

Fortschritte in der Floristik : Schizomycetes

Autor(en): **Düggeli, M.**

Objekttyp: **ReferenceList**

Zeitschrift: **Berichte der Schweizerischen Botanischen Gesellschaft = Bulletin de la Société Botanique Suisse**

Band (Jahr): **40 (1931)**

Heft 2

PDF erstellt am: **10.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Fortschritte in der Floristik.

Schizomycetes.

Referent: *M. Dügge*, Zürich.

(1930 und einige Nachträge.)

A. Bibliographie.

1. **Boller, E.:** *Über Erkrankungen beim Menschen durch *Bacterium suispestifer*.* — Schweiz. med. Wochenschr. 60 1930 (1035-1038).
2. **Born, W.:** *Untersuchungen über die Einwirkung abgetöteter Bakterien auf das bakteriophage Lysin.* — Zentralbl. Bakteriologie usw. Abt. I. Orig. 116 1930 (284-290).
3. **Braun, R.:** *Über Lokalisation und Verlaufsform der Lungentuberkulose Erwachsener bei gleichzeitig bestehender extrapulmonaler Tuberkulose.* — Beitr. Klin. Tuberkulose 72 1929 (700-712).
4. **Burri, R.:** *Zur Frage des Einflusses der Fütterung auf Milch und Milchprodukte in Hinsicht auf das neue Milchlieferungsregulativ.* — Schweiz. Zentralbl. f. Milchw. 19 1930 Nr. 44 & 45 und Schweiz. Milchztg. 56 1930 Nr. 86 & 87.
5. **Calmette, A.:** *Sur la vaccination préventive de la tuberculose par le BCG.* — Schweiz. medizin. Wochenschr. 60 1930 (749-754).
6. **Christ, A.:** *Über das Einheilen von Nahtmaterial.* Beiträge zur Frage der Fadeneiterungen. — Dtsche. Zeitschr. f. Chirurgie 226 1930 (13-24).

7. **Clairmont, P.** und **Dimtza, A.**: *Zur Ernährungsbehandlung der Tuberkulose.* I. Mitteil. — *Klin. Wochenschr.* 1930 (5-10).
8. **Clerc, J.**: *Etude bactériologique et expérimentale du goménol.* *Revue de la Tuberculose* 11 1930 (39-75).
9. **Custer, H.**: *Zur Bang-Infektion des Menschen.* — *Schweiz. med. Wochenschr.* 60 1930 (264-266).
10. **Dambach, J.**: *Desinfektion und Sanierung bei bösartiger Faulbrut.* — *Schweiz. Bienenztg.* 66 1930 (261-263).
11. **Dorner, W.**: *Keimzahl und Bakterienarten in aseptisch gemolkener Milch.* — *Landw. Jahrb. d. Schweiz* 44 1930 (463-493).
12. **Düggeli, M.**: *Die Bakterienflora eines Fichtenwaldbodens im Laufe eines Jahres.* — *Schweiz. Zeitschr. f. Forstwesen* 81 1930 (357-365).
13. **Düggeli, M.**: *Die Mitwirkung von Bakterien bei der Gesteinsverwitterung.* — *Verhandl. d. Schweiz. Naturf. Ges.* 1930 (307-308).
14. **Düggeli, M.**: *Nowackis Praktische Bodenkunde.* Einführung in die Lehre von der Entstehung, der Untersuchung, der Einteilung und den Eigenschaften der Böden. — 8. Neubearb. Aufl. Parey, Berlin, 1930.
15. **Düggeli, M.**: *Referate über Schizomycetes.* — *Diese Berichte, Heft 39* 1930 (17-31).
16. **Fischer, H.** und **Frommel, E.**: *Über den Einfluss der Tuberkuloseinfektion auf den respiratorischen Stoffwechsel während der Inkubation und im manifesten Stadium der Tuberkulose.* — *Zeitschr. f. exper. Medizin* 74 1930 (648-662).
17. **Flückiger, G.**: *Die Bedeutung der serologischen und bakteriologischen Präparate für die tierärztliche Praxis.* — *Schweiz. Archiv Tierheilkde.* 72 1930 (1-8).
18. **Frei, W.**: *Die wichtigsten Kälberkrankheiten und ihre Bekämpfung.* — *Schweiz landw. Monatsh.* 8 1930 (49-57)

19. **Frei, W. und Riedmüller, L.:** *Die Verwendung des Zysteins bei der Anaerobenzüchtung.* — Zentralbl. Bakteriologie usw. Abt. I. Orig. 119 1930 (282-288).
20. **Frei, W. und Weidlich, U.:** *Histologische Untersuchungen über die Lokalisation der Rotlaufbazillen im Organismus der weissen Maus.* Berlin. tierärztl. Wochenschr. 1929 (747-753).
21. **Freiesleben:** *Betrachtungen über die Blähungserscheinungen bei Schmelzkäse.* Schweiz. Milchztg. 56 1930 Nr. 69 & 70.
22. **Galli-Valerio, B. et Bornand, M.:** *Etudes sur les Leptothricètes et les Actinomycètes.* — Schweiz. med. Wochenschr. 60 1930 (179-182).
23. **Gloor, H. U. und Schollenberger, W.:** *Über die Ursachen der sekundären Anämie bei Lungentuberkulose.* — Münch. med. Wochenschr. 1929 (1791-1793).
24. **Grilichess, K. R.:** *Über die am Zürcher Hygiene-Institut ausgeführten Bang-Untersuchungen und über einen metastatischen Bang-Abszess.* — Schweiz. med. Wochenschr. 60 1930 (433).
25. **Grumbach, A.:** *Über Streptokokkenbakteriophagen und Dissoziationerscheinungen an Streptokokken.* — Zentralbl. Bakteriologie usw. Abt. I. Orig. 118 1930 (206-216).
26. **Gunisson, J. B. and Meyer, K. F.:** *The occurrence of nontoxic strains of Clostridium parobotulinum.* — XXXIV. J. inf. Dis. 45 1929 (79-86).
27. **Gygli, K.:** *Die Bekämpfung der gutartigen Faulbrut.* — Schweiz. Bienenztg. 66 1930 (267-269).
28. **Hirayama, T.:** *Über die Resistenz tuberkulös infizierter Tiere gegen andere nachträgliche experimentelle Infektionen. I. Mitteil.* — Einfluss der Infektion mit Tuberkelbazillen auf den Verlauf von Milzbrand. — Zeitschr. f. Immunitätsforsch. 68 1930 (218-229).
29. **Hirayama, T.:** *Über die Resistenz tuberkulös infizierter Tiere gegen andere nachträgliche experimentelle Infektionen. II. Mitteil.* Einfluss der experimentellen Tuberkulose auf Streptokokken-

- infektion oder auf Diphtherieintoxikation. — Zeitschr. f. Immunitätsforsch. 68 1930 (229-234).
30. **Helzer, J.:** *Über einen aus menschlichem Sputum stammenden menschen- und tierpathogenen Strahlenpilz.* — Zentralbl. Bakteriologie usw. Abt. I. Orig. 116 1930 (47-67).
31. **Howald, R.:** *Streptotrichose der Lunge.* — Schweiz. med. Wochenschr. 60 1930 (1056-1057).
32. **Howald, R.:** *Wundgasbrand im Anschluss an Nephrektomie wegen tuberkulöser Pyonephrose.* — Dtsche. Zeitschr. f. Chirurgie 226 1930 (152-155).
33. **Jadassohn, W.:** *Tierexperimentelle Untersuchungen über hämatogene, traumatisch bedingte Hauttuberkulose.* — Arch. f. Dermat. 159 1930 (324-333).
34. **Köstler, G.:** *Euterbakterien und Milchsekretion.* — Schweiz. Milchztg. 56 1930 Nr. 29.
35. **Kürsteiner, J.:** *Förderung der Emmentalerkäse-Qualitätsproduktion durch separate Rückgabe der zentrifugierten Molke, weniger reife Milch, passendes Lab und mikroskopische Kontrolle des Letztern durch den Käser selbst.* — Schweiz. Zentralbl. f. Milchw. 19 1930 Nr. 17 und Schweiz. Milchztg. 56 1930 Nr. 40.
36. **Kürsteiner, J.:** *In der Kontroll- und Versuchskäserei Uetligen im Jahre 1929 durchgeführte Parallelversuche mit verschiedenen Labarten.* — Schweiz. Zentralbl. f. Milchw. 19 1930 Nr. 21, 22 & 23 und Schweiz. Milchztg. 56 1930 Nr. 43 & 44.
37. **L. N.:** *Bacterium linens bei der Käserei.* — Schweiz. Milchztg. 56 1930 Nr. 53.
38. **L. N.:** *Bestimmung der hygienischen Qualität von Eisrahm.* — Schweiz. Milchztg. 56 1930 Nr. 104.
39. **L. N.:** *Thermophile Bakterien in der Milch.* — Schweiz. Milchztg. 56 1930 Nr. 43.
40. **Leuthold, A.:** *Beitrag zur Epidemiologie und Diagnostik des seuchenhaften Bang'schen Verwerfens beim Rinde.* — Schweiz. Archiv Tierheilkde. 72 1930 (145-157).

41. **Löffler, W.:** *Febris undulans Bang des Menschen.* — Würzburger Abhandlg. 26 H 11 1930.
42. **Löffler, W.:** *Zum Vorkommen und zur Diagnostik der Febris undulans.* Schweiz. med. Wochenschr. 1929 (304-307).
43. **Lüthi, G.:** *Von der Beurteilung der Trinkmilch nach Qualitätsgraden in Amerika.* — Schweiz. Zentralbl. f. Milchw. 19 1930 Nr. 45.
44. **Mager, A.:** *Über den Einfluss der Feuchtigkeit der Atmosphäre auf die Entwicklung der experimentellen Tuberkulose.* — Virchows Arch. 277 1930 (522-536).
45. **Meyjes, P.:** *Endemische Halsentzündung durch Milchinfection?* — Schweiz. med. Wochenschr. 60 1930 (272).
46. **Meyer, K. F.:** *Untersuchungen über Brucella abortus und melitensis.* — Zeitschr. f. Fleischhyg. 40 1929 (114-116).
47. **Meyer, K. F. and Eddie, B.:** *Further studies on the pathogenicity of Bacterium abortus Bang and Bacterium melitensis Bruce for monkeys.* — Proc. Soc. exper. Biol. a. Med. 27 1929 (222-224).
48. **Meyer, K. F. and Gunnison, J. B.:** *European strains of Clostridium botulinum.* — XXXVI J. inf. Dis. 45 1929 (96-105).
49. **Meyer, K. F. and Gunnison, J. B.:** *South African cultures of Clostridium botulinum and parobotulinum.* — XXXVII J. inf. Dis. 45 1929 (106-118).
50. **Meyer, K. F. and Gunnison, J. B.:** *Cultural study of an international collection of Clostridium botulinum and parobotulinum.* — XXXVIII J. inf. Dis. 45 1929 (119-134).
51. **Meyer, K. F. and Gunnison, J. B.:** *Botulism due to home canned Bartlett pears.* — XXXIX J. inf. Dis. 45 1929 (135-147).
52. **Morgenthaler, O.:** *Bienenkrankheiten im Jahre 1929.* — Schweiz. Bienenztg. 66 1930 (207-218).
53. **Neuberger, L.:** *Gefahren sporenbildender Bakterien in Dosenmilch.* — Schweiz. Milchztg. 56 1930 Nr. 83.
54. **Neuberger, L.:** *Kann man die in einer Milchprobe enthaltenen Bakterien genau berechnen?* — Schweiz. Milchztg. 56 1930 Nr. 48.

55. **Nishii, R.:** *Über die Reaktion der regionären Lymphknoten bei lokaler Infektion und Reinfektion (Staphylococcus pyogenes aureus Rosenbach).* — Krankheitsforsch. 7 1929 (333-356).
56. **Oberholzer, F.:** *Die Senkungsreaktion bei experimenteller Tuberkulose.* — Zeitschr. f. exper. Medizin 74 1930 (663-685).
57. **Pesch, L.:** *Die Bedeutung des Ammonchlorid-Zitrat-Agars für die Erkennung von Colibakterien aus Wasser und Abwasser.* Gesundheits-Ing. 52 1929 (884-886).
58. **Peter, A., Köstler, G., Langhard, O. und Burri, R.:** *1. Bericht über die Kontroll- und Versuchskäsereien des Zentralverbandes Schweiz. Milchproduzenten.* — Landw. Jahrb. d. Schweiz 44 1930 (599-628).
59. **Porchet, B.:** *Variabilité et cycle évolutif d'un Actinomycet.* — Verhandl. d. Schweiz. Naturf. Ges. 1930 (314-315).
60. **Ramel, E.:** *Acné vulgaire et tuberculose.* — Schweiz. med. Wochenschr. 60 1930 (754-760).
61. **Ramel, E.:** *De l'étiologie tuberculeuse de l'érythème exsudatif multiforme de Hebra.* — Presse méd. 1930 (1406).
62. **Ramel, E.:** *Des bactériuries tuberculeuses transitoires.* — Verhandl. d. Schweiz. Naturf. Ges. 1930 (369-371).
63. **Riedmüller, L.:** *Geflügelspirochätose in der Schweiz.* — Schweiz. Archiv Tierheilkde. 72 1930 (8-14).
64. **Riedmüller, L.:** *Über die Beziehungen zwischen Klinik, pathologischer Anatomie und Ätiologie der Erkrankungen der oberen Luftwege und der Augen beim Geflügel.* — Zeitschr. Infektkrankh. d. Haustiere 37 1930 (137-170).
65. **Rosset, W.:** *L'action du choc par centrifugation sur la résistance du cobaye à l'infection par le Mycobacterium aquae Galli-Valerio.* — Zeitschr. f. Immunitätsforsch. 64 1929 (510-520).
66. **Silberschmidt, W.:** *Epidemiologie und Prophylaxe der Diphtherie.* — Schweiz. med. Wochenschr. 60 1930 (309-312).

67. **Silberschmidt, W.:** *Experimentelle Untersuchungen mit B. C. G. (Bacille Calmette-Guérin).* — Schweiz. med. Wochenschr. 60 1930 (1106-1109).
68. **Silberschmidt, W.:** *Über eine Diphtherieepidemie an einem Kurort.* — Dtsche. med. Wochenschr. 1930 (387-389).
69. **Sobernheim, G. und Dietrich, E.:** *Über die Frage der Nachentwicklung von Bakterien im gechlorten Trinkwasser der Stadt Bern.* — Archiv f. Hyg. 105 1930 (71-87).
70. **Sobernheim, G. und Meyer, H.:** *Untersuchungen über das Vorkommen von Tuberkelbazillen im Schweizerkäse (Emmentaler Käse und Schachtelkäse).* — Schweiz. med. Wochenschr. 60 1930 (848-851).
71. **St., F.:** *Käsefehler.* — Schweiz. Milchztg. 56 1930 Nr. 29.
72. **Steck, W.:** *Die latente Infektion der Milchdrüse vom pathologisch-physiologischen und milchwirtschaftlichen Standpunkt.* — Hannover (Schaper) 1930 111 S.
73. **Stiner, O.:** *Febris undulans (Maltafieber, Bang'sche Krankheit).* — Mitteil. a. d. Geb. d. Lebensmittelunters. u. Hygiene 21 1930 (364-376).
74. **Weinberg, M.:** *Infections à microbes anaérobies et leur traitement sérique.* — Schweiz. med. Wochenschr. 60 1930 (800-807).
75. **Wieland, E.:** *Encephalitis nach Typhus und Paratyphus B bei zwei Kleinkindern.* — Monatsschr. f. Kinderheilkde. 47 1930 (289-300).
76. **Winterstein, O.:** *Über die Bedeutung der ultravioletten Strahlen in der allgemeinen Chirurgie.* — Brun's Beiträge 151 1930 (203-266).
77. **Zürcher, A.:** *Eine nicht alltägliche Stimme aus der Emmentaler Käsereipraxis.* — Schweiz. Zentralbl. f. Milchwirtschaft 19 1930 Nr. 11 und Schweiz. Milchztg. 56 1930 Nr. 26.
78. **X.:** *Die Baktericidie der Milch.* — Schweiz. Milchztg. 56 1930 Nr. 52.

B. Fortschritte.

Als Quellen dienten die unter Nr. 1-78 vorstehend angeführten Publikationen nach ihren Nummern zitiert.

Nach den Erhebungen von Boller erwies sich im Zeitraum von drei Jahren bei 14 auf der bakteriologischen Untersuchungsstation des Hygieneinstituts der Universität Zürich beobachteten Krankheitsfällen beim Menschen das *Bacterium suipestifer* Kruse = *Bacterium cholerae suum* L. et N. als Ursache (1).

In alten, schlecht eingeeilten Fäden fanden sich nach den Untersuchungen von A. Christ teils bei mikroskopischer Betrachtung, teils mittels Kulturmethode *Micrococcus tetragenus* Gaffky, *Staphylococcus pyogenes albus* Rosenbach und *Streptococcus pyogenes* Rosenbach vor (6).

Das Gomenol hat nach Clerc einen hemmenden Einfluss auf die Entwicklung von Mikroorganismen, insbesondere auf säurefeste Stäbchen, weniger stark auf Staphylokokken und auf *Bacterium coli* Escherich (8).

Nach den Erhebungen von Dörner darf angenommen werden, dass eine aseptisch gemolkene Milch einen mittleren Keimgehalt von 2-4000 pro cc aufweist. In Milchproben aus der Umgebung von Bern machen Corynebakterien einen namhaften Teil der Euterflora aus. Diese Corynebakterien hält der Verf. für identisch mit dem *Bacterium lipolyticum* Evans (11).

Aus den von Dügge gemachtten Untersuchungsbefunden geht hervor, dass im Fichtenwaldboden die Menge der mittels Gusskulturen von Nährgelatine und Nähragar nachweisbaren Bakterien innert Jahresfrist eine erste Zunahme im April und das maximale Ansteigen im Sommer (Juli) aufweist. Dagegen erfuhr die Zahl der in der Zuckeragar hohen Schicht Kultur wachsenden anaeroben Spaltpilze ihre bedeutendste Förderung im Februar und eine zweite, nicht mehr so starke Zunahme im Oktober, während im Juli der Tiefstand erreicht wurde. Die Mengen der Harnstoffvergärer, der Denitrifizierenden, der Pektinvergärer, der anaeroben Buttersäurebazillen, der anaeroben Eiweisszersetzer, der anaeroben Zellulosenvergärer, der aeroben und anaeroben stickstoffbindenden Bakterien, sowie der nitrifizierenden Spaltpilze zeigen im Verlaufe des Jahres ebenfalls Schwankungen, die im Juli einen Höchststand, im Winter aber bescheidenste Zahlen zu verzeichnen haben (12).

Milchsäure- und Buttersäurebakterien vermögen an karbonathaltigen Gesteinen bedeutende Verwitterungserscheinungen auszulösen. Düg-geli berichtet auszugsweise über die Resultate, die er bei mehrjährigen Versuchen über die Wirkung von *Streptococcus lactis* Lister und *Bacillus amylobacter* Bredemann hatte sammeln können. Diese Angriffsintensität ist eine ungeahnt grosse; vermochte doch der *Streptococcus lactis* in 36 Tagen in $\frac{1}{2}$ Liter Nährlösung an 127 g weissem Marmor einen Gewichtsverlust von 18 % hervorzurufen (13).

Im 4. Abschnitt der von ihm neubearbeiteten 8. Auflage der Nowackischen Praktischen Bodenkunde bespricht Düg-geli das Vorkommen und die Tätigkeit von Organismen im Boden. Dabei wird den Bakterien als einem Teil des für die Bodenfruchtbarkeit äusserst wichtigen Edaphon besondere Aufmerksamkeit geschenkt. Nach Berücksichtigung allgemeiner Gesichtspunkte werden die Bakteriengruppen, die sich am Kreislauf des Kohlenstoffs und des Stickstoffs beteiligen, besprochen, und dann jener Arten, die anorganische Stoffe umsetzen, gedacht (14).

Wie Fischer und Frommel nachweisen konnten, ist das Fieber bei der Infektion des Körpers mit *Mycobacterium tuberculosis* L. et N. nicht die erste feststellbare Reaktion, sondern es setzt erst ein erhöhter respiratorischer Stoffwechsel ein (16).

Durch Zusatz von Zystein zu Agar hoher Schicht Kultur und Agarplatten werden nach Beobachtungen von Frei und Riedmüller die Wachstumsbedingungen obligater Anaerobier derart begünstigt, dass sie aerob wachsen (19).

Beim Rotlauf des Schweines wurde von Frei und Weidlich eine ausgiebige Speicherung des *Bacterium erysipelatos suum* Löffler, des Erregers dieser Krankheit in den Nieren, der Leber, der Milz und insbesondere in den Lungen beobachtet, während die Lymphknoten nur einen mässigen Keimgehalt aufwiesen (20).

Grumbach wies an 66 Streptokokkenstämmen, worunter 35 hämolytischen verschiedener Herkunft, das Angegriffenwerden durch Bakteriophagen nach (25).

In infizierten Nahrungsmitteln wurden von Gunnison und Meyer wiederholt atypische Stämme gefunden, die morphologisch, kulturell und serologisch mit dem *Clostridium parbotulinum* identisch waren. Toxische und atoxische Stämme gleicher Herkunft

müssen als Varianten des gleichen Organismus angesehen werden (26).

Beim Impfen tuberkulöser Meerschweinchen und Mäuse mit *Bacillus anthracis* Koch erlitt nach den Untersuchungen von Hirayama die Milzbrandinfektion eine deutliche Abschwächung. Entsprechende Beobachtungen wurden beim Impfen der Versuchstiere mit Streptokokken und Toxin von *Corynebacterium diphtheriae* L. et N. gemacht (28).

Aus dem Sputum einer lungenleidenden Patientin isolierte Helzer eine nicht benannte, grampositive Aktinomyces-Spezies, die für Meerschweinchen und Kaninchen pathogen, für Ratten und Mäuse aber harmlos ist (30).

Löffler bietet eine zusammenfassende Übersicht über das Auftreten von Infektionen des Menschen durch *Bacterium abortus endemici* Bang (41).

Löffler berichtet an Hand von 10 Fällen über das klinische Bild der Febris undulans, voraussichtlich bedingt durch *Bacterium abortus* Bang (42).

Nach den von A. Mager an Meerschweinchen durchgeführten Versuchen vermag die wechselnde Luftfeuchtigkeit weder einen bestimmenden Einfluss auf die Entwicklung des *Mycobacterium tuberculosis* noch auf den klinischen und anatomischen Verlauf der experimentellen Tuberkulose auszuüben (44).

Ein hämolytischer Streptokokkus, durch infizierte Milch auf den Menschen übertragen, rief eine Entzündung des Halses hervor (45).

K. F. Meyer berichtet über seine Erfahrungen beim Verfüttern verschiedener Stämme des *Bacterium abortus* Bang und des *Bacterium melitensis* Bruce, der Erreger des seuchenhaften Verwerfens und des Maltafiebers an Affen, wobei wenigstens 10 % der Affen eine natürliche Immunität gegen die Fütterungsinfektion besaßen (46).

Nach den Zusammenstellungen von Morgenthaler sind in der Schweiz im Jahre 1929 75 Fälle von bösartiger Faulbrut, bedingt durch *Bacillus larvae* White und 54 Fälle gutartiger Faulbrut, verursacht durch *Bacillus pluton* White und *Bacillus alvei* White, beobachtet worden (52).

Wie Burri durch Untersuchung der frischen, für die Emmentalerkäsefabrikation bestimmten Kessimilch festzustellen vermochte, schwanken die Bakterienmengen zwischen 50,000 und über 100 Millionen pro cc, also innert überraschend weiten Grenzen, ohne dass ein Einfluss dieser Unterschiede in den Keimmengen auf den Ausfall des Käses bemerkbar gewesen wäre. Die alte Wahrheit, dass die Art und weniger die Zahl der Keime für die Käsequalität massgebend sei, wurde bestätigt. Die Mikroflora des jungen Käses bestand beinahe nur aus *Bacterium casei* v. Freudenreich und *Streptococcus lactis* Lister (58).

Ramel erbrachte den Nachweis, dass das exudative Erythem als eine abgeschwächte hämatogene Tuberkulose angesehen werden muss, indem er nach Tierpassage ausserordentlich virulentes *Mycobacterium tuberculosis* L. et N. zu isolieren vermochte (61).

Riedmüller beschreibt einige Fälle der glücklicherweise in der Schweiz seltenen Geflügelspirochätose, hervorgerufen durch *Spirochaeta gallinarum* Blanchard (63).

Nach den Beobachtungen von W. Silberschmidt wurde von einem Bazillenträger, der sich als Melker betätigte, in einem schweizerischen Höhenkurort durch Ausbreitung des *Corynebacterium diphtheriae*, eine 22 Fälle umfassende Diphtherieepidemie verursacht (68).

Bekanntlich genügt das Zufügen kleiner Chlormengen zum Leitungswasser, um dasselbe nahezu oder gänzlich keimfrei zu machen. Bleibt das gechlorte Leitungswasser in der Röhre längere Zeit (2 Tage) stagnieren, so kann es wieder stark keimhaltig werden, weshalb Sobernheim und Dietrich empfehlen, aus einem längere Zeit nicht benützten Leitungshahn das Wasser zunächst 5 Minuten lang unbenützt abfliessen zu lassen. Die Nachentwicklung umfasst nach den vorliegenden Untersuchungen nur harmlose Wasserbakterien (69).

Bei der Untersuchung von 111 Käseproben mittels Tierversuch und Kulturverfahren erwiesen sich sämtliche frei von *Mycobacterium tuberculosis* L. et N. Diese Prüfungen von G. Sobernheim und H. Meyer stimmen mit frühern Befunden überein. Offenbar gehen die Tuberkelbazillen infolge ungünstiger Lebensbedingungen (Sauerstoffmangel, Ernährungsverhältnisse, Vorkommen

von Milchsäurebakterien) bis spätestens 40 Tage nach der Käsefabrikation zu grunde (70).

Nach den vorliegenden Literaturangaben ist der durch das *Bacterium abortus endemici* Bang verursachte Febris undulans keine sporadisch auftretende, harmlose Krankheit des Menschen, sondern ist in Gegenden, in denen das seuchenhafte Verwerfen der Kühe verbreitet ist, so ernst zu nehmen, wie das Maltafieber in den Mittelmeerländern (73).

Wieland beobachtete, dass bei 2 Kleinkindern nach der Erkrankung durch *Bacterium typhi* Eberth und *Bacterium paratyphi* Schottmüller Encephalitis auftrat (75).

Bei Bestrahlung mit ultraviolettem Licht erweisen sich die einzelnen Bakterienarten und innerhalb derselben die Individuen verschieden empfindlich. Auch das Alter der Zellen ist nach den Versuchsergebnissen von O. Winterstein von Bedeutung für den Grad der Empfindlichkeit auf ultraviolette Strahlen (76).
