

|                       |   |
|-----------------------|---|
| <b>Zeitschrift:</b>   | Berichte der Schweizerischen Botanischen Gesellschaft = Bulletin de la Société Botanique Suisse |
| <b>Herausgeber:</b>   | Schweizerische Botanische Gesellschaft  |
| <b>Band:</b>          | 34 (1925)   |
| <b>Heft:</b>          | 34  |
| <b>Bibliographie:</b> | Schizomycetes   |
| <b>Autor:</b>         | Düggeli, M.   |

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 22.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Schizomycetes.

(Referent: *M. Duggeli*, Zürich.)

(1924 und einige Nachträge.)

## A. Bibliographie.

1. **Acklin, O.:** *Die Rolle der Bakterien bei der Milchsäuregärung der Glukose durch Peptone. I.* Biochem. Zeitschr. 139 1923 (452).
2. **Acklin, O.:** *Die Rolle der Bakterien bei der Milchsäuregärung der Glukose durch Peptone. II.* Biochem. Zeitschr. 141 1923 (70).
3. **Acklin, O.:** *Die Rolle der Bakterien bei der Milchsäuregärung der Glukose durch Peptone. III.* Biochem. Zeitschr. 142 1923 (117).
4. **Acklin, O.:** *Die Rolle der Bakterien bei der Milchsäuregärung der Glukose durch Peptone. IV.* Biochem. Zeitschr. 142 1923 (351).
5. **Acklin, O.:** *Über die Bestimmung der  $p_H$  Werte in der bakteriologischen Technik.* Zentralblatt Bakteriologie usw. Abt. I. Originale 91 1924 (538-552).
6. **Adler, H.:** *Über Pneumokokkentypen und Pneumokokkenimmunität.* Zeitschr. f. Hygiene 101 1924 (14).
7. **Ae.:** *Die Milchkontrolle.* Schweiz. Milchztg. 50 1924. Nr. 6.
8. **Amrein, O.:** *Verlauf und Heilung der Lungentuberkulose im Hochgebirge.* Schweiz. medizin. Wochenschr. 54 1924 (537 bis 544).
9. **Anonymous:** *Armenischer Mazun.* Schweiz. Milchztg. 50 1924 Nr. 47.
10. **Anonymous:** *Blaufärbung von Käse.* Schweiz. Milchztg. 50 1924 Nr. 74.
11. **Anonymous:** *Über die Tuberkulose beim Rindvieh.* Schweiz. landwirtschaftl. Zeitschr. 52 1924 H. 51.

12. **Anonymous:** *Über Verdauungsstörungen beim Rindvieh.* Schweiz. landwirtschaftl. Zeitschr. 52 1924 H. 39, 40, 41 und 42.
13. **Anonymous:** *Was ist Degerma-Milch?* Schweiz. Milchztg. 50 1924 Nr. 39.
14. **Barthel, Chr. und v. Euler, H.:** *Milchsäuregärung der Glukose durch Peptone. Eine experimentelle Prüfung der Ergebnisse von G. Schlatter.* Zeitschr. f. physiolog. Chemie 128 1923 (257).
15. **Baumann, Fr. und Heimann, W.:** *Die natürlichen und künstlichen Immunisierungsvorgänge bei der Gonorrhoe.* Derm. Wochenschrift 77 1923 (1377).
16. **Baur, E.:** *Notiz zur Milchsäuregärung der Glukose durch Peptone.* Hoppe-Seylers Zeitschr. f. physiol. Chemie 131 1923 (65).
17. **Bernheim-Karrer, J.:** *Experimentelle Beiträge zur Coliinfektion des Dünndarmes.* Monatsschr. f. Kinderheilk. 25 1923 (6).
18. **Bloch, Br. und Ramel, E.:** *Lupus erythematodes und Tuberkulose.* Schweiz. medizin. Wochenschr. 54 1924 (723-726).
19. **Brügger:** *Über Behandlung der Diphtheriebazillenträger im Säuglingsalter mit Yatren.* Münch. medizin. Wochenschr. 1923 (908).
20. **Büchler, H.:** *Über das Vorkommen und das Verhalten virulenten Tuberkelbazillen in Abwässern. Eine hygienische Studie der Abwässer von Leysin.* Dissertation. Med. Lausanne 1923 8°.
21. **Burri, R.:** *Die schweizerische Milchwirtschaft mit besonderer Berücksichtigung des hygienischen Standpunktes.* Schweiz. Zentralblatt f. Milchwirtschaft 13 1924 Nr. 34 und 35 und Schweiz. Milchztg. 50 1924 Nr. 71 und 72.
22. **Burri, R.:** *Silofutter und Käsebereitung.* Schweiz. Zentralbl. f. Milchwirtschaft 13 1924 Nr. 38, 39 und 40 und Schweiz. Milchztg. 50 1924 Nr. 61, 62 und 63.
23. **Christen, E.:** *Über Stallhygiene in Anlehnung an bestehende Mißstände.* Schweiz. Milchztg. 50 1924 Nr. 17, 18 und 19.

24. **Coleman, G. E. and Meyer, K. F.**: *Some observations on the pathogenicity of Bacillus botulinus.* Journ. of inf. Dis. 31 1922 (622).
25. **Crasemann, E.**: *Untersuchungen über Futterkonservierung. Vergleichende Versuche über Grünfutter-, Süssgrünfutter- und Heugewinnung.* Promotionsarbeit E. T. H. Zürich 1924 8°.
26. **D.**: *Die Verbreitung des Typhus durch Bazillenträger.* Schweiz. Milchztg. 50 1924 Nr. 104.
27. **Doerr, R. und Rose, G.**: *Die Thermoresistenz der übertragbaren Lysine (Bakteriophagen).* Schweiz. medizin. Wochenschr. 54 1924 (10-13).
28. **Doerr, R. und Zdansky**: *Untersuchungen über das Virus der Hühnerpest.* Zeitschr. f. Hygiene 101 1924 (125).
29. **Dold, H.**: *Beiträge zur Frage der Wirkung des Harnstoffes auf Bakterien.* Zentralbl. Bakteriologie usw., Abt. I. Originale 91 1924 (268).
30. **Dold, H.**: *Bemerkungen zur aktiven Schutzimpfung gegen Diphtherie nach von Behring.* Deutsche medizin. Wochenschr. 1924 (477).
31. **Dold, H.**: *Der gegenwärtige Stand der aktiven Schutzimpfung gegen Diphtherie nach von Behring.* Deutsche medizin. Wochenschr. 1924 (327).
32. **Dold, H.**: *Ein neues Verfahren zur Isolierung von Bakteriengemischen.* Zentralbl. Bakteriologie usw. Abt. I. Originale 91 1924 (350).
33. **Dold, H.**: *Ein neues Verfahren zur Homogenisierung von Sputum, Anreicherung und Reinzüchtung von Tuberkelbazillen.* Beiträge zur Klinik d. Tuberkelbazillen 58 1924 (335).
34. **Dold, H. und Weyrauch**: *Über die praktische Brauchbarkeit des Harnstoffverfahrens nach Dold zur Isolierung von Bakteriengemischen, insbesondere zum Nachweis von Milzbrandsporen.* Zeitschr. f. Hygiene 103 1924 (150).
35. **Dorner, L.**: *Über Gonokokkensepsis.* Münch. medizin. Wochenschr. 1923 (1549).

36. Dorner, W.: Beobachtungen über das Verhalten der Sporen und vegetativen Formen von *Bacillus amylobacter A. M.* et Bredemann bei Nachweis und Reinzuchtversuchen. Landwirtschaftl. Jahrbuch der Schweiz 38 1924 (175-201).
37. Dorner, W.: Findet durch langjährige Verwendung von Silofutter eine Anreicherung von Buttersäurebazillen im Boden statt? Schweiz. Zentralbl. f. Milchwirtschaft 13 1924 Nr. 2.
38. Dubovsky, B. J. and Meyer K. F.: An experimental study of the methods available for the enrichment, demonstration and isolation of *Bacillus botulinus* in specimens of soil and its products in suspected food, in clinical and in necropsy material. I. Journ. of. inf. Dis. 31 1922 (501).
39. Dubovsky, B. J. and Meyer K. F.: The distribution of the spores of *Bacillus botulinus* in the territory of Alaska and the Dominion of Canada. Journ. of. inf. Dis. 31 1922 (595).
40. Duclaux, E.: Attématation de la virulence du *Bacillus anthracis* à forme sporogène. Pouvoir immunisant du *Bacillus attéme*. Comptes rend. Acad. des Sciences 179 1924.
41. Duggeli, M.: Bodenbakteriologische Studien. Landwirtschaftl. Jahrbuch d. Schweiz 38 1924 (203-251).
42. Duggeli, M.: Das Vorkommen von Leuchtbakterien im Süßwasser. Verhandl. Schweiz. Naturforsch. Gesellschaft 1924 (177).
43. Duggeli, M.: Der Nachweis verschiedener biologischer Bakteriengruppen im Boden. Verhandl. Schweiz. Naturforsch. Gesellschaft 1924 (177-178).
44. Duggeli, M.: Referate über Schizomycetes. Diese Berichte Heft 33 1924 (32-43).
45. Esty, J. R. and Meyer, K. F.: The heat resistance of the spores of *Bacillus botulinus* and allied anaerobes. Journ. of. inf. Dis. 31 1922 (650).
46. Fehrmann, W.: Septacrol. Schweiz. medizin. Wochenschr. 1924 (452).
47. Flückiger, G.: Untersuchungen über die infektiöse Agalaktie der Schafe und Ziegen in der Schweiz. Verhandl. Schweiz. Naturforsch. Gesellschaft 1924 (238-239).

48. **Frei, W.**: Beobachtungen über die Bedeutung der Wasserstoffionenkonzentration für die Biologie des Milzbrandmikroorganismus. Verhandl. Schweiz. Naturforsch. Gesellschaft 1924 (236).
49. **Frei**: Zur Pathologie und Therapie der Impfsyphilis und spontanen Spirochäose des Kaninchens. Archiv f. Dermat. 144 1923 (365).
50. **G. W.**: Über Milch und Buttergeschmack, deren Ursachen und Verhütung. Schweiz. Milchztg. 50 1924 Nr. 23.
51. **Gabathuler, A.** und **Tgetgel, A.**: Ein Beitrag zur Milchkuhlung. Schweiz. Milchztg. 50 1924, Nr. 81 und 82.
52. **Galli-Valerio, B.**: Contribution à l'étude du *Bacillus pyogenes* et de ses rapports avec le *Bacillus du mal de Lure*. Schweiz. Archiv Tierheilkunde 66 1924 (251-256).
53. **Geiger, J. C., Dickson, E. C. and Meyer, K. F.**: The epidemiologie of Botulism U. S. A. Public. Health Bulletin 127 1922.
54. **Geilinger, H.** und **Schweizer, K.**: Über das Wesen der Neutralrotreaktion. II. Über die Bedingungen für das Zustandekommen der biochemischen Neutralrotreaktion. Biochem. Zeitschr. 138 1923 (92).
55. **Gerber, J.**: Laboratoriumsbericht der Vereinigten Zürcher Molkereien pro 1922/23. Schweiz. Milchztg. 50 1924, Nr. 5.
56. **Giovanoli, G.**: Mitteilungen aus der Praxis I. Rauschbrand. Schweiz. Archiv Tierheilkunde 66 1924 (72-74).
57. **Giovanoli, G.**: Zur infektiösen Agalaktie der Ziegen. Schweiz. Archiv Tierheilkunde 66 1924 (484-494).
58. **Golay**: La pathologie de la syphilis primaire. Schweiz. medizin. Wochenschr. 54 1924 (780-781).
59. **von Gonzenbach, W.** und **Spengler, H.**: Pantosept, ein neues Desinfektionsmittel zur Wundbehandlung. Schweiz. medizin. Wochenschr. 54 1924 (369-372).
60. **Gräub, E.**: Weitere Mitteilungen über die Schutzimpfungen gegen den Rauschbrand mit dem keimfreien Filtrat Gräub-Zschokke. Schweiz. Archiv Tierheilkunde 66 1924 (33-35).

61. Grossmann, W.: Über Wunddiphtherie. Beiträge zur klin. Chirurgie 131 1924 (461).
62. Herzog, L. M.: Die in der Schweiz bei croupöser Pneumonie vorkommenden Pneumokokkentypen. Schweiz. medizin. Wochenschr. 54 1924 (573-574).
63. Hilpert, S.: Eine neue Klasse von Desinfektionsmitteln aus der Gruppe hochchlorierter Sulfosäuren. Verhandl. Schweiz. Naturforsch. Gesellschaft 1924 (139-140).
64. Hilpert, S.: Zusammenhänge zwischen Gerbung und Desinfektion. (Chemische Reaktion an Bakterien.) Verhandl. Schweiz. Naturforsch. Gesellschaft 1924 (140-141).
65. Hirt, E.: Tetanus partialis bei einem Pferde. Schweiz. Archiv Tierheilkunde 66 1924 (625-628).
66. Hoffmann, W.: Zur Diphtherieschutzimpfung. Schweiz. medizin. Wochenschr. 54 1924 (420-421).
67. Hotz, M.: Untersuchungen über die Veränderungen, welche Alkaloide durch Pilze und Bakterien erfahren, und Beitrag zum Schicksal der Alkaloide im Organismus. Promotionsarbeit E. T. H. Zürich 1923 8°.
68. Jessen, E.: Masern, Scharlach, Diphtherie und Keuchhusten 1870—1919 in der Stadt Basel. Schweiz. medizin. Wochenschr. 54 1924 (1165-1176).
69. K.: Fischiger Geschmack der Butter. Schweiz. Milchztg. 50 1924 Nr. 54.
70. Kaufmann, H. P.: Über die desinfizierende Wirkung der Brenzschleimsäure. Berichte der deutschen pharm. Ges. 33 1923 (123).
71. Kleiber, M.: Über die elektrische Konservierung von saftigem Futter (Elektrosilierung). Promotionsarbeit E. T. H. Zürich 1924 8°.
72. Kolle, W.: Über die Schutzwirkung der Antisyphilitika (Arrsendarivate, Quecksilber und Wismut) gegenüber der experimentellen Syphilisinfektion. Deutsche medizin. Wochenschr. 1924 (1074).

73. **Krebs, Fr.**: *Kritische Betrachtungen über die Seuchengeschichte des Standes Glarus zur Zeit der Vogteien*. Schweiz. Archiv Tierheilkunde 66 1924 (61-72, 99-114, 140-146).
74. **Krupski, A.**: *Beiträge zur Pathologie der weiblichen Sexualorgane des Rindes. VI. Erhebungen über das Auftreten vom sog. „Verwerfen“ beim Rind*. Schweiz. Archiv Tierheilkunde 66 1924 (323-339).
75. **Kühl, H.**: *Kann Weichkäse durch Salzen bitter werden?* Schweiz. Milchztg. 50 1924 Nr. 57 und 58.
76. **Kürsteiner, J.**: *Erfahrungen der Käsereibetriebe Nr. 201-300 und 701-800 beim Gebrauch der Käsereikultur. Mit einem Beitrag zur Frage der Entstehung des bitteren Emmentalerkäsegeschmackes*. Schweiz. Zentralbl. f. Milchwirtschaft 13 1924 Nr. 45 und 46.
77. **Kürsteiner, J.**: *Milchwirtschaftliche Beobachtungen während drei Alpwanderkursen des Schweiz. alpwirtschaftlichen Vereins in den Freiburger-, Bündner-, Berner- und Walliser-Alpen im Sommer 1923*. Schweiz. Milchztg. 50 1924 Nr. 16, 17, 18, 20, 21 und 22.
78. **Kürsteiner, J.**: *Über die fortschreitende Verbreitung der Käsereikultur in den schweiz. Alpkäsereien*. Schweiz. Milchztg. 50 1924 Nr. 33 u. 34.
79. **Kürsteiner, J.**: *Zur Frage der Verwendung von Kunstlab (Labpulver) und Käsereikultur bei der Emmentalerkäse-Qualitätsproduktion*. Schweiz. Zentralbl. f. Milchwirtschaft 13 1924 Nr. 38 und Schweiz. Milchztg. 50 1924 Nr. 73.
80. **Kürsteiner, J.** und **Staub, W.**: *Ist Körnermais-Silosfutter für die Emmentalerkäse-Qualitätsproduktion schädlich?* Schweiz. Zentralbl. f. Milchwirtschaft 13 1924 Nr. 34, 36 und Schweiz. Milchztg. 50 1924 Nr. 64, 66 und 67.
81. **L.**: *Betrachtungen über Milchmenge und Milchbeschaffenheit*. Schweiz. Milchztg. 50 1924 Nr. 5.
82. **L.**: *Die Ursachen der Milchfehler und die Schwankungen im Fettgehalt*. Schweiz. Milchztg. 50 1924 Nr. 70.

83. **L. N.**: *Entzündung des Kuheuters.* Schweiz. Milchztg. 50 1924 Nr. 46.
84. **L. N.**: *Ranzigkeit bei Butter.* Schweiz. Milchztg. 50 1924 Nr. 43.
85. **Leuenberger, F.**: *Desinfektion von faulbrütigen Waben.* Schweiz. Bienenztg. Jahrg. N. F. 47 1924 (305-306).
86. **Leuenberger, F.**: *Die Faulbrut der Bienen und andere Brutkrankheiten.* Herausgegeben vom Verein deutschschweizerischer Bienenfreunde, 3. Aufl. (31) 1923. Sauerländer, Aarau.
87. **Leuenberger, F.**: *Jahresbericht über die Faulbrutversicherung des Vereins deutschschweizerischer Bienenfreunde pro 1923.* Schweiz. Bienenztg. Jahrg. N. F. 47 1924 (113-120).
88. **Löwenthal**: *Zur Methodik der aktiven Diphtherieimmunisierung.* Zeitschrift Immunitätsforschung 39 1924 H. 4.
89. **Ludwig, H.**: *Beitrag zur Kenntnis des infektiösen Abortus beim Rind.* Schweiz. Archiv Tierheilkunde 66 1924 (519-531, 555-570, 591-606).
90. **Lutz**: *Aktinomykose des Penis und der rechten Inguinaldrüsen.* Schweiz. medizin. Wochenschr. 54 1924 (780).
91. **Lutz**: *Erfolg der Höhensonnentherapie des Lupus vulgaris.* Schweiz. medizin. Wochenschr. 54 1924 (780).
92. **Lutz, R.**: *Histologische und bakteriologische Untersuchungen über die Triopaste bei der Pulpa-Amputation.* Dissertation Med. Zürich 1923 8°.
93. **M. Z.**: *Hygienisch einwandfreie Milchkühlung.* Schweiz. Milchztg. 50 1924 Nr. 51.
94. **M. Z.**: *Yoghurt.* Schweiz. Milchztg. 50 1924 Nr. 43.
95. **Mairet, E.**: *Le contrôle de la liquefaction de la gélatine déterminée par les bactéries.* Dissertation Med. Lausanne 1923 8°.
96. **Meier, A.**: *Über die hemmende Wirkung von Zucker und Kochsalz auf verschiedene Krankheitserreger in „vitro“ und in „vivo“.* Schweiz. medizin. Wochenschr. 54 1924 (480 bis 482, 506-509).

97. **Meili, C.**: *Die Bedeutung der bakteriologischen Untersuchung des Uterussekretes für die Behandlung des fiebernden, nicht komplizierten Abortus.* Dissertation Med. Zürich 1923 8°.
98. **Melsanowitsch, L.**: *Über Meningokokkenmeningitis. Die Fälle der Basler Medizinischen Klinik in den Jahren 1908 bis 1921.* Dissertation Med. Basel 1923 8°.
99. **Meuly, H.**: *Die Konzentration des lytischen Prinzips und ihre Beziehungen zum Ablauf der Bakteriophagenreaktion.* Dissertation Med. Basel 1923 8°.
100. **Meuly, H.**: *Experimentelle Untersuchungen über die desinfizierende Wirkung des Tabakrauches.* Dissertation Med. Zürich 1924 8°. (44 S. Maschinenschrift.)
101. **Meyer, K. F.**: *Experimentelle Gallenblaseninfektionen.* Schweiz. medizin. Wochenschr. 54 1924 (312-313).
102. **Meyer, K. F.**: *Neueres über Bacillus botulinus und seine Verwandten.* Schweiz. medizin. Wochenschr. 54 1924 (312).
103. **Meyer, K. F.**: *Neueres über Bacillus botulinus und seine Verwandten.* Verhandl. Schweiz. Naturforsch. Gesellschaft 1923 (179-182).
104. **Meyer, F.**: *Rotlauf und Virusschweinepest.* Tierärzt. Rundschau 1924 (418).
105. **Meyer, K. F. and Dubovsky, B. J.**: *The distribution of the spores of Bacillus botulinus in the United States.* Journ. of inf. Dis. 31 1922 (559).
106. **Meyer, K. F. and Dubovsky, B. J.**: *The distribution of the Spores of Bacillus botulinus in California II.* Journ. of inf. Dis. 31, 1922 (541).
107. **Meyer, K. F. and Dubovsky, B. J.**: *The occurrence of the spores of Bacillus botulinus in Belgium, Denmark, England, the Netherlands and Switzerland.* Journ. of inf. Dis. 31, 1922 (600).
108. **Meyer, L. F. und Nassau, E.**: *Die Behandlung der infektiösen Darmkatarrhe im Säuglings- und im Kindesalter.* Therapie d. Gegenw. 1924 (413).

109. Meyer, K. und Löwenberg, W.: *Zur Frage der serologischen Einheitlichkeit der Colibazillen.* Klin. Wochenschr. 1924 (836).
110. Meysahn, W.: *Über die Gewinnung und Behandlung der Milch in der bäuerlichen Wirtschaft.* Schweiz. Milchztg. 50 1924 Nr. 65.
111. Mirer, H. P.: *Über den Uferschlamm des Zürichsees im Be- reiche von Schmutzwassereinläufen, bakteriologische Be- funde und deren hygienische Bedeutung.* Promotionsarbeit E. T. H. Zürich 1923 8°.
112. Moreno-Vives, R.: *Enrichissement des crachats en bacilles tuberculeux par séjour à l'étuve à 37° et 50°.* Dissertation Med. Genf 1923 8°.
113. Morgenthaler, O.: *Bienenkrankheiten in den Jahren 1922 und 1923.* Schweiz. Bienenztg. Jahrg. N. F. 47 1924 (168-175 u. 206-211).
114. Morgenthaler, O.: *Die anzeigenpflichtigen Bienenkrankheiten.* Schweiz. Archiv Tierheilkunde 66, 1924 (121-140).
115. Müller, B.: *Die baktericide Kraft des Lysoforms im Ver- gleiche mit Kresolseife und Formalin.* Dissertation Med. Zürich 1923 8°.
116. Müller, F. A.: *Die Rindertuberkulose in ihren Formen, ihren Beziehungen zum Alter und den wirtschaftlichen Verhältnissen.* Schweiz. Archiv Tierheilkunde 66 1924 (295-307, 339-348 u. 371-380).
117. Müller, F. A.: *Die Rindertuberkulose in ihren Formen, ihren Beziehungen zum Alter und den wirtschaftlichen Verhältnissen. Neue Erfahrungen auf Grund der obligatorischen Viehversicherung des Kantons Zürich.* Dissertation Med. vet. Zürich 1924 8° (33 S.).
118. Müller, L.: *Recherches sur le mécanisme de la réaction d'Endo. De la production, par certaines bactéries, de substances à reaction aldéhydique.* Comptes rend. Soc. de Biol. 90 1924 (653).
119. Müller, M.: *Wie sind Befunde von Paratyphusinfektionen der Schlachttiere in der Fleischbeschau zu werten und*

- welche Rolle spielt hierbei die Typenfrage. Deutsche tierärztl. Wochenschr. 1924 (541).
120. **Neuweiler, E.**: Kartoffelkrankheiten und Schädlinge. Schweiz. landwirtschaftl. Zeitschr. 52 1924 H. 12.
  121. **Nishiura, S.**: Über die Immunisierung gegen Rauschbrand mit Kulturfiltraten. Zentralbl. Bakteriologie usw., Abt. I. Originale 91 1924 (401-410).
  122. **O. J.**: Die Ansteckungsgefahr beim Genuss von Milch tuberkelkranker Kühe. Schweiz. landwirtschaftl. Zeitschr. 52 1924 H. 43.
  123. **Pesch, K.**: Über experimentell erzeugte Wunddiphtherie. (Gleichzeitig ein Beitrag zur Variabilitätsfrage der Corynebakterien). Zentralbl. Bakteriologie usw., Abt. I. Originale 93 1924 (261).
  124. **Pesch, K. L.**: Über Natur und Bildung der Diphtheriepolkörnchen. Zentralbl. Bakteriologie usw. Abt. I. Originale 92 1924 (208).
  125. **Pesch, K. L.**: Untersuchungen über Systematik und Biologie der Corynebakterien. Deutsche medizin. Wochenschr. 1924 (1298).
  126. **Pesch, K. L.**: Untersuchung zur Einteilung der Diphtheroiden Bakterien. Zentralbl. Bakteriologie usw. Abt. I. Originale 92 1924 (27).
  127. **Pesch, K. L.** und **Schütt, H.**: Eine Hühnertyphusepidemie. Zentralbl. Bakteriologie usw. Abt. I. Originale 92 (414).
  128. **Pfenninger, W.**: Our present Knowledge regarding white scours and similar diseases in calves. Journ. of Americ. vet.-med. Ass. 65 1924 (168).
  129. **Pfenninger, W.**: Über Botulismus. Verhandl. Schweiz. Naturforsch. Gesellschaft 1924 (237-238).
  130. **R. T.**: Die Tuberkulose beim Rindvieh. Schweiz. Zentralbl. f. Milchwirtschaft 13 1924 Nr. 19.
  131. **Reber, M.**: Über sterilisierte Frauenmilch als Säuglingsnahrung. Schweiz. med. Wochenschr. 54 1924 (198-200).

132. **Ritter, A.**: *Experimentelles und Klinisches zur chirurgischen Antisepsis mit spez. Berücksichtigung des Pantosepts*. Schweiz. medizin. Wochenschr. 54 1924 (372-376).
133. **Ritter**: *Neuere klinische Erfahrungen und experimentelle Ergebnisse bei Tiefenantiseptis und Chemotherapie*. Schweiz. medizin. Wochenschr. 54 1924 (67-70).
134. **Rosenthal, R.**: *Über Tuberkulose des Schambeins unter spezieller Berücksichtigung der Frühsymptome*. Dissertation Med. Zürich 1923 8°.
135. **Sahli, H.**: *Über den Kampf des Organismus gegen den Tuberkelbazillus*. Schweiz. medizin. Wochenschr. 54 1924 (713-721).
136. **Scheidegger, E.**: *Der Einfluss der Wasserstoffionen-Konzentration auf das lytische Agens und den Ablauf der übertragbaren Bakteriolyse*. Dissertation Med. Basel 1923 8°.
137. **Scheurmann, R.**: *Experimenteller Beitrag zur Frage der Tröpfcheninfektion*. Dissertation Med. Zürich 1924 8° (35 S.).
138. **Schmid, A. und Landis, J.**: *Versuche über die Konservierung von Mais nach amerikanischem Verfahren*. Schweiz. Milchztg. 50 1924 Nr. 12.
139. **Schoenholz, P. and Meyer, K. F.**: *The occurrence of the spores of Bacillus botulinus in the Hawaiian Island and China*. Journ. of inf. Dis. 31 1922 (610).
140. **Schumacher, J.**: *Über die Wirkung verschiedener chemischer Mittel auf bakterielle Toxine und auf Gonokokken*. Zeitschr. f. Hygiene 100 1923 (451).
141. **Schumacher, J.**: *Über die chemische Zusammensetzung des Bakterienkerns und zur Chemie der Desinfektion*. Zentralbl. Bakteriologie usw. Abt. I. Referate 78 1924 (333-336).
142. **Schumacher, J.**: *Zur Gram'schen Färbung*. Zentralbl. Bakteriologie usw. Abt. I. Originale 93 1924 (266).
143. **Schumacher, J.**: *Ergebnisse der Syphilisforschung*. Zentralbl. Bakteriologie usw. Abt. I. Referate 78 1924 (430-432).
144. **Secretan, Michel**: *Contribution à l'étude des anévrismes infectieux*. Dissertation Med. Lausanne 1923 8°.

145. **Seeberger, X.**: Bakteriologische Befunde bei Ferkelkrankheiten. Verhandl. Schweiz. Naturforsch. Gesellschaft 1924 (238).
146. **Seeberger, X.**: Tuberkelbazillengehalt der Zürcher Marktmilch. Verhandl. Schweiz. Naturforsch. Gesellschaft 1924 (236-237).
147. **Seitz, A.**: Die sog. Kaninchensyphilis. Münch. medizin. Wochenschr. 1924 (1012).
148. **Serena, P.**: Rinderpiroplasmose. Schweiz. Archiv Tierheilkunde 66 1924 (168-176).
149. **Silberschmidt, W.**: Virulenzstudien an einem Tuberkelbazillus. Schweiz. medizin. Wochenschr. 54 1924 (721-723).
150. **Stephani, Th. und J.**: Variations qualitatives des Leucocytes neutrophiles dans la Tuberculose pulmonaire. Schweiz. medizin. Wochenschr. 54 1924 (196-198).
151. **Stocker, H. R.**: Über eine Botulinus-Epidemie in der Schweiz. Dissertation Med. Zürich 1923 8°.
152. **Stoklasa, J.**: Neue Probleme zur Erhöhung der Fruchtbarkeit des Bodens. Schweiz. Landwirtschaftl. Monatshefte 2 1924 (19-24).
153. **Thomann**: Neuere chlorhaltige Antiseptika. Schweiz. Apothekerztg. 61 1923 (569).
154. **Thurnherr, A.**: Experimenteller Beitrag zur Immunisierung auf dem Luftwege (Versuche an Meerschweinchen mit Bacterium Paratyphi B). Dissertation Med. Zürich 1924 8° (20 S.).
155. **Tobler, W.**: Phagocytosestudien bei Säuglingen und ihren Müttern. Über den Einfluss von kindlichem und mütterlichem Serum auf die Phagocytose von Staphylococcus aureus durch Meerschweinchenleukocyten. Zeitschr. f. d. ges. experiment. Med. 41 1924 (550).
156. **Tobler, W.**: Zur Frage der Leukocidinproduktion durch die pyogenen Staphylokokken und über den Antileukocidin gehalt des Säuglings- und Mutterserums. Zeitschr. f. Kinderheilkunde 37 1924 (354).

157. **Veltman-Heilpern, A.**: *Nachprüfung des von Konrich angegebenen Verfahrens für den mikroskopischen Tuberkelbazillennachweis*. Dissertation Med. Zürich 1923 8°.
158. **Verein Deutschschweizerischer Bienenfreunde**: Farbige Wandtafeln: *Bienen-Krankheiten*. Verlag H. R. Sauerländer & Co., Aarau. Schweiz. Bienenztg. N. F. 47 1924 (483-485).
159. **Wieland, E.**: *Klinisches über Bronchialdrüsentuberkulose im Kindesalter*. Schweiz. medizin. Wochenschr. 54 1924 (185-190, 219-223).
160. **Wildbolz, H.**: *Nierentuberkulose und Nierenfunktionsprüfungen*. Schweiz. medizin. Wochenschr. 54 1924 (32-50).
161. **Wolf, C. G. L.**: *Der Einfluss der Oberflächenspannung auf das Bakterienwachstum*. Biochem. Jahrbuch 17 1923 (813).
162. **Wolff, G.**: *Nahrungsmittelvergiftungen und ihre Verhütung*. Schweiz. Milchztg. 50 1924 Nr. 50.
163. **Wolff, G.**: *Wirkt Tabakrauch desinfizierend?* Archiv f. Hygiene 91 1922 (332).
164. **Wyssmann, E.**: *Neuere Ansichten über Knötcchenseuche und Verwerfen*. Schweiz. Landwirtschaftl. Monatshefte 2 1924 (186-188, 228-230).
165. X.: *Ein weiteres alkoholisches Milchprodukt „Araka“, der Nationaltrank sibirischer Volksstämme*. Schweiz. Milchztg. 50 1924 Nr. 19.
166. X.: *Mazun*. Schweiz. Milchztg. 50 1924 Nr. 80.
167. X.: *Milchschnutz*. Schweiz. Milchztg. 50 1924 Nr. 18.
168. **Zangerer, R.**: *Zur Wertbestimmung der Antidysenteriesera*. Zeitschr. f. Hygiene 101 1923 (39).
169. **Zeller, H.**: *Über den gegenwärtigen Stand der Schutzimpfung gegen Rauschbrand mit keimfreien Filtraten*. Berliner tierärztliche Wochenschr. 1924 (49).
170. **Zollinger, W.**: *Experimentelle Untersuchungen über die Virulenz der Diphtheriebazillen*. Dissertation Med. Zürich 1923 8°.
171. **Zschokke, E.**: *Zur Tuberkulosebekämpfung*. Schweiz. Archiv Tierheilkunde 66 1924 (607-609).

## B. Fortschritte.

Als Quellen dienten die unter Nr. 1 – 171 vorstehend angeführten Publikationen nach ihren Nummern zitiert.

Bei der Prüfung der Versuche *Schlatters* über die Milchsäuregärung durch Peptone, ausgeführt von *Acklin*, gelang es nicht, auch bei genauerster Anpassung an die *Schlattersche* Technik, dessen Gärungsresultate zu reproduzieren, d. h. Gärung ohne gleichzeitige Anwesenheit von Bakterien zu beobachten. In den Versuchen traten überall da, wo Gas gebildet wurde, auch Bakterien auf. (1.)

*Acklin* konnte bei der Nachprüfung der *Schlatterschen* Versuche über die Milchsäuregärung der Glukose durch Peptone konstatieren, dass das verwendete Pepton als direkte Ursache der Gärungserscheinungen anzusprechen ist, sofern es Bakterien enthält. Die einzelnen Bakterienstämme der verschiedenen Peptone nehmen an den Gärungen nicht gleichmäßig teil. Es konnten in den Gär-systemen der verschiedenen Peptone nie alle Bakterienstämme derselben wiedergefunden werden, sondern immer nur einige wenige. Es sind dies vorwiegend Stämme mit zuckerspaltenden Eigenschaften. Daneben kommen aber auch solche vor, die überhaupt keine oder nur eiweisslösende Enzyme erzeugen. (2.)

Nach den Mitteilungen von *Schlatter* sollen Zucker-Peptonlösungen unter gewissen Bedingungen eine Gärung des Zuckers bewirken. Die Prüfungen von *Barthel* und von *Euler* haben ergeben, dass die Befunde von *Schlatter* nicht richtig sind. (14.)

Nachdem von verschiedener Seite, entgegen dem Befund von *Schlatter* in seiner Publikation „Milchsäuregärung der Glukose durch Peptone“, als Ursache der Gärung bakterielle Milchsäurebildner nachgewiesen wurden, hat nun auch *Baur* die von ihm und seinen Mitarbeitern durchgeföhrten und veröffentlichten Versuche nachgeprüft. Auch er fand nunmehr Säurebildner, denen zweifelsohne der beobachtete Gäreffekt zuzuschreiben ist. (16.)

Die von *Bernheim-Karrer* ausgeführten Tierversuche beweisen, dass eine Infektion des Dünndarmes mit *Bacterium Coli* dann zustande kommt, wenn die Schleimhaut geschädigt ist; sie ist also erst eine sekundäre Erscheinung. Eine andere Frage ist, ob die Coliinfektion des Dünndarms die Ursache des Durchfalls sei. Da im Tierexperiment Coliinfektionen ohne Durchfall und anderseits

Durchfälle ohne Coliaszension vorkommen, so scheint dies zum mindesten nicht bewiesen zu sein. (17.)

Der grösste Teil der bekannten pathogenen Kokken und Bakterien, mit Ausnahme der sporetragenden Bazillen und der Tuberkelbazillen, wird durch  $\frac{1}{2}$  stündigen Aufenthalt in 50—100 prozentiger Harnstofflösung bei  $37^{\circ}$  abgetötet; in 25 prozentiger Lösung bleiben *Staphylokokken* und *Streptokokken* Entwicklungsfähig. Die Resistenz der Sporen gibt nach *Dold* die Möglichkeit der Isolierung von Bakteriensporen aus Bakteriengemischen. (29.)

Versetzt man eine Aufschwemmung aus sporenhaltigen und nicht sporenhaltigen Bakterienarten bis zur Sättigung mit Harnstoff und lässt das Gemisch 5—10 Minuten im Wasserbade bei  $37^{\circ}$ , oder  $\frac{1}{2}$  Stunde im Brutschrank ( $30^{\circ}$ ), oder 2—4 Stunden bei Zimmertemperatur stehen, so erhält man nach den Mitteilungen von *Dold* nach dem Verimpfen des Materials lediglich ein Wachstum der sporenhaltigen Bakterienarten. (32.)

Die Untersuchungen von *Dorner* an *Bacillus amylobacter* A. M. et Bredemann ergaben folgende Eigentümlichkeiten: Das Wasserstoffionenoptimum der Spaltpilzspezies liegt zwischen pH 6,9 und pH 7,2; der Organismus erträgt aber pH 5,7 noch gut. Durch Zusatz geringer Mengen von Milchsäure zu dem gewöhnlichen Dextroseagar erhält man einen Nährboden, durch den eine Trennung von *Bacillus putrificus* Bienst. leicht herbeigeführt werden kann. Um *Bacillus amylobacter* aus Erde zu isolieren, erwies sich Dextroseagar als geeigneter Nährboden; immerhin wachsen von den ausgesäten vegetativen Formen nur zirka 2 %, von den Sporen nur zirka 3 % zu Kolonien aus. Für die Reinzüchtung von Anaëroben aus Mischungen mit aëroben Organismen ist bei Verwendung der hohen Schichtkultur das Aufbringen einer Deckschicht von Agar, der mit Sublimat vergiftet ist, zu empfehlen. Durch kurze Einwirkung von Luft werden die vegetativen Formen von *Bac. amylobacter* nicht geschädigt; erst nach 40 Minuten machte sich eine Schwächung bemerkbar. Die Sporen wurden durch eine dreistündige Lufteinwirkung nicht geschädigt. (36.)

*Dorner* prüfte die Frage, ob durch fünfjährige Verwendung von Silofutter eine Anreicherung von Buttersäurebazillen im Boden stattfinde? Die an 120 Bodenproben ausgeführten Untersuchungen, wobei 60 Proben aus Betrieben stammen, die seit mindestens fünf

Jahren Süßgrünfutter bereiten, die übrigen Proben aber Betrieben entnommen wurden, in denen kein Süßgrünfutter verwendet wird, ergaben, dass eine Anreicherung der Böden mit Buttersäurebazillen (*Clostridium polomyxa* Prazm. und *Bacillus amylobacter* Bredem.), wenn eine solche überhaupt stattfindet, jedenfalls von keiner praktischen Bedeutung ist. (37.)

*Dubovsky* und *Meyer* konnten in der Erde des Küstenlandes der Aleuten den *Bacillus botulinus* nicht nachweisen. Dagegen wurden in den Erdproben aus einer Reihe kanadischer Provinzen und auch im Boden der Berge die Sporen des Schädlings festgestellt. (39.)

Züchtet man den *Bacillus anthracis* in Bouillon aus Merlan-Leber, so kann man neben morphologischen Veränderungen an den Stäbchen auch biologische Umwandlungen beobachten. Besonders ist hervorzuheben, dass die in Passagen in der Leberbouillon gezüchteten Stämme in ihrer Virulenz wesentlich abgeschwächt werden. Diese virulenzverminderten Kulturen eignen sich besonders zur Herstellung von Impfstoffen, die sich sowohl im Laboratoriumsversuch als auch in der Praxis gut bewährten. (40.)

Die von *Düggeli* auf dem Strickhof bei Zürich zur Durchführung gelangten Versuche zeigten, dass durch die Einwirkung verschiedener natürlicher Faktoren und durch die vom Menschen in Anwendung gebrachten wirtschaftlichen Massnahmen (Düngung und Bearbeitung) die Mikroflora des Bodens in charakteristischer Weise beeinflusst werden kann. Der hier zur Verfügung stehende Raum gestattet nicht, die verschiedene Bakteriengruppen umfassenden Befunde auch nur zu skizzieren. (41.)

Bei bakteriologischen Studien am Rotsee bei Luzern konnte *Düggeli* mittels Gusskulturen von 3 % Kochsalz enthaltender Nährgelatine feststellen, dass während der Wintermonate 1920/1921 und 1921/1922 im Wasser des Maihofbaches, eines ausgesprochenen Abwassers, pro Kubikzentimeter 200—140 000 Leuchtbakterienzellen in entwicklungsfähigem Zustand vorkamen. Sie gehörten zu den Arten: *Bacterium phosphoreum* (Cohn) Molisch, derjenigen Spezies, die am reichlichsten vertreten war, *Micrococcus Pflügeri* Ludwig, *Bacterium phosphorescens* Beijerinck und zu einer dem *Bacillus glincens* Molisch nahestehenden Spezies. Da der Maihofbach Küchenspülwasser führt, dürfte bei der weiten Verbreitung der Photo-

bakterien auf dem Schlachtfleisch unserer Haustiere, wo das *Bacterium phosphoreum* (Cohn) Molisch sehr häufig festzustellen ist, und auf den Meerfischen, wo die übrigen Spezies nicht selten sind, eine Infektion des Abwassers durch diese Nahrungsmittel häufig sein. Infolge hohen Gehaltes an organischen Stoffen und an Chloriden (553 und 42 mgr pro l) lässt sich, begünstigt durch die bescheidenen Temperaturgrade des Wassers, während der kühlen Jahreszeit ein Lebendbleiben, in einigen Fällen sogar eine Vermehrung der Leuchtbakterien im Schmutzwasser beobachten. Zufolge geringerer Infektion und ungünstigerer Temperaturverhältnisse waren während der wärmeren Jahreszeit im Maihofbach keine Leuchtbakterien nachweisbar. Mit dem Abwasser in den Rotsee gelangend, gehen die Photobakterien im Winter zufolge starker Verdünnung der gelösten Stoffe einer raschen Vernichtung entgegen. (42.)

Die Kombination der Verdünnungsmethode mit der elektiven Kultur erlaubt nach den Untersuchungen von *Düggeli* in einem Boden sowohl die Arten, wie die annähernden Mengen der bekannten, ihn bewohnenden Spaltpilze festzustellen. Durch sie wird der zu untersuchende Boden geprüft auf das Vorkommen von auf Gelatine- und Agarplatten, sowie in Zuckeragar hoher Schicht wüchsigen Keimen, auf die Anwesenheit von Harnstoffvergärern, Denitrifizierenden, Pektinvergärern, Buttersäurebazillen, anaeroben Eiweiss- und Zellulosezersetzern, Stickstofffixierenden und Nitrifizierenden. (43.)

Nach den Untersuchungen von *Esty* und *Meyer* variierte die Hitzebeständigkeit von 109 Stämmen von *Bacillus botulinus* verschiedener Herkunft von 3—80 Minuten bei 105°, diejenige von 33 Stämmen des *Bacillus sporogenes* von 10—150 Minuten bei 100°, 4—45 Minuten bei 105° und 1—12 Minuten bei 110°. (45.)

Nach den Mitteilungen von *Fehrmann* eignet sich das Septacrol zur Behandlung aller septischen Prozesse. (46.)

Bei der Definition der Resistenz der Sporen von *Bacillus anthracis* muss nach den Erhebungen von *Frei* nicht nur die Temperatur und die Zeit, sondern auch Zusammensetzung und pH des Mediums angegeben werden. (48.)

Nach den Untersuchungen von *Kühl* ist das in der Käserei verwendete Salz immer mehr oder weniger stark von Bakterien besiedelt. Wenn diese Spaltpilze trotz der ungünstigen osmotischen

Druckverhältnisse sich entwickeln können, so ist die Möglichkeit gegeben, dass sie bei Verwendung des Salzes in der Käseerei die Oberhand gewinnen und die in der Käsemasse vorhandenen Käsereifungsbakterien schädigen. Durch das Salzen kann nachgewiesenermassen das Bitterwerden der Käse bedingt werden. (75.)

Die Bestimmung der Menge von *Bacillus amylobacter* Bredem. und von *Clostridium polymyxa* Prazm. im Kot der mit Silofutter gefütterten Tiere ist nach den Untersuchungen von *Kürsteiner* und *Staub* für den Grad der Gefährlichkeit der produzierten Milch für die Erzeugung von prima Emmentalerkäse nicht massgebend. Gras-, Topinambur-, Sonnenblumen- und Grünmaissilofutter sind von grösster Gefahr für die Emmentalerkäse-Qualitätsproduktion, während Körnermais-Silofutter etwas weniger gefährlich für den genannten Zweck ist. (80.)

*Leuenberger* berichtet über ein vom Amerikaner *Hutzemann* erfundenes Verfahren zum Vernichten der Sporen des *Bacillus larvae*, des Erregers der Bienen-Faulbrut. Bekanntlich enthalten die Waben aus faulbrütigen Bienenstöcken unheimliche Mengen von *Bacillus larvae*-Sporen, welche die Seuche mit Sicherheit weiterverbreiten und jahrzehntelang ihre Keimfähigkeit bewahren. Durch Einlegen der kranken Waben während 48 Stunden in eine Mischung von Alkohol und Formalin werden die Krankheitserreger getötet und nach erfolgtem Ausschleudern und Lüften sind die Waben wieder verwendbar. (85.)

In der in erster Linie für Bieneninspektoren, Faulbrut-Delegierte und Vorstände der Imkervereine bestimmten Broschüre von *F. Leuenberger* über die Brutkrankheiten der Biene werden zuerst die Faulbrut (bösertige Faulbrut) und ihre äussern Kennzeichen geschildert, die darin bestehen, dass die Larven und Nymphen der Bienen in den bedeckelten Zellen absterben. Die tote Brut wird kaffeebraun gefärbt, die faulenden Überbleibsel werden klebrig und oft fadenziehend; es entstehen auf der untern Längswand der Zellen zungenförmige Rückstände (Schorfe) und bei fortgeschrittener Krankheit macht sich ein fauliger Geruch bemerkbar. Dann schildert der Verfasser den Krankheitserreger, den *Bacillus larvae* Burri, die Verbreitung der Seuche, die Bekämpfung, die Desinfektion, die Heilmethode und die Schutzmassregeln gegen die Verbreitung. Die weitern Ausführungen sind der Sauerbrut gewidmet, deren

äussere Kennzeichen, der Krankheitserreger, *Bacillus pluto* White, die Verbreitung und die Behandlung eingehend beschrieben werden. (86.)

Bei der Aufschwemmung frischer Bakterien in konzentrierter resp. gesättigter Lösung von Zucker und von Kochsalz konnte *Meier* gegenüber allen geprüften Bakterienarten in „vitro“ eine ausgesprochene keimschädigende Wirkung nachweisen. Es gelang bei genügend langer Einwirkung sämtliche geprüfte Bakterienarten in Zucker- resp. Kochsalzlösung zu vernichten. Dabei stellte sich heraus, dass die bakterizide Wirkung von Kochsalz regelmässig eine höhere war, als diejenige des Zuckers. Ferner ist bemerkenswert, dass die Widerstandsfähigkeit der einzelnen Bakterienarten gegenüber den beiden Mitteln grosse Unterschiede zeigte und die Bruttemperatur eine geringe Erhöhung der bakteriziden Wirkung gab. Von den geprüften Bakterienarten erwiesen sich *Streptokokken* und *Milzbrandbazillen* als besonders widerstandsfähig. Weniger resistent gegenüber den beiden Mitteln waren *Bacterium pyocyaneum*, *Staphylococcus pyogenes aureus*, sowie *Bacterium coli*, und als am wenigsten widerstandsfähig erwies sich das *Bacterium typhi*. (96.)

Die anaeroben Spaltpilzarten *Bacillus botulinus* und *Bacillus sporogenes* produzieren durchschnittlich gleiche Mengen von Ammoniak und Aminosäuren; *Bacillus tetani* verhält sich in jungen Kulturen ähnlich wie die genannten Bakterienarten, für alte Kulturen dagegen ist der hohe Ammoniakgehalt sehr charakteristisch. Die genannten drei Bakterienarten besitzen die Fähigkeit, die unlöslichen Stickstoffverbindungen in lösliche überzuführen, während *Bacillus parabotulinus* nur sehr geringe proteolytische Eigenschaften besitzt und Gelatine nicht verflüssigt. *Bacillus tetani* verbraucht das Kreatinin der Muskelextrakte und produziert bedeutend weniger Gas als *Bacillus botulinus* und *Bacillus sporogenes*. Nach den Mitteilungen von *K. F. Meyer* erzeugt *Bacillus tetani* als flüchtige Säure namentlich Essigsäure. *Bacillus botulinus* und *Bacillus sporogenes* produzieren aber Butter-, Valerian- und Essigsäure im Verhältnis von 1 : 3 : 1. Unter den vorgefundenen nicht flüchtigen Säuren herrscht bei allen drei Bakterienarten die Milchsäure vor. (102.)

*Meyer* studierte die Angreifbarkeit von Eiweiss und Zucker-

arten durch Reinkulturen von verschiedenen Anaëroben. *Bacillus botulinus* und *Bacillus sporogenes* produzieren durchschnittlich gleiche Mengen von Ammoniak und Aminosäuren. *Bacillus tetani* verhält sich in jungen Kulturen ebenso, in alten ist der hohe Gehalt an Ammoniak und der geringere an Aminosäuren sehr charakteristisch. Diese drei Organismen haben die Fähigkeit, die Gesamtmenge der unlöslichen Stickstoffverbindungen in lösliche abzubauen. *Bacillus botulinus C* und *Bacillus parabotulinus* dagegen besitzen sehr geringe proteolytische Eigenschaften und verflüssigen Gelatine nicht. Als flüchtige Säure wurde bei *Bacillus tetani* hauptsächlich Essigsäure festgestellt. *Bacillus botulinus* und *Bacillus sporogenes* produzieren Butter-, Valerian- und Essigsäure. Milchsäure tritt als hauptsächliche nichtflüchtige Säure auf. *Bacillus botulinus* vergärt Glukose, Glycerol und Salicin. *Bacillus sporogenes* nur Monosaccharide. Reinkulturen von *Bacillus tetani* bleiben auch bei Gegenwart von Mono- und Disacchariden alkalisch. (103.)

An Hand von 1538 Proben von Erde, pflanzlichen Nahrungsmitteln, Futtermitteln und Dünger fanden Meyer und Dubovsky, dass der *Bacillus botulinus* in den westlichen Staaten der Cordilleren ein gewöhnlicher Erdbewohner sei. Er wird in den atlantischen Staaten weniger häufig angetroffen und ist verhältnismässig selten in den Mittelstaaten, den grossen Steppen und im Mississippi-tal. Praktisch genommen ist der *Bacillus botulinus* ubiquitär; hitzebeständige Sporen können überall und jederzeit gefunden werden. (105.)

Die Untersuchungen von Meyer und Dubovsky an Materialien aus Kalifornien ergaben, dass der natürliche Wohnort des *Bacillus botulinus* der jungfräuliche Berg- und Waldboden ist. Er kommt aber auch in Gartenerde und Feldboden vor. Pflanzliche Nahrungsmittel und Früchte beherbergen häufig Sporen dieses Erregers von Nahrungsmittelvergiftungen. Die Verfasser unterscheiden beim *Bacillus botulinus Typus A* und *B*, wobei das *B* wahrscheinlich eine Mutation des Typus *A* ist. (106.)

Der Typus *B* des *Bacillus botulinus* konnte gewonnen werden aus Proben von Erde und pflanzlichen Nahrungsmitteln, die gesammelt waren in Belgien, Dänemark, England, den Niederlanden und der Schweiz. Typus *A* konnte nie gefunden werden. Die Sporen sind weit verbreitet, doch sind sie weder zahlreich noch hitzebeständig. (107.)

Die Faulbrut der Bienen, bedingt durch *Bacillus larvae*, wurden durch die Erhebungen von *O. Morgenthaler* in der Schweiz im Jahre 1922 in 69, im Jahre 1923 in 85 Fällen nachgewiesen. Die Zunahme ist auf die Entdeckung einiger neuer Faulbrutherde zurückzuführen. Zum erstenmal begegneten dem Untersuchenden in einem eingesandten Wabenstück faulbrütige, gedeckelte Königinzellen, nachdem früher schon gelegentlich faulbrütige Drohnenbrut angetroffen worden war. Das mikroskopische Bild zeigte keine Unterschiede; der *Bacillus larvae* scheint sich in allen drei Bienenwesen in gleicher Weise zu entwickeln, trotz der chemischen Verschiedenheit des Königin-, Drohnen- und Arbeiterinnen-Futters. Das Auftreten der Sauerbrut, bedingt durch *Bacillus pluto* (1922: 18, 1923: 32 Fälle) gab mehreren Inspektoren Gelegenheit, ein neues Heilverfahren in Anwendung zu bringen. Der Hauptvorteil des Verfahrens besteht darin, dass die Waben nicht mehr vernichtet zu werden brauchen. Nach Brutunterbruch durch Wegnahme oder Einsperren der Königin erfolgt nachheriges Füttern oder Verstärken des Volkes. Die Resultate scheinen zu befriedigen, vorausgesetzt, dass im Jahre 1924 nicht wieder Rückfälle eintreten. (113.)

Die Rotfärbung des Endoagars durch *Bacterium coli* wird im allgemeinen durch Säureproduktion erklärt. Streicht man jedoch eine anorganische Säure oder reine Milchsäure auf einer Endoagarplatte aus, so tritt keine Rotfärbung auf. Fügt man jedoch eine Spur Formalin zur Säure, so bekommt man sofort die charakteristische Rötung. Die Reaktion beruht also auf dem Zusammenwirken von Säure und Aldehyd. *Bacterium coli* produziert aus Milchzucker Aldehyd, und zwar laufen Aldehyd- und Säureproduktion parallel. (118.)

So lange es nicht möglich ist, die bei der bakteriologischen Fleischuntersuchung gefundenen Stäbchen des *Bacterium paratyphi* als für den Menschen unschädlich zu erkennen, tut der die Verantwortung tragende Fleischschauer gut daran, bei der bakteriologisch festgestellten Paratyphusinfektion des Fleisches das fragliche Schlachttier als genussuntauglich zu begutachten. Aus diesem Grunde spielt auch die Typenfrage in solchen Fällen keine Rolle. (119.)

Die Annahme, dass die als Volutin bezeichneten Körner aus Nukleinsäure bestehen, trifft zu, da beim Wachstum auf möglichst

phosphorfrei gehaltenen Nährböden die Polkörnerbildung ausbleibt. Durch Zusatz von Phosphor- oder Nukleinverbindungen wird die Bildung von Volutin verstärkt; sogar bei den als polkörnerfrei bezeichneten Hoffmann-Wellenhofschen *Pseudo-Diphtheriebazillen* tritt sie auf. Da die Polkörnerbildung nach den Beobachtungen von Pesch im umgekehrten Verhältnis zur Vermehrungsintensität der Bakterien steht, so erscheint die Deutung der Körner als Reservestoffe nicht angezeigt. (124.)

Nach den Untersuchungen von Pesch genügt es nicht bei der grossen Gruppe der *diphtheroiden Bakterien* zwischen *echten* und *Pseudo-Diphtheriebazillen* zu unterscheiden, sondern es sind sechs Untergruppen auseinander zu halten, die sich durch biologische Merkmale unterscheiden lassen. (126.)

Nach den Erfahrungen von Pesch konnte aus Hühnern, die nach zweitägiger Krankheit, unter Abnahme der Fresslust, an Durst und starken Durchfällen starben, ein *Bacterium gallinarum* isoliert werden, das biologisch dem *Bacterium typhi* recht nahe stand. (127.)

Die auf dem Liebefeld-Bern mit Kühen ausgeführten Fütterungsversuche mit Mais-Silofutter, das nach amerikanischem Verfahren hergestellt worden war, ergaben, dass die aus der Milch gewonnenen Emmentalerkäse, die bei Verwendung von Süssgrünfutter sonst beobachtete nachträgliche Blähung nicht zeigten. Weitere Versuche müssen zeigen, ob in der Praxis die mit Körnermais-Silofutter erzeugte Milch immer einen guten Käse zu erzeugen gestatte, oder ob, wie bei Grassilofutter, Buttersäurebazillen via Kuhkot in die Milch geraten und dann bei der Käsereifung Fehlgärungen bedingen. (138.)

*Bacillus botulinus*, Typus B, wurde in Erdproben der Insel Oahu auf Hawaii und der chinesischen Provinzen Tschilili und Schansi häufig gefunden. (139.)

Die Gramfärbung der Bakterienzelle beruht auf deren Lipoidgehalt, und zwar handelt es sich um ein Lipoid, das chemisch an das Eiweiss der Zelle gebunden ist, durch Aufspaltung und Extraktion mit Salzsäurealkohol gewonnen werden kann und, auskristallisiert, die Gramfärbung annimmt. (142.)

Die Marktmilch von zwei Zürcher Molkereien wurde während 28 bzw. 30 aufeinanderfolgenden Tagen durch Seeberger auf ihren

Gehalt an *Mycobacterium tuberkulosis* untersucht. Durch den Tierversuch wurden in der Milch der einen Molkerei in 22 von 28 Tagesproben (78 %) Tuberkelbazillen nachgewiesen, während von 30 Tagesproben der andern Molkerei 12 (40 %) die Versuchsmeerschweinchen wirksam mit Tuberkelkeimen infizierten. (146.)

Aus den von *Silberschmidt* mitgeteilten Untersuchungen geht hervor, dass das *Mycobacterium tuberkulosis* zu den Krankheitserregern mit konstanter Virulenz gehört, im Gegensatz zu *Pneumokokken* und *Streptokokken*, die *Neufeld* als fluktuerende Krankheitserreger bezeichnet. Der für Meerschweinchen von Anfang an sehr virulente Stamm erwies sich auch für Kaninchen, Ratte und Maus als virulent. (149.)

Von den neuern chlorhaltigen Antiseptika wirkt nach *Thormann* Pantosept am günstigsten. (153.)

Die beiden vom Verein Deutschschweizerischer Bienenfreunde im Verlag von Sauerländer & Co. in Aarau herausgegebenen farbigen Wandtafeln über die Bienenkrankheiten, umfassen: I. Die durch Bakterien bedingten Krankheiten der Bienenbrut (Sauerbrut, Sackbrut und Faulbrut), sowie II. Die Krankheiten der erwachsenen Bienen (Nosema und Milbenkrankheit). (158.)

Tabakrauch, entwickelt aus 3 bis 4 Gramm Tabak, übt nach halbstündiger Einwirkung deutlich entwicklungshemmende Wirkung aus auf die Erreger von Influenza, Diphtherie, Cholera und Ruhr, sowie auf *Pneumokokken*, *Staphylokokken*, *Bacterium prodigiosum*, *Bacterium coli* und *Bacterium typhi*. Die entwicklungshemmenden Stoffe, voraussichtlich Formaldehyd und Pyrrhol, dringen in die festen Nährböden ein. Im Munde dagegen ergibt die Auszählung der aus dem Speichel angelegten Kulturen vor und nach dem Rauchen keine sicher verwertbaren Unterschiede. Man darf jedenfalls das Ergebnis der Reagenzglasversuche nicht ohne weiteres auf die viel komplizierteren Verhältnisse der Mundhöhle übertragen. (163.)