

**Zeitschrift:** Berichte der Schweizerischen Botanischen Gesellschaft = Bulletin de la Société Botanique Suisse  
**Herausgeber:** Schweizerische Botanische Gesellschaft  
**Band:** 36 (1927)  
**Heft:** 36  
  
**Bibliographie:** Schizomycetes  
**Autor:** Duggeli, 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:** 11.02.2026

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

# Fortschritte in der Systematik, Floristik und Pflanzengeographie der Schweizerflora.

## Schizomycetes.

Referent: *M. Dügge*li, Zürich.

(1926 und einige Nachträge.)

### A. Bibliographie.

1. **Anonymus:** *Aus der Welt der kleinsten Lebewesen.* Schweiz. landwirtschaftl. Zeitschr. 54 1926 (9-12).
2. **Anonymus:** *Die Bedeutung der niedern Lebewesen für die Fruchtbarkeit unserer Böden.* Schweiz. landwirtschaftl. Zeitschr. 54 1926 (133-136).
3. **Anonymus:** *Reinliche Milchgewinnung mit der Melkmaschine.* Schweiz. landwirtschaftl. Zeitschr. 54 1926 (1282-1283).
4. **Anonymus:** *Untersuchungen über den Einfluss der Bakterienmenge in der Rohmilch auf die Käsequalität.* Schweiz. Milchztg. 52 1926, Nr. 37.
5. **Anonymus:** *Zum Bakteriengehalt der Böden.* Schweiz. landwirtschaftl. Zeitschr. 54 1926 (301-304).
6. **Baumann, R.:** *Über einen leistungsfähigen Apparat zur Anaërobenzüchtung.* Zentralbl. Bakteriologie usw. Abt. I. Originale 99 1926 (189-192).
7. **Brunschwiler:** *Über Meningitis acuta und verwandte Zustände beim Schwein.* Dissertation Vet. Med. Bern 1925.
8. **Burri, R. und Staub, W.:** *Eine eigenartige, durch Bakterien bewirkte Rotfärbung in Emmentalerkäse.* Landwirtschaftl. Jahrbuch der Schweiz 40 1926 (1006-1012).

9. **Burtscher, J. und Meyer, W.:** *Zur Pathogenität des Bacterium lactis aërogenes.* Wiener klin. Wochenschrift 1926 (356).
10. **Clairmont, P.:** *Entzündung der weiblichen Brustdrüse durch diphtheroide Bazillen.* Schweiz. medizin. Wochenschr. 56 1926 (685-687).
11. **Dimtza, A.:** *Keimarmut im Dünndarm und Bakteriophage.* Schweiz. medizin. Wochenschr. 56 1926 (1185-1187).
12. **Dold, H.:** *Experimenteller Beitrag zur Frage der Schutzimpfung gegen Tuberkulose mittels toten Tuberkelbazillenmaterials.* Klinische Wochenschr. 1925 (1763).
13. **Dold, H.:** *Kritische Betrachtungen über Bestimmung und Bewertung der Keimzahl bakterieller Impfstoffe.* Deutsche medizin. Wochenschr. 1925 (1851).
14. **Dorner, W.:** *Die Bakteriophagie und die Milchwirtschaft.* Landwirtschaftl. Jahrbuch der Schweiz 40 1926 (265-282).
15. **Dorner, W.:** *Die Bekämpfung der Rindertuberkulose.* Schweiz. Milchztg. 52 1926, Nr. 75.
16. **Dorner, W.:** *Zur Frage der Entstehung geblähter Milch.* Schweiz. Milchztg. 52 1926, Nr. 22.
17. **Düggeli, M.:** *Die Bedeutung der niedern Lebewesen für die Fruchtbarkeit unserer Böden.* Schweiz. landwirtschaftl. Monatshefte 4 1926 (25-36).
18. **Düggeli, M.:** *Die Wechselbeziehungen zwischen den niedern Organismen und der Fruchtbarkeit unserer Böden.* Sammlung der Vorträge des ersten Fortbildungskurses der Konferenz schweizerischer Kulturingenieure vom 8. und 9. April 1926 an der Eidg. Techn. Hochschule in Zürich. Brugg 1927, Buchdruckerei Effingerhof A.-G., 33 S.
19. **Düggeli, M.:** *Referate über Schizomycetes.* Diese Berichte Heft 35 1926 (35-48).
20. **Düggeli, M.:** *Zur Mikrobiologie unserer Böden.* Vierteljahrschr. der Naturforsch. Gesellschaft in Zürich. 70 1925 (XXVII-XXVIII).
21. **Flückiger, G.:** *Les maladies „rouges“ du porc.* Schweiz. Archiv Tierheilkunde 68 1926 (631-644).

22. **Gerber, J.:** *Untersuchung über den Einfluss von Witterung, Kühlung und Filtration auf die Haltbarkeit transportierter Milch.* Schweiz. Zentralbl. f. Milchwirtschaft 15 1926, Nr. 1.
23. **Galli-Valerio, B.:** *Parasitologische Untersuchungen und Beiträge zur parasitologischen Technik.* Zentralbl. Bakteriologie usw. Abt. I, Originale 99 1926 (319-325).
24. **Hofer, K.:** *Über Kolisepsis.* Schweiz. medizin. Wochenschr. 56 1926 (1022-1026).
25. **Hübscher:** *Vor- und Nachteile der Reinkulturen im Dienste der Milchwirtschaft in den Vereinigten Staaten.* Schweiz. Milchztg. 52 1926, Nr. 100 und Nr. 101.
26. **Hunziker:** *Die Pasteurisierung der Milch in den Vereinigten Staaten von Nordamerika.* Schweiz. Milchztg. 52 1926, Nr. 26.
27. **Hunziker, R.:** *Untersuchungen über das Auftreten des Rauschbrandes im Amt Frutigen und seine Beziehungen zum Kalkgehalt des Bodens.* Dissertation der veterinär-medicin. Fakultät der Universität Bern 1926 (43).
28. **Kolle, W.:** *Experimentelle Studien über Syphilis- und Rekurrenzspirochätose. I. Über biologische Unterschiede verschiedener Syphilisstämme, Infektionsimmunität und wahre Immunität bei Syphilis.* Deutsche medizin. Wochenschr. 1926 (11).
29. **Kolle, W. und Evers, E.:** *Experimentelle Untersuchungen über Syphilis und Rekurrenzspirochätose. III. Experimentelles über Syphilisinfection ohne Symptome.* Deutsche medizin. Wochenschr. 1926 (557).
30. **Kolle, W. und Evers, E.:** *Experimentelle Studien über Syphilis- und Rekurrenzspirochätose. IV. Über die Geschwindigkeit des Eindringens der Spirochaeta pallida von der Infektionsstelle in die regionären Lymphdrüsen.* Deutsche medizin. Wochenschr. 1926 (1075).
31. **Kolle, W. und Schlossberger, H.:** *Experimentelle Studien über Syphilis- und Rekurrenzspirochätose. V. Über symptomlose Infektion von Mäusen und Ratten, sowie symptomlose Superinfektion syphilitischer Kaninchen mit Spirochaeta pallida.* Deutsche medizin. Wochenschr. 1926 (1245).

32. **Kürsteiner, J.:** *Die Emmentalerkäse-Qualitätsproduktion und das konservierte Grünfutter (Silofutler)*. Schweiz. landwirtschaftl. Monatshefte 4 1926 (14-18, 40-44, 74-79 und 94-100).
33. **Kürsteiner, J.:** *Erfahrungen der Alpsennen bei der Herstellung und Anwendung der Käsereikultur im Jahre 1925*. Schweiz. Zentralbl. für Milchwirtschaft 15 1926, Nr. 22 und 23.
34. **Kürsteiner, J.:** *Käsereibetriebsstörungen und Alpwanderungen in der Ostschweiz, im Vorarlberg und Emmental im Sommer 1925*. Schweiz. Zentralbl. für Milchwirtschaft 15 1926, Nr. 24, 25, 26, 27, 28 und 29.
35. **Kürsteiner, J.:** *Über einen in Meikirch durchgeführten Parallelversuch unter Mitbenützung doppeltgeimpfter Naturlabe*. Schweiz. Zentralbl. für Milchwirtschaft 15 1926, Nr. 38.
36. **Kürsteiner, J.:** *Zu viel oder zu wenig Lochung im Emmentalerkäse und bakteriologische Massnahmen zur Verhütung dieser Fehler*. Schweiz. Zentralbl. für Milchwirtschaft 15 1926, Nr. 9, 10 und 11.
37. **Köstler, G.:** *Gewinnung von Qualitätsmilch*. Schweiz. landwirtschaftl. Zeitschr. 54 1926 (1085-1090).
38. **Köstler, G.:** *Zur Frage der hygienischen Milchkontrolle*. Schweiz. Milchztg. 52 1926, Nr. 79.
39. **L.:** *Grünpressfutterkonservierung*. Schweiz. landwirtschaftl. Zeitschr. 54 1926 (7-8).
40. **L. N.:** *Zur Wirkung der Dauerpasteurisierung auf Krankheitskeime der Milch*. Schweiz. Milchztg. 52 1926, Nr. 46.
41. **Meurer, R.:** *Betrachtungen über Milcherhitzungsverfahren*. Schweiz. Zentralbl. f. Milchwirtschaft 15 1926, Nr. 11 und 13.
42. **Meyer, K.:** *Über die Bedeutung des Colibazillus für die Darm-pathologie. I. Mitteilung. Versuche über die Agglutination der Colibazillen durch Normalserum*. Zeitschr. für Verdauungskrankheiten 37 1926 (239).
43. **Meyer, K. und Löwenberg, W.:** *Über experimentelle Enterokokkeninfektion der Gallenblase*. Zeitschr. für die gesamte experimentelle Mykologie 51 1926 (81).

44. **Morgenthaler, O.:** *Bienenkrankheiten im Jahre 1925.* Schweiz. Bienenztg. 62 1926 (176-180 und 220-224).
45. **Mylius, K. und Sartorius, F.:** *Weitere Mitteilungen über den Einfluss physiologischer Verdauungssäfte auf Bakterien.* Zentralbl. Bakteriologie usw. Abt. I. Originale 99 1926 (565-568).
46. **Neuberger, L.:** *Zur bakteriologischen Kontrolle der Milch und Milchprodukte in den Vereinigten Staaten.* Schweiz. Milchztg. 52 1926, Nr. 65.
47. **Peter, A.:** *Versuche über Labbereitung, besonders über Herstellung und Verwendung von Magersirtencasollab.* Schweiz. Milchztg. 52 1926, Nr. 77 und Nr. 78.
48. **Pfenninger, W.:** *Bekämpfung des seuchenhaften Abortus des Rindes durch Impfung.* Schweiz. Archiv Tierheilkunde 68 1926 (303-318).
49. **Pfenninger, W.:** *Über einen Fall von Spirillenabort beim Rinde.* Schweiz. Archiv Tierheilkunde 68 1926 (557-561).
50. **Pfenninger, W. und Metzger, E.:** *Studien über Hühnerpest. 1. Mitteilung. Die natürliche und die experimentelle Infektion.* Schweiz. Archiv Tierheilkunde 68 1926 (2-21).
51. **de Quervain, F.:** *Über einen ungewöhnlichen Fall von Staphylokokkeninfektion.* Schweiz. med. Wochenschr. 56 1926 (449-451).
52. **R. M.:** *Das Lindwerden des Mostes.* Schweiz. landwirtschaftl. Zeitschr. 54 1926 (170-171).
53. **Rebmann, E.:** *Über einen Fall von tödlicher Sepsis mit seltenem bakteriologischem Befund.* Zentralbl. Bakteriologie usw. Abt. I. Originale 99 1926 (460-467).
54. **Sartorius, F.:** *Zur Theorie und Praxis der Farbstoffwirkungen auf Bakterien.* Zentralbl. Bakteriologie usw. Abt. I. Originale 99 1926 (193-202).
55. **Schmidt, B.:** *Warum wird der Rahm schneller sauer als die darunter stehende Milch?* Schweiz. landwirtschaftl. Zeitschr. 54 1926 (923-924).

56. **Schöchli, A.:** *Beitrag zur Therapie des gelben Galtes.* Schweiz. Archiv Tierheilkunde 68 1926 (79-105).
57. **Schumacher, J.:** *Die Chemie der Bakterien und der Desinfektionsvorgang.* Zeitschr. für angewandte Chemie 38 1925 (35).
58. **Schumacher, J. und Liese, W.:** *Über den Abbau der Mikroorganismen in vivo. I. Mitteilung.* Zeitschr. für Hygiene 106 1926 (28).
59. **Schwarz, F.:** *Über histologisch-bakteriologische Befunde an den Organen einer exhumierten Leiche.* Schweiz. medizin. Wochenschr. 56 1926 (996-998).
60. **Schweizerische landwirtschaftliche Versuchsanstalt Örlikon:** *Versuche mit Azoforn.* Schweiz. landwirtschaftl. Zeitschr. 54 1926 (346).
61. **Silberschmidt, W.:** *Paratyphus und akute Gastroenteritis.* Schweiz. med. Wochenschr. 56 1926 (633-636).
62. **Stoklasa, J.:** *Wie lässt sich die Fruchtbarkeit des Bodens bestimmen?* Schweiz. landwirtschaftl. Monatshefte 4 1926 (177-182).
63. **Tervaert, G.:** *Die Bekämpfung der Tuberkulose beim Rind.* Dissertation der veterinär-medicin. Fakultät der Universität Bern 1926 (132).
64. **Theiler, M.:** *Experimentalrat-bite fever.* Americ. Journ. of trop. M. 6 1926 (131).
65. **Wagner, E., Meyer, K. F. and Dozier, C. C.:** *Studies in the metabolism of Bazillus botulinus in various media.* Journal of Bacteriologie 10 1925 (321).
66. **Widmer, A.:** *Über den derzeitigen Stand der Konservierung von süßen Obsttrestern zu Fütterungszwecken.* Mitteilungen auf dem Gebiete der Lebensmitteluntersuchung und Hygiene 17 1926 (335-336).
67. **Widmer, A.:** *Über orientierende Versuche mit dem Seitz'schen Entkeimungsfilter.* Mitteilungen auf dem Gebiete der Lebensmitteluntersuchung und Hygiene 17 1926 (319-326).

68. **Widmer, S.:** *Über das Vorkommen und den Nachweis von Bacillus anthracis in Kraftfuttermitteln.* Dissertation der veterinär-medizin. Fakultät der Universität Bern 1926 (20).
69. **Ws.:** *Von der Knötchenseuche beim Rinde.* Schweiz. Zentralbl. für Milchwirtschaft 15 1926, Nr. 11.
70. **X.:** *Über Milch euterkranker Kühe.* Schweiz. Milchztg. 52 1926, Nr. 1.
71. **Zschokke, W.:** *Eine einfache Anaërobierplatte.* Schweiz. Archiv Tierheilkunde 68 1926 (645-647).

### B. Fortschritte.

Als Quellen dienen die unter Nr. 1—71 vorstehend angeführten Publikationen nach ihren Nummern zitiert.

Als Ursache des Gelbbraun- bis Braunrotwerdens der Löcher oder Augen im Emmentalerkäse wiesen *Burri* und *Staub* das *Bacterium subrufum* nach, ein Schädling, der glücklicherweise nur selten beobachtet wird (8).

*Dorner* macht darauf aufmerksam, dass es nicht nur möglich ist, in der Medizin den Bakteriophagen zur Bekämpfung pathogener Bakterien zu benutzen, sondern dass es auch gelingt, mit seiner Hilfe das *Bakterium coli* Escherich an seiner schädigenden Gasbildung zu hindern (14).

An Hand von Untersuchungsergebnissen erörtert *Düggeli* die Abhängigkeit der Bakterienflora eines Bodens von der Düngung, der Kulturarbeit des Menschen, von der Bodentiefe, von der Reaktion, vom Wassergehalt, von der Zusammensetzung der den Boden besiedelnden Pflanzendecke und der Gesamtheit der klimatischen Faktoren (17).

Zwischen den niedern Organismen, speziell den Bakterien und der Fruchtbarkeit unserer Böden bestehen nach den Untersuchungen von *Düggeli* rege Wechselbeziehungen. Für die Bakterienflora eines Bodens ist, wie an Hand umfangreicher Untersuchungsergebnisse dargetan wird, das Vorkommen des Regenwurmes von grosser Bedeutung (18).

Nach den Erhebungen von *Hunziker* kommt der Erreger des Rauschbrandes, der *Bacillus Chauvoei* nur in kalkhaltigen Böden vor (27).

Nach den von *J. Kürsteiner* gemachten Beobachtungen ist es möglich, durch Zufügen von Propionsäurebakterien bei der Gewinnung von Emmentalerkäse einen auffallenden Mangel an normaler Lochbildung in den meisten Fällen wirkungsvoll zu bekämpfen. Umgekehrt ist es gelungen, durch Zufügen von *Bakterium casei E* in Form der Käsereikultur in Fällen allzureichlichen Lochansatzes öfters verbessernd auf die Qualität des entstehenden Emmentalers zu wirken (36).

Nach den Untersuchungen von *Meurer* wird die Milch beim Dauererhitzungsverfahren nach dem Degermasystem durchschnittlich von 99 % ihres Bakteriengehalts befreit, wobei nachgewiesenermassen *Bacterium coli*, *Bacterium typhi*, *Bacterium paratyphi* und *Mycobacterium tuberculosis*, die gelegentlich in Milch vorkommenden pathogenen Spaltpilze, getötet werden (41).

Bei sporadischem Verwerfen sind ausser dem *Bacillus Bang* und den *Tuberkelbazillen* auch vereinzelt *Paracolibazillen*, *Paratyphus* — B — ähnliche Stäbchen, *Diplo-* und *Streptokokken*, *Bacterium coli* und *Bacterium pyogenes* nach den Untersuchungen *Pfenningers* auch *Spirillen* gelegentlich als Ursache feststellbar (49).

*Rebmann* isolierte aus dem Blute einer 18jährigen Patientin mit der klinischen Diagnose einer Sepsis wiederholt einen *Bacterium W* genannten Mikroorganismus. Dieser Spaltpilz ist morphologisch und kulturell gut charakterisiert: Ein gramnegatives, ovoides Stäbchen, beweglich, mit monopolar angeordneten Geisseln, einer färbbaren Schleimhülle und gelegentlich stärkerer Färbbarkeit der Bakterienenden. Als kulturelle Merkmale sind zu erwähnen: Die langsame Verflüssigung der Gelatine, die kräftige Schleimwallbildung auf Agar, fehlende Hämolyse auf Blutagar und mangelnde Verflüssigung auf Rinderserum (53).

In tiefen, saubern Gefässen aufbewahrte Milch wird nach den Beobachtungen von *B. Schmidt* an der Oberfläche rascher sauer, da die Milchsäurebakterien mit den Fettkügelchen an die Oberfläche der Milch transportiert werden, so dass dort bis zu 85 Mal mehr Säurebildner sich vorfinden, als unmittelbar über dem Grunde.

Eine entrahmte Molke dagegen zeigt in der ganzen Flüssigkeitsschicht annähernd gleichen Bakteriengehalt und Säuregrad. Im Gegensatz zu den Befunden bei Milch ist in der Käsereikultur in der Regel der Säuregrad und der Spaltpilzgehalt am Grunde des Gefässes am grössten, da die Säureproduzenten mit dem sich ausscheidenden Zieger sedimentieren (55).

Die von der *schweizerischen landwirtschaftlichen Versuchsanstalt* in Örlikon mit Azoform, einem Bakterien-Impfdünger, durchgeführten Versuche ergaben, dass entgegen den Mitteilungen der österreichischen Azoformgesellschaft in Wien weder bei Rotklee noch bei Runkelrüben durch die Anwendung dieses Impfdüngers eine Erntesteigerung erzielt werden konnte (60).

Im Blut von Meerschweinchen und Mäusen, die mit Blut von einem menschlichen Erkrankungsfall an Rattenbisskrankheit geimpft waren, wurden *Spirochaeten* vom Typus der *Spirochaeta morsus muris* gefunden (64).

Nach den Untersuchungen von *Widmer* gelingt die Konservierung von Obsttrester durch das Zufügen von 40 Liter  $1\frac{1}{2}$  %iger Natriumbenzoatlösung auf 100 kg. Material (66).

---