ambulatorische Fleischbeschau und Privatpraxis:

Mariensee, Westpr.: Tierarzt. Auskunft erteilt der Amtsvorsteher.

Besetzt: Die Schlachthofstellen: Darmstadt, Hildesheim, Mülheim (Ruhr) und Zoppot.

Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene.

Sechzehnter Jahrgang.

Juli 1906.

Heft 10.

Original-Abhandlungen.

(Nachdruck verboten.)

Die Kompostierungsanlage auf dem Schlachthofe zu Aachen.

Von
Goslar-Aachen,
I. Schlachthofierarzt.

Wohl eine der schwierigsten Aufgaben für die Schlachthofverwaltungen ist eine möglichst hygienisch einwandfreie Beseitigung und noch dazu gewinnbringende Verwertung des anfallenden Wampendüngers, dem ja bekanntlich Blut, Därme und Teile anderer Eingeweide beigemischt sind.

In den ersten Jahren des Bestehens des hiesigen Schlachthofes wurden diese Anfallmassen von Landwirten der nächsten Umgebung gegen ein Entgelt von 800 M. jährlich abgeholt. Aber abgesehen davon, daß von den Landwirten ein immer niedriger Preis geboten, zuletzt sogar verlangt wurde, die Abfuhr zu bezahlen, sollte es vom hygienischen Standpunkte nicht statthaft sein, derartige Stoffe in unzersetztem Zustande zur Düngung zu verwenden. Auf Veranlassung und unter Leitung des Herrn Direktors Bockelmann wurde deshalb versucht, eine Kompostierung der Massen an Ort und Stelle vorzunehmen und dann erst dieselben in einer sofort verwendbaren Form abzugeben, die obendrein nicht zu den Bedenken Veranlassung gibt, wie sie den frischen Massen anhaften müssen. Das Ergebnis dieser Versuche ist die hiesige Kompostierungsanlage, deren Einrichtung und Arbeitsweise sich zurzeit voll und ganz bewährt haben.

Einrichtung der Anlage. Die Anlage besteht im wesentlichen aus zwei parallel laufenden Gruben, die durch eine 1 m breite Mauer getrennt sind. Die Gruben

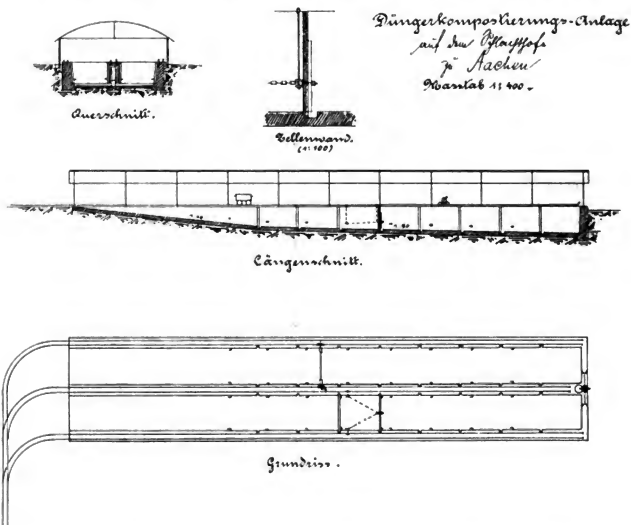
sind 3,50 m breit und 50 m lang. Der Boden ist aus undurchlässigem Material hergestellt und fällt vom Eingang aus rampenartig nach hinten, im ersten Drittel im Verhältnis 1:10, im zweiten 1:50. Am hinteren Ende erreichen die Gruben eine Tiefe von 2,50 m; hier befindet sich ein tiefer als der Boden liegendes Sammelbassin mit einer damit in Verbindung stehenden Pumpe. Die Wände sind mit einer Zementschicht überzogen und in Abständen von 2,50 m mit senkrechten Schlitzten versehen. Diesen Schlitzten entsprechen quer über den Boden laufende, flache Rinnen mit einem Gefälle nach der mittleren Trennungsmauer; hier stehen dieselben mit einer Rinne in Verbindung, welche im Innern der Trennungsmauer nach hinten in das Sammelbassin führt. Auf dieser Mauer wie auf den Seitenmauern ist je ein Gleis aufgelegt. Diese Gleise führen bis in das Düngerhaus.

Bei dem Beschicken der Gruben mit den Anfallstoffen des Düngerhauses wird nun wie folgt verfahren:

Man stellt in den ersten beiden sich entsprechenden Schlitzten starke Bretter aufeinander bis zur Mauerhöhe. Diese Bretterwand wird am Durchbiegen durch eine eigene Konstruktion verhindert. In die Seitenwände der Gruben sind, ca. $\frac{1}{2}$ m vom Boden entfernt, nach dem Eingang zu gekrümmte Rundeisenstäbe eingelassen. Um diese wird auf jeder Seite eine Kette geschlungen, die mit dem einen Ende auf der Mauer an dem Gleise befestigt ist, mit dem anderen in einem Bolzen, der durch das zweite untere Brett mit einem starken Eisen verschraubt ist, welches sich senkrecht hinten an die Bretterwand legt. Schichtet man jetzt den Dünger vor dieser Wand auf, so besitzen die Bretter genügenden Halt, um den Druck der Massen auszuhalten, der nach hinten

zu naturgemäß ein immer größerer wird. Hat man auf diese Weise in den ersten beiden sich entsprechenden Schlitten eine Sperrwand aufgestellt, so wird sich empfehlen, auch gleich die nächstfolgende ebenso aufzustellen. Auf dem Boden beider Abteilungen breitet man darauf Flugasche (den Flammrohren der Kesselheizungen

in die Abteilung entleert; auf diese Weise füllt sich die Abteilung gleichmäßig von beiden Seiten. Nach Entleerung eines jeden Wagens wirft man einige Schaufeln Kalkasche (Abfall aus Kalkbrennereien) über die Massen und hin und wieder einige Schaufeln Flugasche; so wird während der ganzen Zeit des Füllens



entstammend) handhoch aus. Jetzt kann mit dem Besicken der ersten Abteilung begonnen werden, wobei man folgendermaßen verfährt: Die Dung- oder Abfallmassen werden im Düngerhaus durch im Boden befindliche, mit Trichter versehene Öffnungen in darunter stehende Kippwagen geschüttet, welche auf den Gleisen bis zur ersten Abteilung gefahren werden. Hier wird der Wagen einmal von dem Gleis der mittleren Mauer, das nächste Mal von dem Gleis der Seitenmauer aus

verfahren. Am Abend, oder wenn angenommen werden kann, daß für den Tag keine weiteren Dungmassen mehr anfallen, überdeckt man die Oberfläche der ganzen Abteilung mit einer handhohen Schicht Flugasche. Auf diese Weise wird die Abteilung bis zum oberen Grubenrande gefüllt. Man wird hierbei bemerken, daß die in den Abfallstoffen enthaltenen Wassermassen durch die Bretterwand hindurch sickern und an derselben auf den Boden der nächsten Abteilung ablaufen. Da aber

auf dem Boden dieser Abteilung sich eine Schicht Flugasche befindet, so wird die Flüssigkeit diese passieren müssen, bevor sie von der nächsten Querrinne im Boden aufgenommen und durch diese der Rinne in der Trennungsmauer zugeführt wird. Hierdurch erreicht man, daß ein großer Teil der noch nicht in Lösung übergegangenen Stoffe durch die Aschenschicht zurückgehalten wird. Ist diese Asche vollständig durchnäßt, so streut man frische nach, bis die erste Abteilung vollständig mit den Abfallstoffen gefüllt ist. Ist das der Fall, so wird mit dem Füllen der zweiten Abteilung begonnen, zugleich aber wieder bis zu der dritten Bodenquerrinne Flugasche auf den Boden aufgeschüttet. Ist auch die zweite Abteilung gefüllt, so wird die erste Bretterwand herausgezogen und in den dritten korrespondierenden Schlitzen aufgestellt. Dies Herausziehen der Wand geschieht in folgender Weise: Wie oben bemerkt, sind die Ketten, die die Sperrwand am Durchbiegen verhindern, zunächst oben an den Gleisen jeder Seite befestigt, dann aber auch in dem Bolzen des zweiten unteren Brettes; diese Befestigung mit dem Bolzen wird durch eine Stange bewirkt, die bis über die Grubenhöhe reicht, also nach Füllung der Abteilung aus den Dungmassen hervorragt. Die Stange wird jetzt herausgezogen, wodurch die Verbindung der Ketten mit dem Bolzen gelöst wird. Dann wird auch die Verbindung der Ketten mit den Gleisen gelöst (Verschraubung), worauf die Ketten durch eine Winde, die auch nachher zum Herauswinden der Bretter benutzt wird, gleich herausgezogen werden können. Um jetzt die frei in den Dungmassen stehende Bretterwand emporzuziehen, werden die Enden zweier Drahtseile, die an jeder Seite der Grube an dem unteren Brett befestigt sind, um die Rollen der Winde geschlungen. Die Winde ist in der Art einer Ronleanstange konstruiert; sie reicht über die ganze Grubenbreite und ruht auf jeder Seite auf einem Gestell,

dessen untere Enden Rollen tragen, welche auf den beiderseitigen Gleisen laufen. Die Winde läßt sich dadurch leicht von einem Grubenende zum anderen fahren, braucht also nicht hindernd im Wege zu stehen. Sind nun die Drahtseile um die an jeder Grubenseite der Winde befindlichen Rollen geschlungen, so setzt man die Kurbel langsam in Bewegung. Jedesmal aber nach ein paar Umdrehungen wird zirka eine Minute gewartet und so fortgefahren, bis alle Bretter oben sind. Man muß nämlich nach einigen Umdrehungen immer etwas warten, damit der leere Raum, der sich durch das Emporziehen unter der Bretterwand gebildet hat, wieder durch Nachrücken der Massen ausgefüllt wird. Das Herausziehen wird hierdurch wesentlich erleichtert, wenn auch eine kleine Verzögerung damit in den Kauf genommen werden muß. Die herausgezogenen Bretter werden dann in den nächsten freien Schlitzen in der erwähnten Weise wieder aufgestellt, und so wird eine neue Abteilung geschaffen, die jetzt mit den neuen Dungmassen besetzt wird. Auf diese Weise wird der einmal angefangene Grubenteil bis zu seinem hinteren Ende gefüllt und dann mit den anderen ebenso verfahren. Die Oberfläche der Massen wird sich mit der Zeit etwas senken, da eine Eintrocknung stattfindet. Eine starke Erhitzung tritt nicht ein. Periodisch vorgenommene Messungen ergaben eine Höchsttemperatur von 25°C, und zwar zeigte diese Temperatur ein Thermometer, das 1½ m vom Boden entfernt war; bis zum Boden fiel die Temperatur auf 10°C.

Wenn dieses abteilungsweise Füllen der Dunggruben auch etwas kompliziert erscheint, was aber nicht der Fall ist, wenn man sich erst einmal mit dem Verfahren bekannt gemacht hat, so erreicht man doch damit, daß eine nur verhältnismäßig kleine Oberfläche geruchlos zu halten ist. Und meines Erachtens ist das

ein nicht zu unterschätzender Vorteil, da doch durch die Kompostierung mehr oder minder eine Geruchsbelästigung für die Umgebung auftritt, die aber um so geringer ist, eine je kleinere Oberfläche man zu behandeln hat und je besser das desodorierende Mittel wirkt, d. h. je energischer die entstehenden Gase beseitigt oder aufgesaugt werden. Ein solches Absorptionsvermögen ist nun bekanntlich im hohen Maße der Kohle eigen, wie sie auch in der Flugasche enthalten ist. Die letztere besteht größtenteils aus Silikaten, die mit nicht genügend verbrannten Kohlepartikelchen durchsetzt sind. Eben durch diese Rußteile der Steinkohlenasche werden die bei der Zersetzung der organischen Stoffe entstehenden Gase (Ammoniak, Schwefelwasserstoff usw.) energisch aufgesogen. Ein Teil Kohle bindet z. B. 90 Teile Ammoniak. Während sich aus den Silikaten durch die fortwährende Berührung mit der säure- und wasserhaltigen Umgebung lösliche Kieselerde bildet, können erstere in eben dieser Gestalt leicht von den Pflanzen aufgenommen werden. Wie hieraus ersichtlich, erreicht man durch die Zersetzung der Flugasche im Zusammenhang mit der Kompostierung nicht nur eine desodorierende Wirkung, sondern verbessert auch den Dünger um nicht unwesentliche Bestandteile. Denn wie bekannt sein dürfte, bauen die Pflanzen ihr sogen. Knochengerüst vornehmlich aus den Kieselverbindungen auf. Und da sind es besonders die Gräser, deren Bedarf an solchen Stoffen ein sehr hoher ist, und die dem Boden, auf welchem sie wachsen, diese Verbindungen entziehen. Man muß deshalb diese Stoffe dem Boden wieder zuführen suchen. Dies erreicht man beim Acker am einfachsten durch tiefes Pflügen, weil man dadurch unkultivierte Erde heraufholt, deren wichtigste Bestandteile eben diese Silikate sind. Eine solche Verjüngung kann aber bei den Wiesen nicht immer vorgenommen

werden. Man muß also dafür sorgen, daß der hierfür verwendete Dünger neben den organischen auch die bezeichneten anorganischen Stoffe enthält. Dieses kann durch die Kompostierung des Düngers mit Flugasche erreicht werden, da die in dieser vorhandenen Silikate mit denen der Ackererde zum Teil identisch sind. Es werden sich also die auf die hier fragliche Weise behandelten Schlachthofabfälle vorzugsweise zu einer rationellen Wiesendüngung verwenden lassen, zumal noch durch die sofortige Zusetzung der Kalkasche die Zersetzung dieser organischen Abfallstoffe beschleunigt wird. Vermöge der alkalischen Eigenschaft des Kalkes werden bekanntlich die organischen Bestandteile angeätzt und durch seine Säureanziehung von den bei der Zersetzung auftretenden Säuren befreit, die sonst eine völlige Auflösung der Dungstoffe in Humus verhindern und ein gutes Gedeihen der Pflanzen beeinträchtigen würden. Von einer die Pflanzen schädigenden und die Zersetzung der Abfälle behindernden Wirkung, wie man sie unter Umständen bei der Anwendung von chemischen Desodorierungs- und Desinfektionsmitteln zu befürchten hat, kann also bei dieser Art der Kompostierung nicht die Rede sein. Auch in Anbetracht der Rentabilität stellt sich diese bedeutend günstiger, da durch die Hinzufügung der Flug- und Kalkaschen das Gewicht des zu verkaufenden Düngers nur günstig beeinflusst werden kann, die Anschaffungskosten dieser Zusatzstoffe aber geringer sind, als sie nachher im Dünger bezahlt werden. An Flugasche werden hier jährlich ca. 24 cbm, an Kalkasche ca. 12 cbm verbraucht, 1 cbm Flugasche kostet hier frei Anlage 1,20 M., die Kalkasche 7,50 M. pro cbm. Innerhalb eines Jahres werden ca. 8000 Zentner Dünger verkauft, pro Zentner 0,25 M. Es wird also ein nicht unerheblicher Gewinn durch die Anlage erzielt, auch wenn noch die Verzinsung und Amortisation der Anlagekosten und die sehr geringen

Reparaturkosten in Abzug gebracht werden. Die Gesamtkosten der Anlage belaufen sich auf 10 000 M. Der Betrieb ist einfach; er kann bei einiger Übung von demselben Mann nebenbei vorgenommen werden, der auch der Darmwäsche und dem Düngerhaus zur Bedienung beigegeben ist. Ferner braucht nicht befürchtet zu werden, daß die Umgebung, eine sachgemäße Bedienung vorausgesetzt, Geruchsbelästigungen ausgesetzt wird. Daß eine solche bei der Abfuhr der Dungmassen nicht ganz zu umgehen ist, wird ohne weiteres einleuchten. Wenn man aber dafür Sorge trägt, daß die Abfuhr des zirka ein Jahr gelagerten Düngers nur in den Wintermonaten vorgenommen wird, so ist bei dieser nicht zu umgehenden Maßnahme keine stärkere Belästigung vorhanden, als auch bei anderen derartigen Arbeiten. Um die Abfuhr zu erleichtern und zu verhindern, daß der Dünger mehr als nötig bewegt wird, fällt der Boden der Anlage, wie anfangs erwähnt, rampenartig nach hinten, so daß ein Wagen rückwärts in die Gruben gebracht und dort sofort ganz beladen werden kann. Aus diesem Grunde haben die Gruben eine Breite von 3,50 m. Wenn ich nun noch erwähne, daß die ganze Anlage durch ein Wellblechdach vor dem Eindringen unnötiger Wassermassen und Sonnenstrahlen geschützt ist, so glaube ich, ein annäherndes Bild derselben gegeben zu haben.

Über Lungenatelektase und ihre Beziehungen zur Schweineseuche.

Von
Dr. M. Junack-Breslau,
Leiter des Bakteriologischen Laboratoriums am Schlachthofe.

In einer Besprechung in Heft 9, 1906 dieser Zeitschrift über eine unter vorstehendem Titel erschienene Arbeit von Simader gedenkt Broll auch meiner bescheidenen Mitarbeit an der Schweineseucheforschung. Ich kann seine Angaben nach verschiedenen Richtungen hin erweitern. Nach meiner Ansicht handelt es sich bei dieser Differenz der Meinungen

lediglich um die Verschiedenheit in der Auffassung des Begriffes Atelektase. Nach meinen vielfachen Erfahrungen haben die Veränderungen, die man oft an den vorderen Lungenteilen älterer Schweine findet, um die es sich doch vorzugsweise handelt, mit einer Atelektase *toto cōlo* nichts zu tun. Daß sich bei Ferkeln oft echte atelektatische Lungenherde finden, die mit Schweineseuche nichts gemein haben, konnten wir in sehr vielen Fällen bestätigen. Diese atelektatischen Herde werden meistens allmählich ventiliert und verschwinden demgemäß. Es soll nicht bestritten werden, daß Lungenatelektase auch bei älteren Schweinen vorkommt. Was jedoch gemeinhin als solche beschrieben wird, bietet doch ein wesentlich anderes Bild.

Untersucht man solche sogenannten Atelektasen genauer, so findet man in typischen Fällen überhaupt kein Lungenparenchym mehr vor (meistens an den Herzlappen festzustellen), sondern fast nur Bronchien, die von der verdickten und retrahierten Pleura überzogen sind, sehr viele Ektasien aufweisen und stark mit Schleim angefüllt sind.

Beck und Koske drücken sich richtig und vorsichtig aus und sprechen in solchen Fällen nur von narbigen Einziehungen. Daß diese narbigen Einziehungen in ca. 95 % der Fälle an den vorderen Lungenteilen ihren Sitz haben, erklärt sich unschwer aus der Tatsache, daß die heutige Schweineseuche eine Pneumonie darstellt, die meistens auf die vorderen Lungenlappen beschränkt bleibt. Wenn in Leipzig 15 % und in Würzburg nur 2 1/2 % der Lungen von Schlachtschweinen „atelektatische“ Veränderungen aufwiesen, so stimmt dies eben nur mit dem auch statistisch nachweisbaren geringeren Auftreten von Schweineseuche in Bayern im Verhältnis zum Königreich und zur Provinz Sachsen überein.

Simader hat nur drei Fälle von Atelektase bei älteren Schweinen unter-

sucht (Fall 48, 49 und 50), und diese Fälle scheinen nach seiner Beschreibung bis auf einen wirkliche Atelektase mit ihren sekundären Veränderungen gewesen zu sein.

Es ist daher nicht verwunderlich, daß er in diesen Fällen auch bei bakteriologischer Verarbeitung Schweineseuchebakterien nicht nachweisen konnte. ^[1]

Ich habe elf Lungen mit den typischen vorstehend beschriebenen Residuen der Schweineseuche bakteriologisch durch Verimpfung größerer Lungenstücke an Mäuse auf das Vorhandensein von Schweineseuchebakterien untersucht und solche in fünf von den elf Fällen nachweisen können.

Ein Beitrag zur Frage der retrograden tuberkulösen Infektion.

Von

Alfred Kreinberg-Marienberg (Sachs.),
städt. Tierarzt.

Zu den häufigsten Erkrankungen bei den Schlachttieren gehört unstreitig die Tuberkulose. Durch die ziemlich genaue Kenntnis der Pathogenese dieser Krankheit hat sich die Beurteilung des zum menschlichen Genußes zu verwendenden Fleisches für die einzelnen Formen so verschieden gestaltet, wie sie uns jetzt das Reichsfleischbeschaugesetz vorschreibt. Doch werden auch hier mit der Zeit sich vielleicht Änderungen notwendig machen; denn die Erforschung der Tuberkulose ist in ihren einzelnen Gebieten noch nicht als abgeschlossen zu betrachten. Dies gilt unter anderm auch von dem Verbreitungsmodus der Tuberkulose im Tierkörper. So ist z. B. die retrograde Infektion, auf die Schmidt-Mülheim s. Z. hingewiesen hat, nicht in dem Maße beachtet, wie die andern Infektionspfarten und Verbreitungswege, weil im großen und ganzen die Fälle zu den sehr seltenen gehören. Der letzte Umstand veranlaßt mich zur Veröffentlichung des nachstehenden Falles von Tuberkulose bei einer Kuh, der die Er-

krankungsmöglichkeit rückwärtsliegender Gefäß- und Gewebsteile durch Rückstauung von Infektionsmaterial dartun soll.

Der Befund ist folgender: Hochgradig ausgebreitete Tuberkulose des Bauchfelles und der Hinterleibsorgane. Die Prozesse am Bauchfell sind verschiedenen Alters. Neben beträchtlichen verkalkten Herden finden sich kleine, jüngere Herde in einem gleichmäßigen, rötlichen, fibrösen Belage, der die ganze Serosa des Bauchfelles einnimmt. Die Erkrankung der rechten Seite erscheint stärker als links, während die der Serosa der Eingeweide sich ziemlich gleichmäßig darstellt. Die inneren Darneindrüsen sind ebenfalls tuberkulös verändert. Alle Drüsen der Bauchorgane weisen tuberkulöse Herde auf. Von den Organparenchymen lassen Leber und Enter verschieden große Erkrankungsprozesse erkennen, und an der Oberfläche der Nieren ist Infarktbildung sichtbar.

Die Serosa der Brusthöhle ist ebenso verändert. Auch fällt hier ein stärkeres Ergriffensein der rechten Seite auf. Die Lunge ist durch Kavernen mit käsigem Inhalt, sowie durch größere Verkalkungsherde auffällig verändert. Die Bronchial- und Mittelfeldrüsen sind vergrößert und mit käsigem und verkalkten Tuberkeln durchsetzt. Die ersten beiden Rippen der rechten Brustwand bieten taubenegroße, tuberkulöse Herde.

Die rechte Bugdrüse ist stark vergrößert und tuberkulös verändert. Das rechte Ellbogengelenk ist verdickt. Bei Eröffnung fließt ein eiterartiger Inhalt ab. Die andern Körperdrüsen (linke Bug- und beide Kniekehldrüsen) sind stärker durchfeuchtet, aber ohne erkennbare Tuberkel. Das rechte Vorderviertel wurde nach § 35,4 vernichtet.

Während der Zerlegung des übrigen Fleisches für den Freibankverkauf konnte folgender hochinteressante Befund festgestellt werden. Da das rechte Vorderviertel schon vernichtet war, fehlt die nähere Kenntnis der Erkrankung der zugehörigen Lymphgefäße. Bei Absetzung des linken Schulterblattes fand sich an der Stelle des Übertrittes der Gefäße in die Brustwand eine lymphatische Flüssigkeit. Die Achseldrüse war vergrößert und stark erweicht. Von der Schnittfläche floß eine ziemlich Menge Lymphe ab. Tuberkulöse Herde waren nicht zu konstatieren. Der Lymphgefäßstrang, der mit den Blutgefäßen nach der Brusthöhle führte, war zweifingerdick und fühlte sich wie prall gefüllt an. Die darin befindliche Lymphe war dickflüssig, milchig und mit festweichen Thromben gefüllt, die im Innern Zerfallsherde zeigten. Die Lymphgefäßwand war stark verdickt, schwielig. Die

Präparation des weiter fußwärts liegenden Lymphapparates zeigte dieselbe Erkrankung mit allmählich abnehmender Intensität. Das umgebende Gewebe der Gefäße war im gesamten Verlaufe sulzig, wodurch die Muskulatur eine ekelerregende Beschaffenheit angenommen hatte.

Die Lymphapparate der beiden Hinterschenkel waren ebenso erkrankt, doch der rechte in stärkerem Maße als der linke.

Es wurde daher nach § 16 sächs. A. die nachträgliche Vernichtung des ganzen Fleisches beantragt.

Im vorliegenden Falle handelt es sich um eine auf dem Wege des großen Blutkreislaufes entstandene (generalisierte) Tuberkulose, auf welche die Erkrankungen von Nieren, Euter, rechter Bugdrüse allein schon hinweisen. Die tuberkulöse Erkrankung der Pleura muß auf Infektion von seiten der Lunge zurückgeführt werden. Nun ist durch die Lymphspalten des Zwerchfelles der Ansteckungsstoff auf die Serosa des Bauchfelles und der Baucheingeweide übertragen worden (Dissemination). Die Generalisation durch den Blutstrom wird jedenfalls durch die Lunge (Kavernenbildung mit Einbruch in die Blutbahn) hervorgerufen worden sein. Die Erkrankung der Gekrösdrüsen ist allem Anscheine nach durch Verschlucken tuberkulösen Schleims aus der Lunge erfolgt.

Gleichzeitig bestand eine Lymphangitis der intermuskulären Lymphgefäße, deren Entstehung auf behinderten Abfluß der Lymphe zurückzuführen sein dürfte, und deren Bestehen mir die Möglichkeit einer retrograden tuberkulösen Infektion darzutun scheint. Bestände tatsächlich die Möglichkeit einer retrograden Infektion, so müßte sie auch bei der Beurteilung des Fleisches Berücksichtigung finden, wie z. B. in dem Falle, daß bei einem Schlachttiere eine hochgradige tuberkulöse Lungen- und Brustfellerkrankung vorhanden ist, und die anderen Organe (Milz, Nieren usw.) unverändert sind, während eine Bugdrüse tuberkulös verändert ist. In diesem theoretisch konstruierten Falle läge die Annahme, daß die Bugdrüse durch Erkrankung der zurückführenden

Lymphgefäße von der Serosa aus oder durch Rückstauung der Lymphe infiziert worden ist, näher als die Annahme, daß die Infektion durch den großen Kreislauf erfolgt ist.

Selbstverständlich bedarf aber diese Annahme erst gründlicher Beweise, und es dürfte angezeigt sein, bei Untersuchung tuberkulöser Tiere auf Fälle zu achten, die für eine retrograde tuberkulöse Infektion zu sprechen scheinen.

Die Nahrungsmittelkontrolle in München.*)

Von

A. Schneider-München,
städt. Bezirks- und Obertierarzt.

Die Handhabung der Nahrungsmittelkontrolle untersteht dahier dem Magistrat — in Norddeutschland meines Wissens der Polizeibehörde — und wird entsprechend der Einteilung der Stadt in Bezirke von 21 Bezirks-Inspektoren und für die freien Märkte von den Marktinspektoren unter Leitung und technischer Aufsicht des Bezirkstierarztes ausgeführt.

Diese Inspektoren haben bei ihrer Berufung nicht nur ein gewisses Maß von allgemeiner Bildung nachzuweisen, sie haben sich auch nach einem vorausgegangenen Kursus — der einerseits von dem Bezirkstierarzt, andererseits, soweit Nahrungsmittel nicht animalischer Abstammung in Betracht kommen, von einem Chemiker der kgl. Untersuchungsanstalt für Nahrungs- und Genußmittel erteilt wird — einer speziellen Prüfung in der Lebensmittelkunde zu unterziehen, bei welcher hinreichende Kenntnisse in der empirischen Beurteilung der Nahrungsmittel hinsichtlich der Verfälschung und der Verdorbenheit etc. gefordert werden. Außerdem werden zu diesen Stellen im allgemeinen nur tüchtige und intelligente Beamte berufen, sodaß auch hierdurch

*) Herr Bezirkstierarzt Schneider hat die Güte gehabt, auf meinen Wunsch vorstehende Skizze der schon lange bestehenden Münchener Nahrungsmittelkontrolle, die als bewährt und vorbildlich bezeichnet werden kann, zu verfassen. D. H.

eine gewisse Garantie für die verständnisvolle Handhabung der Lebensmittelpolizei gegeben ist.

Auf diese Weise kommt es, daß bei der Kontrolle nicht planlos nach Proben gegriffen und so die Sachverständigen nur zwecklos belästigt werden.

Alle irgendwie beanstandeten Nahrungsmittel werden sofort dem zuständigen Sachverständigen zur Untersuchung und Gutachtenabgabe vorgelegt. Zuständig hierfür sind, soweit Nahrungsmittel tierischer Herkunft in Betracht kommen und eine eingehende, schwierige chemische Untersuchung nicht veranlaßt ist, die städt. Bezirkstierärzte, für letztere Untersuchung und alle anderen Nahrungsmittel die Kgl. Untersuchungsanstalt für Nahrungs- und Genußmittel in München.

Was speziell die Milchkontrolle betrifft, so wird diese in den einzelnen Geschäftsstellen der Stadt von den Bezirks-Inspektoren, auf den Bahnhöfen und Landstraßen hinsichtlich der per Bahn und Achse eingebrachten Milch durch zwei nur zu diesem Zwecke angestellte Inspektoren betätigt. Es ist jedoch beabsichtigt, die Bezirks-Inspektoren für diese Kontrolle auszuschalten und eine größere Zahl Inspektoren nur zum Zwecke der Milchkontrolle anzustellen.

Es dürfte bekannt sein, daß in München die endgültige Untersuchung der von den Kontrollorganen beanstandeten Milch bisher in den Händen der städt. Tierärzte lag. Trotz mancher Gegenströmungen ist eine etwaige Änderung unter Ausschluß der Mitwirkung der Tierärzte bei der Beurteilung dieses so wichtigen animalischen Nahrungsmittels hier wohl kaum zu erwarten. *)

*) Es würde dies auch nicht der geschichtlichen Entwicklung der Milchkontrolle in München entsprechen, von der Feser im Jahre 1878 (Polizeiliche Kontrolle der Marktmilch) gesagt hatte, München besitze bereits seit 30 Jahren eine Milchkontrolle unter Leitung der städtischen Tierärzte, zum Segen der milchverzehrenden Bevölkerung.
D. II.

Soll der Tierarzt in den Versammlungen der Laienfleischbeschauer Vorträge halten?

Von

Tierarzt **Karl Lohoff**-Mülheim (Ruhr),
Dr. med. vet. der Universität Bonn.

Beim Durchlesen der Vereinsberichte fällt es auf, daß Tierärzte — natürlich auf Ersuchen der Vereine — in den Versammlungen der Laienfleischbeschauer häufig Vorträge halten, nicht etwa nur kurze, sondern auch längere. So heißt es z. B. in den Vereinsberichten: „woran sich ein Vortrag seitens des Herrn Kreistierarztes in längerer Ausführung schloß“, oder: „Herr Kreistierarzt hielt hierauf einen recht ausführlichen Vortrag“, oder: „Nachdem der Herr Direktor seinen Vortrag, welcher ziemlich eine Stunde in Anspruch nahm . . .“

Es ist gewiß anzuerkennen, wenn die Laienfleischbeschauer noch weiter von den Tierärzten belehrt sein wollen, und wenn letztere die ersteren sehr bereitwillig unterwiesen haben. Wozu aber die vielen Vorträge?

Ich finde eine Erklärung für den großen Vortragseifer in der Mittelsamkeit besonders der jüngeren Tierärzte in Verbindung mit dem wissenschaftlichen Eifer, mit dem man tierärztlicherseits die Fleischbeschauermaterie zu beherrschen und zu beweistern sucht, und in der Erkenntnis, daß die 4wöchige Ausbildungszeit der Laienfleischbeschauer zur Befestigung und richtigen Verwertung des Gelernten nicht ausreichend war. Diese Art der Belehrung der Fleischbeschauer durch längere Ausführungen — Vorträge — halte ich besonders im Hinblick auf die Zukunft nicht für angemessen und auch nicht für so förderlich, wie man vielfach anzunehmen scheint. Längere Ausführungen führen nur zu leicht zu einer gelehrten Auseinandersetzung, der die Zuhörer in der Mehrzahl nicht nur das nötige Interesse, sondern auch nicht einmal das erforderliche Verständnis entgegenbringen. So kommt es, daß so mancher Redner seinen zwar

sehr fleißig und gründlich vorbereiteten Vortrag mehr „für sich“ hält, als zum allgemeinen Verständnis seiner Zuhörer. Ich stehe wohl auf dem Standpunkt, daß der Tierarzt, nachdem er den Beschauer auf den richtigen Weg seiner Tätigkeit geführt hat, ihm gegenüber auch feinerhin in den angemessenen Grenzen mit seiner Belehrung nicht zurückhalten soll, nur darf letztere keinen wissenschaftlichen Charakter annehmen, weil eben der Laienfleischbeschauer kein Wissenschaftler ist. Das Bestreben, denselben zu belehren, hat vielfach eine Art und ein Tempo eingeschlagen, welche bewährten pädagogischen Grundsätzen widersprechen. Lieber ein geringeres im Rahmen der Tätigkeit des Beschauers liegendes Maß von Kenntnissen befestigen und die richtige Anwendung desselben lehren, als demselben etwas bieten, was er doch nicht verarbeiten kann und in praxi gar nicht anwenden kann. Es ist viel richtiger, wenn, wie das von vielen Kollegen schon länger geschieht, die Tierärzte in den Versammlungen der Fleischbeschauer sich darauf beschränken, an sie gestellte Fragen zu beantworten, etwa interessante Präparate zu zeigen und in besonderen Fällen nur kurze Erläuterungen und Anweisungen zu geben. Im übrigen läßt man die Fleischbeschauer in ihren Versammlungen am besten möglichst selbsttätig schalten und walten. Längere Ausführungen können auch bei den weniger einsichtigen Zuhörern früher oder später die üble Folge zeitigen, daß sie ihr Wissen und Können daheim in der Praxis überschätzen.

Also weniger Vorträge! Dafür lieber kurze Erläuterungen! Für Vortragende sind auch in diesem Falle die Lehren beherzigenswert, die der große Preußenkönig einem jungen Geistlichen gab: „Tritt frisch auf, mach's Maul auf, hör bald auf!“

Neue Grundsätze über Milchgewinnung und Milchernährung und eine Musteranstalt für deren Verwirklichung.

Von
Andreas Marcus-Maastricht,
städtischer Tierarzt und Adj.-Direktor.

Als der Tierarzt Dr. med. h. c. J. Poels von der niederländischen Regierung beauftragt worden war, Untersuchungen über das Wesen und die Ursachen der Kälberseuche in den Niederlanden sowie über die Mittel zur Heilung und Vorbeuge auszuführen, äußerte sich der verdiente Forscher nach Beendigung seiner Studien hinsichtlich der Bekämpfung des Übels u. a. [aus dem Holländischen*)] wie folgt:

„Wenn man einem Kalb, bevor es die erste Milch bekommt, eine Bouillonkultur virulenter Colibazillen einschüttet, so treten die daraus resultierenden Krankheitserscheinungen bald und intensiver auf, und es folgt viel gewisser eine allgemeine Mykosis als bei solchen Kälbern, die schon Milch getrunken haben. Die Widerstandsfähigkeit des Kalbes der Colibazillose gegenüber wird durch die Colitoxine beträchtlich verringert. Falls wir somit diese Toxine durch die Verabreichung von Milch mehr oder weniger unwirksam machen können, so wird das Kalb für die Infektion weniger empfänglich gemacht. Zur Bekämpfung der Seuche muß also dem Kalbe sofort nach der Geburt ein geringes Quantum verabreicht werden.“ Ferner: „Die Verabreichung gekochter Milch ist gefährlich.“ „Im Einklang mit der Tatsache, daß Kolostrum dem neugeborenen Kalbe so notwendig ist, kann gekochte Milch zur Bekämpfung der Seuche nie empfohlen werden.“ „Weiter soll die Milch mäßig warm dem Kalbe gegeben werden, weshalb es so wichtig ist, dieselbe sofort nach dem Melken zu verabreichen.“

Poels erkannte somit die colicidie Wirkung der frischen, noch blutwarmen Muttermilch, besonders des Kolostrums, an.

Desgleichen wird in meinem Aufsatz „Zur Therapie der sogenannten Füllmilch“,**) zwar unbewußt, der bakteriiziden Eigenschaft der Muttermilch ein

*) Rapport over de Kalverziekte in Nederland, in opdracht van Z. Exc. den Minister van Binnenl. Zaken nitgebracht door Dr. J. Poels, Plv. Districtsveearts te Rotterdam, s'Gravenhage. Martinus Nijhoff 1899.

**) B. T. W. 1902, 15. März.

großer Wert für die Erhaltung der jungen Aufzucht beigelegt und hinsichtlich der Diätotherapie das Hauptgewicht hierauf gelenkt. Mehrere Autoren haben die bakteriziden Eigenschaften der frischen Milch betont. So hat Basenau umfangreiche Untersuchungen hierüber angestellt.*) Allein eine wohlbegründete, experimentelle Arbeit über die vorwürgige Frage und über die biologischen und biochemischen Eigenschaften der Kuhmilch überhaupt fehlte noch. Diese Lücke ausgefüllt und ein praktisch brauchbares System zur Gewinnung hygienisch-zuverlässiger frischer Kuhmilch im Großbetriebe angeben zu haben, ist das Verdienst des Chemikers und Bakteriologen C. J. Koning. Seine Arbeiten**) umfassen: I. Die bakterizide Phase der Milch. II. Die Zersetzungsphase. III. Die Acidität. IV. Die Stallluft und V. Die Enzyme. Von diesen Untersuchungen sind die unter I und IV genannten vorwiegend biologischer oder bakteriologischer Art, während die unter II, III und V aufgeführten fast ausschließlich rein chemische Gegenstände betreffen, auf deren Erörterung verzichtet werden kann.

Koning untersuchte Kuhställe und Verkaufslokalitäten, um ihre Einflüsse auf die Marktmilch kennen zu lernen. Sodann wurden zahlreiche Milchproben aus der Nähe und aus der Ferne, sogar aus Berlin, bezogen, und zwar sowohl sterilisierte, pasteurisierte, als auch frische Milch und Kolostrum, Markt-, Handelsmilch usw.

Von den Milchproben wurden kleine Quantitäten zu verschiedenen Zeiten und bei verschiedenen Aufbewahrungstemperaturen entnommen und auf Gelatineplatten verimpft. Sodann wurden die gewachsenen Kolonien gezählt und bestimmt. Als Beispiel sei hier eine der vielen Untersuchungen angeführt:

5. Dezember 1903. Morgenmilch, am Morgen um 6 Uhr. Frische Melktemperatur der Milch beim Empfang 23° C. Lufttemperatur 10° C. Milch gekühlt und in geschlossener Flasche in den Keller gestellt. Temperatur hierselbst während des Versuchs 10—11° C.

Bakterizide Phase	Zahl der Bakterien in 1 g Milch		Tage, während welcher gezählt
	beim Empfang		
nach 2 Stunden	210 000		5
" 18 "	165 000		5
" 30 "	160 000		4
" 42 "	580 000		4
" 42 "	840 000		3
" 60 "	3 241 000		2

Es verringerte sich bei diesem Experiment die Zahl der Bakterien bis 18 Stunden nach dem Empfang, während die beträchtliche Verringerung wahrscheinlich noch zwischen 18 und 30 Stunden liegt. Die abgestorbenen Spezimina sind hier wiederum der *Bacillus fluorescens liquefaciens*, *Bacill. coli communis* und ein „Milchbakterium“.

Gestützt auf die Tatsache, daß frisch-gemolkene Milch ihre im Euter festgestellten bakteriziden Eigenschaften auch nach dem Melken noch eine bestimmte Zeit, abhängig von den äußeren Verhältnissen, wie Temperatur, Bakteriengehalt der Außenluft usw., behält, spricht K. von einer bakteriziden Phase und definiert diese wie folgt:

„Unter bakterizider Phase verstehe ich diejenige Periode der Milch, in welcher die Zahl der darin anwesenden Bakterien sich verringert oder zuletzt konstant bleibt.“

Er unterscheidet sodann beim Melken: die ersten Strahlen, d. h. die etwa 400 bis 600 g betragende, zuerst gewonnene Milch, die reich ist an Bakterien; 2. die mittleren Strahlen, die weitaus größere Menge, die in der Regel arm an Mikroben ist; 3. die letzten Strahlen, welche sich nur mit einiger Mühe hervorpressen lassen und bisweilen mehr Keime enthalten als die ersten Strahlen. Die bakterizide Phase erstreckt sich bei den ersten Strahlen bis sechs Stunden nach deren Ermelkung, bei den mittleren sogar bis nach dreißig Stunden und wahrscheinlich noch länger. Für bestimmte Bakterienarten scheint die Phase noch länger anzuhalten. Es ist nun bakteriologisch festzustellen, ob

*) Archiv für Hygiene 23, Heft I, 44.

**) Erschienen bei D. B. Centen, Amsterdam.

eine Milchprobe aus den ersten oder späteren Milchstrahlen herrührt.

Daß die Milch bakterizide Körper enthält, kann nicht auffällig sein, muß sogar nach dem heutigen Stande der Physiologie angenommen werden; denn die Milch bildet die Resultante zweier Komponenten, nämlich der Transsudation aus dem Blute und eines (physiologischen) Zerfalls der Milchdrüsen-epithelien. Da sowohl die normale Zelle, wie auch das Blut antibakterielle Eigenschaften besitzt, das Blut besonders wegen seines Gehalts an sogenannten „Anti-Körpern“, müssen sich in frischer Milch zu den „Anti-Körpern“ deren antibakterielle Eigenschaften zugesellen.

Zum Zweck der Untersuchung der Stallluft wurden von Koning die Beschaffenheit der Ställe, die Temperaturen von Außenluft und der Stallluft notiert und vor, hinter und zwischen den Kühen Gelatineplatten während 30 Sekunden der Luftinfektion ausgesetzt. Die so gefundene Zahl Bakterien wurde auf 100 cm², bei einer Luftinfektion, die eine Minute anhielt, umgerechnet. Durch diese Untersuchungen lernte K. den großen Einfluß der Stallluftinfektion auf Milch kennen. Viele Bakterien wurden in allen Ställen angetroffen, während sich einige Arten nur hier und da zeigten. Eine gelbliche, verflüssigende Kolonie mit sternförmigen Verlängerungen in der Gelatine war überall zugegen. Verf. nennt diese Bakterie „Stallluftbakterie“. Einige Zahlen mögen die Intensität der Infektion auf 100 cm² während einer Minute zeigen. (Siehe nebenstehende Tabelle.)

Alle Platten waren auf der Höhe des Kuheuters der Stallluftinfektion ausgesetzt worden. Aus der Tabelle ist ersichtlich, wie bedenklich es ist, die Milch in dem Melkeimer längere Zeit in den Ställen zu belassen.

Wir müssen nun leider mit Rücksicht auf den Raum der Versuchung widerstehen, über die weiteren inter-

essanten Untersuchungen des Verf. unter Erwähnung der einschlägigen Literatur in extenso zu berichten, wie z. B. über Bakterienströme in der Stallluft, über die Ursachen des Bakterienregens nahe dem Euter, über die Biologie der gefundenen Bakterien, über die Bakterienflora im Euter selbst, über das Haarkleid der Kuh, über die Flora des Viehfutters und der Fäces usw. Dieser ganze IV. Abschnitt, dem zwei sehr instructive Tafeln beigefügt sind, verdient ebenso, wie Abschnitt I, von Anfang bis Ende durch die mit Milchhygiene sich befassenden Kollegen gelesen zu werden. Die Ergebnisse seiner Arbeit faßt Koning wie folgt zusammen:

Die Milch beharrt, nachdem sie die Milchdrüse verlassen hat, in einem Stadium, während dessen keine Vermehrung, sondern eine Vernichtung der darin enthaltenen Bakterien beobachtet werden kann.

Milch, welche viele Bakterienarten enthält, zeigt die bakterizide Phase weniger augenfällig als solche, die deren nur wenige aufweist.

In möglichst reinlich gewonnener Milch enthalten die bakteriziden Körper einen länger währenden Einfluß.

Die bakteriziden Körper sind bei 37° C wirksamer als bei niedrigeren Temperaturen,

Allgemeiner Eindruck des betr. Stalles.	Temperatur der Außenluft. ° C	Temperatur des Stalles. ° C	Zahl der Bakterien. ° C	Zahl der Bakterienarten. ° C	Stelle, an der die Untersuchung ausgeführt wurde.
schlecht . .	2	15	308	6	vor der Kuh.
schlecht . .	2	15	176	6	hinter.
genügend . .	1	18	450	6	vor.
genügend . .	1	18	348	5	hinter.
gut	7	16	160	5	vor.
gut	9	14	225	4	vor.
gut	9	14	303	4	hinter.
schlecht . .	3	18	1047	4	hinter.
schlecht . .	3	18	176	3	vor.
genügend . .	2	11	580	5	zwischen.
gut	2	8	252	7	vor.
schlecht . .	6	13	450	5	vor.
schlecht . .	5	12	841	6	hinter.
schlecht . .	6	15	177	5	vor.
schlecht . .	6	15	848	7	hinter.
genügend . .	7	16	190	4	vor.

jedoch wird die bakterizide Phase bei höheren Temperaturen abgekörtzt.

Während der bakteriziden Phase sterben in der Markt- und Handelsmilch: *Bac. coli communis*, *Bac. fluorescens liquefaciens*, *Bac. acid lactici* Hueppe, *Bac. subtilis*, *Bac. mesentericus* und noch einige wenige allgemein anwesende Arten ab. Im Winter, und wahrscheinlich auch im Sommer, bedeutet die Bakterienflora, die in der Handelsmilch zugegen ist, ein Kriterium ihres Alters.

Kolostrum entfaltet sehr erhebliche bakterizide Wirkung besonders auf das *Bact. coli*. Durch Kochen verliert die Milch ihr bakterizides Vermögen. Es muß eine Beziehung bestehen zwischen den coliciden Körpern im Kolostrum einerseits und der Vorbeugung der Colibazillosis infolge der Verabreichung frischer Milch an neugeborene Kälber anderseits.

Zur Erhaltung der bakteriziden Wirkung der Milch ist es erwünscht, dieselbe möglichst reinlich zu gewinnen, baldigst zu kühlen, zu transportieren und zu verwenden.

Es besteht höchstwahrscheinlich eine Beziehung zwischen den bakteriziden Eigenschaften der Milch und des Blutes. Individuelle Eigenschaften der Kuh bestimmen den Gehalt an bakteriziden Körpern der Milch. Milchserum besitzt ebenso wie Blutserum bakterizide Eigenschaften bestimmten Mikroben gegenüber.

An frischer Handelsmilch von 10 oder weniger °C kann man die bakterizide Phase im ganzen jedenfalls zum Teil konstatieren.

Die Stallluftinfektion der Milch kann möglichst vermieden werden, indem man zum Melken Eimer mit enger Öffnung benutzt.

In der Stallluft ereignen sich, je nach der Verteilung der Betriebstätigkeiten, in bestimmten Zeiten Bakterienströme mit bestimmter Richtung.

Sterile Milch, die während weniger Minuten der Stallluft ausgesetzt wird, säuert ebenso wie gewöhnliche Handelsmilch.

Vor dem Melken soll jede Bewegung im Stalle möglichst — sowie das Umschütten der Streu und die Fütterung der Tiere allenfalls — vermieden werden.

Eine der Veranlassungen der Steigerung der die Kuh umgebenden Stalluftkeime bildet das Melken und auch das Haarkleid der Kuh, das immer viele Bakterien enthält, die durch die Bewegungen beim Melken schon in Bewegung gesetzt werden.

Während des Melkens verdient die Fixierung der dem Haarkleide der Kuh anhaftenden Bakterien daselbst mittelst feuchter Spanntücher alle Empfehlung.

Das Kuheuter soll vor dem Melken mit

einem feuchten Tuche — rohen Materials — abgerieben werden.

Im Euter erfolgt durch den Strichkanal (*Ductus papillaris*) eine fortwährende Bakterieninvasion; dieselbe, sowie die Zisterne und die höherliegenden Milchkanäle, sind also nicht steril. Das Euter enthält nur wenig Bakteriensorten, weil die bakteriziden Körper die meisten Arten töten. Der Melker entferne somit die ersten Milchstrahlen.

Wichtig ist die Verwendung reinsten — z. B. mittelst Wasserdampf sterilisierter — Milchgefäße.

König ist Leiter einer Mustermilchanstalt, in der er die Grundsätze rationeller Milchgewinnung durchzuführen sucht.

Im bisherigen Milchverkehr hatte der Konsument die Wahl zwischen frischer (d. h. ungekochter) und erhitzt gewesener (pasteurisierter und sterilisierter) Milch. Bei der erhitzt gewesenen Milch sind die antibakteriellen Körper vernichtet; sie bietet somit weniger Garantie der Gärung gegenüber und führt auch den Konsumenten keine bakteriziden Körper zu; außerdem hat ihre Verdanlichkeit und ihr Geschmack durch die Erhitzung eine Einbuße erlitten. Abgesehen hiervon bürgen auch die, besonders in den Großstädten erhältlichen Flaschen mit angeblich „sterilisierter“ oder „pasteurisierter“ oder „keimfreier“ Milch gar nicht dafür, daß der Inhalt auch wirklich den auf farbiger Etikette versprochenen Eigenschaften entspricht.

Angeichts dieser Umstände ist es klar, daß vorzügliche, frische, keimfreie Milch jeder anderen, sei es unbearbeitete oder gekochte oder pasteurisierte Milch, vorzuziehen ist, besonders für Säuglinge und Schwache. Deshalb erschien es interessierten Konsumentenkreisen notwendig, sich zwecks Betriebs einer eigenen Molkerei zusammenzutun, um die Produktion und den Konsum in eigener Hand zu haben. Sie gründeten eine Handelsgenossenschaft, bei der die finanzielle Seite des Betriebs Nebensache, die Produktion vorzüglicher, frischer Milch dagegen *prima conditio* ist.

Unter solchen Bedingungen konnte der Plan nur mit erheblichem Kostenaufwand ausgeführt werden, so daß man befürchten mußte, der Betrieb erliege baldigst dem Kampf ums Dasein mit den gewöhnlichen Anstalten. Zum Glück hat sich das aber nicht bewahrheitet. Im Gegenteil: Erstlich steht die Genossenschaft auf gesundem pekuniärem Boden, und dann gibt es hier ein wohlhabendes Publikum, das Intelligenz genug hat, um einige Pfennige für einen Liter zuverlässiger Milch mehr zu zahlen, als für verdächtige oder gar keimhaltige Milch. Es hat sich ereignet, daß die zuerst produzierte Menge der Milch von 72 Melkkühen der Nachfrage nicht genügen konnte, so daß weitere Ställe, ebenfalls für je etwa 72 Kühe, neu gebaut werden mußten. Unter solchen erfreulichen Verhältnissen darf man sagen: Die Anstalt ist über alle Konkurrenz erhaben. Sie versendet ihre Milch nicht nur in die nächste Nähe (Bussum), sondern u. a. auch nach den Großstädten Amsterdam und Utrecht.

In einer solchen Anstalt kann und muß folgenden Bedingungen entsprochen werden:

a) Ein erstklassiger Viehbestand. In der Tat ist jede Kuh hier ein wahres Prachtexemplar, dessen Exterieur in Einklang steht mit deren Milchertrag. Vor der endgültigen Aufnahme wird jede der Novizen auf mindestens zehn Tage im Quarantainestall observiert und auch der Tuberkulinprobe unterworfen. Im Falle geringster Verdächtigkeit wird das Tier ausgemerzt und, falls Tuberkuloseverdacht vorliegt, unter ausdrücklicher Deklaration dieses Verdachts verkauft. Dasselbe geschieht, wenn ein Tier des Bestandes der Tuberkulose verdächtig wird.

Die Tiere werden gekauft unter Mitwirkung und Aufsicht des an der Anstalt angestellten Tierarztes B. M. Bösing in Naarden. Seine Aufgabe ist auch die fortwährende Kontrolle und Behandlung der Tiere. Weiter hält er in Gemeinschaft mit dem Chemiker und Bakteriologen, jeder selbständig auf dem eigenen Gebiete, Vorträge um das (heißend gesagt sehr intelligente) Personal mit den hygienischen Vorschriften des Betriebs wohlvertraut zu machen, so daß sie nicht als Automaten und nur der

Disziplin wegen die Vorschriften mechanisch ausführen, sondern sich Rechenschaft über ihr Tun geben. In diesen „Instruktionsstunden“ ist eine Diskussion mit den Leuten erwünscht, wie auch mündliche Erläuterungen bereitwilligst gegeben werden. Außer dem Tierarzt und dem Leiter ist noch der Arzt Dr. D. Beyermann in Bussum an der Anstalt tätig, und zwar mit der fortwährenden medizinischen Kontrolle des Personals beauftragt.

Als Futter für die Kühe werden nur verwendet: im Winter Leinkuchen, Heu, Rüben, unter Zusatz von ein wenig Kleie, Hafer und Glutemehl; im Sommer: Gras; alles natürlich bester Qualität.

Die Fütterung selbst, besonders mit Trockenfutter, Heu, wird, wie jede andre Arbeit im Stall, wie das Erneuern der Streu und überhaupt jede Bewegung im Stall, durch die Staub erzeugt oder bewegt werden kann, wie auch das Öffnen und Schließen der Türen und Fenster, vor jedem Melken unterlassen, so daß das Füttern nur nach dem Melken stattfindet. Hierauf wird streng geachtet, um einer Luftinfektion und dem Einstäuben der Keime in die Milch vorzubeugen.

Selbstverständlich waschen sich die Melker, bevor sie eine Kuh melken, jedesmal gründlich die Hände; auch auf die Reinlichkeit ihrer Anzüge wird sehr geachtet. Eine sehr nette Waschgelegenheit ist zugegen. Die Euter werden zuvor abgerieben und gereinigt.

Nachdem die Milch unter den peinlichsten Fürsorgen gemolken ist, wird sie mittelst Wattefilter durchgeseiht und sodann in Kannen gesammelt. Diese werden baldigst aus dem Stalle gebracht und nach einem abgesonderten Gebäude geführt, woselbst die Milch in ein metallenes Reservoir geleitet wird, aus dem sie über einen Kälteapparat geht und eine Temperatur von 4–6° C erhält.

Sodann wird die Milch in Flaschen gesammelt und per Maschine sofort mittelst paraffinierter Celluloid-Scheibchen (System Stölzles Söhne, Wien) geschlossen. Da derlei Scheibchen nach Zerbrechung nicht mehr appliziert werden können, bietet dieser Verschluss vor den üblichen Systemen noch die beste Garantie für die ursprüngliche Qualität der Milch. Je nach Bedarf wird die Milch dann möglichst schnell nach den Absatzstellen geschafft.

In anderen Lokalitäten desselben Gebäudes finden sich die Wasch- und Sterilisierapparate für die leeren Flaschen; Badezimmer für das Personal, Laboratorien und Magazine.

Selbstverständlich ist auch eine Zentrifuge zugegen. Für alle Gebäude und das ganze

Terrain ist elektrische Beleuchtung sowie Wasserleitung angelegt worden. Das Wasser ist von vorzüglicher Qualität als Trinkwasser wie auch als Betriebswasser. In den Kuhställen finden wir nirgends Holz als Baumaterial verwendet, nur Stein und Metall. Jeder der vier Ställe kann etwa 36 Kühe beherbergen; die Wände sind bis 1,80 m vom Boden mit weißen Ziegeln verkleidet. Die Bodenziegel (weiß und blau) sind in Zement gesetzt. Die Stalldecke und die Wände sind im übrigen weiß gekalkt.

Die Kühe stehen auf erhöhten Standplätzen und sind nach dem Mittelgange gestellt, welcher 3 m breit ist, während die Seitengänge, also auch hinter den Tieren, 1,15 m breit sind, also alles gut proportioniert, auch für die Tiere selbst, die über eine Breite von 1,15 m verfügen und voneinander durch eiserne Stäbe, die mit blinkenden Kupferballons geschmückt, getrennt sind.

Die Temperatur des Stalles wird immer auf $\pm 15^{\circ}\text{C}$ erhalten. Die Ventilation scheint vorzüglich und derart, daß Zugluft nie zu fürchten ist. Sie beginnt in den Wänden, läuft darin eine Strecke, biegt sich dann unter dem Fußboden der Tiere durch und mündet im Mittelgange.

Die Entfernung des Düngers geschieht sehr zweckmäßig, indem der Dünger in sog. Kippwagen, welche unter dem Boden in einem Tunnel sich bewegen, deponiert und sodann nach der Düngergrube geführt wird, welche, wasserdicht, ganz undurchlässig, 1500 cbm fassen kann. Hier wird der Dünger mit Torfstreu vermischt. Die Grube befindet sich in passender Entfernung der Ställe. Die Abfallwässer aus den Ställen und Düngergrube werden einem zwei Kilometer entfernten Berieselungsfelde zugeführt. Jeder Stall hat sein eigenes Personal, das auch in unmittelbarer Nähe seine Schlafzimmern hat, so daß die Ställe nie ohne Aufsicht sind.

Dem Milchhygieniker kann ein Besuch der beschriebenen Anstalt, namens „Oud-Bussem“, in dem an Landhäusern reichen Ort Bussum nur bestens empfohlen werden. Wer z. B. je Amsterdam besucht, soll nicht versäumen, einige Bahnhöfe zuvor, in Naarden-Bussum auszusteigen und hier zur Besichtigung der Molkerei und der Gegend, seien es auch nur einige Stunden, zu verbringen. Er wird sich des Aufenthalts, gleichwie wir, mit großer Freude erinnern.

Referate.

Fürst, Kann man in der Volksernährung Muskeleiweiß (Fleisch) durch andere Eiweißarten ersetzen?

(Deutsche Medizinisch-Ztg. 1905, Nr. 82.)

Verf. hält die Fleischnahrung teils des Klimas, teils der Jahrhunderte langen Gewohnheit wegen bei uns für nicht entbehrlich. Trotz der Gleichwertigkeit anderer Stoffe befriedigen diese nicht in gleicher Weise Magen und Darm. Diese Tatsache führt den Widerspruch zwischen Theorie und Praxis herbei, der sich durch bloße Rechnung nicht ausgleichen läßt. *Dauvel.*

Branconi, Ist es möglich, aus der äußeren Gestalt des Hühnerchens auf das Geschlecht zu schließen?

(Il Nuovo-Ereolani, 15. März 1905.)

Br. gibt folgende Resultate seiner zahlreichen Untersuchungen an: Ein durch einen Querschnitt in zwei gleiche oder fast gleiche Hälften teilbares Ei ist weiblichen Geschlechts. Sind dagegen die

durch den Querschnitt erhaltenen Eihälften ungleich oder zeigt sich die eine Hälfte mehr oder weniger zugespitzt, die andere dagegen abgerundet, so ist das Ei ein männliches. — Bei Untersuchungen von Eiern, die derselben Rasse entstammten, fand Br. nur bei 7 Proz., bei Eiern, die nicht nach Rassen geordnet waren, bei 14 Proz. die Nichtbestätigung seiner Behauptung.

Werner.

Martel, H., Über den Nachweis des Pferdefleisches in den Konsumwaren.

(La Presse médicale 1905, 9. August.)

Sowohl die histologischen Untersuchungen, wie die Bestimmung des Schmelzpunktes der Fette, der Refraktions- und Jodzahlen, und die Feststellung des Glykogens und Taurins reichen zur Differentialdiagnose der verschiedenen Fleischarten, insbesondere des konservierten und gehackten Fleisches, nicht immer aus. Hier leisten die präzipi-

tierenden Sera ausgezeichnete Dienste, da Kochsalz, Salpeter, Salizylsäure, Borsäure und unterschwefligsaures Natron den Erfolg nicht vereiteln, falls ihre Konzentration nicht über einen gewissen Grad hinausgeht. Stärkereiche Untersuchungsobjekte liefern meist opaleszierende Filtrate. Besondere Schwierigkeiten bereiten die Zervelatwürste der Untersuchung. Der Einfluß, den Pfeffer, Kümmel- und Rumzusatz zu den Würsten auf das Ergebnis der Präzipitationsprobe möglicherweise ausüben, scheint bisher noch nicht hinreichend gewürdigt worden zu sein.

Reson.

Von Itallie, Zur Unterscheidung von Tier- und Menschenblut.

(Pharm. Weekbl. 1906, Nr. 2.)

Tier- und Menschenblut wirken katalytisch auf Wasserstoffsuperoxyd infolge eines Gehaltes an Katalase (auch Haemase genannt, eines Enzyms.*)

In der Katalase des Blutes nun haben wir einen Kontaktkörper, der in winzigster Menge aus Wasserstoffsuperoxyd Sauerstoff freimacht, dessen Menge genau bestimmt werden kann (durch Versetzen mit Jodkali und Zurücktitrieren des ausgeschiedenen Jods mit Thiosulfatlösung). Diese Tatsachen verwertet Verf. zu seinem Verfahren. Er fand, daß 1 ccm Blut vom Menschen aus 1 prozentiger Wasserstoffsuperoxydlösung 710 ccm Sauerstoff frei macht; Affenblut desgleichen 706 ccm, Pferdeblut 288 bis 438 ccm, Rinderblut 136 ccm, Ziegenblut 58 ccm, Taubenblut 4 ccm.

*) Man versteht in der Chemie unter Katalyse bekanntlich den Vorgang einer Kontaktwirkung eines Körpers, d. h. die Gegenwart einer kleinen Menge einer bestimmten Substanz veranlaßt, ohne wahrnehmbare Veränderung dieser, die Vereinigung größerer Mengen anderer Körper oder auch den Zerfall eines zusammengesetzten Körpers. Z. B. wird ein Gemenge von Wasserstoff und Sauerstoff bei Gegenwart von Platinschwamm vereinigt, Wasserstoffsuperoxyd dagegen unter derselben Voraussetzung in Wasser und Sauerstoff zerlegt.

Schon aus dem Vergleiche dieser Zahlen sehen wir, daß das Blut vom Menschen (und Affen) sich dem Tierblut gegenüber durch auffallend hohe Zahlen anszeichnet, und daß wir dadurch schon mit ziemlicher Sicherheit Menschen- und Tierblut unterscheiden können.

Verf. fand aber auch noch, daß nicht nur die katalytische Kraft verschiedener Blutsorten verschieden ist, sondern daß auch die Art der Katalase offenbar verschieden sein muß. Er stützt seine Ansicht auf folgende Versuche:

Erwärmt man 5 ccm einer Lösung von Blut 1:1000 eine halbe Stunde lang auf 63°, kühlt dann auf 15° ab und versetzt mit 3 ccm einer neutralen, einprozentigen Wasserstoffsuperoxydlösung, so zeigt sich, daß die Blutsorten sämtlicher in Frage kommender Tiere (Pferde, Rinder, Schweine, Ziegen, Hühner, Tauben, Ratten, Frösche, Fische usw.) ihre zersetzende Wirkung vollkommen eingebüßt haben. Menschen- und Affenblut dagegen widerstehen der Erwärmung etwa zwei Stunden lang; nach mindestens 1½ Stunden zeigen diese Blutsorten noch Reaktion.

Wenn nun auch durch das Verfahren von Itallies die Identifizierung eines Tierbluts nach seiner Herkunft nicht möglich ist, so kann doch die Frage: ob Menschen- oder Tierblut, innerhalb kürzester Zeit und mit Hilfe der Mittel eines einfachen Laboratoriums einwandfrei beantwortet werden, wenn wir von dem ähnlichen Verhalten des Affenblutes, das in unseren Zonen kaum in Betracht kommen dürfte, absehen. In vielen Fällen dürfte ein derartiger schneller Nachweis schon genügen.

Bruhn.

Porcher, Ch., Étude comparative des viandes icériques et des viandes à „graisse jaune“. Recherche et caractérisation de leurs pigments.

(Extrait du Bulletin de la société des Sciences, vêt. de Lyon. Séance du 31. mars 1906.)

Nach P. wird die Gelbfärbung des Fettgewebes bei fetten Tieren (unsere sogenannte Futtergelbfärbung) durch ein Pigment bedingt, das zur Gruppe der „Luteine“ gehört und durch die Gesamt-

heit seiner Eigenschaften vom Bilirubin unterscheidbar ist. P. bestätigt, daß die Futtergelbfärbung sich auf das Fettgewebe beschränkt und keine Veranlassung zur Beanstandung gibt.

Kennzeichen des Luteins und Unterscheidungsmerkmale von Bilirubin. Das Lutein ist in Chloroform, Amylalkohol, gewöhnlichem Alkohol, Benzin, Schwefelkohlenstoff, Terpentinöl und Äther löslich, das Bilirubin nur in den beiden ersten Lösungsmitteln. Das Lutein hat zwei Absorptionsstreifen (in Grünblau und Blau), das Bilirubin nicht. Lösungen des Bilirubins in CHCl_3 mit etwas Nodalösung geschüttelt, verlieren rasch ihr Pigment, Luteine nicht. Luteinlösungen, der Luft ausgesetzt, entfärben sich im Gegensatz zum Bilirubin rasch. Endlich geben Luteinlösungen nicht die Ehrlichsche Reaktion.

Ulrich, Über den Bakteriengehalt des Fischfleisches.

(Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten, 53. Band, Heft 1.)

Verf. kommt zu folgenden Resultaten: Schon im rohen Fischfleisch ist die Zahl der Bakterien bei gewöhnlicher Temperatur sehr groß, vornehmlich lassen sich die Koligruppe und Proteusgruppe nachweisen. Die gewöhnliche Zubereitung macht das Fischfleisch nicht steril, vielmehr wird es zu einem sehr günstigen Nährboden für die Bakterien, hauptsächlich bei höherer Temperatur. Im gekochten Fleisch überwiegen die Kolibakterien bedeutend. Die mit Brühe gekochter Fische infizierten Tiere gingen eher ein als die mit wässrigem Aufguß roher Fische infizierten. Das *B. paratyphi* entwickelte sich üppig in gekochtem Fischfleisch; dasselbe war bei Proteusbazillen der Fall, die schnell eintretende Fäulnis verursachten. Infolge der schnellen Entwicklung und Vermehrung der Bakterien im gekochten Fischfleisch rät der Verf., dieses im Sommer innerhalb 24 Stunden zu genießen.

Dausel

Koch, M., Pseudotumoren bei Fischen.

(Verhandlungen der Deutsch. Pathol. Gesellschaft, Jahrg. 1904, H. 1, S. 145.)

Beim Bitterling (*Rhodeus amarus*) stark prominierende, intensiv schwarze

Tumoren, die den Eindruck melanotischer Geschwülste machen. Die Geschwülste sitzen in der Subkutis und in der Muskulatur. Die Pseudogeschwülste bestehen aus einer fibrösen Kapsel, die Pigmentablagerung zeigt, und einem eingeschlossenen Trematoden (*Diplostomum cuticola* Diesing).

Horne, H., Sur les tumeurs cancéreuses primitives des capsules surrénales du boeuf.

(Rev. gén. de méd. vét. 1905, Nr. 62.)

Verfasser hatte Gelegenheit, in zehn Jahren zwölf Fälle von primärem Karzinom der Nebenniere bei Rindern zu beobachten, die im Leben Störungen des Allgemeinbefindens meistens nicht zeigten. Das Gewicht dieser Tumoren schwankte zwischen $\frac{1}{2}$ bis $7\frac{1}{2}$ kg, ihre Konsistenz war weich, manchmal etwas fluktuierend. Auf dem Querschnitte zeigten sich, durch helleres Gewebe voneinander getrennt, hämorrhagische Herde und zystenartige Höhlen, die eine serös-blutige Flüssigkeit enthielten. Zur Metastasenbildung kam es trotz Ulzeration nicht, jedoch ließ sich öfters Verkäsung nachweisen. Dausel.

Hoefnagel, K., Über das Vorkommen von Tuberkelbazillen im Fleisch von tuberkulösen Rindern und Schweinen.

(Tijdschr. v. veeartsenijk. 1905, 8. 397.)

H. und Westenhoeffer haben eine Reihe Versuche über die Infektiosität des Fleisches tuberkulöser Rinder und Schweine gemacht, indem sie die Versuchstiere subkutan mit Muskelstückchen impften und zwar ein Kalb, eine Ziege, zwei Ferkel, sowie mehrere Kaninchen und Meerschweinchen. Bei keinem der infizierten Tiere ließ sich nach zwei Monaten irgendwelche tuberkulöse Veränderung feststellen. W. hat jedoch in einem Falle von akuter Miliartuberkulose ein positives Resultat gehabt. Wenn es sich um chronische Tuberkulose handelt, dürften die Muskeln zu wenig Bazillen enthalten, um virulent zu sein. Dausel.

Ipsen, H., Untersuchungen über primäre Tuberkulose im Verdauungskanal.

(Berl. Klin. Wochenschr. 1906, Nr. 27.)

I. hat in Kopenhagen 498 Leichen untersucht und primäre Tuberkulose des Verdauungskanals bei ca. 50/0 aller seziierten Individuen (= 9/0 aller tuberkulösen) gefunden, in einer zweiten Versuchsreihe, die 102 Kinder betraf, bei 6 unter 28 Fällen von Tuberkulose überhaupt. Die primäre Darmtuberkulose ist demnach viel häufiger, als im allgemeinen angenommen wird.

Lord, F. T., Fliegen und Tuberkulose.

(Boston Med. and Surg. Journal Bd. CLII, Nr. 24, 1904.)

L. weist auf die schon von anderen Autoren hervorgehobene Gefahr der Verschleppung von Tuberkelbazillen auf Nahrungsmittel durch Fliegen hin. In dem Schmutz der Fliegen, welche sehr gern Sputum aufnehmen, können sich die Bazillen bei Abhaltung direkten Sonnenlichts bis zu 14 Tagen virulent erhalten.

Grabert.

Carini, Kuhpockenlymphe und Tuberkulose.

(Zentralbl. f. Bakt. Bd. 37, Heft 2.)

Verf. ist auf Grund seiner Untersuchungen in Übereinstimmung mit anderen Autoren zu dem Ergebnis gekommen, daß durch von tuberkulösen Tieren gewonnene Kuhpockenlymphe Tuberkulose beim Impfakt nicht übertragen werden kann. Um aber allen Verdächtigungen der Impfgegner die Spitze abbrechen zu können, empfiehlt er, nur Lymph von gesunden Tieren zu verwenden.

Broll.

Fréger, M., Entérite chronique hypertrophique des bovidés.

(Journ. de méd. vét. et de zoot. 1906, S. 287.)

Die chronische diffuse Enteritis des Rindes ist geeignet, unsere Kenntnisse über das Bestehen und die Wirkung verschiedener Virulenz der Tuberkulose zu erweitern und bei der Entscheidung in dem Streite über die Einheit oder Dualität der Menschen- und Rindertuberkulose von Bedeutung zu sein. Verf. hat das ihm

zugängliche Material über dieses Leiden zusammengestellt.

Klinisch äußert sich die Krankheit in einer chronischen, unheilbaren, ansteckenden Diarrhöe, die zur Kachexie führt; in den Exkrementen und im Schleim des Rektum findet man Haufen von säurefesten tuberkuloseähnlichen Bazillen. Die pathologisch-anatomischen Veränderungen sind charakteristisch; sie beschränken sich auf den Darm und die Mesenterialdrüsen und bestehen in einer trüben, bis vierfachen Verdickung der Schleimhaut, die Querfalten mit flachen Ulzerationen aufweist. Die Mesenterialdrüsen sind weich und geschwollen; auffallend ist, daß Knötchen in der Regel fehlen. Mikroskopisch sieht man eine Infiltration mit Epitheloid- und Riesenzellen und zahllose säurefeste, 1—2 μ lange Stäbchen. Kulturversuche blieben negativ. Bei Impfversuchen erhielt Marcus negative Resultate und hält deshalb diese Enteritis für eine besondere Krankheit; Johnes und Frothingham, Liénaut von den Eckhout und Bourgeaud vertreten auf Grund ihrer positiven Ergebnisse die Ansicht, daß es sich hier um Tuberkulose, erzeugt durch sehr schwach virulente Bazillen, handelt. (Zu denselben Resultaten kommt Bongert auf Grund seiner Untersuchungen. Wichtig ist die Erkrankung, weil auch sie zeigt, daß Knötchenbildung allein kein charakteristisches Merkmal der Tuberkulose ist, nur die Erzeugung von Tuberkulose durch Verimpfung ist ein solches, wie schon Cohnheim gezeigt hat. D. Ref.)

Reson.

Stroos, M., Die Verwendung der Buttermilch zur Ernährung magendarmkranker Säuglinge.

(Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte 35, Jahrg. Nr. 21.)

Str. berichtet über vier Fälle und findet Buttermilch als sehr wirksam bei Atrophie infolge chronischer Verdauungsstörungen, aber nicht bei akuten Katarren oder Nachschüben.

Trillat et Sauton, Sur un nouveau mode de caractérisation de la pureté du lait, basé sur la recherche de l'ammoniaque.

(Compt. rend. de l'Acad. des Scienc. 140 Bd., S. 1266.)

Bei Anwendung einer empfindlichen Ammoniakprobe fanden die Verf. in verschiedenen aus Paris bezogenen Milchproben Ammoniak. Die Milch gesunder und gut gehaltener Tiere lieferte niemals diese Reaktion. Um festzustellen, unter welchen Bedingungen diese Reaktion eintritt, wurde rohe und sterilisierte Milch mit verschiedenen Mikroben versetzt. Bei Anwesenheit von Essigsäure-, Butter- und Milchsäure-Ferment, Typhus- und Diphtheriebazillen, *Bacterium coli commune*, Streptokokken, Staphylokokken und Choleravibrionen trat Ammoniak nicht auf, dagegen zeigte es sich beim Vorhandensein des Mikrokokkus ureae, verschiedener Tyrothrix-Arten und der Flüggeschen Bazillen. Milch, die schlecht aufbewahrt oder mit unsauberem Wasser vermischt war, enthielt immer Ammoniak. Der Ammoniaknachweis könnte vielleicht zur Bestimmung der Reinheit der Milch dienen. *Dausel.*

Reiß, F., Über eine mechanische Verfälschung der Kaffeesahne.

(Zeitschr. f. Unters. d. Nahrungs- und Genussm. 1906, S. 391.)

Nach Verf. unterwirft eine große Berliner Milchhandlung die Kaffeesahne der Homogenisierung,¹⁾ um durch die resultierende Verstärkung der Adhäsion wie Weißkraft gegenüber schwarzem Kaffeeauß einen im Vergleich zu nicht homogenisierter Sahne höheren Fettgehalt vorzutauschen. Dieser Mißbrauch der Homogenisierung zeigt, wie Verf. hervorhebt, wie notwendig der Deklarationszwang für die verschiedenen Arten der Behandlung der Milch und Sahne — Gefrierung, Pasteurisation, Sterilisation, Homogenisierung — ist. Die erfolgte Homogenisierung wird durch mikroskopische Unter-

suchung — Nachweis feinsten Fettkügelchen — und durch die verloren gegangene Aufnahmefähigkeit nachgewiesen.

Martel und Guérin, Die Virulenz scheinbar gesunder, von tuberkulösen Rindern herstammender Euter.

(Soc. d'hyg. alim. März 1905. Ref. I. Bulletin vétérin. v. 15. August 1905.)

Das Untersuchungsmaterial wurde unter Beobachtung peinlichster Sauberkeit verschiedenen, von Schlachthöfen gelieferten Eutern entnommen, welche von Kühen mit vorgeschrittener Tuberkulose herstammten. Die Euter waren teils mit geringgradiger Verhärtung, teils mit einer durch Streptokokken hervorgerufenen Mastitis behaftet; bei einzelnen zeigte sich in den entsprechenden Lymphdrüsen Tuberkulose, andere endlich waren frei von jeglichen pathologischen Erscheinungen. 2 ccm des Eutergewebes werden in einer gleichen Menge Wassers aufgelöst, in einem Mörser verrieben und die so gewonnene Masse zur Prüfung auf ihre Virulenz subkutan Meerschweinchen in die Flankengegend verimpft. In dem Impfmateriale konnten in keinem Falle nach Ziehl färbare Bakterien nachgewiesen werden.

Von 13 untersuchten Fällen zeigten 5 ein positives Resultat. Jedoch ging die Erkrankung der Versuchstiere an Tuberkulose viel langsamer vor sich als bei solchen, die mit tuberkulöser Milch oder sonstigem, von tuberkulösen Organen herstammendem Material geimpft wurden. Daraus ist zu schließen, daß eine geringe Menge zufällig im Eutergewebe von mit hochgradiger Tuberkulose behafteten Kühen sich findende Tuberkelbazillen ungefährlich für die Gesundheit eines erwachsenen Menschen ist. Jedenfalls muß man aber die von Rabinowitsch gemachten Behauptungen aufrechterhalten, daß scheinbar gesunde Euter oft virulente Milch enthalten können. Dementsprechend müssen in Rücksicht auf die Gefahr,

¹⁾ Schilderung des Verfahrens siehe diese Zeitschr. 14. Jahrg., S. 93. D. H.

welche durch den Genuß derartiger Milch den Konsumenten, in erster Linie den Kindern droht, und zur Aufstellung prophylaktischer Maßregeln die Untersuchungen über die Milch, über das Verhalten des Eutergewebes von Kühen, die sich in den verschiedensten Stadien der Tuberkulose befinden, wesentlich vermehrt werden.

Werner.

Klein, Über die Verbreitung des Bacillus enteritidis Gärtner in der Kuhmilch.

(Zentralbl. f. Bakt. I. Abt. O. 38. Bd., H. 4.)

Durch Verimpfung des Milchbodensatzes von 39 Milchproben konnte in zehn Proben ein Bazillus nachgewiesen werden, der mit dem Bac. enteritidis Gärtner identisch war und bei den Impftieren miliäre Knötchen in der Milz verursachte. Kleine Mengen Reinkultur töteten die Impftiere akut. Daraus schließt der Verf., daß die Milch nur sehr geringe Mengen des Bazillus enthielt. Die diese Proben liefernden Kühe waren gesund, und auch die Proben sorgfältigst entnommen. Dausel.

Amthliches.

— Deutsches Reich. Bekanntmachung des Reichskanzlers, betreffend Abänderungen der Ausführungsbestimmungen A, C und D zum Schlachtvieh- und Fleischbeschauengesetze, vom 16. Juni 1906.

Durch Beschluß des Bundesrats sind die Anlagen A, C und D zu der Bekanntmachung des Reichskanzlers, betreffend die Ausführung des Schlachtvieh- und Fleischbeschauengesetzes vom 30. Mai 1902 abgeändert wie folgt:

A. Untersuchung und gesundheitspolizeiliche Behandlung des Schlachtviehs und Fleisches bei Schlachtungen im Inlande.

An die Stelle des § 18 treten folgende Vorschriften:

„Hat vor der Besichtigung durch den Beschauer eine nach § 17 Abs. 2 unzulässige Zerlegung des geschlachteten Tieres stattgefunden oder sind vor der Beschau bereits einzelne für die Beurteilung der Genußtauglichkeit des Fleisches wichtige Körperteile entfernt oder einer nach § 17 Abs. 4 unzulässigen Behandlung unterzogen worden, so darf die Fleischbeschau nur von dem tierärztlichen Be-

schaauer vorgenommen werden. Das Fleisch darf in diesen Fällen nur dann für genußtauglich oder bedingt tauglich erklärt werden, wenn die Fleischbeschau in Verbindung mit den Ergebnissen der Schlachtviehbeschau und den sonst eingezogenen Erkundigungen ein sicheres Urteil ermöglicht.“

Im § 22 Abs. 2 sind dem 4. Satze hinter dem Worte „durchschneiden“ folgende Worte hinzuzufügen:

„, erforderlichenfalls herauszuschneiden und in dünne Scheiben zu zerlegen.“

Im § 23 Nr. 12 tritt an die Stelle des letzten Satzes folgende Vorschrift:

„In Verdachtsfällen sind die Lymphdrüsen am Brusteingang (einschließlich der unteren Halslymphdrüsen), die Bug-, Achsel-, Lenden-, Darmbein-, Kniefalten-, Kniekehlen-, Gesäßbein- und Schamdrüsen erforderlichenfalls, nachdem sie herausgeschnitten und in dünne Scheiben zerlegt sind, zu untersuchen.“

Im § 30 ist

in der Einleitung statt der Worte „wichtige Teile nicht entfernt“ zu sagen:

„eine nach § 17 Abs. 2 unzulässige Zerlegung des geschlachteten Tieres nicht stattgefunden hat, auch wichtige Teile weiter entfernt noch einer nach § 17 Abs. 4 unzulässigen Behandlung unterzogen worden,“

in Nr. 1 am Schlusse folgendes anzufügen:

„n) Schleiehende, ohne Störung des Allgemeinbefindens verlaufende Schweineseuche, sofern die Tiere gut genährt (gemästet) sind, außer Husten keinerlei Krankheitserscheinungen zeigten und nur die vorderen Lungenabschnitte mit Entzündungsherden (grauroten oder grauen verdichteten Herden) behaftet befunden werden, während die übrigen Teile der Lungen, das Brustfell und der Herzbeutel, von Veränderungen frei sind, oder sofern nur Überbleibsel der Schweineseuche (Verwachsungen, Vernarbungen, eingekapselte verkäste Herde und dergleichen) vorhanden sind.“

Im § 34 wird der Abs. 2 von Nr. 2 durch folgende Vorschrift ersetzt:

„Leber, Milz, Nieren, Magen und Darm sind als genußtauglich zu behandeln, sofern sie bei sorgfältiger Untersuchung finnenfrei befunden sind.“

Im § 35 wird in der Nr. 1

in der Einleitung vor dem Worte „Finnen“ eingeschaltet:

„nicht gesundheitsschädliche“;

der letzte Satz: „Organe mit gesundheits-schädlichen Finnen sind stets zu vernichten,“ gestrichen.

Im § 37 ist

unter I hinter „§ 34“ einzuschalten:

„jedoch mit Ausnahme des bei sorgfältiger Untersuchung finnenfrei befundenen Fettes der finnigen Rinder (§ 34 Nr. 2), das als genußtauglich zu behandeln (vgl. auch unter III Nr. 4 Abs. 2).“

unter III Nr. 3 vor dem letzten Worte „handelt“ einzuschalten:

„oder nicht nur am Überleibsel der Schweinepest (Verkäsung der Gekrüs-lymphdrüsen, Verwachsung von Darm-schlingen, Narbenbildung in der Darm-schleimhaut).“

unter III Nr. 4 an die Stelle des ersten Ab-satzes folgende Vorschrift zu setzen:

„gesundheits-schädliche Finnen (bei Rin-der Cysticercus inermis, bei Schweinen, Schafen und Ziegen Cysticercus cellu-lusae), falls nicht die Vorschrift im § 34 Nr. 2 Anwendung zu finden hat, jedoch mit Ausnahme der Fälle,

- a) daß sich nur eine Finne vorgefunden hat, auch nachdem zahlreiche Schnitte durch die Kaumuskeln, das Herz und die Zunge angelegt sind (§ 24, 27, § 34 Nr. 2) und eine Durchsuehung des ganzen Körpers nach Zerlegung des Fleisches in Stücke von ungefähr 2½ Kilogramm Gewicht vorgenommen ist (vgl. § 40 Nr. 2 Abs. 1),
- b) daß sich bei Rindern bei der vorge-schriebenen Untersuchung (§ 24, § 34 Nr. 2) nur eine Finne gefunden hat und das Fleisch 21 Tage hindurch in Kühl- oder Gefrierräumen aufbewahrt worden ist (§ 39 Nr. 5) — vgl. § 40 Nr. 2 Abs. 2 —“.

Im § 40 treten an die Stelle von Nr. 1 und 2 folgende Vorschriften:

1. Tuberkulose, die nicht auf ein Organ be-schränkt ist, wenn die Krankheit an den veränderten Teilen eine große Ausdehnung erlangt hat, jedoch hochgradige Abma-gerung nicht vorliegt, ausgedehnte Er-weichungsherde nicht vorhanden sind und Erscheinungen einer frischen Blutinfektion fehlen;
2. Vorhandensein nur einer gesundheits-schädlichen Finne im Falle des § 37 unter III Nr. 4 Abs. 1 unter a.

Das nach § 37 unter III Nr. 4 Abs. 1 unter b und § 39 Nr. 5 behandelte Fleisch einfinniger Rinder ist als tauglich ohne Beschränkung zu erklären.

In den Fällen des § 37 III Nr. 4, Absatz 1 unter a und b ist jedoch das Fleisch an der Stelle, wo sich die einzelne Finne befindet, herauszuschneiden und als genußuntauglich zu behandeln. Leber, Milz, Nieren, Magen und Darm der ein-finnigen Tiere und das Fett der einfinnigen Rinder sind, auch ohne daß eine Zer-legung oder eine Durchkühlung dieser Teile stattgefunden hat, als genußtauglich zu behandeln.“

Im § 44 Abs. 1 treten an die Stelle des letzten Satzes folgende Vorschriften:

„Statt der vorstehend unter Nr. II bis IV vorgeschriebenen Kennzeichnung genügt

bei nicht enthäuteten Kälbern und Lämmern die Stempelung in der Nähe des Schaufelknorpels und neben dem Nierenfett oder an den Innenflächen der Hinterschenkel, ferner bei Schweinen, Schafen und Ziegen von 12,5 oder weniger Kilogramm Schlachtgewicht die Anbringung je eines Stempelabdrucks zwischen den Schultern und dem Kreuze.“

C. Gemeinfaßliche Belehrung für Be-schauer, welche nicht als Tierarzt appro-biert sind.

Im zweiten Abschnitt unter I Nr. 12 (Schweineseuche) tritt im Absatz 4 an Stelle des letzten Satzes, was folgt:

„Der nicht als Tierarzt approbierte Be-schauer darf die Fleischschau nur vor-nehmen, wenn die schleichende, ohne Störung des Allgemeinbefindens verlaufende Form der Schweineseuche vorliegt, sofern die Tiere gut genährt (gemästet) sind, außer Husten keinerlei Krankheitserschei-nungen zeigten und nur die vorderen Lungenabschnitte mit Entzündungsherden (grau-roten oder grauen verdichteten Herden) behaftet befunden werden, während die übrigen Teile der Lungen, das Brustfell und der Herzbeutel von Veränderungen frei sind, oder sofern nur Überleibsel der Schweineseuche (Verwachsungen, Ver-narbenungen, eingekapselte, verkäste Herde und dergleichen) vorhanden sind (§ 30 Nr. 1 n). In derartigen Fällen sind nur die veränderten Teile als untauglich zum Genuße für Menschen anzusehen (§ 35 Nr. 12 und § 37 unter III Nr. 3).“

Im Anhang Nr. 3 (Übersichtliche Darstellung der Formen der Tuberkulose usw.) ist

in der Spalte „Behandlung des Fleisches“ unter II 1 B b β und unter II 2 B b β , β^{11} das Zitat „§ 40 Nr. 1 b“ zu ändern in „§ 40 Nr. 1“.

der letzte Abschnitt unter II 2 B b β^1 , durch folgende Vorschrift zu ersetzen:

Formen der Tuberkulose	Behandlung des Fleisches
β^1 die tuberkulösen Veränderungen finden sich nicht bloß in den Eingeweiden und im Enter vor	Von den nicht veränderten Teilen sind Fleischviertel, in denen sich eine tuberkulös veränderte Lymphdrüse befindet, bedingt tauglich (§ 37 unter II). Die übrigen nicht veränderten Teile sind:
α^1 bei geringer Ausdehnung der Krankheit	genußtauglich ohne Einschränkung (§ 35 Nr. 4),
β^1 bei großer Ausdehnung der Krankheit	zwar genußtauglich, aber im Nahrungs- und Genußwert erheblich herabgesetzt (§ 35 Nr. 4, § 40 Nr. 1).

D. Untersuchung und gesundheitspolizeiliche Behandlung des in das Zollinland eingehenden Fleisches.

Im § 4 ist vor den Worten „§ 27 unter A II“ einzufügen:

„§ 6 Abs. 4 und im“.

Im § 6 Abs. 1 ist hinzuzufügen:

„die Organe und sonstigen Körperteile, auf welche sich die Untersuchung zu erstrecken hat (vgl. §§ 6 bis 12 der Anlage a), dürfen nicht angeschnitten sein, jedoch darf in die Mittelfeldrösen und in das Herzfleisch je ein Schnitt gelegt sein.“

Im § 6 ist folgender neuer Abs. 4 hinzuzufügen:

„Bei Wildschweinen, die im übrigen den Schweinen gleich zu behandeln sind, dürfen Lunge, Herz und Nieren fehlen.“

Im § 7 ist folgender Abs. 3 hinzuzufügen:

„Die der Untersuchung zu unterziehenden Lymphdrösen dürfen nicht fehlen oder angeschnitten sein, jedoch darf in die Mittelfeldrösen und in das Herzfleisch je ein Schnitt gelegt sein.“

Im § 18 Abs. 1 ist

I C c dahin zu fassen:

„Bei Tuberkulose, wenn nur die Lymphdrösen an der Lungenwurzel im Mittelfeld und (für den Fall der Miteinführung der Leber) an der Leberpforte oder wenn sie an einer der vorbezeichneten Stellen Veränderungen aufweisen und wenn die tuber-

kulösen Herde wenig umfangreich und trocken, verkäst oder verkalkt sind; die Organe, zu denen die erkrankten Lymphdrösen gehören, sind ganz zu vernichten“; unter II B hinter g folgender Absatz hinzuzufügen:

„h) wenn Organe oder sonstige Körperteile, auf welche sich die Untersuchung zu erstrecken hat, den Bestimmungen des § 6 zuwider fehlen oder angeschnitten sind.“

Im § 19 Abs. 1 unter I d sind die Worte: „und unerheblicher Beschmutzung“ durch folgende Vorschrift zu ersetzen:

„ , unerheblicher Beschmutzung, Durchsetzung von Organen mit auf den Menschen durch den Fleischgenuß nicht übertragbaren Schmarotzern (Leberegelten, Hülenswürmern usw.); wenn die Zahl oder Verteilung dieser Schmarotzer deren gründliche Entfernung nicht gestattet, sind die ganzen Organe zu vernichten, andernfalls sind die Schmarotzer auszuschneiden und die Organe freizugehen.“

Im § 19, Abs. 1, unter II B ist hinter dem Worte „insbesondere“ einzuschalten:

„wenn der Bestimmung des § 7 zuwider die der Untersuchung zu unterziehenden Lymphdrösen fehlen oder angeschnitten sind, ferner“,

In Anlage a (Anweisung für die tierärztliche Untersuchung des in das Zollinland eingehenden Fleisches) ist

im § 6, Abs. 3, Satz 4, hinter dem Worte „durchschneiden“ hinzuzufügen:

„ , erforderlichenfalls herauszuschneiden und in dünne Scheiben zu zerlegen.“

Im § 8 an die Stelle des letzten Satzes von „es folgt“ his „Bugdrösen“ zu setzen:

„es folgt alsdann die Untersuchung der Lendendrösen, inneren Darmbeindrösen, Kniefalten-, Kniekehlen-, Gesäßbein-, Bug- und Achseldrösen. Von der Untersuchung der Kniekehlen- und Achseldrösen kann abgesehen werden, wenn in natürlichem Zusammenhange mit den Tierkörpern Leber und Milz eingeführt und mit ihren Lymphdrösen frei von Tuberkulose gefunden werden.“

Im § 11 Abs. 1 ist statt der Worte „und Kniefaltendrösen“ zu sagen:

„Kniefalten- und Kniekehlendrösen“.

Im § 14 an die Stelle des Abs. 2 folgende Vorschrift zu setzen:

„Organe, die einzeln oder im Zusammenhange miteinander oder mit anderen Fleischstücken eingeführt werden, sind

nach Maßgabe der entsprechenden Vorschriften in den §§ 6 bis 9, 11, 12 zu untersuchen.“

Diese Änderungen treten mit dem Tage ihrer Verkündung in Kraft, den Landesregierungen ist jedoch nachgelassen, auf die Dauer von längstens drei Monaten nach der Verkündung zu gestatten, daß von der Anwendung der Änderungen zu D § 6 Abs. 1, § 7, § 18 Abs. 1 II B, § 19 Abs. 1 II B abgesehen wird.

Berlin, den 16. Juni 1906.

Der Reichskanzler.

In Vertretung: Graf von Posadowsky.

— **Königreich Preußen. Erlaß des Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, betr. Ermittlungen über die Übertragbarkeit der Rindertuberkulose auf den Menschen durch den Genuß von Milch eutertuberkulöser Tiere**, vom 29. 5. 06. Die wenigen infolge des Erlasses vom 5. Januar v. J.

— I Ga 10 201 M. f. L. — zur Kenntnis des M. 16 258 M. d. g. A.

Kaiserlichen Gesundheitsamts gebrachten Fälle des fortgesetzten Genusses von Milch eutertuberkulosekranker Kühe durch Menschen haben nicht ausgereicht, um über die Frage der Übertragbarkeit der Rindertuberkulose auf den Menschen zu einem sicheren Ergebnisse zu gelangen. Dem Kaiserlichen Gesundheitsamt erscheint es von Wert, auch von solchen Fällen Kenntnis zu erhalten, in denen die Personen, welche die ungekochte Milch einer eutertuberkulösen Kuh längere Zeit genossen haben, bei der Untersuchung als vollkommen gesund befunden worden sind, während bisher eine Mitteilung nur vorgesehen war, wenn bei einer der untersuchten Personen Tuberkulose festgestellt werden konnte.

Durchlaucht

Eure Hochgeboren wollen hiernach die Hochwohlgeboren

mit den Ermittlungen betrauten beamteten Ärzte und Tierärzte mit Anweisung dahin versehen, daß das Ergebnis der Untersuchungen auch dann dem Kaiserlichen Gesundheitsamte vorzulegen ist, wenn die in Betracht kommenden Personen nicht an Tuberkulose erkrankt sind. Bei dieser Gelegenheit sind die betreffenden Beamten erneut auf die Wichtigkeit der Angelegenheit und auf die Notwendigkeit einer Beteiligung der nicht-beamteten Ärzte und Tierärzte bei Sammlung des Materials aufmerksam zu machen.

— **Königreich Preußen. Verfügung, betreffend Trichinenfunde in ausländischem Fleisch. Allgemeine Verfügung des Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten**. Nr. 31 für 1906, vom 14. April 1906. Geschäfts-Nr. I Ga 3062 M. f. L., Geschäfts-Nr. M 6400 M. d. g. A.

An die Herren Regierungspräsidenten in Königsberg, Gumbinnen, Allenstein, Danzig, Marienwerder, Stettin, Posen, Bromberg, Breslau, Liegnitz, Oppeln, Magdeburg, Merseburg, Erfurt, Schleswig, Stade, Osnabrück, Aurich, Münster, Minden, Arnberg, Wiesbaden, Koblenz, Düsseldorf, Köln, Trier und Aachen.

In verschiedenen inländischen Schlachthöfen werden Prämien für das Auffinden von Trichinen gezahlt, um die Aufmerksamkeit der Trichinenschauer bei der Untersuchung anzuregen. Das Verfahren hat sich als zweckmäßig erwiesen, es ist daher seine Einführung bei der Auslandsfleischbeschau beantragt worden.

Wir ermächtigen die Herren Regierungspräsidenten, den bei der Untersuchung des ausländischen Fleisches beschäftigten Trichinenschauern fortan für jeden Fall des Auffindens von Trichinen eine besondere Vergütung bis zum Betrage von 5 (fünf) Mark zu bewilligen.

Der Höchstsatz von 5 Mark kann bei solchen Beschaustellen gewährt werden, bei denen Trichinenfunde sehr selten vorkommen. Wo sich die Trichinenfunde häufen, wird die Vergütung etwas geringer zu bemessen sein.

Die gezahlten Beträge sind in der Rechnung von den Fonds der landwirtschaftlichen Verwaltung bei Kapitel 103 Titel 16 b in Ausgabe nachzuweisen.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten.

I. A.: Förster.

Der Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten.

I. A.: Küster.

— **Königreich Preußen. Gesundheitliche Schädigungen durch Horn- und Schwanzfleisch, sogenanntes Häutefleisch usw. Erlaß der Minister der usw. Medizinalangelegenheiten und für Landwirtschaft** pp. vom 9. Mai 1906 — M. Nr. 6151, M. f. L. I Ge Nr. 4182 — an sämtliche Herren Regierungspräsidenten.

Die Königlich Sächsische Regierung hat auf die gesundheitlichen Schädigungen hingewiesen, die daraus entstehen können, daß das den Tierhäuten anhaftende Horn- und Schwanzfleisch (sogenanntes Häutefleisch, Lederfleisch, Kopffleisch) in Häutehandlungen und Gerbereien entfernt wird und als Nahrungsmittel für Menschen in den Handel gelangt.

Eine Verwertung solchen Häutefleisches zur menschlichen Nahrung muß in gesundheitlicher Hinsicht in der Tat bedenklich erscheinen. Die Betriebsverhältnisse in den Häutehandlungen gestatten die Gewinnung sauberer Fleishteile in der Regel nicht. Dazu kommt, daß das nicht unmittelbar nach dem Schlachten ausgelöste

Häutefleisch leicht der Fäulnis anheimfällt. Weiterhin muß das in Häutehandlungen gewonnene Fleisch insofern als der Genußuntauglichkeit verdächtig bezeichnet werden, als in solche Betriebe auch Häute von kranken Tieren gelangen. Eine genügend strenge gesundheitspolizeiliche Überwachung des Verkehrs mit solchem Fleisch dürfte kaum möglich sein. Unter diesen Verhältnissen erscheint ein Verbot oder eine Beschränkung des Handels mit Fleisch, das zum Genuß für Menschen bestimmt ist oder dazu benutzt werden kann, seitens der Häutehändler und Gerber vom gesundheitspolizeilichen Standpunkt aus angezeigt. Es ist hierbei auch in Frage gekommen, ob ein landesrechtliches Verbot der Abgabe von Häutefleisch als Genußmittel für Menschen mit Rücksicht auf die rechtsrechtlichen Bestimmungen des Nahrungsmittelgesetzes vom 14. Mai 1879 und des Fleischbeschaugesetzes vom 3. Juni 1900 zulässig erscheint, oder ob ein reichsgesetzliches Vorgehen ins Auge zu fassen sein wird.

Vor weiterer Entschließung ersuchen wir Ew. Hochwohlgeboren um gefälligen Bericht, welche Erfahrungen im dortigen Bezirke mit dem Handel von Häutefleisch gemacht worden sind, ob Verbotsbestimmungen für erforderlich erachtet und inwieweit sie nach dortseitiger Auffassung durch Landesrecht begründet werden können.

Versammlungsberichte.

— Deutscher Veterinärat X. Plenarversammlung zu Breslau, 8.—10. Juni 1906. Die Breslauer Plenarversammlung des Deutschen Veterinärats gehört durch die zur Verhandlung gebrachten Gegenstände und die auf Grund einer sehr angeregten und klärenden Diskussion gefaßten Beschlüsse wohl zu den glänzendsten Tagungen des Veterinärats. Dem Verlaufe der Verhandlungen waren die festlichen Veranstaltungen ebenbürtig, die vom Verein Schlesischer Tierärzte unter der Leitung des Schlachthofdirektors Rieck in Breslau getroffen worden sind. Wohl jeder Teilnehmer wird an die Breslauer Tage mit reiner Freude zurückdenken. Den breitesten Raum der Verhandlungen nahmen die Fleischschau und die Nahrungsmittelkontrolle ein. Die hier interessierenden Beschlüsse lauten:

Fleischschau.

I.

Der Deutsche Veterinärat erblickt in der Reichs-Fleischbeschaugesetzgebung ein Werk nicht nur von höchster hygienischer Bedeutung, sondern auch von mustergültiger gesetzgeberischer

Verarbeitung der weitverzweigten wissenschaftlichen Fleischkunde und erklärt, daß gewisse Zweckmäßigkeitsgründe für folgende Abänderungen bzw. Ergänzungen der bestehenden Vorschriften sprechen:

1. Es ist eine präzise Bestimmung erwünscht, daß nicht bloß geschlachtete, sondern auch nur abgestochene (nicht enthäutete oder ausgeschlachtete) Tiere nur von dem für den Schlachtort zuständigen Beschauer untersucht werden dürfen.
2. Die nach § 7 der Bundesratsbestimmungen A erforderliche Feststellung des Geschlechts erscheint bei Schweinen und Schafen, abgesehen von Beanstandungen, überflüssig.
3. Es erscheint geboten, den § 12 der Bundesratsbestimmungen A durch eine geeignete Kontrollvorschrift zu ergänzen, um den in der Praxis häufig vorkommenden Unterschleifen zu begegnen.
4. Die Untersuchung der Lymphdrüsen sollte in Verdachtsfällen in der Weise geschehen, daß dieselben in dünne Scheiben zerlegt werden. — (Bund.-Best. A § 22 Abs. 2 Satz 4 — event. auch § 23 Nr. 12 letzter Satz — und Bund.-Best. D Anlage a § 6 Abs. 3 Satz 4.)*
5. Unter die zu untersuchenden Lymphdrüsen dürften auch die Achsel-, die Kniekehlen- und die Gesäßbeindrüsen aufzunehmen sein. Bei der Einfuhr frischen Rindfleisches aus dem Ausland sollte jedoch die Untersuchung der Achsel- und der Kniekehldrüsen, bei der Einfuhr frischen Schweinefleisches die Untersuchung der Achseldrüsen, so wie dies bei Schlachtungen im Inland für alle sog. Fleischlymphdrüsen vorgeschrieben ist, nur in Verdachtsfällen verlangt werden.**)
- (Bund.-Best. A § 23 Nr. 12, sowie Bund.-Best. D Anlage a §§ 8 und 11.)
6. Bei der Genußuntauglichkeitserklärung des ganzen Tierkörpers sollte die ganze Haut als untauglich zum Genuß für Menschen anzusehen und unter gewissen Sicherungsmaßregeln der Gerberei zuzuführen sein.
- (Bund.-Best. A § 33.)
7. Es erscheint erwünscht, die Ruhr der Kälber ausdrücklich in den §§ 33, 35 und 40 der B. B. A aufzuführen.

*) Die in Klammern beigefügten Zitate betreffen diejenigen Vorschriften, deren Abänderung in Frage kommt.

**) Die Formulierung dieses Beschlusses ist, abgesehen von seiner sachlichen Anfechtbarkeit, nicht ganz klar, da Schweine Achseldrüsen nicht besitzen. O.

8. Es empfiehlt sich, das Herz in § 35.4 aufzuführen und es den Fleischstücken gleichzustellen.
9. Die Geschlechtsteile (Eierstöcke, Tragsack, Scheide, Hoden, Rute usw.) aller Schlachttiere dürften als gennßtauglich zu behandeln sein. Dabei könnte ein vereinfachtes Verfahren Platz greifen, indem im Falle des Einverständnisses des Besitzers mit der unschädlichen Beseitigung die Herbeiführung einer Entscheidung der Polizeibehörde nachzulassen wäre; dieses vereinfachte Verfahren ist z. B. in Württemberg für die Behandlung aller gennßtauglichen Organe nsw. zugelassen und hat sich dort wohl bewährt.

(Bund.-Best. A § 36 — event. auch § 41.)

10. Bei starkfönnigen Tieren — Bundesratsbestimmungen A § 34 Nr. 2 — dürfte die Freigabe finnenfreier Eingeweide auf Leber, Milz, Nieren, Magen und Darm zu beschränken sein, wogegen das bei sorgfältiger Untersuchung finnenfrei befindene Fett starkfönniger Rinder als gennßtauglich behandelt werden kann.

(Bund.-Best. A § 34 Nr. 2 Abs. 2 und § 37 I.)

Bei einfönnigen Rindern könnte das Fleisch nach verschärfter Untersuchung der Lieblingssitze der Finnen ohne Zerlegung des ganzen Tierkörpers in 2½ kg schwere Stücke als tauglich ohne Einschränkung erklärt werden, sofern es 21 Tage hindurch in Kühl- oder Gefrierräumen aufbewahrt worden ist.

(Bund.-Best. A § 37 III Nr. 4 und § 40 Nr. 2.)

Das Vorhandensein unzweifelhaft abgestorbener Finnen sollte nicht genügen, das Fleisch nach § 37 III Nr. 4 bzw. nach § 40 Nr. 2 der Bundesratsbestimmungen A als bedingt tauglich bzw. als gennßtauglich, aber in seinem Nahrungs- und Gennßwert erheblich herabgesetzt, zu behandeln.

11. Es dürfte klarzustellen sein, daß Überbleibsel der Schweinepest die Bedingtauglichkeitserklärung des ganzen Tierkörpers ebensowenig begründen als Überbleibsel der Schweineseuche.

(Bund.-Best. A § 37 Nr. 3 in der Fassung der Bekm. vom 27. März 1903, Zentrallbl. für das Deutsche Reich, S. 116.)

12. Bei der im Anhang zu den Bundesratsbestimmungen C unter Nr. 3 II 2 B b β bezeichneten Tuberkuloseform können die-

jenigen Fleischviertel, welche bei der verschärften Untersuchung der Lymphdrüsen (s. oben Nr. 4 und 5) frei von tuberkulösen Veränderungen befunden werden, als gennßtauglich ohne Einschränkung behandelt werden.

(Bund.-Best. A § 40 Nr. 1 und Bund.-Best. C Anhang Nr. 3.)

13. Bei in das Zollinland eingehenden Wildschweinen dürfte auf die Miteinfuhr von Lunge, Herz und Nieren zu verzichten sein.

(Bund.-Best. D §§ 4 und 6.)

14. An dem in das Zollinland eingehenden Fleisch sollten die zugehörigen Lymphdrüsen vorhanden und alle Körperteile, je einen Schnitt in die Mittelfeldrösen und in das Herzfleisch zugestanden, unverehrt sein.

(Bund.-Best. D § 6 Abs. 1, § 7 Abs. 3, § 18 Abs. 1 II B, § 19 Abs. 1 II B.)

15. Es empfiehlt sich, den § 18 der Bundesratsbestimmungen D dahin zu ergänzen, daß von der Einfuhr zurückzuweisendes Fleisch zuvor in Stücke von weniger als 4 kg Gewicht zu zerlegen ist.

16. Das Färben der Wursthüllen sollte verboten werden.

(Bekm. vom 18. Februar 1902, R. G. Bl. S. 48.)

Der Deutsche Veterinärat ersucht seinen Anschuß, die vorstehenden Beschlüsse umgehend dem Herrn Reichskanzler, Sr. Durchlaucht dem Fürsten von Bülöw, mit der Bitte um hochgeneigte Berücksichtigung zu unterbreiten.

II.

Infolge der Freizügigkeit des Fleisches ist in den Städten eine verschärfte, von den städtischen Tierärzten auszuföhrnde Marktpolizei (außerordentliche Fleischbeschn.) einzurichten.

Für alles tierärztlich untersuchte Fleisch ist im ganzen Reich auf den Stempeln ein gleiches, unverwechselbares, allgemein bekanntzumachendes Abzeichen anzubringen, dessen anderweite Verwendung zu verbieten ist.

III.

Die Ausföhrungsbestimmungen zum Reichsfleischbeschaugesetz, betr. die Prüfung der Laienfleischbeschauer, die Anweisung für die Untersuchung vor und nach der Schlachtung, insbesondere die Bestimmungen der §§ 11 und 30 der Instruktion A sind ausreichend, um Mißgriffe der Fleischbeschauer zu verhindern, mit der Ausnahme, daß in § 30 I, g der B. B. A. der Satz „oder von Rotlauf der Schweine“ zu streichen ist.

Es muß aber die Tätigkeit der Laienfleischbeschauer einer wirksamen Kontrolle unterworfen

werden, in der Weise, daß diese Tätigkeit mehrere Male im Jahre revidiert wird.

IV.

Der Veterinärrat hält es im Interesse der Fleischbeschau für notwendig, daß die Tätigkeit der Fleischbeschauervereine zur Fortbildung der Beschauer durch die beamteten und nicht beamteten Tierärzte gefördert wird.

V.

Der Deutsche Veterinärrat hält es für unbedingt erforderlich, daß in den Gesetzen und Verordnungen betreffend die Fleischbeschau die tierärztlichen Fleischbeschauer durch eine besondere Bezeichnung von den einfachen Beschauern unterschieden werden.

Als eine solche Bezeichnung ist „Ergänzungsbeschauer“ unbedingt zu vermeiden.

Als das einfachste Mittel zur Unterscheidung empfiehlt der Deutsche Veterinärrat, die tierärztlichen Beschauer als „Tierärzte“ zu bezeichnen.

VI.

Eine anderweitige Bemessung der Wegevergütungen bei der den Tierärzten vorbehaltenen Beschau ist dringend erforderlich.

VII.

Der Deutsche Veterinärrat erkennt die Notlage vieler Schlachthof-tierärzte in mittleren und kleineren Städten an.

Zur Sicherstellung der Existenz und einer gewissenhaften Pflichterfüllung, sowie aus Gerechtigkeitsgründen ist die Anstellung der Schlachthofbetriebsleiter als Gemeindebeamte auf Lebenszeit dringend wünschenswert und geboten.

Der geordnete Schlachthofbetrieb, sowie die Sicherheit der Ausübung einer exakten unbeeinflussten Fleischbeschau bedingen die vollberechtigte Mitgliedschaft des leitenden Schlachthofierarztes in der Verwaltungsdeputation.

Der Deutsche Veterinärrat soll bei den zuständigen Behörden dahin vorstellig werden, daß eine Prüfung des Dienstes und der Anstellungsverhältnisse der Schlachthofierärzte in die Wege geleitet und eine Beseitigung der etwa vorhandenen Mängel angestrebt werden möge.

Die Befugnisse der Polizeibehörde in § 9, Abs. 3–5 und § 10 des Reichsfleischbeschaugesetzes, sowie in § 41 der Bundesratsbestimmung A sollten auf den Schlachthöfen allgemein dem tierärztlichen Leiter der Schlachtvieh- und Fleischbeschau übertragen werden.

Schlachtviehversicherung.

Bei der Errichtung von Schlachtviehversicherungsanstalten können folgende Leitsätze als Grundlage dienen:

1. Alle gewerbsmäßig geschlachteten, über 6 (3) Monate alten Rinder und Schweine

(Kälber, Schafe), gleichviel welcher Herkunft, die bei der Schlachtviehbeschau keine Erscheinungen zeigen, durch die eine Beanstandung nach der Schlachtung veranlaßt werden könnte, sind gegen diejenigen Verluste versichert, die den Besitzern aus den Beanstandungen ganzer Tierkörper oder bestimmter Terteile durch die allgemeine Fleischbeschau entstehen.

2. Für jedes versicherungsfähige Tier ist vor der Schlachtung ein Beitrag — Versicherungsbeitrag — zu entrichten. Dieser ist für jede einzelne, nach der Gefahr zu gruppierende Schlachtviehgattung (männliche, weibliche Rinder, Jungkühe usw.) in regelmäßigen (jährlichen) Zwischenräumen besonders zu berechnen und festzustellen.
3. Versicherte Tiere, deren ganzer Tierkörper beanstandet worden ist, sind nach ihrem vollen ortsüblichen Schlachtwerte zu entschädigen. Sie werden Eigentum der Versicherungsanstalt.

Außer der Entschädigung des Tierwertes ist den Besitzern eine Vergütung für Unkosten und Leistungen nach bestimmten Sätzen zu gewähren.

4. Werden von versicherten Tieren nur einzelne Organe oder Fleischteile durch die allgemeine Fleischbeschau beanstandet, so beschränkt sich deren Entschädigung auf die wertvolleren Organe (Zunge, Leber, Magen, Darm, Gekröse) und auf Fleischteile von einer festzusetzenden Gewichtsgrenze an. Organe (Zunge, Leber, Magen, Darm) sind nach festen Sätzen oder (Rindsgekröse) ebenso wie die Fleischteile von einer bestimmten Gewichtsgrenze an nach Gewicht zu entschädigen.
5. Nicht entschädigt werden alle diejenigen Verluste, die durch äußere Mängel eines versicherten Tieres bedingt werden, und die bei gewöhnlicher Aufmerksamkeit vom Besitzer erkannt werden müssen.
6. Die Regelung der Schäden hat innerhalb kürzester Frist (bis zu 6 Tagen) zu erfolgen, falls nicht durch Weiterungen ein Aufschub notwendig ist.
7. Den Schlachtvieh-Versicherungsanstalten sind möglichst allgemeine Bestimmungen zugrunde zu legen, damit auch die örtlichen Verhältnisse die nötige Bertücksichtigung finden können. Derartige Anstalten haben sich auf möglichst nach der Zahl der Schlachtungen begrenzte Gebiete zu erstrecken und sind entweder durch

die Behörde zu verwalten oder unter deren Aufsicht zu stellen. (Genossenschaften auf Gegenseitigkeit.)

8. Durch Zahlung der Versicherungsbeiträge werden die Vorbesitzer der Schlachttiere von ihrer Haftpflicht befreit, wenn nicht durch Vertrag andere Abmachungen erfolgt sind. Rechte an dritte haben die Besitzer an die Versicherungsanstalten abzutreten.

Hauptmangelliste.

Der Veterinärrat erklärt eine klarere Fassung der Definition des Hauptmangels Tuberkulose bei Schlachttieren dringend geboten. Der Text des § 2, II und IV der Kaiserlichen Verordnung vom 27. März 1899 muß lauten: „Tuberkulöse Erkrankung, sofern infolge dieser Erkrankung mehr als die Hälfte des Schlachtgewichts untauglich, bedingt tauglich oder erheblich im Nahrungs- und Genußwerte herabgesetzt ist.“

Untersuchungsanstalten.

1. Es sind staatlich organisierte Institute erforderlich, welche gegebenenfalls auch auf privates tierärztliches Ersuchen und gegen Entgelt Untersuchungen über Zweifelsfälle aus dem ganzen Gebiete der tierärztlichen Praxis ausführen können.

2. Soweit solche Untersuchungen der Veterinärpolizei unterliegende Seuchen und die gewöhnliche Fleischbeschau betreffen, werden sie am besten in Laboratorien ausgeführt, welche der Leitung der Landes- bzw. Departementstierärzte zu unterstellen und möglichst bald einzurichten sind, da sich ihre Notwendigkeit im veterinärpolizeilichen Interesse mehr und mehr ergeben hat.

3. Im übrigen empfiehlt es sich, an den tierärztlichen Hochschulen Anstalten zu errichten, welche die Ausführung solcher Untersuchungen zur ausschließlichen Dienstaufgabe haben.

Nahrungsmittelkontrolle.

Zur Ausführung einer allgemeinen Nahrungsmittelkontrolle, deren Notwendigkeit sich im hygienischen Interesse der Bevölkerung und im Interesse der Herbeiführung gesunder Handelsverhältnisse ergibt, sind zuständige Sachverständige für alle in Frage kommenden Gebiete zu bestellen, und zwar, außer den amtlich hiermit beauftragten Ärzten, Tierärzten und Chemikern. In Bedarfsfällen sind Gutachten von Botanikern und Zoologen einzuholen.

Die Leitung der Nahrungsmittelkontrolle muß in näher abzugrenzenden Bezirken einheitlich von einer Zentralstelle aus geschehen.

Als geeignetste Persönlichkeit für die Leitung des Untersuchungsamtes kommen nur die tierärztlichen Sachverständigen in Betracht, da die Behandlung der hygienisch wichtigen Gebiete

der Nahrungsmittelkontrolle ein veterinärmedizinisches Studium voraussetzt.

Die nähere Abgrenzung der Tätigkeit der verschiedenen Sachverständigen zu dem Leiter des Untersuchungsamtes in wissenschaftlicher Hinsicht und mit Bezug auf die Geschäftsführung ist zweckmäßig unter sinngemäßer Anwendung der Vorschriften in den Ausführungsbestimmungen I) zu dem Gesetz vom 8. Juni 1900 zu treffen.

Dem Tierarzt liegt hiernach besonders ob die Bearbeitung der pathologischen Abweichungen und der postmortalen Veränderungen der Nahrungsmittel, ferner der bakteriellen Zersetzungen derselben und der Verfälschungen durch animalische Substanzen, während der Nachweis von Verfälschungen durch chemische Zusätze und von Verfälschungen der tierischen Fette, sowie der Nachweis von Konservierungsmitteln und anderen fremden chemischen Körpern durch den Chemiker zu führen wäre

Schweineseuche.

Die derzeitige Bekämpfung der Schweineseuche entspricht dem veränderten Charakter derselben nicht mehr; die Bekämpfungsmaßnahmen haben einen nennenswerten Erfolg nicht, sind aber zurzeit mit erheblichen wirtschaftlichen Schädigungen verbunden. Der Mißerfolg beruht in der gleichmäßigen Behandlung aller, auch der wirtschaftlich und veterinärpolizeilich unbedenklichen Formen der Seuche.

Eine wirksame Bekämpfung der Schweineseuche ohne Beeinträchtigung der Schweinehaltung ist zu erwarten, wenn als Schweineseuche im veterinärpolizeilichen Sinne lediglich diejenigen Formen verstanden und bekämpft werden, die mit einer erheblichen Störung des Allgemeinbefindens einhergehen und ansteckend sind.

Ausbildung der Tierärzte.

Der Deutsche Veterinärat erklärt die Einführung eines praktischen Jahres für unentbehrlich zum Abschluß der tierärztlichen Ausbildung.

Viehversicherung.

1. Die Aufnahmeuntersuchung und Abschätzung der nach Signalement zu versichernden Tiere hat unter allen Umständen durch Tierärzte zu erfolgen.

2. Dem Agenten ist verboten, einen bestimmten Tierarzt selbst zu empfehlen. Es soll jedem Versichernden überlassen sein, sich den Tierarzt zu wählen.

3. Alle diejenigen, welche sich, ohne als Tierarzt approbiert zu sein, mit der Ausübung der Tierheilkunde befassen, dürfen als Agenten der Viehversicherung nicht tätig sein.

4. Beabsichtigt die Versicherung, sich von dem Zustande eines versicherten Tieres durch einen von ihr selbst gewählten Tierarzt zu unter-

richten, so darf dies nicht ohne Vorwissen des behandelnden Tierarztes geschehen.

Die Versicherungsgesellschaft ist verpflichtet, letzterem Tag und Stunde der betreffenden Untersuchung so rechtzeitig mitzuteilen, daß er der Untersuchung beiwohnen kann.

5. Außerdem ist es wünschenswert, daß die zugezogenen beiden Tierärzte vor Begutachtung des versicherten Tieres einen Obmann wählen, der im Falle eines Auseinandergehens ihrer Urteile das Obergutachten zu erstatten hat. Dieses letztere Verfahren wird von den Feuerversicherungen allgemein mit bestem Erfolge ausgeübt.

— V. Allgemeine Versammlung des Vereins preussischer Schlachthofierärzte zu Berlin am 16. und 17. Juni 1906.

Am Sonnabend, den 16. Juni, erwartete der Vorsitzende des Vereins, Direktor Goltz, die Mitglieder, um sie durch die Ausstellung der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft in Schöneberg zu führen. Am Abend desselben Tages vereinigten sich die Mitglieder im Wirtschaftshaus zum „Weihenstephan“, um den geschäftlichen Teil der Tagesordnung, Geschäftsbericht und Kassenbericht, sowie Mitteilungen aus der Schlachthofpraxis in engerem Kreise zu besprechen. Die Mitteilungen gaben zum Teil die Anregung, die Gegenstände auf die Tagesordnung der nächsten Versammlung zu setzen.

Die Hauptversammlung begann am Sonntag, den 17. Juni, vormittags 9 $\frac{1}{2}$ Uhr, im Hörsaal des Hygienischen Instituts der Tierärztlichen Hochschule. Der Verlauf der Hauptversammlung gestaltete sich wie folgt:

Der Vorsitzende Goltz eröffnet die Sitzung, heißt die Anwesenden willkommen und verliest die Antwortschreiben der zu den Verhandlungen eingeladenen Behörden. Anwesend sind 116 Herren.

Der Vorsitzende überreicht dem Prof. Oster tag ein künstlerisch ausgestattetes Diplom seiner Ehrenmitgliedschaft, wofür dieser in herzlichen Worten dankt. Hierauf erstattet der Schriftführer Kühnau Bericht über die Zahl der Mitglieder und die Aufnahme neuer Mitglieder. Ausgeschieden sind 10 Herren. Zur Aufnahme haben sich 12 Herren gemeldet; die Herren werden aufgenommen. Zur Erörterung kommt zunächst Punkt e) der Tagesordnung: „Unfallverhütung auf den Schlachthöfen.“ Referent Colberg führt aus: Gesundheit ist ein köstliches Gut, daher ist es notwendig, daß die Schlachthöfe so ausgestattet werden, daß mit ihrem Betrieb Gefahren für die dort verkehrenden Personen nicht verbunden sind. Redner geht auf die behördliche Fürsorge zur Unfallverhütung durch das Gesetz vom 30. Juni 1901 ein. Dieses Gesetz

begründet den Zwang zur Unfallverhütung und die Entschädigung für Unfälle, die der Verletzte nicht selbst verschuldet hat. Das Gesetz hat die Berufsgenossenschaften verpflichtet, für die Durchführung der Unfallverhütungsvorschriften Sorge zu tragen und zu diesem Zweck die gewerblichen Betriebe, somit auch die Schlachthöfe, zu überwachen. Der Besitzer und der Leiter des Schlachthofes haften für Versehen, die Unfälle zur Folge haben. Deshalb hat die Frage für uns Schlachthofleiter die größte praktische Bedeutung.

Der Korreferent Gewerbeinspektor a. D. Deiters, seit 7 $\frac{1}{2}$ Jahren technischer Berater der Fleischiereberufsgenossenschaft, begrüßt es mit Freude, vor einer größeren Zahl von Schlachthofleitern seine Erfahrungen über Unfallverhütung auf den Schlachthöfen mitteilen zu können. Er betont, daß die Rechtsprechung der Gerichte dazu übergegangen ist, in den Inhabern der Betriebe, deren Stellvertretern und in den Leitern der Betriebe die Schuldigen bei Betriebsunfällen zu erblicken und zur Verantwortung zu ziehen. Soweit es sich um Geldentschädigungen handle, sprängen zwar die Gesellschaften ein, bei denen die Städte versichert seien; im übrigen haftet aber, wie Vortragender durch Beispiele belegt, der Leiter der Betriebe. Bedauerlicherweise wird bei den Inhabern der Schlachthöfe, bei den Städten, noch nicht das nötige Interesse für die berufsgenossenschaftlichen Bestrebungen zur Unfallverhütung gefunden. Die Fleischiereberufsgenossenschaft hat sich zur kostenlosen Prüfung der Bauteurwürfe bei Umbauten auf Unfallverhütung bereit erklärt, aber auffallend wenig Gegenliebe gefunden. So komme es, daß sich bei den späteren Revisionen Beanstandungen ergeben, die Widerwärtigkeiten und große Kosten verursachen. Den Schlachthofleitern sind die Revisionen vielfach erwünscht, da sie über die Verpflichtung der Städte zur Unfallverhütung aufgeklärt werden und eine bessere Handhabung zur Durchführung nötiger Vorkehrungen erhalten.

Von den Verpflichtungen der Städte den berufsgenossenschaftlichen Unfallverhütungsgenossenschaften gegenüber sei das Meldewesen bei Unfällen, auch bei vorübergehend beschäftigten Arbeitern, ferner die Durchführung der Unfallverhütungsvorschriften zu nennen. In letzterer Hinsicht seien zu beachten: Richtige bauliche Instandhaltung der Schlachthöfe, insbesondere der Fußböden (Vermeidung schlüpfriger Stellen), Sicherung der Laufplanken in den Kühlhäusern durch Galerien, Versetzen der Treppen mit Handleisten, wenigstens an der freien Seite, Schutz der Leitern gegen Ausgleiten, Sicherung der Luken durch Brustwehren und Fallen, Be-

decken der Rinnen und Abflußkanäle — am besten werden die Rinnen durch genügendes Gefälle beseitigt —, Sicherung der Dampfleitungsrohre gegen Verbrennen, Sicherung der Glasdächer durch Gitter, Fürsorge für ausreichende Beleuchtung der Arbeitsstätten, wogegen häufig gesündigt wird. Die Betriebsvorschriften besagen ferner, daß die Beachtung der Unfallverhütungsvorschriften überwacht werden muß. Die Überwachungsstellen auf den Schlachthöfen seien die Schlachthofleiter. Die Vorschriften seien in dauerhaftem Material (Blech) anzuschlagen. Wenn die Vorschriften nicht öffentlich angeschlagen seien, sei der Schlachthofleiter für das Vorbringen der Unkenntnis der Vorschriften verantwortlich. Trunkene und fallsüchtige Personen seien in den Betrieben nicht zu dulden. Arbeiten in Kühlmaschinenräumen und Kläranlagen seien mit größter Vorsicht gegen Gesundheitsbeschädigung auszuführen. Ferner sei auf erste Fürsorge für Verwundete durch Aufstellung eines Verbandkastens, der stets allgemein zugänglich sei, Bedacht zu nehmen. Weitere Vorschriften betrafen den Betrieb von Dampfmaschinen und anderen Kraftanlagen. Vorstehende Teile an den Maschinen seien zu beseitigen, damit niemand hängen bleibe und in die Maschinen hineinfalle. Sicherungen erfordern ferner die Transmissionen, Aufzüge und sonstigen Hebevorrichtungen. Bissige Zuchttiere sollen mit Maulkörben versehen sein, was aus anderen Gründen auch von den Schlachthofleitungen angeordnet, aber nicht immer durchgeführt sei. Korreferent Deiters richtet zum Schluß an die Schlachthofleiter die Aufforderung, ihre Betriebe selbst darauf zu prüfen, ob sie den Unfallverhütungsvorschriften entsprechen, und hierauf bei den Städten ihre Anträge zu stellen.

In der Diskussion, die sich an die lehrreichen Ausführungen der Referenten angeschlossen, empfiehlt Plath die von Deiters empfohlenen Blechtafeln mit den Unfallverhütungsvorschriften; Colberg tut dies auch, wünscht aber größere Lettern für die Vorschriften. Gerlach erwähnt eine Beanstandung der Schlachtrinnen auf seinem Schlachthof durch den Aufsichtsbeamten der Fleischereiberufsgenossenschaft. Diese Schlachtrinnen seien gang und gäbe: Erfahrungen über die Heißschen Schlachtketten, die die Rinnen entbehrlich machen, lägen nicht vor. Goltz führt hierzu aus: Durch die Schlachtrinnen sei bis jetzt noch kein Unfall verursacht worden. Man solle möglichst wenig transportable Geräte in den Schlachthallen aufstellen. Diese seien gefährlicher als die Schlachtrinnen, deren Beseitigung große Kosten verursachen würde. Deiters hebt hervor, s. E. seien die Schlach-

rinnen entbehrlich und schufen die Gefahr von Fußverletzungen. Die Beseitigung der Rinnen sei durch Zementansatz in einfacher und billiger Weise möglich. Goltz glaubt, die Verantwortung für das Belassen der Schlachtrinnen könne übernommen werden. Colberg weist darauf hin, daß es in Magdeburg auch ohne Rinne gehe, und zwar durch Benützung seitlicher Stützhölzer, die sofort nach dem Schlachten entfernt werden. Es sei eine ganze Reihe von Verletzungen in der Fleischereiberufsgenossenschaft durch die Schlachtrinnen festgestellt. Goltz hält die Abwasserrinnen für viel gefährlicher als die Schlachtrinnen und glaubt, daß die Unfälle durch erstere in der Hauptsache bedingt worden seien. Auch Rieck hält die Schlachtrinnen für ungefährlich, die Bodenschraggen dagegen für gefährlich. R. fragt die Versammlung, welche Erfahrungen über die Heißschen Ketten vorliegen. Clausnitzer arbeitet auf seinem Schlachthof in einer Schlachthalle mit der Schlachtrinne, in der anderen mit Schraggen zum Schlachten. Letztere seien aufklappbare Riefbleche, die sich bewährt hätten.

Deiters weist auch auf die Vermeidbarkeit der langen Längsrinnen in der Mitte der Schlachthallen hin. Besser seien zweifellos die Rinnen an der Wand.

Colberg kommt noch auf die Einsendung von Bauplänen an die Berufsgenossenschaft zu sprechen, die sehr umständlich sei und deshalb nicht erfolge. Kurz weist Goltz darauf hin, daß mehr als bisher die Straffälligkeit der Arbeiter bei Übertretung der Unfallverhütungsvorschriften durch die Berufsgenossenschaften zu prüfen sei. Es wäre zweckmäßig, wenn die Berufsgenossenschaft auch Arbeiter, die die Vorschriften übertreten, in Strafe nähme. Auch würden zuviel Anzeigen verlangt. Es genüge, wenn Anzeigen bei Unfällen, die mindestens achtstägige Arbeitsunfähigkeit zur Folge haben, stattfänden. Ferner sei Vereinfachung der Aushängung der Vorschriften erwünscht; man solle dies den Verwaltungen überlassen. Erwünscht sei auch, durch die Berufsgenossenschaften den Lieferanten von Maschinen die Lieferung der Schutzeinrichtungen zur Pflicht zu machen.

Deiters: Die Gesetzgebung hat eine Bestrafung von Arbeitern vorgesehen bis zu 6 M. Die Berufsgenossenschaften erfahren von den Übertretungen der Arbeiter aber nur bei Unfällen; in einem Unfallsfalle ist aber eine Bestrafung hart.

Zweiter Verhandlungsgegenstand ist Punkt b) der Tagesordnung: „Die Aufnahme der Schlachthof-Betriebslehre in den Lehrplan der tierärztlichen Hochschulen.“

Ref. Kähnau: Die Ausbildung der Tierärzte, die an Schlachthöfen tätig sein sollen, läßt manches zu wünschen übrig. Der Tierarzt muß zwar als Tierarzt ausgebildet werden, aber ein Drittel aller Tierärzte ist an Schlachthöfen tätig. Deshalb verdient die Ausbildung der Tierärzte für diese Spezialtätigkeit größere Beachtung. Die Tierärzte sind zu Schlachthöfenleitern gewählt worden, weil die Grundlagen für die Ausübung der Fleischbeschau und den Betrieb der Schlachthöfe das Reichsviehseuchengesetz, das Schlachthofgesetz und das Fleischbeschaugesetz bilden, deren technische Ausführung und Auslegung nur durch das tierärztliche Studium ermöglicht werden. Im tierärztlichen Studium seien aber nicht vorgesehen die Information über die Unfallverhütungsvorschriften auf Schlachthöfen, über den Betrieb der Nebenanlagen der Schlachthöfe, über die Beschaffung des Wassers, der Kraft für die verschiedenen maschinellen Betriebe, die Beseitigung der Abwässer, die Eisenbahnanschlüsse und andere Transportverhältnisse, über Viehhandel, Notierungswesen, Viehverkehr, über Arbeitergesetzgebung und über die finanztechnische Verwaltung der Schlachthöfe. Diese Ausbildung könne sich der Einzelne nicht aneignen, deshalb müsse durch Aufnahme der Schlachthofs- und Viehhofsbetriebslehre in den Lehrplan der tierärztlichen Hochschulen Wandel geschaffen werden, zunächst in fakultativer Form durch Vorlesungen verschiedener Dozenten, Bautechniker und Verwaltungstechniker.

Der Korreferent Ruser geht auf die Anfänge ein, aus denen sich die Fleischbeschau entwickelt hat, und stimmt dem Referenten darin zu, daß die Gelegenheit zur Information über Schlacht- und Viehhofsbetriebslehre an den tierärztlichen Hochschulen gegeben werden müsse, wenn auch nur in fakultativer Form. Vielleicht sei zu erwägen, ob nicht im kreistierärztlichen Examen die Betriebslehre verlangt werden solle.

Koch-Hannover erkennt es auch als ein Bedürfnis an, daß in der Betriebslehre mehr gesehe, hebt aber hervor, daß schon eine wichtige Neuerung in Gestalt der praktischen Fleischbeschauprüfung eingeführt sei. Ferner empfiehlt er den Tierärztkandidaten praktische Beschäftigung mit der Fleischbeschau vor oder besser nach dem Examen als Volontärassistenten auf den Schlachthöfen. Koch weist auf die Schwierigkeit hin, die Studierenden noch mit mehr Unterricht zu belasten, und wünscht statt des theoretischen Unterrichts praktische Unterweisung der angehenden Tierärzte auf den Schlachthöfen.

Windisch und Menzel sind gegen die Aufnahme der Betriebslehre in das kreistierärztliche Examen. Menzel empfiehlt warm die Unterweisung der Schlachthofassistenten durch die Leiter der Schlachthöfe in der Betriebslehre. Schmidt-Hirschberg unterstützt den Antrag Koch und empfiehlt außerdem die Einsetzung einer Kommission zur Beratung der Angelegenheit für die nächste Jahressitzung.

Der Antrag Schmidt auf Einsetzung einer Kommission zur Beratung der Angelegenheit wird angenommen. Die Wahl der Kommission wird dem Vorstand überlassen.

Dritter Verhandlungsgegenstand ist Punkt c) der Tagesordnung: „Die Bedeutung der öffentlichen Schlachthöfe für die Errichtung von Säuglingsmilchanstalten“.

Referent Kähnau: Die Errichtung der öffentlichen Schlachthöfe und die Einführung der Fleischbeschau haben die Beschaffung tadelfreien Fleisches in den Städten gesichert. Nicht so liegt es mit der Milch. Die Milch wird in den Städten per Achse oder Eisenbahn angeliefert und hierauf durch die Kleinhändler vertrieben. Man hat zur Regelung des Milchverkehrs bestimmte polizeiliche Anordnungen erlassen, die sich aber bis jetzt hauptsächlich mit dem Produkt anstatt mit der Erzeugung des Produkts befaßt, was zu den bekannten Mängeln der heutigen Milchversorgung führte. Mit einer Folge der mangelhaften Milchversorgungsverhältnisse ist die hohe Kindersterblichkeit. Zur Abstellung dieser Mißstände hat man zunächst Kinder- und Kurmilchanstalten eingerichtet und die Milch nach ärztlichem Vorschlag entweder roh oder in besonderen Zubereitungen (Biedert, Backhaus) abgegeben. Diese Milch war aber zu teuer. Deshalb beschäftigten sich die Städte mit der Errichtung von Säuglingsmilchanstalten, deren erste in Berg-Gladbach entstand, worauf Münch.-Gladbach und Köln nachfolgten. In Berg-Gladbach und in Köln wurden die Anstalten mit den Schlachthöfen verbunden. Kähnau hebt richtig hervor, daß der Hauptwert auf die richtige Beschaffung der Rohmilch zu legen sei. Diese Milch ist niemals von einem Händler, sondern unmittelbar vom Produzenten zu beziehen, der seine Bestände der Kontrolle unterstellt. Die Milch ist nach der Gewinnung zu seihen und tief (auf 2° C) abzukühlen. Durch Transport erwärmt sich solche Milch höchstens auf 6° C. Als Futter ist alles zugelassen, bis auf faulige und anderweitig zersetzte Stoffe. Es lassen sich durch diese Fütterung auch leicht 3% Fett erzielen. Köln stellt nach ärztlichem Rat vier Mischungen für die verschiedenen Perioden während des ersten Lebens-

jahres her. Der Betrieb in Köln gestaltet sich wie folgt:

Anlieferung der Milch in kühlem Zustande, Eingießen — nicht Hochpumpen — in ein Bassin, Leitung über einen Vorwärmer zur Erwärmung auf 38° C, dann Separierung zur Erzielung eines 15proz. Rahmes, der mit der Magermilch wieder abgekühlt wird. Die Separierung dient gleichzeitig zur Entschmutzung. Hierauf Bereitung der Mischungen, Abfüllung in halbgrüne Flaschen mit Füllapparat. Die halbgrünen Flaschen springen weniger als die ganz weißen. Der Bäumannsche Verschuß ist als der beste befunden worden. Sterilisation im Sterilisator durch strömenden Dampf von 101° C während zehn Minuten. Die Sterilisationskästen werden gleichzeitig als Transportkästen benutzt. Abkühlen der Flaschen bei Luftwärme und hierauf Einstellung in das Kühlhaus. Abgabe der Milch an vier Depots. Die gebrauchten Flaschen müssen gereinigt und mit Wasser gefüllt zurückgebracht werden. Reinigung der Flaschen in einem Einweichtrog, der mit warmer 2proz. Sodasalösung gefüllt ist; endlich Reinigung durch Rotationsbürste bei guter Belichtung, um Schmutzreste genau erkennen zu können. Nach Reinigung kommen die Flaschen in Tropfkästen (Holzkästen mit Holzlaten).

Die Produktion in Köln beträgt über 8000 Flaschen für 1500 Kinder aus 1200 l Milch von vier Lieferanten. Die städtischen Tierärzte kontrollieren die Kuhställe wöchentlich; der Ober-tierarzt übt die Superrevision aus. Die Tierärzte bekommen 10 M. für jede Revision. Die Produktionskosten sind 26 Pf. — dank der Angliederung an die Schlachthöfe —, die Abgabe erfolgt zu 22 Pf. Die Stadt Köln gibt 25 000 M. jährlich zum Betrieb der Anstalt. Kühnau lenkt noch die Aufmerksamkeit auf besondere Ankleideräume für die Bediensteten, damit die in den Schlachträumen beschäftigten Personen nicht mit den Schlachthauskleidern in die Milchküche kommen. Zum Schluß geht Ref. noch auf die städtische Beschaffung von Rohmilch ein, wie sie z. B. in Leipzig durch eine mustergültige Milchuranstalt erstrebt wird. Dort wird auch die Milch homogenisiert, um sie gaumengerechter zu machen. Vielleicht ist auch, wie Ref. zum Schluß bemerkt, die weitere Milchversorgung an die Schlachthöfe durch Angliederung der Milchproduktionsstätten an die Schlachthöfe zu erstreben.

Seine Ausführungen faßt Kühnau in einer Resolution zusammen, die Zentralisation des Milchvertriebs empfiehlt, ferner den Städten eine Mitwirkung bei der Kontrolle des Milchverkehrs gewährleistet durch Kontrolle der Gewinnung

der Milch usw. Besonders zu kontrollieren sei die Gewinnung der Säuglingsmilch und der Milch für Krankenhäuser, deren Erzeugung in Köln bereits durch städtische Tierärzte überwacht werde.

Korref. Suckow-Berg-Gladbach führt in sorgfältig bearbeitetem, reich mit statistischen Daten belegtem Vortrag aus: Die Frage der Kinderaufzucht ist eine Frage des Menschengeschlechts. Jede Mutter soll ihr Kind selbst nähren. Bei künstlicher Ernährung treten die städtischen Kindermilchanstalten in die Bresche. Deutschland steht in der Säuglingssterblichkeit nicht günstig da, wie durch statistische Erhebungen bewiesen wird. In den slawischen Ländern und in Irland ist dies anders, dort ist die künstliche Ernährung so gut wie unbekannt. Die deutschen Frauen sollten wieder zu den Sitten der alten Germanenfrauen zurückkehren, deren Gewohnheit, ihre Kinder selbst zu stillen, schon Tacitus rühmt. Ammenmilch ist nach Biedert und anderen hervorragenden Kinderärzten zur Kinderernährung nicht geeignet. Der Ammenmilch ist die Kuhmilch vorzuziehen in trinkfertigem und keimfreiem Zustande. Redner verbreitet sich dann über die Einrichtung der Milchanstalten in Frankreich, England, Deutschland, in erster Linie in Berg-Gladbach. In Frankreich und England findet keine Kontrolle der Milchgewinnung statt. Im letzten Jahre sind in Berg-Gladbach 450 Kinder geboren, 23 (= 5,1 Proz.) gestorben, darunter drei an Brechdurchfall, die Milch aus der Anstalt nicht bekommen haben. — Täglich erhalten 40 Kinder Milch der Berg-Gladbacher Milch. Die Erfolge sind sehr zufriedenstellend. In Budapest wird die Milch nach Székely zubereitet (Ausfällung des Kaseins durch CO₂ zwecks Herbeiführung einer der Muttermilch ähnlichen Zusammensetzung) mit Herstellung nur einer Qualität. Suckow hält diese Art der Milchzubereitung nicht für zweckmäßig. In Karlsbad hat sich der Versuch nicht bewährt, die Rohmilch den gut situierten Familien zu liefern. Zweckmäßig ist daher die Abgabe in trinkfertigen Portionen nach der Gladbacher Vorschrift. Empfehlenswert ist die Bearbeitung einer Statistik über die so ernährten Kinder. In den mittleren und kleinen Städten ist die Errichtung der städtischen Milchanstalten in den Schlachthöfen das Natürliche. In den großen Städten empfehlen sich besondere Anstalten im Anschluß an die Schlachthöfe. Die Milch muß für Wohlhabende teurer als gewöhnliche Milch, für Arme dagegen billiger sein und umsonst abgegeben werden. Ein Gewinn darf bei dem Betrieb nicht erzielt werden.

Ostertag regt den weiteren Ausbau der

städtischen Milchkontrolle an, um die allgemeine Milchkontrolle vorzubereiten. Äußert sich über die Einrichtung der städtischen Milchgewinnungsanstalten, den Wert der Tuberkulinprobe, die Fütterung der Milchtiere und über die Homogenisierung der Milch.

Punkt d) der Tagesordnung: „**Anstellungsverhältnisse der Schlachthofierärzte**“ wird nach einem Vorschlag von Dr. Bunde einer Kommission überwiesen, der außer den Vorstandsmitgliedern Clausnitzer, Gerlach und Bongert zugewählt werden.

Punkt f) **Antrag des Vereins der Schlachthofierärzte der Provinz Hannover**: Der Verein preußischer Schlachthofierärzte wolle erwirken, daß die Beurteilung von Versuchen, die Tierärzten bei Ausübung der Beschau unterlaufen sind, einer Kommission überwiesen werde, die von einer zuständigen Behörde für bestimmte Verwaltungsbezirke ernannt wird und mindestens zur Hälfte aus Tierärzten bestehen muß, die die Fleischbeschau an Schlachthöfen amtlich ausüben.

Ref. Koch-Hannover erläutert die Entstehungsgeschichte des Antrages und empfiehlt seine Annahme.

Goltz führt aus, daß sich die Einsetzung von Kommissionen für jeden Regierungsbezirk nicht empfehle, da die Kommissionen nichts zu tun hätten. Eine Kommission werde genügen. Kühnau verweist auf das Beschwerderecht über die Entscheidung der unmittelbar vorgesetzten Behörden beim Ministerium und die Nachprüfung durch die Zentralinstanz. Colberg wendet sich gegen die Kommissionen, da in letzter Instanz die ordentlichen Gerichte entscheiden. Nach einer Bemerkung Ostertags schlägt Goltz vor, den Antrag des Vereins der Schlachthofierärzte der Provinz Hannover der Kommission ad d) zu übertragen, wozu die Versammlung einstimmig ihre Zustimmung erteilt.

Hiermit wurde die V. allgemeine Versammlung geschlossen. Ein gemeinsames Mahl vereinigte hierauf noch eine große Zahl von Mitgliedern des Vereins preußischer Schlachthofierärzte in angeregtester Stimmung in den Prachträumen des Kaiserkellers.

— **28. Versammlung des Vereins der Schlachthofierärzte der Rheinprovinz** am 12. und 13. Mai 1906 zu Aachen.

Es waren erschienen: Dr. Bettendorferdingen, Bockelmann-Aachen, Bolle-Düsseldorf, Bolsinger-Eupen, Bruns-Gevelsberg, Bullmann-Witten, Dr. Bützler-Trier, Dr. Davids-Mülheim (Rhein), Dohmen-Aachen, Erhardt-Essen, Goslar-Aachen, Haffner-Düren, Heckmann-Krefeld, Hintzen-Eschweiler, Jaeger-Aachen, Janßen-Elberfeld,

Klein-Lennep, Knörchen-Werden, Knüppel-Solingen, Veterinärarzt Koll-Koblenz, Krings-Kalk, Lau-Gelsenkirchen, Lauff-Merzig, Dr. Logemann-Barmen, Lohbeck-Duisburg-Meiderich, Lübke-Honnef, Mucha-Hamborn, Mülfarth-Jülich, Niens-Overhausen, Plath-Viersen, Quandt-M.-Gladbach, Quandt-Rheydt, Schache-Altenessen, Schilling-Barmen, Schweitzer-Linz, Spangenberg-Remscheid, Sprenger-Cleve, Stier-Wesel, Dr. Tiede-Köln, Tiemann-Siegen, Ullrich-Münster, Uthoff-Koblenz, Weiland-Dillingen, Wetzmüller-Mülheim (Ruhr), Zell-Kreuznach, sowie als Gäste Departementstierarzt a. D. Dr. Schmidt, Ackermann-Ohligs, Ahlert-Stolberg, Dr. Clevisch-Köln, Lemmens-Maastricht und Marcus-Maastricht.

Am ersten Tage versammelten sich die Kollegen um 4 Uhr nachmittags im städtischen Schlachthofe, wurden von Direktor Bockelmann willkommen geheißen und besichtigten zunächst die **Düngerverwertungsanlage**, welche Goslar eingehend erläuterte.*) Darauf zeigte und besprach B. die nach dem neuen System umgebaute **Schweineschlachthalle** (Spreizsystem Kaiser & Co.). Dieses System unterscheidet sich von dem bisherigen dadurch, daß an Stelle der feststehenden Hakenrahmen eigens konstruierte, an Transportkatzen hängende Ausschlagspreize treten. Die Handhabung der Einrichtung geschieht in folgender Weise. Nachdem das Schwein in der erhöhten Tötungsbucht abgestochen ist, wird es durch eine selbsttätig verschließbare Öffnung in den unmittelbar darunter stehenden Brühbottich hineingelassen. Nach dem Brühen wird das Tier über die im Brühbottich befindliche rotierende Stahlblechtrommel auf den Enthaarungstisch gezogen, der durch einen Klapptisch mit dem Bottich in Verbindung steht, und von dort mit den Hinterbeinen an die Ausschlagspreize gehängt, welche auf einer Hochbahn in den Schlachtraum gefahren wird. Das Tier kann während des Spaltens durch einen einfachen Zug an dem Griffhebel eine weitere Spreizung erfahren, während die Organe von den an der Spreize angebrachten Doppelhaken aufgenommen werden. Das neue System ist bereits im Schlachthofe zu Ludwigshafen zur Anwendung gekommen und hat mancherlei Vorzüge, von denen die Platzersparnis am meisten in die Augen fällt.

Als dann zeigte Ingenieur Hönnicke-Berlin-Schöneberg den von ihm konstruierten **Verwertungsapparat** im Betriebe. Der Apparat verfolgt den Zweck, bei möglichstster Einfachheit

*) Vgl. den Originalartikel von Goslar, S. 317/321 d. Hefts.

in Bau und Betrieb die festen Rückstände in einer als Futter verwertbaren Form zu gewinnen und zugleich die sonst so lästige Leimbrühe sofort im Apparat mit zu verarbeiten, um dieselbe nicht der Kanalisation zuführen oder sonst beseitigen zu müssen. Die Anlage besteht aus einem feststehenden Verarbeitungsapparat mit drehbarer Inneneinrichtung, ferner einem Elektromotor und einem Exhauster, welcher letzterer die Dämpfe mittelst einer weiten Rohrleitung unter die Dampfkesselfeuerungen führt, wo sie das Feuer durchziehen und so verbrennen. Die Einrichtung der Anlage ist sehr einfach und bietet infolgedessen gute Gewähr für geruchfreien Betrieb. Die Leimbrühe wird nicht erst in einen Rezipienten abgelassen, sondern bleibt im Verarbeitungsapparat, aus welchem nach der Dämpfung nur das Fett abgezogen wird. Die festen Rückstände werden von dem Roste, der sie während der Dämpfung oder Extraktion trägt, in die auf dem Boden ruhende Brühe hineinfördert, zerkleinert und zu einer konsistenten Masse eingedickt, welcher die letzte Feuchtigkeit durch gewisse vegetabilische Zusätze entzogen wird.

Zum Schlusse fanden sich die Kollegen mit ihren Damen in der Restauration ein, wo von der Stadt Aachen eine vorzügliche Mailbowle gespendet wurde, welche die Teilnehmer in fröhlicher Stimmung zusammenlielt. Auch an dieser Stelle sei der gastlichen Stadt der herzlichste Dank ausgesprochen.

Am andern Tage fand im Kurhause zu Birtscheid die Generalversammlung des Vereins statt.

1. Der Vorsitzende Brebeck eröffnete um 11 $\frac{1}{2}$ Uhr vormittags die Sitzung und richtete herzliche Begrüßungsworte an die Erschienenen, besonders an die Gäste, wobei er seiner Freude über die Anwesenheit des Herrn Dr. Schmidt und der holländischen Herren Kollegen Lemmens und Marcens lebhaften Ausdruck gab. Zunächst wurden einige geschäftliche Angelegenheiten vorgebracht und durch Besprechung erledigt. Grüße sandten der Versammlung die Ehrenmitglieder Goltz-Berlin und Koch-Hannover, die dem Verein ein reges Wachsen und Gedeihen wünschten.

2. Zur Aufnahme in den Verein hatten sich gemeldet die Herren: Ackermann-Ohligs, Heinen-Homberg, Lemmens und Marcus-Maastricht sowie Müller-Duisburg, welche sämtlich als Mitglieder aufgenommen wurden. Darauf wurde Herr Departementstierarzt a. D. Dr. Schmidt unter allgemeinem Beifall der Versammlung zum Ehrenmitglied ernannt, wofür derselbe dem Verein seinen besten Dank ausdrückte.

3. Dieser Punkt der Tagesordnung: „Einiges über Fischzucht, Fischverwertung und Kontrolle der Fischmärkte“ mußte bis zur nächsten Versammlung verschoben werden, weil der Berichterstatter, Rehmet-Köln, wegen Krankheit verhindert war, zu erscheinen.

4. Bolle hielt alsdann einen Vortrag, dessen Thema: „Aus der Praxis der Fleischbeschau“ lautete, und warf dabei die Frage auf: Wie kommt es, daß bei Beschreibung eines neuen Schlachthofes von allem Möglichen, Fußbodenbelag, Freibank, Kühleinrichtungen die Rede ist, dagegen nie von **Einrichtungen, welche die Ausübung der Fleischbeschau betreffen?** Dieser Punkt muß weit mehr hervorgehoben werden, und der Tierarzt, welcher der Schlachthofbaukommission angehört, muß auch dafür sorgen, daß Einrichtungen zur richtigen Ausübung der Fleischbeschau getroffen werden. Da der § 1 der Ausführungsbestimmungen eine Anmeldung der Tiere zum Schlachten beim Beschauer vorschreibt, so muß der Tierarzt sein Dienstzimmer in demjenigen Teile des Verwaltungsgebäudes haben, welcher unmittelbar am Eintriebsort liegt. Die Kontrolle der Lebendbeschau ließe sich zweckmäßig in der Weise einrichten, daß der Metzger sich beim Eintrieb eine Schlachtkarte löst und der untersuchende Tierarzt dieselbe bei der Lebendbeschau durchlocht, während der Hallemeister dann nur darauf zu achten hat, daß keine undurchlochten Karten abgegeben werden. Da bei der Notschlachtung die Lebendbeschau wegfällt und unter den notgeschlachteten Tieren am häufigsten Pferde zum Schlachthofe gebracht werden, welche der behandelnde Tierarzt wegen Kolik schlachten ließ, so ist der Schlachthoftierarzt vor eine schwierige Aufgabe gestellt: er muß untersuchen, ob Septikämie vorliegt. Weil aber die Notschlachtung in den meisten Fällen wegen beginnender Darmentzündung oder mit Rücksicht auf den drohenden letalen Ausgang vorgenommen wird, so könnten derartig kranke Tiere immer zur Vernichtung bestimmt werden, zumal da ein Verkauf auf der Freibank nicht in Betracht kommt. Ferner erwähnt der Berichterstatter den Fall, daß ein Pferd in einem anderen Schaubezirk notgeschlachtet und mit einem tierärztlichen Attest über den Lebendbefund in den Schlachthof zwecks weiterer Untersuchung gebracht wird; dies Verfahren ist nicht richtig; denn in einem solchen Falle muß der Tierarzt, der das Tier notschlachten läßt, auch die Untersuchung nach dem Schlachten ausführen und trägt dafür auch die Verantwortung, während das Fleisch, falls tauglich, freizügig ist. Da Fleisch, welches erheblich herabgesetzt im Nahrungs- und Genußwert ist,

nach dem Gesetze nicht freizügig ist und die Polizei über dieses beanstandete Fleisch verfügen soll, so muß die Kontrolle über solches Fleisch sehr streng sein, damit es nicht ohne weiteres in eine Großstadt nach der Freibank geschickt wird; deshalb ist es wünschenswert, daß in allen Gemeinden Freibänke errichtet werden. Nach § 9 der Ausführungsbestimmungen gestattet das Gesetz eine Rückgabe des bedingt tauglichen Fleisches nach erfolgter Branchbarmachung an den Eigentümer, falls derselbe das Fleisch in seinem eigenen Haushalt verwenden will; eine Kontrolle über solches Fleisch sei jedoch unmöglich. Der Berichterstatter wendet sich sodann der **Beleuchtung der Schlachthallen** zu und fordert für die Untersuchung ein tadelloses Licht, dazu in einem Teile der Halle an der Wand Steckkontakte, um das Tier mit einer tragbaren Glühlampe ableuchten zu können, oder der Stempler müsse dem Tierarzt bei der Untersuchung mit einer Azetylenlaterne leuchten. In großen Betrieben seien oft nicht genügend Haken angebracht, um die Organe der geschlachteten Tiere einzeln und ohne Verwechselung untersuchen zu können, in gleicher Weise müssen Tische in ausreichender Anzahl vorhanden sein, um die Gekrödrüsen bequem anschneiden zu können. Die Desinfektionsapparate für die Anschneidmesser müssen in der Halle angebracht sein, damit die Messer rasch und mühelos desinfiziert werden können. Als Messerscheide empfiehlt B. eine solche ohne Metall, aus einer kautschukähnlichen Masse hergestellt, welche die Schneide des Messers nicht beschädigen kann; die Desinfektion geschieht in der Weise, daß man von oben heiße Sodälösung hindurchgießt. Da bei Beanstandungen der Besitzer das Recht hat, Einspruch zu erheben, muß in der Halle ein verschließbarer Raum für beanstandete Organe vorhanden sein, der sich vorteilhaft beim Neubau einer Großvieh-schlachthalle oder Vergrößerung dadurch herstellen läßt, daß eine Ecke durch Gitter abgetrennt wird, wo die Organe der beanstandeten Tiere 24 Stunden aufbewahrt werden können. Da es im Gesetze heißt: Zur Unterstützung der tierärztlichen Sachverständigen bei der Fennschau dürfen nur solche Personen amtlich verwendet werden, welche die vorgeschriebene Prüfung bestanden haben, so entsteht die Frage, was heißt zur Unterstützung, entweder der Tierarzt untersucht auf Finnen oder der Trichinenschauer, die Verantwortung für diese Beschau hat sicher der Tierarzt. An großen Schlachthöfen kann der Tierarzt sich an den Haupt-Schlachttagen nicht um die Fennschau be-

kümmern, da er genug mit der übrigen Untersuchung zu tun hat. Es sei deshalb praktisch, an diesen Tagen die Fennschau den Probenehmern oder Trichinenschauern zu überlassen, an den anderen Tagen, wo mehr Zeit zur Verfügung steht, die Tätigkeit dieser Beschauer möglichst oft zu kontrollieren. Die Beaufsichtigung der Trichinenschauer, welche der Tierarzt in seiner freien Zeit vorzunehmen hat, muß sich erstrecken auf die Instandhaltung der Mikroskope, die vorgeschriebene Anfertigung der Präparate und die Durchmusterung von etwa 7—8 Proz. aller Präparate auf das Vorhandensein von Trichinen. Eine Beschlagnahme der Geschlechtsteile ist zwar durch das Fleischbeschaugesetz nicht vorgesehen, jedoch bietet das Nahrungsmittelgesetz eine Handhabe, die Geschlechtsteile, besonders die Gebärmutter, nach der Untersuchung durch einen Arbeiter in den Beanstandungskasten schaffen zu lassen. An den großen Schlachthöfen muß der Tierarzt täglich einen reinen Mantel erhalten; die Kopfbedeckung dazu, welche die Stadt zu liefern hat, besteht am praktischsten aus weißer Mütze mit auswechselbarem Deckel. Der Berichterstatter betont zum Schlusse, daß wir uns durch Beseitigung der Unbequemlichkeiten bei der Ausübung der Fleischschau nicht nur den Dank der Kollegen verdienen, sondern auch zur Hebung des Ansehens der Fleischschau beitragen. An der Besprechung des Vortrages beteiligten sich Niens, Plath, Lauff, Heckmann, Janßen, Jäger, Stier, Lohbeek, Schache und Dr. Davids.

5. Stellungnahme zu der beabsichtigten Änderung in der **Beurteilung einfinniger Rinder**. Der Berichterstatter Hintzen führt folgendes aus:

Durch das Bestreben der zuständigen Behörden, die durch die Fleischschau hervorgerufenen Schäden herabzumindern, haben sich allem Anscheine nach die Ministerien veranlaßt gesehen, beim Bundesrate auf Erlaß einer Verordnung hinzuwirken, welche bezwecken soll, das Fleisch der sogenannten einfinnigen Rinder, nachdem es unzerstückelt 21 Tage lang im Kühlhause aufbewahrt worden ist, zum freien Verkehr zuzulassen. Der Vorstand des Vereins hat geglaubt, diesen wichtigen Antrag nicht ohne Besprechung in der Generalversammlung passieren zu lassen; auch würde es dem Ansehen unseres Vereins nicht zum Vorteile gereichen, wenn wir zu einem so wichtigen Gegenstande nicht Stellung nehmen wollten.

In Nr. 12 der „Deutschen Schlacht- und Viehhofzeitung“ kommt Plath auch auf den Antrag zurück, indem er zunächst auf die

Fröhnersche Ansicht hinweist, wonach die Rinderfinne sehr an Bedeutung verliere, wenn das Fleisch der einfinnigen Tiere nach 21 tägiger Kühlung vollwertig gemacht werde; es erübrige sich dann, die Rinderfinne in die Hauptmängeliste aufzunehmen, da die meisten der beanstandeten Tiere ja einfinnig seien. Plath bezweifelt nicht mit Unrecht, daß man den Metzgern damit einen Gefallen erweise, solches Fleisch nach 21 Tagen dem freien Verkehr zu überlassen. Vielfach käme solches Fleisch nicht mehr einwandfrei aus dem Kühlhause heraus, es sei als Suppenfleisch nicht mehr zu verwerten; die Bratenstücke müßten schleunigst verkauft werden, da sie sehr leicht unansehnlich würden. Auch sei es nicht ausgeschlossen, daß ein Metzger, welcher derartiges Fleisch seiner Kundschaft biete, sich leicht die letztere abwendig machen würde. Die meisten Metzger würden lieber die Versicherungsgebühr bezahlen, als solches Fleisch mit nach Hause nehmen. Auch in diesem Falle sei der Schaden ein erheblicher, den Metzgern aber sei mit diesem Antrage ein Danaergeschenk gemacht worden. In einer Randbemerkung gibt Kühnau diesen Ausführungen recht, indem er hervorhebt, daß in Hamburg vor dem Inkrafttreten des Reichsfleischbeschaugesetzes die einfinnigen Rinder nach 21 tägiger Kühlung freigegeben worden seien. Das Fleisch dieser Tiere sei aber in einem derartigen Zustande gewesen, daß es höchstens zu $\frac{1}{3}$ des Ladenpreises zu verwerten gewesen wäre, also genau so, wie jetzt ohne Kühlung auf der Freibank.

Die Behandlung des Fleisches einfinniger Rinder haben wir sowohl von der nationalökonomischen, als auch von der hygienischen Seite aus zu betrachten. Wir müssen aber die letztere als die für uns wichtigere ansehen, und da entsteht zunächst die Frage, ist es hygienisch richtig und unbedenklich, einfinnige Rinder in der beabsichtigten Weise in den freien Verkehr zu lassen. Ich kann nicht ohne weiteres den Fröhnerschen Standpunkt für richtig erachten, wenn er dahin präzisiert wird, die Rinderfinne nicht in die Hauptmängeliste hineinzubringen, weil ja doch in Zukunft diese Tiere freigegeben werden sollen, zumal die einfinnigen Rinder die Mehrzahl bilden. Warum haben wir denn seinerzeit in Berlin in der Sitzung des Vereins der preussischen Schlachthofthierärzte u. a. beschlossen, in der Eingabe für Anstellung der Hauptmängel auch die einfinnigen Rinder mit hineinzubringen? Doch wohl sicher aus dem Grunde, weil wir der Ansicht waren und auch noch sind, daß das Fleisch der einfinnigen Rinder so behandelt werden muß, wie es der § 40 der Ausführungsbestimmungen vorschreibt, und weil die dementsprechende Be-

handlung die praktische Notwendigkeit ergab, die einfinnigen Rinder zu den mit Hauptmängeln behafteten zu zählen.

Die Forderung des Kollegen Kunibert Müller in der Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene, man solle für einfinnige Rinder genaueste Durchsuehung der Schnittflächen, die beim Vierteln des Schlachttieres sich ergeben, ausüben, und wenn sich keine weiteren Finnen finden, die Tiere ohne Konservierung freigeben, kann ich mich auf Grund langjähriger persönlicher Erfahrung nicht anschließen. Mögen auch alle Teile eines einfinnigen Rindes in 2½ kg kleine Stücke zerschnitten werden, so besteht doch die Möglichkeit, daß in den kleineren Stücken dieses Fleisches sich noch eine weitere Finne befindet. Ich selbst habe solche Fälle feststellen können.

Auch Röbke befürwortet die bedingungslose Freigabe einfinniger Rinder, nachdem dieselben gemäß § 40 Abs. 2 der Ausführungsbestimmungen untersucht sind. Zur Begründung seines Verlangens führt er folgendes aus: Nimmt das Gesetz an, daß einfinnige Rinder in höherem Grade finnenverdächtig sind, so hilft die Bestimmung des Rohverkaufs als minderwertiges Fleisch nichts zum Schutze des Publikums, und es wären solche Tiere als bedingt tauglich zu erklären. Trifft aber die Annahme des begründeten Finnenverdachts nicht zu, so sind die Tiere eben einfinnig und ihr Fleisch kann nach Entfernung der Parasiten zum freien Verkehr zugelassen werden. Beißwänger weist an der Hand des Invasionsmodus nach, daß es doch wenig wahrscheinlich sei, wenn von den vom Rinde häufig in großer Zahl aufgenommenen Bandwürmern sich nur eines zur Rinderfinne entwickeln sollte. Finde sich eine solche, so sei nicht nur die Wahrscheinlichkeit des Vorhandenseins von weiteren Finnen gegeben, sondern diese werde zum dringenden Verdachte. Als Folge hiervon würde der Konsument bei Freigabe der sogenannten einfinnigen Rinder in besonderem Maße der Gefahr ausgesetzt, sich einen Bandwurm zu erwerben.

Nach Noack sind in Dresden von 171 als einfinnig erkannten Rindern nach dem Zerkleinern in 2½ kg große Stücke noch 9 als mehrfinnig erkannt worden. Noack hält dieses Vorkommen von Mehrfinnigkeit für ein sehr seltenes und spricht sich dafür aus, daß zur Herabminderung der nationalökonomischen Verluste, welche die Brandung der einfinnigen Tiere mit sich bringen, derartiges Fleisch dem freien Verkehr überlassen werden soll.

Dr. Hoffmann vom Berliner Schlachthofe weist darauf hin, daß jede Finneninvasion sich dadurch auszeichne, daß sie in bestimmten

Muskelgruppen Platz greife; wenn man die Untersuchung auf Finnen dementsprechend ausdehne, dann sei auch eine Gewähr dafür vorhanden, daß die als vollwertig gestempelten Rinder auch tatsächlich finnenfrei seien. Er stützt diese Behauptung auf die Tatsache, daß bei 800 auf vorschriftsmäßigem Wege nachuntersuchten Rindern sich kein einziges befunden habe, welches in der Muskulatur irgend noch eine Finne gezeigt habe, wenn vorher die Lieblingsstellen frei gewesen seien. Aber Hoffmann verneint auch weiter die Frage, ob es überhaupt einfinnige Rinder gebe, weil er unter 200 Rindern, welche bei der strengsten Untersuchung sich als einfinnig erwiesen hatten, noch 19 Fälle feststellen konnte, die sich als mehrfinnig erwiesen. Und jedesmal habe es sich um lebende Finnen gehandelt. Dabei läßt Hoffmann es noch im Zweifel, ob die übrigen 181 Fälle, in welchen das Fleisch roh als minderwertig verkauft wurde, nicht doch noch mehr oder weniger mehrfinnig gewesen seien. Diesen Zweifel begründete er in einer mathematischen Berechnung, indem er sagt, die Zerkleinerung des Fleisches in $2\frac{1}{2}$ kg schwere Stücke würde annähernd etwa 10 Prozent der Gesamtoberfläche des Tieres darstellen. Rechnet man 10 mal 9,5, so würden sich etwa 95 Prozent aller als „einfinnig“ erkannten Tiere als „mehrfinnig“ erweisen.

Auch die Untersuchungen Zschokkes, der beim Zerkleinern in $2\frac{1}{2}$ kg schwere Stücke 16 von 25 Rindern, also 64 Prozent, mehrfinnig befand, bestätigen die Annahme Hoffmanns, daß man bezüglich der Beurteilung der sog. Einfinnigkeit der Rinder nicht in jedem Falle eine unbedingte Freigabe des Fleisches befürworten kann. Sowohl Zschokke wie auch Hoffmann vertreten den Standpunkt, welchen ich schon zu Anfang meiner Ausführungen hervorgehoben habe, nämlich daß, wenn wirklich nur eine lebende Finne an einem der Liebessitze der Invasionsstelle gefunden werde, auch weiter sich keine Finne mehr zeige, wenn das Fleisch in $2\frac{1}{2}$ kg schwere Stücke zerlegt sei, es doch nicht ausgeschlossen wäre, daß auch in dem Innern dieser Fleischstücke noch Finnen vorhanden sein könnten. Der Forderung der Kollegen, welche das Fleisch der sog. einfinnigen Rinder ohne weiteres dem freien Verkehr überlassen wollen, können wir nicht beistimmen. Mir selbst sind bei den entsprechenden Nachuntersuchungen noch solche Fälle vorgekommen, in welchen ich in dem zerlegten Fleische noch Finnen vorfand.

Was nun die nationalökonomische Seite der Beurteilung der einfinnigen Rinder anbetrifft, so ist zuzugeben, daß die Beanstandung solcher

Tiere erhebliche Verluste bedingt, und sie ist es ja auch gewesen, welche uns veranlaßt hat, die Forderung an zuständiger Stelle zu erheben, die Rinderfinne in die Liste der Hauptmängel mit aufzunehmen. Sie kommt zehnmal häufiger als die Schweinefinne vor, daher die hohen Verluste, und daher auch die vom deutschen Fleischerverbande gemachte Forderung, die Rinderfinne als Hauptmangel mit zu berücksichtigen. Wir erkennen es dankend an, daß inzwischen auch die süddeutschen Kollegen eine Eingabe ähnlichen Inhalts gemacht haben.

Unterdessen wurden aber aus den Kreisen der Kollegen immer wieder Vorschläge gemacht, die dahin zielten, Mittel zu finden, welche es ermöglichten, die großen Verluste herabzumindern. So hielt es Dr. Heine vom Schlachthofe zu Hannover für angebracht, vorzuschlagen, das Fleisch der einfinnigen Tiere nach 21tägiger Konservierung in den Verkehr zu bringen. Als Mittel zur Konservierung dienen Pökeln und Kühlung des Fleisches. Bezüglich der Pökeln besteht wohl unter uns keine Meinungsverschiedenheit, daß wir beim gepökelten Fleische, welches wir in den freien Verkehr lassen würden, gerade so gut eine Preiseinbuße zugeben müssen, als wie dies bei dem Fleische der Fall ist, welches nach 21 Tagen der Kühlung freigegeben werden soll. Sie werden keinen Metzger finden, welcher nicht die Vorteile einer neuen gesetzlichen Bestimmung, dahin lautend, daß wir sogenanntes einfinniges Rindfleisch nach 21tägiger Kühlung dem freien Verkehr zu überlassen hätten, ausnutzen würde. Ich behaupte, daß dann namentlich im Sommer der Minderwert erheblicher wie $\frac{1}{2}$ sein würde; dazu kommt, daß bei der Fleischbeschau sich die geplante Maßregel gar nicht durchführen lassen würde. In den mit Kühlhäusern versehenen Städten entstehen ebenfalls Schwierigkeiten, da zahlreiche Städte im Winter die Kühlhäuser außer Betrieb haben.

Sollte daher die in den Zeitungen gemachte Angabe richtig sein, es würden an zuständiger Stelle Bestimmungen erlassen, die uns zwingen würden, derartiges Fleisch dem freien Verkehr zu überlassen, so können wir nicht anders, als in unserer Generalversammlung eine Resolution zu beschließen, welche sich dahin ausspricht, daß die freie Inverkehrgabe des 21 Tage lang gekühlten Fleisches Bedenken in hygienischer Beziehung habe, in nationalökonomischem Sinne aber keine Vorteile bringe, weil eine Verminderung der Verluste durch Einführung einer solchen Maßregel nicht herbeigeführt werde. Mag auch der Vorschlag, solches Fleisch längere Zeit in gefrorenem Zustande zu halten und dann freizugeben, nicht von der Hand zu weisen sein,

Nutzen wird diese Einrichtung nicht bringen, da die Metzger bei dem Einkaufe solchen Fleisches ihren Vorteil zu erringen suchen, indem sie es höchstens mit $\frac{2}{3}$ des sonstigen Einkaufspreises zu erlangen streben. Ist das aber der Fall, so können wir auch nicht umhin, für Beibehaltung des § 40 Abs. 2 der Ausführungsbestimmungen zu arbeiten, der es uns ermöglicht, das Fleisch der einfüßigen Rinder auf der Freibank zu verwerten. Die Einwände, welche diesem bisherigen Modus entgegengehalten werden, daß dennoch auch in $2\frac{1}{2}$ kg schweren Stücken sich lebende Finnen vorfinden können, würden sich durch eine Anordnung beseitigen lassen, welche dahin zielt, daß man die Stücke in noch engere Gewichtsgrenzen, etwa 1—2 Pfund, bringt und dann einer abermaligen Untersuchung unterzieht.

Die auf Antrag von Hintzen einstimmig beschlossene Resolution lautet:

Der Verein der Schlachthoftierärzte der Rheinprovinz hat in der Generalversammlung am 13. Mai 1906 zu Aachen beschlossen, bezüglich der Behandlung des Fleisches einfüßiger Rinder der zuständigen Behörde zu empfehlen, daß von einer Freigabe solchen Fleisches, nachdem es 21 Tage lang in Kühlhäusern aufbewahrt ist, abgesehen werde, weil aus einer solchen Anordnung in national-ökonomischer Beziehung keine Vorteile sich ergeben, in hygienischer Beziehung aber Bedenken vorliegen, welche der geplanten Freigabe im Wege stehen.

Nach kurzer Besprechung wurde der Beschluß gefaßt, die Resolution dem Herrn Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, sowie dem Deutschen Veterinärat zu unterbreiten.

6. Bei der X. Plenarversammlung des Veterinärates, welche am 8.—10. Juni in Breslau stattfindet, wird unser Ehrenmitglied Goltz-Berlin den Verein vertreten.

7. Nach einigen Mitteilungen aus der Schlachthofpraxis wurde die Versammlung gegen 2 Uhr nachmittags durch den Vorsitzenden geschlossen.

Nach der Sitzung fand ein gemeinschaftliches Mittagmahl statt, an dem auch die Damen der Kollegen teilnahmen.

Im Anschlusse daran wurde das Konzert im Kurgarten besucht, welches die Teilnehmer noch bis zum Abend beisammen hielt.

L. A.: Der Schriftführer. Dr. Bätzler.

— Eingabe der Gruppe der Schlachthoftierärzte im Verein Schlesischer Tierärzte an die Herren Regierungspräsidenten wegen Verbesserung der Dienst-Anstellungs- und Besoldungsverhältnisse und der Regelung der Unfallversicherung der an den öffentlichen Schlachthöfen angestellten Tierärzte.

In den Reihen der an den öffentlichen Schlachthöfen angestellten Tierärzte hat sich seit Jahren die Hoffnung lebendig erhalten, daß die mit der Erhöhung der Vorbildung erfolgte Steigerung des Ansehens des tierärztlichen Standes und die reichsgesetzliche Regelung der Fleischbeschau auch eine möglichst einheitliche Regelung der Anstellungsverhältnisse und Amtsbefugnisse, sowie eine höhere Bewertung der verantwortlichen Tätigkeit der Schlachthoftierärzte im Dienste der öffentlichen Gesundheitspflege durch ihre Gemeinden nach sich ziehen würde.

Die Schlachthoftierärzte haben mit Rücksicht auf das Allgemeinwohl die erheblich vermehrten Pflichten und gesteigerten Aufgaben, welche die zahlreichen neuen gesetzlichen und landespolizeilichen Vorschriften ihnen auferlegen, gern auf sich genommen und sind bemüht, nach Maßgabe ihrer Kräfte alle Aufgaben gewissenhaft zu erfüllen in der Zuversicht, daß das gute Beispiel, welches der Staat durch eine umfassende Verbesserung der Stellung der Kreistierärzte und Tierärzte des Heeres gegeben hat, Nachahmung finden werde bei den Schlachthofgemeinden.

Leider sind unsere Hoffnungen nicht in Erfüllung gegangen, denn die Gemeinden haben, bis auf einige wenige, bisher noch nicht Gelegenheit genommen, die Arbeitskräfte zu vermehren, beziehungsweise dem gesteigerten Ansehen des tierärztlichen Berufs und den erhöhten Anforderungen der Fleischbeschau an die geistige und körperliche Tätigkeit ihrer Tierärzte durch Stärkung des dienstlichen Einflusses und durch Verbesserung der Anstellungs- und Besoldungsverhältnisse derselben Rechnung zu tragen.

Die Gesuche des Einzelnen an seine Anstellungsbehörde bleiben ohne Wirkung, ja, ein etwas nachdrücklicheres und wiederholtes Einreichen von Gesuchen gefährdet schließlich die Stellung des Betroffenen oder macht ihn wenigstens des sonst vorhandenen Wohlwollens des Magistrats verlustig.

Gesuche der schlachthoftierärztlichen Vereine um Besserung der Lage der Schlachthoftierärzte an die Gemeindeverwaltungen zu richten, hat sich ebenfalls als erfolglos erwiesen. Die Eingabe des Vereins preussischer Schlachthoftierärzte, betreffend die Ausstellung auf Lebenszeit, im Jahre 1904 hat nur wenig, ja fast gar keine Beachtung, insbesondere in Schlesien, gefunden.

Diese Erwägungen haben die Gruppe der Schlachthoftierärzte des Vereins Schlesischer Tierärzte bestimmt, nachstehende Wünsche und Bitten Eurer Hochwohlgeboren gehorsamst zu unterbreiten, mit der Bitte, dieselbe einer wohlwollenden Prüfung und Berücksichtigung geneigtest würdigen zu wollen.

Nur wenige Schlachthofleiter in Schlesien sind vollberechtigte Mitglieder der zur Verwaltung dieser Betriebswerke eingesetzten Verwaltungsdeputationen.

Nach § 59 der Städteordnung für die sechs östlichen Provinzen werden die Mitglieder der städtischen Verwaltungsdeputationen teils aus der Zahl der Magistratsmitglieder, teils von der Stadtverordnetenversammlung aus ihrer Mitte oder aus der Mitte der Bürgerschaft gewählt.

Zur Zeit des Erlasses der Städteordnung gab es die vielseitigen Betriebsverwaltungen, deren Leitung eine Menge spezielltechnischer Kenntnisse voraussetzt, noch nicht. Als Berufstechniker fungierten in der Stadtverwaltung nur die Bautechniker, die als Bauräte dem Magistratskollegium beigeordnet waren. Mit der Erweiterung der Aufgaben der Gemeindeverwaltung und mit dem Entstehen der mannigfachen Betriebswerke machte sich die Anstellung von technischen Oberbeamten zur Leitung dieser Anstalten notwendig. Die Leiter dieser Betriebswerke können ihre Aufgabe nicht voll erfüllen, wenn sie nicht in engerer Fühlung mit der Verwaltungsdeputation stehen und in derselben mit dem Gewicht ihrer Erfahrung und Spezialkenntnisse ihre Anträge und Anschauungen persönlich vertreten können.

Es ist das im besonderen für die Schlachthofleiter von größter Wichtigkeit, da in den Schlachthofdeputationen meist das Gewerbe noch ausübende Fleischermeister sitzen, welche erfahrungsgemäß in erster Linie Standes- und Gewerbeernten an Stelle derjenigen der Allgemeinheit vertreten und die vielfach geneigt sind, den Schlachthofleiter wegen seiner in das Fleisergewerbe oft rauh eingreifenden Tätigkeit heftig zu befehlen.

Die Städteordnung bietet aber den Gemeinden die Möglichkeit, auch Beamte und somit die Schlachthofleiter in die Verwaltungsdeputationen als vollberechtigte Mitglieder aufzunehmen, indem sie im § 59 Abs. 3 zñfügt, daß durch statistische Anordnungen besondere Festsetzungen über die Zusammensetzung der bleibenden Verwaltungsdeputationen getroffen werden.

Euer Hochwohlgeboren bitten wir daher gehorsamst, die Gemeinden auf die zeitgemäße Bedeutung dieser Ermächtigung und zugleich auf die Notwendigkeit der Ergänzung der Schlachthofdeputation durch die ortstatutarisch festzulegende Zugehörigkeit des Schlachthofleiters als vollberechtigtes Mitglied zu dieser Deputation hinzuweisen.

Ein Ziel, auf welches die Schlachthoftierärzte schon seit vielen Jahren hinarbeiten und das zu erreichen doch erst etwa der Hälfte der tierärzt-

Hehen Schlachthofleiter in Preußen gegückt ist, ist die Anstellung als Gemeindebeamte auf Lebenszeit.

Die Notwendigkeit dieser Forderung der tierärztlichen Schlachthofleiter ergibt sich aus der Tatsache, daß einzelne Gemeinden ihre Schlachthofleiter ohne Angabe von Gründen entlassen oder zur Einreichung der Kündigung ihrerseits gedrängt haben. Gewöhnlich waren nicht Verfehlungen und Vernachlässigungen im Amt die Ursache dieser Entfernungen aus dem Dienst, sondern der Wunsch der Fleischer wegen der exakten Pflichttreue des Tierarztes, in einem Falle war es sogar Krankheit des Tierarztes und die Furcht der Stadt vor vorzeitiger Invalidität und Pensionierung desselben.

Aber nicht nur als eine Sicherstellung der Existenz und einer gewissenhaften Pflichterfüllung ist die lebenslängliche Anstellung zu erstreben, sondern nach der jetzigen Rechtslage auch als eine Forderung der Gerechtigkeit.

Die an den Schlachthöfen wirkenden Tierärzte haben neben den auf wissenschaftlicher Grundlage beruhenden Untersuchungen eine Fülle obrigkeitlicher Befugnisse auszuüben. Diese Befugnisse können den Schlachthoftierärzten nach § 67 Abs. 1 bis 3 der Ausführungsbestimmungen vom 20. März 1903 übertragen werden, und diese Übertragung hat auf Euer Hochwohlgeboren Anordnung generell stattgefunden. Die darin übertragenen Befugnisse beziehen sich allerdings nur auf die polizeiliche Mitwirkung nach der Beanstandung einzelner Organe oder Fleischteile oder kleinerer Tiere. Es sind dies aber dennoch obrigkeitliche Befugnisse, und ob sich dieselben auf große oder nur auf kleinere Tiere beziehen, dürfte für die Anstellungsfrage der Schlachthoftierärzte nicht von Bedeutung sein. Um jedoch jeden Zweifel auszuschließen, bitten wir, die angegebene Verfügung dahin zu erweitern, daß insbesondere die den Schlachthoftierärzten beziehungsweise Leitern übertragenen polizeilichen Befugnisse nach Beanstandungen sich auf sämtliche Fälle erstrecken, besonders auch deswegen, weil der Begriff kleinere Tiere nicht klar genug ausgedrückt, welche Grenze damit gezogen sein soll. Wir glauben, daß Wortlaut und Sinn der Ausführungsbestimmungen vom 20. März 1903 diesen Anträge nicht entgegenstehen.

Laut Artikel I, 5 der ministeriellen Anweisung zur Ausführung des Gesetzes, betreffend die Anstellung und Versorgung der Kommunalbeamten vom 30. Juli 1899 geben die genannten obrigkeitlichen Befugnisse den Schlachthoftierärzten beziehungsweise Leitern ein Recht auf lebenslängliche Anstellung.

Wir bitten daher Euer Hochwohlgeboren, die Schlachthofgemeinden auf Grund dieser gesetzlichen Unterlagen anweisen zu wollen, ihre Schlachthofleiter als Gemeindebeamte auf Lebenszeit anzustellen.

Zugleich bitten Euer Hochwohlgeboren wir gemäß Art. I, Ziffer 4 der Anweisung zur Ausführung des Gesetzes vom 30. Juli 1899, von neuem die Gemeinden daraufhin kontrollieren lassen zu wollen, ob die als Kommunalbeamten angestellten Schlachthoftierärzte im Besitze einer ordnungsgemäßen Anstellungsurkunde sind, und im gegebenen Falle die Aushändigung einer solchen zwangweise herbeizuführen.

Es dürfte dabei billig sein, auch denjenigen städtischen Tierärzten die lebenslängliche Anstellung zu sichern, welche an Innungsschlachthöfen tätig sind. Diese haben gewöhnlich mit der Verwaltung, welche ja in den Händen der Innung liegt, gar nichts zu schaffen, stehen vielmehr nur im Dienste der Fleischbeziehungsweise Milchhygiene und haben dieselben obrigkeitlichen Funktionen auszuüben, wie die Tierärzte an städtischen Schlachthöfen.

An den Schlachthöfen mit nur einem Tierarzt ist vielfach auch die Vertretungsfrage noch nicht geregelt, trotzdem für die Sicherung einer ordnungsmäßigen Fleischbeschau auf den Schlachthöfen auch in Behinderungsfällen des angestellten Tierarztes die Regelung dieser Frage unerlässlich ist. Ist für jeden Besehaubezirk auf dem Lande ein Stellvertreter für den ordentlichen Besehauser ernannt, so ist für Schlachthöfe ein Stellvertreter des angestellten Tierarztes um vieles mehr notwendig.

Der Gesetzgeber hat im § 5 Absatz 1 des Reichsgesetzes, betreffend die Schlachtvieh- und Fleischbeschau, vom 3. Juni 1900 vorgeschrieben, daß für jeden Besehaubezirk mindestens ein Besehauser, sowie ein Stellvertreter zu bestellen ist, somit auch für jeden Schlachthof.

Wir glauben, daß es nur eines Hinweises auf die gesetzliche Vorschrift von seiten der königlichen Regierung bedarf, um in allen Schlachthofgemeinden die Bestellung eines Stellvertreters für den Schlachthoftierarzt herbeizuführen.

An den Schlachthöfen mittlerer Städte würde sich diese Vertretungsfrage am leichtesten lösen gleichzeitig mit der Beseitigung der Überlastung der angestellten Tierärzte durch das Hinzufügen einer Hilfskraft.

Der durch die Bundesratsbestimmungen zum Reichsfleischbeschaugesetz vorgeschriebene Untersuchungsgang hat die Arbeit und den Zeitaufwand bei den einzelnen Untersuchungen so vermehrt, — es braucht nur die vorgeschriebene

Untersuchung der Darmdrüsen sämtlicher Schweine erwähnt zu werden — daß da, wo früher eine Kraft ausreichte, heute die gesetzmäßige Durchführung der Untersuchungen durch diese eine Kraft nicht mehr möglich ist.

Daher bitten Euer Hochwohlgeboren wir, auch dieser Angelegenheit geneigt Ihre Aufmerksamkeit schenken, dieselbe prüfen und eventuell in den einzelnen Fällen Abhilfe schaffen zu wollen.

Nächst dem dürften die Besoldungsverhältnisse in sehr vielen Städten weder als zeitgemäß im Verhältnis zu anderen Betriebsstellen, noch als ein angemessenes Äquivalent für die Arbeitsleistungen im Schlachthofdienste angesehen werden können, vielmehr besteht oft ein auffälliges Mißverhältnis zwischen der Besoldung und den antliehen Aufgaben dieser Beamtenstellen.

Ein Einblick in die Haushaltspläne der Städte dürfte zu dem Ergebnis führen, daß das Einkommen der Leiter anderer Anstalten, z. B. Gasanstalten, oft selbst hinter demjenigen von Subaltern- und Bureaubeamten zurückbleibt.

Die meisten Gemeinden haben für den Schlachthof einen Gebührentarif aufgestellt, in welchem die Gebühren für die Benutzung des Schlachthofes und für die Untersuchung des Schlachtviehs in einen Ansatz zusammengefaßt sind. Dadurch erscheinen die Gebühren so hoch, daß die Gemeinden glauben, dem angestellten Tierarzt eine bessere Besoldung nicht gewähren zu können.

Würden die Haushaltspläne für die Verwaltung des Schlachthofes und für die Fleischbeschau voneinander getrennt, d. h. die Untersuchungsgebühren gesondert von den Gebühren für die Benutzung des Schlachthofes festgestellt und aufgeführt, so würden entweder sich die einzelne Untersuchung so kleine Gebührensätze ergeben, daß dieselben in keinen Vergleich zu stellen wären mit den für die Laienfleischbeschauer festgesetzten Gebühren und daß demnach der Fleischer einer Schlachthofgemeinde an Untersuchungsgebühren erheblich spart gegenüber dem nicht im öffentlichen Schlachthof schlachtenden Fleischer, daß er also eine kleine Erhöhung dieser Gebühren, zur Aufbesserung des Gehaltes des Tierarztes wohl tragen könnte, oder man würde bei halbwegs angemessenen Sätzen für die einzelne Untersuchung zu erheblichen Überschüssen aus den Untersuchungsgebühren gelangen. Solche Überschüsse sind aber nach § 5 des Gesetzes, betreffend die Errichtung öffentlicher, ausschließlich zu benutzender Schlachthäuser, vom 18. März 1868 unstat-

haft, diese Gebühren dürfen nur zur Deckung der Untersuchungskosten verwendet werden.

Das Obergerverwaltungsgericht, II. Senat, hat denn auch in einem Urteil vom 18. Juni 1898 (H. 912) dahin entschieden, daß ein Tarif gesetzswidrig ist, in welchem die Gebühren für die Benutzung des Schlachthauses und diejenigen für die Untersuchung der in diesem zu schlachtenden Tiere in einen Betrag zusammengefaßt sind.

Wir glauben nun in der Trennung dieser Gebühren in jenen Tarifen und gegebenenfalls im § 11 des Kommunalbeamtengesetzes vom 30. Juli 1899 unter Berücksichtigung der Vorbildung, der täglichen Dienstzeit und des Bestätigungszwanges der Anstellung durch die Königliche Regierung die Möglichkeit für die Festsetzung angemessener Gebührentarife für die Untersuchungen und für eine Aufbesserung der Besoldung der Schlachthofierärzte bis zu einer angemessenen Höhe gefunden zu haben, und daher bitten Euer Hochwohlgeboren wir ganz gehorsamst, gerade auch diesen Punkt unserer Petition einer wohlwollenden Berücksichtigung unterziehen und auf eine Besserung der Besoldungsverhältnisse der Schlachthofierärzte gütigst hinwirken zu wollen.

Die Schlachthofierärzte sind bei der Ausübung ihres Berufes mannigfachen Gefahren ausgesetzt. Der Aufenthalt in den mit mancherlei maschinellen Vorrichtungen ausgestatteten Schlachthallen während der Betriebszeiten, die Kontrolle in den Maschinenräumen, die mit der Ausübung der Fleischschau verbundenen Manipulationen sind die Quelle verschiedener vorübergehender oder dauernder, bis zur Dienstunfähigkeit führender Gesundheitsschädigungen durch Betriebsunfälle.

Die Wohltaten des Gewerbe-Unfallversicherungsgesetzes kommen den Schlachthofierärzten aber nur dann zugute, wenn sie nicht mit festem Gehalt und Pensionsberechtigung angestellt sind. Auf Beamte finden die Bestimmungen dieses Gesetzes auf Grund des § 9 keine Anwendung. Für den kommunalen Beamten tritt im Falle der dauernden Dienstunfähigkeit, auch wenn dieselbe durch einen Unfall im versicherungspflichtigen Betriebe bedingt worden ist, die gemeindliche Fürsorge nur insoweit ein, als es § 12 des Gesetzes, betreffend die Anstellung und Versorgung der Kommunalbeamten, vom 30. Juli 1899 und die darin angezogenen Gesetze vorschreiben. Diese Fürsorge steht aber hinter derjenigen, die das Gewerbe-Unfallversicherungsgesetz vorschreibt, weit zurück. Wird in einem zur Fleischerei-Berufsgenossenschaft gehörigen Betriebe, also in einem Schlachthofe, ein nicht fest angestellter Betriebsbeamter, der ein Jahres-

gehalt von 3000 Mark bezieht, durch einen Betriebsunfall dauernd und völlig erwerbsunfähig, so muß ihm nach § 9 Ziffer 2a des Gewerbe-Unfallgesetzes eine Rente von 66⅔ Prozent des Jahresarbeitsverdienstes, im vorliegenden Falle also 2000 Mark, bewilligt werden. Betrifft ein so weitgehender Unfall aber einen festangestellten Beamten, so wird ihm nur eine nach den bekannten Grundsätzen zu gewährende Pension zuteil, deren Höhe abhängig ist von der Zahl der Dienstjahre; sie würde bei einem Beamten mit 3000 Mark Gehalt und 15 Dienstjahren z. B. $\frac{15+5}{60} \times 3000$ Mark, das sind 1000 Mark betragen.

Die Versorgung des festangestellten Beamten ist also eine weit ungünstigere, als die der Privatbeamten.

Das Reich sowohl als der preußische Staat haben durch die Gesetze vom 18. Juni 1901 bzw. 2. Juni 1902 die günstigeren Versorgungsverhältnisse des Gewerbe-Unfallversicherungsgesetzes auf ihre in unfallversicherungspflichtigen Betrieben beschäftigten Beamten ausgedehnt.

Aber auch die Kommunalbeamten sind von den Wohltaten des Unfallgesetzes nicht unbedingt ausgeschlossen. Die Gemeinden können auf Grund des § 10 des Gesetzes vom 2. Juni 1902, betreffend die Fürsorge für Beamte infolge von Betriebsunfällen, durch ortstatutarische Bestimmungen ihren Beamten eine den Vorschriften der §§ 1—7 des zuletztgenannten Gesetzes mindestens gleichkommende Fürsorge zuteil werden lassen.

Die Stadt Breslau hat von der Ermächtigung Gebrauch gemacht und ein entsprechendes Ortsstatut aufgestellt.

Es wird sicherlich nur eines Hinweises Euer Hochwohlgeboren bedürfen, um die in Betracht kommenden Gemeinden des Bezirks zu veranlassen, einer sozialen Verpflichtung zu entsprechen, die ihnen durch das vorbildliche Vorgehen des Staates auferlegt worden ist.

Nach Darlegung vorstehender Wünsche bitten Euer Hochwohlgeboren wir nochmals ganz gehorsamst, dieselben einer wohlwollenden Prüfung unterziehen und eine Besserung der geschilderten Verhältnisse gütigst herbeiführen zu wollen.

Sollte Euer Hochwohlgeboren den Wunsch haben, zur Weitergabe an die in Frage kommenden Städte eine entsprechende Anzahl von Exemplaren unserer Petition zu erhalten, bitten wir, solche von dem Unterzeichneten einfordern zu wollen.

In Ehrerbietung namens der Gruppe der Schlachthofierärzte im Verein Schlesischer Tierärzte der Obmann Hentschel-Oels.

Statistische Berichte.

— Deutsches Reich. Schlachtvieh- und Fleischbeschau im Deutschen Reich. Zahl der im I. Vierteljahr 1906 beschauten Schlachttiere.

Staaten	Zahl der Tiere, an denen die Schlachtvieh- und Fleischbeschau vorgenommen wurde									
	Pferde und andere Ein- hufer	Ochsen	Bullen	Kühe	Jung- rinder über 3 Monate alt	Kälber bis 3 Monate alt	Schweine	Schafe	Ziegen	Hun- de
Königreich Preußen	27 997	78 995	68 377	254 551	101 861	547 977	1 919 611	316 089	30 108	444
Königreich Bayern	3 655	30 292	10 743	51 325	33 295	175 589	332 790	30 972	27 416	159
Königreich Sachsen	4 056	9 871	8 612	86 278	4 192	91 249	276 300	53 721	11 554	1 335
Württemberg	526	4 445	3 282	14 288	20 667	47 576	104 137	6 216	5 971	51
Baden	658	5 994	2 073	12 666	18 732	44 391	83 353	4 624	5 220	—
Hessen	636	5 941	428	10 380	8 577	19 084	65 443	3 794	7 475	—
Mecklenburg-Schwerin	562	130	1 247	3 969	1 214	25 240	30 432	5 764	171	—
Sachsen-Weimar	185	428	314	3 004	1 200	5 481	19 643	4 320	1 919	—
Mecklenburg-Strelitz	115	28	85	470	115	3 088	4 316	1 062	23	—
Oldenburg	194	467	321	1 711	963	4 962	29 193	403	72	—
Braunschweig	155	216	2 349	1 384	2 243	6 615	80 290	4 696	58	—
Sachsen-Meiningen	134	297	130	2 403	1 194	3 443	9 947	2 102	1 498	2
Sachsen-Altenburg	105	78	298	2 639	403	3 236	14 411	1 650	849	—
Sachsen-Coburg-Gotha	164	246	146	2 650	917	3 519	36 613	3 211	1 012	14
Anhalt	517	386	622	1 619	577	3 697	17 826	3 617	129	133
Schwarzburg-Sondershausen	8	38	81	1 153	285	1 436	16 175	980	35	—
Schwarzburg-Rudolstadt	24	75	53	987	461	1 507	3 880	1 408	41	—
Waldeck	—	56	49	263	277	828	2 472	93	40	—
Reuß ältere Linie	36	153	110	633	304	1 051	5 801	1 046	890	12
Reuß jüngere Linie	105	150	263	1 948	689	2 069	13 758	2 151	1 995	1
Schaumburg-Lippe	4	1	13	202	48	415	1 090	33	35	—
Lippe	40	20	228	593	145	1 604	6 590	140	119	—
Lübeck	242	170	206	1 990	351	4 686	8 554	1 294	120	—
Bremen	707	1 259	1 732	770	544	4 342	23 082	2 751	18	—
Hamburg	1 638	8 271	1 271	1 845	6 695	13 292	72 104	22 539	14	—
Elbsaß-Lothringen	958	4 839	1 017	19 380	5 207	36 884	59 328	11 292	1 524	—
Deutsches Reich	43 421	152 246	104 050	429 161	211 151	1 052 261	3 237 079	485 678	98 301	2 151
Dagegen im 4. Viertelj. 1905*)	52 591	156 340	99 763	426 707	262 146	913 112	3 471 742	657 722	180 351	2 405
„ „ 3. „ 1905*)	28 913	152 708	129 068	408 151	276 020	1 033 593	3 033 690	841 971	88 235	1 021
„ „ 2. „ 1905*)	29 224	143 962	125 143	406 841	215 677	1 322 529	3 143 114	484 033	152 981	947
„ „ 1. „ 1905*)	35 899	142 214	112 783	413 756	186 353	1 122 865	3 924 280	452 397	107 778	1 785
„ „ 4. „ 1904*)	44 810	152 867	111 763	410 763	219 773	999 326	4 404 158	609 630	136 938	1 763
„ „ 3. „ 1904	23 827	145 682	128 553	379 179	246 478	1 072 835	3 508 461	768 461	44 223	762

*) Abgeändert infolge nachträglicher Berichtigungen.

Bücherschau.

— Fröhner, E., Lehrbuch der Gerichtlichen Tierheilkunde. Zweite, vermehrte Auflage. Berlin 1906. Verlag von Richard Schoetz. Preis geb. 8 M.

Das allgemeine Interesse der Tierärzte für das Lehrbuch der Gerichtlichen Tierheilkunde von Fröhner, das beim Erscheinen der ersten Auflage vorausgesagt werden konnte, hat innerhalb Jahresfrist eine zweite Auflage erforderlich gemacht. Dieser Erfolg ist die sprechendste Kritik des Werkes. Die neue Auflage ist vermehrt durch ein Kapitel über die Entstehungsgeschichte der Kaiserlichen Verordnung, betr. die Hauptmängel mit den Motiven, zu dessen Aufnahme die Bestrebungen, eine Erweiterung der

Mängelliste beim Schlachtvieh herbeizuführen, den Verf. veranlaßt haben. Neu aufgenommen sind ferner die neue preussische Gebührenordnung vom 15. Juni 1905, Ausführungen über die Frage der Heilbarkeit des Kehlkopfpeifens, über den Starrkrampf bei kupierten Handelsperden, über das Unterlassen der Desinfektion bei Rotlaufimpfung, über Fischgeruch und Geschlechtsgeruch, über die Beurteilung der Trächtigkeit bei geschlachteten Schweinen, ein Abschnitt über das Zahnalter des Rindes und die Altersbestimmung beim Geflügel, Bemerkungen über die Haftpflicht der Hengsthalter und den vom Reichstag angenommenen Antrag über die Milderung der Haftpflicht des Tierhalters.

— Fröhner, E., ist die Kaiserliche Verordnung vom 27. März 1899, betr. die Hauptmängel und Gewährfristen beim Viehhandel, einer Revision bedürftig? Festsche, gehalten zur Feier des Geburtsfestes Sr. Majestät des Kaisers und Königs. Berlin 1906. Verlag von Richard Schoetz.

Fröhner gibt in seiner Festsche eine kurze Entstehungsgeschichte der heutigen Gewährleistung beim Viehhandel und erörtert hierauf die Erweiterung der Mängelliste für Schlachtvieh, wie sie vom Verein preußischer Schlachthof-tierärzte und den Leitern süddeutscher Schlachthöfe in einer Eingabe an die zuständigen Ministerien befürwortet worden ist. F. kommt nach kritischer Würdigung des Wesens der Mängel, deren Neuaufnahme in die Mängelliste beantragt wurde, zu dem Schlusse, daß die Mängel die Eigenschaften der Hauptmängel nicht haben, hält es aber für dringend geboten, daß der Hauptmangel Tuberkulose bei Schlachttieren präziser definiert wird.

Dieser Auffassung hat sich auch der Deutsche Veterinärat bei seiner jüngsten Tagung in Breslau angeschlossen.

— Ellenberger und Baum, Handbuch der vergleichenden Anatomie der Haustiere. Elfte Auflage. Mit 666 in den Text gedruckten Abbildungen. Berlin 1906. Verlag von August Hirschwald.

Das Ellenberger-Baumsche Werk, das seit dem Jahre 1900 drei neue Auflagen erlebt und damit für ein Handbuch der Anatomie einen beispiellosen Erfolg erzielt hat, ist in dieser Zeitschrift bereits eingehend besprochen worden, so daß sich ein erneutes Eingehen auf die Anlage des Werkes erübrigt. Es sei hier nur wiederholt auf die neue Auflage des Werkes mit dem Bemerkten hingewiesen, daß in diese 142 neue Abbildungen von hervorragender Ausführung eingefügt sind, von denen 44 zum Ersatz minderwertiger oder mangelhafter Abbildungen dienen. Daß bei der Neubearbeitung die Forschungsergebnisse der letzten Zeit berücksichtigt worden sind, ist selbstverständlich. Gleichwohl haben Verf. es verstanden, eine Umfangsvermehrung des klassischen Werkes zu vermeiden.

— Schroeter, Das Veterinärwesen. Sonderabdruck aus „Der Boden und die landwirtschaftlichen Verhältnisse des Preussischen Staates“, VII. Bd. Im Auftrage des Kgl. Ministeriums der Finanzen und des Kgl. Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten herausgegeben von August Meitzen. Berlin 1906. Verlag von Paul Parey.

In dem Abschnitt „Das Veterinärwesen“ des umfassenden Meitzenschen Werkes ist von Ge-

heimrat Schroeter nach einer geschichtlichen Einleitung eine vollständige Darstellung des heutigen Standes des Veterinärwesens im Königreich Preußen gegeben worden. Es sind behandelt das tierärztliche Bildungswesen, Vorbildung der Tierärzte, Tierärztliche Hochschulen, Militärveterinärwesen, Entwicklung des tierärztlichen Standes, das Dispensierrecht, Staatstierärzte, die Viehseuchenpolizei, Organisation und erzielte Erfolge, endlich die neue Schlachtvieh- und Fleischbeschau. Die anziehend geschriebene Studie enthält viel amtliches und statistisches Material, das für den Tierarzt von Interesse ist. Vor allem aber ist der Beitrag von Schroeter zu dem Werke Meitzens ein objektives Dokument der hohen Bedeutung des heutigen Veterinärwesens für die Nationalökonomie und die öffentliche Hygiene.

— Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte. 23. Band, 2. Heft.

Das vorliegende Heft enthält folgende, für den Tierarzt wichtige Studien:

Untersuchungen über den Erreger der Vaccine. II. Von Dr. von Prowazek.

Der Bacillus pyocyaneus als Erreger einer Rhinitis und Meningitis haemorrhagica. Von F. Koske.

Koske beobachtete bei einem der veredelten Landrasse angehörigen Schweinebestand von 13 etwa 12 bis 14 Wochen alten Ferkeln, welche zu Immunierungsversuchen gegen Schweineseuche benutzt worden waren, ein eigentümliches Schnauben, das den Eindruck machte, als ob die Tiere versuchten, einen in die Nase eingedrungenen Fremdkörper durch Niesbewegungen herauszubefördern. Bei diesem Niesen entleerte sich öfters aus den Nasenöffnungen frisches und geronnenes Blut. Im weiteren Verlaufe stellten sich dann Krämpfe des ganzen Körpers ein: die Tiere fielen zu Boden und blieben eine Zeitlang unter krampfartigen Zuckungen liegen. Der Verlauf der Krankheit war bei 9 Ferkeln ein akuter. Bei den chronisch verlaufenden Fällen stellten sich in Zwischenräumen von 8–10 Tagen wieder leichte Blutungen aus der Nase ein.

Der Obduktionsbefund war bei sämtlichen verendeten Ferkeln fast übereinstimmend folgender: Die Bauchhöhle enthielt etwa 2 Eßlöffel voll einer trüben, rötlichen Flüssigkeit. Rötung des Bauchfelles, der Schleimhaut des Dünn- und Dickdarms. Gekrösdrüsen, Milz und Leber nicht vergrößert. Die Nieren wiesen in der Rindenschicht streifige Rötung auf. Der Überzug der Rippenwand und der Lungen war leicht gerötet. Die Lungen waren in den vorderen Abschnitten luft-haltig, hellrot gefärbt, die hinteren Abschnitte mit dunkelroten, ziemlich scharf abgegrenzten

Flecken in der Größe eines Fünfzigpfennigstückes bis zu eines Fünfmarkstückes durchsetzt. Im Herzbeutel befand sich ein Eßlöffel rötlich-gelber Flüssigkeit. Der Herzmuskel war graurot. Luftröhren- und Kehlkopfschleimhaut war gerötet und mit kleinen Blutpunkten durchsetzt. Die Nasenschleimhaut hatte eine tief dunkelrote Farbe, war geschwollen und mit blutigem Schleim bedeckt. Die Schleimhaut der Siebbeinzellen war bei einzelnen Tieren stark gerötet, bei den nach 24 Stunden bis 3 Tagen verendeten mit Blutgerinnseln, bei den später gestorbenen Ferkeln teilweise mit Eiter angefüllt.

Die Hirnhäute waren außerordentlich blutreich, die Gefäße stark erweitert und zeigten an zahlreichen Stellen Blutaustritte. Das gleiche wurde an den Nervenseiden der Riechnerven und Sehnerven beobachtet. Unter dem Periost des Siebbeins und des Keilbeins bemerkte man Blutungen von der Größe eines Fünfzigpfennigstückes. Wurde der Knochen an dieser Stelle durchgeschnitten, so erschienen die darunterliegende Kindenschicht und ein Teil des Knochenmarkes dunkelrot durchtränkt.

Bei der bakteriologischen Untersuchung fand Verfasser „in den Ausstrichen des Gehirns und der Gehirnkammerflüssigkeit regelmäßigschlanke, an den Enden abgerundete Stäbchen, die den Farbstoff leicht und in allen Teilen ihres Körpers gleichmäßig aufnehmen. In den Präparaten aus der Siebbeinschleimhaut waren bei allen Tieren diese Stäbchen, daneben noch Streptokokken zu sehen. In den Präparaten aus Milz, Leber, Nieren, Lungen und Herzblut konnten Bakterien in der Regel nicht nachgewiesen werden. Nur in zwei Fällen fanden sich in der Milz, in vier Fällen in den Lungen kleine, an den Polen stärker gefärbte Bakterien in mäßiger Zahl. Die weitere Prüfung ergab, daß die oben erwähnten Stäbchen alle Eigenschaften besaßen, welche dem *Bacillus pyocyaneus* zukommen.“

Verfasser bewies sodann durch Impfversuche an Ferkeln, daß der *Bacillus pyocyaneus* die Veränderungen hervorruft, welche bei der oben beschriebenen Krankheit beobachtet worden waren. Hiernach unterliegt es keinem Zweifel, daß der *Bacillus pyocyaneus* für junge Schweine pathogen ist und bei diesen Tieren die gleichen Erscheinungen hervorzurufen vermag, die sonst für die Schnüffelkrankheit als charakteristisch angesehen werden.

Schließlich prüfte Verf. noch die Giftwirkung des *Bacillus pyocyaneus* bei Ferkeln. Hierbei stellte sich heraus, daß der *Bacillus pyocyaneus*

ein für junge Ferkel schnell tödlich wirkendes Gift erzeugt, welches dieselben Veränderungen hervorruft, die auch durch die Verimpfung der lebenden Bazillen ausgelöst werden können. Ob außer dem *Bacillus pyocyaneus* noch andere Bakterien die von mir bei Ferkeln beobachteten Krankheitserscheinungen hervorrufen können, will Verf. dahingestellt sein lassen. Jedenfalls erscheint es ihm zweckmäßig, mit dem Namen „Schnüffelkrankheit“ nur noch die durch dauernde Knochenveränderungen (Rachitis, Osteomalacie, Aktinomykose, Tuberkulose usw.) hervorgerufene Behinderung der Atmung infolge Verengung der Nasengänge zu bezeichnen und solche unter dem Bilde einer Allgemeinfektion verlaufenden, oben beschriebenen Fälle von Rhinitis und Meningitis haemorrhagica, wie sie durch den *Bacillus pyocyaneus* hervorgerufen werden, von den mit dem Namen „Schnüffelkrankheit“ bezeichneten Fällen auszuschneiden.

Dr. Knuth.

— *Les abattoirs publics*. Vol. I. J. de Loverdo. Construction et agencement des abattoirs.

Vol. II. Martel, H., Mallet et J. de Loverdo. Inspection et administration des abattoirs. Installation des marchés aux bestiaux. Paris 1906. H. Dunod et E. Pinat, éditeurs.

Im ersten Bande des Werkes behandelt der Ingenieur de Loverdo auf Grund seiner Studien im Ausland, namentlich in Deutschland, Österreich und Dänemark, die Notwendigkeit der Errichtung öffentlicher Schlachthöfe, die Anlage der Haupt- und Nebenteile bis in die kleinsten Einzelheiten, die bauliche Ausführung, die innere Ausstattung, die maschinellen Einrichtungen, die Kühlanlagen — in Frankreich besitzen von 612 Schlachthöfen nur 2 Kühlhäuser! — und die Nebenanlagen auf den Schlachthöfen. Zahlreiche Abbildungen und Pläne erhöhen den Wert des Textes.

Im zweiten Band hat Henry Martel, der bekannte Leiter der Pariser Veterinärpolizei, einer der wenigen französischen Tierärzte, die die deutsche Fleischschau und das deutsche Schlachthofwesen genau kennen, eine moderne französische Fleischschau geschrieben. Martel legt die Notwendigkeit der Fleischschau mit Hinweis auf die Fleischschädlichkeiten dar, gibt eine Geschichte der französischen Fleischschau von 1799 bis 1905, sowie eine Übersicht über die französische Fleischbeschau-gesetzgebung und geht hierauf auf die Schlachtvieh- und Fleischschau ein. Mit besonderer Sorgfalt wird die Untersuchung des von außerhalb eingeführten Fleisches besprochen. Martel betont auch den Nutzen der Freibank, deren

Name bereits in den französischen Wortschatz übergegangen ist, und hebt hervor, daß nur Belgien und Deutschland eine annehmbare Fleischbeschaugesetzgebung besitzen. M. schließt seine bedeutende Leistung mit dem Entwurf eines Fleischbeschaugesetzes für Frankreich. Auch der von H. Martel bearbeitete Abschnitt des Buches ist mit lehrreichen Abbildungen geschmückt. — Mallet, Schlachthofdirektor zu Angers, bespricht die Verwaltung der Schlachthöfe nach Maßgabe der französischen Gesetze, und de Loverdo endlich die Einrichtung von Viehhöfen und Schlachtviehversicherungen.

Das groß angelegte und gut durchgeführte Werk, dem E. Leclainche eine ausgezeichnete, von französischer Eigenliebe freie Vorrede mit auf den Weg gegeben hat, verdient nicht nur in Frankreich, sondern auch im Ausland Beachtung. In Frankreich wird das Buch dazu beitragen, auf dem Gebiete der Schlachthofbauten, die dort noch sehr rückständig sind, und auf dem Gebiete der Fleischschau, das in Frankreich immer noch der staatlichen Regelung harret, durch seinen überzeugenden belehrenden Inhalt Wandel zu schaffen.

— Raudnitz, R. W., **Sammelreferat über die Arbeiten aus der Milchkemie im Jahre 1905**, erstes und zweites Semester. Sonderabdrücke aus der „Monatsschr. f. Kinderheilk.“, Bd. IV, H. 5 u. 11. Leipzig und Wien 1905/6. Verlag von Franz Deuticke. Preis 2 M.

Verfasser bringt in den vorliegenden Sammelreferaten wie früher eine gedrängte Übersicht über die Erscheinungen auf dem Gebiet der Milchkemie, die allen Interessenten, denen die Gelegenheit zur Durchsicht der gesamten periodischen Literatur mangelt, zur Information sehr zu empfehlen ist.

— Aureggio, **Album Guide de l'inspection sanitaire des viandes**. Etude des viandes et des maladies des animaux de boucherie. Lyon 1906. Société Lyonnaise de photochromogravure.

Aureggio, der den Besuchern des Baden-Badener internationalen tierärztlichen Kongresses durch seine lebhaften Ausführungen über die Fleischschau bei dem für die Armee bestimmten Fleisch noch in Erinnerung sein dürfte, hat in Erweiterung seiner Tafeln über Erkrankungen beim Schlachtvieh ein vollständiges Album der Schlachtkunde, Fleischkunde und der wichtigsten Krankheiten herausgegeben. Die Abbildungen, schwarz und farbig, die zum großen Teil sehr schön, wenn auch nicht immer anatomisch korrekt — vgl. z. B. die unrichtige Darstellung der Lage der Kniekehldrüsen beim Rind und Schwein — ausgeführt sind, sind zum

Teil Originale, zum Teil Reproduktionen aus fremden Werken, namentlich auch aus den deutschen Büchern über die Fleischschau. Das Fleisch- und Fleischbeschaualbum von Aureggio wird für die angehenden Tierärzte Frankreichs ein bequemes Mittel zur raschen Orientierung über die dargestellten Verhältnisse sein.

— **Abderhalden, E., Lehrbuch der Physiologischen Chemie in dreißig Vorlesungen**. Berlin und Wien 1906. Verlag von Urban und Schwarzenberg.

Verfasser, der durch seine schönen Arbeiten wohlbekannte Schüler des Berliner Chemikers Emil Fischer, gibt in seinen dreißig Vorlesungen eine umfassende Darstellung unseres Wissens über die chemischen Vorgänge im Tier- und Pflanzenorganismus, die jedem Tierarzt, insbesondere aber dem Hygieniker, eine Fülle von Interessantem und Anregendem bietet. Verf. behandelt die Kohlehydrate, die Fette, Lecithin und Cholesterin, die Eiweißstoffe, die Nucleoproteide und ihre Spaltprodukte, die Wechselbeziehungen zwischen Fett, Kohlehydraten und Eiweiß, die anorganischen Nahrungsstoffe, den Sauerstoff, die tierischen Oxydationen, die Fermente, die Funktionen des Darmes und seiner Hilfsorgane, das Blut und die Lymphe, die Ausscheidung der Stoffwechselprodukte aus dem Körper, die Beziehungen der einzelnen Organe zueinander, den Gesamtstoffwechsel, und erörtert zum Schluß die Ausblicke, die sich aus dem vorliegenden Tatsachenmaterial ergeben.

— **von Schwarz, Ergebnisse der Erhebungen über das Betäubungs- und Schächtverfahren in 585 Schlachthöfen Deutschlands**. Deutscher Tierfreund, 10. Jahrg., Heft 1. Leipzig 1906.

Verf. stellt auf Grund einer im Auftrage des Verbandes der Tierschutzvereine veranstalteten Umfrage fest, daß von 585 Schlachthofdirektoren nur vier — davon zwei bedingt — für das Schächtverfahren eintreten, während die übrigen 581 ihre gewichtige Stimme gegen ein Verfahren erheben, „das sie vom Standpunkte der Wissenschaft, der praktischen Erfahrung, des Betriebes und auch der Humanität lieber heute als morgen aus ihren Schlachthöfen verbannen möchten.“

Kleine Mitteilungen.

— **Finnen beim Reh**. In einem für meinen Haushalt gekauften Rehblatt fand ich drei Gebilde, die sich bei mikroskopischer Untersuchung als Finnen entpuppten. Die Finnen fanden sich in der Muskulatur sowohl der Außenseite als der Innenseite der Skapula in einer Tiefe von 1–2 mm. Auffallend war, daß sie nicht das typische Aussehen der sonst beim Rind und

Schwein vorkommenden Finnen hatten (glashelle Bläschen mit durchscheinendem Skolex und mit seröser Flüssigkeit gefüllt), sondern völlig weiß und undurchsichtig waren und nur eine Spur Flüssigkeit enthielten. Die Finnen hatten die Größe eines Gerstenkornes und festweiche Konsistenz, so daß man sie bei nur makroskopischer Besichtigung für eingelagertes Fett oder Bindegewebe halten konnte. Auch die von dem umgebenden Muskelgewebe gebildete Kapsel war nur äußerst zart. Nach dem Aussehen und der Zahl der Haken handelte es sich um (*Cystic. cellulosae*.*). Daß die Finnen sich in entwicklungsfähigem Zustande befanden, zeigte die mikroskopische Untersuchung.

Ich erlaube mir, diesen Befund mitzuteilen, damit durch Bekanntwerden möglichst zahlreicher Fälle von Infiziertsein des Rehes mit diesen gefährlichen Schmarotzern (anscheinend beherbergen die befallenen Tiere meist zahlreiche Finnen) das nötige Material zusammengebracht werden kann, um auf Grund dieses die Einführung eines tierärztlichen Untersuchungszwanges für das Wild zu erreichen.

Polizeitierarzt Claußen-Hamburg.

— **Herstellung von Kokto-Immunserum zur Bestimmung der Herkunft gekochten Fleisches.** In der letzten Nummer der Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene findet sich eine Anmerkung, nach welcher Prof. Dr. Joest angeregt hat, zum Nachweis der Herkunft gekochten Fleisches ein „Kokto-Immunserum“ herzustellen und das zu untersuchende Fleisch durch tryptische Verdauung in Lösung zu bringen. Diesen Gedanken habe ich auch gehabt. Bereits im Dezember 1904 habe ich mir in Gemeinschaft mit meinem früheren Assistenten Assel eine Verdauungsflüssigkeit hergestellt, die diesen Zwecken dienen sollte. Von der Anstellung weiterer Versuche mußte ich damals dringender amtlicher Geschäfte halber absehen. Wie mein Protokollbuch aufweist, habe ich mit der Vorbehandlung von Kaninchen bereits Ende Februar begonnen. Was durch die Versuche herauskommen wird, ist noch nicht abzusehen. Eläasser-Bremen.

— **Eine Immunisierung gegen Tuberkulose durch Verfütterung abgetöteter Tuberkelbazillen** hält Calmette (Lille) nach einer in der Académie des Sciences zu Paris gemachten Mitteilung für möglich. Er glaubt, eine Immunität von vorläufig nicht bestimmter Dauer dadurch erzielt zu haben, daß er jungen Rindern zweimal, mit einer Pause von 45 Tagen, bovine Tuberkelbazillen, die durch fünf Minuten dauerndes Kochen

getötet worden waren, in den Verdauungskanal einführte. Roux erklärte, er könne auf Grund der von ihm mit Vallée ausgeführten Versuche die Vakzination der Rinder gegen Tuberkulose vom Verdauungskanal aus bestätigen.

— **Über das konstante Vorkommen scharfer Metallsplitter in einer großen Anzahl unserer täglichen Nahrungsmittel** berichtet A. Schmidt-Altona. Er hat nach der „Ärztl. Sachverständigen-Zeitung“ (1906, S. 210) in 23 verschiedenen Geschäften von Hamburg und Altona 40 Gemüsekonservenbüchsen gekauft und in üblicher Weise vom Personal öffnen lassen. In jeder Büchse fand er Metallsplitter im Gemüse. Kontrollversuche zeigten, daß nur die Art der Öffnung mit dem bekannten Dosenöffner die Schuld trägt, denn wenn der Deckel stumpf aufgebogen wurde, so fanden sich keine Splitter. Es ist nicht auszuschließen, daß solche Splitter zu geschwägigen Prozessen im Darm oder auch zu Perityphlitis führen können. Schmidt schlägt daher vor, die Büchsen mit einer Vorrichtung zum Öffnen nach Art der Dührssen'schen Büchsen zu versehen. Es gibt ja auch schon Sardinenbüchsen, die durch Aufrollung eines Streifens am Schlüsselschloß geöffnet werden.

— „**Rotten Eggs for food.**“ Nach Bull. 2. Nr. 9 der New Hampshire Gesundheitsbehörde werden dort — entgegen den behördlichen Bestimmungen — faulige Eier mit Formalin geruchlos gemacht und in diesem Zustande an Bäcker verkauft.

— **Karbolgeschmack bei Fischen.** Nach der „Allg. Fischerei-Zeitg.“ (1906, S. 251) haben seit einiger Zeit die Heringe des Kaiser Wilhelm-Kanals, die vielfach in Rendsburg andern Heringen vorgezogen werden, einen unangenehmen Beigeschmack nach Karbol, wie angenommen wird, infolge Ableitung karbolhaltiger Abwässer in den Kanal.

— **Schnecken als Nahrungsmittel** sind bekanntlich schon bei den alten Römern als Leckerbissen auf die Tafeln der Vornehmen gekommen. Plinius berichtet, daß sich ein gewisser Fulvius Lippinus kurze Zeit vor dem pompejanischen Kriege zuerst mit der Schneckenzucht befäßt habe. Lippinus habe in gesonderten Ställen die weißen Schnecken aus der Gegend von Reate, dann die großen illyrischen, ferner die durch außerordentliche Fruchtbarkeit ausgezeichneten afrikanischen, sowie die besonders geschätzten soletanischen Schnecken gehalten und gezüchtet. Auch die Schneckenmast war Plinius schon bekannt; denn er erzählt, daß der genannte Lippinus aus süßem Wein, Weizenmehl und anderen Bestandteilen ein Futter für seine Schnecken bereitet habe, um dadurch fette und schmackhafte

*) Die diesseitige Untersuchung hat obige Annahme bestätigt. O.

Tiere auf die Tafel bringen zu können. Noch heute bildet in Italien und in den südeuropäischen Ländern die Schnecke ein wichtiges Volksernährungsmittel. In Deutschland, in der Schweiz und in den Donauländern war die Weinbergsschnecke besonders im Mittelalter ein beliebter Leckerbissen, namentlich in der Fastenzeit. Hauptsächlich die Ulmer Schnecken, von denen etwa vier Millionen jährlich die Donau hinab bis nach Wien versandt wurden, hatten einen guten Ruf. Im letzten Jahre hatte eine kaufmännische Firma in Biel von 130 Schneckenparkhaltern im voraus die gesamte Jahresernte gekauft, die sich auf über zehn Millionen Stück belief.

— **Was ist „Schnepfendreck“?** Auf diese aus dem Leserkreise gestellte Anfrage lautet die Antwort, daß „Schnepfendreck“ der Darm der Schnepe ist, der zerkleinert mit den übrigen Eingeweiden auf Brotschnitten geröstet wird. Der Darm der Schnepe enthält regelmäßig zahlreiche Tänien, die durch ihre weiße Farbe den Eindruck erwecken, als ob der Darm stark fetthaltig sei. Wahrscheinlich verdankt der Darm der Schnepe der Annahme, daß die zahlreich in ihm enthaltenen Tänien Fettgewebe seien, seine Wertschätzung bei den Gourmets.

— **„Blossom Food Preparation.“** J. E. Bloom, Holo (Philippinen), macht in einer Monographie für ein unter dem Namen „Blossom“ in den Handel gebrachtes und patentiertes Speisefett Stimmung, das in seinem Gehalt an Olein, Palmitin und Stearin genau der Zusammensetzung des menschlichen Fettgewebes, für Erwachsene und Kinder verschieden, entsprechen soll und daher nicht, wie andere Fette, vom menschlichen Körper nicht assimilierbare Bestandteile enthalte. Die einzelnen Komponenten werden aus pflanzlichen und tierischen Fetten auf physikalischem, nicht auf chemischem Wege rein dargestellt und dann in dem entsprechenden Verhältnis miteinander gemischt. Grabert.

— **Kunstmilch.** Raeine berichtet in der „Zeitschr. f. öf. Chem.“ (1906, S. 167) über Kunstmilch, die Bäckern als Ersatz für Kuhmilch angeboten wurde. Das Präparat ist durch Mischung von Invertzuckersirup und Sesamöl mit Hilfe eines emulgierenden Eiweißstoffes hergestellt. Der Nährwert der Kunstmilch ist nicht unerheblich geringer als der natürlichen Milch. Abgesehen von einem niedrigeren Zuckergehalt ist der Gehalt an Eiweißsubstanzen sehr gering, und die wichtigen Milchsäze fehlen ganz.

— **Zulässige Höchstgrenze des Milchschnutzes.** Die Milchpolizeiverordnung von Solingen bestimmt nach Kircher (Zentrabl. f. allg. Gesundheitspf. 1906, S. 140), daß der Milchschnutz in

der Marktmilch nicht mehr als 10 mg und in der Kindermilch nicht mehr als 5 mg im Liter betragen darf.

— **Kasein zum Klären des Weins** empfiehlt Müntz wiederholt (cfr. Rev. de Vitic. ult. 1902, Nr. 420). Hoffentlich gelangt nur Kasein von gesunden, insbesondere von solchen Kühen zur Verwendung, die frei von Euter tuberkulose und sonstigen Euterkrankungen sind.

Tagesgeschichte.

— **Dieckerhoff-Denkmal.** Am 16. Juni wurde die von Schülern Dieckerhoffs gestiftete, von Herter ausgeführte Büste des Verstorbenen in Gegenwart des Unterstaatssekretärs von Conrad, des Geh. Oberregierungsrats Schroeter, des Professorenkollegiums der Tierärztlichen Hochschule, Vertreter anderer Hochschulen, zahlreicher Tierärzte und Studierender feierlich enthüllt. Die Festrede hielt Veterinärarzt Dr. Lothes, worauf der Rektor Fröhner die Stiftung entgegennahm und Unterstaatssekretär von Conrad eine Ansprache über Dieckerhoff sowie über die Bedeutung und letzte Entwicklung der Tierheilkunde hielt.

— **Küster-Stiftung.** Dem Dirigenten im Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, Geh. Oberregierungsrat Küster, ist von Geheimrat Esser, Professor Schmaltz, Veterinärarzt Pauli und Direktor Goltz die Summe von 10000 M. als Ergebnis der Sammlung, die anlässlich der Einführung der Reifeprüfung als Vorbedingung für das tierärztliche Studium veranstaltet wurde, zur beliebigen Verwendung im Interesse der Studierenden der beiden preussischen Hochschulen überreicht worden. Preussische Tierärzte wollten hierdurch dem Manne, der das preussische Veterinärwesen während eines Jahrzehnts mit größtem Wohlwollen als Dezernent geleitet und das Seine zu den gewaltigen Verbesserungen auf dem Gebiete der Vorbildung der Tierärzte und der Stellung der beamteten Tierärzte getan hat, ihren Dank bekunden.

— **Fritz Schaudinn** †. Der bedeutendste Bearbeiter der Protozoen, der Entdecker der geschlechtlichen Fortpflanzung der Urtiere durch Makrogameten und Mikrogameten und der Mitentdecker der Spirochaete pallida, des Erregers der Syphilis, ist in der Vollkraft seiner Jahre am 22. Juni gestorben.

— **Vom Juristen zum Bakteriologen.** Nur wenigen der Leser der Zeitschrift dürfte bekannt sein, daß der erfolgreiche Milchk bakteriologe Dr. von Freudenreich ursprünglich Jurist und Attaché der schweizerischen Gesandtschaft in Paris war. Hier wurde er

mit Pasteur bekannt und durch dessen Arbeiten so sehr für die Bakteriologie begeistert, daß er die juristische Laufbahn verließ und sich der bakteriologischen Forschung zuwandte.

— **Die Verleihung des Promotionsrechts an die Tierärztliche Hochschule in Budapest** ist durch Allerhöchste Kabinettsorder erfolgt. Möge dieser Vorgang auch den Tierärztlichen Hochschulen in Deutschland die Erfüllung ihres berechtigten Wunsches recht bald bringen!

— **Staatliche Ehrengabe für einen verdienten Tierarzt.** In Anerkennung des Segens tierärztlicher Entdeckungen für die Landwirtschaft ist vom dänischen Staate dem praktischen Tierarzt Schmidt in Kolding, dem Entdecker der Therapie der Gebärpause, eine Ehrengabe von 2000 Kr. jährlich ausgesetzt worden.

— **Übertragung der veterinärpolizeilichen Funktionen an städtische Tierärzte.** Der städtische Obertierarzt Ferdinand Mölter und die städtischen Tierärzte Friedrich Baader und Alois Hanser in München sind als beamtete Tierärzte für den Schlacht- und Viehhof in München bestätigt worden.

— **Öffentliche Schlachthöfe.** Dem Betrieb übergeben wurden die neuerrichteten öffentlichen Schlachthöfe zu Aue i. Sa. und Bad Wildungen.

Die Baukosten des nuncmehr in völlig durchgearbeiteten Projekt vorliegenden Neubaus des städtischen Vieh- und Schlachthofs zu Dresden werden 16 Millionen Mark betragen.

Erweiterungsbauten sind beschlossen in Berlin (ein Krauhändlerhaus, ein Schweinestall, ein Wasserturm und eine neue Wasserversorgungsanlage), in Kassel (Erweiterung des Schweinenschlachthauses, Kostenbetrag 196 000 M.), in Fulda (Untersuchungs- und Diensträume, 7800 M. Kostenaufwand).

— **Eine Warte Halle für die Frelbankfleischkäufer** wird auf dem Berliner Schlachthof eingerichtet werden.

— **Die Aufhebung des Schächtverbots** ist von den Stadtverordneten zu Rheydt beschlossen worden.

— **Verweisung von Schlächtern vom Schlachthof.** Der Magistrat von Königshütte hat wegen des bekannten Schlachthausboykotts vier Fleischermeister vom Schlachthof verwiesen. Der Bürgerausschuß hat die diesbezüglichen von den beteiligten Fleischern angestregte Klage zurückgewiesen.

— **Eine staatliche Schweinemästerei** wird in Lübeck errichtet werden. Der Bürgerausschuß hat zu diesem Zweck 10 000 M. bewilligt.

— **Trichinose.** In Ingolstadt in Oberbayern sind acht Mann des dort garnisonierenden Infanterie-Regiments an Trichinosis erkrankt. Dies ist, wie Dr. Böhm im „Deutschen Schlachtviehverkehr“ mitteilt, die fünfte bekannt gewordene

Trichinoseerkrankung (mit insgesamt 24 Erkrankungensfällen) in bayerischen Orten seit 1903. Die Militärverwaltung zu Ingolstadt läßt einstweilen zur Verhütung weiterer Trichinosefälle das für die Truppen bestimmte Schweinefleisch durch Unteroffiziere auf Trichinen untersuchen.

— **Fleischvergiftung nach Genuß des Fleisches einer hausgeschlachteten Kuh.** In Mörs schlachtete nach der „Allg. Fleisch.-Ztg.“ ein Ackerer St. eine Kuh, die nach einer Geburt schwer erkrankt war, und verkaufte das Fleisch. Von den Abnehmern des Fleisches sind viele erkrankt und einer der Erkrankten ist gestorben.

— **Eine Massenerkrankung nach Genuß verdorbener Leberwurst** ist nach dem Preuß.-Sächs.-Württembergischen Militärsanitätsbericht für 1902/3 bei Mannschaften in Gnesen vorgekommen. Insgesamt sind 66 Personen erkrankt.

— **Giftiges Büchsenfleisch.** In Melun (Département Seine-et-Marne) ist nach Zeitungsmeldungen die erste Kompanie des 31. Infanterieregiments infolge des Genusses von verdorbenem Büchsenfleisch unter schweren Vergiftungserscheinungen erkrankt. Der Zustand von 15 Soldaten ist bedenklich.

— **Die Deklaration des amerikanischen Schweineschmalzes** ist vom Fleischerbezirksverein Rheinland-Westfalen gelegentlich seines 27. Bezirkstages besprochen und in Anbetracht der Enthüllungen über den Betrieb der amerikanischen Packereien als dringend erwünscht bezeichnet worden.

— **Ein Käsereininspektor** wird für den Kanton Luzern gewählt, der Personal zur Vornahme regelmäßiger Käsereininspektionen ausbilden und die Oberkontrolle über die Käseereien ausüben soll. Bei der großen Bedeutung, die man in der Schweiz der Mitwirkung der Tierärzte bei der Überwachung der Meierei- und Käseereibetriebe beilegt, ist es erklärlich, daß für das neue Amt in erster Linie Tierärzte in Aussicht genommen sind.

— **Schweizerisches Lebensmittelgesetz.** Durch Volksabstimmung vom 10. Juni d. J. ist das schweizerische Bundesgesetz, betr. den Verkehr mit Lebensmitteln und Gebrauchsgegenständen, angenommen worden. Hiernach hat jeder Kanton für die chemische, physikalische und bakteriologische Untersuchung von Lebensmitteln und Gebrauchs- und Verkaufsgegenständen eine Untersuchungsanstalt und in jeder Gemeinde eine Fleischbeschau einzurichten. Die Fleischbeschau soll, wenn möglich, einem patentierten Tierarzt übertragen werden. Jedem Fleischbeschauer ist ein Stellvertreter beizugeben. Der Fleischbeschau ist jedes Schlachtvieh unter-

worfen, dessen Fleisch zum Verkauf bestimmt ist oder in Wirtschaften, Kostgebereien und Pensionaten verwendet werden soll. Wenn kranke Tiere geschlachtet werden, soll in jedem Fall eine Fleischschau stattfinden. Die Kantone sind befugt, die Fleischschau auf alles zum Genuß bestimmte Fleisch auszudehnen. Die örtlichen Gesundheitsbehörden haben für eine regelmäßige Aufsicht über Fleisch- und Wurstwaren, Geflügel, Fische, Wildbret u. dgl. zu sorgen, welche eingeführt oder feilgeboten werden. Der Bundesrat wird auf dem Verordnungswege nähere Bestimmungen über das Schlachten und die Fleischschau, sowie über die Untersuchung der Fleisch- und Wurstwaren, Geflügel, Fische, Wildbret und dgl. aufstellen (Artikel 7).

Fleisch und Fleischwaren, die vom Ausland her in die Schweiz eingeführt werden, sind auf den schweizerischen Zollstellen und in den schweizerischen Niederlagehäusern durch die Grenztierärzte zu untersuchen. Eine besondere Verordnung bestimmt das bei diesen Untersuchungen zu beobachtende Verfahren und auch, inwieweit Fische, Wildbret, Geflügel und andere einer raschen Verderbnis ausgesetzte Lebensmittel von der Grenzkontrolle ausgenommen werden sollen (Artikel 34).

Somit hat nun auch die Schweiz eine allgemeine obligatorische Fleischschau erhalten.

— **Amerikanische Fleischeren und amerikanische Fleischschau.** Der Roman „The Jungle“ von Upton Sinclair, in dem die Intimitäten der großen Fleischpackereien in den Vereinigten Staaten auf Grund eigener Beobachtungen (als Arbeiter in den Chicagoer Schlachthäusern) geschildert werden (vgl. S. 282 d. S. H. dies. Zeitschr.), hat in Verbindung mit andern Publikationen über das amerikanische Fleischer- und Fleischbeschauwesen und mit dem Ergebnis einer amtlichen Untersuchung zur Aufklärung des öffentlichen Gewissens in den Vereinigten Staaten geführt und den Erfolg gehabt, daß vorläufig Maßregeln zur Abstellung der offenkundigen Mißstände wenigstens beschlossen worden sind. Präsident Roosevelt hat über das Resultat der angestellten Erhebungen nach den „Berl. Neuesten Nachrichten“ an den Senat einen Bericht erstattet, dem folgende Einzelheiten entnommen werden:

Demnach wird Fleisch, das für den Versand nach dem Auslande von den Regierungs-Inspektoren zurückgewiesen wird, weil es z. B. Trichinen aufweist, frischweg für den inländischen Konsum verarbeitet. Die Auslands-Inspektion wird sehr streng gehandhabt; aber was dem Ausländer nicht vorgesetzt werden darf, mag ungeniert der Amerikaner essen. Rindvieh und Schweine mit den scheußlichsten

Krankheiten werden ausnahmslos verarbeitet, sogar die erkrankten Körperteile gehen in die Büchsen oder in Würste. Die Verarbeitung des Fleisches kranker und auf natürlichem Wege verendeter Tiere (bei der Ankunft in den „Stock Yards“ sind manche Tiere infolge von Krankheiten sowie Nahrungs- und Wassermangels dem Unfall nahe und etwa 200 bis 250 gehen in jeder Woche ein, ehe sie noch das Messer gesehen haben) geschieht des Nachts. Was sich davon absolut nicht zu Konserven eignet, geht in Würste, in denen große Quantitäten von Salz und Pfeffer den Fleischgeschmack „überheufeln“, und denen allerlei Chemikalien eine „natürliche“ Farbe verleihen. Es ist entdeckt worden, daß an der Cholera kreierte Schweine den Schmalzbereltungsanstalten überwiesen wurden, wo das ganze Tier verarbeitet wurde. Das Schmalz kommt zum Teil nach Frankreich, wo man „feinstes importiertes Olivenöl“ daraus macht. Die Gebäude, in denen die Konserven hergestellt werden, sind seit Menschengedenken nicht gereinigt worden. Die Pfeiler in den Anlagen eines großen Etablissements sind mit einer dicken Blut- und Fleischschicht bedeckt und der Boden mit festgetretenem Schmutz. Große Fleischstücke werden über den Boden geschleift, gelegentlich steigt ein Arbeiter darauf, und es kommt ihm auch darauf nicht an, daß er einmal darauf ausspuckt. Obgleich Büchsen mit „Potted Chicken“ (feingehacktem Hühnerfleisch) zu Tausenden versandt werden, kommt doch kein einziges Huhn in die Schlachthäuser, außer denjenigen, die für die Kühlwagen zum Transport anderswohin bestimmt sind. „Potted Chicken“ in Büchsen besteht u. a. aus dem Fleisch „ungeborener Kälber“, sowie aus Kuhleutern. Hunderte von Ziegen feiern in den Büchsen als Lammfleisch ihre Auferstehung. Chemikalien werden in Unmassen angewandt. Irgend etwas, das nicht das „richtige Aussehen“ hat, wird mit solchen Stoffen behandelt, bis es gut fürs Auge ist, wenn auch der Magen dabei zugrunde geht. Der feine „Schwartemagen“, den die Fleischpacker herstellen, wird aus den Häuten von verdorbenen Schinken zubereitet, die gemahlen und mit Chemikalien behandelt werden. In Zervelatwurst kommen gewisse Teile von Ochsen und Kühen, die man überhaupt nicht nennen kann. Durch den Schlachthausdistrikt fließt ein sogenanntes Gewässer, das man den „Bubbly Creek“ nennt, da immerfort Blasen aus ihm emporsteigen. Der Grund dafür ist, daß alle Abwässer aus den Fleischetablissements in diesen „Creek“ geleitet werden, der eigentlich nichts als ein offener

Abzugskanal ist. Nun bildet sich auf diesem Gewässer stets eine dicke Kruste von allerlei aus den Schlachthäusern stammenden Stoffen. Die Kruste ist derart, daß Hühner aus ihr Nahrung suchen können. Bevor der „Bulbly Creek“ sich nun in den Chicago River ergießt, wird alles abgeschöpft, was oben auf schwimmt. Diese Stoffe gehen in die Etablissements zurück, wo sie zu „Hog Grease“ verarbeitet werden. Die Untersuchungsbeamten haben positive Beweise dafür, daß dieser Stoff zum Teil nach Frankreich geht, wo eine Art „Tafel-Olivenöl“ daraus hergestellt wird. Das allerbilligste Arbeitermaterial, zur Hälfte krank, mitunter mit eklen Gebrechen behaftet, ist in den Schlachthäusern beschäftigt. In den Aborten gibt es keine Waschvorrichtungen; der Boden der Konservenfabriken ist mit in langen Jahren festgetretenem Urat bedeckt. Aus den Löchern in den Ecken der Fußböden und der nie geweißten Wände kommen am hellen lichten Tage Scharen von Ratten hervor, tummeln sich zwischen den Maschinen und stürzen gelegentlich in letztere hinein. Sie werden mit den selbsttätigen Messern zerschnitten und wandern in die Konserven oder in die Würste. Hervorgehoben wird noch, daß sich die Kontrolle der Bundesstaats-tierärzte nur auf die Beschau der Tiere während der Schlachtung beziehe, während die Verarbeitung des Fleisches zu Würsten und Büchsenfleisch ohne Aufsicht bleibe.

Diese Schilderung genügt der Mehrheit des Repräsentantenhauses, um das neue amerikanische Nahrungsmittelgesetz mit den verschärfenden Zusätzen, auf deren Annahme Roosevelt bestand, anzunehmen. Das Gesetz ist mit 240 gegen 117 Stimmen angenommen worden.

Personalien.

Gewählt: Dr. Stadie, bisher Assistent, zum Repetitor, Dr. Pfeiler, bisher an der Zoologischen Station zu Neapel, zum Assistenten am Hygienischen Institut der Tierärztlichen Hochschule in Berlin; Kreistierarzt Dr. W. Grips-Pinneberg zum Polizeitierarzt in Hamburg.

Das Examen als beamteter Tierarzt haben u. a. bestanden: Tierarzt Dr. Freese, Repetitor am Hygien. Institut der Tierärztlichen Hochschule Hannover, Dr. Rabiger, Vorstand des Bakt. Instituts der Landwirtschaftskammer in Halle, Schlachthofinspektor August Timmermann-Osnabrück, die mit der Wahrnehmung der Fleischbeschau betrauten Tierärzte Dr. Fritz Türk-Weißensee und Karl Witte-Reinickendorf.

Vakanzen.

Altenburg, S.-A.: Vertreter des Direktors vom 10. August bis 10. September er. Meld.

mit Gehaltsansprüchen bis 15. Juli 1906 an den Verwaltungsausschuß des städt. Schlachthofes.

Bad-Orh: Verwalter möglichst bald. Bewerbungen an den Magistrat.

Beuthen: Tierarztstelle zum 1. August er. Gehalt 2400 M. bis 3600 M. Bewerb. umgehend an den Magistrat.

Bremen: 1. Hilfstierarzt bei der Beschau-stelle für ausländ. Fleisch. Gehalt 2800 M. Bewerbungen an das Medizinalamt.

2. 4. Schlachthofhilfstierarzt, 2400 M. steigend, alle 3 Jahre um 240 M. bis 3600. Gesuche an den 1. Tierarzt für den Schlachthof Elsässer.

Danzig: Hilfstierarzt. Gehalt 2200 M., freie Wohnung etc. Gesuche sofort an Herrn Schlachthofdirektor Arens.

Dortmund: Schlachthofassistentztierarzt, 2400 M. Bew. an den dort. Schlachthofdirektor.

Elberfeld: Direktor zum 1. Oktober er. Gehalt 4500 M. bis 6000 M. und freie Wohnung. Bewerb. bis 12. Juni er. an den Oberbürgermeister.

Guben (N.-L.): Schlachthofassistentztierarzt 2400 M. Meldung. an die Schlachthofverwaltung.

Kattowitz: 2 Assistenz-Tierärzte sofort. Gehalt 2400 M. bis 3300 M. Bew. a. d. Magistrat.

Posen: Tierarzt sofort. Einkommen 2400 M. und freie Wohnung. Bew. bis 20. Juni er. a. d. Mag.

Rhede, Bez. Münster: Amtlicher Fleischbeschauer zum 1. Juli er. Einkommen aus Fleischbeschau ca. 1200 M. bis 1300 M. p. a. Auskunft erteilt der Kreistierarzt od. d. Amtmann.

Schneverdingen: Tierarzt für Fleischbeschau.

Stuttgart: 1. Schlachthausassistentztierarzt. 2400 M., steigend jährlich um 50 M. bis 3000 M.

2. Schlachthaushilfstierarzt, monatlich 200 M. Meldungen an das dortige Stadtpolizeiamt.

Wetter (Ruhr): Tierarzt für Fleischbeschau, Gehalt 2800 M. Meld. a. d. dortigen Amtmann.

— **Verein westfälischer Schlachthoftierärzte.** Versammlung am Sonntag, den 8. Juli 1906, vormittags 11 $\frac{1}{2}$ Uhr, zu Unna-Königsborn im „Kurhaushaus“. Tagesordnung:

1. Geschäftliches.
2. Aufnahme neuer Mitglieder.
3. Berichterstattung über die zehnte Plenarversammlung des Deutschen Veterinärrates zu Breslau: Clausen-Hagen.
4. Berichterstattung über die diesjährige Versammlung des Vereins preussischer Schlachthoftierärzte in Berlin: Clausnitzer-Dortmund.
5. Vorlage und Besprechung der neu entworfenen Statuten.
6. Mitteilungen aus der Praxis.
7. Verschiedenes.

Nach der Sitzung gemeinschaftliches Mittagssnack. — Beteiligung der Damen sehr erwünscht. — Gäste sind willkommen.

Der Vorstand. I. A.: Clausen.

Zeitschrift

für

Fleisch- und Milchhygiene.

Sechzehnter Jahrgang.

August 1906.

Heft 11.

Original-Abhandlungen.

(Nachdruck verboten.)

Zum Nachweis des Pferdefleisches nach den Ausführungsbestimmungen zum Reichsfleischbeschaugesetz.

Von
Prof. Dr. Ostertag.

Eduard Pflüger übt in einer Abhandlung im letzten Hefte seines Archivs an den Vorschriften über die Feststellung von Pferdefleisch in den Ausführungsbestimmungen D d zum Reichsfleischbeschaugesetz eine Kritik mit dem Schlusse, daß diese Vorschriften schleunigst geändert werden müßten.*) Diese Vorschriften sehen bekanntlich die refraktometrische Prüfung, die Bestimmung des Glykogengehalts und, falls nach diesen beiden Methoden einander widersprechende Ergebnisse erhalten werden, die Ermittlung der Jodzahl vor.

Pflüger wendet sich hauptsächlich gegen die Bestimmung des Glykogengehalts, die sich auf die Arbeit des verstorbenen Kreistierarztes Niebel**) stützt. Dieser Methode haften nach Pflüger die beiden wesentlichen Mängel an, daß Pferdefleisch nicht so selten vorkommt, das so arm und noch ärmer an Glykogen ist als das Fleisch der anderen Schlachttiere, und daß es andererseits oft genug Ochsenfleisch gibt, das fast ebensoviel Glykogen enthält als Pferdefleisch. Die tatsächlichen Voraussetzungen, auf denen

Niebels Methode ruhe, seien also falsch. Pflüger führt zum Beweise dafür an, daß er vor einigen Jahren im Fleisch „fast fettfreier“ Pferde z. T. gar kein Glykogen, z. T. nur Mengen von 0,03 bis 0,09 Proz. ermittelt habe, während von Nerking, wie dieser schon im Jahre 1900 mitteilte, im Ochsenfleisch 0,34—1,42 Proz. Glykogen gefunden worden seien. Pflüger selbst hat in Ochsenfleisch, das er von einem „erstklassigen Bonner Metzger“ bezogen hatte, 0,557 und 1,426 Proz. Glykogen ermittelt. Pflüger ist der Ansicht, daß das „von den kleinen Metzgern“ bezogene Fleisch, das von schlecht genährten, minderwertigen Tieren stamme, tatsächlich gewöhnlich arm an Glykogen sei. Auch die von Martin*) gefundenen Werte, die die Angaben Niebels bestätigen, erklärt Pflüger dadurch, daß M. zufällig lauter Fleisch minderwertiger oder schlecht genährter Tiere untersucht habe.

Die Untersuchungsergebnisse von Trotter, Courtoy und Coremans, Bujard, Lebbin, die eine Bestätigung der Angaben Niebels brachten, werden von Pflüger auf Fehlerhaftigkeit der angewandten analytischen Methode zurückgeführt.

Der verdiente Physiologe bemängelt ferner die Vorschrift, daß als Methode zum Nachweis des Glykogens in den Ausführungsvorschriften Dd das Brückenkülzsche und nicht das Pflügersche

*) E. Pflüger, Die Ausführungsbestimmungen zum Reichsfleischbeschaugesetz vom 30. Mai 1902, betreffend den Nachweis des Pferdefleisches, müssen schleunigst geändert werden. Archiv für die gesamte Physiologie, Bd. 113, S. 465 bis 479.

**) Diese Zeitschr., Bd. 1, S. 185 u. 210.

*) Vgl. S. 266, H. 8 des laufenden Jahrgangs dieser Zeitschrift.

oder Pflüger-Nerkingsche Verfahren angegeben sei, von denen Martin nachgewiesen hat, daß sie um 25 und 22 Proz. höhere Werte ergeben als das Brücke-Külzsche Verfahren.

Martin hat bekanntlich die merkwürdige, von Niebel entdeckte Tatsache bestätigt, daß sich der Glykogengehalt im Pferdefleisch lange Zeit fast unvermindert erhält, während er im Rindfleisch innerhalb weniger Tage bis auf Spuren oder vollständig verschwindet. Auch Pflüger konnte den Unterschied der Haltbarkeit des Glykogens im Pferdefleisch und Rindfleisch bestätigen; er ist aber der Meinung, daß selbst nach vier- und achttägigem Lagern im Rindfleisch noch so große Glykogenmengen nachgewiesen werden können, daß Irrtümer möglich seien. *)

Auch die refraktometrische Untersuchungsmethode wird von Pflüger nicht als beweiskräftig angesehen, da die Unterschiede in den Brechungsexponenten zu klein und außerdem zu wenig Tierarten untersucht seien. Die Bestimmung der Jodzahl endlich sei unhaltbar, weil eine hohe Jodzahl nicht bloß dem Pferdefett, sondern auch dem Geflügelfett, Fuchsfett, Hasenfett, Kaninchenfett, Hundefett und Delphinfett zukomme. Es könnte vorkommen, daß in einer köstlichen Hasen-

pastete die Anwesenheit von Pferdefleisch nach der Jodzahl als erwiesen angenommen werde. Es gebe nur eine sichere Methode, die biologische.

Zu diesen Ausführungen gestatte ich mir folgende Bemerkungen zu machen:

Pflüger wendet sich bei seiner Kritik der Ausführungsbestimmungen, betreffend den Nachweis des Pferdefleisches, wiederholt an meine Adresse. Dies ist eine aberratio ictus; denn die fraglichen Bestimmungen und die durch sie vorgeschriebenen Methoden sind, da es sich um chemisch-physikalische Untersuchungsmethoden handelt, von den chemischen Sachverständigen, die an den Vorbereitungen zu den Ausführungsbestimmungen des Reichsfleischbeschaugesetzes beteiligt waren, vorgeschlagen worden. Die Methoden werden auch von Chemikern ausgeführt, und der Tierarzt ist an der Feststellung des Pferdefleisches z. Z. nur insoweit beteiligt, als er zu ermitteln hat, ob Fleisch, das nicht als Pferdefleisch deklariert ist, verdächtig ist, solches zu sein. Zur Sache selbst möchte ich aber doch bemerken, daß Pflüger bei der von ihm an den Ausführungsbestimmungen und an dem Niebelschen Verfahren geübten Kritik m. E. von nicht zutreffenden Prämissen ausgeht.

Die von Pflüger bemängelten Ausführungsbestimmungen beziehen sich auf das in das Zollinland eingehende Fleisch. Dieses Fleisch muß in ganzen Tierkörpern oder in Stücken von bestimmter Größe eingeführt werden. Die Einfuhr von Fleisch in luftdicht verschlossenen Büchsen oder ähnlichen Gefäßen, sowie von Würsten oder sonstigen Gemengen von zerkleinertem Fleisch ist verboten (§ 12 des Reichsfleischbeschaugesetzes). Der Fall der „köstlichen Hasenpastete“ kann daher praktisch nicht vorkommen. Es kann sich nur darum handeln, daß Pferdefleisch unter der Flagge von Rindfleisch einzuführen versucht wird. Für diesen bei der Einfuhr von Fleisch in das Zollinland allein in Betracht kommenden Fall

*) Der von Pflüger als Beleg hierfür angeführte Fall (a. a. O. S. 474/475) bedarf der Korrektur, da der Glykogengehalt des betreffenden Rindfleischstückes nach Pflüger bestimmt war, der in den Ausführungsbestimmungen enthaltene Grenzwert auf 100 g fettfreies Trockenfleisch aber nach den Ergebnissen der Untersuchung nach Brücke-Külz festgesetzt ist. Da dieses Verfahren, wie erwähnt, einen um 25 Proz. Glykogen geringeren Wert ergibt als das Pflügersche Verfahren, und Pflüger nach seinem Verfahren in dem fraglichen Falle 1,16 g Zucker auf 100 g fettfreie Trockensubstanz erhalten hat, wäre nach dem in den Ausführungsbestimmungen vorgeschriebenen Brücke-Külzschen Verfahren der Grenzwert von 1 g Zucker auf 100 g fettfreie Trockensubstanz nicht erreicht worden, Pferdefleisch also nicht zu diagnostizieren gewesen.

ist es also ganz unerheblich, daß die Refraktometerzahlen außer für das Pferde-, Rinder- und Schweinefett nicht auch für das Fett weiterer Tierarten bestimmt sind. Ferner ist die Differenz zwischen den Brechungsexponenten des Pferdefettes und des Rindertalg, wenn nur diese beiden Fettarten in Betracht kommen, erheblich (53,1—54,1 beim Pferdefett gegenüber höchstens 49 beim Rindertalg). Daß in dem Falle, in dem es sich nur um Pferde- oder Rindfleisch in ganzen Tierkörpern oder großen Stücken handeln kann, die Bestimmung der Jodzahl unsicher ist, wird selbst von Pflüger nicht angenommen. Da nun die Ausführungsbestimmungen Dd zum Fleischbeschaugesetz vorschreiben, daß zum Nachweis des Pferdefleisches außer der Bestimmung des Glykogengehalts stets die Refraktionszahl und im Zweifelsfalle noch die Jodzahl festzustellen sind, glaube ich nicht, daß die Ausführungsbestimmungen über den Nachweis des Pferdefleisches für das in das Zollinland eingehende Fleisch zu den von Pflüger angenommenen Irrtümern führen können, selbst wenn dem Glykogennachweis die von Pflüger geschilderten Mängel in vollem Umfange anhaften würden. Die Fassung der Ausführungsbestimmungen, wonach der Nachweis des Pferdefleisches in der Regel nach der refraktometrischen Methode in Verbindung mit der Glykogenmethode und im Zweifelsfalle auch noch nach der Jodadditionsmethode zu erbringen ist, beweist, daß man bei Abfassung der Ausführungsbestimmungen zum Reichsfleischbeschaugesetz von einer Überschätzung des beweisenden Wertes der Glykogenmethode weit entfernt war. Die Ermittlung des Glykogens ist in den Ausführungsbestimmungen nur als ein Untersuchungsplus, als ein weiterer, den Verdacht bestärkender Befund, nicht als ausschließliche Grundlage zum Nachweis des Pferdefleisches benutzt worden.

Mit dieser Feststellung verlieren die von Pflüger an den Glykogennachweis

nach den Ausführungsbestimmungen zum Reichsfleischbeschaugesetz geknüpften Folgerungen ihre praktische Bedeutung.

Für den Glykogenachweis ist im übrigen aber zu beachten, daß es sich bei dem aus dem Auslande eingehenden Fleisch, selbst wenn man vom überseeischen Import absieht, niemals um ganz frisches Fleisch handelt, weil sich solches Fleisch nicht transportieren läßt. Mit dem Alter des Fleisches verbessert sich aber, wie Martin gezeigt und Pflüger bestätigt hat, die relative Zuverlässigkeit des Glykogenachweises für die Erkennung des Pferdefleisches.

Weiter hat nach den sehr interessanten Ermittlungen Pflügers nur das Fleisch sehr gut genährter Rinder hohen Glykogengehalt. Solches Fleisch erweckt aber niemals den Verdacht, daß es Pferdefleisch sein kann, weil es sehr reich an Fettgewebe ist und die Beschaffenheit des Rindertalg (Farbe und namentlich Konsistenz) eine ganz andere ist als die des Pferdefettes. Dieses ist eine allen Sachverständigen geläufige Tatsache, und deshalb wird das Fleisch fatter Rinder, das nach den Untersuchungen Pflügers einen ebenso hohen Glykogengehalt haben kann wie das Fleisch der Pferde, niemals die Veranlassung zur Anwendung der Niebelschen oder einer anderen Methode zum Nachweis von Pferdefleisch geben. Denn die chemischen und physikalischen Methoden werden, wie schon angedeutet, nur angewandt, wenn die grobsinnlich wahrnehmbare Beschaffenheit des Fleisches (Farbe und Konsistenz des Fettgewebes, Farbe der Muskulatur, Hervortreten der Fascien) den Verdacht erweckt, daß Pferdefleisch vorliegt. Das Fleisch vorzüglich genährter Ochsen wird auch nicht zu Wurst verarbeitet, wie Pflüger annimmt (a. a. O. S. 469), sondern hierzu dient ausschließlich das Fleisch magerer Rinder (Bullen, magerer Kühe oder Jungrinder). Für magere Rinder wird aber auch von Pflüger die Richtigkeit der Angaben

Niebels bestätigenden Untersuchungen Martins nicht in Abrede gestellt.

Endlich hat Niebel*) — mit Rücksicht auf das von ihm nachgewiesene Vorkommen großer Glykogenmengen in anderem Fleisch als Pferdefleisch, nämlich im Fleische sog. nüchterner Kälber — hervorgehoben, es müsse zur Feststellung des Pferdefleisches „neben dem Gehalt an Glykogen bzw. reduzierender Substanz unbedingt die braunrote Farbe des Objektes nachgewiesen werden“. Pferdefleisch und die aus ihm hergestellten Würste zeichnen sich durch ihre dunkelrote oder braunrote Farbe aus. Auch dieser Umstand, durch dessen Betonung Niebel selbst den Wert des von ihm entdeckten Glykogen-Nachweises an sich erheblich eingeschränkt hat, ist von Pflüger nicht gewürdigt worden.

Auf die Unschlüssigkeit einer lediglich auf den Nachweis des Glykogens gestützten Entscheidung ist auch von mir in meinem Handbuch der Fleischschau ausdrücklich hingewiesen worden. Ich sagte dort**) unter Bezugnahme auf den hohen Glykogengehalt des Füttenfleisches und des Fleisches unreifer Kälber:

„Deshalb ist außer dem Nachweis des Glykogens stets eine weitere ergänzende chemische Methode zur Feststellung des Pferdefleisches anzuwenden und die Farbe des Objekts zu beachten. (Vgl. die Anweisung für die chemische Untersuchung von Fleisch und Fetten — B. B. D d.)“

Lediglich die von Nerking und von Pflüger festgestellte Tatsache, daß das Fleisch sehr gut genährter Rinder in ganz frischem Zustande ebensoviel Glykogen enthalten kann wie das Fleisch von Pferden, und der von Pflüger erbrachte Nachweis, daß das Fleisch sehr fettarmer Pferde gelegentlich von Glykogen frei

sein oder nur Spuren davon enthalten kann, verdienen die gebührende Beachtung. Ferner würde bei einer Neubearbeitung der Ausführungsbestimmungen D d zum Reichsfleischbeschaugesetz, betreffend den Nachweis des Pferdefleisches, an Stelle des Brücke-Külzschens Verfahrens zum Nachweis des Pferdefleisches das Pflügersche zu setzen sein, das mehr Glykogen liefert als das erstere. Vorausgesetzt, daß bei einer Abänderung der fraglichen Vorschriften der Ausführungsbestimmungen überhaupt noch der Glykogennachweis beibehalten wird. Die zuständigen Behörden lassen bereits seit 1½ Jahren Versuche darüber anstellen, ob es sich empfiehlt, die chemisch-physikalischen Methoden zum Nachweis des Pferdefleisches durch die biologische Untersuchung zu ersetzen. Über die Zuverlässigkeit der biologischen Untersuchung bei richtiger, alle Möglichkeiten einer Täuschung berücksichtigender Ausführung bestehen keine Zweifel mehr, wie ich auch schon in meinem Handbuch der Fleischschau ausgeführt habe, in dem ich betonte:*)

„Für sich allein ist nur die biologische Methode entscheidend.“

Die Vorprüfungen über die Anwendbarkeit der biologischen Methoden in der Praxis erschienen gleichwohl angezeigt, um zu ermitteln, welchen Stellen die Ausführung des biologischen Verfahrens übertragen werden kann. Es ist also auch in dieser Hinsicht bereits alles geschehen, um den Nachweis des Pferdefleisches auf eine möglichst sichere Grundlage zu stellen.

Beitrag zur Geschichte der Fleischschau.

Von

Merckel-Frankfurt a. M.,

Direktor des städtischen Schlacht- und Viehhofs.

Nachdem durch den Vortrag von Robert Koch auf dem Londoner Tuberkulosekongreß Zweifel an der Übertragbar-

*) Diese Zeitschrift, 5. Jahrg., S. 86.

**) 5. Aufl., 1904, S. 199.

*) 5. Aufl., 1904, S. 199.

keit der tierischen Tuberkulose auf den Menschen hervorgerufen worden sind, deren Haltlosigkeit inzwischen, wie Professor Dr. A. Eber-Leipzig in seinem überzeugenden Vortrag ausgeführt hat,*) dargetan ist, dürfte ein geschichtliches Dokument von Interesse sein, in dem die nicht neue Streitfrage bereits vor 120 Jahren behandelt worden ist. Es ist ein Erlaß der Fürstlich Weimaranischen Regierung aus dem Jahre 1786 über die „sogenannte Franzosenkrankheit“. Die Kopie des Erlasses lautet:

Copia**) über die sogenamste Franzosenkrankheit des Rindviehes. Anno 1786.

Nachdem zeither wahrzunehmen war gewesen, daß der Landmann durch das Vorurtheil einer sich an den Schlachten des Hornviehes sich äußernden sogenannten Franzosen-Krankheit nicht selten ins beträchtlich in Schaden versetzt worden, in maßen man dergleichen Fleisch mehrtheils irriger Weise für schädlich und ungenießbar erachten wollen. Als hat durch gegenwärtiges Circular folgendes bei sämtlichen Unterthanen des hiesigen Fürstenthums und der Jenaischen Landes-Portion zur Wissenschaft gebracht und angewiesen werden sollen.

1.

Wenn nehmlich in der Brust, an den Rippenfell auch wohl in der Lunge eines frisch aufgehauenen Stückes Vieh, sich kleine oder größere theils Erbsen theils Bohnen ähnliche Theile wie Trauben an einander hängende Geschwülste vorfinden, welche sich mit den Rippenfell ablösen lassen theils sich aber auch an der äußeren Fläche der Lunge ansetzen, wobei übrigens das Fleisch eines solchen Stückes Vieh von vollkommener Farbe und Consistenz und mit Fett durchwachsen ist, so werden diese Zufälle ganz unrichtig mit den verhaßten Namen der Franzosenkrankheit belegt.

Da sie nach dem Urtheil der kundigsten Physikoren lediglich eine Wirkung der Ruhe und die Folge davon sind, daß die ganze Masse der Säfte mit allzuvielen Fetttheilen überladen worden.

2.

Das Fleisch von dergleichen Vieh, ist aber der menschlichen Gesundheit nach gleichmäßigen Urtheil kundiger Männer keineswegs nachtheilig, welches dadurch vielmehr be-

stätigt wird, wenn das Stück Vieh zum Schlachten munter und gesund gewesen, auch seine gewöhnliche Portion Futter ohne alle Abneigung gefressen, dazu gesoffen und gehörig genistet. Auch bei den Kühen die Milch, wenn sie dergleichen noch gehabt, nicht unnatürlich gewesen.

3.

Wenn bei einen aufgehauenen Stück Vieh sich obgedachte Erscheinungen vorfinden würden, sollen die Metzger oder Eigenthümer gehalten sein, auf ihre Kosten, einen Obermeister in den Städten oder auf dem Lande den Accis-Einnehmer oder in der Jenaischen Landes-Portion eine Dorfgerichtsperson, mit welcher sie sich wegen der habenden Versäumniß billig abzufinden haben, hierbei zurufen, damit von dieser das aufgehauene Stück Vieh beaugenscheinigt und erforderlichen Falles die vorbestimmte verkäufliche Beschaffenheit bezeuget werden kann.

4.

Wenn dergleichen Stück Vieh an einen Metzger verkauft, zur öffentlichen Fleischbank, und bei dem Schlachten angezeigtermaßen gefunden worden, so soll zwar der Metzger in der Stadt und auf dem Lande ohne deshalb einen Vorwurf oder Nachtheil bei dem Handwerk zu besorgen, frei stehen und erlaubt sein, das Fleisch von einem dergleichen Vieh, selbst zum Verkauf zu behalten, im Fall sie aber hierzu freiwillig nicht entschließen wollen, soll vor jetzt noch bis auf weitere Verordnung der Verkäufer dem Metzger das Kaufgeld zurückgeben, keineswegs aber einiges Schlachterlohn oder sonstige Entschädigungen zu bezahlen schuldig, jedoch zugleich gegen völlige Rückgabe des ausgeschlachteten Stückes befugt sein, das Fleisch mit Wegwerfung der unnatürlich befundenen Eingeweide, Viertel und Pfundweise selbst zu verkaufen. Wie nun alle und jede diesen Anordnungen etwa entgegenstehenden Dispositionen die man aus Innungsartikeln oder aus den Herkommen und Handwerksgebrauch behaupten wollte, Kraft dieses aufgehoben worden.

Als werden hingegen alle sämtliche Untergerichte des hiesigen Fürstenthums und der Jenaischen Landes-Portion, welche diese Circular gehörig zu präsentiren haben, hierdurch angewiesen, ihren Unterthanen und Untersaßen diese zu ihren eigenen Vortheil abzielende Belehrungen und Anordnungen zu gebührenden Nachachtung bei der Publikation anzupfehlen und dadurch zu sehen, daß derselben allenthalben nachgebet werde.

Sign. Weimar zu Wilhelmsburg
25. Aug. 1786
Fürstl. Sächs. Canzlei das.

*) B. T. W. 1906, Nr. 28.

**) Abschrift aus den Akten der Fleischer-Innung Jena.

Die Tätigkeit des Laboratoriums am Schlachthofe zu Breslau im Berichtsjahre 1905/06.

Von
Dr. M. Junack-Breslau,
Leiter des Laboratoriums.

Das Laboratorium, das sich zur Aufnahme der sich immer mehr vergrößernden Sammlung und bei seiner gesteigerten Inanspruchnahme mit seinem einen verfügbaren Raum als zu klein herausgestellt hat, wird bei einem demnächst erfolgenden Neubau in drei Räume, nämlich in eigentliches Laboratorium, einen Sammlungsraum mit Dunkelkammer und eine Waschküche, zerfallen.

Im Berichtsjahre wurde das Laboratorium in 255 Fällen in Anspruch genommen, abgesehen von der Untersuchung aller Rinderfinnen auf Lebensfähigkeit und von den 93 angestellten Kochproben. Bezüglich der letzteren sei hervorgehoben, daß sie bei der Hälfte aller Fälle von traumatischer Perikarditis positiv ausfiel. Von Seuchenverdachtsfällen kamen zur Untersuchung: Milzbrand zehnmal (einmal beim Rinde und einmal beim Schafe bestätigt), Sarkoptesräude beim Pferde sechsmal (zweimal bestätigt), Rotlauf 17mal (neunmal bestätigt). Schweineseuche und Schweinepest wurden einmal und akute Schweineseuche zweimal festgestellt; in einem der letzteren Fälle lag eine Mischinfektion mit Nekrosebazillen vor, die nekrotische Herde in der Rindensubstanz beider Nieren erzeugt hatten (an in Formalin fixierten Schnitten nachgewiesen). Tuberkuloseverdacht bei sechs Knochen- und 15 Lymphdrüsenherden wurde vier- und achtmal bestätigt.

Einen breiten Raum nahmen die Untersuchungen von Fleisch septikämieverdächtiger Tiere ein. *) Das be-

treffende Fleisch wurde meist an je zwei weiße Mäuse und einige Male auch an Katzen verfüttert. Im letzten Halbjahre ging parallel mit den Fütterungsversuchen das Anlegen von je zwei Agarkulturen aus der Tiefe des Fleisches. Die Kulturen wurden gewöhnlich erst am zweiten oder dritten Tage angelegt. Zur Untersuchung kamen Fälle von septischen, eitrigen und diphtherischen Erkrankungen der Nieren, Klauen, Lungen, Gelenke, des Euters, der Gebärmutter, des Darms und der Brust- und Bauchhöhle. In 52 Fällen wurden nur Fütterungsversuche angestellt, in 24 Fällen gleichzeitig Kulturversuche aus dem Fleische gemacht. Viermal starb je eine Maus, jedoch blieben die aus dem Blute dieser Mäuse angelegten Kulturen steril. Die Kulturen aus dem Fleische blieben mit Ausnahme von drei Fällen steril, und zwar handelte es sich bezeichnenderweise alle drei Male um Kalbfleisch, aus dem ein Staphylococcus aureus, albus und ein zur Coli-Typhusgruppe gehörendes Bakterium gezüchtet wurden. Die in den drei Fällen gefütterten Mäuse waren jedesmal gesund geblieben. Im ganzen wurde das Fleisch von 13 Kälbern kulturell untersucht; es fanden sich also fast in 25 Proz. der untersuchten Fälle Bakterien im Fleisch. Es muß demgemäß die Anlage von Kulturen aus dem Fleische als die sicherere Methode angesprochen werden.

In den drei Fällen lagen einmal Blutungen in Lungen, Nieren und Muskeln, einmal Lungenabszesse und einmal Darmentzündung als anatomische Veränderungen vor. Im ersten und letzten Falle wurden nach dem Vorgang von de Nobèle Agglutinationsversuche mit dem Muskelsafte an den herausgezüchteten und ver-

machen. Hoffentlich trägt die Tätigkeit der Laboratorien auf den Schlachthöfen dazu bei, der bakteriologischen Fleischbeschau auch außerhalb der Schlachthöfe immer mehr und mehr Eingang zu verschaffen.

Ostertag.

*) Diese Untersuchungen sind sehr verdienstlich, da sie die einzige Möglichkeit sind, die Bedingungen bei Sepsis oder Verdacht der Sepsis auf diejenigen Fälle zu beschränken, die das Fleisch tatsächlich gesundheitsschädlich

wandten Bakterienarten gemacht; sie fielen aber schon bei Verdünnungen 1:10 negativ aus.

Von sonstigen septischen Erkrankungen sei noch der Fall eines krepitierten Pferdes mit kryptogenetischer Sepsis erwähnt. Anatomisch fanden sich nur flächenhafte Blutungen unter dem Epikard des rechten Vorhofs. In der Skelettmuskulatur und im Herzfleisch fand sich ein nnd derselbe Diplokokkus, der sich jedoch am zweiten und dritten Tage kulturell in der Muskulatur nicht mehr nachweisen ließ (bakterizide Wirkung der Muskulatur). Die von Bugge und Langer ätiologisch geklärten Herde in der Kalbsleber wurden mehrere Male beobachtet; neben den Nierenblutungen fanden sich auch zweimal nekrotische Milzinfarkte mit den kulturell nachweisbaren typischen Erregern.

Von Parasitenherden seien ein *Echinococcus alveolaris* der Schafleber und häufiges Vorkommen von *Cysticercus tenuicollis* in der Leber von Ziegenlammern erwähnt.

Als interessanter Beitrag zur Ätiologie der Kolik sei ein Fall von akuter Pankreatitis angeführt:

Die Bauchspeicheldrüse wog 1480 g (normal — 350 g) und enthielt histologisch viele kleinste Herde von Leukozyten, die im weiteren Verlauf wahrscheinlich zur Vereiterung des Organs geführt hätten. Leider konnte nicht die geringste Menge Harn mehr aufgefangen werden zum Zuckernachweis; denn beim Menschen werden ganz analoge, unter Kolikererscheinungen zum Tode führende Pankreatiden beobachtet, bei denen ein Diabetes acutissimus besteht.

Von Geschwülsten kamen im letzten Halbjahre 12 zur Beobachtung:

Pferd. Zwei kleinapfelgroße, scharf umschriebene polypöse Adenome in je einer Niere. Nach diesen beiden Befunden bei alten Pferden muß im Gegensatz zur herrschenden Meinung das Vorkommen von echten Adenomen in Pferdenieren behaupten.

Zwei Mediastinaltumoren im vorderen Mittelfellraum, wahrscheinlich von der Thymus ausgehend, von zweifelhaften histologischem Charakter. In beiden Fällen waren die benachbarten Bronchialdrüsen unverändert. Eine

Geschwulst wog 80 g (Thymus persistens?). Im zweiten Falle wog dieselbe bei einem 1½ jährigen Pferde 4390 g. Das Tier wurde wegen „Lungenpfeifens“ geschlachtet. Die Luftröhre war säbelseidenartig komprimiert. Die Geschwulst hatte den Bau eines Rundzellensarkoms mit zahlreichen nekrotischen Herden (Anämie, Nekrose?).

Ein 2030 g schweres scirröhöses Karzinom der rechten Niere. Endotheliome (?) in beiden Nieren. Da ein derartiger Fall bei Tieren noch nie beschrieben ist, wird über denselben noch eingehender berichtet werden.

Rind. Ein 11 kg schweres Lymphosarcom im Mesenterium, ein mannskopfgroßes Adenoma flavum der Leber, ein 80 g schweres Myxom, das gestielt vom rechten Atrium in den rechten Ventrikel des Herzens hineinlingt.

Schaf. Ein faustgroßes Fibro-Adenom der Gallengänge an der Leberpforte.

Hund. Ein Fall von Adeno-Karzinose der Leber, Milz, Nieren und des Bauchfells.

Bei einer weißen Versuchsaus trat spontan ein Adeno-Karzinom der Mamma auf, das sich während der Laktation stark vergrößerte und ulcerierte. Bei der Sektion fanden sich auch Metastasen in den Lungen. Sehr zweckmäßig für oft schnell anzustellende histologische Untersuchungen erwies sich die Azeton-Paraffineinbettung.*)

Weiterhin wurde eine Reihe von Untersuchungen in Angriff angenommen, über die späterhin berichtet werden wird. Zu einem gewissen Abschluß gelangten Untersuchungen über histologische Veränderungen des Blutes und der Muskulatur trichinöser Schweine. Die Untersuchungen haben mehr ein wissenschaftliches, vergleichend pathologisches Interesse, da bekanntlich die Hypereosinophilie des Blutes bei menschlicher Trichinoseerkrankung ein vorzügliches Diagnostikum darstellt. Bei gesunden Schweinen wurden Schwankungen des Gehalts an eosinophilen Zellen im Blut von 0,55—2,9 % angetroffen (ganz wie beim Menschen). Wie bei dem meist chronischen Verlauf der Schweinetrichi-

* Vgl. meine Notiz hierüber B. T. W. 1906, Nr. 26.

nose zu erwarten war, wurde bei drei trichinösen Schweinen eine Hypereosinophilie im Blute nicht gefunden, die Zahlen schwankten von 0,35—2,7 %. Jedesmal wurden einige Tausend Leukozyten ausgezählt. Die Blutpräparate wurden nach Giemsa, die Schnittpräparate nach Giemsa und mit Hämalan-Eosin gefärbt. Auch eine Gewebs- oder lokale Eosinophilie wurde bei den meist verkapselten Trichinen in deren Umgebung oder Nachbarschaft nicht gefunden. Bei einem vierten Schwein konnten nur Schnitte angefertigt werden. Bei diesem mehr akuten Falle, bei dem die Trichinen in einem Leukozytenhaufen lagen, bestand letzterer aus etwa 10 % eosinophiler Zellen. Weiterhin wurden Fleischstücke von acht trichinösen Schweinen untersucht, die mir vom Herausgeber dieser Zeitschrift gütigst überlassen worden waren. Soweit sich die mehr oder weniger lange konservierten Proben zur Untersuchung überhaupt noch eigneten, konnte in keinem der Fälle eine Hypereosinophilie in der Nachbarschaft der Trichinen nachgewiesen werden. In einem mir von meinem Vorgänger, Herrn Dr. Jerke, hinterlassenen Schnittpräparat aus dem Zwerchfell einer Ratte mit wandernden Trichinen fanden sich um letztere und in ihrer Nachbarschaft Leukozytenhaufen, die fast nur aus eosinophilen Zellen bestanden.

Über das im Handel als „Kirgisische Berg- oder Steppenhühner (Bergschneehühner) oder Barthühner“ bezeichnete Flugwild und dessen Charakter als „Rebhuhn“ gemäß § 1 b des Wildschongesetzes vom 14. Juli 1904.

Von
Borchmann-Berlin,
Pollizellernat.

Am 28. April 1906 wurde mir je ein sehr gut erhaltenes männliches und weibliches sog. „Kirgisches Berg- oder Steppen- huhn (Bergschneehuhn) oder Barthuhn“, die eine hiesige Firma zu diesem

Zwecke überlassen hatte, zur Untersuchung und Begutachtung vorgelegt. Gleichzeitig stellte mir der Geschäftsführer einer anderen Berliner Firma 10 mehr oder weniger stark, zum Teil ganz erheblich beschädigte männliche und weibliche Exemplare derselben Hühnerart zur Verfügung, desgleichen zum Zwecke des Vergleichs 3 Rebhühner, die sich in ähnlich schlechtem Zustande befanden. Sämtliche Hühner waren gefroren, so wie sie im Handel auf den Markt gelangen. Der größere Teil der letztgenannten Hühner hatte ein beschmutztes und durch Blut verklebtes, zum Teil unvollständiges Federkleid. Ferner wurden von mir am Tage zuvor die im Museum für Naturkunde hier selbst vorhandenen ausgestopften Exemplare der gleichen Art, sowie die dort selbst befindlichen Stücke unseres einheimischen gemeinen Rebhuhnes eingehend untersucht und mit den „Kirgisischen Steppenhühnern“ verglichen.

Auf Grund der vergleichenden Untersuchungen stellte ich fest, daß alle fraglichen Hühner sibirische Barthühner oder Bartrebhühner, *Perdix daurica* (Pallas) s. *barbata*, waren.

Diese Art gehört zur Gattung der Rebhühner (*Perdix*). Derselben Gattung gehört das in Deutschland vorkommende gemeine Rebhuhn oder Feldhuhn, *Perdix perdix* (L.) s. *cinerea* Naum., Rchw., an.

In Deutschland kommt ganz allein das letztere, das gemeine Rebhuhn, *Perdix perdix* (L.) vor. Das sibirische Barthuhn, *Perdix daurica* (Pall.), kommt in Deutschland nicht vor, sondern hat seine Heimat in Nordost- und Zentralasien; es findet sich östlich in Daurien (Südsibirien) bis zum Amurgebiet — Mandschurei — und den Gebirgen in der Nähe von Peking — Ching-gan —, westwärts bis zur Dzungurei und den Thian-Schan-Gebirgen, südlich bis zu den Quellen des Jangtsekiang bis Tibet.

Das sibirische Barthuhn, *P. daurica*, unterscheidet sich von dem gemeinen

Rebhuhn, *P. perdix*, in der Hauptsache durch folgende auffällige charakteristische Merkmale:

1. Der Hahn und die Henne vom sibirischen Barthuhn haben, wie schon der Name besagt, einen Bart, d. h. die Federn an den Seiten des Kinn und der Kehle sind bartartig verlängert.

2. Haben beide Geschlechter auf dem Oberkopf eine Haube. Bart und Haube fehlen stets dem männlichen und dem weiblichen Rebhuhn.

3. Das auf der Brust befindliche sogenannte Schild ist beim männlichen Barthuhn tief-schwarz, groß und breit, dasselbe ist beim Rebhuhn-Hahn rot- bis dunkelkastanienbraun, während das Schild bei den Hennen beider Arten meist reduziert ist, und zwar beim Barthuhn auf wenige schwarze, beim Rebhuhn auf etliche rote bis kastanienbraune Flecke, oder es fehlt bei beiden.

4. Findet sich regelmäßig beim Barthuhn unmittelbar oberhalb des Schildes ein sämischleder (chamois)- bis ockerfarbiger, hell-rötlichgelber Fleck. Derselbe ist beim Hahn groß und breit und etwas tiefer, bei der Henne heller, mehr isabellartig gefärbt und kleiner, und fehlt auch bei letzterer niemals, wenn er auch oft nur in Form einzelner sandgelber Flecke angedeutet ist. Von hier zieht beim Hahn ein kleinfingerbreiter, gleichgefärbter, gelber Streifen den Unterhals und den Barthinauf, geht in etwas dunklerem Ton auf die Wangen, die Zügel, die Augenbrauen und die Stirn über und bildet mit diesen Teilen zusammen mit dem Vorderbrustfleck beim Hahn eine einheitliche, außerordentlich charakteristische Zeichnung. Bei der Henne ist der Vorderbrustfleck mehrsandgelb sowie kleiner, und es fehlt manehmal der mittlere Verbindungsstreifen, so daß die zusammenhängende gelbe Zeichnung dann in zwei Teile zerlegt wird.

Dieser gelbe Vorderbrustfleck und Halsstreif fehlt immer bei dem männlichen und weiblichen Rebhuhn. Die übrigen gleichfalls kolorierten Teile, die Stirn, die Zügel, Augenbrauen, Wangen, das Kinn und die Kehle sind bei letzterem anstatt hell-chamoisfarben dunkelfuchsrot bis rostbraun.

5. Zwischen den Nasenlöchern des Barthuhns liegt, den vorderen Stirnrand begrenzend, ein tief-schwarzes sammetartiges Querband — Nasenbinde —, das beim Hahn breiter, 1,5 bis 2 mm, bei der Henne schmaler, strichförmig ist. Diese Nasenbinde fehlt dem Rebhuhn.

6. Die Schaft(Kiel)-striche der Schulterfedern und der Flügeldecken des Barthuhns sind auffallend heller als beim Rebhuhn, weiß-gelblich bis gelblichweiß, an den Spitzen

reinweiß, und durchschnittlich doppelt so breit als bei letzterem. Die Breite beträgt beim Barthuhn 1,25 bis 3 mm und ist beim Hahn etwas schmaler, ca. 1,5 mm, bei der Henne breiter, ca. 1,75 mm im Durchschnitt. Die Schaftstriche sind beim Rebhuhn stets dunkler als beim Barthuhn, rötlich bis rostgelb, und haben niemals die oben erwähnten weißen Spitzen wie diejenigen des Barthuhns.

7. Das Genick, die Halsseiten und der Unterhals des Barthuhns sind grau-bläulich bis perlgrau gefärbt, im Gegensatz zu der aschgrauen, mit Erdbraun überflogenen Färbung dieser Teile beim Rebhuhn. Dieser perlgraue Farbenton gibt dem Barthuhn eine charakteristische hellere, graublaue Allgemeinfärbung, während das Rebhuhn im ganzen dunkler, aschgrau, mit Erd- oder Rostbraun überflogen ist.

Außer diesen leicht erkennbaren Unterscheidungsmerkmalen werden noch einige weniger auffällige angetroffen:

Unter dem Auge des weiblichen und männlichen Barthuhns befindet sich ein weißlicher, unten mit einem schwarzen Saum umrandeter Fleck, bei der Henne außerdem noch auf der Wange ein kastanienbrauner Fleck mit schwarzem Grunde.

Diese Abzeichen fehlen dem Rebhuhn gänzlich.

Die Haube des Barthuhns ist mit helleren, beim Hahn schmaleren, grauweißlichen, dicken Strichen, bei der Henne mit größeren, eirunden Sprenkeln und Tüpfeln, der Oberkopf des Rebhuhns dagegen mit dunkleren rostgelben, in beiden Fällen erheblich schmaleren Schaftstrichen oder Sprenkeln versehen.

Das sibirische Barthuhn, *P. dau-rica* (Pall.) und das Rebhuhn, *P. perdix* (L.), sind demnach zwei verschiedene, sehr leicht zu unterscheidende Hühnerarten derselben Gattung, von denen in Deutschland lediglich das Rebhuhn vorkommt. Wenn daher im preussischen Wildschongesetz vom 14. Juli 1904 gemäß § 2 Ziff. 14, § 6 Abs. 1 und § 16 von „Rebhühnern“ die Rede ist, so kann damit ersichtlich nur die Art *Perdix perdix* (L.), d. h. „unser gemeines Rebhuhn“, gemeint sein, um so mehr als angenommen werden darf, daß dem Gesetzgeber eine andere Rebhuhnart als *Perdix perdix* kann bekannt gewesen sein dürfte, und sich ferner die fraglichen sibirischen Barthühner niemals, auch nicht einmal vorübergehend

bei uns in Deutschland angesiedelt haben. Nur dann, wenn letzteres der Fall gewesen wäre oder in Zukunft zu erwarten sein dürfte — was zurzeit gänzlich ausgeschlossen erscheint —, würde gemäß den Motiven zu obigem Gesetze eine Jagdbarkeitserklärung den Intentionen des Gesetzgebers entsprechen.

Es dürfte somit unter „Rebhühnern“ im Sinne des Wildschongesetzes das in Deutschland einheimische gemeine Rebhuhn, *Perdix perdix* (L.), nicht aber das sibirische Barthuhn, *Perdix daurica* (Pall.), gemeint sein.

Eine Verwechslung des letzteren mit unserm Rebhuhn ist nach vorstehendem für jeden gänzlich ausgeschlossen, der sich beide Hühnerarten einmal genauer daraufhin angesehen hat. Dies gilt für den gewerbsmäßigen Verkäufer wie für den Kontrollbeamten. Der wissenschaftliche Sachverständige aber wird selbst dann noch die Unterscheidung zu treffen in der Lage sein, wenn das charakteristische schwarze Schild oder etwa der gelbe Vorderbrustfleck nicht mehr erkennbar ist, und ihm ausschließlich Teile des Vogelkörpers, also z. B. ein einzelner Kopf, ein Flügel oder der Hals für sich allein, zur Untersuchung vorgelegt werden.

Die modernen Fleischsterilisatoren.

Von

Dr. Haefcke-Friedenau.

Wer die Entwicklung der modernen Fleischsterilisatoren während der letzten Jahre in der Praxis verfolgt hat, weiß, daß gegenwärtig vorwiegend drei verschiedene Apparate in Gebrauch sind, nämlich der Frankesche, der Becker- und Ulmannsche und der Hönnickesche Apparat. Die Fabrikation der beiden ersteren liegt in den Händen der Firma Rud. A. Hartmann-Berlin, während der letztere von seinem Erfinder, dem Ingenieur Hönnicke in Remscheid, vertrieben wird. Allen drei Apparaten, die

übrigens in dieser Zeitschrift in wiederholten Publikationen eingehend beschrieben worden sind, liegt das Prinzip der Verwendung niedrig temperierten Dampfes zugrunde, und ausschließlich diesem Umstande haben sie die so erhebliche und bedentsame Herabsetzung des Kochverlustes zu danken, die bei allen dreien festgestellt worden ist.

In dem Märzheft des laufenden Jahres dieser Zeitschrift bespricht nun Polizeitierarzt Dr. R. Hoffmann-Berlin eingehend den Hönnickeschen Apparat und die von ihm mit demselben gemachten Erfahrungen. Dr. Hoffmann nennt diesen Apparat „der Kürze wegen sowohl als auch um Irrtümer zu vermeiden“, Apparat Hönnicke II, da er den vorerwähnten Becker- und Ulmannschen Apparat früher auch als Hönnickeschen Apparat bezeichnet habe. Ich meinerseits werde, um den tatsächlichen Verhältnissen Rechnung zu tragen, die bereits im Anfang meiner Ausführungen gebrauchte Bezeichnungsweise beibehalten, indem ich — abgesehen von dem Frankeschen — den Becker- und Ulmannschen Apparat von dem Hönnickeschen Apparat unterscheide. Ob Herr Hönnicke in seiner früheren Eigenschaft als Beamter der Firma Becker und Ulmann den hier in Frage kommenden Sterilisator dieser Firma konstruiert hat und ob er berechtigt war, denselben als Apparat System Hönnicke zu bezeichnen, kann dahingestellt bleiben und ist auch für die Beurteilung des Sterilisators durchaus irrelevant. Tatsache ist, daß dieser Apparat, der nunmehr schon seit Jahren entsprechend den Eigentumsverhältnissen unter dem Namen „Neuer Hartmannscher Fleischsterilisator Patent Becker und Ulmann“ in den Handel gebracht wird, ein Konkurrenzapparat des Hönnickeschen Apparates ist.

Dr. Hoffmann hat im Auftrage des Königl. Polizeipräsidiums den Frankeschen, den Becker- und Ulmannschen und den Hönnickeschen Apparat ge-

prüft. Bei der bereits im Jahre 1903 erfolgten Prüfung der beiden ersten Apparate erkannte er den Becker- und Ulmannschen Sterilisator als den besseren (vergl. Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene 1903, Heft 11), und mit diesem vergleicht Dr. Hoffmann den neuerdings geprüften Hönnickeschen Apparat in seiner neuesten Publikation. Hierbei kommt er zu dem Resultat, daß beide Apparate hinsichtlich der sicheren Sterilisierungswirkung, der bequemen Beschickung, des geringen Kochverlustes und der Kürze der Sterilisationsdauer gleichwertig sind; nur bezüglich der Entlüftung stellt Dr. Hoffmann eine Überlegenheit des Hönnickeschen Sterilisators fest.

Diese Entlüftung erfolgte früher beim Becker- und Ulmannschen Apparat durch einen an dem unteren Teil desselben angebrachten Entlüftungshahn, der nach entsprechender Zeit geschlossen wurde. Es ist dies ein einfaches Verfahren, welches sich bei zahlreichen anderen Dampfdesinfektionsapparaten seit Jahren, und auch bei dem Becker- und Ulmannschen Sterilisator durchaus bewährt hat. Bei dem Hönnickeschen Sterilisator geht die Entlüftung völlig selbsttätig vor sich, indem die Luft mit dem ständig abströmenden Dampf während der ersten Zeit des Sterilisationsprozesses entweicht. Neuerdings ist auch beim Becker- und Ulmannschen Apparat eine automatisch wirkende Entlüftungsvorrichtung angebracht, so daß das Schließen des Entlüftungshahnes in Wegfall kommt und eine sichere selbsttätige Abführung auch der letzten Luftreste gewährleistet wird.

Als eine ganz bedeutende Überlegenheit des Hönnickeschen Apparates gegenüber dem Becker- und Ulmannschen und allen anderen Sterilisatoren betrachtet Dr. Hoffmann den Umstand, daß bei Hönnicke durch das ständige Abströmen von Dampf während des Sterilisationsprozesses eine Konzentration der

Fleischbrühe erfolgt. Es wird auf diese Weise, wie Dr. Hoffmann schreibt, „eine dünn- bis zähflüssige Bouillon erhalten, die in 10—15 Minuten beim offenen Kessel zu Fleischextrakt eingedickt werden kann.“

Auf den ersten Blick hat es den Anschein, als wenn die Möglichkeit, die bei der Sterilisation des Fleisches erhaltene Fleischbrühe einzudicken, nur bei dem Hönnickeschen Apparat gegeben wäre, und man gewinnt ferner bei dem Lesen der Hoffmannschen Ausführungen den Eindruck, als wäre dies eine Mehrleistung des Hönnickeschen Apparates gegenüber den anderen Sterilisatoren, die besondere Betriebskosten nicht erfordert. Ich würde auf diese beiden Punkte hier nicht eingehen, wenn ich nicht diesen Ansichten bereits tatsächlich auch anderweit begegnet wäre. In Wirklichkeit liegen die Verhältnisse ja wesentlich anders. So würde man beispielsweise in dem Becker- und Ulmannschen Sterilisator ebenso gut die Fleischbrühe zu Extrakt eindicken können wie in dem Hönnickeschen; der einzige Unterschied besteht darin, daß Koch- bzw. Sterilisierprozeß und Eindickungsprozeß bei Hönnicke zum größten Teil gleichzeitig nebeneinander herlaufen, während sie beim Becker- und Ulmannschen Sterilisator zeitlich nacheinander verlaufen würden. Der für die Eindickung der Fleischbrühe erforderliche Wärmeaufwand ist in dem einen Falle so groß wie in dem anderen. Das erhellt ohne weiteres aus einem Vergleich der Betriebsweise beider Apparate.

Bei Becker und Ulmann wird bekanntlich in der Weise verfahren, daß man vor Beginn des Sterilisierprozesses ein bestimmtes Wassergesamt in den unteren, mit einem Doppelboden versehenen Teil des Apparates einfüllt und aus diesem durch Beheizung des Doppelbodens den Sterilisierdampf entwickelt. Wird mehr Dampf erzeugt, als die Sterilisation des Fleisches beansprucht, so wird durch den

im Apparat entstehenden Überdruck ein Teil des Wassers nach dem Aufnahmegefäß übergeführt. Dadurch wird gleichzeitig die Heizfläche zum Teil von Wasser befreit und dementsprechend weniger Dampf im Sterilisator entwickelt. Steigert sich dann zeitweilig der Dampfverbrauch wieder, so fließt das heiße Wasser aus dem Aufnahmegefäß wieder selbsttätig auf den Doppelboden des Apparates zurück, so daß dann wieder mehr Dampf entwickelt wird. Auf diese Weise richtet sich die Erzeugung des Sterilisierdampfes ganz genau nach dem Bedürfnis des zu sterilisierenden Fleisches, indem Druck und Wärme im Apparat sich ganz selbsttätig regeln.

Wollte man nun die Fleischbrühe eindicken, so würde man nach Entnahme des sterilisierten Fleisches aus den Fleischkörben und Abnehmen des Fettes von der Brühe bei offenem Kessel den Doppelboden weiter beheizen und hierfür eine entsprechende Wärmemenge aufwenden.

Bei Hönnicke vollzieht sich der Arbeitsprozeß in der Weise, daß gleichfalls zunächst ein bestimmtes Quantum Wasser in den Apparat eingefüllt und durch Beheizen des Doppelbodens zum Verdampfen gebracht wird. Die Überschreitung der Maximalspannung des Sterilisierdampfes wird verhindert durch Anbringung eines Sicherheitsstandrohres. Trotzdem wird während des ganzen Kochprozesses ein Überschuß an Dampf in dem Sterilisator erzeugt, der jedoch dauernd von einem dem Sicherheitsstandrohr vorgeschalteten Kühler aufgenommen wird. Eine Regulierung der für den Sterilisierungsprozeß erforderlichen Wärmemenge in dem Sinne wie bei Becker und Ulmann haben wir also bei Hönnicke nicht. Hier wird vielmehr nur der maximale Druck reguliert, und zwar einerseits durch das Sicherheitsstandrohr und andererseits durch die Erzeugung des überschüssigen, für den Sterilisierungsprozeß nicht erforderlichen Dampfes. Die

für die Produktion dieses überschüssigen Dampfes erforderliche Wärmemenge ist diejenige, welche die Eindickung der Bonillon zu Fleischextrakt bewirkt. Der Trost, daß diese Wärme in dem mehr oder weniger erhitzten Kühlwasser des Kondensators wieder gewonnen wird, ist zweifellos ein wenig befriedigender.

Von dem Fleischextrakt, den man mit dem Hönnickeschen Sterilisator gewonnen hat, ist, wie Dr. Hoffmann mitteilt, auf seine Veranlassung eine Probe in dem bekannten Fresenius'schen Laboratorium in Wiesbaden untersucht worden. Auf Grund dieser Analyse beurteilt Dr. Hoffmann den Extrakt, und zwar im Vergleich zu dem anerkannt besten Fleischextrakt, den wir überhaupt haben, nämlich demjenigen der Liebig-Compagnie. Diesem Liebig'schen Extrakt soll der Berliner „in vielen Punkten nicht nur nahe stehen“, sondern er soll ihn „in mannigfacher Hinsicht übertreffen“.

Diese Überlegenheit soll in erster Linie darin bestehen, daß der Berliner Extrakt frei ist von Bernsteinsäure, was Dr. Hoffmann daraus erklärt, daß nur absolut frisches, manchmal noch warmes Fleisch zu seiner Herstellung verwendet werde. Dazu ist zu bemerken, daß die analytische Bestimmung der Bernsteinsäure an sich eine außerordentlich schwierige ist, ja, daß es anerkanntermaßen eine brauchbare Methode hierfür zurzeit überhaupt noch nicht gibt. Ferner fehlt vor allen Dingen bisher jeder Nachweis dafür, daß ein etwaiger Gehalt an Bernsteinsäure im Fleischextrakt berechtigt, auf die Verwendung nicht frischen Fleisches zu schließen. Endlich ist aber auch der Vorwurf der Verwendung nicht frischen Fleisches, den die Ausführungen Hoffmanns für die Liebig-Compagnie zweifellos enthalten, durchaus unberechtigt. Wer den geradezu mustergültigen Betrieb in Fray Bentos kennt, weiß, daß jegliches Lagern des Fleisches vor seiner Ver-

arbeitung dem dort befolgten Arbeitsprinzip in seinem innersten Wesen widerspricht. Schneller als das Fleisch nach dem Schlachten der Tiere in Fray Bentos in die Zerkleinerungsmaschinen und danach in die Digerierpfannen gelangt, kommt das bedingt taugliche Fleisch auf der Berliner Freibank mit Sicherheit nicht in die Sterilisatoren.

Weiterhin rühmt Dr. Hoffmann den Berliner Extrakt wegen seines Aschengehaltes, der „ein ganz hervorragender ist und viele andere Extrakte übertrifft“. Zahlen werden an dieser Stelle nicht angeführt, auch sagt Dr. Hoffmann nicht ausdrücklich, daß der Berliner Extrakt nach dieser Richtung auch dem Liebig'schen überlegen sei; aber aus dem Zusammenhang muß man den Eindruck gewinnen, daß dies gesagt werden soll. Nun hat aber der Liebig'sche Extrakt den hohen Aschengehalt von 21—22%, und es liegt in der Tat kein Grund vor für die Wahrscheinlichkeit, daß der Extrakt der Berliner Freibank einen höheren Aschengehalt aufweist, es sei denn, daß das Fleisch vor dem Sterilisieren mit Salz bestreut werde. Daß das verarbeitete Fleisch in Berlin keinen höheren Anspruch auf das „intra vitam“ hat als das der Liebig-Compagnie, wurde schon im Vorstehenden betont.

Endlich sagt Dr. Hoffmann von dem Berliner Extrakt: „Da nun bei dem Sterilisieren eine Wärme von höchstens 100,5 ° C zur Anwendung gelangt, so ist es begreiflich, daß das hier gewonnene Extrakt den weiteren Vorzug hat, Leime höchstens in Spuren aufzuweisen.“ Diesen Vorzug soll der Berliner Extrakt nach dem Zusammenhang zweifellos gleichfalls vor dem Liebig'schen haben, dem anscheinend ein höherer Leimgehalt zugemutet wird. Nun wird aber bei der Herstellung des Liebig'schen Extraktes auch nicht mit höheren Temperaturen als 100,5 ° C gearbeitet. Außerdem wird aber auch im Gegensatz zu der Sterilisierung

auf der Berliner Kochanstalt in Fray Bentos nur reines Muskelfleisch in feinst verteilter Form verarbeitet.

Es muß schließlich auch noch darauf hingewiesen werden, daß es durchaus unzulässig ist, die Fresenius'sche Analyse in der durch Dr. Hoffmann geschehenen Weise zu interpretieren und zu verallgemeinern. Der untersuchte Extrakt ist nach Hoffmanns eigenen Worten ein solcher, „wie er von reinem Rindfleisch gewonnen wird“. Wird denn aber in der Berliner Kochanstalt nur Rindfleisch sterilisiert? — Dann aber: welche Beweiskraft hat eine Analyse angesichts der ständig wechselnden Beschaffenheit des Rohmaterials? — Sind doch bekanntlich schon Alter und Geschlecht der Tiere in der Lage, Schwankungen in Geschmack, Farbe und Zusammensetzung des Fleischextraktes in erheblichem Maße hervorzurufen, weshalb denn auch in Fray Bentos fortlaufend Betriebsanalysen ausgeführt werden.

Keinesfalls berechtigen die Ausführungen Dr. Hoffmanns zu dem beliebten Schlagwort: „Besser als Liebig!“ Wäre dem wirklich so, dann könnte man die Liebig-Compagnie mit Recht eines äußerst unrationellen Vorgehens zeihen. Wozu der komplizierte und kostspielige Betrieb mit all den unterschiedlichen Manipulationen, wenn das simple Eindampfen einer aus grob geschnittenen, mit Knocheiten untermischten Fleischstücken gewonnenen Bouillon ein soviel besseres Produkt liefert?

An sich mag ja die Eindickung der in den Sterilisatoren gewonnenen Fleischbrühe auf großen Schlachthöfen, wie dem Berliner, etwas Bestechendes haben, da es sich hier um verhältnismäßig große Mengen handelt. Zweifellos würde sich dann aber eine zweckmäßige einzurichtende besondere Eindampfeinrichtung empfehlen. Für die große Zahl der mittleren und ganz besonders der kleinen Schlachthöfe, sowie die Freibänke derjenigen Gemeinden, die überhaupt keinen Schlachthof haben,

spielt die Eindickung der Fleischbrühe zu Extrakt keine Rolle. Hier wird man sich der geringen Mengen wegen nach wie vor darauf beschränken, den Käufern des Freibankfleisches die Bouillon gegen einige Pfennige Entgelt oder kostenlos abzugeben. Es bleibt ohnehin abzuwarten, wie sich der Verkauf des Berliner Extraktes, der nur von der Freibank aus erfolgen darf, bei der in Aussicht stehenden Herstellung größerer Quantitäten gestalten wird.

Milchhygiene und Bakteriologie.

Von

Adolf Reitz-Stuttgart.

Die Bibliotheca lactaria von Rothschild enthält mit den zwei Supplementen die Benennung von 11275 milchwirtschaftlichen Arbeiten. Bedenkt man, daß dazu noch die Arbeiten der letzten vier Jahre kommen, so wird man angesichts dieses enormen Materials zugeben müssen, daß es des Aufwandes von größter Kraft bedarf, um die Ergebnisse auf dem Gebiete der MilCHForschung zu überblicken. Die Wissenschaft der Milch ist ein Sammelplatz verschiedener Disziplinen geworden. Chemiker, Arzt, Tierarzt, Techniker, Bakteriologe — alle sind an der Milchwissenschaft interessiert und suchen mit ihrem Teil dazu beizutragen, die Kenntnisse über die Milch zu vermehren und diesem erstklassigen Nahrungsmittel eine immer größere Anzahl von Freunden zu erwerben.

Eine neue Zeit begann in der Milchwissenschaft, als der Bakteriologe die Milch als ein vortreffliches Nährmedium der kleinsten Lebewesen erkannte und mit Hilfe des Mikroskops über die Veränderungen, welche die Milch und ihre Produkte erleiden, Aufklärung brachte. Da die Bakteriologie ein Fach war, das ausschließlich vom Mediziner bearbeitet wurde, so ist es erklärlich, daß man den pathogenen Spaltpilzen in der Milch von Anfang an die größte Aufmerksam-

keit schenkte, und daß die Milchhygiene als ein Spezialfach der Medizin betrachtet wurde. Diese Verhältnisse haben sich geändert, seitdem der Chemiker und Techniker an den Errungenschaften der Bakteriologie teilnehmen und diese Wissenschaft zu ihrem Nutzen auszugestalten suchen. Milchhygiene wird in unseren Tagen vom Chemiker, vom Techniker, vom Mediziner getrieben, — doch alle müssen auf dem Gebiete der Bakteriologie bewandert sein, wenn sie in Fragen der Milchhygiene mitreden wollen. Bakteriologie und Milchhygiene hängen also eng zusammen.

Milchhygienische Fragen haben in letzter Zeit bei der Ausarbeitung von Milchpolizeivorschriften eine Rolle gespielt. Da Vorschriften, wie die, daß die Milch frei von Krankheitskeimen sein soll, in diese Verordnungen aufgenommen wurden, mußte man sich auch der Kontrolle über die wirkliche Ausführung dieser Verordnungen zuwenden und kam dadurch auf die Bakteriologie zu sprechen. Nun ist es leider eine Mode geworden, daß bei neuen Untersuchungsmethoden von den Erfindern immer mehr behauptet wird, als wahr ist, und so schien es bei der Fassung der Vorschriften vielen ein leichtes, z. B. zu kontrollieren, daß jeder Milchkonsument eine Milch erhält, die zum mindesten im Laboratorium vorher auf Typhus- und Tuberkelbazillen untersucht worden ist. Bricht nun einmal eine Typhusepidemie aus, so ist man entsetzt über die „Fahrlässigkeiten des bakteriologischen Laboratoriums“, bedenkt dabei aber nicht, daß wir Bakteriologen mit dem größten Vergnügen die Milch vorher untersuchen würden, wenn wir nur eine entsprechende Untersuchungsmethode hätten. Es wird viel gefunkert, und man ist deshalb wohl berechtigt, darüber Betrachtungen anzustellen, wie weit die Bakteriologie in praktischen Fällen der Milchhygiene (Milchhygiene ist ja eine ganz und gar „praktische Wissenschaft“) auch

wirklich von Nutzen ist. Zu diesem Zweck sind hauptsächlich alle Untersuchungsmethoden einer Kritik zu unterziehen. Weiterhin ist festzulegen, in welchen Fällen man sicher von einer Krankheitsübertragung durch Milch und Milchprodukte reden kann, und schließlich soll darüber diskutiert werden, wie weit andere Maßregeln an Stelle von bakteriologischen Untersuchungen zu treten haben, wenn letztere auch vervollkommenet werden.

Sprechen wir zuerst vom Typhusbazillus, in jeder Beziehung ein Schmerzenskind der Bakteriologie! Typhusepidemien, verursacht durch Genuß infektiöser Milch, sind nicht selten. Die Ansicht, daß die Milch Trägerin des Giftes vom Abdominaltyphus sein könnte, tauchte zum erstenmal im Jahre 1870 auf. Ballard beschreibt in diesem Jahre eine Epidemie in Islington; weitere Beschreibungen von solchen in Amerika und England folgten rasch aufeinander. In Deutschland berichtet zum erstenmal Riedel über eine Typhusepidemie in Köln, wo nur Milch die Ursache sein konnte. Schmidt spricht von einer Epidemie in Straßburg i. E., Smith von einer solchen in Stamford, U. S. A. Von den 386 Fällen letzterer befanden sich 352 oder 91,2 Proz. in Familien, welche Milch von einem gewissen Milchhändler bezogen hatten. In 14 Fällen hatten die Erkrankten in einer Bäckerei Milch getrunken, die ebenfalls von diesem Milchhändler stammte. Pfuhl führt eine Typhusepidemie in Schlettstadt i. J. 1895 auf den Genuß von Milch zurück, Riedel eine solche in Lübeck im Jahre 1897. Wilckens spricht von einer Typhusepidemie, beobachtet zu Hamburg im August—September 1897, bei welcher 167 Typhuserkrankungen zu verzeichnen waren, von denen 82 Fälle mit Sicherheit auf Milchinfektion zurückgeführt werden konnten. Reich beschreibt eine Typhusepidemie in Oberschmollen. Alle Gehöfte (außer drei) der Milchlieferanten

einer Molkerei, welche die Magermilch in ungekochtem Zustand ihren Lieferanten zurückgab, waren mit Typhus infiziert. Die drei Ausnahmen verhalten zum Ausfindigmachen der Epidemieursache. Der Besitzer eines Gehöftes hatte, als einige Monate vor Ausbruch der Epidemie einige seiner Leute nach dem Trinken von ungekochter Milch an Durchfall erkrankten, das Trinken von ungekochter Milch untersagt. In dem zweiten Gehöft wurde die Magermilch ausschließlich als Schweinefutter benutzt, und vom dritten Gehöft wurde wohl Milch an die Molkerei geliefert, aber keine Magermilch zurückgenommen.

Dies sollen einige wenige Angaben sein, aus denen hervorgeht, daß die größte Vorsicht geboten ist beim Genuß ungekochter Milch. Daß auch andere Molkereiprodukte, wie Butter, Käse, Buttermilch, als Infektionsträger bei Typhusepidemien in Betracht kommen können, ist noch besonders hervorzuheben, weil man gerade diesen Produkten bei Nachforschungen in Fällen von Typhusepidemien gewöhnlich keine Beachtung schenkt. Bassenge, der nachwies, daß Typhuskeime durch Zentrifugieren der Milch größtenteils in den Rahm und dadurch in die Butter (also auch in die Buttermilch! Der Verf.) übergehen, sagt, daß Typhusbazillen sich längere Zeit in der Butter lebend erhalten, mindestens während der Zeit, in der die Butter als geschmacklich gut taxiert wird. Bruck ahmte experimentell den Vorgang nach, wie die Butter mit Typhusbakterien infiziert werden kann. Durch Ausspülen der Rahmgefäße mit typhusbazillenhaltigem Wasser gelangten zahlreiche Typhuskeime in die Butter, die in derselben bis zum 27. Tage virulent waren. Bolley und Field stellten durch Versuche fest, daß Typhuskeime in Butter mindestens 10 Tage ihre Virulenz erhalten können. Fränkel und Kister beschreiben Untersuchungen über das

Verhalten der Typhusbazillen in Buttermilch und gelangen zu dem Resultate, daß auch kleinere Mengen von Typhusbazillen in diesem sauren Nährmedium mindestens 48 Stunden lebensfähig sind. Weitere Untersuchungen stammen von Laser, Heim, Hesse, Rowland. Bei eigenen Untersuchungen gelang der Nachweis von Typhusbazillen noch nach zehn Tagen, in angesäuerter Butter noch nach 7 Tagen.

Welche Mittel stehen uns zur Verfügung, um Typhusepidemien durch Milch und Milchprodukte, wie Butter, Käse, Rahm, Magermilch, zu verhindern? Vor allem können wir mit unseren jetzigen bakteriologischen Hilfsmitteln schnell und sicher bestimmen, ob Milch oder Butter Typhusbakterien enthält?

Wollte ich an dieser Stelle einen Auszug geben über die Arbeiten, die allein über den Typhusnachweis in Milch und Wasser, das ja im Molkereigewerbe auch eine große Rolle spielt und zwar nicht nur beim Verfälschen der Milch — ich glaube, ich würde erlahmen. Mit welcher Sicherheit wurde von den Erfindern die Vollwertigkeit ihrer Untersuchungsmethode behauptet, und wie betrübend kläglich fielen die meisten Kontrolluntersuchungen aus. Gottlob haben sich schon andere der mühevollen Zusammenstellung unterzogen, so daß ich kurz die Resultate Busquets bei Untersuchungen von typhusverdächtigem Wasser anführen will, der auf 984 Untersuchungen 6 positive Resultate zählt. Bonhoff schreibt in seinem Aufsatz „Wasseruntersuchung und Typhusbazillus“: „Selbstverständlich würden wir gerne bereit sein, uns der geisttötenden Arbeit immer wieder zu unterziehen, oder unsere armen Assistenten damit zu belasten — wenn für die Praxis irgend etwas dabei herauskäme, wenn für die zu ergreifenden Maßnahmen irgend etwas von dem Ausfall der bakteriologischen Untersuchung abhinge. Tatsächlich ist dies niemals der Fall. Positiver

Befund ist Kuriosum, negativer kann die beteiligten Personen in ihrer Ansicht, daß das Wasser mit der Krankheit zu tun habe, glücklicherweise nicht irre machen; beide Bescheide kommen viel zu spät, als daß sie irgend einen Einfluß auf die praktischen Maßregeln, Schließung des Brunnens usw. ausüben könnten. Wozu also die Mühen? Besonders heutzutage, wo die Möglichkeit der Übertragung von Typhusbazillen durch das Trinkwasser für jeden Einsichtigen außer Frage steht?“

Nicht viel besser steht es bei der Milch und den Molkereiprodukten. Jede in den Handel kommende Milchsorte oder Butterprobe zu untersuchen, wäre mit den ausgezeichnetsten Untersuchungsmethoden, selbst wenn sie zur Ausführung nur einige Minuten beanspruchen würden, praktisch unmöglich. Untersuche ich einen Teil der Butter und finde keine Typhusbazillen, so habe ich keine Garantie dafür, daß sich in anderen, nicht untersuchten Teilen keine vorfinden. Bakteriologische Typhusuntersuchungen können also in Praxis nur von Wert sein, um den Ursprung einer bereits bestehenden Typhusepidemie festzulegen, und da führen zurzeit die Nachforschungen bei den Erkrankten über Nahrungsmittelgenuß, örtliche Inspektionen, schneller zum Ziel, als bakteriologische Untersuchungen, die in allen Fällen nur bestätigen, nicht aber ausschließen können.

Welche Maßregeln sind nun zu ergreifen? Vor allem Meldezwang bei allen ansteckenden Krankheiten auch auf Lande. Der Milchversand von den Häusern, in denen ein Erkrankter sich aufhält, muß sofort untersagt werden. Größere Unternehmungen, wie die Kopenhagener Milchversorgungsanstalt, auch das Milchgeschäft Trifolium in Kopenhagen, bezahlen die Milch auch in solchen Fällen, wie wenn sie geliefert worden wäre. Ebenso darf solche Milch auch in den Molkereien nicht zu Butter oder zu anderen Milchprodukten verarbeitet werden. Diese Maßregeln

können nur dazu dienen, um die weitere Verbreitung der Typhusepidemie zu verhindern. Doch wird in den meisten Fällen eine Ansteckung bereits stattgefunden haben, weil der Erkrankte nicht schon am ersten Tage der Krankheit bettlägerig wird und den Arzt konsultiert. Also muß neben Meldezwang verlangt werden, daß die Milch, bevor sie in den Handel kommt und ehe sie zu Butter verarbeitet wird, einer Pasteurisierung unterworfen wird. Durch die Einführung der Säureinkulturen und von Pasteurisierapparaten, bei deren Benutzung der Übelstand, die Milch könne einen Kochgeschmack erhalten, ausgeschlossen ist, steht der Ausführung dieser Forderung kein Hindernis mehr entgegen — als die Bequemlichkeit der Molkereibesitzer!

Da mit dem Pasteurisieren der Milch nicht nur die Gefahr der Verbreitung von Typhus, sondern auch von Tuberkulose, Cholera, Scharlach beseitigt ist, ist mit umso größerem Nachdruck das Pasteurisieren zu verlangen. Tuberkelbazillen konnten in zahlreichen Fällen in Milch und Butter nachgewiesen werden, obwohl auch bei diesen Untersuchungen die Ausarbeitung der Nachweismethoden noch sehr viel Arbeit fordert. Die Untersuchungen der Milch und Butter auf Tuberkelbazillen haben nur einen orientierenden, einen propagandistischen Wert. Praktisch zur Ausschließung tuberkelbazillenhaltiger Butter kommen die Untersuchungen nicht in Betracht, weil sie viel zu viel Zeit beanspruchen. Ist doch zur einwandfreien Untersuchung einer Butterprobe auf Tuberkelbazillen mindestens eine Zeit von 4—6 Wochen nötig, und dazu noch das beschwerliche und umständliche Arbeiten mit Versuchs-tieren!

Cholera- und Typhusbazillen bleiben nach Heim und Kitasato in gewöhnlicher Milch bei Zimmertemperatur 24 Stunden, bei niedriger Temperatur bis zum 4. Tage lebensfähig.

Von anderen Infektionskrankheiten,

die durch Milch und Milchprodukte übertragen worden sind, bleiben zu erwähnen: Scharlach, Diphtherie, Milzbrand, Maul- und Klauenseuche. Bei den meisten dieser Krankheiten versagen die bakteriologischen Untersuchungsmethoden.

Fassen wir zusammen, so können wir sagen:

Die Bakteriologie war der Milchhygiene insofern von größtem Nutzen, als sie über die Lebensverhältnisse der pathogenen Bakterien in Milch und Milchprodukten Aufklärung brachte. Die Bakteriologie hat als eine unumstößliche Tatsache festgelegt, daß Milch und Milchprodukte sehr häufig als Vermittler von Infektionskrankheiten fungieren können.

Auf die Ausarbeitung der Nachweismethoden von pathogenen Bakterien in Milch und deren Produkten ist das größte Gewicht zu legen. Namentlich von chemischer Seite ist die Einwirkung der zahlreichen synthetisch dargestellten organischen Stoffe auf Bakterien eingehend zu studieren. Vielleicht ist nach dieser Richtung von der zukünftigen „chemischen Reichsanstalt“ etwas zu erhoffen.

Jedoch bildet die bakteriologische Kontrolle nur einen kleinen Teil der sanitätspolizeilichen Kontrolle, auch wenn die bakteriologischen Untersuchungsmethoden verbessert sind. Die sanitätspolizeiliche Kontrolle gipfelt in der peinlichen Überwachung der Milchgewinnung, des Milchtransportes und des Milchverkaufes. Ebenso muß die sanitätspolizeiliche Kontrolle sich auch auf die Betriebe ausdehnen, in denen die Milch zu Butter, Käse und den übrigen Milchprodukten verarbeitet wird. Die staatliche und städtische Sanitätspolizei kann wesentlich unterstützt werden durch Gründung von Kontrollkommissionen, unter welche sich die milchwirtschaftlichen Betriebe stellen können, um sodann zur Führung einer bestimmten Waren-

marke berechtigt zu sein. Die Kontrollkommissionen setzen sich aus einem Hygieniker, Arzt, Tierarzt, Chemiker und Bakteriologen zusammen.

Für die Betriebe, die Milch zu Butter, Käse oder anderen Milchprodukten verarbeiten, sollen Verordnungen (ähnlich den Milchpolizeivorschriften) aufgestellt werden, die Anweisungen enthalten über Reinheit des zu Molkereizwecken verwendeten Wassers, über Reinlichkeit

im Molkereigebäude, über Gesundheitszustand und Reinlichkeit des Molkereipersonals, Reinigung der Molkereigeräte, Verarbeitung usw.

Den staatlichen Revisoren, auf deren hygienische und fachmännische Ausbildung das größte Gewicht zu legen ist, muß die Vollmacht erteilt werden, Betriebe sofort schließen zu lassen, die in bestimmten Punkten den Verordnungen nicht entsprechen.

Referate.

Jaeger, A., Über die Bindegewebswucherung in der Rinderleber bei Distomatose.

Ein kritischer Beitrag zu Weigerts
Entspannungstheorie.

Arch. f. wissenschaftl. u. prakt. Tierheilkde, 32. Bd., 4. u. 5. Heft, 1906, S. 456—476.)

Weigert hatte gelehrt, daß ein über das normale Maß hinausgehendes Wachstum der Zellen niemals durch äußere, pathologische, bioplastische Reize bedingt werden könne. Die Bestandteile des Organismus sollten sich nach ihm selbst gegenseitig in Spannung halten. Bei den pathologischen Gewebswucherungen käme das die Wucherung auslösende Moment nicht direkt in den später wuchernden Gewebsteilen zur Geltung, sondern indirekt in denen, die der Wucherung als Wachstumswiderstände entgegenständen.

Jaeger führt nun die cirrhotische Bindegewebswucherung in der Rinderleber bei Distomatose auf die reizenden, giftigen Stoffwechselprodukte der in den Gallengängen schmarotzenden Distomen zurück. Das reizende Agens wird, in der Lymphe enthalten, retrograd und überallhin verbreitet und veranlaßt so die gewaltigen, geradezu klassischen cirrhotischen Wucherungen in der Leber. Diese sind mithin der Ausdruck einer durch parasitär-entzündliche Einwirkung von den Gallengängen aus veranlaßten Bindegewebswucherung.

Jaeger hat mit dieser Auffassung nach Analogie der neueren Erkenntnis von der Entstehung anderer Cirrhosen (Boiz, Verfütterung von einbasischen Fettsäuren; Krawkow, Verabreichung eines Infuses von faulem Pferdefleisch; schädigende Wirkung des Alkohols auf die Leberzellen) hypothetische, sklerogene, organische Stoffe konstruiert, die einen direkten proliferativen Reiz auf das Bindegewebe ausüben. In diesem Sinne sind seine auf ausgezeichnete pathologisch-histologische Untersuchungen gestützten Betrachtungen mit der Weigertschen Entspannungstheorie unvereinbar.

Pfeil r.

Jaeger, A., Das Intestinal-emphysem der Suiden. Zugleich ein vergleichend-pathologischer Beitrag zu dem Vaginal-emphysem des Weibes.

(Archiv f. wissenschaftl. u. prakt. Tierheilk., 32. Bd., 4./5. Heft, 1906, S. 410—455.)

Den bisher als Luftblasengekröse oder Mesenterialempysem der Suiden bezeichneten Prozeß tauft Jaeger in Intestinal-emphysem nm. Die Entstehung der Gasblasen aus rein mechanischen und physikalischen Momenten trifft nach seiner Ansicht nicht zu; vielmehr sieht er in Bakterien das ursächliche Agens für die Gaszystenbildung. Der in Reinkultur gewonnene Bazillus wird von ihm als ein Bakterium der Koligruppe angesprochen

und mit Rücksicht auf seine ganz hervorragende Gärungsfähigkeit (Bildung von Wasserstoff und elementarem Stickstoff!) bacterium coli lymphaticum aërogenes genannt. Er zeichnet sich durch große Beweglichkeit aus, die Jaeger im Sinne Gaffkys als den Ausdruck einer gesteigerten Pathogenität anspricht, die die natürliche Infektion der Darmwand und selbst eine Vegetation der Erreger in den Lymphgefäßen bewirken kann.

Der pathologische Prozeß nimmt seinen Ausgang von der Darmwand. Unter dem Einfluß von durch Jaeger offengelassenen begünstigenden Momenten treten die Bakterien in die unverletzte Schleimhaut ein. In der Darmwand treten auch die wesentlichsten Veränderungen auf, nur sekundär kommt es, und auch nur in hochgradigen Fällen, zu einer Ansammlung von Luftblasen im Mesenterium.

Das sehr seltene Intestinalemphysem des Menschen und das häufigere Vaginal-emphysem des Weibes sind nach Jaeger ätiologisch und pathogenetisch dem Intestinalemphysem der Suiden analoge Prozesse.

Pfeiler.

Kraus et Schiffmann, Sur l'origine des anticorps Précipitines et Agglutinines.

(Anna^l. de l'inst. Pasteur 1906, 20. Bd., S. 225/239.)

Im Gegensatz zu den bakteriziden Körpern, die in der Milz, dem Knochenmark und in den Lymphdrüsen entstehen, vollzieht sich die Bildung der Präzipitine und Agglutinine im Gefäßsystem. Es ist zurzeit unmöglich, festzustellen, ob diese Präzipitine und Agglutinine in bestimmten Organen unter einer primitiven Form ähnlich den Profermenten auftreten.

Rabinowitsch, L., Untersuchungen über die Beziehungen zwischen der Tuberkulose des Menschen und der Tiere.

(Sonderabdruck aus „Arbeiten aus dem Pathologischen Institut zu Berlin“, Berlin 1906.)

Zu den Versuchen standen der Verfasserin 15 Fälle von Tuberkulose (3 davon primäre Darmtuberkulose) aus dem Pathologischen Institut zur Verfügung, die

Geheimrat Orth als besonders geeignet für vergleichende Tuberkuloseuntersuchungen bezeichnet hatte. Außerdem 5 Kulturen aus tuberkulösem Sputum und 5 Perlsuchtulturen.

In bezug auf das morphologische Verhalten steht Verfasserin auf dem Standpunkt, daß die Unterschiede in Ausstrichpräparaten weder vom Material, noch aus Kultur derartig konstant und prägnant sind, daß auf Grund derselben eine Scheidung in zwei getrennte Arten oder Typen vorgenommen werden kann.

Ausgesprochenere Unterschiede treten im allgemeinen in Züchtungs- und Kulturversuchen insofern hervor, als die Rindertuberkulosestämmen sich bedeutend schwerer züchten lassen und besonders in den ersten Generationen ein langsames Wachstum aufweisen als die Menschentuberkulosestämmen. Zwei Stämme (ein Fall primärer Darmtuberkulose und ein Fall von Fütterungstuberkulose) zeigten das Wachstum der Rindertuberkulosestämmen. Bei drei Stämmen war die Unterscheidung auf Grund des kulturellen Verfahrens nicht möglich, und aus multiplen, käsigen Knoten einer Milz wurde eine Kultur gezüchtet, die völlig das Wachstum einer typischen Geflügelntuberkulosekultur darbot.

Bezüglich der Virulenz für Meerschweinchen konnte Verfasserin weder in der Krankheitsdauer noch den pathologischen Veränderungen einen konstanten Unterschied zwischen Menschen- und Perlsuchtstämmen beobachten.

Einheitlicher waren die an Kaninchen gewonnenen Ergebnisse sowohl mit Ausgangsmaterial als auch mit Reinkulturen. Es ergaben sich aus der Lebensdauer der Tiere und den pathologischen Veränderungen beträchtliche Unterschiede in der Virulenz der Menschen- und Rindertuberkulosestämmen. Die fünf Rindertuberkulosestämmen riefen in kurzer Zeit generalisierte Tuberkulose hervor. Zwei Stämme vom Menschen, die sich schon in der Kultur als Rindertuberkulose-

stämme charakterisiert hatten, zeigten auch dieselbe Virulenz für Kaninchen wie die letzteren. Elf menschliche Stämme verursachten auch bei Verimpfung großer Mengen gar keine oder nur lokale Veränderungen, und sechs eine mehr oder weniger starke tuberkulöse Erkrankung der inneren Organe.

Von den untersuchten 20 menschlichen Tuberkulosestämmen konnten elf ohne weiteres als Menschenstämme bezeichnet werden, zwei zeigten ausgesprochen die Merkmale von Rinderstämmen, und sechs Stämme konnten unter keine der beiden Formen gezählt werden und wurden als atypisch bezeichnet. Außerdem wurde ein Stamm isoliert, welcher in kultureller Beziehung und hinsichtlich seiner pathogenen Eigenschaften als typische Geflügeltuberkulose angesprochen wurde. Trotz des ungleichmäßigen Verhaltens einzelner atypischer Stämme zieht Verfasserin aus ihren Untersuchungen den Schluß, daß sich in der Regel, wenn auch nicht prinzipiell, Unterschiede zwischen den vom Menschen und vom Rinde stammenden Tuberkelbazillen feststellen lassen.

Verfasserin bespricht darauf die Frage, ob der Mensch für den Erreger der Rindertuberkulose empfänglich sei. Allgemein werde dieselbe bejaht und es sei nur noch zu ermitteln, wie häufig die Infektion stattfindet. Die Entscheidung dieser Fragen hält Verfasserin aber für sehr schwierig, da nach ihrer Ansicht durchaus noch nicht feststehe, ob nicht die ursprünglich vom Rinde stammenden, mit einer hohen Virulenz begabten Tuberkelbazillen durch längeres Verweilen im menschlichen Organismus eine Einbuße ihrer Virulenz erleiden und dadurch den Eigenschaften der menschlichen Tuberkelbazillenform näher kommen.

Nägeli, H., Über das Vorkommen der Trichinenkrankheit in der Schweiz.

(Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte 1905, Beil. Nr. 20.)

In der Schweiz sind im ganzen 19 Fälle von Trichinenkrankheit bekannt geworden,

von denen zwei sicher, ein weiterer nicht sicher von auswärts gekommen sind.

Bienstock, Der Bacillus putrificus.

(Annales de l'Institut Pasteur 1906, S. 407—415.)

Ergänzend zu den Eigenschaften des in seiner Bedeutung als Fäulniserreger fast allseitig anerkannten Bacillus putrificus führt sein Entdecker B. an, daß er wohl gekochte, niemals aber genuine Eiweißstoffe wie Ascitesflüssigkeit oder Eiweißharn zu zersetzen imstande ist.

Bei seinen Versuchen, aus menschlichem Fäces den Bac. putrificus zu züchten, hat B. in zwanzig von hundert Fällen nicht diesen, sondern einen ihm sehr ähnlichen Anaërobie züchten können, den er Bac. paraputrificus nennt.

Die Unterschiede lagen lediglich auf biologischem Gebiete. Milch wird vom Bac. putrificus faulig zersetzt, während der Bac. paraputrificus dieselbe nach einigen Stunden in ein festes Koagulum verwandelt. Sät man beide gleichzeitig in Milch, so ist der Paraputrificus der stärkere, indem die Milch ohne Fäulniserscheinungen koaguliert. Der Putrificus verändert Glukose und Laktose nicht, während der Paraputrificus dieselben in Säuren der aliphatischen Reihe verwandelt. In Eiweiß enthaltenden Zuckernährböden verhindert der Paraputrificus die Entwicklung des Putrificus.

Im Darmkanal spielt der Paraputrificus insofern eine Rolle, als er als Antagonist des Putrificus die Fäulnis verhindert und so dieselbe fäulnishemmende Rolle spielt wie die Kolibakterien. *Junack.*

Panisset, M. S., Sur la toxicité des viandes fiévreuses.

(Extrait de la Revue générale de méd. vét. 1906, Nr. 73.)

Verf. impfte mehr als 100 Meerschweinchen mit dem möglichst steril gewonnenen Muskelsaft oder der aus den kranken Muskeln hervorquellenden serösen Flüssigkeit von 10 Tieren, die in den Zentralhallen als „fieberkrank“ beschlagnahmt waren. Jedes Meerschweinchen erhielt 10—25 ccm intraperitoneal, kein Tier zeigte in den nächsten Stunden Vergiftungserscheinungen, niemals trat der Tod vor 6—8 Stunden ein. Wurde der Muskelsaft 15—20 Minuten bei 120° gehalten, so gingen die Meer-

schweinchen erst nach mehreren Wochen an Kachexie ein. Auch die durch Zentrifugieren von zelligen Elementen gereinigte Flüssigkeit zeigte sich viel weniger wie die ursprüngliche Flüssigkeit virulent, noch weniger, wenn die erstere auf 55° erhitzt wurde. Auf Grund dieser Versuche bestreitet Verf. die Ansicht, daß im Fleisch „fieberkranker“ Tiere giftige Stoffe fertig gebildet lägen, die unmittelbar nach dem Genuß eine Intoxikation erzeugten, vielmehr bilde sich das Gift erst nach dem Tode, z. B. in den Konservenbüchsen, durch Bakterien. Allerdings existierten, wie die Kachexie der Meerschweinchen dartue, auch giftige Stoffe in den Muskeln, diese seien jedoch nur von sekundärer Bedeutung.

Resonc.

Cesari, E., et Pannisset, L., Les viandes „févreuses“.

(Extrait de la Revue générale de méd. vét. 1906, Nr. 72.)

Mit dem Namen „fieberhaftes“ Fleisch bezeichnen die Fleischinspektoren in Frankreich Fleisch von lachsartiger Verfärbung, eigentümlichem Geruch und weicher Konsistenz; außer diesen Veränderungen können kapilläre Injektion des Bindegewebes und rötliche Ödeme auftreten. Das Fett kann derb sein und weinhefefarben aussehen oder milchig und schlaff erscheinen. Die Lymphdrüsen können geschwollen, saftig und von Blutungen durchsetzt sein. Kalbfleisch sieht fahl, erdfarben aus und riecht nach saurer Milch. Ferner können an solchem „fieberhaftem“ Fleisch kadaveröse Symptome auftreten, trübe Farbe des Fleisches, bleifarbene Serosen, graue Außenzone an der Muskulatur. Mikroskopisch sieht man keine charakteristischen Veränderungen, häufig solche, die der trüben Schwellung ähnlich sehen, Verlust der Färbbarkeit der Kerne und zuweilen leukozytäre Infiltration. Die mittelst Handpresse aus der Muskulatur gewonnene Flüssigkeit enthält ca. 15 g koagulierbares Eiweiß pro Liter und reagiert immer sauer. In allen Fällen

wurden Bakterien gefunden, Strepto-, Staphylokokken und fast immer Colibazillen. Verf. hält die Unterscheidung dieses Fleisches in zwei Kategorien für nützlich:

1. Septikämien, ausgezeichnet durch Veränderungen der Muskulatur, des Bindegewebes, der Lymphdrüsen und des Knochenmarkes; hierher gehören Milzbrand, Rotlauf, akute Entzündungen der Bauchorgane, wie Peritoniten, Enteriten, Kälberruhr.

2. Reine Muskelveränderungen (bei diesen werden fast immer Colibakterien gefunden), sie entstehen häufig im Verlauf von Verdauungsstörungen oder schweren nervösen Zufällen, die es den Darmbakterien ermöglichen, die Wand zu passieren und in die Blutgefäße zu gelangen.

Die kennzeichnenden Veränderungen sind an dem „fieberhaften“ Fleisch nicht gleich nach dem Schlachten sichtbar, sondern treten je nach der Höhe der Außentemperatur nach einigen bis 24 Stunden auf, was in Verdachtsfällen zu beachten ist. Bei den einzelnen Vierteln führt die schlaffe Konsistenz zu Formveränderungen, so buchtet sich am aufgehängten Hinterviertel der Einwärtszieher polsterartig aus. Das „fieberhafte“ Fleisch ist als gesundheitsschädlich anzusehen, sowohl im rohen wie gekochten Zustande, und darf daher nicht zu Konserven verarbeitet werden.

Resonc.

Martel, H., und Guérin, G., Über die Virulenz anscheinend gesunder Euter, die von tuberkulösen Kühen stammen.

(Zeitschr. f. Tiermed. X. Bd., 1906, 4. H.)

Verff. haben die Euter von zwanzig geschlachteten tuberkulösen Kühen, die weder im Parenchym noch in den supramammären Lymphdrüsen Zeichen tuberkulöser Veränderungen aufwiesen, auf das Vorhandensein von Tuberkelbazillen untersucht, indem sie ungefähr 2 g Drüsensubstanz unter aseptischen Kautelen entnahmen, in einem sterilen

Mörser mit 3 ccm sterilisiertem Wasser verrieben und hiervon je einem Meer-schweinchen 1 ccm einspritzten. Vier von den 20 Eutern erwiesen sich als infektiös, und Verff. schließen deshalb, daß ihre Experimente diejenigen von Lydia Rabinowitsch, Adami und Martin, Roger und Garnier, Gehrmann und Evans, Mobler und Moussu bestätigen. Die Experimente stehen indessen im strikten Gegensatz zu denjenigen von Nocard, Bang und dem Referenten. Verff. geben leider nichts darüber an, wie sie die makroskopische Prüfung auf das Vorhandensein tuberkulöser Herde im Euter und in den Euterlymphdrüsen ausführten und ob sie zur Kontrolle ihrer makroskopischen Befunde auch mikroskopische Untersuchungen der Euter vorgenommen haben. *Osterlag.*

Rabinowitsch, L., Die Beziehungen der menschlichen Tuberkulose zur Perlsucht des Kindes.

(Berl. Klin. Wochenschr. 1906, Nr. 24.)

Verf. hat aus tuberkulösem Material von Menschen Tuberkelbazillen gewonnen, die sich kulturell und biologisch wie die Erreger der Rindertuberkulose verhielten. Die Infektionsmöglichkeit des Menschen durch die Perlsucht ist hierdurch erwiesen. Die Größe der Gefahr läßt sich zurzeit nicht abschätzen, die Bekämpfung der Rindertuberkulose ist aber dringend geboten.

Kleine, Impftuberkulose durch Perlsuchtbazillen.

(Zeitschr. f. Hygiene u. Infektionskr. 53. Bd., H. 1.)

Verf. züchtete aus tuberkulösen Hautveränderungen bei Fleischern 7 Kulturen, die an Rinder verimpft wurden und von denen 5 Perlsucht hervorriefen. 3 von diesen Kulturen, von denen die eine aus einer halb-, die andere aus einer vierteljahr alten Hauttuberkulose stammten, waren stark virulent, aber auch der älteste Stamm — 8 Jahre im Menschen — rief beim Rind generalisierte Tuberkulose hervor.

Ficker, M., Über den Einfluß der Erschöpfung auf die Keimdurchlässigkeit des Intestinaltrakts.

(Archiv f. Hygiene 57 Bd., 1. H., S. 56.)

F. fand, daß 6 Stunden langes Laufen lassen bei einem 3 Jahre alten Hunde dazu führte, daß *Bact. coli* in den Nieren, der Leber, den Mesenterialdrüsen und *Proteus* in der Leber auszutreffen waren. Bei einem zweiten, 1½ Jahre alten Hunde, ist nach der auf 2 Tage verteilten Laufzeit von 13½ Stunden eine stärkere Invasion von Darmkeimen erfolgt. Hier konnte *Bact. coli* in Blut, Nieren, Leber und besonders reichlich in den Mesenterialdrüsen, *Proteus* in Blut, Leber und ebenfalls in den Mesenterialdrüsen nachgewiesen werden. Andere Versuche bestätigten diese Befunde. Kombination von Nahrungsentziehung und Ermüdung begünstigte den Übertritt verführter Keime oder von Darmbakterien außerordentlich. Es tritt also ein ähnliches Verhältnis ein wie beim sterbenden Organismus, und Verfasser weist darauf hin, daß durch seine Versuche vielleicht die alte Erfahrungstatsache erklärt wird, daß das Fleisch abgehetzter Schlacht-tiere sehr bald nach der Schlachtung schon verdorbt, während es sich hält, wenn man die Tiere mehrere Tage ruhen läßt. *)

Seligmann, E., Über die Reduktasen der Kuhmilch.

(Zeitschr. für Hygiene u. Infektionskrankheiten 1906, Heft 11.)

Frische, rohe Kuhmilch hat reduzierende Eigenschaften; sie vermag z. B. Lackmus und Indigo zu entfärben. Das Ferment, an welches die Reduktion gebunden ist, nennt der Verfasser ohne Rücksicht auf seine Natur Reduktase. Superoxydase

*) Vgl. die aus früherer Zeit stammenden Vorschriften über die Transportruhe des Schlachtviehes, die durch die schönen Versuche Fickers ihre wissenschaftliche Begründung erfahren. D. H.

heißt er denjenigen Körper der Milch, welchem die Fähigkeit zukommt, Wasserstoffsuperoxyd in Sauerstoff und Wasser zu zerlegen.

Die Eigenschaft der Milch, aus Wasserstoffsuperoxyd Wasserstoff abzuspalten, ist an kleinste, Gelatine nicht verflüssigende Kokken gebunden. Im allgemeinen hat nun eine Milch, die aus Wasserstoffsuperoxyd lebhaft Wasserstoff abspaltet, auch starkes Reduktionsvermögen gegenüber wässrig-alkoholischer Methylenblaulösung [gesättigte alkohol. Methylenblaulösung 5,0, Aqua dest. 190,0], wie gegenüber Schardingers Reagens [gesättigte alkohol. Methylenblaulösung 5,0, Formalin 5,0, Aqua dest. 190,0]. Man könnte deshalb a priori Superoxydase und Reduktase für identisch halten. Reiß hat gezeigt, daß durch Zentrifugieren erhaltener Rahm viel kräftiger Wasserstoffsuperoxyd zerlegt als die Magermilch und die ursprüngliche Vollmilch, und daß man dem Rahm das Wasserstoffsuperoxyd zerlegende Prinzip durch Extraktion mit Wasser entziehen kann. Prüft man die Komponenten einer ebenso behandelten Milch auf Reduktasen, so ergibt es sich, daß zwar der Rahm auch schneller reduziert als die Voll- und Magermilch, daß aber der wässrige Auszug keine reduzierenden Eigenschaften besitzt. Reduktase und Superoxydase sind aber verschiedene, voneinander trennbare Fermente.

Frisch gemolkene Milch reduziert ferner Schardingers Reagens langsam, wässrig-alkoholische Methylenblaulösung gar nicht; nach einigem Stehen werden beide Formen der Methylenblaulösung reduziert. Die Reduktionskraft einer Milch, die mit Antiseptics (z. B. Formalin 1:2500) versetzt ist, ist gegenüber Schardingers Reagens genau so gehemmt, wie gegenüber wässrig-alkoholischer Methylenblaulösung. Es scheint also ein prinzipieller Unter-

schied zwischen der Reduktion der beiden Formen der Methylenblaulösung, wie ihn Smidt annimmt, nicht zu bestehen.

Durch Erhitzen gelingt es, die Milch ihrer reduzierenden Eigenschaften zu berauben. Impft man solche reaktionslose Milch mit einer Öse stark reduzierender Milch, so tritt nach einem Tage die Reduktion wieder auf. Da an eine Reaktivierung des reduzierenden Prinzips nicht zu denken ist, so müssen die Reduktasen von Bakterien, die in der eingepfetzten Milch enthalten waren, geliefert worden sein. In der Tat gelang es dem Verfasser, auch aus stark reduzierender Milch Stäbchen zu isolieren, die, in physiologischer Kochsalzlösung aufgeschwemmt, Methylenblaulösung sowie Schardingers Reagens reduzieren. Sie verflüssigen Gelatine nicht, greifen Milchzucker nur wenig an und haben auch die Fähigkeit, aus Wasserstoffsuperoxyd Wasserstoff abzuspalten. Die Reduktastäbchen reduzieren in jeder Nährlösung stets und schnell, sie sind also selbst das reduzierende Ferment.

Katalysierende Kokken, in physiologischer Kochsalzlösung aufgeschwemmt, zersetzen Wasserstoffsuperoxyd sehr energisch, reduzieren aber Methylenblaulösung nicht. Impft man dagegen solche Kokken in sterilisierte Milch, so erlangt die Milch die Fähigkeit, Wasserstoffsuperoxyd zu spalten, ohne dabei reduzierende Eigenschaften anzunehmen; am dritten Tage reduziert aber eine solche Milch meist auch. Die Reduktion findet aber nicht durch die Kokken, sondern durch Abbauprodukte des Kaseins statt. Der Nachweis, daß diese spät auftretende Reduktase auf Rechnung der Abbauprodukte des Kaseins zu stellen ist, konnte experimentell geführt werden. Die katalysierenden Kokken bevorzugen als Nahrung nämlich den Milchzucker; solange er vorhanden ist, greifen sie das Kasein nicht an. Werden die kataly-

sierenden Kokken in eine Kaseinmilch-zuckerlösung (Kasein durch Natr. carbonicum in Lösung gehalten) geimpft, so tritt innerhalb drei Tagen, d. h. bis zur Gerinnung durch Säure, keine Reduktase auf. Wird diesem Nährboden etwas Kalziumkarbonat zugesetzt, welches die entstehende Milchsäure in statu nascendi bindet, so bleibt er sieben Tage flüssig, und es treten auch in dieser Zeit keine Reduktasen auf. Es sind also für die reduzierenden Eigenschaften der Milch, außer der Tätigkeit der Bakterien, noch Abbauprodukte des Kaseins verantwortlich zu machen.

O. Knüsel.

Müller, Paul Th., Die Reduktionsprobe, ein Mittel zur Beurteilung des Frischzustandes der Milch.

(Arch. f. Hygiene 56. Bd., S. 108/304.)

Wie Smidt festgestellt hat, vermögen die in der frischen, vollkommen unveränderten Milch enthaltenen Bakterien Methylenblau zu seiner farblosen Leukoverbindung zu reduzieren. Sm. verwandte zu seinen Versuchen die von Neißer und Wechsberg angegebene Methylenblaulösung:

Methylenblau . . .	1,0
Alcohol. absol. . .	20,0
Aqu. dest.	29,0

die sich wegen ihres hohen Alkoholgehalts keimfrei hält. Müller in Graz suchte festzustellen, inwieweit sich die Reduktionsprobe zur Beurteilung der Frische der Milch verwerten läßt. M. schlug folgendes Verfahren ein:

Drei Reagensröhrchen gewöhnlichen Kalibers wurden mit je 2 cem frischen Leitungswassers beschickt, ein viertes blieb zunächst leer. Es stellte sich bei der Keimarmut des Grazer Wassers, das etwa 20 Keime im Kubikzentimeter enthält, als überflüssig heraus, dasselbe vorher zu sterilisieren; es mag jedoch andernorts zweckmäßig erscheinen, gekochtes Wasser zu benutzen. Das leere Röhrchen und eines der wasserhaltigen wurde dann mit je 2 cem der zu prüfenden Milch versetzt; nach gründlicher Mischung wurden nun aus dem letzteren 2 cem in das nächste, und aus diesem wieder 2 cem in das vierte Gläschen übertragen, aus welchem dann die

überschüssigen 2 cem entfernt wurden. Alle Röhrchen enthielten somit die gleiche Menge Flüssigkeit, nämlich 2 cem, und zwar von der Vollmilch abwärts bis zur Verdünnung 1 : 8. Da dieses Verdünnungsverfahren — dasselbe, das bei den Agglutinationsversuchen allgemein verwendet wird — keinerlei minutiöse Ablesung mit Meßpipetten erfordert, sondern nur eine Vollpipette zu 2 cem nötig macht, so kann dasselbe ohne weiteres auch einem weniger geschulten Dienstpersonal überlassen werden, was unter Umständen sehr erwünscht sein kann. In jedes Röhrchen kamen dann 0,2 cem Methylenblaulösung, welche durch 100fache Verdünnung der oben erwähnten, von Neißer und Wechsberg abgegebenen alkoholischen Stammlösung hergestellt worden war, und schließlich noch eine etwa 2 cem hohe Schicht von Paraffinum liquidum. Hierauf wurden die Reagensgläschen in den auf 37 Grad eingestellten Thermostaten gebracht und von Zeit zu Zeit beobachtet.

Da, wie die Versuche ergaben, unter diesen Versuchsbedingungen bei alter und zersetzter Milch oft schon nach wenigen Minuten vollkommene Reduktion in der unverdünnten Probe eintritt, während bei reiner, frischer Milch hierzu viele Stunden erforderlich sind, so hat die Müllersche Modifikation des Smidtschen Reduktionsversuches, abgesehen von ihrer technischen Einfachheit, noch den weiteren Vorteil, unter günstigen Umständen binnen kürzester Frist eine Entscheidung zu ermöglichen.

Müller faßt die Ergebnisse seiner erschöpfenden Untersuchungen wie folgt zusammen:

1. Frisch gemolkene, in reinlicher Weise gewonnene Milch hat eine Reduktionszeit von 10, 12 oder noch mehr Stunden.
2. Milch, welche zu kalter Jahreszeit in der Frühe vom Milchbauern ins Haus gestellt wurde, zeigte eine Reduktionszeit von 6½ bis 8 Stunden.
3. Milch, welche zu kalter Jahreszeit im Laufe des Vormittags vom Greister geholt wurde, reduzierte nach 5–6 Stunden, bei warmer Witterung schon nach 1–2¼ Stunden.
4. Nachmittags vom Greister geholte Milch reduzierte in der kalten Jahreszeit nach ¾–3 Stunden, in der warmen Jahreszeit nach 20 Minuten bis 1 Stunde.
5. Milch, welche bei höherer Temperatur

aufbewahrt wurde, zeigte eine raschere Zunahme ihrer Reduktionsgeschwindigkeit als gekühlte Milch.

6. Geronnene Milch reduziert schon nach wenigen Minuten; beim längeren Stehen nimmt jedoch deren Reduktionsgeschwindigkeit allmählich wieder ab.
7. Am Ende der Inkubationsperiode beträgt die Reduktionszeit ungefähr 1 Stunde.
8. Zusatz geringer Mengen saurer gewordener Milch zu frischer hat eine bedeutende Abkürzung der Reduktionszeit zur Folge.
9. Zusatz geringer Mengen von Kuhkot oder Stallmist zu reinlich gemolkener Milch vermehrt ebenfalls die Reduktionsgeschwindigkeit. Denselben Effekt hat die Passage der Milch durch mehrere Milcheimer.
10. Zusatz von Natriumbikarbonat oder Karbonat zu saurer Milch derart, daß neutrale oder schwach alkalische Reaktion entsteht, ist ohne Einfluß auf die Reduktionsgeschwindigkeit oder vermehrt dieselbe sogar etwas.
11. Sodazusatz zu keimarmer Milch kann eine Hemmung der Reduktionsvorgänge bedingen bzw. die Reduktionszeit beträchtlich erhöhen. Ist jedoch durch Säureproduktion die Reaktion solcher Milch neutral geworden, so geht auch die Reduktion ungehindert vor sich.
12. Die Reduktionsprobe gibt somit auch bei mit Soda versetzter Milch zuverlässige Resultate, wenn darauf geachtet wird, daß dieselbe nur dann angestellt werden darf, wenn es sich um Milch von saurer oder neutraler (amphoterer), nicht aber von alkalischer Reaktion handelt.
13. Zusatz von Antiseptics, wie Borsäure, Salizylsäure, Formaldehyd, hemmt oder vernichtet die Reduktionskraft der Milch.
14. Milch, welche durch 15–30 Minuten auf 100 Grad erhitzt wurde, zeigt nur sehr geringe Reduktionsgeschwindigkeit, welche jedoch bei längerer Aufbewahrung, besonders bei höherer Temperatur (37 und 32 Grad) allmählich wieder ganz beträchtlich ansteigt.

Brüning, H., Beiträge zur Lehre der natürlichen und künstlichen Säuglingsernährung, letztere mit besonderer Berücksichtigung der rohen und gekochten Milch.

(Zeitschr. f. Tiermed. X. Bd., 1906, 3./4. H.)

B. kommt in seiner in der Universitäts-Kinderklinik zu Leipzig unter Soltmanns

Leitung angefertigten Arbeit auf Grund von Fütterungsversuchen bei Schweinen, Hunden, Meerschweinchen, Kaninchen und Ziegen zu dem Schluß, daß die Milch der eigenen Mutter die durch keine andere Art der Milchdarreichung zu ersetzende Idealnahrung darstellt, und daß sich bei künstlicher Ernährung mit artfremder Milch die gekochte Milch der ungekochten als überlegen gezeigt hat. Gelegentlich möge es, wie Schloßmann sich aussprach, angezeigt sein, einem Kind rohe Milch zu verabreichen.

Jensen, C. O., Om Buddisering af Mælk. (Über Buddisierung der Milch.)

(Maanedsskrift for Dyrlæger Bd. 17, Heft X, 1906.)

Schierbeck, N. P., Om „buddiseret“ Mælk. (Über „buddisierte Milch.“)

(Maanedsskrift for Sundhedspleje Februar 1906.)

Bergman, Arvid M., und Hultman, C. Redegörelse för ett par försök att sterilisera naturligt tuberkulös mjölk genom buddisering. (Bespreehung eluiger Versuche, natürliche tuberkulöse Milch durch Buddisierung zu sterilisieren.)

(Maanedsskrift for Dyrlæger Bd. 17, Heft XII, 1906.)

Die bisher angewandten Methoden zur Behandlung der Milch, die die Kontrolle ihrer sanitären Beschaffenheit überflüssig machen könnten (Sterilisierung, Pasteurisierung, Zusatz von Formalin), haben sich als nicht völlig befriedigend erwiesen. Die obengenannten Aufsätze behandeln eine neue Methode, die von C. C. L. G. Budde, einem dänischen Ingenieur, erfunden ist und auf dem Vermögen der Milch beruht, Wasserstoffsperoxyd (H_2O_2) zu spalten, wobei der abgespaltene Sauerstoff bakterientötend wirken soll.

Das (patentierte) Verfahren besteht darin, daß die bis auf 50° C erwärmte Milch einen Zusatz von 0,05% H_2O_2 erhält; danach wird sie 2 1/2 Stunden lang (in einem verschlossenen Behälter) bis auf 52° C erwärmt; hierdurch spaltet sich das H_2O_2 in Wasser und Sauerstoff, welcher letztere im Augenblick der Abspaltung ein beträchtliches bakterientötendes Vermögen besitzt. Die Vorteile dieser Methode sollten darin bestehen:

1. daß die Milch steril oder wenigstens ziemlich lange Zeit hindurch haltbar werde, und daß alle pathogenen Keime getötet werden;
2. daß Toxine destruiert, dagegen weder Antitoxine noch die Fermente und Enzyme der Milch eine Einwirkung erleiden;
3. daß das zugesetzte Wasserstoffsuperoxyd völlig in Wasser und Sauerstoff gespalten wird und mithin keine Spur fremder Bestandteile hinterläßt;
4. daß die Milch keiner chemischen Umbildung unterworfen wird, und
5. daß das Ausselen und der frische Geschmack der Milch unverändert bleiben.

Die beiden ersten Autoren betrachten die Methode mit Sympathie, äußern aber beide, sie sei noch nicht so zur Reife gekommen, daß sie sich in der Praxis anwenden lasse, da noch weitergehende Untersuchungen erforderlich seien, um die Richtigkeit der genannten Behauptungen zu beweisen. Verf. rügen vorerst einige Unrichtigkeiten; so gehe aus den bisher vorliegenden Versuchsergebnissen nicht hervor, daß eine vollständige Sterilisation der Milch stattfinde, und die Versuche, die beweisen sollten, daß die Toxine sich spalten, hätten nur solche Toxine umfaßt, die sich leicht spalten lassen. Es sei auch unrichtig, daß die Fermente unverändert bleiben, und Dr. Schierbeck führt einige Versuche an, die zeigen, daß die Oxydase jedenfalls sehr schnell ihr sauerstoffspaltendes Vermögen verliert. Daß zuweilen Spuren des H_2O_2 zurückbleiben, wies Sch. ebenfalls nach; dies bewirkt, daß buddisierte Milch dann und wann einen Beigeschmack hat. C. O. Jensen führt ferner an, daß die Milch einige Veränderungen erleidet (langsame Koagulation mit Lab usw.). Diese Rügen würden jedoch nur wenig zu bedeuten haben, wenn es sich erweisen sollte, daß die buddisierte Milch sich trotz der erwähnten Veränderungen ohne Ansteckungsgefahr und ohne Nachteil genießen ließe (namentlich von kleinen Kindern). Vor kurzem hat indes Arvid M. Bergman (Malmö) einige Versuche veröffentlicht,

die die Sterilisation natürlicher tuberkulöser Milch durch Buddisierung bezweckten. Er führte zwei Versuchsserien aus; in der einen Serie buddisierte er (unveränderte) tuberkulöse Milch, worauf er Impfversuche an Meerschweinchen anstellte (unter vier geimpften bekamen drei ausgesprochene Tuberkulose); in der anderen Reihe buddisierte er veränderte tuberkulöse Milch und setzte auch beträchtlich mehr H_2O_2 hinzu, als beim Buddisieren (zwei geimpfte Meerschweinchen starben nach Verlauf von $4\frac{1}{2}$ Wochen an Tuberkulose). Es geht hieraus hervor, daß tuberkulöse Milch trotz der Buddisierung ihre Ansteckungsgefahr behalten kann. Vielleicht ist dasselbe auch bei anderen Infektionsstoffen der Milch der Fall, so daß also auch die Behauptung irrig ist, daß alle pathogenen Keime durch die Buddisierung getötet würden. Damit verliert die Methode aber zugleich ihre praktische Bedeutung.

L. Bahr.

Babès, A., Contributions à la question de la conservation du lait en général et en particulier traité par le bioxide hydrogène (eau oxygénée).

(Archiva veterinaria 1906, 8. 69—74.)

Da sich bei den Versuchen zur Verhinderung der Übertragung von Tuberkelbazillen mittelst Milch gezeigt hatte, daß sich sowohl die gekochte Milch als auch die mit Formaldehyd versetzte Milch zur Aufzucht der Kälber nicht eignet, stellte Verf. Untersuchungen über diese Frage an und kam zu folgenden Schlüssen: Bei peinlicher Sauberkeit in der Gewinnung und Behandlung der Kuhmilch bleibt diese auch ohne Zusatz von Antiseptics 2—3 Tage als Nahrungsmittel für kleine Kinder geeignet. Die Höhe des Säuregrades bietet ein Merkmal für ihre Brauchbarkeit. Vollmilch verträgt die Aufbewahrung besser wie entrahmte. Um Kindermilch mehrere Tage bei höherer Temperatur aufbewahren zu können, z. B.

bei weiten Transporten, empfiehlt Verf. an Stelle des schädlichen Formaldehyds den Zusatz des unschädlichen Wasserstoff-superoxyds 1:10000. Auch die nach der Meinung v. Behrings so wichtigen Antikörper der rohen Milch, die durch Kochen zerstört werden, glaubt Verf. durch den Zusatz von H_2O_2 nicht zu vernichten.

Resour.

Kellner, Die rationelle Fütterung des Milchviehes beim Abmelkverfahren und bei der Zucht.

(Molkerei-Zeitung 16, Jahrg., Nr. 1 u. 2.)

Verf. untersuchte die einzelnen Bestandteile der Futtermittel und fand, daß aus je 1 kg derselben folgende Mengen Körperfett entstehen können:

Verdaul. Eiweiß	235 g
- Stärkemehl	248 -
- Rohfaser	
- Rohrzucker	188 -
- Fett	474—598 -
- stickstoffhaltige Stoffe	
nichteiweißartiger Natur .	0 -
- Milchsäure	0 -

Diese Zahlen bilden den Maßstab, mit dem man die Wirkung der Futtermittel messen kann. Verf. prüfte nun eine große Zahl Futtermittel auf ihre Wirkung und kam zu folgenden Ergebnissen: Die verdaulichen Nährstoffe des Palmkernmehls sind vollwertig, bei ihrer Verdauung und Umwandlung in Körpersubstanz findet kein größerer Verlust statt, als bei den reinen Nährstoffen. Ebenso wie das Palmkernmehl verhalten sich andere Ölkuchen und Mehle, wie das Baumwollensaatmehl, Erdnußmehl, Kokoskuchennmehl und Leinkuchennmehl. Ein vollständiges Gegenstück bildeten die Rauhfutterarten. Neue Versuche mit Strohart, Wiesen- und Kleeheu, Grummet usw. zeigten, daß der verdauliche Teil der Rauhfutterstoffe ohne Ausnahme erheblich schlechter wirkt, wie die reinen Nährstoffe, und zwar stellte sich heraus, daß der Ausfall um so größer war, je mehr Rohfaser das Futter enthielt. Mit nahezu ihrem vollen Werte kommen die

nackten Getreidekörner, wie Roggen, Mais und Weizen und die betreffenden Mehle zur Wirkung, während bei Hafer und Gerste schon ein geringer Ausfall infolge der strohartigen Spelzen zu beobachten ist. Auch bei den Hülsenfrüchten (Ackerbohnen) ist ein geringer Ausfall wahrzunehmen. Kleie, Biertreber und getrocknete Schlempen sind minderwertig. Unter den Hackfrüchten hat sich der verdauliche Teil der Kartoffeln als vollwertig erwiesen. Bei den Rüben war ein Ausfall von 13 Proz. wahrzunehmen; auch die Rübenschnitzel sind nicht vollwertig. Verf. wendete sich hierauf der rationellen Fütterung der Milchkühe zu und kam hierbei zu folgenden Schlüssen: Legt man einer guten Milchkuh zu einer mäßigen Ration verschiedene Mengen eines geeigneten Futtermittels (z. B. Bohnenschrot) zu, so steigt der Milchertrag und zwar anfangs ziemlich genau im Verhältnis der Zulage. Vermehrt man das Futter noch weiter, so hebt sich der Milchertrag nicht mehr in dem vorherigen Maße, sondern die Steigerung wird schwächer und schwächer, bis schließlich eine weitere Zulage gar keine Wirkung mehr hat. Die Futtermenge wird von der Verwertung der Milch und des Düngers bestimmt; derjenige, der hohe Preise für seine Milch erzielt, darf viel reichlicher füttern als der, welcher nur 8 bis 9 Pfennige für das Liter Milch einnimmt. Aus den Beobachtungen des Verf. läßt sich berechnen, daß zur Erzeugung von 10 kg Milch im Futter 0,55—0,65 kg verdauliches Eiweiß und 2,0—2,7 kg Stärkewert enthalten sein müssen.

Simon.

Rechtsprechung.

— Ist ein Kreistierarzt zum Stadtverordneten wählbar?

Der Kreistierarzt in Pleschen war zum Stadtverordneten gewählt worden. Die Wahl wurde angefochten, weil der Kreistierarzt nach

der preußischen Städteordnung zu den nicht wählbaren Polizeibeamten gehöre. In Übereinstimmung mit dem Bezirksausschuß erklärte nach der „Allg. Fleischerztg.“ das Obergerverwaltungsgericht aber die Wahl für gültig und führte u. a. aus, zu den Polizeibeamten gemäß § 17 (6) der Städteordnung gehören zwar nicht nur die eigentlichen Polizei-Exekutivbeamten, die die allgemeine Polizei wahrzunehmen haben, sondern auch diejenigen, welche einen besonderen Zweig der Polizei zu verwalten haben. Polizeibeamter ist nicht schon ein solcher Beamter, welcher gelegentlich einmal in die Lage kommen kann, polizeiliche Anordnungen, z. B. auf Grund des Viehschlachengesetzes, zu erlassen; es muß vielmehr die polizeiliche Tätigkeit einen überwiegenden Teil seiner amtlichen Tätigkeit bilden. Die Anordnungen, welche die Tierärzte auf Grund des Viehschlachengesetzes treffen dürfen, können als eigentliche polizeiliche Anordnungen nicht bezeichnet werden. Zu den nicht wählbaren Gemeindebeamten gehört der gewählte Kreistierarzt auch nicht, da er lediglich auf Grund einer privatrechtlichen Vereinbarung den städtischen Schlachthof und die Märkte beaufsichtigt.

— Verwendung von Hundefuhrwerk zum Fleischtransport.

Kammergerichtsentscheidung.

Durch Polizeiverordnung des Landrats ist in Hanau der Transport von Fleisch auf Hundefuhrwerk verboten. Gegen diese Verordnung hatte sich Schlächter M. in Hanau im September 1905 vergangen und war deswegen angeklagt worden. Sowohl das Schöffengericht als auch das Landgericht verurteilten M. zu einer Geldstrafe. M. bestritt die Rechtsgültigkeit der in Betracht kommenden Polizeiverordnung. Vom Landgericht ist jedoch die Verordnung für rechtsgültig erklärt worden, da sie im Interesse von Leben und Gesundheit von Menschen ergangen sei und ihre Grundlage in § 6 des Polizeiverwaltungsgesetzes und der Königlichen Verordnung vom 20. September 1867 finde. Das Landgericht führte aus, Hunde seien geneigt, Fleisch zu belecken und anzufressen; dadurch könne leicht die menschliche Gesundheit gefährdet werden. Diese Entscheidung focht M. durch Revision beim Kammergericht an und bestritt, daß die fragliche Polizeiverordnung erlassen sei, um Leben und Gesundheit zu schützen. Das Kammergericht wies jedoch die Revision als unbegründet zurück, da das Landgericht zutreffend annehme, daß die fragliche Polizeiverordnung ergangen sei, um Leben und Gesundheit zu schützen. Es sei bekannt, daß durch Hunde gefährliche Krankheitserreger übertragen werden können.

Amthliches.

— Deutsches Reich. Bekanntmachung, betr. das Gesetz über die Schlachtvieh- und Fleischschau vom 3. Juni 1900. Vom 14. Juni 1906. (R.-A. Nr. 142.)

Auf Grund der Bestimmungen im § 12 Abs. 2, § 14 Abs. 1 des Gesetzes, betr. die Schlachtvieh- und Fleischschau, vom 3. Juni 1900 (Reichsgesetzbl. S. 547) hat der Bundesrat beschlossen:

Die Nr. 3 der Bekanntmachung vom 10. Juli 1902 (Reichsgesetzbl. S. 242) erhält folgende Fassung:

3. Die Bestimmungen in §§ 12, 13 des Gesetzes finden auch auf Renttiere und Wildschweine Anwendung; erstere werden dem Rindvieh, letztere mit der Maßgabe den Schweinen gleichgestellt, daß bei der Einfuhr frischen Fleisches Lunge, Herz und Nieren in den Tierkörpern fehlen dürfen.

Berlin, den 14. Juni 1906.

Der Stellvertreter des Reichskanzlers.

Graf von Posadowsky.

— Deutsches Reich. Verfügung des Staatssekretärs des Reichs-Postamts, betr. den Versand von infektiösem Untersuchungsmaterial. Vom 31. Mai 1906.

Auf Grund der vom Reichs-Gesundheitsamt gemachten weiteren Erfahrungen wird die Verwendung von infektiösem Material (ausgenommen solches von Pest, Cholera und Rotz) in geschlossenen Briefen im Verkehr mit den amtlichen bakteriologischen Anstalten in folgender Weise erfolgen.

Bei der Versendung von flüssigem oder halbflüssigem (feuchtem) Infektionsmaterial wird entweder die Verwendung von Glas und anderen zerbrechlichen Stoffen ganz vermieden oder darauf Bedacht genommen werden, Gefäße aus solchem Material durch eine doppelte Hülle von Holz oder Blech zu schützen und eine unmittelbare Berührung des zerbrechlichen Behältnisses mit der sie zunächst umgebenden, in der Regel aus Blech bestehenden Hülle durch eine Zwischenschicht aus weichen Stoffe zu verhindern. Eine bestimmte Form der Versandgefäße ist nicht vorgeschrieben. Jedoch werden nur Behältnisse gebraucht werden, die volle Sicherheit gegen die Verschleppung von Krankheitskeimen bieten. Bei der Versendung von völlig trockenem Infektionsmaterial, z. B. von an Deckgläschen, Gipsstäbchen, Seidenfäden oder Fließpapier angetrocknetem Blut oder Gewebessaft, wird die Verpackung in der Weise erfolgen, daß die Untersuchungsproben in Pergament oder einen ähnlichen undurchlässigen Stoff eingeschlossen und in Blechkästen mit übergreifendem Deckel gelegt werden. Auf den zur Verpackung der Behälter

dienenden Briefumschlägen soll die zum Abstempeln bestimmte Stelle tunlichst durch einen vorgedruckten Kreis besonders gekennzeichnet sein. Im übrigen wird der jetzt gebräuchliche — in der Verfügung vom 31. Mai 1905 näher beschriebene — Briefumschlag und der Vordruck auf den Gefäßen selbst: „Vorsicht! Infektiöses Material!“ beibehalten werden.

Die Oberpostdirektionen wollen die nachgeordneten Dienststellen hiernach mit Anweisung versehen.

J. A. d. St.
Groh.

An die Kaiserlichen Oberpostdirektionen.

— **Königreich Bayern. Reg.-Bez. Oberpfalz und Regensburg. Regierungserlaß, betr. die Beaufsichtigung der Metzgereien und des Verkehrs mit Wurstwaren.** Vom 3. Januar 1906. (Kreis-Amtsbl. 1906, S. 1.)

In der kürzlich vor der Strafkammer des K. Landgerichts München I durchgeführten Strafverhandlung gegen einen Wurstfabrikanten wurden grobe Mißstände bei der Wurstbereitung aufgedeckt.

Wenn nun auch Anhaltspunkte dafür, daß ähnliche Mißstände bei den Metzgereien und Wurstereien des Regierungsbezirkes gegeben sind, nicht vorliegen, so erachtet dennoch die K. Regierung es für angezeigt, die Polizeibehörden zur sorgfältigsten fortgesetzten Überwachung der bezeichneten Gewerbebetriebe anzuweisen, zumal es sich um die Herstellung eines Nahrungsmittels handelt, das im verkaufsfertigen Zustande schwerer wirksam überwacht werden kann, das aber einen wichtigen Bestandteil der Ernährung insbesondere der minderbemittelten Bevölkerung bildet.

Vor allem ist es Aufgabe der Ortspolizeibehörden, bei Vornahme der Lebensmittelvisitationen und auch bei sonstiger Gelegenheit sich zu vergewissern, daß sowohl in den Schlachtstätten, als auch in den Fleisch- und Wurstläden und in den zur Zubereitung der Fleisch- und Wurstwaren dienenden Räumen die größte Reinlichkeit herrscht (vgl. § 6 der oberpolizeilichen Vorschriften vom 30. März 1903, Kr.-A.-Bl. 94 fgte.). Hierzu ist unbedingt nötig, daß die betreffenden Geschäftsräume ausreichend belichtet, gut durchlüftet und an den Wänden mit weißem oder hellgrauem Anstrich, auf welchem jede Beschmutzung hervortritt, versehen sind. Der Fußboden in den Schlachtstätten muß undurchlässig hergestellt sein und ein allseitiges Gefälle nach der zur Sammelgrube führenden Abflußrinne besitzen.

Ferner müssen die in den einzelnen Betrieben beschäftigten Personen dazu angehalten werden, daß sie nicht nur in ihrer Kleidung und an den Händen, sondern auch in bezug auf das

zur Verwendung kommende Material und die verwendeten Geräte die peinlichste Sauberkeit beobachten (§ 6 Abs. 3, §§ 7, 8, 13 und 14 der angeführten oberpolizeilichen Vorschriften). Zum Waschen der Hände und Arme muß genügende Waschgelegenheit vorhanden sein.

Die Därme, Mägen und Blasen, welche zum Einfüllen der Würste benützt werden, sind mit größter Gründlichkeit zu entleeren und in reinem Wasser auszuwaschen, die Hackstücke müssen von Ritzen und Vertiefungen, in welchen Fleisch, Blut oder Fett sich festsetzen und in Fäulnis übergehen kann, freigehalten werden. Beim Tragen und Fahren von geschlachteten Tieren und Fleischstücken ist darauf zu achten, daß dieselben nicht beschmutzt werden (§ 7 a. a. O.).

Besondere Aufmerksamkeit ist darauf zu richten, daß nicht verdorbene oder Ekel erregende Stoffe in den Metzgerläden feilgeboten oder zu Würsten verarbeitet werden (§ 1 Buchstabe d der angef. oberpol. Vorschriften, § 367 Ziff. 7 des R.-St.-G.-B., §§ 10—12 des Reichsgesetzes, betr. den Verkehr mit Nahrungsmitteln, Genußmitteln und Gebrauchsgegenständen vom 14. Mai 1879). Hierher gehört unter anderem die Wiederverwendung von alten Würsten, sowie die Verwendung von überreichem Fleisch, von Tragsäcken, wie überhaupt von inneren und äußeren Geschlechtsteilen und von Aftern zur Bereitung des Wurstfüllsels (Brät). In Gemeinden mit öffentlichen Schlachthäusern ist dafür zu sorgen, daß die letzterbezeichneten Teile (Tragsäcke usw.) aus den Schlachthäusern nicht mitgenommen werden.

Den K. Bezirksämtern bieten die Gemeindebesichtigungen Gelegenheit, sich in die Einrichtung und den Betrieb der Metzgergeschäfte einen Einblick zu verschaffen und zugleich den Ortspolizeibehörden und den im Metzgergewerbe beschäftigten Personen die zur Fernhaltung oder Aufdeckung von Mißständen erforderlichen Weisungen und Bekehrungen zu erteilen.

Insbesondere sind auch die amtlichen Tierärzte zu veranlassen, zeitweise sorgfältige Besichtigungen der Metzgereien vorzunehmen und wahrgenommene Mißstände zur Kenntnis der Distriktpolizeibehörden zu bringen.

Sollten zur Beseitigung solcher Mißstände die bestehenden Strafstimmungen nicht ausreichen, so wäre hierüber behufs etwaiger Ergänzung der oberpolizeilichen Vorschriften zu berichten. **Brettreich.**

An sämtliche Distrikts- und Ortspolizeibehörden des Regierungsbezirkes.

— **Herzogtum Anhalt. Verordnung, betreffend die unschädliche Beseitigung von untauglichen Organen und Fleischteilen,** vom 12. Mai 1906.

Auf Grund der §§ 9 und 24 des Reichsgesetzes vom 3. Juni 1900, betreffend die Schlachtvieh- und Fleischschau (Reichs-Gesetzblatt S. 547), und des § 45 in Abschnitt A der dazu ergangenen Ausführungsbestimmungen des Bundesrats vom 30. Mai 1902 (Beilage zu Nr. 22 des Zentrabl. f. d. Deutsche Reich) in Verbindung mit Nr. 1 Abs. 3 des Anhangs zu Abschnitt C a. a. O., sowie des § 14 des hiesigen Ausführungsgesetzes vom 3. Juni 1903 (Nr. 1169 der Gesetzsammlung), ordnen wir hiermit folgendes an:

Überall da, wo die vorgeschriebene unschädliche Beseitigung der bei der amtlichen Fleischschau endgültig als untauglich beanstandeten Organe und Fleischteile nicht sogleich durch Verbrennen, Zerkochen, Zerknüllen oder auf chemischem Wege bis zur Auflösung der Weichteile oder durch Vergraben auf dem Verscharrungsplätze zur Ausführung gebracht werden kann, haben die Polizeibehörden dafür Sorge zu tragen, daß, soweit nicht von den Gemeinden geeignete Einrichtungen zur vorläufigen sicheren Verwahrung jener Organe und Teile ständig zur Verfügung gestellt werden, solche Einrichtungen von denen, die das Schlachten gewerbsmäßig betreiben, getroffen werden. Als eine geeignete Einrichtung dieser Art ist regelmäßig nur die Aufstellung eines festen undurchlässigen, mit einem Deckel verschließbaren Behälters (Tonnen, Fässer — z. B. gebrauchte Fettonnen und Petroleumfässer — Eisenkasten u. dgl.) anzusehen.

Zulässig ist es, daß mehrere benachbarte Gewerbetreibende einen gemeinschaftlichen Behälter aufstellen.

Es empfiehlt sich, für die Behälter eines Bezirks Schlösser zu beschaffen, die mit ein und demselben Schlüssel geöffnet werden können. Diese Schlüssel würden nur die Fleischbeschauer und die Ortspolizeibehörde in den Händen haben dürfen.

Die Behälter sind in der Weise zu gebrauchen, daß der Fleischbeschauer die untauglichen Fleischteile in dieselben hineinlegt oder in seiner Gegenwart hineinlegen läßt und den Behälter alsdann wieder abschließt.

Während der warmen Jahreszeit und, soweit es sonst zweckmäßig erscheint, sind die Behälter in angemessener Weise mit einer Desinfektionsflüssigkeit (dreiprozentiger Kreolin- oder Lysolösung) zu füllen.

Die Gewerbetreibenden sowie die Fleischbeschauer haben zwecks Entleerung des Behälters der zuständigen Ortspolizeibehörde Mitteilung zu machen, sobald der Behälter gefüllt ist oder dessen Entleerung aus anderen Gründen erforderlich wird.

Die Kosten für die Beschaffung der Behälter fallen gemäß § 14 Abs. 2 des Gesetzes vom 3. Juni 1903 den Gewerbetreibenden zur Last, sofern nicht die Gemeinden die Aufstellung der Behälter übernehmen.

Als durchaus unzulässig ist in jedem Falle die Beseitigung der untauglichen Organe oder Fleischteile durch Verbringen in Wasserläufe, Jauchegräben, Düngerstätten, Komposthaufen u. dgl. anzusehen.

— **Königreich Sachsen. Gesetz, betr. einige Änderungen des die staatliche Schlachtviehversicherung regelnden Gesetzes v. 2. 6. 1898, v. 21. 4. 1906.)***

— **Dass. Bekanntmachung, betr. die Redaktion des die staatliche Schlachtviehversicherung regelnden Gesetzes, v. 25. 4. 1906.)***

— **Braunschweig. Gesetz, betr. die Trichinenschau, v. 1. 5. 05.**)**

— **Dass. Bekanntmachung des Herzogl. Staatsministeriums, betr. die Trichinenschau, v. 10. 5. 05.**)**

— **Dass. Verordnung wegen Inkrafttretens des Gesetzes, betr. die Trichinenschau vom 1. Mai 1905, v. 20. 10. 05.**)**

— **Mecklenburg-Strelitz. Verordnung zur Änderung und Ergänzung der Verordnung vom 22. Dezember 1902 zur Ausführung des Reichsgesetzes vom 3. Juni 1900, betr. die Schlachtvieh- und Fleischschau, v. 4. 5. 06.***)**

(Bestellung beamteter und privater Tierärzte zu Beschauern.)

— **Mecklenburg-Strelitz. Bekanntmachung, betr. die Zuziehung des tierärztlichen Beschauers bei der Schlachtvieh- und Fleischschau, v. 17. 5. 06.***)**

— **Sachsen-Altenburg. Bekanntmachung, betr. die Trichinenschau, v. 14. 6. 06.***)**

Bücherschau.

— **Handbuch der vergleichenden mikroskopischen Anatomie der Haustiere.** Bearbeitet von Baum, Böther, Csokor, Ellenberger, Günther, Illing, Lungwitz, Martin, Moser, Pflücke, Rubeli, Schmaltz, Stoß, Sußdorf, v. Tellyesniczky, Tereg, Zietzschmann, herausgegeben von Ellenberger. I. Bd. Mit 437 Textabbildungen. Berlin 1906. Verlag von Paul Parey. Preis 22 M.

Das Handbuch der vergleichenden mikro-

*) Wortlaut s. Veröff. d. Kais. Gesundheitsamts 1906, Nr. 25.

**) Ebenda 1906, Nr. 18.

****) Ebenda 1906, Nr. 24.

skopischen Anatomie der Haustiere erscheint an Stelle der vergriffenen „Histologie der Haussäugetiere“, die Ellenberger im Jahre 1887 mit einer Anzahl histologischer Forscher herausgegeben hat. Das neue Werk zählt histologische Forscher aller tierärztlichen Kreise Deutschlands, Österreich-Ungarns und der Schweiz zu seinen Mitarbeitern, und das Werk soll sich, abgesehen von der Lehre von den Geweben und der Zellen, auf die Ergebnisse eigener Forschungen der Bearbeiter und ihrer Schulen stützen. Außer der Histologie der Haussäugetiere ist auch diejenige der Vögel und vom vergleichenden Standpunkt auch diejenige des Menschen behandelt worden. Jede Bearbeitung enthält ein genaues Literaturverzeichnis. Der Band I weist auf 601 Seiten die Bearbeitungen der Bewegungsorgane von Lungwitz, des Integumentum commune von Stoß und Moser, der Milchdrüse von Martin, der Nebennieren von Günther, der Milz von v. Tellyesniczky, der Schilddrüse, Epithelkörper, Nebenschilddrüsen, lateralen Schilddrüsen und der Thymus von Pflücke, des Geschmacks- und Geruchsorgans von Csokor, des Gehörorgans von Tereg, des Sehorgans von Zietzschmann und der tierischen Zelle von Günther auf.

Ein Blick in die verschiedenen Kapitel des Buches lehrt, daß unsere Anatomen mit demselben ein hervorragendes Werk schaffen, auf das die Tierheilkunde stolz sein kann. Früher mußten sich die angehenden Tierärzte mit medizinischen Werken behelfen, die die Besonderheiten des histologischen Baues der Tierorgane nicht würdigten. Ohne Kenntnis dieser Besonderheiten ist aber, wie Ellenberger in seinem Vorwort sagt, eine Beurteilung pathologischer Zustände der tierischen Organe und deshalb auch eine wissenschaftliche Fleischbeschau nicht möglich.

Ostertag.

— **Malkmus, B., Handbuch der gerichtlichen Tierheilkunde.** Hannover, M. und H. Schaper, 1906. 8°. XV und 687 S. Geh. 17 M.

Es scheint ein altes Herkommen, daß die Lehrbücher der gerichtlichen Tierheilkunde nicht ganz im Einklang mit ihrem Titel, in der Hauptsache nur einen Teil der Möglichkeiten, die den Tierarzt als Sachverständigen usw. vor die Gerichte führen können, ausführlich behandeln, nämlich die Möglichkeiten der Inanspruchnahme in Viehhandelsstreitigkeiten, daß dagegen alle anderen Eventualitäten mehr oder weniger vernachlässigt oder gar nicht berücksichtigt werden. Das ist ein offenkundiger Mangel; der Tierarzt wird von Gerichten nicht bloß in Dingen der Viehmängelgewähr in Anspruch genommen, und er sollte in einem

Lehrbuch der gerichtlichen Tierheilkunde alles finden, was er zur Erfüllung seines Sachverständigenamts braucht. So muß er häufig das Nötige aus anderen Büchern zusammenstopfen. Es wäre also an der Zeit, daß mit jenem Herkommen gebrochen würde. Wenn in diesen Worten ein Tadel liegt, so trifft er nicht ein spezielles Lehrbuch, sondern das Schema, nach dem alle aufgebaut sind. Vor allem möchte ich diesen Tadel nicht auf das uns vorliegende Werk von Malkmus besonders bezogen wissen; denn es ist dies ein Buch, das sich vor den anderen gleichen Titels Mühe gibt, jener erweiterten Aufgabe eines Lehrbuchs der gerichtlichen Tierheilkunde wenigstens einigermaßen gerecht zu werden, und das ist auf jeden Fall anzuerkennen. Wenn in ihm auch der weitaus größte Teil den Fragen der Gewährleistung im Viehhandel gewidmet ist — das wird und muß der Natur der Sache nach immer so bleiben —, so dienen doch schon drei weitere Abteilungen von zusammen über vier Druckbogen der Unterweisung in anderen gerichtlich-tierärztlichen Dingen. Allerdings, erschöpft sind mit diesen drei Abteilungen die forensischen Aufgaben, die des Tierarztes warten, auch noch lange nicht, und es bleibt, wenn der Verf. auch vieles Fehlende den Handbüchern der Toxikologie, der Fleischbeschau usw. überlassen kann und muß, doch noch viel nachzutragen, soll der Inhalt dem Titel des Werks entsprechen. Um nur an eines zu denken: ein Kapitel über den Nachweis von Blut, über die Unterscheidung des Bluts, der Eizellen (Sperma!) der verschiedenen Tierarten gehört unter allen Umständen in ein Handbuch der gerichtlichen Tierheilkunde.

Was den Inhalt des Handbuchs im besonderen anbelangt, so betrifft ein „allgemeiner Teil“ die Aufgaben des Tierarztes als Sachverständigen in Rechtsangelegenheiten, die tierärztlichen Schriftstücke und die Gebühren in ausführlicher Weise.

Im „speziellen Teil“ nehmen, wie bereits erwähnt, die Fragen der Gewährleistung als die wichtigsten den breitesten Raum ein. Der Inhalt dieser Kapitel ist durch Gesetz und Wissenschaft in der Hauptsache gegeben; damit ist der individuellen Auffassung wenig Spielraum gelassen, und so kann sich dieser Teil stofflich auch nicht wesentlich von dem entsprechenden Inhalt anderer, gleichbetitelter Lehrbücher unterscheiden. Immerhin findet man neben einer sehr zu begründenden ausführlichen Darlegung der speziellen rechtlichen Verhältnisse im Viehhandel an manchen Stellen eine selbständige, von der anderer Autoren abweichende Meinung vertreten, so z. B. bei der Definition des Dummkollers, der

Erklärung des Mechanismus des Koppens, der Gültigkeit der Abdeckereiprivilegien in bestimmten strittigen Fällen usw. Bemerkenswert in derselben Hinsicht ist auch, daß sich der Verfasser nicht der gewohnten Auslegung des § 21 der K. V. vom 27. März 1899 anschließt, sondern dem bekannten Urteil des Landgerichts in Düsseldorf, also einen Gewährsanspruch im Falle der auf Grund tuberkulöser Erkrankung verfügten Verweisung von mindestens der Hälfte des Schlachtwegts auf die Freibank leugnet.

Die zweite Abteilung des speziellen Teils handelt von den Beschädigungen von Haustieren und durch Haustiere. (Die Überschrift entspricht nicht ganz dem Inhalt.) So sehr es anzuerkennen ist, daß der Verfasser diese Verhältnisse eingehender behandelt hat als anderwärts, so sehr ist es auf der anderen Seite zu bedauern, daß diese Beschädigungen nur mit Rücksicht auf die sich an sie knüpfende Haftpflicht, als Faktoren der Haftung, besprochen werden. Eine Behandlung dieses wichtigen Gebiets von einem so wenig umfassenden Gesichtspunkte aus genügt dem Bedürfnis doch wohl nicht.

Die dritte und vierte Abteilung besprechen die Abdeckereiprivilegien und den Betrug in strafrechtlicher Beziehung. Ein Register, in seinem Umfang dem am Anfang des Buchs stehenden, sehr detaillierten Inhaltsverzeichnis entsprechend, schließt das Werk ab.

Im großen ganzen ist man von dem Studium des Handbuchs vollauf befriedigt; die kleinen Ausstellungen, zu welchen vielleicht noch ein Fragezeichen hinter die Verdeutschung „Einsiedlerbandwurm“ gesetzt werden dürfte, ändern an diesem Gesamturteil nichts. Die Darstellung ist klar und fließend, und auch dort, wo sie mehr in die Breite geht, hält sie sich von Langatmigkeit frei. Alles Unnötige ist übergangen, z. B. die früheren Währungsgesetze, dafür hat alles Wichtigere die seiner Bedeutung entsprechende Ausdehnung meistens erhalten, lauter Vorzüge, die das Werk auch dem Anfänger ohne weiteres empfehlen. An Freunden wird dasselbe deshalb keinen Mangel haben.

Kiesel (Stuttgart).

— Bühler, R., *Die Fleischbeschau der Schweiz mit besonderer Berücksichtigung ihrer geschichtlichen Entwicklung*. St. Gallen 1906. Verlag von Kirschner-Engler. Preis 2 M.

Verf. hat sich der Mühe unterzogen, die geschichtlichen Daten über die Fleischbeschau und ihren heutigen Stand in der Schweiz an der Hand des in Bibliotheken und Staatskanzleien vorhandenen Materials zusammenzustellen. Am Schlusse formuliert B. die Anforderungen, die

nach heutiger Auffassung an eine wirksame Fleischbeschau gestellt werden müssen. Da bisher eine ähnliche Darstellung der Fleischbeschau in der Schweiz fehlte, ist die Arbeit Bühlers mit Freuden zu begrüßen.

— Schlamm, W., *Die Verhinderung der Milchverderbnis durch Schmutz und Bakterien*. Für Tierärzte, Landwirte, Besitzer von Molkeereien und Milchuranstalten. Mit 17 Abbildungen. Stuttgart 1906. Verlag von Ferdinand Enke. Preis 1,60 M.

Schl. stellt in der kleinen, 63 Seiten umfassenden Studie, die ursprünglich für den II. Band seiner „Therapeutischen Technik“ bestimmt war, die bekannten Grundsätze der sauberen Milchgewinnung und der Milchkonservierung zusammen und hat dadurch Interessenten, die sich in die Materie einzuarbeiten beabsichtigen, sicherlich einen Gefallen getan.

— Bayerödörfer, *Die Milchversorgung von Karlsruhe*. Karlsruhe 1906.

In einer interessanten Zusammenstellung berichtet B. über die derzeitige Art der Milchversorgung von Karlsruhe und empfiehlt im Anschluß daran zur Beschaffung guter Gebrauchsmilch die Errichtung einer von der Stadt zu errichtenden oder zu beaufsichtigenden Zentrale, an die die Milch von den Produzenten abzuliefern und aus der sie von den Stadthändlern zu entnehmen ist. Zur Beschaffung einwandfreier Kur- und Kindermilch sind die Milchuranstalten streng zu kontrollieren, und für die Herstellung humanisierter Säuglingsmilch sind Säuglingsmilchleihen in Verbindung mit den Schlachthöfen oder städtische Milchgewinnungsanstalten einzurichten.

Neue Eingänge:

— Schnyder, O., *Beitrag zur Kenntnis der Magen-Darmstrongylosis — der sog. Kaltbrändigkeit — des Rindes*. I.-D. Zürich 1906.

— Heydrick, K., *Anatomisch-physiologische Untersuchungen über den Schlundkopf des Vogels mit Berücksichtigung der Mundhöhlenschleimhaut und ihrer Drüsen bei Gallus domesticus*. I.-D. Gießen 1905.

— Schmidt, F., *Immunisierung gegen Schweinepestbazillen mit Autolysaten, Schüttellextrakten und Zerreibungsprodukten dieser Bazillen*. I.-D. Gießen 1906.

— Hoyberg, H. M., *Bidrag til Trikinens Biologie*. Kopenhagen 1906.

— Bericht über das Veterinärwesen im Königreich Sachsen für das Jahr 1904. 49. Jahrg. Dresden 1905.

— Balzer und Neumann, *Bericht über die Tätigkeit des Nahrungsmitteluntersuchungsausschusses der Landwirtschaftskammer für die Provinz Brandenburg im*

Jahre 1905 nebst einem kurzen Rückblick auf das 10 jährige Bestehen des Amts. Berlin 1906.

— **Veterinarski Vijestnik.** Unter diesem Titel ist am 1. Mai eine neue tierärztliche Zeitschrift als Organ des kroatisch-slawonischen tierärztlichen Vereins erschienen. Herausgeber ist Podanbsky, Direktor der Hufbeschlagschule in Agram.

Kleine Mitteilungen.

— **Zur Nachprüfung der Milzbranddiagnose.** In einem im Landesökonomie-Kollegium gehaltenen Vortrage (vgl. diese Zeitschrift, 14. Jahrg., S. 329/334) habe ich auf die schweren Irrtümer hingewiesen, die bei der rein bakteriologischen Nachprüfung der Milzbranddiagnose, wie sie früher in der Milzbranduntersuchungsstelle des Provinzialverbandes Ostpreußen geübt wurde, unterlaufen können. Ich zeigte an den negativen Ergebnissen der bakteriologischen Untersuchung von Schafen, die von mir durch Milzbrandinfektion getötet wurden und dann zwei Tage uneröffnet liegen blieben, daß auf Grund der rein bakteriologischen Untersuchung in solchen Fällen das Urteil abgegeben wird: „Es liegt kein Milzbrand vor“, obwohl das Tier an Milzbrand zugrunde gegangen ist. Ich fuhr dann fort: So erklärt es sich zum Teil, daß in Ostpreußen viele zweifelhafte Milzbrandfälle nicht bestätigt wurden; so erklärt es sich, daß Milzbrand selbst in solchen Fällen verneint wurde, in denen der Schlächter, welcher das Tier geschlachtet hat, an Milzbrand starb. In einem „Bericht über die Tätigkeit der Milzbranduntersuchungsstelle des Provinzialverbandes Ostpreußen“, im Auftrage des Landes-Hauptmanns von Brandt erstattet von Landesrat Käsel und Kreistierarzt Dr. Fischöder (Königsberg 1906), werden nun diese meine Angaben als den Tatsachen nicht entsprechend bezeichnet. Außerdem wird angeführt, der Bericht heiweise, daß die gegen die Untersuchungsstelle von verschiedenen Seiten erhobenen Angriffe, insbesondere in den amtlichen Veröffentlichungen aus den Jahresberichten der beamteten Tierärzte für die Jahre 1901 (S. 5, 21 ff.), 1902 (S. 6) und 1903 (S. 9) völlig unbegründet sind.

Herrn Dr. Fischöder — lediglich dieser ist für die technischen Ausführungen des Berichts als verantwortlich anzusehen — bemerke ich an dieser Stelle für jetzt nur, daß es m. E. anstatt des vorliegenden Rechtfertigungsversuchs richtiger gewesen wäre, die Mängel der früheren, rein bakteriologischen Entscheidung bei der Nachprüfung der Milzbranddiagnose offen zuzugeben und zu bekennen, daß er sich durch den in meinem Institute auf Veranlassung oder mit

Mitteln des Herrn Landeshauptmanns für die Provinz Ostpreußen erledigten Kursus endgültig davon überzeugt hat, daß außer dem bakteriologischen Befund auch der klinische, der Sektionsbefund und die Nebenumstände, unter denen der Tod der Tiere eingetreten ist, bei der Stellung der Milzbranddiagnose zu berücksichtigen sind. Selbstverständlich können die Ergebnisse der Untersuchung der 159 Fälle vom 9. Dezember 1904 bis zum 8. Dezember 1905, bei der diese Umstände mitberücksichtigt worden sind, die früheren Untersuchungsergebnisse nicht entlasten. Ein weiteres Eingehen auf den Inhalt des Berichts und auf die mich bezügliche Angabe in ihm behalte ich mir vor, bis Herr Dr. Fischöder den wesentlichen Inhalt seiner technischen Ausführungen, mit seinem Namen gedeckt, in der gleichen Öffentlichkeit wiederholt, in der die Angriffe gegen das frühere Untersuchungsverfahren der ostpreussischen Untersuchungsstelle erhoben worden sind. Ich muß es als ungewöhnlich bezeichnen, daß Herr Dr. Fischöder auf eine von mir vor mehr denn zwei Jahren gemachte Angabe jetzt in einem amtlichen Bericht antwortet, der nicht öffentlich zugänglich ist, sondern an bestimmte Stellen gesandt wird, und daß mir der Bericht von Herrn Dr. Fischöder nicht zugestellt wurde, sondern daß ich auf dessen Inhalt, insbesondere auf dessen Bezugnahme auf mich, erst durch einen Dritten aufmerksam gemacht werden mußte. Wie ist eine solche Kampfesart zu bezeichnen?

Ostertag.

— **Eine persönliche Erinnerung.** Unter dieser Überschrift teilte ich im Aprilheft dieser Zeitschrift mit, der verstorbene Professor W. Eber habe während seiner Tätigkeit als Schlachthof-tierarzt in Berlin die Entdeckung gemacht, daß man die Zeichnung der Linien der Fingerbeeren zur Identifizierung von Personen benutzen könne, und diese Entdeckung der zuständigen Stelle in Berlin vorgelegt. Herr Professor A. Eber in Leipzig bestätigt in einer brieflichen Mitteilung die Richtigkeit der von mir mitgeteilten Daten und stellt mir auch eine Abschrift des abnehmenden Bescheids zur Verfügung, die W. Eber vom Ministerium des Innern zugeht. Der Bescheid lautet nach der Abschrift:

„Berlin, den 19. Juni 1888.

Ministerium des Innern.

Auf die wieder beifolgende Eingabe vom Mai cr., betreffend die Herstellung von Abdrücken von Händen verdächtiger Personen behufs Ermittlung von Verbrechen, erwidere ich Ihnen unter Rücksendung des mit eingereichten Utensilienkastens, daß Ihre Vorschläge zur Zeit praktisch noch nicht verwertbar erscheinen und

ich daher davon absehe, auf dieselben näher einzugehen. Der Minister des Innern.

In Vertretung: gez. Herrfurth.*

An den Tierarzt Herrn W. Eber, Wohlgeboren.
Hierselbst Artilleriestr. 31a, part.

II. 7856. Ostertag.

— Zum Gebrauch der Lupe bei Ausübung der Fleischbeschau. Rekate empfiehlt in der „Rundschau auf dem Gebiete der gesamten Fleischbeschau und Trichinenschau“ 1906, Nr. 13 den Gebrauch der Lupe namentlich zur Untersuchung der Fleischlymphdrüsen und Knochen auf Tuberkulose. Hierzu gestatte ich mir zu bemerken, daß die Verwendung der Lupe zu diesem Zweck alt sein dürfte, und daß ich u. a. den Vorschlag zum Gebrauch der Lupe bei Ausübung der Fleischbeschau bereits im Jahre 1888 in meinem Artikel „Örtliche und allgemeine Tuberkulose“*) gemacht habe.

— Zur Blutverwertung auf den Schlachthöfen. Nach dem letzten, von Colberg verfaßten Jahresbericht über den städt. Schlacht- und Viehhof in Magdeburg ist das im dortigen Vieh- und Schlachthof auffallende Blut an die „Janske Blotfoderfabrik A. S.“ zu Vejle in Dänemark zum Preise von 60 Pf. für 100 kg verpackt worden.

— Prüfung von Dauerwaren für Schiffsbedarf. Die „Deutsche Landwirtschaftsgesellschaft“ prüfte am 18. Mai in Bremen die von einer Prüfungsreise nach Australien zurückgekommenen Dauerwaren und fand, daß von Butter keine Probe den Anforderungen an eine Dauerbutter genügte (!), daß sich homogenisierte Milch vorzüglich gehalten hat, während einfach sterilisierte ausgerahmt war, und daß sich auch der Überzug von Schinken und Dauerwurst mit Jelamasse bewährt hat. Der Jelalüberzug hatte vor der Kalk- und Juteverpackung den Vorzug, daß er den Waren keinen unangenehmen Geruch mitteilte. Ein Teil der Proben gekochten Büchsenfleisches war verdorben. Aus diesen Prüfungsergebnissen mögen die Molkereien und Fleischereien, die Dauerwaren herstellen, das ihrige lernen!

— Beitrag zur Magen-Darmstrongylosis, der sog. Kaltbrändigkeit des Rindes. Unter diesem Titel veröffentlicht Schnyder im „Schweizer Archiv für Tierheilkunde“ (1906, 3./4. H.) eine sehr lesenswerte Studie, in der er betont, daß Strongylien im Verdauungskanal des Rindes am häufigsten immer vorzukommen scheinen. Die vorgefundenen Strongylien waren nach ihrer Häufigkeit und Art folgende:

Strongylus Ostertagi Stiles,
retortaeformis Zederi,

Strongylus Curticei Giles,
„ oneophorus Railliet,
„ filicoli Rudolphi,
„ contortus Rudolphi,
„ spec. nov. Schnyder.

— Experimentelle Lungenschwindsucht bei Meerschweinchen. Geheimrat Orth zeigte in der Sitzung der Berl. Medizinischen Gesellschaft am 2. Mai d. J. (Deutsche Medizinisch-Zeitung 1906, S. 423) die Präparate von vier Meerschweinchen, die von L. Rabinowitsch mit menschlichen Tuberkelbazillen infiziert worden waren und bei der Sektion genau das Bild einer menschlichen Lungenphthise boten, also Knötchenbildung, Verkäsung, Höhlen. Das gewöhnliche Bild experimenteller Tuberkulose ist dagegen die miliäre Form. Hiernach wäre als bewiesen anzusehen, daß es eine künstliche Lungenschwindsucht gibt, und daß man eine solche durch ausschließliche Injektion von Tuberkelbazillen unter Ausschluß irgendeiner Mischinfektion erzeugen kann. Die Infektion erfolgte ausschließlich subkutan oder intravenös, die Lungen waren also stets auf dem Blutwege erkrankt. Jedes Tier hatte seinen eigenen Käfig, sie konnten sich also nicht gegenseitig infizieren. Von den vier an Schwindsucht gestorbenen Meerschweinchen starben drei nach ziemlich langer Dauer (bis 150 Tage), eins aber schon am 53. Tage, während auch unter den an Miliaertuberkulose gestorbenen Tieren einige eine recht erhebliche Krankheitsdauer überstanden hatten. Die Annahme also, daß die phthisischen Veränderungen die Folge sehr langer Krankheitsdauer seien und nur bei dieser vorkämen, ist nicht haltbar. Die Erklärung, warum gerade bei diesen vier Tieren diese sonst nicht beobachtete Form der Lungentuberkulose entstanden ist, muß in individuellen Eigentümlichkeiten der betreffenden Meerschweinchen liegen, und das ist bemerkenswert, daß alle vier Tiere mit Kaltblütertuberkulose vorbehandelt waren. Die Annahme, daß dadurch der Boden für die Entwicklung der Lungenschwindsucht vorbereitet war, ist nicht ohne weiteres von der Hand zu weisen.

— Perhydrasemilch. Much (Münch. Med. Wochenschr. 1906, S. 1236) berichtete im Ärztl. Verein zu Marburg (16. Mai 1905) über ein Verfahren, durch das das Problem der Lieferung einer krankheitskeimfreien Rohmilch „vielleicht“ gelöst sei. Es handelt sich um die Anwendung von H_2O_2 unter Bedingungen, unter denen nach M. die Milch von lebenden Keimen befreit wird. Das H_2O_2 gibt der Milch einen Beigeschmack und wird deshalb nach Zusatz von 2—4 gtt. eines Ferments aus entbluteter Rinderleber auf 1 l Milch wieder ent-

*) Arch. f. wissenschaftl. u. prakt. Tierheilk., 14. Jahrg., 1888, S. 278.

fernt. Diese als Perhydrazemilch bezeichnete Milch soll sich „nicht wesentlich“ von Rohmilch unterscheiden, sieben Wochen im Brutschrank halten, und zugesetzte Tuberkelbazillen sollen abgetötet worden sein. Das Labgerinnungsvermögen bleibe unverändert. Der Preis der Milch verteuere sich um höchstens 4–5 Pf. pro Liter. Vorläufig stehen der Einführung der Perhydrazemilch noch die Bestimmungen entgegen, die jeden Zusatz zur Milch verbieten, was im Interesse einer gründlichen Prüfung des Verfahrens zunächst keinen Nachteil bedeutet. (Vgl. die Referate S. 389–391.)

— **Aseptisches Melken.** Backhaus in Berlin (Milchzeitung 1906, Nr. 15) empfiehlt zur Gewinnung keimarmer Milch Desinfektion der Arme und Hände des Melkers, Einhüllen des Euters in einen wasserdichten Beutel mit etwa zwei Liter desinfizierender Flüssigkeit, nachdem das Euter durch Abreiben von größerem Schmutz befreit und die ersten Züge Milch weggemolken worden sind. B. empfiehlt als Desinfektionsmittel Kupfersulfat, Borsäure, Lysoform und Formalinpräparate. Nachdem die Desinfektionsflüssigkeit eingewirkt hat, wird das Desinfiziermittel durch einen Hahn abgelassen und der Beutel hierauf mit abgekochtem Wasser von Körperwärme gefüllt, um die Reste der Desinfektionsflüssigkeit zu entfernen.

Hempel in Dresden läßt zur Gewinnung keimarmer Milch die Kühe in besonderem Melkraum melken, die Kuh in ein Leintuch hüllen, so daß nur das Euter frei bleibt, und die Milch in ein Gefäß einmelken, aus dem sie durch Hahn und sinnreiche Schlitzverteilungsrohre in Flaschen gefüllt wird.

Die nach Backhaus gewonnene Milch hatte in drei Versuchen 350, 550 und 630 Keime, gleichzeitig untersuchte Milch aus Berliner Sanitätsmolkereien 23 000, 60 130 und 231 070, Berliner Marktmilch 839 200, 963 000 und 1 048 720 Keime. Die Hempelsche Milch hatte nach Untersuchungen von Hesse 1600 Keime, Kuhmilch aus anderen Ställen 38 000 Keime.

— **Streptokokkenfunde in der Marktmilch.** Kaiser hat in Bestätigung der Untersuchungen Petruschkys gefunden (Arch. f. Hyg. 1906, 50. Bd., S. 51), daß in der Marktmilch Streptokokken sehr häufig sind. K. ermittelte in der Milch von Graz und Umgebung in Proben, die vom 22. November 1904 bis zum 27. Juni 1905 entnommen worden waren, in 76,6% Streptokokken durch die Kultur. Unter diesen Streptokokken befanden sich, wie Paul Th. Müller (ebenda S. 90) durch Prüfung auf Hämolysebildung und Agglutination ermittelte, einige, die den pathogenen sehr nahe stehen.

— **Fettgehalt der Milch in Württemberg.** Windisch gibt auf Grund von Milchprüfungen während der Jahre 1899–1904 den Fettgehalt der Milch in Württemberg auf 3,84% im Durchschnitt an. Der durchschnittlich niedrigste Fettgehalt war 3,62, der durchschnittlich höchste 4,57%.

— **Vererbung der Milchergiebigkeit.** (Molkerei-Zeitung 14. Jahrg., Nr. 31.) Als milchwirtschaftlicher Anwalt der niederländischen Provinz Friesland hat Mesdag die Aufgabe übernommen, die Milchträge der einzelnen Kühe einer Anzahl friesischer Herden festzustellen. Hierbei kam er zu dem Ergebnis, daß mit wenigen Ausnahmen in bezug auf den Fettgehalt der Milch der väterliche Einfluß durch rückschlägige Vererbung der großmütterlichen Eigenart durchschlagend gewirkt zu haben schien. Jedoch ist die Zahl der angestellten Beobachtungen (95 Kühe) viel zu klein, als daß man daraus die Regel herleiten könnte, daß bei der Nachkommenschaft für den Fettgehalt der Milch die Abstammung des Bullen maßgebend sei. Ferner suchte Mesdag den Nachweis zu führen, daß der Fettgehalt der Milch bei den einzelnen Kühen während ihrer Lebenszeit sich nur wenig veränderte, und daß der Milchtrag durch Wahlzucht tatsächlich gesteigert werden könnte. Simon.

— **Milchergiebigkeit nach Rasse und Individuum.** Tierarzt Dr. Oppitz in Lieberd berichtet (Österr. Tierärztl. Zentralbl. 1906, Nr. 15, nach „Wiener Landw. Zeitg.“ 1906, Nr. 24) über Untersuchungen, die einen interessanten Beitrag zur Frage der Beeinflussung der Milchergiebigkeit durch Rasse und individuelle Eigenschaften liefern. Es gaben im Jahr von untersuchten

	Jahrgang	1 Milch pro 100 kg Lebendgewicht	mit durchschnittl. Fettgehalt
			Proz.
Ostfriesen . . .	1.	575	3,40
	2.	605	3,09
	3.	628	3,16
Schwyz . . .	1.	508	3,30
	2.	518	3,70
	3.	493	3,60
Landschlag und schwyz Kreuzung	1.	345	4,00
	2.	351	4,10
	3.	385	4,50
Oberuntaler . .	1.	530	3,50
	2.	532	3,80
	3.	536	3,00

Bei zehn der besten, 8–13 Jahre alten Melkerinnen in einer Herde Ostfriesen schwankte die jährliche Milchmenge pro 100 kg Lebendgewicht zwischen 415 und 678 l.

— **Über Einfluß der Fütterung auf die Zusammensetzung der Milch** stellte Orla Jensen

(Landw. Jahrb. der Schweiz 1905) Untersuchungen an, die folgendes ergaben:

1. Auf großen Salpetergaben ließ sich eine Spur Salpetersäure in der Milch nachweisen.

2. Durch Verabreichung von großen Rübenmengen gelang es, die Menge der flüchtigen Säuren im Milchfette zu erhöhen.

3. Durch Verabreichung von Sesamkuchen in Verbindung mit Weizenkleien gelang es, den Ölsäuregehalt des Milchfettes zu erhöhen.

4. Durch Verabreichung eines an organischen Phosphorverbindungen reichen Futters gelang es, den Phosphorgehalt und den Säuregrad der Milch ein wenig zu steigern.

5. Durch Verabreichung eines sehr alkalischen phosphorsäurearmen Grases gelang es, den Kaligehalt der Milch ein wenig und ihren Säuregrad und ihre Labungsfähigkeit deutlich herabzusetzen.

6. Durch Übergang zur Grünfütterung und in einigen Fällen beim Weiden steigt der Säuregrad der Milch.

— Über den Einfluß der Hautpflege des Milchviehes, sowie über die Einwirkung einiger Mineralstoffbeigaben zum Kraftfutter auf Milcherlebigkeit und Beschaffenheit der Milch berichtet Lipschitz im VII. Bericht des Landwirtschaftl. Instituts der Universität Königsberg i. Pr. (Berlin 1906). Zwei Fütterversuche hatten folgendes Ergebnis:

1. Das Vermögen größerer oder geringerer Fettproduktion beruht auf der individuellen Beanlagung des Einzeltieres.

2. Das Bedürfnis des Milchviehes nach Ruhe ist ein sehr bedeutendes, und es muß demselben unter allen Umständen in erster Linie Rechnung getragen werden.

3. In der Regel bleibt das den Tieren innewohnende, individuell verschiedene Vermögen der Fettproduktion das gleiche und erfährt durch verbesserte Hautpflege und ähnliche geringfügige Änderungen in der Haltung der Tiere keine Beeinträchtigung.

4. Es bestätigt sich die Angabe Hittchers, daß das spezifische Gewicht der Milch im Laufe der Laktation denselben Änderungen unterworfen ist, wie der prozentische Gehalt der Milch an fettfreier Trockensubstanz.

5. In Übereinstimmung mit Backhaus ist festzustellen, daß durch eine verbesserte Hautpflege des Milchviehes bedeutende Milchmehrerträge nicht zu erzielen sind.

6. Die oftmals sehr erheblichen Schwankungen des Fettgehaltes im Verlaufe der beiden Versuche liefern von neuem den deutlichen Beweis dafür, wie hinfällig es ist, aus Durchschnittsergebnissen, die sich auf weniger als fünf Tage

erstrecken, irgendwelche Schlußfolgerungen zu ziehen.

Die Versuche über die Einwirkung einer Kochsalzbeigabe zum Kraftfutter haben ergeben:

1. Eine starke Kochsalzbeigabe zum Kraftfutter hat bei Milchvieh eine beträchtlich gesteigerte Wasserkonsumtion zur Folge, die auch bei Einstellung der Kochsalzfütterung noch einige Zeit hindurch höher bleibt, als sie vor der Salzbeigabe war.

2. Eine Salzbeigabe von 50 g pro Kuh und Tag erweist sich als zu hoch, da sie zu großen Wasserkonsum nach sich zieht und dadurch zu stark laxierend wirkt; die Tiere vermögen infolgedessen das ihnen gereichte Futter nicht genügend auszunutzen, nur schwach zerkleinertes Körnerfutter geht zum Teil unverdaut durch Magen und Darm in den Kot über, und somit ist ein Sinken des Milchertrages unausbleiblich.

3. Der prozentische Gehalt der Milch an Gesamtasche erfährt bei gesteigerter Kochsalzzufuhr eine recht bedeutende Zunahme; er sinkt bei Entziehung des Kochsalzes beträchtlich, doch hält er sich noch einige Tage höher als in der Zeit vorher, in der Kochsalz nicht gefüttert wurde.

4. Es erscheint hiernach geboten, die Salz mengen regelmäßig zu kontrollieren und Salzgaben von 15 bis höchstens 30 g pro Tag und 500 kg Lebendgewicht außer bei Fütterung sehr kalireicher Futtermittel nicht zu überschreiten.

5. Eine Beigabe von 50 g phosphorsaurem Kalk in Form von Knochenmehl vermag eine Steigerung der Wasserkonsumtion nicht herbeizuführen und ebensowenig den Milchertrag bei einer auch bezüglich des Gehaltes an Kalk und Phosphorsäure normalen Fütterung zu erhöhen; sie bewirkt im Gegenteil — wenigstens bei Rationen, wie sie an Kühe zur Kindermilchproduktion verabfolgt werden — eher eine Depression der Milchproduktion und sollte demnach bei Milchvieh nur dort verabreicht werden, wo ein tatsächlicher Mangel an phosphorsauere Kalk in den Futtermitteln nachgewiesen ist.

6. Der Stickstoffumsatz im Tierkörper scheint nur in geringem Grade durch die Menge des freiwillig aufgenommenen Wassers beeinflußt zu werden.

7. Der prozentische Gehalt der Milch an Gesamtasche erfährt infolge starker Beigaben von Futterknochenmehl eine bedeutende Erhöhung; er sinkt wieder bei Einstellung der Kalkfütterung, hält sich jedoch noch einige Zeit lang höher als in den Perioden vorher, in denen keine Zufuhr von phosphorsauere Kalk erfolgte, und kann sogar in einzelnen Fällen noch einige Tage nach Einstellung der Kalkgaben steigen.

8. Unter Berücksichtigung der von Heß und Schaffer gefundenen Resultate erscheint der Schluß berechtigt, daß das Steigen des prozentischen Gehaltes der Milch an Gesamtsäure beim letzten Versuch wohl besonders in einer Bereicherung ihres Gehalts an phosphorsaurem Kalk seinen Grund gehabt hat.

Tagesgeschichte.

— Das Nocard-Denkmal ist am 24. Juni zu Alfort in Gegenwart einer illustren Festversammlung feierlich enthüllt worden. Chauveau, der Generalinspekteur der französischen Tierärztschulen, Ruau, der Minister für Landwirtschaft, Professor Leclainche, der Schüler Nocards und Roux, der Leiter des Instituts Pasteur und Nocards Freund, feierten Nocard in Worten der Bewunderung und Liebe. Lydtin sprach im Namen der fremden Festteilnehmer. Das Denkmal trägt die Inschrift: Edmond Nocard (1850—1903), seine Schüler — seine Kollegen — seine Freunde.

— Dr. H. Markus, Leiter des Tuberkulosestillungsverfahrens in Holland, ist zum Professor der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie an der Tierärztschule zu Utrecht ernannt worden.

— Eine Ehrung für den verstorbenen Direktor Boysen in Hamburg beabsichtigen seine Freunde durch Errichtung eines Grabdenksteins, dessen Kosten durch eine Sammlung aufgebracht werden sollen.

— Zum Veterinärkommissar, gemäß dem deutsch-österreichischen Viehseuchenübereinkommen, ist von Österreich-Ungarn der Veterinärinspektor Hanka mit dem Amtssitz in München ernannt worden.

— Öffentliche Schlachthöfe. Die Erbauung eines öffentlichen Schlachthofes ist geplant in Deggendorf (Bayern), beschlossen in Altdamm und St. Avid (Lothringen). Eröffnet wurde der neue Schlachthof in Greifenhagen.

Erweiterungsbauten sind beschlossen in Breslau (Polizeischlachthaus, Pferdeschlächtereie, Schlachthallen für Rinder und Schweine, Arbeiterhaus, Trichinenschaugebäude usw.) und in Königshütte.

— Für die Einführung der Schlachtpistole auf dem Berliner Schlachthof hat sich das Kuratorium des städtischen Schlachthofes zu Berlin erklärt.

— Die Stempelung gewogener geschlachteter Tiere hat die Schlachthausverwaltung zu Dortmund angeordnet, um zu verhüten, daß die leichtere Hälfte eines Tieres doppelt, die schwerere dagegen ungewogen aus dem Schlachthaus entfernt wird.

— Ein Freibankgebäude wird in Rixdorf, das ein Schlachthaus bekanntlich noch nicht besitzt, mit einem Kostenaufwand von 14000 M. errichtet werden.

— Zur Regelung des Freibankverkehrs. In Kiel erhält, wie Ruser in seinem letzten Jahresbericht mitteilt, der Freibankverkäufer drei Pfennig für jedes auf der Freibank verkaufte Kilogramm Fleisch und außerdem 5% Gutgewicht, wofür er den Transport des Fleisches nach der Freibank, das Zerlegen des Fleisches und das Sterilisieren besorgen muß, sowie das erforderliche Personal zu stellen, das Papier zu liefern und die Insertionskosten betr. die Bekanntgabe der Verkaufstage (Dienstag, Mittwoch, Donnerstag und Sonnabend) zu bezzahlen hat.

Die Freibankpreise stellten sich in Kiel im letzten Rechnungsjahr wie folgt:

	pro kg
a) Rindfleisch, rohes . . .	0,60—1,00 M.
„ gedämpftes . . .	0,40 „
„ gepökelt . . .	— „
b) Kalbfleisch, fettes, roh . . .	0,80—1,20 „
„ mageres, roh . . .	0,40—0,60 „
„ gedämpftes . . .	0,60—0,80 „
c) Schweinefleisch, rohes . . .	1,00—1,10 „
„ gedämpftes . . .	0,60—0,80 „
„ gepökelt . . .	1,00—1,10 „
d) Schaf- und Lammfleisch . . .	0,40—0,80 „
e) Ziegenfleisch	0,20—0,60 „

— Die neue Fleischvernichtungsanstalt der Stadt Berlin wird in Rüditz bei Bernau erbaut und soll zum 1. April 1908 fertiggestellt werden.

— Zur unschädlichen Beseitigung von Fleisch. Der Leiter eines Schlachthofes hatte mit Genehmigung des Kreisierarztes und des Magistrats untaugliches Fleisch an seine Hunde und Hühner verfüttert, anscheinend ohne dem Besitzer den Futterwert des Fleisches zu erstatten. An diesen Vorgang haben sich, wie die „Allg. Fleischer-Zeitung“ berichtet, Weiterungen angeschlossen, die zeigen, daß es sich für einen Schlachthofleiter nicht empfiehlt, wegen Untauglichkeit beanstandetes Fleisch in der angegebenen Weise zu verwerten. Die Fleischbeschauachverständigen müssen so handeln, daß auch beim Argwöhnischen nicht der Schimmer einer Vermutung entstehen kann, der Sachverständige habe auch nur das geringste Interesse an der Beschlagnahme eines Tieres.

— Über die rechtliche Stellung der Fleischbeschauer bringen die „Mitteilungen des Vereins badischer Tierärzte“ 1906, Nr. 5 eine in Nr. 1, Jahrg. 1897 der „Zeitschr. für badische Verwaltung und Verwaltungsrechtspflege“ veröffentlichte Entscheidung, die nach Ansicht der Redaktion der „Mitteilungen des Vereins badischer Tierärzte“ „in der Hauptsache“ auch heute noch als zu Recht bestehend anzusehen ist. Nach der angezogenen Entscheidung, die sich um die Wählbarkeit eines wissenschaftlichen Fleisch-

beschauers zum Stadtverordneten dreht, ist ein Fleischbeschauer durch die Übertragung der Fleischbeschau in seinem Gemeindebezirk weder Gemeindebeamter noch Gemeindebediensteter. Die Fleischbeschauer seien nur das Glied der vollziehenden Gewalt des Staates innerhalb des räumlichen Kreises der Gemeinden. Die von ihnen ausgestellten Schau- und Gesundheitsscheine haben den Charakter öffentlicher Urkunden. (Vgl. auch S. 391!)

— **Gegen die Schlachtvieh-Doppelversicherung** richtet sich folgender Erlaß des preußischen Landwirtschaftsministers an die Regierungspräsidenten: Der Beaufsichtigung durch das Kaiserliche Aufsichtsamt für Privatversicherung untersteht einer Reihe von Schlachtviehversicherungs-Unternehmungen, deren allgemeine Versicherungsbedingungen die Bestimmung enthalten, daß der Versicherte verpflichtet sein solle, seine sämtlichen Schlachttiere bei der Unternehmung zu versichern. Da auf Grund dieser Vertragsbestimmung der Versicherte unter Umständen genötigt ist, neu erworbene Tiere, die schon bei einer anderen Unternehmung durch den Besitzvorgänger versichert worden sind, während der Fortdauer dieser Versicherung noch einmal zu versichern, so läßt das Kaiserliche Aufsichtsamt neuerdings eine Verpflichtung des Versicherten, seine sämtlichen Tiere bei der Unternehmung zu versichern, nur mit der Maßgabe zu, daß Tiere, die schon anderweitig gegen dieselben Gefahren versichert sind, nicht noch einmal versichert werden müssen. Das Aufsichtsamt beabsichtigt, auch von denjenigen seiner Aufsicht unterstehenden Unternehmungen, die die Versicherungspflicht in der gedachten Richtung noch nicht eingeschränkt haben, auf Grund des § 64 Abs. 2, 3 des Versicherungsaufsichtsgesetzes bei Gelegenheit eine entsprechende Änderung der Versicherungsbedingungen zu verlangen.

— **Zur Nachuntersuchung des in Schlachthofgemeinden eingehenden Fleisches.** Die Gemeindekommission des Abgeordnetenhauses hat die Petition des Nassauischen Städtetages zu Wiesbaden um Aufhebung der Bestimmungen des preußischen Ausführungsgesetzes zum Reichsgesetz, betreffend die Schlachtvieh- und Fleischbeschau und unveränderte Aufrechterhaltung des preußischen Schlachthausgesetzes, beraten und beantragt, über dieselbe zur Tagesordnung überzugehen. Der Vertreter des Landwirtschaftsministeriums erklärte, eine veränderte Stellungnahme der Staatsregierung sei aus dem allgemeinen Ministerialerlaß vom 7. April vorigen Jahres über die Kontrolle des Fleischverkehrs nicht zu entnehmen; höchstens die Absicht, auf Grund der eingeforderten Berichte die Frage zu prüfen, ob

und in welcher Weise etwa auf dem Gebiete des Fleischverkehrs beobachteten Mißständen entgegengetreten werden kann. Der Vertreter des Landwirtschaftsministeriums führte weiter aus: Die Berichte der Regierungspräsidenten sind vor einiger Zeit eingegangen und werden zurzeit gesichtet. Eine nähere Prüfung und Entschließung hat seitens der beteiligten Minister noch nicht stattgefunden. Nach den Berichten sind vor dem 1. Oktober 1904 728,4 Millionen Kilogramm, nach dem 1. Oktober 745 Millionen Kilogramm, also 16,6 Millionen Kilogramm = 2,3 Prozent mehr geschlachtet worden. Die Schlachthausgemeinden haben also trotz der Freizügigkeit des tierärztlich untersuchten Fleisches ihren Fleischbedarf in einem der Bevölkerungszunahme völlig entsprechenden Maße auch nach dem 1. Oktober 1904 aus dem in ihren Schlachthäusern ausgeschlachteten Fleische gedeckt. Eine weitere Ermittlung hat sich auf die Menge des in den Schlachthausgemeinden nachuntersuchten frischen Fleisches, das von auswärts eingeführt war, gleichfalls für die beiden Jahre vom 1. Oktober 1903 bis 1905 erstreckt. Es sind untersucht worden vor dem 1. Oktober 1904 709 000 Stück, dazu noch 6800 Doppelzentner Fleisch, nach dem 1. Oktober 1904 325 000 Stück, dazu noch 5700 Doppelzentner Fleisch, also weniger 384 000 Stück und 1100 Doppelzentner Fleisch. Das bedeutet einen gewissen Ausfall an Untersuchungsgeldern. Über die sanitären Befürchtungen ist in den Berichten reichhaltiges Material beigebracht. Durch die Einführung der allgemeinen Fleischbeschau haben auch auf dem Lande die sanitären Zustände auf dem Gebiete des Fleischverkehrs sich gebessert. Es wird zugegeben, daß in der ersten Zeit nach dem Inkrafttreten des Fleischbeschaugesetzes die Fleischbeschau Kinderkrankheiten zu überwinden gehabt, aber im großen und ganzen überwunden hat. Es ist namentlich in der Umgebung von Berlin die Organisation der Fleischbeschau ganz wesentlich verbessert worden und funktioniert jetzt zur Zufriedenheit. Die polizeiliche Kontrolle des Fleischverkehrs bedürfe allerdings noch der Versehrung.

— **Fleischschmuggelleien.** Der „Duisburger Generalanzeiger“ berichtete unter dem 9. Juli d. J., daß die Duisburger Steuerbehörde in Verbindung mit dem Tierarzt Müller einen Schmuggel mit dem Fleisch ungeborener Kälber aufgedeckt habe, das aus Tilsit unter der Deklaration „Darm-einführen versucht wurde. Es wird behauptet, es handle sich um russisches Fleisch, und der Schmuggel werde schon seit Jahren betrieben.

Weitere Fleischschmuggelleien wurden in Duisburg am 18. Juli ermittelt. Auf dem Bahnhof wurden 1200 Pfd. hochgradig verdorbenes

Hackfleisch beschlagnahmt, das unter der Deklaration „Konserven“ und unter einer Deckadresse über Hamburg eingelaufen war.

— **Zur Notwendigkeit der Trichinenschau in Süddeutschland** führt Dr. Böhm-Nürnberg in einem aufklärenden Artikel im „Fränkischen Kurier“ an, daß in Nürnberg seit Einführung der Trichinenschau nicht weniger als 480 Schweine und 17 Schinken trichinös befunden worden sind.

— **Wegen Verwendung beanstandeter Teile** wurde der Fleischermeister G. in L. von der Strafkammer in Zwickau zu zwei Monaten Gefängnis und 500 M. Geldstrafe verurteilt.

— **Wegen Verkaufs von Ziegenfleisch als „schönes Hammelfleisch“** wurde der Schlächter P. wegen Rückfallbetruges und der Schlächter P. wegen Anstiftung dazu von der Strafkammer des Landgerichts Rostock verurteilt (vgl. S. 111 des lauf. Jahrgs. d. Zeitschr.). Das Urteil ist vom Reichsgericht bestätigt worden.

— **Die Verwendung amerikanischen Büchsenfleisches in der englischen Armee und Marine** ist nach einem Londoner Telegramm des „Berl. Tagebl.“ vollständig eingestellt worden.

— **Um Maßregeln gegen amerikanische Fleischwaren zu treffen**, hat die schweizerische Bundesregierung, nach der „Allg. Fleisch-Ztg.“, an die Kantonalregierungen ein Rundschreiben gerichtet. Der Fleischimport aus den Vereinigten Staaten betrug im Jahre 1905 den Wert von 2330 000 Frs. Die Kantonsregierungen werden gefragt: Welche Bedeutung hat in Ihrem Kanton der Konsum gesalzenen und geräucherten Fleisches für die Volksernährung? Kommt dieses Fleisch vorzugsweise aus den Vereinigten Staaten; ist inländisches Büchsenfleisch konsumiert, in welchen Quantitäten sind Gesundheitsstörungen festgestellt, die vom Genuß des Büchsenfleisches herühren können, wenn ja, wie schwer waren sie und woher waren die betreffenden Konserven?

— **Einführung der Fleischschau in Frankreich.** Der Kongreß französischer Tierärzte hat auf ein Referat von Panisset und Ausführungen von Martel, Leclainche, Arloing u. a. folgende Resolution beschlossen:

In Frankreich muß so schnell wie möglich eine allgemeine, obligatorische Kontrolle der tierischen Nahrungsmittel eingeführt werden.

Diese Kontrolle ist ausschließlich Tierärzten zu übertragen.

Außerdem faßte der Kongreß Beschlüsse über die Mitwirkung von Laien bei der Kontrolle tierischer Nahrungsmittel, über die Errichtung kommunaler Schlachthöfe, die Stempelung des Fleisches, die Überwachung der Fleischschau und Milchkontrolle durch die Departementstierärzte, sowie

über den Erlaß allgemeinverbindlicher Vorschriften über die Nahrungsmittelkontrolle. Hinsichtlich der sanitären Kontrolle der Milchproduktion wurden auf den Vorschlag des Referenten Martel die Beschlüsse gefaßt:

Es ist Sache der Tierärzte, die sanitäre Kontrolle der Milchproduktion, deren Wirksamkeit unbestreitbar ist, zu reorganisieren.

Die Gemeinden haben auf jede wirksame Weise Maßnahmen zur Gewinnung gesunder und bekömmlicher Milch zu fördern.

— **Schlachthöfe in der Türkei.** Die „Zeitschr. für die ges. Kälteindustrie“ berichtet, daß in Konstantinopel und in den Vororten die Errichtung moderner Schlachthäuser von der Stadtpräfektur in Aussicht genommen sei.

— **Rinderpest in der europäischen Türkei.** Nach den amtlichen Ausweisen der türkischen Gesundheitsbehörde Nr. 1 bis 10 (Veröff. d. Kaiserl. Gesundheitsamts 1906, Nr. 22) ist die Rinderpest vom 15. Januar bis 26. März an zahlreichen Orten der europäischen Türkei aufgetreten.

— **Die unschädliche Beseitigung des Spülwassers und Zentrifugenschlammes** ist nimmehr auch in Oldenburg mit der Wirkung vom 15. Juli d. Js. an angeordnet worden.

— **Freiwillige Milchkontrolle.** In Steglitz bei Berlin haben sich die Kuhstallbesitzer bereit erklärt, ihre Betriebe einer ständigen medizinischen und tierärztlichen Kontrolle der Gemeindeverwaltung, die über das Maß der bestehenden Vorschriften hinausgeht, zu unterstellen. Die Kontrolle findet zurzeit durch den Tierarzt Jordan und den Kinderarzt Dr. Wegeler statt.

— **Die XI. ordentliche Hauptversammlung des Verbandes selbständiger öffentlicher Chemiker Deutschlands** wird vom 23.—25. September in Dessau abgehalten werden.

— **Die diesjährige Sitzung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege** findet in Augsburg vom 11.—15. September statt. Punkt 2 der Tagesordnung betrifft die Milchversorgung der Städte mit besonderer Berücksichtigung der Säuglingsernährung.

— **Der VIII. internationale landwirtschaftliche Kongreß** wird vom 21. bis 25. Mai 1907 in Wien tagen. Die Sektion IV des Kongresses umfaßt die Tierzucht einschließlich des Veterinärwesens. In dieser Sektion stehen zur Verhandlung die zweckmäßigste Bekämpfung der Rindertuberkulose (Ref.: Schindeldeka, Bang und Saß), sowie die gesundheitliche Kontrolle der Milchgewinnung (Ref.: Kaiser-Wien und Gabriel-Friedland). Dann spricht der Viehgroßhändler Saborsky in Sektion IV über Vor-

kehrungen beim Bahntransport lebender Tiere.

— Die V. Internationale Tuberkulosekonferenz findet vom 6.—8. September im Haag statt. Anmeldungen sind an Dr. Pannwitz, Berlin W., Eichhornstr. 9, zu richten.

— Der XIV. Internationale Kongreß für Hygiene und Demographie wird vom 23.—29. September 1907 in Berlin abgehalten werden. Das Organisationskomitee hat die Vorarbeiten soweit gefördert, daß die Einladungen demnächst ergehen werden. Die Arbeiten des Kongresses werden in 8 Sektionen erledigt werden: I. Hygienische Mikrobiologie und Parasitologie, II. Ernährungshygiene und hygienische Physiologie, III. Hygiene des Kindesalters und der Schule, IV. Berufshygiene und Fürsorge für die arbeitenden Klassen, V. Bekämpfung der ansteckenden Krankheiten und Fürsorge für Kranke, VIa. Wohnungshygiene und Hygiene der Ortschaften, VIb. Hygiene des Verkehrswezens, VII. Militärhygiene, Kolonial- und Schiffshygiene, VIII. Demographie. Die Organisation einer mit dem Kongreß verbundenen wissenschaftlichen Ausstellung hat Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Rubner, Berlin N. 4, Hessischestraße 4, übernommen. Die Geschäfte des Kongresses führt der Generalsekretär, Oberstabsarzt a. D. Dr. Nietner. Geschäftsstelle: Berlin W. 9, Eichhornstr. 9.

Personalien.

Ernannt: Tierarzt Brauer, Leiter der Auslandsfleischbeschau in Breslau, zum komm. Kreistierarzt in Putzig; Tierarzt Hartmann, Leiter der Auslandsfleischbeschau in Bentheim, zum Kreistierarzt in Hild; Tierarzt Hoffmann, Leiter der Auslandsfleischbeschau in Bocholt, zum Leiter der gleichen Stelle in Breslau; Tierarzt Reimers zum Leiter der gleichen Stelle in Bocholt; Tierarzt Dr. Klein zum Leiter der gleichen Stelle in Bentheim; Tierarzt Hubmann zum Schlachthausinspektor in Staßfurt; Amtstierarzt Dr. Dennstedt-Leipzig zum Tierarzt für die Fleischschau in Dohna i. Sa.; Generalsekretär Dr. Neumann in Stettin zum Direktor der Verwaltung des Schlacht- und Viehhofs in Hamburg; Bezirkstierarzt Wegerer zum Schlachthofdirektor in Reichenhall; Tierarzt Schmoldt zum Schlachthofinspektor in Meseritz; J. Keller-Appenweier zum Tierarzt am Auslandsfleischbeschauamt in Bremen; Dr. Menneking-Stralsund zum Schlachthoftierarzt in Merzig (Saar); J. Kreuzberg zum Assistentztierarzt am Schlachthof in Köln a. Rh. Schlachthoftierarzt Lücking-Düsseldorf ist in das Pharmazeutische

Institut von Ludwig Wilhelm Gans in Frankfurt a. M. eingetreten.

Promoviert: Dr. Zweiger an der Philosophischen Fakultät in Jena.

Vakanzen.

Schlachthofstellen:

Danzig: Hilfstierarzt sofort. Gehalt 2200 M., freie möblierte Wohnung usw. Bewerb. sogleich an den Schlachthofdirektor.

Düsseldorf: Beschantierarzt bei der Auslandsfleischbeschau in Dnisburg-Ruhrort zum 1. Oktober er. Gehalt 3600 M. Bewerb. bis 5. August er. a. d. Regierungs-Präsidenten.

Elberfeld: III. Tierarzt zum 1. September 06. Anfangsgehalt 2100 M. Gesuche an das Oberbürgermeisteramt.

Essen (Ruhr): Vertreter vom 7. August bis 30. September er. Gehalt 225 M. pro Monat. Ev. zum 1. Oktober Übertragung der frei werdenden Stelle. Gehalt 2900 M. bis 4700 M. Bewerbungen an den Direktor.

Görlitz: II. Assistentztierarzt sofort. Gehalt 2100 M. und freie Wohnung usw. Bewerbungen baldigst an den Magistrat.

Halberstadt: Assistentztierarzt sofort. Gehalt 1800 M., möbl. Zimmer usw. Bewerb. sofort an die Schlachthofverwaltung.

Bad Kreuznach: Assistentztierarzt zum 1. Oktober er. Gehalt 2100 M. Bewerb. an die Direktion des städt. Schlachthofes.

Liegnitz: Assistentztierarzt zum 1. Oktober. Gehalt 2400 M., freie Wohnung usw. Bewerb. an den Magistrat.

Magdeburg: 2 Tierärzte, Gehalt 2700 M. Bewerbungen an den Magistrat.

Pforzheim: Assistentztierarzt alsbald. 200 M. Monatsgehalt. Zum 1. Oktober er. erfolgt Besetzung der 1. Assistentenstelle mit vorläufigem Jahresgehalt von 2400 M. Bewerbungen an die Schlachthof-Direktion.

Rostock (Meckl.): II. Hilfstierarzt sofort. Gehalt 200 M. monatlich. Bewerbungen an die Verwaltung des städt. Schlachthofes.

Stargard i. Pomm.: Assistentztierarzt. Gehalt 1800 M., freie Wohnung usw. Bewerbungen an den Direktor *Zühl* des Schlacht- u. Viehhofes.

Zabrze, O.-Schl.: Assistentztierarzt baldmöglichst. Gehalt 2700 M. bis 3900 M. und freie Wohnung. Bewerbungen an den Schlachthaus-Verband-Ausschuß.

Besetzt: Die Schlachthofstellen in Frankfurt a. M. und Meseritz.

Bakteriolog. Institut der Landwirtschaftskammer in Stettin: Assistent alsbald. Gehalt 2400 M. Auskunft erteilt der Direktor Dr. Schmitt.

Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene.

Sechzehnter Jahrgang.

September 1906.

Heft 12.

Original-Abhandlungen.

(Nachdruck verboten.)

Zur Abwehr!

Von

Theodor Blaim-München,
städt. Bezirksleiterarzt.

Noch haben sich die Gemüter in tierärztlichen Kreisen nicht beruhigt über einen wahrhaft peinlichen Vorfall der letzten Wochen, als neuerdings dringende Veranlassung besteht, die Aufmerksamkeit der Tierärzte auf einen Fall hinzulenken, der, weil er in einem geschlossenen Kreise sich ereignete und deshalb in der Öffentlichkeit nicht bekannt wurde, doch nichts an seinem verletzenden Charakter verliert. Fast scheint es demnach, als ob für uns Tierärzte eine Zeit gekommen wäre, in der toujours en vedette zu sein, mehr als sonst das Lösungswort sein muß.

Seit Jahren mit der Ausübung der Lebensmittelkontrolle und Untersuchung in umfangreicher Weise betraut, darf ich mich wohl als hinreichend berufen betrachten, in der Angelegenheit, weil unmittelbar davon betroffen, das Wort zu ergreifen.

Auf der fünften Jahresversammlung der Freien Vereinigung deutscher Nahrungsmittelchemiker in Nürnberg am 25. und 26. Mai 1906, worüber die Zeitschrift für Untersuchung der Nahrungs- und Genußmittel, sowie der Gebrauchsgegenstände in Heft 1 und 2 vom 15. Juli 1906 (12. Band) Bericht erstattet, fand es der Vorsitzende der genannten Vereinigung, der Geh. Reg.-Rat Dr. J. König, Professor an der Universität und Vorsteher der Versuchsstation zu Münster i. W., für gut, seinen Vortrag „Über die einer geregelten Lebensmittelkontrolle zurzeit

noch entgegenstehenden Hindernisse“ mit folgenden Worten einzuleiten:

„M. H.! Wir tagen in einem Lande, dessen Regierung in steter Fühlung mit der Wissenschaft und deren Mahnrufen, besonders denen des früheren Vorsitzenden der Freien Vereinigung, folgend, sich rühmen kann, zu allererst nicht nur von Deutschland, sondern auch von allen auswärtigen Staaten eine geordnete und nachahmenswerte Lebensmittelkontrolle eingeführt zu haben. Dieser Umstand rechtfertigt es wohl, hier kurz die Gründe klarzulegen, die es bis jetzt verhindert haben, anderswo ähnliche Einrichtungen zu treffen. Über die Notwendigkeit der Lebensmittelkontrolle und die Art, wie sie ausgeführt werden soll, kann kein Zweifel sein. Wir haben seit dem 14. Mai 1879 das Nahrungsmittelgesetz mit einer Reihe Nachtragsgesetzen, und wenn diese nicht bloß auf dem Papier stehen, sondern wirklichen Wert haben sollen, so muß auch für eine praktische Ausführung Sorge getragen werden, und das ist in erster Linie nur mit den Hilfsmitteln der Chemie möglich. Wenn daher sogar Tierärzte glauben, die Untersuchungen von Nahrungsmitteln für sich in Anspruch nehmen zu können, so weiß man nicht, worüber man sich mehr wundern soll, über die Überhebung des Standes, oder über die Unwissenheit in chemischen Dingen. Da hätte die Reichsregierung nicht notwendig gehabt, die Prüfung für Nahrungsmittelchemiker einzuführen, die ein neun- bis zehensemestriges Studium, sowie acht Semester praktische

Übungen in der analytischen Chemie usw. verlangt. Die Tierärzte könnten das Ziel bequemer erreichen.“

Dem ersten Teil dieser Ausführungen wird man sicher nur zustimmen, nicht aber kann man sich als Tierarzt zu dem zweiten Teil derselben schweigend verhalten. Man wäre lebhaft versucht, die von Prof. König gebrauchten Worte „so wisse man nicht“ usw. unter entsprechender Modifikation auf ihn selbst anzuwenden. Jedenfalls aber ist der Ton, welchen der Genannte den Tierärzten gegenüber anzuschlagen beliebte, ein unerhört anmaßender, gegen den wir ebenso bestimmt entschiedene Verwahrung einlegen, wie gegen die offenkundige Geringschätzung des tierärztlichen Standes.

Doch nun zur Sache selbst! Nach dem Wortlaut der erwähnten Äußerung besteht wohl kein Zweifel darüber, daß Prof. König den Tierärzten jegliche Zuständigkeit zur Untersuchung von Nahrungsmitteln — selbstverständlich kommen nur solche animalischer Herkunft in Frage — vollständig abspricht. Demgegenüber muß mit aller Entschiedenheit konstatiert und daran festgehalten werden, daß die Untersuchung sämtlicher frischer, zubereiteter und konservierter animalischer Nahrungs- und Genußmittel in bezug auf verdorbene oder gesundheitsschädliche Beschaffenheit, sowie auf Verfälschungen und dergleichen prinzipiell in erster Linie zur Kompetenz des Tierarztes, nicht des Nahrungsmittelchemikers gehört. Inwiefern eine weitere, rein chemische Untersuchung durch den letzteren erforderlich ist, unterliegt dem jedesmaligen freien Ermessen des untersuchenden Tierarztes, falls nicht Erwägungen krimineller oder strafrechtlicher Natur eine solche von vornherein inkludieren. Diese in der vorliegenden Form in durchaus richtiger und vollkommen zu billiger Form von Borchmann*) aufgestellte Forderung er-

gibt sich ohne weiteres aus der Eigenart der tierärztlichen Vorbildung. Nicht unerwähnt aber möchte ich lassen, daß auch die Milch zu denjenigen animalischen Nahrungsmitteln zählt, deren Untersuchung auf Fälschung, insoweit die gewöhnlichen Untersuchungsmethoden in Anwendung kommen, von dem Tierarzte sehr wohl betätigt werden kann, ohne dem Nahrungsmittelchemiker die erste Zuständigkeit hierzu streitig machen zu wollen. Daß nun die Tätigkeit der Tierärzte nach eben dieser Seite hin dem Nahrungsmittelchemiker mehr oder weniger ein Dorn im Auge ist, darüber ist man sich in tierärztlichen Kreisen nachgerade klar. Dies, sowie das gelegentlich sich geltend machende Bestreben, der tierärztlichen Arbeit auf dem Gebiete der Milchkontrolle eine mehr oder weniger untergeordnete Stellung anzuweisen, wird aber die Tierärzte nicht hindern, nach Maßgabe ihrer Befähigung an der Besserung der diesbezüglichen Verhältnisse nach Kräften mitzuarbeiten. Ob die Tierärzte, wie sich Prof. König ausdrückt, das Ziel bequemer erreichen, da ihre Studienzeit kürzer ist als die der Nahrungsmittelchemiker, ist wohl für die Sache selbst vollkommen belanglos.

Wenn man nun berücksichtigt, daß Prof. König als Mitglied und Referent des Ausschusses der Kommission tätig war, welche auf Anregung des Kaiserl. Gesundheitsamtes vor einer Reihe von Jahren zusammentrat, um Vereinbarungen zur einheitlichen Untersuchung und Beurteilung von Nahrungs- und Genußmitteln, sowie Gebrauchsgegenständen für das Deutsche Reich aufzustellen, die heute maßgebend sind und wenigstens, soweit Fleisch und Fleischwaren in Betracht kommen, die Zuständigkeit des Tierarztes in einer Reihe von Punkten aussprechen

konservierten Nahrungs- und Genußmitteln“ von Borchmann, Polizeitierarzt in Berlin. Berliner Tierärztliche Wochenschrift Nr. 46 vom 16. November 1905.

*) „Inkompetenz der Nahrungsmittelchemiker als Begutachter von frischen, zubereiteten und

— im Abschnitt „Milch“ ist der Tierarzt überhaupt nicht erwähnt —, was Prof. König bekannt sein muß, so ist klar, daß lediglich das Bestreben, die tierärztliche Arbeit zugunsten der eigenen zu unterdrücken, das treibende Motiv zu jener Äußerung war. Es möge dahingestellt sein, ob es Prof. König bekannt ist, daß es gemäß § 9 der Kgl. Bayrischen Allerhöchsten Verordnung vom 27. Januar 1884, Untersuchungsanstalten für Nahrungs- und Genußmittel betr., den genannten Anstalten gestattet ist, in jenen Fällen, in welchen die Beurteilung tierischer Produkte in Betracht kommt, einen von dem Kgl. Staatsministerium des Innern zu bestimmenden beamteten Tierarzt*) zur Beratung beizuziehen, und daß weiter nach der Bekanntmachung der Kgl. Bayrischen Staatsministerien der Justiz, des Innern und der Finanzen vom 2. Februar 1884 die Beteiligung an Untersuchungen von Nahrungs- und Genußmitteln den Tierärzten ausdrücklich zugesprochen wurde. Welch großes Feld der Tätigkeit gerade den Tierärzten das neue Reichsgesetz, betreffend die Schlachtvieh- und Fleischschau, auf dem Gebiete der Nahrungsmittelkontrolle zuweist, ist Prof. König doch sicher bekannt.

Aus dem eben Angeführten ist zur Genüge ersichtlich, daß sowohl das Reich, als auch im besonderen die Bayrische Staatsregierung, deren Bestrebungen hinsichtlich der Schaffung einer geordneten Lebensmittelkontrolle Prof. König besonders betont, die Wichtigkeit und Unentbehrlichkeit der tierärztlichen Arbeit auf dem Gebiete der Lebensmittelkontrolle im vollen Umfange anerkennt.

Das wird den Tierärzten gegenüber Vorkommnissen der erwähnten Art die beste Befriedigung sein. Was im besonderen die Beziehungen betrifft — ich

*) Als Sachverständiger im Sinne dieser Verordnung ist Bezirks- und Obertierarzt A. Schneider vom Kgl. Staatsministerium d. I. aufgestellt.

möchte das nicht unerwähnt lassen —, welche zwischen den mit der Lebensmittelkontrolle in umfangreicher Weise beschäftigten städtischen Tierärzten in München und der Königlichen Untersuchungsanstalt für Nahrungs- und Genußmittel daselbst bestehen, so sind dieselben erfreulicherweise die denkbar besten. Mögen sie das auch in Zukunft bleiben! Dem allgemeinen Wohle wird dabei sicherlich am besten gedient sein!

Die Dassel­fliegenplage und ihre Bekämpfung durch ein Gesetz. *)

Von
Prof. Dr. Ostertag.

Daß die Frage der Bekämpfung der Dassel­fliege auf die Tagesordnung der diesjährigen Sitzungsperiode des Landesökonomiekollegiums gesetzt worden ist, dazu hat eine Eingabe Veranlassung gegeben, die der Verein deutscher Gerber an den Reichskanzler gerichtet und mit dem Ersuchen um Unterstützung dem Landesökonomiekollegium mitgeteilt hat.

Was ist die Dassel­fliege? Die Dassel­fliege oder Biesfliege oder Hypoderma bovis ist ein zu den Musciden oder eigentlichen Fliegen gehöriges Insekt. Sie schwärmt vom Juni bis September, und in dieser Zeit legen die weiblichen Dassel­fliegen Eier an die Haare der weidenden Rinder. In die Ställe kommt die Dassel­fliege nicht. Seit den Zeiten Virgils wird behauptet, daß die Rinder, die von den Dassel­fliegenweibchen umschwärmt werden und ihr Gesumme hören, in die größte Aufregung geraten, mit hochgerichtetem Schwänze fliehen und, wenn sich Wasser in der Nähe befindet, dieses aufsuchen, um sich des instinktiv erkannten Feindes zu erwehren. Diese Erscheinung wird als Biesen bezeichnet. In allen Büchern und Schriften, in denen von der Dassel­fliege die Rede ist, wird auch die Erscheinung des Biesens

*) Referat, erstattet gelegentlich der II. Tagung der X. Sitzungsperiode des Kgl. preussischen Landesökonomiekollegiums 1906.

in anschaulicher Weise geschildert, obwohl es sehr zweifelhaft ist, daß die Dassel-fliegen das Biesen zu erzeugen vermögen. Schon Leunis hat seinen Zweifeln Ausdruck gegeben, ob es ein Biesen bei den Rindern gebe. Seine Zweifel wurden aber durch eine Mitteilung des ihm bekannten Herrn von Windhem beseitigt, daß er das Biesen bei Rindern durch Nachmachen des summenden Geräusches der Biesfliegen künstlich erzeugt habe. Auch Brauer glaubt an das Biesen, da ihm einmal ein österreichischer Landwirt schrieb, er habe das Biesen selbst gesehen, und als Beweis-objekt das Dasselfliegenweibchen einsandte, das das Biesen veranlaßt haben soll. Trotzdem bleiben die Zweifel bestehen. Dort, wo die Dasselfliege häufig ist, wie in Schleswig-Holstein, Oldenburg, Ostfriesland, müßte man das Biesen im Juni, Juli und August täglich beobachten können. Dies ist aber, soweit bekannt, nicht der Fall. Wahrscheinlich hat Virgil ein anderes Insekt im Auge gehabt, als er die auffällige Unruhe des Weideviehs beschrieb, vielleicht die Columbaczer Mücke oder eine andere Stechfliege, die den Tieren schmerzhaft Stiche beibringt. Vom Menschen wissen wir — auch der Mensch wird von einer Biesfliege befallen — durch Gondot, daß er trotz schärfster Aufmerksamkeit das Insekt niemals gesehen oder gehört hat, wenn dieses die Eier auf den von Kleidungsstücken entblößten Teilen seines Körpers abgesetzt hatte. Früher hat man die Virgilsche Überlieferung von der die Rinder erschreckenden Wirkung der Dasselfliegen willig geglaubt, weil man annahm, daß die Weibchen die Haut der Rinder durchstechen, um ihre Eier in die Haut abzulegen. Der Schmerz, der durch das Anstechen der Haut verursacht wird, hätte die Unruhe der Rinder zu erklären vermocht. Nun hat es sich aber herausgestellt, daß die Dasselfliegenweibchen die dicke Haut des Rindes gar nicht anzustechen versuchen, sondern ihre Eier mit Hilfe einer Legeröhre einfach an die Haare an-

kleben. Aus den Eiern entwickeln sich Larven, die der Maulhöhle der Rinder zustreben, um von hier aus eine sehr interessante Wanderung im Tierkörper anzutreten. Sie suchen zuerst den Schlund auf, um hier ein Vierteljahr zu verweilen und zu wachsen, dann kriechen sie in den Wirbelkanal auf ein weiteres Vierteljahr, um endlich gegen das Frühjahr unter der Haut der Rinder aufzutauchen. Unter der Haut erzeugt die Larve, die inzwischen 23 mm lang und 12–15 mm breit geworden ist, die sogenannten Dasselbeulen, aus denen die Larven nach Durchbohrung der Haut auswandern, um sich zu verpuppen und wiederum zu Fliegen zu entwickeln.

Aus der Lebensgeschichte der Dasselfliege ergibt sich der wirtschaftliche Schaden, den sie verursachen kann. Daß sie zu Beschädigungen der weidenden Rinder führt, ist nach dem Dargelegten zweifelhaft. Dagegen führt sie durch ihre Wanderung vom Rückenmarkskanal bis unter die Haut und durch die Eiterung, die sie unter der Haut bedingt, zu einer Entwertung des Fleisches, ferner durch die Durchlöcherung der Haut beim Auswandern aus dem Tierkörper zu einer Entwertung der Häute.

Dieser letztere Umstand hat den Verein deutscher Gerber veranlaßt, den Reichskanzler in einer Eingabe um den Erlaß eines Gesetzes zur Bekämpfung der Dasselfliege zu bitten. In der Eingabe wird auf ein Merkblatt des Kaiserlichen Gesundheitsamts über die Dasselfliege und ihre Bekämpfung hingewiesen, das in Tausenden von Exemplaren verbreitet wurde, bis jetzt aber anscheinend einen Erfolg noch nicht gehabt habe. In dem Merkblatt wird zur Bekämpfung der Dasselfliege das Abdasseln, d. h. die Entfernung und Vernichtung der Dassel-larven vor dem natürlichen Abgang aus dem Tierkörper, empfohlen. Der Verein deutscher Gerber sagt in seiner Eingabe an den Reichskanzler, das Abdasseln

lasse sich ohne Zwang nicht durchführen; es sei für den Landwirt zu schwierig und zeitraubend, außerdem nehme der Landwirt zurzeit kein größeres Interesse an der ganzen Angelegenheit, da sich sein Schaden nicht ohne weiteres zahlenmäßig nachweisen lasse. Der den Metzgern und Gerbern entstehende Verlust wird jährlich auf 6—8 Millionen Mark geschätzt. Der Verein deutscher Gerber empfiehlt nun, um die Abdasselung zu erzwingen, für Gegenden, die unter der Dasselplage leiden, ein Gesetz mit folgenden wesentlichen Bestimmungen:

- Anlegung von Viehregistern,
- Verpflichtung der Viehbesitzer zum Abdasseln nach Maßgabe behördlicher Bestimmungen,
- Kennzeichnung der entdasselten Rinder durch eine Hornbrandnummer,
- Eintragung der Nummern in die Viehregister,
- Jährliche Revisionen der Viehbestände und endlich
- Verpflichtung der Schlächter, für jedes eingetragene und mit Dasselhornbrand versehene Stück Vieh an den Staat eine Gebühr zu entrichten, die er zu drei Vierteln von dem Erwerber der Haut zurückfordern könne.

Durch die Gebühren sollten die dem Staat durch die Durchführung des Gesetzes erwachsenden Kosten aufgebracht werden.

Das Landes-Ökonomie-Kollegium hat die Eingabe des Vereins deutscher Gerber den Landwirtschaftskammern zur Kenntniss und Äußerung übersandt. Von den Landwirtschaftskammern haben zwei (Hannover und Schleswig-Holstein) zu der Angelegenheit noch nicht Stellung genommen. Zwei andere Kammern (Brandenburg und Provinz Sachsen) haben sich für ein zwangsweises Vorgehen unter Vorbehalt ausgesprochen, alle übrigen Kammern mit Entschiedenheit dagegen. Von den letztgenannten Kammern sind verschiedene

Gründe gegen den Erlaß eines Gesetzes angeführt worden, so die nur lokale Bedeutung der Dasselfliegenplage, die Vermehrung der polizeilichen Auflagen an die Landwirte, die Einengung der Bewegungsfreiheit der Landwirte, die schwere Durchführbarkeit des Gesetzes und die Fraglichkeit des Erfolges. An dem Erfolge wird gezweifelt, einmal, weil auch das Wild Träger der Dassellarven sei und auf dieses der Zwang der Entdasselung nicht ausgedehnt werden könne, und zweitens, weil es ein Ding der Unmöglichkeit sei, die Grenzen gegen den Zuzug der Dasselfliegen zu schützen. Ich will hier gleich bemerken, daß die letztangeführten Bedenken nicht stichhaltig sind. Denn die Dasselfliegenlarve der Rinder kommt beim Wilde nicht vor, das Wild beherbergt die Larve einer anderen Dasselfliege, nämlich von *Hypoderma Diana*, die auf das Rind nicht übergeht, und andererseits treten die Dasselfliegen nach allen unseren Beobachtungen keine großen Wanderungen an, sondern bleiben in den Gegenden, in denen sie aus den Puppen ausschlüpfen. Der beste Beweis hierfür ist die regionäre Begrenzung des Vorkommens der Dasselfliegen auf bestimmte Distrikte. Im übrigen müssen aber die Bedenken gegen ein gesetzliches Vorgehen zur Bekämpfung der Dasselfliege als vollkommen begründet angesehen werden. Die Durchführung des Gesetzes würde Schwierigkeiten verursachen, die zu dem angestrebten Zwecke in keinem rechten Verhältnis ständen. Man denke nur an die Anlegung von Viehregistern, deren Kontrolle besondere Beamten erforderte, die nichts anderes zu tun hätten, als die Viehregister zu revidieren; man denke an das zwangsweise Brennen der Rinder mit Nummern und Ortsnamen; zwei Maßregeln, die man bis jetzt nur zum Schutze gegen die Rinderpestgefahr in den Grenzdistrikten eingeführt hat. Man bedenke ferner die Kontrolle des Verbleibs der gebrannten

Rinder bei der heutigen Art des Verkehrs mit Schlachtvieh. An jedem Schlachtort müßte eine Kontrolle darüber eingerichtet werden, ob gebrannte Rinder geschlachtet und die Gebühren hierfür entrichtet worden sind. Wie groß wäre die Versuchung, die Hornbrände vor der Schlachtung abzuraspeln oder die Hornkapseln nach der Schlachtung zu entfernen, um der lästigen Kontrolle und Gebührenerhebung zu entgehen! Vor allem aber ist nach meiner Überzeugung mit einer Bekämpfung durch Zwang nichts zu erreichen, sondern nur durch freiwilliges Vorgehen, weil sich die Ausführung durch Zwangsmaßnahmen ohne einen gewaltigen Apparat an Kontrollbeamten nicht überwachen ließe.

Aus diesen Gründen bin auch ich der Meinung, daß sich der Erlaß eines Gesetzes zur Bekämpfung der Dasselfliege nicht empfiehlt.

Anders verhält es sich mit einem freiwilligen Vorgehen gegen die Dasselfliegenplage. Dieses halte ich in den von der Plage betroffenen Gegenden für dringend erforderlich.

Die Larve der Dasselfliege entwertet das Fleisch und die Häute der Schlachttiere und schädigt hierdurch das Nationalvermögen. Den Schaden trägt zum größten Teil der Landwirt, dem für die mit Dasselbeulen behafteten Rinder ein geringerer Preis bezahlt wird als für Tiere ohne diesen Fehler. Die Entwertung des Fleisches kommt dadurch zustande, daß sich in der Umgebung des Fleisches wässerige Ergießungen bilden, die die betroffenen Teile für den menschlichen Genuß untauglich machen. Bis zu 70 Pfund Fleisch mußten schon von einem Rind entfernt werden, weil es mit Dasselarven besetzt war (Ormerod).

Gelegentlich kommt es vor (Horne), daß ganze Rinder dem Verkehr entzogen werden müssen, wenn die Larven von ihrer Wanderung vom Rückenmarkskanal bis unter die Haut schmutzig-grün gefärbte Gänge hinterlassen haben. Der Fleisch-

schaden ist um so größer, je größer die Zahl der Larven ist, die sich in einem Tiere angesiedelt haben. Die Zahl der Larven schwankt von einigen wenigen bis zu 100 Stück und darüber. Der Geldverlust, der durch Entfernung von Fleischteilen entsteht, soll nach Kühnau zwischen 10 und 30 M. betragen.

Zu dem Schaden, der durch die notwendige Entfernung von krankhaft veränderten Fleischteilen erwächst, kommt noch der Nährstoffverlust infolge der Entwicklung der Dasselarven, der sich bei dem lebenden Tiere durch einen geringeren Fleischansatz und geringeren Milchertrag ausspricht. Dieser Schaden läßt sich zahlenmäßig nicht ermitteln. Dagegen ist zahlenmäßig wieder der Schaden nachzuweisen, der durch die Durchlöcherung der Häute entsteht. Nach englischen Angaben beträgt der Minderwert einer durch Dasselarven beschädigten Rinderhaut durchschnittlich 5 M. Eine englische Firma verkaufte beispielsweise in einem Jahre 60000 Häute, die durch Dasselarven beschädigt waren. Der Mindererlös belief sich für diese Häute auf 300 000 M. Nach den Angaben des Schlachthofdirektors Ruser in Kiel sind 40—50 Prozent aller holsteinischen Rinder, die auf der Weide waren, mit Dasselarven behaftet, nach den Angaben der Händehändler und Gerber in ganz Deutschland $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{7}$ aller geschlachteten Rinder. Nun werden im ganzen Deutschen Reiche jährlich etwa $3\frac{1}{2}$ Millionen Rinder geschlachtet. Hiernach dürfte die Schätzung des Vereins deutscher Gerber, wenn man den Verlust an Fleisch auch nur auf 5 M. pro Tier berechnet, der Wirklichkeit nahekommen, daß nämlich der den Metzgern und Gerbern erwachsende Verlust 6—8 Millionen Mark jährlich betrage. In England ist der jährliche Schaden, der durch die Dasselfliegenlarve verursacht wird, auf 160 Millionen Mark geschätzt worden.

Wenn der Verlust von jährlich mindestens 6—8 Millionen Mark vermeidbar

ist, so ist es Pflicht der beteiligten Kreise, auf die Verhütung dieses Verlustes hinzuwirken.

Die Dasselfliegenplage ist überall dort unbekannt, wo die Rinder erst mittags auf die Weide getrieben werden, wie dies in den meisten Gegenden von Süddeutschland der Fall ist. Diese merkwürdige Tatsache erklärt sich durch eine biologische Eigentümlichkeit der Dasselfliegenlarven. Diese verlassen die Beulen unter der Haut der Rinder in den frühen Morgenstunden bis gegen früh um 8 Uhr. Wenn die Rinder zu dieser Zeit noch im Stalle sind, fallen die Larven auf den Stallboden, wo sie sich nicht verpuppen können, und gehen zugrunde. Interessant ist, daß in solchen Gegenden, wie auch der Bericht der Sigmaringer Landwirtschaftlichen Zentralstelle hervorhebt, die Dasselfliege nicht heimisch wird, auch wenn die Larven aus anderen Gegenden eingeschleppt werden.

Auch dort, wo die Rinder erst im Spätherbst auf die Weide getrieben werden, ist die Dasselplage unbekannt, weil die Dasselfliege nur bis zum Spätherbst schwärmt. Diese Tatsache wird von der Landwirtschaftskammer für die Provinz Posen bestätigt.

Die Dasselfliege ist nur dort heimisch, wo die Rinder vom Frühjahr an Tag und Nacht auf der Weide sind oder schon in den frühen Morgenstunden auf die Weide getrieben werden. Hier heißt es, zur Bekämpfung der Plage den Kreislauf des Lebens unterbrechen, den die Dasselfliege als freilebendes Insekt und als Schmarotzer beim Rinde durchmacht. Man hat empfohlen, die Rinder während der Schwärmzeit der Dasselfliegen mit stark riechenden Mitteln einzunreiben, damit die Fliegen ferngehalten werden. Diese Maßregel empfiehlt sich nicht, weil sie zu häufig, fast täglich ausgeführt werden müßte, und weil außerdem ihr Erfolg, wie die Erfahrungen mit der Vertreibung anderer Fliegenarten durch starkriechende Mittel lehren, proble-

matisch ist. Mir ist auch noch nichts von einem Erfolg des Einreibens zum Schutze gegen die Dasselfliege bekannt geworden. Das einzige brauchbare Mittel ist, worauf zuerst von Schmidt-Mülheim und später in den Merkblättern des Kgl. Preußischen Landwirtschaftsministeriums sowie des Kaiserlichen Gesundheitsamts hingewiesen wurde, das Abdasseln der Rinder, das Ausdrücken der unreifen Dassellarven und ihre Zerstörung durch Zertreten oder auf andere Weise. Zweckmäßig ist es, auf die Dasselbeulen mit einem scharfen Messer einzuschneiden, weil dann die Haut an den Stellen der Dasselbeulen glatt vernarbt und keine Wertverminderung erleidet. Die natürlichen Öffnungen der Dasselbeulen vernarben ohne diese Auffrischung der Wundränder nicht vollständig. Das Abdasseln muß in erster Linie vor dem Austreiben der Rinder auf die Weide geschehen, weil sich in den Monaten März und April die meisten Dasselbeulen entwickeln und das Abdasseln im Stalle am leichtesten ausgeführt werden kann. Nun kommen die Dasselbeulen, die von den Larven der spätfliegenden Biesfliegen herrühren, noch bis zum August unter der Haut zur Entwicklung. Deshalb empfiehlt es sich, von Zeit zu Zeit, alle 14 Tage z. B., auch die Weiderinder abzdasseln.

¹ Die wichtigste Maßregel ist aber zunächst das Abdasseln vor dem Auftrieb der Rinder auf die Weide, weil hierdurch die meisten Larven zerstört werden können. Welchen Wert die Vernichtung des größeren Teils der Dassellarven in einer Gegend schon besitzt, hat ein irischer Landschullehrer gezeigt. Er beehrte seine Schulkinder über die Dasselplage und forderte sie auf, ihm alle Larven, die sie ausdrückten, zu bringen. Er bekam im ersten Jahre über 350, im zweiten nur noch 36 und im dritten Jahr noch weniger Stück.

¹ Das Abdasseln hat nur dann Aussicht auf Erfolg, wenn alle Viehbesitzer einer

durch die Dasselfliege gefährdeten Gegend gemeinsam vorgehen. Es wäre eine dankbare Aufgabe für die Landwirtschaftskammern, das gemeinsame Vorgehen der Viehbesitzer zu organisieren. In Dänemark bestehen bereits solche Organisationen. So hat die Genossenschaftsmeierei in Skjærum in Jütland im Jahre 1900 einige Personen bestellt, die im Frühjahr der Reihe nach die Viehbestände der Genossen besuchen und von den Larven der Dasselfliege befreien.*) Ein ähnliches Vorgehen von seiten der Kreise ist von der Landwirtschaftskammer für die Provinz Ostpreußen befürwortet worden. Wenn die Mehrzahl der Landwirte einer gefährdeten Gegend damit einverstanden ist, ist auch die Bekämpfung der Dasselplage auf dem Wege der Polizeiverordnung zu erwägen, wie es die Landwirtschaftskammer für die Provinz Schlesien für gefährdete Distrikte vorgeschlagen hat.

Wichtig aber ist, daß die Landwirte aus Überzeugung an der Vernichtung der Dassellarven mitarbeiten, weil sonst der Erfolg mangels einer wirksamen Kontrolle schließlich unvollständig bleibt. Deshalb empfiehlt sich regelmäßige Belehrung der beteiligten Landwirte über den Schaden der Dasselfliege namentlich im Frühjahr vor der Zeit des Austreibens des Viehs auf die Weide. Zur Belehrung eignen sich ganz ausgezeichnet die vom Kgl. Preussischen Landwirtschaftsministerium und vom Kaiserlichen Gesundheitsamt herausgegebenen Merkblätter. Es ist mir gesagt worden, viele Landwirte glauben gar nicht an den Schaden der Dassellarven, sie hielten vielmehr das Vorhandensein der Larven für ein Zeichen, daß die befallenen Tiere gute Milchtiere seien und sich gut mästen. Von diesem Glauben berichtet auch Lafore aus dem vorigen Jahrhundert bei den französischen Landwirten, die ihn durch den Instinkt der

Dasselfliegen begründeten, daß diese ihre Eier nur auf feine Häute legen. Diesen Irrglauben zu zerstören, dürfte jetzt eine einfache Aufgabe der Belehrung sein. Für sehr aussichtsvoll halte ich auch die Belehrung in den ländlichen Schulen, weil die Schuljugend noch frei von Vorurteilen ist und dem Lehrer glaubt. Es wäre schon viel gewonnen, wenn die Tatsache, daß die Dasselfliege schädlich ist, in das Bewußtsein aller derjenigen Personen überginge, die das Vieh pflegen und hüten; denn dann wäre zu erwarten, daß das Abdasseln der Rinder wie etwas ganz Selbstverständliches allgemein vorgenommen würde. Jetzt werden schon recht häufig die Dasselbeulen aus Spielerei ausgedrückt, die Larven aber nicht zerstört, sondern achtlos auf den Boden geworfen, wo sie Gelegenheit haben, sich zu verpuppen und weiter zu entwickeln.

Die Bekämpfung der Dasselfliegenplage auf dem Wege der Belehrung ist bei uns schon seit einer Reihe von Jahren empfohlen worden, aber ohne rechten, erkennbaren Erfolg. Da die Dasselfliege einen jährlichen Verlust verursacht, der nach meiner Überzeugung mit 6 bis 8 Millionen Mark eher zu niedrig als zu hoch geschätzt ist, dürfte es sich empfehlen, die Angelegenheit von einer Zentralstelle aus in Fluß zu erhalten. Die gegebene Stelle ist nach meiner Meinung das Landesökonomie-Kollegium. Wenn in dieser Körperschaft alle drei oder fünf Jahre über den Stand und den Erfolg der von den Landwirten im Königreich Preußen getroffenen Maßnahmen zur Bekämpfung der Dasselfliege kurzer Bericht erstattet wird, ist dies ein wirksamer Antrieb zur Ausrottung des schädlichen Insekts auch ohne gesetzliche Maßnahmen.*)

Literatur.

1. Johannes Leunis, Synopsis der Naturgeschichte des Tierreichs. 1. Teil, Zoologie. Ostrus S. 627.

*) Wegen der erzielten Erfolge vgl. die Mitteilung von Niels Villemoes S. 226/28 des 11d. Jahrg. dies Zeitschr.

*) Dieser Vorschlag ist einstimmig angenommen worden. O.

2. Zörn, Die tierischen Parasiten auf und in dem Körper unserer Haussäugetiere. Weimar 1882, S. 83/84.
3. Schmidt-Mülheim, Zur Abwendung der Schäden, welche durch die sogenannten Engerlinge in der Haut des Rindes bedingt werden. Zeitschr. f. Fleischbesch. u. Fleischproduktion. III. Bd., 1888, S. 31.
4. Ritzema Bos, Die Lebensweise und Vertilgung der Rinderbießfliege oder Hautdassel-fliege (*Hypoderma bovis* F.). Fühlings Landwirtsch. Zeitg. 39. Jahrg., 1890, 15./16. H.
5. Ruser, *Hypoderma bovis*, Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhygiene. 5. Jahrg, 1895, S. 127 und 6. Jahrg., 1896, H. 7.
6. Kühnau, Ebenda.
7. Zur Bekämpfung der Dassel-fliege. Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhygiene VI. Jahrg., S. 142.

Zur Begutachtung der sog. Eisgänse (russischen Gänse).

Von
K. Borchmann-Berlin,
Polizeitarzt.

Am 30. Januar d. Js. wurden mir die gebratene Leber, ausgelassenes Linsen-fett nebst Grieben, die gesalzenen Keulen und Fehlrippen, der gekochte Kopf mit Hals, Magen, Herz, Flügel und Füße einer Gans zur Untersuchung vorgelegt. Die Gans, von der die Teile herrührten, hat die Käuferin angeblich am 27. Januar gegen 6 Uhr nachmittags von einem Gänse-händler in der Zentral-Markthalle hier-selbst durch ihren Ehemann gekauft, der ausdrücklich eine „frische“ Gans gefordert und sich eine „Eisgans“ verboten habe. Der Befund war folgender:

Auf und in der gebratenen Leber fanden sich zahlreiche grieskorngröße, grauweißliche, leicht abhebbare Körnchen (Tyrosinablagerungen) verstreut vor. Das Fett der Keulen und Fehl-rippen zeigte nach dem Ausschmelzen einen tranig-ranzigen, dumpfig-wuffigen Geruch und Geschmack und hinterließ auf der Schleimhaut des Schlundkopfes einen leicht bitterlichen, kratzenden Nachgeschmack. Das ausgelassen vorliegende Linsenfett wies diesen Geruch und Geschmack in erheblich stärkerem Maße auf und löste beim Kosten ein starkes Ekelgefühl aus.

Auf Grund obigen Befundes wurden diese Gänseteile als „verdorben im Sinne des Nahrungsmittelgesetzes“ und außer-dem „geeignet, die menschliche Gesund-

heit zu schädigen“, beschlagnahmt und der Abdeckerei zur Vernichtung über-wiesen.

Ich bemerke hierzu, daß die be-schriebene Art der Verdorbenheit beim Verkauf einer uneröffneten Gans nicht immer erkennbar ist. Wohl aber erkennt ein Händler eine „Eisgans“ ohne weiteres als solche. Eine „Eisgans“ ist nun aber handelsüblich und nach der Auffassung des Publikums keine „frische Gans“. Man versteht unter einer „Eisgans“ entweder eine von Rußland gefroren eingeführte, sogenannte Wolgagans (meist Schwanen-gänse) oder eine hiesige, in Gefrierräumen in gefrorenem Zustand aufbewahrte, so-genannte Kühlhausgans (meist Oderbrücher Gänse), während unter einer „frischen Gans“ von dem kaufenden Publikum eine „frischgeschlachtete“, sogenannte „blut-frische“ Gans verstanden und erwartet wird. Eine „Eisgans“ kann trotzdem dabei frisch, d. h. nicht faul, wohl erhalten und genußtauglich sein, bleibt aber im Handel und nach Ansicht des Publikums stets mehr oder weniger minderwertig, da einesteils infolge der Art der Fütterung der Gänse in Rußland*) das Fleisch an und für sich nicht den feinen Wohl-geschmack einer hiesigen, regelrecht ge-fütterten Gans aufweist**), andererseits der spezifische Gänsegeschmack mit der Länge der Aufbewahrung immer mehr verloren geht. An Stelle des normalen Geschmackes tritt ein süßlich-fader, nüch-terner und nichtssagender Geschmack, der späterhin durch Abspaltung freier Fett-säuren ranzig und tranig und ferner durch Verschimmeln der Haut und der Unter-

*) Mit Hirse.

**) Bei rationeller Fütterung erhalten die Mastgänse höchstens acht Tage lang Hirse, darauf mindestens drei Wochen hindurch am besten Hafer oder auch Mais. In einigen Mästereien verfüttert man eine Mischung von gleichen Teilen Gersten-schrot, Reisschrot und Hirse und gibt nebenher noch etwas Weizenkleie. Der feinste Wohlgeschmack des Fleisches wird anerkanntermaßen durch die Mästung der Gänse mit reinem Hafer erzielt.

haut, besonders bei wiederholtem Auftauen und Wiedereinfrieren, stockig, dumpfig, multrig und bitterlich wird. Das Muskelfleisch unterliegt weniger als das Fett der Zersetzung und verfällt derselben erst dann, wenn die Veränderungen des Fettes bereits sehr erhebliche geworden sind. Aber auch schon bei ganz geringen Graden der Ranzigkeit des Fettes oder der Verschimmelung der Ober- und Unterhaut wird beim Braten der ganzen Gans das Fleisch, das an und für sich noch genußtauglich gewesen ist, infolge der Durchtränkung der Muskulatur mit den Fettsäuren oder mit den Stoffwechselprodukten der Schimmelkolonien oder durch beides gleichfalls genußuntauglich und bekommt einen bitterlich-muffigen Geschmack. Alle diese Umstände bedingen die mehr oder weniger erhebliche Minderwertigkeit der Eisgans, insbesondere der russischen, und es leuchtet ohne weiteres ein, daß dieselben je älter um so minderwertiger und schließlich untauglich zum Genuß werden. Der Teil des Publikums, der mit den Eisgänsen eine solche Erfahrung gemacht hat, wird daher, durch Schaden klug geworden, stets so vorsichtig sein, beim Einkaufen ausdrücklich zu sagen, daß er eine „frische Gans“ und keine „Eisgans“ wolle. Dieser Fall liegt hier vor. Der Käufer forderte ausdrücklich eine „frische Gans“ und verbat sich eine „Eisgans“.

Nach dem Befunde, besonders nach den an der Leber vorgefundenen Tyrosinablagerungen, die für Eisgänse charakteristisch sind und sonst nur noch an faulendem Geflügel, an gepökeltem Fleisch und an Spirituspräparaten angetroffen werden, handelte es sich im vorliegenden Falle tatsächlich um eine Eisgans. Es hat demnach der Verkäufer eine in bezug auf ihren Geschmack minderwertige Eisgans als frische Gans verkauft. Der Preis von 75 Pf. pro Pfund im Kleinverkauf ist meines Wissens in der fraglichen Zeit für frisch geschlachtete (alte magere)

oder ausgewachsene) Oderbrücher Gänse durchschnittlich bezahlt worden, während Eisgänse von 35 bis 55 Pf.,*) im Durchschnitt zu ca. 50 Pf., gehandelt wurden, und der Preis für junge Hamburger Gänse etwa 1,20 bis 1,25 M. im Großverkauf, im Kleinverkauf 1,50 M. pro Pfund betrug. Der Verkäufer konnte nicht im Zweifel sein, daß der Käufer, als er sich ausdrücklich eine „Eisgans“ verbat und eine „frische Gans“ forderte, eine „frisch geschlachtete“ Gans damit meinte. Dadurch, daß der Verkäufer dem Käufer eine „Eisgans“ verkauft und sich dafür den Preis einer „frisch geschlachteten“ Gans bezahlen ließ, hat er die „Eisgans“ mit dem Scheine einer besseren Beschaffenheit versehen, und es dürfte somit eine Nahrungsmittel-Verfälschung im Sinne des § 10 1, 2 des Reichsgesetzes, betreffend den Verkehr mit Nahrungs- und Genußmitteln, vom 14. Mai 1879 vorgelegen haben. —

Zur allgemeinen Charakteristik des Handelsartikels der russischen Eisgänse bemerke ich noch, daß diese Gänse in Rußland im November geschlachtet, dort in Gefrierhäuser eingelagert und im Großhandel nach Deutschland ausgeführt werden, sobald der erste Frost eintritt. In Deutschland erscheinen die russischen Eisgänse im Kleinverkauf im Jänner und Februar. Sie werden aber auch noch im April und selbst das ganze Jahr hindurch gehandelt. Die russischen Eisgänse sind somit, wenn sie hier an den Konsumenten verkauft werden, zwei bis vier Monate, unter Umständen über ein Jahr alt. Der Verkauf der überjährigen Gänse wird dadurch erleichtert, daß an der Halschnittwunde befindliches Blut nach Entfernung des über die Schnittwunde gewickelten Papierstreifens immer noch bei Berührung mit der Luft sich rötet und

*) Schlechte Ware von 15 bis 50 Pf., gute Ware von 65 bis 75 Pf. im Einzelverkauf. Im Großhandel sind die Preise: Schlechte Ware 15 bis 50 Pf., gute 63 Pf. pro Pfund.

den Eindruck frischen Blutes macht. Erst nach vier bis sechs Stunden wird das Blut überjähriger Gänse mehr und mehr schwarzrot, wodurch die Gans das Aussehen einer „altgeschlachteten“ bekommt. Mitunter wird dem Aussehen der Eisgänse auch durch Auftragen frischen Blutes auf die Schnittwunde nachgeholfen.

Die objektive Verschlechterung der Beschaffenheit der Eisgänse besteht in einer Veränderung des Aussehens der Haut, der Muskulatur und der wesentlichen Eigenschaften des Fettes.

Die Haut einer frisch geschlachteten Gans ist weißlich mit einem Stich in Hellrot, sie ist elastisch, fühlt sich weich und voll an, liegt der Unterlage locker auf und läßt sich leicht in Falten abheben. Die Haut einer Eisgans dagegen ist weiß, weißgelblich bis weißgrünlich („Totenfarbe“), bekommt nach dem Auftauen ein ölig-gelbliches Aussehen, wird infolge des starken Wasserverlustes beim Auftauen zäher, lederartig, liegt der Unterlage fester an und läßt sich daher schwerer in Falten legen.

Bei den am Kopf aufgehängten Eisgänsen senkt sich das im Körper verbliebene Blut beim Auftauen nach der unteren Bauch- und nach der Steißgegend (Hypostase), deren Haut hierdurch und die nachfolgende Imbibition mit gelöstem Blutfarbstoff ein verwaschen rotes Aussehen erlangt.

Die Muskulatur einer frischen Gans ist im rohen Zustand hell- bis dunkelrot, einer Eisgans rotviolett bis tiefdunkelrot, die Muskulatur einer frischen gebratenen Gans ist hellbraun, die einer ebenso behandelten Eisgans dunkelbraun bis braunschwärzlich und gleichzeitig zäher als diejenige einer frischen, einige Tage nach der Schlachtung zubereiteten Gans.

Das ausgeschmolzene Fett einer frischen Gans erstarrt bei kühler Aufbewahrung, das Fett einer Eisgans bleibt ölig, es erstarrt nicht, sondern setzt nur am Boden der Schüssel einen grau-

griesigen Satz an. Gleichzeitig wird das Fett ranzig, und zwar um so stärker, je länger die Gänse aufbewahrt werden. Die Ranzigkeit des Fettes bedingt den „dumpfigen“ Geschmack.

Daß der Minderwert der russischen Eisgänse bekannt ist, dürfte daraus hervorgehen, daß israelitische Restaurateure, die Wert auf schmackhaftes Gänsefleisch legen, niemals russische Eisgänse kaufen, und zwar selbst dann nicht, wenn auf dem heimischen Markt nur noch magere Gänse zu haben sind. Sie ziehen die magere frisch geschlachtete heimische Gans der ausgemästeten russischen Eisgans vor.

Darmtuberkulose und Verfahren mit dem Darmkanal bei Tuberkulose der Gekrösdrüsen.

Von

Tierarzt Karl Lohoff-Mülheim-Styrum,
Dr. med. vet. der Universität Bern.

Unter obiger Überschrift veröffentlicht Becker in Hanau a. M. einen Artikel,*) in dem er sich gegen die Freigabe aller Schweinedärme bei geringer Tuberkulose des Gekröses nach den Vorschlägen von Johne und K. Müller ausspricht. B. kommt in seinen Ausführungen unter anderem zu der Forderung, „eine Zerteilung in Dünndarm und Dickdarm eintreten zu lassen, so daß also bei Erkrankung irgend einer Gekrösdrüse des Dünndarms nur dieser und bei Erkrankung einer solchen des Dickdarms nur der Dickdarm beschlagnahmt wird.“ Dieser Vorschlag ist wohl allen annehmbar. Ich habe bereits im Jahre 1900 denselben Vorschlag gemacht,**) und zwar mit folgenden Worten:

„Da nun die Gekrösdrüsentuberkulose in zahlreichen Fällen sich auf das Dünndarmgekröse beschränkt, während die Lymphdrüsen des Dickdarmgekröses intakt befunden werden, so kann man sich meines Erachtens in Fällen von Dünndarmgekrösetuberkulose bei gleichzeitiger Integrität des Dickdarmgekröses darauf beschränken,

*) B. T. W. 1906, Nr. 31.

**) Diese Zeitschr. X. Jahrg., 1900, Aprilheft.

das Dünndarmgekröse mit dem Dünndarm dem Verkehr zu entziehen, das Dickdarmgekröse und den Dickdarm aber dem freien Verkehr zu übergeben.“

Die Beobachtung Beckers, daß das Dickdarmgekröse nur selten für sich allein — d. h. ohne gleichzeitige Infektion des Dünndarmgekröses — tuberkulös erkrankt gefunden wird, habe ich ebenfalls gemacht und in demselben Artikel mitgeteilt: „Nur in zwei Fällen habe ich die Lymphdrüsen des Dünndarms unversehrt, die Lymphdrüsen des Dickdarms dagegen mehr oder weniger stark tuberkulös verändert gefunden.“

Ich glaube bei jetziger Lage der Fleischbeschau, die die Möglichkeit gibt, den Darm im Zusammenhang mit dem Gekröse zu untersuchen, einen Schritt weitergehen zu können als in meinem Artikel vom Jahre 1900. M. E. genügt, wenn sich der Darm bei der Beschau noch im natürlichen Zusammenhang mit dem Gekröse befindet, bei Tuberkulose einer Lymphdrüse oder einiger nebeneinander liegender Lymphdrüsen des Gekröses die Beanstandung desjenigen Darmabschnittes, in dem das Wurzelgebiet der zu der erkrankten Gekrösdrüse führenden Lymphgefäße liegt.

Liegen die tuberkulösen Lymphdrüsen eines Darmabschnittes, z. B. des Dünndarms, an verschiedenen Stellen des Gekröses räumlich weiter voneinander entfernt, so würde die Ausnahme nicht zu begründen und der ganze Dünndarm als untuglich zu behandeln sein.

Man muß, wie ich schon in meinem vor sechs Jahren veröffentlichten Artikel angeführt habe, in Anbetracht des Umstandes, daß die Lymphdrüsen selbst die geringfügigsten tuberkulösen Veränderungen des Organs, zu dem sie gehören, anzuzeigen pflegen, annehmen, daß in den vielen Fällen, in denen sich die Tuberkulose auf eine einzige oder auf einige benachbarte Gekrösdrüsen beschränkt, auch in dem zugehörigen Darm-

kanal kein weitverbreiteter tuberkulöser Zustand bestehen kann, sondern daß sich eine etwa vorhandene tuberkulöse Erkrankung des Darms in solchen Fällen nur auf diejenigen Darmabschnitte erstreckt, in denen die Wurzelgebiete der zu den tuberkulös erkrankten Gekrösdrüsen führenden Lymphgefäße liegen.

Die vorgeschlagene mildere Behandlung setzt aber voraus, daß man im gegebenen Falle sicher feststellen kann, welcher Darmabschnitt zu einer tuberkulös befundenen Lymphdrüse gehört. Gewiß hat man sich an den Wortlaut von Gesetzen und von Ausführungsbestimmungen zu Gesetzen zu halten, man hat sich aber nicht so an den Buchstaben zu klammern, daß man ein Knecht des Gesetzbuchstabens wird und mit Rücksicht hierauf wissenschaftlich zu begründende Verbesserungen ablehnt. Ich meine, die anatomischen Verhältnisse des Darmtrakts — seine Längenausdehnung, Verlauf und Anordnung seines Lymphgefäßgebietes — rechtfertigen bei örtlich beschränkter Tuberkulose des Gekröses eine mildere Beurteilung als bei geringgradiger Tuberkulose eines anderen Organs.

Bei tuberkulöser Erkrankung eines auch nur kleinen Drüsenabschnittes des Leberlymphdrüsenpakets ist ohne jede Frage stets die ganze Leber als tuberkulös und untuglich anzusehen, weil in diesem Falle eben die Tuberkelbazillen das gesamte Parenchym oder einen nicht näher zu ermittelnden Teil der Leber durchwandert haben müssen und während ihrer Wanderung Infektionsherde haben zurücklassen können, die ohne Zerschneidung des Organs in dünne Scheiben nicht nachgewiesen werden können. Anders bei Tuberkulose einer Gekrösdrüse. Hier haben wir eine genau abgegrenzte Eingangspforte, durch die Bazillen von einem bestimmten Darmabschnitt aus bis zur regionären Gekrösdrüse gewandert sein müssen. In diesem Falle sind wir auf Grund der anatomischen Verhältnisse

imstande, das Gebiet des erkrankten Gekrösabschnittes und die Ausdehnung einer möglicherweise bestehenden Miterkrankung des Darms zu bestimmen. Ein wie langes Darmstück — mit dem zugehörigen Gekrössektor — bei örtlich beschränkter Tuberkulose der Lymphdrüsen des Gekröses nach Unterbindung der angrenzenden Darmpartien als untauglich zu behandeln ist, das mögen unsere Anatomen auf Grund geeigneter Versuche entscheiden.

Wenn auch auf die Anregung des Herrn Professors Johnne verhältnismäßig nur sehr wenige Äußerungen von seiten der Sanitätstierärzte veröffentlicht sind, so bin ich doch überzeugt, daß man in Wirklichkeit mit dem Vorschlage Johnnes und Müllers sympathisiert. Hoffentlich wird doch noch einmal der Vorschlag dieser beiden Autoren akzeptiert. Nur möchte ich dann mit Johnne die Rinderdärme nicht schlechter behandelt wissen als die Schweinedärme.*)

Leider liegen in praxi, wenigstens in der ambulatorischen Fleischschau, die Verhältnisse zurzeit so, daß von einer einwandfreien Feststellung der Tuberkulose gerade bei Schweinedärmen noch nicht die Rede sein kann, wie ich das an dieser Stelle bei früherer Gelegenheit des näheren ausgeführt habe.**)

*) Die Trennung des Darms in Dünn- und Dickdarm und die Behandlung dieser Teile als besondere Organe bei Tuberkulose der Gekrösdrüsen, die Lohoff zuerst vorgeschlagen hat, ist wissenschaftlich begründet. Ferner wäre auch ein besonderes Verfahren bei Tuberkulose der Gekrösdrüsen des Schweines mit Rücksicht darauf, daß Tuberkulose des Schweinedarms zu den allergrößten Seltenheiten gehört, wenn sie überhaupt vorkommt, gerechtfertigt. Ich erwähne, daß mir in letzter Zeit Därme vom Schwein mit tuberkuloseähnlichen Veränderungen übersandt worden sind, deren bakteriologische und histologische Untersuchung aber ergab, daß Tuberkulose nicht vorlag. D. H.

**) Diese Zeitschr. XIV. Jahrg., 1904, Maiheft.

Abmagerung und Abmagerung infolge einer Krankheit.

Von
Dr. Kunibert Müller-Treptow a. R.,
Vorsitzer des Fleischbeschauamtes.

In den Ausführungsbestimmungen zum Fleischbeschaugesetz ist bekanntlich von Abmagerung besonders an zwei Stellen die Rede. Nach § 33 Nr. 17 ist untauglich zum Genusse für Menschen der ganze Tierkörper, wenn vollständige Abmagerung des Tieres infolge einer Krankheit besteht, nach § 40 Nr. 4 ist tauglich, aber erheblich herabgesetzt im Nahrungs- und Genußwerte das Fleisch von Tieren, die an vollständiger Abmagerung leiden, wenn nicht der Fall des § 33 Nr. 17 vorliegt. Außerdem ist die Abmagerung als Voraussetzung einer besonderen Art der Behandlung des Fleisches bei verschiedenen Krankheiten (Tuberkulose, Lungenseuche, Schweineseuche und Schweinepest, Gelbsucht) genannt. Trotzdem, glaube ich, ist die Abmagerung in den Ausführungsbestimmungen zum Fleischbeschaugesetz nicht erschöpfend behandelt.

Jeder Tierarzt kennt Fälle, in denen Tiere (besonders Rinder) immer mehr abgemagert sind, ohne daß man bei der Schlachtung pathologische Veränderungen — wenigstens makroskopisch sichtbare — fand, die die Abmagerung hätten hervorrufen können. Da nun in den meisten Fällen „keine vollständige Abmagerung“ besteht, muß ein solches Tier dem freien Verkehr übergeben werden. Ähnlich verhält es sich mit der „Abmagerung infolge einer Krankheit“. Die Abmagerung ist in einem bestimmten Falle sicher durch eine vorliegende Krankheit hervorgerufen worden, wir haben aber keine Ermächtigung, das Fleisch des Tieres dem freien Verkehr zu entziehen, weil das Tier nicht „vollständig“ infolge einer Krankheit abgemagert ist. Meines Erachtens hat es aber doch in der Absicht des Gesetzgebers gelegen, Fleisch von Tieren, die aus physiologischen Gründen oder infolge einer

Krankheit abgemagert sind, dem freien Verkehr zu entziehen und nur als minderwertiges Nahrungsmittel zuzulassen. Denn im § 40 Nr. 3 B. B. A. sind verschiedene ähnliche Zustände genannt, bei deren Vorliegen Fleisch der Freibank überwiesen werden soll. Hierbei wird der Ausdruck „mäßig“ mehrere Male gebraucht. Es ist dies doch sicher in der Absicht geschehen, festzulegen, daß dem freien Verkehr nur völlig einwandfreies, tadelloses, gutes Fleisch übergeben werden darf. Der § 40 Nr. 3 dürfte vielleicht folgende Ergänzung zu erhalten haben: „Abmagerung und Abmagerung infolge einer Krankheit bedingen die Minderwertigkeit des betreffenden Tieres.“*)

Verschiedenes aus der Praxis der Fleischbeschau.

Lymphoide Infiltrate der Muskulatur.

Von
Haffner-Düren,
Schlachthofdirektor.

Bei einem im Mai d. J. dem hiesigen Schlachthofe zugeführten, noch nicht einjährigen schwarzen Stier fiel bei der Lebenduntersuchung eine außerordentlich starke Schwellung der Bug- und Kniefaltendrüsen auf. Nach der Schlachtung zeigten sich sämtliche Lymphdrüsen des Körpers, namentlich die Lenden- und Darmbeindrüsen, die ein kindskopfgroßes Paket bildeten, enorm vergrößert. Das Blut war von normaler Beschaffenheit, insbesondere war die Zahl der weißen Blutkörperchen nicht vermehrt. Es handelte sich also um

einen Fall von sogenannter Pseudoleukämie. Die weitere Untersuchung ergab folgenden Befund:

Im Gegensatz zu den meisten Fällen von Pseudoleukämie, bei denen die Milz um ein Mehrfaches vergrößert zu sein pflegt, konnten hier an der Milz makroskopisch wahrnehmbare Veränderungen nicht festgestellt werden. In Nieren und Leber waren nur zwei bis drei haselnußgroße Lymphome. Dagegen war das Mark sämtlicher Röhrenknochen verändert. Es hatte fast im ganzen Umfange lymphdrüsenähnliche Beschaffenheit angenommen und wies stellenweise noch eingesprengte zitronengelbe Herde auf, wie sie übrigens auch in einigen Lymphdrüsen vorhanden waren.

Am auffälligsten waren jedoch die Veränderungen des Muskelfleisches. Fast die gesamte Körpermuskulatur war mit grauen Flecken wie übersät. Die Flecken waren von unregelmäßiger Form, 2–4 mm lang und 1–3 mm breit und so zahlreich, daß das ganze Fleisch bunt aussah. Auf einer Fläche von 1 □ cm zählte ich 5–10 solcher Flecke. Am stärksten war die Muskulatur der Hintersehenkel verändert. An den Vordervierteln sahen einige Muskelgruppen ganz normal aus, daneben lagen aber andere, die ebenso stark erkrankt waren wie die Hintersehenkelmuskulatur. Im Herzen waren die Herde linsen- bis haselnußgroß. Im ganzen Herzmuskel fand man kaum eine markstückgroße gesunde Stelle.

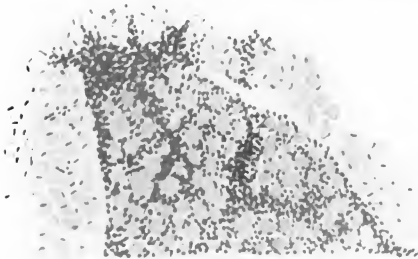
Die mikroskopische Untersuchung von Muskelsechnitten wies eine sehr starke Ablagerung von Lymphzellen im intramuskulären Bindegewebe nach. Größere Haufen von Lymphzellen lagerten im Bindegewebe zwischen den Faserbündeln, von hier aus gingen mehr oder weniger starke Züge von Lymphzellen zwischen die einzelnen Muskelfasern. In der Regel gingen von einem Herde im Verlaufe des Bindegewebes Ausläufer zu benachbarten Herden. Das Bindegewebe zwischen den Muskelfasern war nicht vermehrt.

Die Flecke sind demnach als lymphoide Infiltrate aufzufassen. Die beifolgende Abbildung stellt einen Querschnitt durch einen kleinen Herd bei etwa 100facher Vergrößerung dar. Schöne Bilder ergab die Doppelfärbung mit Eosin-Hämatoxylin. Hierbei färbten sich Lymphzellen und Muskelkerne intensiv blau, die Muskelseiben schön rosarot.

*) Der Auffassung des Herrn Verfassers kann nicht beigetreten werden. Es hat weder bei der Redaktion der Ausführungsbestimmungen zum Fleischbeschaugesetz die Absicht bestanden, das Fleisch von Tieren, die nicht hochgradig abgemagert sind, besonderen Verkehrsbeschränkungen zu unterwerfen, noch ließe sich dies wissenschaftlich rechtfertigen, da das Fleisch nicht völlig abgemagert, sondern nur fettarme Tiere bekanntlich einen höheren Eiweißgehalt und damit auch einen höheren Wert besitzt als das Fleisch fatter Tiere. Ostertag.

Die lymphoiden Infiltrate der Muskulatur scheinen bisher nur selten beobachtet zu sein. In Kitts Path. Anatomie fand ich sie nicht erwähnt. Ostertag sagt in seinem Handbuche bei Besprechung der Pseudoleukämie: Das Fleisch weist in der Regel makroskopische

dünnere Scheiben fand ich insgesamt 63 Finnen, von denen sich 16 bei der mikroskopischen Untersuchung als lebend erwiesen. In den Kaumuskeln fand ich alsdann noch 3 und in dem noch vorhandenen muskulösen Teile des Zwerchfells 5 lebende Finnen. Aufgefallen ist mir bei diesem Befunde, daß neben längst abgestorbenen Exemplaren der geringere Teil der Finnen bedeutend jünger zu sein schien. Denn vielfach ließ die Organhaut den Parasiten deutlich durchschimmern. Ich gehe wohl nicht fehl in der Annahme, daß in diesem Falle eine zeitlich getrennte Infektion stattgefunden hat.)*



Querschnitt durch eine Muskelpartie mit lymphoider Infiltration.
Vergr. 100 fach.

Veränderungen nicht auf. In Birch-Hirschfelds Path. Anatomie findet sich dagegen beim Kapitel Lymphome folgender Hinweis Johnes:

Seltener findet sich eine derartige Lymphadenie heteroplastisch in der Herzmuskulatur, hin und wieder wohl auch in der Skelettmuskulatur bei Pferd und Rind.

Immerhin schien mir wegen der außerordentlich starken Erkrankung der Muskulatur eine Beschreibung des Falles am Platze zu sein.

Ein interessanter Fall von starker Invasion des *Cysticercus inermis* in das Herz.

Von
Dr. Gumtow-Dortmund,
Leiter der Kgl. Auslandsfachbeschaustelle.

Bei Vornahme der Fleischschau fand ich das Herz eines etwa 2 jährigen Bullen stark mit Finnen durchsetzt. Die am Herzen oberflächlich zutage tretenden Finnen waren sämtlich verkalkt. Bei genauerer Durchmusterung der Herzmuskulatur durch Zerschneiden in

Zum Vorkommen

von gesundheitsschädlichen Finnen beim Reh.

Von

Tierarzt **Agerth-Neubrandenburg,**
Schlachthofinspektor.

Angeregt durch die Mitteilung eines Finnenfundes beim Reh durch Claußen-Hamburg im Juliheft dieses Jahres der „Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene“ erlaube ich mir folgendes zu berichten:

Beim Anschneiden einer mit Schimmelbildung behafteten Rehkeule fand ich in deren Muskulatur eine Finne. Auf meinen Antrag überließ mir der Besitzer das Stück Wildfleisch zur weiteren Untersuchung und Vernichtung. Beim Zerlegen der Keule in dünne Scheiben fand ich noch eine unversehrte

*) Diese Möglichkeit ist zuzugeben. Andererseits ist auch bekannt, worauf ich schon in einem Artikel „Zur Diagnostik abgestorbener Finnen“ in den Monatsheften für praktische Tierheilkunde (1889, II. 1) hingewiesen habe, daß Finnen auch schon im jugendlichen Zustande verkalken können, so daß also der Zustand der Verkalkung kein Beweis für ein hohes Alter der Finnen ist.

D. H.

Finne und einen hirsekorngroßen Käseherd.

Beide Finnen hatten die Form eines Haferkorns und waren von grauweißer Farbe, bei einer Länge von 10 mm und einer Breite von 3 mm. Eine Flüssigkeit fehlte ihnen ganz, dagegen bestand ihr Inhalt aus einer weichkäsigen, graubraunen Masse, an der sich deutlich ein hellerer hirsekorngroßer Fleck unterscheiden ließ. Dieser Fleck stellte sich bei mikroskopischer Betrachtung als die Kopfanlage eines *Cysticercus cellulosae* dar. Saugnapfe, Hakenkranz, der Hals mit Kalkkörperchen und die gefaltete Schwanzblase waren in völlig intaktem Zustande, so daß an einer Lebensfähigkeit dieser Finnen nicht zu zweifeln war. Der Finnenbalg war zart. Der Rest des Inhalts in dem Balge war eine Detritusmasse.

Der hirsekorngroße Käseherd in der Muskulatur bestand aus demselben Detritus, jedoch fanden sich darin zerstreut 30 Haken einer bis auf diesen Rest völlig zugrunde gegangenen Finne vor. Eine Veränderung in der Umgebung dieses Herdes war nicht nachweisbar.

Da die Keule $1\frac{1}{2}$ kg wog und das ganze Reh 10 kg gewogen haben mag, so wären bei gleichmäßiger Verteilung ca. 20 Finnen in dem Wilde vorhanden gewesen, deren Zahl bei Berücksichtigung des Umstandes, daß die Lieblingssitze verhältnismäßig mehr Finnen beherbergt hätten, indessen auf 30 bis 40 zu schätzen war.

Zur Begutachtung der Verschimmelung von Sprotten.

Von

K. Borchmann-Berlin,

Polizeiärzt.

Bei einer von mir in der Zentral-Markthalle ausgeführten Revision stellte ich in einem Verkaufsstand 67 Kisten Sprotten im Gewichte von ca. 125 kg fest, deren Untersuchung nachstehenden Befund ergab:

Die Sprottenkisten zeigten zum größten Teile schon auf den Deckelseiten, besonders an der Bodenfläche, einen graugrünen bis grünen Schimmelbelag, so daß bereits von außen die verdorbene Beschaffenheit der in den Kisten befindlichen Sprotten erkannt oder der dringende Verdacht hierfür als vorliegend crachtet werden mußte. Die Sprotten waren mehr oder weniger stark, im Durchschnitt mäßig verschimmelt, und zwar namentlich die an den Schmalseiten und in der Mitte befindlichen; dieselben strömten einen deutlich wahrnehmbaren, dumpfig-multrigen Schimmelgeruch aus.

Ein Teil dieser verschimmelten Sprotten wurde in bereits geöffneten Kisten vorgefunden.

Auf Grund obigen Befundes wurden die Sprotten als „verdorben im Sinne des Nahrungsmittelgesetzes“ beschlagnahmt und der Abdeckerei zur Vernichtung überwiesen.

Bei einer mäßigen Verschimmelung von Sprotten, wie im vorliegenden Falle, ist meist das Fleisch noch nicht verdorben und an und für sich genießbar. Da aber, hier wenigstens, die feine Haut der Sprotten mitgegessen zu werden pflegt, so muß trotzdem die ganze Sprotte als verdorben bezeichnet werden.

Referate.

Rosenfeld, G., Der Nahrungswert des Fischfleisches.

(Zentralbl. f. innere Med. 1906, Nr. 6, 11.)

Nach den an zwei Medizinern angestellten Stoffwechselversuchen kommt Rosenfeld zu dem Schluß, daß das Fischfleisch ein vollwertiges, dem Rindfleisch gleichwertiges Nahrungsmittel sowohl für das bürgerliche Leben, als auch für die Truppen ist. Es erzeuge dasselbe Sättigungsgefühl und für gleiche Dauer wie das Rindfleisch und ermögliche die gleichen Kraftleistungen.

Strauß, H., Zum Nachweis von schwefliger Säure in Wurstwaren.

(Chem.-Zeitung 1905, S. 35.)

In knoblauchhaltigen Wurstwaren kann die Gegenwart von schwefliger Säure vorgetauscht werden, wenn man zum Nachweis des Sulfits mit Zink und Salzsäure behandelt und den gebildeten Schwefelwasserstoff mit Bleipapier nachweist, indem auf diese Weise das in Knoblauch enthaltene Senföl gleichfalls zu Schwefelwasserstoff oder schwefelhaltigen Kohlenwasserstoffen reduziert wird. Im Falle

der Anwesenheit von Knoblauch in der Wurst empfiehlt sich daher die Prüfung auf schwefligsaures Salz mit Kaliumjodatpapier nach dem Ansäuern mit Schwefelsäure oder Phosphorsäure.

Dr. Klein.

Hefelmann, R., Über borsäurehaltiges Kochsalz.

(Zeitschr. f. off. Chemie 1905, 8, 231.)

Italienisches Kochsalz erwies sich als stark borsäurehaltig. Eine große Anzahl anderer Kochsalzproben war dagegen vollkommen frei von Borsäure. Hebebrand wies in mehreren Proben anderer Herkunft zwar auch Borsäure nach, jedoch in solch geringen Mengen, daß Fleisch mit 10 Proz. Gehalt solchen Salzes höchstens 0,0003 Proz. Borsäure enthielte, während bis zur Zeit nur die zehnfache Menge nachweisbar ist.

Dausel.

Lucksch, Zur lymphatischen Leukämie.

(Verhandlungen der Deutschen Pathologischen Gesellschaft, Nennle Tagung,

gehalten in Meran vom 24.—27. September 1905, 8, 217.)

Vor kurzem hat Sternberg auf atypische Formen der lymphatischen Leukämie aufmerksam gemacht und auf die Übereinstimmung dieser atypischen Formen bezüglich ihres zelligen Charakters mit den Lymphosarkomen hingewiesen und diese zwei Erkrankungen der typischen lymphatischen Leukämie gegenübergestellt. L. machte ähnliche Untersuchungen und stimmt mit Sternberg hinsichtlich seiner Befunde bei der atypischen lymphatischen Leukämie überein. Bezüglich des Hinweises auf die Lymphosarkome, als einer stets aus gleichen atypischen Zellen zusammengesetzten Geschwulstbildung, tritt L. Sternberg jedoch nicht bei, da sich die Geschwülste nach seinen Untersuchungen als aus typischen kleinen Lymphozyten und aus Riesenzellen zusammengesetzt erwiesen.

Larisch.

Henry, Un cas inédit d'échinococcose osseuse chez le boeuf.

(Recueil de méd. vét. Tome 82, Nr. 22.)

Verf. beschreibt ein der Hochschule zu Alfort gehöriges Präparat, das einen im

Humerus einer Kuh gefundenen Echinokokkus zeigt. Es handelt sich um zwei zersägte, aufeinander passende Knochenstücke, die aus dem Mittelstück des linken Humerus einer Kuh stammen. Die äußere Betrachtung des Knochens verriet nichts abnormes. Erst beim Zerteilen des Fleisches durch den Fleischer erweckte eine von der Säge abfließende klare Flüssigkeit Verdacht. In der Gegend der Tuberositas deltoidea befand sich im Knochenmark eine walnußgroße, von einer dünnen, fibrösen Membran ausgekleidete Höhle. Die fibröse Hülle enthielt den Parasiten, der die Gestalt einer unilokulären Zyste hatte. Bei der mikroskopischen Untersuchung fanden sich weder ein Skolex noch Tochterblasen. Der Echinokokkus war steril. Nach Feststellung durch Prof. Neumann-Toulouse sind bisher 12 Fälle bekannt geworden, in denen Echinokokken in den Knochen der Haustiere gefunden wurden. Ein einziges Mal ist der Parasit im Humerus ermittelt worden.

Dr. Gumtow.

Böhme, Weiterer Beitrag zur Charakterisierung der Hogcholera (Paratyphus)-Gruppe.

(Zeitschr. f. Hygiene u. Infektionskr. 62. Bd., 97.)

Durch Agglutination sowie durch den Pfeifferschen Versuch und die Prüfung des Serumschutzes stellte B. fest, daß der Bazillus der Psittacosis nicht nur nach seinem morphologischen und kulturellen Verhalten, sondern auch nach seinen Immunitätsreaktionen zur Gruppe der Hogcholera gehört. Hierzu sind sicher auch die Bazillen der Schweinepest, des Mäusetyphus, des Paratyphus B. und der Fleischvergiftungen (Typus Aertryck) zu rechnen. Die Fleischvergiftungserreger vom Typus Moorseele (zu dem die Stämme Bruges, Gand, Gärtner [?] u. a. gehören), nehmen nach dem Ausfall der Immunitätsreaktionen eine Sonderstellung ein.

Rechtsprechung.

Nach § 26, Nr. 1 und § 27 Nr. 1 des Gesetzes, betr. die Schlachtvieh- und Fleischbeschau, vom 3. Juni 1900 (R.-G.-Bl. S. 547) ist auch die gewerbsmäßige Zubereitung des in § 21, Abs. 1 des Gesetzes erwähnten Fleisches mit Strafe bedroht.

Urteil des Reichsgerichts (II. Str.-S.) vom 7. Oktober 1904.

... Die Tätigkeit des Angeklagten W. erstreckte sich dem erstrichtlichen Urteile zufolge zwar nicht, wie diejenige der übrigen Angeklagten, auch auf das Feilhalten des gewerbsmäßig zubereiteten Fleisches, sondern beschränkte sich auf die Anwendung eines Stoffes, welche dem gewerbsmäßig zubereiteten Fleische eine gesundheitsschädliche Beschaffenheit zu verleihen vermochte. Die in der Literatur vertretene Ansicht, eine solche Anwendung sei deshalb nicht strafbar, weil die Zubereitung nach dem Reichsgesetze, betr. die Schlachtvieh- und Fleischbeschau, vom 3. Juni 1900 nur als eine Vorbereitungshandlung zu betrachten sei, kann nicht für richtig befunden werden. Sie hat weder in der Entstehungsgeschichte, noch auch im Wortlaute und Geiste des Gesetzes eine Stütze. Im Gegenteil ist durch die Wortfassung der §§ 27, Nr. 1 und 26, Nr. 1, welche die Zuwiderhandlung gegen die Vorschriften des § 21, Abs. 1 unter Strafe stellen, unzweideutig erkennbar gemacht, daß die Strafdrohung sich nicht bloß auf das Verbot im zweiten Satze dieses Absatzes, das sich mit dem Einführen, Feilhalten, Verkaufen usw. von Fleisch befaßt, sondern auch auf das die gewerbsmäßige Zubereitung von Fleisch betreffende Verbot im ersten Satze desselben Absatzes beziehen sollte. Das Gesetz geht davon aus, daß derjenige, welcher Fleisch in der in § 21, Abs. 1 angegebenen Weise gewerbsmäßig herstellt und dasselbe dann feilhält, verkauft oder sonst in Verkehr bringt, gegen diese Gesetzesvorschrift in zweifacher Richtung sich verfehlt, sowie daß der, welcher auf die gewerbsmäßige Zubereitung sich beschränkt, ebenso zu verurteilen ist, wie derjenige, welcher feilhält, verkauft usw. Die Absicht des Gesetzgebers, der Gesundheitsgefährdung zu begegnen, erfordert es, neben dem Feilhalten, dem Verkaufe usw. auch die Zubereitung selbständig unter Strafe zu stellen, wie dies z. B. in § 10, Nr. 1 und § 12, Nr. 1 des Gesetzes vom 14. Mai 1879, betr. den Verkehr mit Nahrungsmitteln, Genußmitteln usw., geschehen ist.

— **Wasserzusatz zu Wurst.** Urteil der Strafkammer zu Trier vom 14. August 1906. Metzger, die wegen zu hohen Wasserzusatzes bei der Wurstfabrikation angeklagt worden waren, wurden bisher stets freigesprochen, da das Nah-

rungsmittelgesetz keine bestimmte Norm bezüglich des Wasserzusatzes festgestellt habe. Gegen ein solches freisprechendes Urteil des Schöffengerichts legte der Amtsanwalt Berufung ein. In der Berufungsinanz behauptete der angeklagte Metzger, seinem Schwartenmagen — um den es sich handelte — nur so viel Wasser zugesetzt zu haben, wie es im Metzgereigewerbe allgemein üblich sei. Die seitens des Gerichtschemikers vorgenommene Untersuchung ergab, daß in einer Sorte Schwartenmagen, die zu 50 Pf. pro Pfund verkauft wurde, 80 Proz. Wasser, 9 Proz. Leim und zusammen 11 Proz. Haut- und Fleischfasern, Fett, Knochen und Salz enthalten waren. Ein Pfund eines solchen Schwartenmagens enthalte noch nicht den Nährwert eines Butterbrotes. Der Staatsanwalt betonte, daß endlich einmal gerichtlicherseits eine Norm geschaffen werden müsse. Es handle sich hier um eine grobe Täuschung, und die Betrogenen seien in der Regel dürftige Arbeiter oder kleine Handwerker. Diesem Treiben müsse im Interesse des kleinen Mannes energisch entgegengetreten werden, da wohl kaum jemand eine Ahnung davon habe, welche geringen Wert diese verhältnismäßig teure Wurst habe. Daß eine derartige Herstellung des Schwartenmagens im Bezirk Trier tatsächlich die allgemein übliche ist, ging aus dem Gutachten eines als Sachverständigen vernommenen Metzgermeisters hervor. Dieser erklärte, auf 100 Pfund Schwartenmagen kämen 45 Pfund Fleisch und Knochen, die übrigen Zusätze könnten nicht entbehrt werden, wenn nicht mit Verlust gearbeitet werden sollte. Das Gericht war mit dem Staatsanwalt der Ansicht, daß ein Wasserzusatz von 80 Proz. als Wurstfälschung angesehen werden müsse. Der Angeklagte wurde zu einer Geldbuße von 50 M. verurteilt.

Amtliches.

— **Deutsches Reich. Das Verfahren mit finnigen Rindern betr.** Die vom Bundesrate beschlossenen Abänderungen der Ausführungsbestimmungen A, C und D zum Schlachtvieh- und Fleischbeschau-gesetze vom 16. Juni 1906 beziehen sich u. a. auf die gesundheitspolizeiliche Behandlung des Fleisches von finnenkrankten Rindern. Um die Übersicht über die bezüglichen, zurzeit geltenden Bestimmungen zu erleichtern, ist im Kaiserlichen Gesundheitsamte nachstehende Tabelle angefertigt worden, ähnlich wie es im Anhang unter Ziff. 3 der Ausführungsbestimmungen C bezüglich der Formen der Tuberkulose und der Behandlung des Fleisches tuberkulöser Tiere geschehen ist.

Übersichtliche Darstellung der Vorschriften über die Behandlung von Rindern mit gesundheitschädlichen Finnen bei der Fleischbeschau.¹⁾

(Die in Klammern beigefügten Paragraphen beziehen sich auf die Ausführungsbestimmungen A des Bundesrats zum FleischbeschauGesetze vom 30. Mai 1902, Zentralblatt für das Deutsche Reich, Beil. zu Nr. 22.)

Befund	Beurteilung des Fleisches	
<p>I. Starkfönnigkeit. (Die Finnen treten, lebend oder abgestorben, auf einer gröÖeren Zahl der vorschriftsmäÖig angelegten Muskelschnitte zutage) oder Wässerigkeit oder Verfärbung des Fleisches ohne Rücksicht auf die Grade der Fönnigkeit.</p>	<p>Der ganze Tierkörper ist genußuntauglich mit folgenden Ausnahmen: Fett, Leber, Milz, Nieren, Magen und Darm sind genußtauglich, wenn sie bei sorgfältiger Untersuchung finnenfrei befunden werden; andernfalls ist das Fett bedingt tauglich und sind die Organe genußuntauglich. (§ 34 Nr. 2, § 37 unter I.)</p>	
<p>II. Schwachfönnigkeit. (Alle Fälle von Funden lebender Finnen mit Ausnahme der Starkfönnigkeit etc. zu I und der Einfönnigkeit zu III.)</p>	<p>Der ganze Tierkörper ist bedingt tauglich. Jedoch sind Fett, Leber, Milz, Nieren, Magen und Darm genußtauglich, wenn sie bei sorgfältiger Untersuchung finnenfrei befunden werden. (§ 37 unter III Nr. 4.)</p>	
<p>III. Einfönnigkeit. a) Es hat sich nur eine lebende Finne gefunden, auch nachdem eine Untersuchung des ganzen Tierkörpers nach Zerlegung des Fleisches in Stücke von ungefähr 2½ kg Gewicht vorgenommen ist. b) Es hat sich bei der vorgeschriebenen Untersuchung auf Finnen (§ 24 vgl. auch § 34 Nr. 2) nur eine lebende Finne gefunden und das Fleisch ist 21 Tage hindurch in Kühl- oder Gefrierräumen aufbewahrt worden. (§ 39 Nr. 5.)</p>	<p>Das Fleisch an der Stelle, wo sich die einzelne Finne befindet, ist herauszuschneiden und als genußuntauglich zu behandeln. Fett, Leber, Milz, Nieren, Magen und Darm sind, auch ohne daß eine Zerlegung oder Durchkühlung dieser Teile stattgefunden hat, als genußtauglich zu behandeln, wenn sie bei sorgfältiger Untersuchung finnenfrei befunden werden. (§ 40 Nr. 2 Abs. 3.)</p>	<p>Das übrige Fleisch ist im Nahrungs- und Genußwert erheblich herabgesetzt. (§ 37 unter III Nr. 4a und § 40 Nr. 2 Abs. 1.) Das übrige Fleisch ist tauglich ohne Beschränkung. (§ 37 unter III Nr. 4b und § 40 Nr. 2 Abs. 2.)</p>

¹⁾ 1. Bei Vorhandensein nicht gesundheitschädlicher Finnen in den Eingeweiden sind nur die veränderten Fleishteile genußuntauglich. (§ 35 Nr. 1.)

2. Finnen bei Hunden haben stets Genußuntauglichkeit des ganzen Tierkörpers zur Folge. (§ 33 Nr. 15.)

3. Auf Schweine, Schafe und Ziegen mit gesundheitschädlichen Finnen finden die für Rinder geltenden Grundsätze Anwendung mit folgenden Ausnahmen:

a) Das Fett ist in den Fällen zu I, II obiger Übersicht stets bedingt tauglich, im Falle zu IIIa wie das übrige Fleisch im Nahrungs- und Genußwert erheblich herabgesetzt. (§ 37 unter I und III Nr. 4 Abs. 2, § 40 Nr. 2.)

b) Die Vorschrift für die Einfönnigkeit im Falle der Querspalte IIIb findet keine Anwendung. (§ 37 unter III Nr. 4b und § 40 Nr. 2 Abs. 2.)

— **Königreich Preußen. I. Verfügung des Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, betreffend Rinderfinnen**, vom 3. Juli 1906.

Für die Bekämpfung der Rinderfinne ist es

wünschenswert, die Herkunft der mit Finnen behafteten Rinder zu ermitteln.

Eure Hochwohlgeboren ersuche ich zu veranlassen, daß von jetzt ab bis auf weiteres

bei allen finnigen Rindern, wenn irgend möglich, der Mäster und Züchter der Tiere festgestellt wird.

Das Ergebnis der Nachforschungen ist nach dem anliegenden Formular kreisweise zusammenzustellen und mir erstmalig für die Zeit vom 15. Juli bis 31. Dezember d. J., von da ab alljährlich zum 1. Februar jeden Jahres einzureichen.

Weitere Maßnahmen behalte ich mir bis nach Eingang der ersten Berichte vor.

Im Auftrage: Küster.

2. Verfügung, betreffend Trichinen, vom 3. Juli 1906.

Die Zahl der in Preußen trichinös befundenen Schweine ist im allgemeinen gering. Von 10 346 429 im Jahre 1905 auf Trichinen untersuchten Schweinen erwiesen sich 737 Tiere = 0,007 % mit Trichinen behaftet.

Auch ist ein erheblicher Rückgang der Zahl der trichinösen Schweine zu konstatieren. Während im Jahre 1900 noch 1415 Schweine trichinös befunden wurden, betrug deren Zahl im Jahre 1905 nur noch 737.

Die Trichinenfunde verteilen sich nicht gleichmäßig über die Monarchie. Am stärksten

Von jetzt ab ist daher bis auf weiteres bei allen Trichinenfunden, wenn irgend möglich, der Mäster des trichinösen Schweines zu ermitteln.

Das Ergebnis der Nachforschungen ist nach dem anliegenden Schema kreisweise zusammenzustellen und mir erstmalig für die Zeit vom 15. Juli bis 31. Dezember d. J. bis zum 1. Februar 1907, von da ab alljährlich bis zum 1. Februar jeden Jahres einzureichen.

Für die Bekämpfung der Trichinose bei Schweinen kommt im wesentlichen die Vertilgung der Ratten in den betroffenen Gehöften in Betracht. Ich verweise hierbei auf meinen Erlaß vom 20. Februar d. J. — I. B. v. 973 —, betreffend Vertilgung von Ratten durch Ratin, und bemerke, daß die Einsendung von toten Ratten aus Gehöften oder Orten, in denen Trichinen bei Schweinen festgestellt worden sind, an das Hygienische Institut der Tierärztlichen Hochschule in Berlin erwünscht ist.

Euer Hochwohlgeboren ersuche ich, die Behörden und die beamteten Tierärzte hiernach mit Anweisung zu versehen.

Im Auftrage: Küster.

Anlage.

Nachweisung
der in der Zeit vom bis 19 .. im Kreise
..... finnig befundenen Rinder.

Lfd. Nr.	Ort der Schlachtung	Besitzer des Tieres zur Zeit der Schlachtung	Name, Wohnort und Beruf des Mästers	Name, Wohnort und Beruf des Züchters	Bemerkungen (Alter des Tieres usw.)

Anlage.

Nachweisung
der in der Zeit vom 15. Juli bis 31. Dezember 1906 im Kreise
trichinös befundenen Schweine.

Lfd. Nr.	Ort der Schlachtung	Besitzer des Tieres zur Zeit der Schlachtung	Name und Beruf des Mästers	Wohnort des Mästers (Gemeinde, Kreis)	Bemerkungen (Alter des Schweines; ob vom Mäster auch gezüchtet usw.)

betroffen erscheinen, abgesehen von dem Landespolizeibezirk Berlin, der hier aus mehreren Gründen außer Betracht bleiben muß, die Regierungsbezirke Posen, Bromberg, Breslau und Oppeln.

Es besteht die Vermutung, daß in diesen Bezirken die trichinösen Schweine in der Hauptsache aus kleinen, begrenzten, durch Trichinen verseuchten Gebieten stammen.

Die Aufdeckung solcher Trichinengebiete würde für die weitere Bekämpfung der Trichinose von großem Werte sein.

— Mecklenburg-Schwerin. Verordnung und Rund-
erlaß, betr. den Betrieb der Abdeckereien, vom
14. April und 1. Juni 06.*)

— Vereinigte Staaten von Nordamerika. Grund-
lagen für die Reinheit von Nahrungsmitteln, vom
8. März 06.**)

— Dies. Zusammenstellung der Nahrungsmittel-
gesetzgebung.**)

*) Wortlaut in den Veröffentlichungen des
Kaiserlichen Gesundheitsamts 1906, Nr. 32.

**) Ebenda Nr. 27.

Versamlungsberichte.

— Versammlung des Vereins westfälischer Schlachthofierärzte am 8. Juli 1906 im Kurhause zu Unna-Königsborn.

Erschienen waren die Mitglieder: Veterinärat Blome-Arnberg (Ehrenmitglied), Clausnitzer-Dortmund, Krekeler-Recklinghausen, Meyer-Camen, Ewald-Loest, Dreyman-Castrop, Meinikmann-Bocholt i. W., Retzgen-Hohenlimburg, Dr. Eckardt-Dortmund, Dr. Hetkamp-Schwelm, Falkenbach-Hagen, Eilert-Iserlohn, Schrader-Hamm, Wysocki-Lippstadt, Dr. Kirsten-Haspe, Clausen-Hagen, und als Gast: Dr. Gumtow-Dortmund.

Wegen der Verhinderung des Vorsitzenden Herrn Kredewahn-Bochum konnte diesmal ein Geschäftsbericht nicht erstattet werden. Durch den stellvertretenden Vorsitzenden Herrn Clausnitzer-Dortmund wurde die Sitzung gegen 12 Uhr eröffnet. Dem Departementierarzt Herrn Veterinärat Blome wurde zur bleibenden Erinnerung an die ihm auf der letzten Versammlung verliehene Ehrenmitgliedschaft ein künstlerisch ausgeführtes Diplom überreicht. Herr Veterinärat Blome nahm das Diplom mit Worten des Dankes in seinen Besitz und versicherte, daß er als Mitgründer des Ältesten Spezialvereins von Schlachthofierärzten die Bestrebungen des Vereins fördern werde.

Neu in den Verein aufgenommen wurde: Veerhof-Herford.

Den größten Teil der Verhandlungen nahmen die von den Herren Clausen-Hagen und Clausnitzer-Dortmund erstatteten Berichte über die Versammlung des Deutschen Veterinärates zu Breslau und des Vereins preussischer Schlachthofierärzte in Berlin und die sich anschließenden Diskussionen ein. Von einer weiteren Ausführung kann wegen der bereits vielseitig gepflegten Angaben in der Fachpresse abgesehen werden.

Die nächste Versammlung soll Anfang Dezember in Hagen i. W. stattfinden.

Clausen-Hagen wurde beauftragt, Herrn Prof. Dr. Ostertag um Auskunft über den im nächsten Jahre stattfindenden Kursus für Schlachthofierärzte im Hygienischen Institut der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin zu bitten und die in Frage kommenden Mitglieder von dem Ergebnis in Kenntnis zu setzen.

Nach den Verhandlungen nahmen die Anwesenden mit ihren Damen an dem vorzüglich zubereiteten und zusammengestellten Mittagsmahl teil. Bei den Klängen der Kurkapelle verweilten fast alle bis zum späten Abend in dem herrlichen Park des Kurhauses Königsborn. Clausen.

Statistische Berichte.

— Geschäftsbericht der Anstalt für staatliche Schlachtviehversicherung im Königreich Sachsen für das Jahr 1905. Der vorliegende Jahresbericht ist der ausführlichste der bisher erschienenen und gibt über die Verhältnisse ein vollkommen klares Bild. Gegenüber dem schon an sich und insbesondere in bezug auf das Entschädigungskonto der Rinder ungünstigen Abschluß für 1904 ist der für das Jahr 1905 noch ungünstiger ausgefallen und zwar allgemein. Obgleich infolge der erheblichen Mehrausgaben der Beitragssatz für männliche Rinder von 2,50 auf 4 M. und für weibliche Rinder von 8 auf 10 M. erhöht worden war — nur für Schweine hat er von 60 auf 40 Pf. ermäßigt werden können — hat die Erhöhung nicht zur Deckung der Fehlbeträge und der laufenden Entschädigungsansprüche ausgereicht, und es ist deshalb das Ende 1904 bei dem Entschädigungskonto der weiblichen Rinder vorhandene Defizit im Betrage von 83 473 M. auf 219 147 M. angewachsen und der bei dem der Schweine vorhandene Überschuß von 166 755 M. bis auf einen Rest von 1116 M. aufgebraucht worden. Aus diesen Gründen haben die Beitragssätze für weibliche Rinder weiter auf 14 M. und für Schweine auf 60 Pf. erhöht werden müssen.

Das ungünstige Ergebnis ist dadurch bedingt worden, daß auf der einen Seite die Zahl der Schlachtungen bei allen Tiergattungen zurückgegangen, auf der anderen Seite die Zahl der Schadenersprüche zum Teil sehr erheblich angewachsen ist. Es sind einestheils 1757 = 5,59 % männl. Rinder, 4649 = 4,28 % weibl. Rinder und 112 577 = 14,92 % Schweine weniger geschlachtet (versichert), anderenteils 91 = 7,85 %, 2230 = 17,11 % und 353 = 2,9 % mehr entschädigt worden. Aus diesen Gründen sind erstens die Einnahmen aus den Versicherungsbeiträgen wesentlich niedriger ausgefallen, als erwartet wurde, und hat zweitens das Entschädigungskonto eine nicht vor auszusehende Höhe erreicht, die bei den Schweinen außerdem noch durch die im Berichtsjahre eingetretene Steigerung der Fleischpreise — im Durchschnitt 11 M. pro 50 kg — bedingt worden ist.

Entschädigungsansprüche sind im ganzen 28 987 (26 302 im Jahre 1904*) für 29 452 (26 743) Tiere gestellt worden, wovon 28 609 (25 959) bewilligt, 358 (323) abgelehnt wurden und 20 (20) sich in anderer Weise erledigt haben. Die gewährten Entschädigungen beziehen sich auf

*) Die Zahlen in den Klammern beziehen sich auf das Vorjahr.

29 074 (26 400) Tiere, und zwar auf 1250 (1159) männl., 15 264 (13 034) weibl. Rinder und 12 560 (12 207) Schweine, und diese haben einen Aufwand erfordert, der bei

männl. Rindern 133 151,42 (138 265,04) M.
 + 7 722,50 (6 935,50) M. Schätzungsgeb.,
 weibl. Rindern 1 404 127,07 (1 247 849,82) M.
 + 101 356 (86 786,50) M. Schätzungsgeb.,
 Schweinen 448 408,47 (364 864,97) M.
 + 41 473,65 (40 664,50) M. Schätzungsgeb.
 Summa 1 980 686,96 (1 749 979,83) M.
 + 150 516,15 (134 386,50) M. Schätzungsgeb.,
 beträgt und im Durchschnitt für
 1 männl. Rind 106 52 (119,30) M.
 + 6,09 (5,96) M. Schätzungsgebühren,
 1 weibl. Rind 91,99 (95,70) M.
 + 6,55 (6,56) M. Schätzungsgebühren,
 1 Schwein 35,30 (29,85) M.
 + 3,26 (3,30) M. Schätzungsgebühren.

Hiernach ist bei Rindern die durchschnittlich gezahlte Entschädigung zum Teil erheblich niedriger als im Jahre zuvor, obgleich wie bei den Schweinen die Durchschnittspreise höher waren als 1904, wenn auch nicht in diesem Maße; denn der Jahresdurchschnitt pro 50 kg war bei Ochsen 1,34 M., bei Bullen 1,04 M. und bei weibliche Rinder 0,88 M. höher. Die niedrigere Entschädigung ist in der Hauptsache dadurch bedingt, daß der durchschnittliche Schlachtwert der männlichen und der weiblichen Rinder wesentlich niedriger war, 284,90 M. bei männlichen und 193,71 M. bei weiblichen Rindern gegenüber 296,82 und 203,09 M. im Jahre 1904. Dann hat hierzu noch der Umstand beigetragen, daß, wie die vollständig wiedergegebene Tabelle (Tab. I) über die Art der Beurteilung des Fleisches erkennen läßt, der Prozentsatz der für untüchtig erklärten Tiere, soweit die männlichen Rinder in Frage kommen, niedriger und somit der Erlös aus den noch verwertbaren Teilen prozentual höher gewesen ist — 52,84 % des geschätzten Wertes gegen 49,0 % im Jahre 1904 —, wodurch der Verlust geringer geworden ist. Bei den weiblichen Rindern ist dagegen durch die ungünstigere Beurteilung des Fleisches eine Verschlechterung des Verhältnisses eingetreten; denn nach dem Unterschiede zwischen den durchschnittlichen Schlachtwerten hätte die Entschädigung niedriger sein müssen.

Von den dem Berichte angefügten Tabellen sei außer der vorgenannten noch die über die Qualität, das Schlachtgewicht usw. hier vollständig wiedergegeben (Tab. II), während von den übrigen, insbesondere den über die Schadenursachen nur einzelnes herausgegriffen sei. Bei allen Tiergattungen ist die Tuberkulose die Krankheit, welche die meisten Schaden verursacht und all-

gemein trotz Rückgang der Zahl der Schlachtungen eine Zunahme aufzuweisen hat. Die Zahl der durch sie bedingten Beanstandungen beträgt bei männl. Rindern 413 (22 mehr als 1904) = 33,04 %, bei weibl. Rindern 6205 (509 mehr) = 40,65 % und bei Schweinen 5501 (177 mehr) = 43,8 % sämtlicher Schadenfälle. Hierauf kommen bei männl. Rindern die durch Finnen verursachten Schäden in der Zahl von 347 = 27,76 % an zweiter Stelle und die durch Fleischwäbrikkeit verursachten in der Zahl von 120 (58 mehr als 1904) = 9,6 % an dritter Stelle. Wie hier ist die Zunahme der durch letztere verursachten Schäden bei den übrigen Gefahrenklassen eine sehr erhebliche und nimmt diese mit 2433 (1100 mehr als 1904) Fällen = 15,939 %, die zweite Stelle bei den weibl. Rindern ein, während deren Zahl bei den Schweinen 618 (204 mehr) = 4,92 % ausmacht. An dritter Stelle erscheinen die durch eitrige und jauchige Blutvergiftung (Pyämie und in der Hauptsache Septikämie) bedingten Schäden in der Zahl von 1296 (79 mehr) = 8,49 % bei den weiblichen Rindern, während deren Zahl — 43 (9 weniger) = 3,44 % und 274 (55 weniger) = 2,181 % — bei männl. Rindern und Schweinen nicht so ins Gewicht fällt. An vierter Stelle folgen bei weibl. Rindern die Schwergewurten und die Folgen der Geburt mit 888 (153 weniger) = 5,817 % Fällen, hierauf die Schäden infolge abnormen Geruches und Beschaffenheit des Fleisches mit 700 (311 mehr) = 4,586 %. Von Bedeutung sind hier noch die durch Kalbfieber — 219 Fälle (17 mehr) —, Herzbeutelentzündung, meist traumatische — 392 (53 mehr), — Bauchfellentzündung (zum großen Teil durch Trauma verursacht) — 559 (128 mehr) —, Magen- und Darmerkrankung — 310 (37 weniger) und Finnen — 329 (48 mehr) — verursachten Schäden. Bei den Schweinen haben nächst der Tuberkulose die Seuchen die meisten Beanstandungen zur Folge gehabt, wobei festzustellen ist, daß der Rotlauf weiter abgenommen, die Schweineseuche und -pest dagegen zugenommen und den bisherigen Höchststand im Jahre 1902 mit 957 Schadenfällen überschritten haben. Bei Rotlauf und Nesselfieber sind 1085 (606 weniger) = 8,64 % und 143 (34 weniger) = 1,14 % und bei Schweineseuche und -pest 977 (360 mehr) = 7,78 % Schäden zu verzeichnen. Von Bedeutung sind weiter noch die durch Schwergewurten und Folgen der Geburt — 575 (59 mehr) —, abnormen Geruch und Beschaffenheit des Fleisches (in Hauptsache Geschlechtsgeruch) — 836 (41 mehr) —, Knochenweiche (Rhachitis) — 521 (195 mehr) —, Lungen- und Brustfellentzündung

dungen — 519 (87 mehr) — und Magen- und Darmerkrankung — 314 (31 weniger) Fälle — verursachten Schäden. Milzbrand ist bei Schweinen 3mal festgestellt worden, Trichinen 20 mal (8 mehr) und Finnen 30 mal, woraus hervorgeht, daß der Schweinefinne gegenüber der Rinderfinne für die Fleischbeschau und die Schäden, die sie verursachen, nicht die Bedeutung dieser zukommt. Infolge der starken Zunahme der Erkrankungen des Knochengerüsts nicht nur bei Schweinen, sondern auch bei Rindern sind bei letzter Gattung die Osteomalacie und Rhachitis, die bei männl. Rindern in 17 und bei weibl. Rindern in 119 Fällen zur Beanstandung des Fleisches geführt, zum ersten Male statistisch gesondert geführt. Die ausgebreitete Aktinomykose hat bei männl. Rindern 12 mal und bei Schweinen 6 mal zur Beanstandung des Fleisches geführt, ein Beweis, daß diese Krankheit nicht so selten, wie bisher angenommen worden ist.

Bei aufmerksamem Studium erweist sich der vorliegende Bericht in mancher Beziehung als äußerst lehrreich. Einmal beweist er, wenn man die Zahl der geschlachteten Tiere mit der des Vorjahres vergleicht, daß tatsächlich ein Mangel an Schlachttieren bestanden hat, der besonders auffällig ist bei den Schweinen. Hierzu kommt noch, daß der Mangel nicht nur absolut, sondern auch relativ vorhanden gewesen ist. Wenn oben gesagt wird, daß trotz der höheren Durchschnittspreise der Schlachtwert bei Rindern 12 und 10 M. niedriger war als 1904, so kann diese Verminderung nur durch geringere Qualität und Mindergewicht der Tiere bedingt sein. In der Tat ergibt denn auch die Berechnung, daß die männlichen Rinder durchschnittlich 8 kg und die weiblichen Rinder durchschnittlich 11 kg — letzterer Posten deckt sich mit dem Bericht des Schlachthofes Chemnitz für 1905 (Seite 1, Abs. 6) — leichter gewesen sein müssen. Positiv läßt sich dies allerdings nicht nachweisen, da das tatsächliche Gewicht der im Jahre 1904 geschlachteten und beanstandeten Tiere statistisch nicht festgelegt ist. Dies ist auch bei den Schweinen der Fall. Wenn hier auch der Schlachtwert mit 82,90 M. den Durchschnittswert für 1904 — 74,63 M. — um rund 8 M. übersteigt, so entspricht dieses Mehr doch nicht der Steigerung des Durchschnittspreises mit 11 M. pro 50 kg Schlachtgewicht. Der Durchschnittsschlachtwert 1905 hätte hierbei höher sein müssen, wenn das Durchschnittsgewicht das gleiche geblieben wäre. Und so muß auch hier, wie bei den Rindern, geschlossen werden, daß sich das Gewicht um durchschnittlich 5 kg vermindert hat. Unter Zugrundelegung des in der hier an-

geführten Tabelle II angegebenen Schlachtgewichtes der Schweine für die 112577 weniger geschlachteten und des Mindergewichtes der tatsächlich geschlachteten Tiere mit 5 und 4 kg (letzterer Posten angenommen nach Jahresbericht des Schlachthofes Chemnitz für 1905) ergibt sich, daß Sachsen 1905 11090435 kg und 10448426 kg Schweinefleisch weniger als 1904 zur Deckung des Fleischbedarfes seiner Bevölkerung aufgebracht hat. Daß bei einem derart geringeren Angebot, wenn nicht hierfür Deckung durch Zufuhr von außerhalb vorhanden ist, die Marktpreise für Schweine so stark steigen mußten, liegt klar auf der Hand. Die Ursachen dieses Minderangebots bzw. Mangels an Schlachttieren besonders bei Schweinen und des geringen Schlachtgewichtes allgemein dürften in erster Linie in der Trockenheit im Jahre 1904 und der ersten Hälfte von 1905 und dem hierdurch bedingten Futtermangel zu suchen sein. Dieser Zustand, d. h. der allgemeine Futtermangel, hat dann auch noch eine Zunahme der Schadenfälle zur Folge gehabt, was dadurch bestätigt wird, daß diese in den letzten Monaten des Jahres 1904 einsetzte und erst von der Zeit ab, als wieder genügend Futter vorhanden war, ungefähr seit August 1905, nachließ.

Vergleicht man die Zahl der Schadenfälle infolge Tuberkulose vom Jahre 1901 ab, so ergibt sich, daß diese nicht nur absolut, sondern auch relativ ständig gestiegen ist. Im vorgenannten Jahre hat deren Zahl bei männlichen Rindern 1,005 %, bei weiblichen Rindern 4,31 % und bei Schweinen 0,565 % der Gesamtzahl der geschlachteten, d. h. versicherten Tiere betragen, und der Prozentsatz ist bei den einzelnen Tiergattungen auf 4,392, 5,971 und 0,85 % im Jahre 1905 gestiegen. Die Frage, wodurch die Steigerung bedingt ist, vermag Berichterstätter nicht entscheiden. Es kann sein, daß sie die Folge einer ständigen Zunahme der Ausbreitung der Tuberkulose ist, es kann aber auch sein, daß sie, weil seit Inkrafttreten des Reichsfleischbeschaugesetzes die Beurteilung der tuberkulösen Tiere eine strengere geworden, eine nur scheinbare ist, während in Wirklichkeit die Tuberkulose keine Fortschritte gemacht hat. Dasselbe gilt auch von den durch Finnen verursachten Schäden bei den Rindern. Auch hier ist deren Zahl nicht nur absolut, sondern auf relativ insbesondere bei den männlichen Rindern gestiegen, und zwar hier von 0,575 auf 1,17 % der geschlachteten Tiere. Die Ursache der Steigerung dürfte hier wohl in der ständig zunehmenden genaueren Untersuchung der Schlachttiere zu suchen sein und nicht in einer Zunahme der Finnenkrankheit selbst.

I. Übersicht über die Verwertung der beanstandeten Tiere.

Tiergattung	Fleisch und Fett gänzlich untauglich (ungenießbar)			Fleisch untauglich, Fett dagegen bedingt tauglich (genießbar im ausgeschmol- zenen Zustande)			Fleisch und Fett bedingt tauglich (genießbar im durchkühlten, gepökelten oder gekochten Zu- stande)			Fleisch und Fett im rohen Zu- stande genüß- tauglich, aber minderwertig (nicht bank- würdig *)			Fleisch und Fett teilweise genüß- tauglich (nicht bankwürdig), hiervon aber ein größerer Bruch- teil (1/2 und dar- über) genüß- untauglich		
	Anzahl	Prozent der ver- sicherten Tiere	Prozent der ent- schädigten Tiere	Anzahl	Prozent der ver- sicherten Tiere	Prozent der ent- schädigten Tiere	Anzahl	Prozent der ver- sicherten Tiere	Prozent der ent- schädigten Tiere	Anzahl	Prozent der ver- sicherten Tiere	Prozent der ent- schädigten Tiere	Anzahl	Prozent der ver- sicherten Tiere	Prozent der ent- schädigten Tiere
Männl. Rinder .	232	0,782	18,56	1	0,003	0,08	215	0,725	17,2	782	2,636	62,56	20	0,068	1,6
Vorjahr		0,770	20,88		0,01	0,26		0,7	19,00		2,171	58,84		0,038	1,03
Weibl. Rinder .	5987	5,761	39,22	14	0,013	0,09	899	0,865	5,89	8 103	7,797	53,09	261	0,251	1,71
Vorjahr		4,182	34,83		0,018	0,15		0,752	6,27		6,898	57,47		0,154	1,28
Schweine . . .	2208	0,344	17,58	633	0,099	5,04	2744	0,427	21,85	6 915	1,077	55,05	60	0,009	0,48
Vorjahr		0,266	16,15		0,098	6,04		0,375	26,18		0,868	53,68		0,011	0,65
Insgesamt	8427	1,087	28,99	648	0,084	2,23	3858	0,497	13,27	15 800	2,037	54,34	341	0,043	1,17
Vorjahr		0,759	25,72		0,085	2,88		0,432	14,64		1,646	55,78		0,029	0,97

* Hierunter 1597 Fälle (74 männliche Rinder, 467 weibliche Rinder und 1056 Schweine), in denen gemäß § 37, II der Ausführungsbestimmungen A zum Reichsfleischbeschaugesetz einzelne Viertel im gekochten Zustande zu verwerten waren.

II. Übersicht über die Qualität, das Schlachtgewicht und den Schlachtwert der entschädigten ganzen Tiere.

1	2						3	4	5	6	7	8
Anzahl	Qualität						Schlacht- gewicht kg	Schlacht- wert M	Schlacht- gewicht im Durchschnitt kg	Schlacht- wert im Durchschnitt M	Durch- schnittl. Schlacht- wert pro 50 kg M	Durchschnittl. Qualität

A. Ochsen.

381	A1	A2	A3	A4	A5a	A5b	.	101 996,50	137 227,06	267,70	360,18	67,25	A2
	97	150	83	38	9	4							

B. Bullen.

854	C1	C2	C3	C4a	C4b	.	163 533,64	214 628,60	190,32	251,32	66,00	C2
	236	434	142	34	8							

C. Kalben und Kühe.

15 205	B1	B2	B3	B4	B5	B6a	B6b	2 612 720,62	2 945 332,86	171,85	193,71	56,36	B4
	104	598	4 423	4 333	4 381	978	388						

D. Schweine.

12 533	D1	D2	D3	D4	D5a	D5b	.	873 949,40	1 039 072,66	69,73	82,90	59,44	D2
	4 254	3 406	2 583	1 732	462	96							A.

— **Königreich Preußen. Die Ergebnisse der Schlachtvieh- und Fleischbeschau sowie der Trichinenschau** haben sich nach der „Statistischen Korrespondenz“ vom 1. April bis 30. Juni 1906 wie folgt gestaltet:

Staat. — Provinzen. — Monate.	I. Allgemeine Schlachtvieh- und Fleischbeschau.										II. Trichinen- schau.			
	Zahl der Tiere, an denen die Schlachtvieh- und Fleischbeschau vorgenommen wurde:										Zahl der auf Tri- chinen (und Finnen) unter- suchten Schweine	Davon waren		
	Pferde und andere Ein- hufer	Ochsen	Bullen	Kühe	Jung- rinder über		Kälber bis	Schweine	Schafe	Ziegen		Hunde	trichinös	finnig
					3 Monate alt									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
A. Staat.														
2. Vierteljahr 1906 . . .	19 199	78 093	77 993	239 033	101 289	678 921	1 779 315	340 666	47 754	350	1 964 411	110	665	
2. „ 1905 . . .	19 667	74 095	79 098	252 158	101 458	730 652	1 841 715	335 809	43 497	352	1 982 305	199	777	
1. „ 1906 *) . . .	28 033	79 019	68 378	255 062	101 922	548 401	1 920 801	316 074	30 125	444	2 983 380	123	908	
April 1906 . . .	6 721	26 757	23 753	80 119	32 369	235 534	565 396	103 664	32 177	140	696 267	38	204	
Mai „ . . .	6 778	27 601	28 120	85 591	35 525	242 806	641 175	103 986	10 819	112	680 808	38	263	
Juni „ . . .	5 700	23 735	26 120	73 323	33 455	200 581	572 744	132 956	4 758	98	587 336	34	198	
B. Provinzen.														
I. Ostpreußen . . .	368	1 658	2 709	7 281	5 515	30 838	68 052	15 823	503	—	71 058	10	40	
davon im: April . . .	138	645	740	2 488	1 857	11 983	21 079	2 601	192	—	22 989	6	9	
„ Mai . . .	118	586	965	2 407	2 019	11 591	25 134	4 420	191	—	25 890	—	17	
„ Juni . . .	112	427	1 004	2 386	1 639	7 264	21 839	8 802	120	—	22 179	4	14	
II. Westpreußen . . .	168	1 100	2 782	6 694	3 112	28 100	68 405	13 377	1 113	—	79 072	9	21	
davon im: April . . .	59	391	817	2 330	931	11 413	19 337	3 600	592	—	28 977	3	4	
„ Mai . . .	63	410	1 032	2 307	1 086	9 885	23 229	4 461	276	—	27 671	3	14	
„ Juni . . .	46	299	933	2 057	1 095	6 802	20 839	5 316	245	—	22 424	3	3	
III. Stadtkreis Berlin . . .	2 715	19 183	11 105	2 523	5 894	50 147	238 925	121 445	71	—	238 925	5	27	
davon im: April . . .	889	6 802	3 432	888	2 129	17 149	77 042	39 465	25	—	77 042	1	5	
„ Mai . . .	936	6 414	3 767	812	1 923	18 604	86 605	36 775	21	—	86 605	3	8	
„ Juni . . .	890	5 967	3 906	823	1 848	11 394	75 278	45 205	25	—	75 278	1	14	
IV. Brandenburg . . .	2 084	3 876	11 065	22 204	8 951	58 876	180 976	32 557	7 754	2	197 425	8	2	
davon im: April . . .	698	1 508	3 612	7 678	2 972	20 259	55 748	9 494	5 815	—	67 182	3	—	
„ Mai . . .	746	1 281	4 032	7 691	3 177	21 835	66 776	9 549	1 536	1	70 311	3	1	
„ Juni . . .	610	1 087	3 421	6 825	2 802	16 728	58 452	13 584	383	1	59 932	2	1	
V. Pommern . . .	324	543	3 338	7 925	2 566	28 448	64 712	26 544	307	—	78 193	—	3	
davon im: April . . .	141	225	1 101	2 639	830	10 830	20 839	7 161	142	—	29 772	—	1	
„ Mai . . .	107	166	1 115	2 801	938	10 295	22 778	7 690	104	—	26 375	—	2	
„ Juni . . .	76	152	1 122	2 485	798	7 323	21 095	11 693	61	—	22 046	—	—	
VI. Posen . . .	118	753	2 108	6 282	5 169	38 903	85 494	13 412	2 707	—	115 522	46	52	
davon im: April . . .	42	292	787	2 161	1 725	12 951	26 009	3 367	1 566	—	48 052	16	15	
„ Mai . . .	41	267	771	2 152	1 835	13 281	29 896	4 548	716	—	35 046	15	17	
„ Juni . . .	35	194	550	1 969	1 609	12 671	29 589	5 397	425	—	32 423	15	20	
VII. Schlesien . . .	2 786	4 739	12 884	30 214	15 430	104 348	267 628	29 972	14 198	273	287 740	23	467	
davon im: April . . .	1 000	1 765	3 740	9 544	4 579	31 185	80 681	7 007	11 034	111	92 868	6	153	
„ Mai . . .	1 013	1 622	4 831	11 104	5 455	38 237	97 564	7 572	2 460	81	103 344	10	184	
„ Juni . . .	773	1 352	4 313	9 566	5 396	31 926	89 383	9 393	704	78	91 528	7	130	
VIII. Sachsen . . .	2 248	3 459	5 851	17 977	8 003	41 728	147 589	27 046	6 611	31	184 846	5	13	
davon im: April . . .	842	1 191	1 853	5 799	2 563	11 007	41 002	9 744	5 413	15	70 751	3	3	
„ Mai . . .	763	1 236	2 089	6 505	2 891	14 616	52 579	8 838	890	8	60 901	2	4	
„ Juni . . .	643	1 032	1 909	5 673	2 546	13 105	50 408	8 464	278	8	53 191	—	6	

*) Die Abweichungen gegen die Zahlen der „Statistischen Korrespondenz“ Nr. 17 vom 5. Mai 1906 sind durch nachträgliche Meldungen hervorgerufen.

Staat. — Provinzen. — Monate.	I. Allgemeine Schlachtvieh- und Fleischbeschau.										II. Trichinen- schau.			
	Zahl der Tiere, an denen die Schlachtvieh- und Fleischbeschau vorgenommen wurde:										Zahl der auf Tri- chinen (und Fimex) unter- suchten Schweine	Davon waren		
	Pferde und andere Ein- hufer	Ochsen	Bullen	Kühe	Jung- rinder über		Kälber bis	Schweine	Schafe	Ziegen		Hunde	trichinös	finnig
					3 Monate alt									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
IX. Schleswig-Holstein	759	3 988	3 518	11 292	5 419	32 534	56 980	6 271	203	6	56 872	—	—	
davon im: April	278	1 417	983	4 153	1 806	14 673	20 710	1 191	57	2	20 677	—	—	
Mai	277	1 537	1 387	3 915	1 908	10 786	19 855	1 772	80	3	19 837	—	—	
Juni	204	1 034	1 148	3 224	1 705	7 075	16 424	3 308	66	1	16 359	—	—	
X. Hannover	1 688	3 520	7 201	11 954	6 066	39 240	96 444	22 481	694	3	118 960	—	1	
davon im: April	609	1 243	2 175	4 018	2 404	14 191	32 868	6 504	248	—	51 451	—	—	
Mai	605	1 329	2 661	4 424	2 487	14 036	31 549	6 565	264	1	37 869	—	—	
Juni	454	948	2 365	3 512	2 075	11 013	29 027	9 412	182	2	30 140	—	—	
XI. Westfalen	1 921	3 732	4 999	36 322	5 201	59 332	114 735	3 391	1 680	1	125 017	2	—	
davon im: April	642	1 159	1 403	12 220	1 621	22 238	39 033	951	609	—	47 538	—	—	
Mai	702	1 405	1 780	13 103	1 773	20 864	40 306	963	649	—	41 569	1	—	
Juni	577	1 168	1 816	10 999	1 807	16 230	35 396	1 477	422	1	35 910	1	—	
XII. Hessen-Nassau	579	10 187	1 507	15 192	11 301	52 765	105 596	13 331	4 627	2	101 828	—	—	
davon im: April	202	3 249	451	5 210	3 872	16 479	36 801	4 855	3 111	—	33 856	—	—	
Mai	207	3 572	531	5 477	3 984	18 987	36 968	4 273	1 143	2	36 280	—	—	
Juni	170	3 366	525	4 505	3 745	17 299	31 827	4 203	373	—	31 692	—	—	
XIII. Rheinland	3 460	21 267	8 913	62 938	17 581	112 825	287 492	20 933	7 125	32	308 952	2	1	
davon im: April	1 181	6 847	2 656	20 916	5 492	37 914	90 218	7 677	3 250	12	105 112	—	—	
Mai	1 200	7 741	3 156	22 808	5 883	39 515	104 494	6 557	2 423	13	109 606	1	—	
Juni	1 079	6 679	3 101	19 214	6 206	35 396	92 780	6 699	1 452	7	94 234	1	—	
XIV. Hohenzollern	1	88	13	235	481	837	1 278	23	161	—	—	—	—	
davon im: April	—	23	3	65	131	262	429	17	73	—	—	—	—	
Mai	—	35	3	85	166	274	442	3	66	—	—	—	—	
Juni	1	30	7	85	184	301	407	3	22	—	—	—	—	

Bücherschau.

— Regenbogen, Kompendium der Arzneimittellehre für Tierärzte. II. Auflage. Berlin 1906. Verlag von August Hirschwald.

Professor Regenbogens Kompendium der Arzneimittellehre, dessen erste Auflage im XI. Bande dieser Zeitschrift Seite 221 eingehend besprochen ist, liegt bereits in der zweiten, erweiterten Auflage vor. Es ist dies gewiß ein bereites Zeugnis dafür, welche günstige Aufnahme das Buch in den Kreisen der Studierenden und der Tierärzte gefunden hat.

Die Anordnung des Stoffes ist im wesentlichen wie in der ersten Auflage. Es sind die Arzneimittel wiederum nach ihrer physiologischen und therapeutischen Zusammengehörigkeit geordnet und gruppenweise besprochen. Jedoch hat die Übersichtlichkeit wesentlich dadurch gewonnen, daß eine Trennung der häufiger zur Anwendung gelangenden Arzneimittel von den

wenig gebräuchlichen schon durch den Druck gekennzeichnet ist. Für die Besprechung der letzteren hat der Kleindruck Verwendung gefunden. Eine weitere sehr wesentliche und vorteilhafte Neuerung besteht darin, daß allen Kapiteln eine kurze allgemeine Charakteristik der Wirkungsweise der Arzneimittel und der Anzeigen für ihre Anwendung vorausgeschickt ist. Hierdurch ist besonders den Studierenden eine schnelle Orientierung über den Inhalt der einzelnen Kapitel ermöglicht und erleichtert.

In allen Abschnitten ist der Verfasser bestrebt gewesen, nur das wissenschaftlich und praktisch Wichtige zu berücksichtigen. Besondere Beschränkung hat sich derselbe mit Recht in der Aufnahme der außerordentlich zahlreichen, aber oft bedeutungslosen oder nur vorübergehende Beachtung findenden neueren und neuesten Arzneimittel auferlegt. Nur die wichtigsten sind aufgenommen, von denen bereits

Angaben über ihre Wirkung und Anwendung vorliegen.

Auch in seiner zweiten Auflage kann das Kompendium jedem Studierenden und Kollegen nur bestens empfohlen werden. Eberlein.

— **Malkmus, Grundriß der klinischen Diagnostik der inneren Krankheiten der Haustiere.** Dritte, vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 57 in den Text gedruckten Abbildungen und einer Farbentafel. Hannover 1906. Verlag von Dr. Max Jaenecke. Preis 5 M.

Vom dem Grundriß von Malkmus, der bereits in die englische und die französische Sprache übersetzt worden ist, sind die erste und die zweite Auflage in dieser Zeitschrift bereits eingehend besprochen worden. Die vorliegende Auflage hat unter Verwertung der Fortschritte der Untersuchungsmethoden und der klinischen Beobachtungen zahlreiche Ergänzungen und Verbesserungen erfahren. Alle Kapitel sind einer gründlichen Durchsicht unterworfen und an vielen Stellen erweitert worden, z. B. die Abschnitte über Perkussion und über Untersuchung des Blutes. Neu aufgenommen sind die Kapitel über den Indikannachweis nach Bauer, die Diagnose der Entertuberkulose nach Ostertag und die Sero-diagnose des Rotzes.

Die Abbildungen sind an Zahl um sieben und um eine Farbentafel zum quantitativen Nachweis des Indikans vermehrt. Dieselben sind durchweg sehr gut und instruktiv.

Trotz dieser vielfachen Erweiterungen und Verbesserungen ist es dem Autor gelungen, die kurze, knappe Behandlung wie die klare, übersichtliche Anordnung des sehr vielseitigen Stoffes innezuhalten und die kompendiöse Form wie in den beiden ersten Auflagen zu wahren. Die neue Auflage wird deshalb eine gleich gute Aufnahme wie ihre Vorgängerinnen finden und kann den Studierenden wie Tierärzten nur bestens empfohlen werden. Eberlein.

— **Twenty-first Annual-Report of the Bureau of animal industry for the Year 1904.** Washington 1905.

Der 21. Jahresbericht des Bureau of animal industry, U. S. Department of Agriculture, wird in der gewohnten Weise durch einen zusammenfassenden Bericht über die gesamte Tätigkeit des Instituts während des Jahres 1904 aus der Feder seines Chefs, Salmon, eröffnet. U. a. ist hinsichtlich der Ausübung der Fleischbeschau erwähnenswert, daß diese in 152 Schlachthäusern, welche sich über 51 Städte verteilen, gehandhabt worden ist. Schreiende Mißstände, wie sie durch die jüngsten Enthüllungen Sinelairs aufgedeckt sind, scheinen jedoch S. nicht bekannt gewesen zu sein. Der Export-handel in Schweinefleisch mit Deutschland sank

von 15 Millionen Pfund im Jahre 1903 auf 5 Millionen Pfund im Jahre 1904.

Dem im Februar 1904 in Washington im frühen Alter von 40 Jahren verstorbenen Leiter der biochemischen Abteilung des genannten Instituts, De Schweinitz, wird ein ehrenvoller Nekrolog gewidmet. Der ausgezeichnete Forscher war auch in Kreisen deutscher Chemiker und Hygieniker wohlbekannt. Auf tierärztlichem Gebiete sind besonders seine Arbeiten über Tuberkulose und Schweinepest hoch bedeutsam. Weniger bekannt dürfte bei uns der in gleichem Jahre verstorbene Leiter der milchwirtschaftlichen Abteilung des Instituts, Henry Elijah Alvord sein, der in seinem Heimatlande wegen seiner Verdienste um die industrielle Hebung der Milchwirtschaft hoch geschätzt wurde.

Unter den Originalartikeln des Jahresberichts sind folgende wegen ihrer wichtigen Forschungsergebnisse erwähnenswert:

Schroeder und Cottons („Über die Gefahr der Infektion durch Tuberkulose“) weisen darauf hin, daß Tuberkelbazillen wahrscheinlich viel häufiger in der Umgebung tuberkulöser Tiere anzutreffen sind, als in den Ausscheidungen ihrer Organe, wie z. B. des Euters, Futter, Streu, Staub und schleimiger Auswurf, der Haut und Haaren tuberkulöser Tiere anhaftete, erwiesen sich als keimhaltig.

Price („Enzyme im Getreidestroh und ihre Beziehungen zur Corn-stalk-disease“) wies in gewissen Getreidestroharten ein Enzym nach, das die Fähigkeit hat, Amygdalin zu spalten, wobei Blausäure entsteht; Corn-stalk-disease ist hier nach eine Blausäurevergiftung.

Mohler und Morse („Der Nekrosebazillus und seine Bedeutung in wirtschaftlicher Hinsicht“) weisen auf die fast ubiquitäre Rolle des Nekrosebazillus und seine Infektiosität fast allen Säugetieren gegenüber hin. Hervorgehoben wird besonders seine Rolle bei verschiedenen Erkrankungen der Haut, des Hufes, der Schleimhäute (Stomatitis, Anovulvitis, Vaginitis, Metritis), bei der Fußfäule der Schafe, bei der Schweinepest, der Diphtherie der Vögel usw.

In einer weiteren Arbeit behandelt Mohler in Gemeinschaft mit Washburn speziell die Fußfäule der Schafe (foot-rot of sheep).

Dorset, Bolton und Mc. Bryde („Die Ätiologie der Schweinepest“) haben bei ihren Untersuchungen über Schweinepest im Staate Iowa im Blute ein filtrierbares Virus nachgewiesen, das als das eigentliche infektiöse Agens der Schweinepest aufzufassen ist. Der Bacillus suispestifer ist nach den genannten Autoren nur ein akzessorischer Befund!

Dorset („Experimentalstudien über Tuberkulose“). Im ersten Teile seiner Arbeit prüfte D. die Virulenz von T. B. und Perlsuchtbazillen gegenüber Meerschweinchen und Kaninchen. Er fand, daß gewisse T. B.-Stämme des Typus humanus weder kulturell, noch morphologisch, noch hinsichtlich ihrer Virulenz gegenüber Meerschweinchen und Kaninchen von Perlsuchtbazillen unterscheidbar sind. In Übereinstimmung mit Ravenel, Vagedes, Fibiger und Jensen erklärt er Menschen-T. B. von Perlsuchtbazillen nur allein durch ihre Virulenz, sonst in keiner andern Hinsicht verschieden. Im zweiten Teile seiner Arbeit hat er die Virulenz beider Typen größeren Tieren gegenüber vergleichsweise geprüft. Im Gegensatz zu Kochs Übertragungsversuchen gelang es Dorset, auch bei Schweinen durch subkutane Einführung von T. B. (human) generalisierte Tuberkulose zu erzeugen, in gleicher Weise wie durch Perlsuchtbazillen. Bei der Übertragung beider Typen auf Rinder ergab sich kein Unterschied hinsichtlich ihrer Virulenz. Affen erwiesen sich als beiden Typen gegenüber in gleicher Weise empfänglich. Bei der Einführung von Perlsuchtbazillen per os akquirierten Affen generalisierte Tuberkulose ohne spezifische Veränderung der Darmschleimhaut. Aus Dorsets Übertragungsversuchen ergibt sich zur Evidenz die Gefahr, die mit dem Genuß von Milch- und Fleischprodukten tuberkulöser Rinder verbunden ist.

Diesen auf hygienischem Gebiete bemerkenswerten Arbeiten folgt eine Serie von Abhandlungen auf dem Gebiete der **Tierzucht**.

Kennedy schildert die Aufzucht des Hunter-Pferdes in Irland, Roberts das wegen seiner Widerstandsfähigkeit berühmte Highland Cattle Schottlands, Graham preist den hervorragenden Fütterungswert der „Alfalfa“ genannten Luzerne.

Der Zoologe Ransom beschreibt die bei **amerikanischem Geflügel gefundenen Helminthen**.

Wood empfiehlt auf das wärmste die Anwendung von Inkubatoren für die künstliche Ausbrütung. Lawler schildert das Industriezentrum für Hühnerzucht in Petaluma, nahe San Francisco. Thompson widmet der Zucht der Milchziegen einen eingehenden Artikel u. a. m.

Interessant ist die Beschreibung der auf der Weltausstellung in St. Louis 1904 reich vertretenen Abteilung des Bureau of animal industry.

Dem Schluß des Jahresberichtes sind vor allem statistische Zusammenstellungen über **Viehhandel und Viehhandelsprodukte**, über Import und Export in diesen Artikeln beigefügt. Bemerkenswert ist die Feststellung, daß der Import kaum ein Drittel des Exports ausmacht, daß jedoch der Wert der importierten Artikel im Jahre 1904 im Verhältnis zu 1903 um 10 % und im Vergleich zu 1902 sogar um 20 % gestiegen ist. Großbritannien ist der Hauptabnehmer der amerikanischen Fleischexportartikel; mehr als die Hälfte der ganzen Exportindustrie findet Absatz in England. Der Export tierischer Produkte nach Deutschland fiel im Verhältnis zum Vorjahre um 20 %! Mehr wie zwei Drittel tierischer Exportprodukte für Deutschland macht der amerikanische Speck aus. Der Export dieses Artikels nach Deutschland betrug dem Werte nach im Jahre 1902 = 16,5 Millionen, 1903 = 20,5 Millionen und 1904 = 19,3 Millionen Dollars (\$). Zugenommen hat die Ausfuhr milchwirtschaftlicher Produkte, die jedoch im Verhältnis zum Gesamtexport immerhin unerheblich ist.

Auch der Export nach Frankreich verringerte sich im Verhältnis zum Jahre 1903 um 25 %.

Dem Werte nach berechnet sich der Export nach den verschiedenen Ländern in den hauptsächlichsten Artikeln wie folgt (in \$):

Den Schluß des Jahresberichtes bildet eine Sammlung der im Jahre 1904 erlassenen Gesetze und Verordnungen auf dem Gebiete der Veterinär- und Sanitätspolizei.

Als Nachrichten sind noch folgende Arbeiten eingegangen:

	Rindfleisch Konserven	Rindfleisch gesalzen	Schinken	Schweinefleisch frisch u. gesalzen	Speck	Oleomargarine	Butter	Käse	Milch
England . .	3 700 000	904 400	27 000 000	6 400 000	16 600 000	763 500	1 211 120	1 675 500	.
Deutschland	120 000	407 000	561 300	189 400	19 000 000	2 230 800	116 533	2 917	.
Japan . .	242 300	.	.	.	.	.	14 800	3 229	.
Britisch-Südafrika	443 400	55 000	82	215 700	239 600	.	175	.	.
Frankreich	36 000	8 812	31 300	3 515	448 500	.	.	.	.
Insgesamt	5 178 000	3 000 000	24 900 000	9 835 000	44 304 700	12 609 900	2 000 000	2 000 000	1 900 000

Mohler: *Texas fever*; Ransom: *The live history of the twisted wireworm* (*Haemonchus contortus*) of sheep and other ruminants; *The Gid parasite* (*Coenurus cerebralis*): its presence in american sheep; Stevenson: *The external parasites of hogs*; Rogers: *The relation of bacteria to the flavors of cheddar cheese*. Kaestner.

Neue Eingänge:

— Schmidt, A., Über das Verhalten der Rauschbrandbazillensporen bei der Erhitzung. I.-D., Bern 1906.

Kleine Mitteilungen.

— **Mehlhaltiges Corned-Beef.** Matthes (Zeitschr. f. Unters. d. Nahrungs- u. Genußm. 9 Bd, S. 732) ermittelte in Corned-Beef „Extra prima Qualität, Feinste schnittfeste Ware“ 1,5 Proz. Mehlsatz!

— **Gegen die Verwendung von Bindemitteln bei der Wurstfabrikation** wendet sich v. Raumer in der „Zeitschr. f. Unters. d. Nahrungs- u. Genußm.“ (11. Bd., S. 335). Er verlangt, um der Verwendung von Bindemitteln bei der Wurstfabrikation zu steuern, Bestrafung der Händler mit Bindemitteln, weil die Händler so gut wie die Schlächter wissen, weil die Bindemittel nur zur Wurstfälschung dienen. Mit 1 Proz. Bindemittel hergestellte Wurst hatte 53,75 Proz., mit 4 Proz. hergestellte 58,08 Proz. Wasser gegenüber 47,83 Proz. Wassergehalt einer ohne Bindemittel bearbeiteten Wurst. Der Schlächter erzielt durch die Verwendung von 1 bis 4 Proz. Bindemittel 17,3 bis 31,4 Proz. (z. Z. 41,56 bis 75,52 M. auf 100 kg Wurst) Mehrerlös neben dem reinen realen Gewinn.

— **Auf die Gefahr der längeren Aufbewahrung nicht ausgenommenen Geflügels in Kühlhäusern** weist Bacon (Chicago Drovers Journ. 1906, 6. Juli und Deutsch. Schlachtviehverkehr 1906, S. 504) hin. Es ist selbstverständlich, daß Geflügel nur im ausgeweideten Zustand in Kühlhäuser gebracht werden darf, da durch die niedere Temperatur des Kühlhauses nicht sämtliche Zersetzungs Vorgänge im Magen und Darm zum Stillstand gebracht werden. Dies ist bei uns namentlich bei der Aufbewahrung der russischen Eisgänse in Kühlhäusern während des Winters bis zur Zeit der jungen Gänse zu beachten (vgl. S. 413).

— **Niederländische Butter vor dem englischen Gerichtshof.** Der „Limburger Koerier“ schreibt darüber folgendes: Vor zwei Wochen wurde in Hull eine Übertretung des englischen Margarine-Gesetzes durch die Niederländische Firma B. & V. zn Rotterdam verhandelt. Die Strafverfolgung war eingeleitet durch „the Board of Customs“ gegen einen Importeur dieser Firma. — Außer

englischen Chemikern waren geladen die Herren Dr. Swaving, „Inspecteur in algemeenen dienst van de directie van landbouw“ und Dr. van Selle-voldt, Direktor der Staats-Mileheinrichtung zu Leiden; einerseits um Erklärungen abzugeben über das System der niederländischen Butterkontrolle, andererseits als Sachverständiger in diesem Prozeß. Ebenso wie in Belgien und Deutschland, standen die niederländischen Sachverständigen an der Seite der ausländischen offiziellen Kollegen und stellten sich auf den Standpunkt, der auch in der niederländischen Butterkontrolle angenommen wird, daß es nicht gut möglich ist, in allen Fällen mit absoluter Gewißheit festzustellen, einzig auf Grund einer chemischen Analyse, daß diese oder jene Butter mit fremden Fetten vermischt ist. Ist dagegen die Herkunft der Butter bekannt, und kann man durch Probenahmen an der Stelle, an der die Butter bereitet wird, das Normale ermitteln, dann ist Verfälschung mit vollkommener Gewißheit festzustellen. Butter aus großen Betrieben hat eine konstante Zusammensetzung. Abnorme Ziffern können dann nicht vorkommen, da wichtige Veränderungen der Butter, die durch Milch aus einem kleinen Betrieb bedingt werden könnten, von selbst ausgeglichen werden. Wenn also während einzelner Wochen oder Monate die Butterproben auffallende Abweichungen von der normalen niederländischen Butter zeigen, dann kann man dank der pünktlich bekannten Ziffern, die durch die Butterkontrolle gesammelt werden, entscheiden, ob Verfälschung vorliegt. Trotzdem die offiziellen englischen Chemiker, die doch als vertraut mit der Butteruntersuchung betrachtet werden können, — sonst würde die englische Regierung diese Personen doch nicht anstellen — und die obengenannten holländischen Sachverständigen die streitige Butter für verfälscht erklärten, ist der englische Richter schon den Argumenten eines der Sachverständigen Ad-charge gefolgt, der durch chemische und arithmetische Rätsel Zweifel zu erwecken wußte, und auf Grund dessen erfolgte Freispruch mit der Bestimmung, daß Angeklagter die Kosten seiner Verteidigung bezahlen mußte. —

Zu Recht haben sich in England selbst Stimmen gegen dieses Urteil erhoben. So enthält „the Grocer“, die anerkannte Zeitung des Großhandels, von kompetenter Seite folgendes: „Weshalb sind keine Grenzen oder Standards für Butterfett, Kasein usw. in Butter für den Sachverständigen festgestellt. Der Wert solcher Grenzzahlen ist in dem oben angeführten Prozeß erneut zutage getreten, wobei ein Richter einen Angeklagten von einer schweren Anklage entließ, weil keine Standard-Normen bestehen. Infolge

Fehlens von Standard-Normen kann es vorkommen, daß trotz des nämlichen Befunds an den Staats-Laboratorien in England und in den Niederlanden, die bestimmte Buttersorten für verfälscht erachten, eine Verurteilung nicht erfolgt wegen des Befunds zweier oder dreier Privat-Chemiker, die über die nämliche Butter nicht einmal ein positives Zeugnis der Unverfälschtheit abgeben konnten.

Da einer der letzteren Experten sich rühmte, zu 10% Butter ganz bequem 90% einer Mischung von Kokosfett und Rindertalg zufügen und diese Mischung als Butter verkaufen zu können, müßten doch die Augen der Strafbehörden einigermaßen geöffnet werden, und es ist wünschenswert, daß die Richter gut vorbereitet wären, um zwei Regierungen zu unterstützen, die dahin streben, ihre Produzenten und Händler zu schützen gegen nicht erlaubte Handlungen. Wenn man weiß, daß 60 Proben Butter von den Niederlanden im abgelaufenen Jahre als verfälscht befunden worden sind, dann ist es klar, daß der englische Gerichtshof im Interesse der englischen Händler die niederländische Regierung unterstützen muß. Als Gegenstück verdient der Prozeß zu Grimsby, der auch gegen Importeure von Butter der Firma B. & K. zu Rotterdam verhandelt wurde, dessen Entscheidung aber ganz anders lautete, erwähnt zu werden. Es war die nämliche Geschichte wie die zu Hull. Die Proben waren ungefähr die gleichen wie zu Hull. Auch hier wurden private und offizielle Sachverständige gehört, und auch hier standen sich die Meinungen gegenüber. Mehrmals wurde in diesem Prozeß die niederländische Butterkontrolle erwähnt und der Wert betont, an dieser ausgezeichneten Einrichtung festzuhalten. Einer der Beklagten erklärte jetzt, Kontrollebutter aus Niederland zu beziehen, da diese meist ohne Stichprobe eingeführt werden dürfte. Ohne Zweifel wird das Grimsbyer Urteil bei den englischen Importeuren zur Vermehrung des Exports kontrollierter niederländischer Butter beitragen. T. H. L. Beal-Roermond.

— **Vereinigte Staaten von Amerika.** Nach dem Report of the Chief of the Bureau of Animal Industry, enthalten in den Annual Reports of the Department of Agriculture for the fiscal year ended June 30, 1906, Washington 1905 (Veröff. d. Kais. Gesundheitsamts 1905, S. 717), wurden in 151 Schlachthäusern von 52 Städten, in denen eine staatliche Beaufsichtigung der Vieh- und Fleischbeschau stattfindet, 39 851 031 Tiere, in anderen Städten 25 970 473, zusammen 65 821 504 Tiere vor der Schlachtung einer Untersuchung unterworfen und von diesen 8112 in Schlachthäusern und 126 320 in Viehhöfen für eine zweite Beschau nach der Schlachtung zurückgestellt.

Die Zahl der Besichtigungen ist im Vergleich zum Vorjahr um 1208 121 gestiegen. Nach der Schlachtung sind insgesamt 40 221 018 Tiere untersucht, darunter 81 899, die auf den Viehhöfen zurückgestellt waren. Verworfen wurden im ganzen 118 783 Schlachtstücke, darunter 11 507 von Tieren, die auf Viehhöfen schon zurückgestellt waren, 107 276, die in Schlachthöfen untersucht wurden, ferner 158 968 Teile von Tierkörpern. Zu den verworfenen Tierkörpern und Teilen von solchen sind noch hinzuzurechnen die wegen Trichinose zur Beseitigung bestimmten Schweine, außerdem 3691 in Viehhöfen verendete, 25 543 in Viehhöfen durch Inspektoren getötete und 1785 in Stallräumen von Schlachthäusern verendete Tiere. Die Gesamtzahl an Tierkörpern und Teilen von solchen, die verworfen und beseitigt wurden, einschließlich dertot aufgefundenen und der von Inspektoren getöteten Tiere betrug an Rindvieh 19 879 ganze Tierkörper und 3466 Teile von solchen, an Schafen 9701 und 2973, an Kälbern 9322 und 75, an Schweinen 126 262 und 152 454.

Die Gründe der Verwerfung bildeten unter anderem folgende Krankheiten: bei Rindern, und zwar ganzen Tierkörpern (oder bei Teilen von solchen) Aktinomykose 1246 (1755), Tuberkulose 10 956 (647), Texasfieber 229 (0), Abszesse 102 (253), Lungenentzündung 261 (0), Bauchfellentzündung 327 (0), Septikämie 239 (0), Pyämie 467 (0), Anämie, Abzehrung 1945 (0), Unfälle, Verletzungen usw. 1667 (806), Verenden infolge verschiedener Ursachen 1190 (0); bei Schafen Tuberkulose 27 (0), käsige Lymphdrüsenentzündung 988 (1922), Abszesse 40 (80), Lungenentzündung 322 (0), Septikämie 208 (0), Pyämie 190 (0), Anämie, Abzehrung 2876 (0), Gelbsucht 419 (0), Unfälle, Verletzungen usw. 738 (193), Verenden infolge verschiedener Ursachen 3002 (0); bei Kälbern Tuberkulose 28 (0), Texasfieber 148 (0), Anämie 350 (0), Unreife 3483 (0); bei Schweinen Aktinomykose 24 (131), Tuberkulose 64 919 (142 105), Schweineseuche und Schweinepest 13 553 (0), Rotlauf 37 (0), Echinokokken 5 (1248), Geschwülste 445 (321), Abszesse 1066 (1235), Lungenentzündung 1147 (0), Darmentzündung 304 (0), Bauchfellentzündung 535 (0), Septikämie 877 (0), Pyämie 2978 (0), Anämie, Abzehrung 643 (0), Gelbsucht 868 (0), Unfälle, Verletzungen usw. 348 (7394), Verenden infolge verschiedener Ursachen 16 085 (0).

Das Fleischbeschausiegel wurde angebracht auf 21 835 655 Rindervierteln und 5793 Packungen von Rindfleisch, auf dem Fleisch von 7 849 200 Schafen, 844 979 Kälbern, 1 025 676 Schweinen und 795 171 Packungen von Schweinefleisch. Mit dem Fleischbeschaustempel wurden 22 405 295

Packungen von Fleisch und Fleischerzeugnissen versehen, und zwar 7 123 506 von Rind-, 29 273 von Schaf-, 15 252 508 von Schweinefleisch. Die Zahl der versiegelten, mit untersuchtem Fleisch und Fleischerzeugnissen beladenen Fahrzeuge betrug 66 816. Über die Besichtigung des zur Ausfuhr bestimmten Fleisches und der Fleischerzeugnisse wurden 36 097 Bescheinigungen ausgestellt. Zum Versand kamen 20 geschlachtete Rinder (ganze Tierkörper), 1 216 077 Rinderviertel, 22 652 Stücke und 1 795 051 Packungen von Rindfleisch mit einem Gewicht von 361 012 062 Pfund, 1592 geschlachtete Schafe und 3553 Packungen von Schaffleisch im Gewicht von 206 570 Pfund, 18 319 geschlachtete Schweine und 498 735 Packungen von Schweinefleisch im Gewicht von 155 513 776 Pfund. Im ganzen belief sich sonach die Ausfuhr an Fleisch und Fleischerzeugnissen auf 516 792 408 Pfund gegenüber 574 213 310 Pfund im Vorjahr. Die Abnahme, die sich hauptsächlich auf Rindfleisch erstreckt, wird auf den Ausstand der Arbeiter in den großen Schlachtorten im Jahre 1904 zurückgeführt.

Von 346 026 mikroskopisch untersuchten Schweinen wurden befunden 336 628 = 97,28 % frei von Trichinen, 5666 = 1,64 % mit trichinen-ähnlichen Gebilden oder abgestorbenen Trichinen und 3737 = 1,08 % mit lebenden Trichinen, zusammen mithin 2,72 % als trichinös. Für mikroskopisch untersuchtes, zur Ausfuhr bestimmtes Schweinefleisch in 41 548 Packungen mit einem Gewicht von 14 721 935 Pfund wurden 1960 Zeugnisse ausgestellt. Die Ausfuhr hat gegenüber dem Vorjahr um 5 701 414 Pfund = 63 % zugenommen. Wegen Trichinose wurden 3652 Tierkörper im Gewicht von 819 912 Pfund zur Verfügung gestellt; von diesen wurden 57 % durch Kochen unschädlich gemacht und 43 % vernichtet. Die Kosten der mikroskopischen Untersuchung beliefen sich auf 5 631 302 Dollars, durchschnittlich 16,27 Cents für jedes untersuchte Tier und 0,88 Cent für jedes Pfund Fleisch.

Nach Europa wurden ausgeführt an amerikanischen Tieren 395 693 Stück Rindvieh, 183 902 Schafe, 2061 Pferde, an kanadischen Tieren 41 181 Stück Rindvieh, 56 952 Schafe, 31 Pferde. Alle diese Tiere gingen nach Großbritannien, ausgenommen 5152 Stück Rindvieh, 2074 Schafe und 97 Pferde, welche für Belgien, 3 Stück Rindvieh und 142 Pferde, welche für Frankreich, 21 Stück Rindvieh, welche für Südafrika und 131 Pferde, welche für Deutschland bestimmt waren. Im Vergleich zum Vorjahr ist die Ausfuhr an amerikanischem Rindvieh um 50 %, an Schafen um 31 % und die an Pferden um 28 % zurückgegangen.

Der Verlust an lebenden Tieren bei der

Überfahrt nach den englischen Häfen betrug beim Rindvieh nur 0,15, bei Schafen 1,06 und bei Pferden 0,52 %.

Aus dem durch Texasfieber verseuchten Quarantänebezirk wurden während der Periode 1901 zur sofortigen Schlachtung 1 087 474 Stück Rindvieh in 40 389 Wagenladungen nach den Hauptschlachtorten des Norlens eingeführt. Aus den seuchenfreien Gebieten von Texas und Oklahoma wurden 228 277 Stück Rindvieh nach vorausgegangener Besichtigung auch zu anderen Zwecken als der sofortigen Schlachtung nach dem Norden zugelassen. Die Vornahme von Zeckenbädern wurde bei 99 040 Stück Rindvieh überwacht, die Zahl der gereinigten und desinfizierten Viehwagen betrug 37 120.

Von dem in Großbritannien stationierten Inspektor des Bureau of animal industry wurden 33 zur Einfuhr in die Vereinigten Staaten bestimmte Zuchttiere mit Tuberkulin geprüft; 11 Tiere mußten zurückgewiesen werden.

Im Laufe des Berichtsjahres wurden 75 041 Dosen Tuberkulin und 8999 Dosen Mallein hergestellt und an Sanitätsbeamte abgegeben.

In der gleichen Zeit ist Rauschbrand-Impfstoff in 1 395 970 Dosen verabreicht worden. Der Rauschbrandschutzimpfung wurden während des Fiskaljahres bis Ende Juni 1904 unterworfen 840 788 Stück Rindvieh. Während die Zahl der Todesfälle an Rauschbrand in einem gleichen Zeitabschnitt vor der Impfung 1,60 % betrug, ging die Verlustziffer nach der Impfung auf 0,51 % zurück.

Auf Räude wurden untersucht 53 680 786 Schafe; zur Bekämpfung der Seuche wurden 16 873 659 Tiere einem Badeverfahren unterworfen, davon 2 703 845 wiederholt. Von den wegen Räude zur Untersuchung gelangten 14 085 267 Rindviehstücken wurden 563 394 (114 463 wiederholt) gebadet, von 15 971 untersuchten Pferden wurden 577 (207 wiederholt) einem Badeverfahren unterzogen.

Tagesgeschichte.

Jubiläum. Schlachthofdirektor Rogner in Nürnberg hat sein 25 jähriges Dienstjubiläum als Bezirksstierarzt dieser Stadt gefeiert. R. hatte für die Ausgestaltung der tierärztlichen Fleisch- und Milchkontrolle stets das regste Interesse, wie auch seine frühere Mitarbeit an dieser Zeitschrift dartut. Mögen dem Jubilar noch weitere 25 Jahre ersprießlicher Tätigkeit beschieden sein!

Schlachthofdirektor Rieck in Breslau ist nach Stockholm zur Begutachtung der Pläne für die Errichtung eines öffentlichen Schlachthofes berufen worden.

— Zum Dozenten für Veterinärpolizei und ambulatorische Klinik an der Veterinärabteilung der Universität Gießen ist nebenamtlich der nach Gießen versetzte Kreisveterinärarzt Dr. Knell, ein früherer Assistent des Prof. Schultze, ernannt worden.

— Tierärztekammer im Großherzogtum Baden. Die die Tierärztekammer betreffenden Bestimmungen wurden von den beiden Kammern der badischen Landstände in der Fassung des Regierungsentwurfs angenommen.

— Die Überweisung des österreichischen Veterinärwesens vom Ministerium des Innern an das Ackerbaumministerium ist beschlossen. Gleichzeitig ist die Bildung eines Veterinärbeirats als einer beratenden Behörde bei dem letztgenannten Ministerium in Aussicht genommen.

— Ein tierärztlicher Referent im Landwirtschaftsministerium in Frankreich. Im französischen Landwirtschaftsministerium ist Videau mit der neu geschaffenen Stelle eines „Inspecteur des services sanitaires“ betraut worden.

— Zur Errichtung eines Denkmals für den verstorbenen Professor Launé fordert eine Vereinigung von Tierärzten auf, an deren Spitze Chauveau steht. Beiträge sind an Professor Montané an der Tierarztschule zu Toulouse zu richten.

— Öffentliche Schlachthöfe. Eröffnet wurden die neuerrichteten Schlachthöfe zu Offenburg und zu Luckenwalde. Die Kosten des Offenburger Schlachthofs belaufen sich auf 440000 M.

Erweiterungsarbeiten sind beschlossen in Goslar (Kühlanlage), Guben (Eisherstellungsanlage), Goldberg (Neuanlage der Kühlhallen und Klärbassins), Saalfeld (Erweiterung des Schlachthauses), Osnabrück (Umbau der ganzen Anlage).

— Den Schlachtzwang auf sämtliche, auch die privaten Schlachtungen, auszudehnen, hat sich der Magistrat von Landsluth aus „sanitären und hygienischen“ Gründen endlich entschlossen.

— Sondergebühren für Abendschlachtungen. Die Stadtverordneten zu Eschweiler beschlossen die Erhöhung der Schlachtgebühren um 50% für Rinder und Schweine und die Erhebung einer Sondergebühr für Schlachtungen nach Schluß der Betriebsstunden in Höhe einer halben Schlachtgebühr.

— Einheitliche Vorschriften für die Einrichtung und den Betrieb von Privatschlachtstätten verlangt Heiß im „Deutschen Schlachtvieh-Verkehr“ für Bayern nach dem Vorbild im Königreich Preußen.

— Die Tötung der Schweine mit einem Schlagbolzenapparat ist auf dem Schlachthof zu Düsseldorf angeordnet worden.

— Ein Unglücksfall beim Gebrauch einer Schußmaske hat sich nach der „Allg. Fleischer-Ztg.“ in Wiebelskirchen ereignet. Ein Geselle wollte mit einer Schußvorrichtung einen jungen Stier töten. Dabei entlud sich die Vorrichtung, und das Geschloß drang dem Gesellen in den Unterleib.

— Verfahren mit nichtbankwürdigem Fleisch. Das Königl. Sächsische Ministerium des Innern hat unter dem 12. April 1906 entschieden, daß nichtbankwürdiges also bedingt taugliches oder minderwertiges Fleisch dem Vorbesitzer nicht überlassen werden darf, damit die Verkehrsbeschränkungen für das Fleisch umgangen werden.

— Übertragung der polizeilichen Befugnisse bei Beschlagnahmen an die Schlachthofierärzte. Im Reg.-Bez. Breslau sind sämtlichen Schlachthofierärzten die polizeilichen Befugnisse bei Beschlagnahmen anläßlich der Fleischbeschau übertragen worden, mit Ausnahme der Befugnisse in § 11, Abs. 2 und 3 R. G.

— Verfahren mit dem Fleisch von Tieren, die mit Tuberkulose-Schutzimpfstoffen behandelt sind. Die ständige Kommission zur Durchführung des Schlachtvieh- und Fleischbeschaugesetzes hat für die Beurteilung des Fleisches von Tieren, die mit Tuberkulose-Schutzimpfstoffen behandelt sind, nach einem Rundschreiben des Reichskanzlers an die Bundesstaaten die folgenden Grundsätze aufgestellt:

1. Sofern bei den Tieren Mängel vorgefunden werden, welche schon jetzt zu Beanstandungen nach § 33 und 34 der Ausführungsbestimmungen A zum Fleischbeschaugesetz führen müssen (z. B. eitrige oder jauchige Blutvergiftung, Tuberkulose mit einer frischen Blutinfektion, welche sich nicht auf die Eingeweide und das Euter beschränkt), finden diese Bestimmungen Anwendung.

2. Als untauglich zum Genuß für Menschen ist der ganze Tierkörper (Fleisch mit Knochen, Fett, Eingeweiden und dem zum Genuß für Menschen geeigneten Teilen der Haut) anzusehen, wenn infolge der Impfung Abmagerung oder eine schwere Allgemeinerkrankung eingetreten ist.

3. In allen übrigen Fällen ist der Tierkörper (Muskelfleisch mit Knochen oder Fett) als bedingt tauglich anzusehen.

Die Behandlung des bedingt tauglichen Fleisches behufs Brauchbarmachung zum Genuß für Menschen hat durch Kochen oder Dämpfen des Fleisches nach den in § 39 Nr. 2 und 3 gegebenen Vorschriften der Ausführungsbestimmungen A zu erfolgen. Lungen, Leber, Milz, Nieren, Magen und Darm, sowie der infolge der Impfung etwa veränderten Teile der Haut, ferner die nach § 35 der Ausführungsbestimmungen A zum Fleischbeschaugesetz etwa zu beanstandenden Teile sind als gnußuntauglich zu behandeln.

Die vorgeschlagenen gesundheitspolizeilichen Schutzmaßregeln gegen das unbeschränkte Inverkehrbringen des rohen Fleisches der geimpften Tiere werden nur dann zur Ausführung gebracht und wirksam sein können, wenn zugleich vorgeschrieben wird, daß die geimpften Tiere sofort nach der Impfung mit einem dauernden Kennzeichen versehen werden, welches den Zeitpunkt der erfolgten Impfung erschein läßt. Als Kennzeichen empfiehlt das Gesundheitsamt eine an der linken Ohrmuschel zu befestigende Marke, auf der Tag, Monat und Jahr der Impfung in Zahlen, ferner die Buchstaben „T. I.“ (d. i. Tuberkulose-Impfung) eingepreßt sind. Diese Vorschrift soll mit Bezug auf alle geimpften Tiere, also auch mit Bezug auf diejenigen erlassen werden, die zunächst nicht als Schlachttiere Verwendung finden. Über die Lebensdauer der in den Körper eingespritzten Bazillen, welche von den Sachverständigen auf mindestens neun Monate angenommen wird, sind im Kaiserlichen Gesundheitsamt Untersuchungen eingeleitet.

— **Anträge des 29. Fleischerverbandstages.** Auf dem 29. Fleischerverbandstag, der am 8. und 9. August in Königsberg i. Pr. tagte, sind u. a. folgende Beschlüsse gefaßt worden:

Das Schlachten von Kälbern unter 14 Tagen ist zu verbieten.

Das Reichsfleischbeschaugesetz ist in folgenden Punkten dringend der Revision bedürftig:

1. die obligatorische Fleischschau ist auf die Hausschlachtungen sowie das gewerbmäßig gehandelte Wild und Geflügel auszudehnen; 2. die Fleischeinfuhr ist gemäß § 12 Abs. 3 alsbald einer Neuregelung zu unterziehen; 3. die Kosten der inländischen Fleischbeschau sind auf den Staat oder die Gemeinden zu übernehmen; 4. der kleine Grenzverkehr mit Fleisch ist aufzuheben, zum mindesten einer tierärztlichen Kontrolle zu unterwerfen. Gegen die Verfügung des Regierungspräsidenten zu Düsseldorf, durch die einem Gastwirt die Einfuhr auswärtigen Fleisches unter vollständig unkontrollierbaren Bedingungen gestattet wird, ist Beschwerde bei der zuständigen Stelle einzulegen; 5. einfinnige Rinder sind sofort nach dem Abkühlen event. nach Zerkleinerung in orts- oder gewerksüblich größeren Stücken freizugeben; 6. das Beschwerdeverfahren ist zu vereinfachen; 7. die Därme, auch von beanstandeten Tieren, sind freizugeben, wenn an ihnen nicht direkt Krankheitserscheinungen wahrzunehmen sind; 8. die Loslösung der Nieren aus Fettkapsel und das Aufbrüsten der Kälber nur im Falle des Verdachtes von Krankheitserscheinungen vorzuschreiben; 9.

Pferdefleischfabrikate sowie ausländisches Schmalz und Fett sind dem Deklarationszwang zu unterwerfen; 10. die Wegschaffung beanstandeten Fleisches zwecks Verkaufes auf einer auswärtigen Freibank ist zu verbieten. Sollte die Freizügigkeit des beanstandeten Fleisches regierungsseitig empfohlen werden, so sind die Schlachthofgemeinden dagegen zu warnen. Nur zu Konservierungszwecken soll die Freizügigkeit beanstandeten Fleisches gestattet sein.

— **Emmerichs Essigkonservierungsverfahren.** Die Fleischkonservenfabrik zu Neumünster erwarb von der Dauerfleisch-Gesellschaft nach der „Allg. Fleischer-Ztg.“ am 20. Juli 1904 die Lizenz zur Anwendung des Emmerichschen Konservierungsverfahrens gegen eine Gebühr von 200 M. unter der Zusicherung, daß das Verfahren absolut zuverlässig sei. Das Verfahren hat sich aber bei einer am 28. Juli 1904 im Schlachthause der Klägerin angestellten Probe nicht bewährt, trotzdem es durch einen von der Beklagten gesandten, in der Anwendung des Verfahrens geübten Schlächtergesellen mit größter Sauberkeit angewandt wurde. Das Fleisch wurde in Gaze eingenäht und in vorzüglich ventiliertem Raum luftig, trocken und kühl aufbewahrt. Das Fleisch verbreitete schon am 30. Juli 1904 einen fauligen Geruch und verdarb dann vollends sehr schnell. Da das Verfahren hiernach die zugesicherte Eigenschaft nicht besaß, wurde die Klägerin von der I. Kammer für Handelssachen beim Landgericht II Berlin für berechtigt erkannt, Schadenersatz für Nichterfüllung zu verlangen.

— **Die Schlachtviehversicherung für das Großherzogtum Hessen** tritt am 1. Oktober in Kraft.

— **Eine Kreisabdeckerei mit modernen Einrichtungen zur Kadaververwertung** hat der Kreiskommunalverband Pinneberg beschlossen und hierfür 100000 M. bestimmt.

— **Fleischvergiftung.** Die Familie eines Bergmannes in St. Ingbert in der Pfalz ist nach Genuß des Fleisches einer für eigenen Gebrauch geschlachteten kranken Ziege schwer erkrankt.

— **Fleischvergiftung oder Botulismus?** In Friedrichstadt sind nach dem Genuß von Kalbsleber zehn Personen schwer erkrankt und zwei gestorben. Den Fleischbeschauer trifft angeblich keine Schuld, auch seien nach dem erstmaligen Genuße der Leber übliche Folgen nicht aufgetreten.

— **Vergiftung nach Genuß von Büschfleisch.** In Heinebach b. Hanau erkrankte eine Familie nach Genuß von Büschfleisch unter Vergiftungserscheinungen.

— **Fischvergiftung.** Nach Genuß von Seehecht sind in einer Pension zu Frankfurt a. M.

25 Personen unter Vergiftungserscheinungen ernstlich erkrankt.

In Charlottenburg sind zehn Personen eines Haushalts nach Genuß von tags zuvor abgekochten Fischen unter Erbrechen, Übelkeit und Magenschmerzen krank geworden.

— **Zwei Gutachten über zersetzte Würste.** Bei einer Fleischwarenfabrik in St. sind nach den „St. Neuesten Nachrichten“ an die 100 Zentner verdorbener Zervelat und Mettwurst amtlich beschlagnahmt worden. Schon vor diesem amtlichen Akte hatte die Firma selbst etwa 40 Zentner verdorbener Wurst der Abdeckerei überwiesen. Die Firma ist nun in der Lage, folgende zwei vorläufige Gutachten in einer Tageszeitung mitteilen zu können:

I.

An die E. St. Fl.-F. R. D. St., 17. 8. 06.

Hier.

Über die bisherigen Ergebnisse der aus Ihrem Betriebe zur Untersuchung entnommenen Wurst lasse ich Ihnen folgende vorläufige Mitteilung zugehen.

Die in ihrem äußeren Ansehen und in der Farbe nicht veränderte Wurst zeigt einen eigentümlichen, nicht genau zu bestimmenden, leicht stechenden Geruch. Dieser Geruch ist bedingt durch eine in der Wurstmasse eingetretene Zersetzung.

Diese Zersetzung ist bakterieller Natur und außer durch den Geruch erkennbar durch stärkere Säurebildung, sowie durch das Auftreten von Spuren von Schwefelwasserstoff.

Diese Zersetzung kann nur dadurch hervorgerufen sein, daß das zur Verarbeitung bestimmte Fleisch bzw. die Wurstmasse mit den Mikroorganismen in Berührung kommt. Bei dem vielfachen Durchmischen werden die Mikroorganismen in der ganzen Wurstmasse verteilt und vermehren sich darin sehr schnell.

An welcher Stelle des Betriebes diese Infizierung erfolgt, hat sich bisher nicht mit Sicherheit feststellen lassen. Inwieweit technische Fehler der Kühlanlage verantwortlich zu machen sind, bedarf noch der näheren Untersuchung.

Es mußte mit der Möglichkeit gerechnet werden, daß sämtliche Betriebsräume bereits infiziert sind. Dementsprechend hat sich die vorgenommene Desinfektion auf alle Betriebsräume erstreckt, in welchen die Wurstmasse verteilt wird.

Die bisherigen Untersuchungen geben keinen Anlaß dafür, daß in der zersetzten Wurst auch solche Mikroorganismen vorhanden sind, wie sie in zahlreichen Fällen als die Erreger von Fleisch- und Wurstvergiftungen ermittelt worden sind.

gez. Dr. med. G.,

Hygieniker der Stadt St.

II.

St., den 18. August 1906.

Das von der E. St. Fl.-F. R. D. G. m. b. H. in den letzten Wochen zur Fabrikation eingebrachte Fleisch ist von mir auf Beschaffenheit und Güte besichtigt und als erstklassig befunden.

Es sind daraus nach meinen speziellen Angaben neue Vorräte hergestellt, die aber dieselben Symptome an sich hatten, wie die vorher mißbratenen Fabrikate, das heißt, es entwickelte sich auch in diesen nach einigen Tagen ein leicht stechender Geruch nach Schwefelwasserstoff. Es sind langjähriger Erfahrung weiß ich, daß in den heißen Monaten solche Zufälligkeiten bei der saubersten Handhabung und unter Verwendung erstklassigen Fleisches auftreten können, da die starke Hitze eine Infektion des Fleisches begünstigt.

Ein direktes Verschulden in der Fabrikation ist demnach in der Geschäftsleitung nicht vorliegend.

Der Ausgangspunkt dieser Infektion dürfte in der Kühlanlage zu suchen sein, jedoch bin ich noch nicht in der Lage, ein abschließendes Urteil darüber abgeben zu können.

Die Natur der Infektion äußert sich in der Weise, daß die Wurst bei normalem, frischem Aussehen nach 2—3 Tagen einen leichten Geruch nach Schwefelwasserstoff annimmt.

Dieser Geruch verschwindet bei ange-sehnter Ware meistens nach kurzer Zeit, ebenso verliert er sich, wenn die Wurst gebräut wird.

Eine gesundheitsschädliche Einwirkung dieses Stoffes habe ich nicht konstatieren können.

Wo die Quelle der Infektion gelegen hat, ist noch nicht mit Sicherheit festgestellt, jedoch ist anzunehmen, daß nach der jetzt erfolgten Desinfektion, welche sich auf sämtliche Räume erstreckt hat, die von jetzt ab fabrizierte Ware sich in alter Güte wird wieder herstellen lassen.

Das von der Fabrik zu verarbeitende Fleisch und die gesamte Fabrikation steht fortgesetzt unter meiner täglichen Kontrolle.

gez. W., Tierarzt,

Verordneter Sachverständiger.

Hierzu seien nur zwei Fragen erlaubt: 1. Läßt sich vor Abschluß einer erschöpfenden Untersuchung irgendein Urteil darüber abgeben, ob eine Fleischware geeignet ist, die Gesundheit zu beschädigen? 2. Wie wurde festgestellt, daß der „Stoff“ eine gesundheitsschädliche Wirkung nicht hatte?

— **Ein Urteil über deutsche Schlachthöfe.** Der amerikanische Schriftsteller Robert Hunter, der in Chicago als „Settlement worker“, als eine Art Missionar der dortigen Schlachthöfe gewirkt hat und deshalb das amerikanische

Schlachthofwesen kennt, sprach sich über die deutschen Schlachthöfe einem Mitarbeiter der „Sächsischen Zentral-Korresp.“ wie folgt aus: „Ich habe drei Wochen in Deutschland zugebracht und die Schlachthäuser in verschiedenen Städten und die Art und Weise des Schlachtens von Vieh studiert. Alle Schlachthäuser in Deutschland sind städtisches Eigentum. Ich habe Frankfurt, Düsseldorf, Köln, Mainz und andere Städte besucht. In Chicago glaubte ich immer, schlechter Geruch, Unreinlichkeit usw. sei beim Schlachten unvermeidlich. In Deutschland habe ich gelernt, daß man Schlachthäuser auch ohnedies führen kann. Die Schlachthäuser in Deutschland sind so rein wie die Küche einer guten Hausfrau. Da gibt es keinen Schmutz und keine faulen Gerüche. Fußböden, Höfe und Straßen sind absolut rein und nicht in gesundheitsschädlichem Zustande. Sie werden täglich mit heißem und kaltem Wasser geschwemmt, und das Vieh wird in Ställen gehalten, die so rein sind, wie auf einer Musterfarm oder einer Vieh Ausstellung in den Vereinigten Staaten. Das Schlachten geschieht unter unmittelbarer Aufsicht geübter, auf der Hochschule ausgebildeter Tierärzte. Unter diesen stehen Inspektoren, deren jeder einen besonderen Dienst hat, z. B. nach Krankheiten wie Trichinen, Tuberkulose usw. zu suchen. In Frankfurt, einer Mittelstadt mit einem nur kleinen Schlachthaus, gibt es 50 Inspektoren, die nach Trichinen suchen. In Chicago, wo nicht nur für Chicago selbst, sondern für einen großen Teil der ganzen Welt geschlachtet wird, gibt es nur 15 Inspektoren für alle möglichen Zwecke. In Deutschland wird jedes Tier dreimal sorgfältig inspiziert, das erste Mal, wenn es eingebracht wird, das zweite Mal, wenn es geschlachtet ist, und das dritte Mal, ehe es in die Gefrierräume kommt. Fleisch, das die Inspektoren als krank verwerfen, wird sofort beiseite geschafft und verbrannt. Die Inspektion wird durchaus ehrlich und ohne Betrug durchgeführt. Die Fleischer verlangen das Fleisch so rein und gesund wie die Kunden, und die Bauern und Viehzüchter haben aus Erfahrung gelernt, daß es sich bezahlt, Vieh und Ställe so sanitär wie möglich zu halten. Sie versuchen gar nicht, krankes Fleisch auf den Markt zu bringen, da sie wissen, daß es durch die strenge Untersuchung doch entdeckt wird. Selbst das Fleisch für die Würste aller Arten wird der strengsten Inspektion unterworfen. Die Angestellten in den Schlachthäusern ziehen täglich frische, weiße Schürzen an. Die Leute, die Rinder, Schweine oder Hammel töten, tragen Gummischürzen und Gummistiefel wie Operationsärzte. In der Tat, mein Hauptindruck der Reinheit und Sanität

der deutschen Schlachthöfe ist der, daß alle Schlachthäuser wie vorzüglich ausgerüstete Operationsräume in einem Hospital aussehen. Die Arbeiter sind kräftige, starke Männer, sehr reinlich, und nirgends in Deutschland fand ich solche Anzeichen von Unordentlichkeit wie in Chicago. Dadurch, daß die Schlachthäuser in Deutschland städtisch sind, wird die Bildung eines Fleischtrusts verhindert. Jeder Schlächter, ob er tausend oder ein Tier schlachtet, kann zu den gleichen Raten im Schlachthaus schlachten. Es gibt keine Günstlingswirtschaft, keine Privilegien, keinen Vorzug, keinen Betrug. Ich halte Deutschlands System für bewundernswert, soweit Reinlichkeit, Sanität und das Fehlen von Bedingungen, die einen Trust gebären würden, in Betracht kommen. Chicago kann von Deutschland eine ganze Menge lernen. Ogden Armour sagte kürzlich in offiziellen Erklärungen und Interviews in Europa, daß Unreinlichkeit unzertrennlich sei mit dem Geschäft der Schlachthäuser. In Deutschland fand ich, daß das Gegenteil wahr ist. Dort gibt es keine Unreinlichkeit, keinen Schmutz. Armour würde seinen Ausspruch umändern, wenn er deutsche Schlachthäuser besuchen würde.“

— Nachprüfungen amerikanischen Büchsenfleischs haben durch das staatliche Gesundheitsamt des Staates Massachusetts stattgefunden, insgesamt wurden 150 verschiedene Arten von Büchsenfleisch geprüft. In dem Berichte des Gesundheitsamtes wird eine Anzahl der untersuchten Fabrikate als „vorzüglich“ bezeichnet, weiter eine Anzahl als „ziemlich gut“, die Mehrzahl der Waren jedoch, und zwar gerade diejenigen, die als „erster Klasse“ bezeichnet sind und nach ihrer Etikette „unter Aufsicht der gesetzlichen Inspektoren“ hergestellt wurden, werden „geradezu miserabel“ genannt. Was diesen Fabrikaten, die dem Publikum als Huhn, Rindfleisch, Zunge oder Schinken vorgesetzt werden, an „Fremdkörpern“ beigemischt werde, sei ungläublich. „Potted Tongue“ wies als Hauptbestandteile Zungenhaut, Speicheldrüsen, Blutgefäße und Abfälle auf, die mit Maismehl gebunden und mit Borax einbalsamiert waren. Überhaupt spielt das Maismehl bei den Fleischkonserven eine große Rolle. Wenn es auch bei gewissen Wurstsorten gewohnheitsmäßig als Bindemittel verwendet wird, so muß man es doch bei Büchsenfleisch als eine betrügerische Beimischung betrachten. So bildete Maismehl bei einer Dose des sehr teuren „Coin Special Chicken Loaf“ den Hauptbestandteil, außerdem fand man in dieser Dose viel Bindegewebe und ganz kleine Teilchen von Muskelfleisch.

Bei „Armours Very Best Potted Ham“ konnte man wirkliches Schinkenfleisch nur durch aufmerksame Untersuchung mit scharfen Mikroskopen nachweisen. „Armours Potted Ox Tongue“ enthielt zwar nicht, wie man nach dem Etikett vermuten sollte, Ochsenzunge, wohl aber große Mengen Hühnerhaut und sehr wenig Hühnerfleisch in ganz winzigen Stückchen. Dafür waren in der Haut die Federn noch enthalten. Bei Schwarzschild & Sulzberger waren die Zustände im allgemeinen besser, doch tadelt das Gesundheitsamt auch hier das ausgedehnte Mumifizierungsverfahren mittelst Borax.

— **Amerikanische Reporter-Rache.** Der „Allg. Fleischer-Ztg.“ ist eine Nummer der in Springfield (Mass.) erscheinenden Zeitung übersandt worden, in der folgendes steht: „Unter den verschiedenen Sorten deutscher Würste werden vorzüglich Hundefleischwürste versandt, was in Deutschland gesetzlich durch Kaiserliche Verordnung geregelt ist, die das Hundefleisch zu den Nahrungsmitteln rechnet, mit Ausnahme der inneren Teile. Sekretär Wilson hat bereits erklärt, daß verschiedene deutsche Fettleberpasteten aus Hundeleber hergestellt sind. So sind „Zervelat“, „Westfälische Schinken“, „Frankfurter Würste“ und „Leberpasteten“ bisher durchgegangen, aber unter dem neuen Gesetz ist es unmöglich, diese Produkte einzuführen.“

Das amerikanische Zeitungspapier zeichnet sich bekanntlich durch besondere Geduld aus. Gläubige wird aber die in der Springfielder Zeitungsnotiz enthaltene infame Behauptung und der Mißbrauch des Namens des Landwirtschaftsministers Wilson selbst im westlichen Arizona nicht finden, geschweige denn im Staate Massachusetts.

— **Nachwirkung des „Jungle“.** Aus London wird gemeldet: In den Armenhäusern und auf den Kriegsschiffen, wo viel amerikanisches Büchsenfleisch bei den Mahlzeiten verwendet wird, verweigern Arme und Soldaten die Nahrung, nachdem die Vorgänge in der amerikanischen Fleischwarenindustrie bekannt geworden sind. Die Aufträge an Amerika für Büchsenfleisch haben hier vollständig aufgehört. Kein Mensch kauft hier mehr amerikanisches Büchsenfleisch, was einen Einnahmefall von 22½ Millionen Büchsen jährlich für Amerika bedeutet. —

Nach einem solchen veröffentlichten amtlichen Ausweis betrug der Wert des im Juni 1906 aus den Vereinigten Staaten ausgeführten Büchsenfleisches nur 461 100 Dollars gegen 797 127 Dollars im Juni 1905. Der Export an Büchsenfleisch allein ist also in diesem Monat gegen das Vorjahr um 336 027 Dollars oder 1 344 108 M. zurückgegangen.

Personalien.

Ernannt: Schlachthofverwalter Paul Lindner-Frankenstein zum *Schlachthofdirektor*.

Gewählt: Schlachthofinspektor Johannes Modde-Gollnow zum Schlachthofdirektor in Gießen; Schlachthofinspektor Schroeder zum Schlachthofdirektor in Salzwedel; die Tierärzte: Mayer-Stendal zum Schlachthofierarzt in Dortmund, H. R. Szymanski zum Schlachthofierarzt in Gostyn, Pölling in Braunschweig zum Schlachthofassistentenarzt in Halberstadt, Gelbke in Schöneberg a. d. Weichsel zum Schlachthofinspektor in Bischofswerder, Gerhard Reetz zum Assistenten am Schlachthof in Rostock und Franz Ostertag-Crailsheim zum Schlachthofierarzt in Karlsruhe.

Dem stellvertretenden Direktor am Schlachthof zu Kiel, Dr. Hugo Hohmann, ist die kommissarische Verwaltung der Kreistierarztstelle in Pinneberg; dem Schlachthausdirektor Heyne in Barth die kommissarische Verwaltung der Kreistierarztstelle in Grimmen übertragen worden.

Promoviert: Schlachthofdirektor Jost-Göttingen zum Dr. phil. in Leipzig, Schlachthofdirektor Massig in Erfurt zum Dr. med. vet. in Gießen, Polizeitierarzt Vielhauer in Hamburg zum Dr. med. vet. in Bern.

Vakanzen.

Schlachthofstellen:

Barth: Schlachthofdirektor.
Danzig: Hilfstierarzt sofort. Gehalt 2200 M., freie möblierte Wohnung usw. Bew. an den Schlachthofdirektor.

Forst: Assistentenarzt zum 1. Oktober er. Bew. mit Gehaltsansprüchen an den Magistrat.
Görlitz: II. Assistentenarzt sofort. Gehalt 2100 M. und freie Wohnung usw. Bew. baldigst an den Magistrat.

Hamburg: Polizeitierarzt sofort. Gehalt 2500 M. Bew. umgehend an die Polizeibehörde.
Kassel: Assistentenarzt zum 1. Oktober er. Gehalt 2200 M. und freie möblierte Wohnung. Bew. bis zum 1. September an den Magistrat.

Kreuznach: Assistentenarzt zum 1. Okt. er. Gehalt 2100 M. Bew. an die Direktion des städt. Schlachthofes.

Liegnitz: Assistentenarzt zum 1. Oktober 1906. Gehalt 2400 M., freie Wohnung usw. Bew. an den Magistrat.

Pforzheim: I. Assistentenarzt zum 1. Oktober 1906. Geh. 2400 M. Bew. an die Schlachthofdirektion.

Rostock (Meckl.): II. Hilfstierarzt sofort. Gehalt 200 M. monatlich. Bew. an die Verwaltung des städtischen Schlachthofes.

Stendal: Assistent alsbald. Gehalt 2000 M. Bew. an den Direktor.

Zabrze (Oberschl.): Assistentenarzt baldmöglichst. Gehalt 2700 M. bis 3900 M. und freie Wohnung. Bew. an den Schlachthaus-Verbands-Ausschuß.

NB 347



