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

Herausgeber: Schweizerische Botanische Gesellschaft

Band: 39 (1930)

Heft: 39

Rubrik: Bibliographie und Fortschritte in der Systematik, Floristik und Pflanzengeographie der Schweizerflora

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: 13.10.2025

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

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

Schizomycetes.

Referent: *M. Düggeli*, Zürich.

(1929 und einige Nachträge.)

A. Bibliographie.

1. **Acklin, Oskar:** *Zum Nachweis des Bacterium coli commune als Fäkalindikator menschlicher Herkunft in Wasser.* — Zentralbl. Bakteriologie usw. Abt. I. Orig. *114* 1929 (119-132).
2. **Anonymus:** *Der gelbe Galt.* — Schweiz. landw. Zeitschr. *57* 1929 (1119-1123).
3. **Anonymus:** *Die Erzeugung von Vorzugsmilch durch die landwirtschaftliche Schule Strickhof-Zürich.* — Schweiz. Milchztg. *55* 1929 Nr. 85 u. 86.
4. **Anonymus:** *Elektrische Wellen zur Konservierung von Milch.* — Schweiz. Zentralbl. f. Milchw. *18* 1929 Nr. 22.
5. **Anonymus:** *Vorzugsmilch.* — Schweiz. landw. Zeitschr. *57* 1929 (685-688).
6. **Anonymus:** *Zum Kapitel der einwandfreien Milcheinlieferung.* — Schweiz. Milchztg. *55* 1929 Nr. 12.
7. **Anonymus:** *Zur Bezahlung der Milch nach ihrer Qualität.* — Schweiz. landw. Zeitschr. *57* 1929 (147-148).
8. **Baer, H.:** *Immunisierungsversuche gegen die Rindertuberkulose mit Friedmann und B. C. G. im Kanton Zürich.* — Schweiz. Archiv Tierheilkunde *71* 1929 (391-398).

9. **Beck, A.:** *Beitrag zu dem kulturellen, biochemischen, serologischen nnd tierexperimentellen Verhalten der Taubenparatyphusstämme.* — Zeitschr. f. Infektionskrankh. d. Haustiere *35* 1929 (124).

10. **Beck** und **Eber, R.:** *Die wichtigsten bakteriellen Kückenerkrankungen. Ihre Diagnose, Differentialdiagnose und Bekämpfung.* — Zeitschr. f. Infektionskrankh. d. Haustiere *35* 1929 (76).

11. **Bieri, W.:** *Käser und Bakteriologie.* — Schweiz. Milchztg. *55* 1929 Nr. 79.

12. **Bornand, M.:** *Contribution à l'étude de Bacterium abortus.* — Schweiz. Archiv Tierheilkde. *71* 1929 (245-246).

13. **Brand, Paul:** *Massnahmen des Landwirtes zur Verbesserung der Käsereimilch.* — Schweiz. Zentralbl. f. Milchwirtsch. *18* 1929 Nrn. 3, 4, 5, 6 u. 7.

14. **Burri, Robert:** *Das Ausstrichverfahren als Ersatz des Plattenverfahrens.* — Mitteil. a. d. Gebiete d. Lebensmittelunters. und Hygiene *20* 1929 Heft 4/5 (242-245).

15. **Burri, Robert:** *Die Mikrobiologie in ihren Beziehungen zur praktischen Milchwirtschaft.* — Schweiz. Milchztg. *55* 1929 Nr. 29. Festschr. z. vollendeten Ausbau und zur Neueinrichtung der bernischen Molkereischule Rütti-Zollikofen. (45-56).

16. **Burri, Robert:** *Zum Kapitel: Einwandfreie Milchlieferung.* — Schweiz. Zentralbl. f. Milchwirtsch. *18* 1929 Nr. 9 u. 10 und Schweiz. Milchztg. *55* 1929 Nr. 25 u. 27.

17. **Campell, R.:** *Tetanusprophylaxe in der Praxis, mit besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse im Kanton Graubünden.* — Schweiz. medizin. Wochenschr. *59* 1929 Nr. 32 (813-818).

18. **Ceppi, E.:** *Infection staphylococcique grave rapidement enrayée par l'antivirus.* — Schweiz. medizin. Wochenschr. *59* 1929 Nr. 49 (1261-1262).

19. **Dimtza, A.:** *Über Enterokokken.* — Schweiz. medizin. Wochenschrift *59* 1929 Nr. 3 (64-67).

20. **Ducret, S.:** *Pathogene Anaërobier und Wasserstoffionenkonzentration.* — Schweiz. medizin. Wochenschr. *59* 1929 Nr. 3 (67-68).

21. **Ducret, S.:** *Über Sepsis lenta mit eigenartigem Streptokokkenbefund.* — Zentralbl. Bakteriologie usw. Abt. I. Orig. *111* 1929 (367-373).

22. **Düggeli, Max:** *Der Einfluss des Austrocknens auf die Bakterien des Bodens.* — Diese Berichte Heft *38* 1929 (XXVIII).

23. **Düggeli, Max:** *Der Einfluss der Reinigungszentrifuge auf den Bakteriengehalt der Milch.* — Schweiz. medizin. Wochenschr. *59* 1929 Nr. 3 (68-71).

24. **Düggeli, Max:** *Die Bakterienflora des Abwassers.* — Schweiz. Zeitschr. f. Strassenwesen 1929 Nr. 1-4 (24 S.)

25. **Düggeli, Max:** *Referate über Schizomycetes.* — Diese Berichte Heft 38 1929 (75-88).

26. **E. H.:** *Der Wert der Tuberkulinproben zur Erkennung der Rindertuberkulose.* — Schweiz. landw. Zeitschr. *57* 1929 (784-788).

27. **Egger, A.:** *Anwendung der Anreicherungsmethode von Nissle zum Nachweis der Typhus-Paratyphus-Gruppe im Stuhle.* — Mikrobiolog. Jahrb. 7 1928 H. 1.

28. **Fischer, M. N.** und **Bunte, A. J.:** *Über die biochemische Natur der Mikroben des Paratyphus B Schottmüller und Bacterium enteritidis Breslau, sowie über ein neues Differenzierungsmedium für dieselben.* — Biochem. Zeitschr. *198* 1928 (428).

29. **Flückiger, G.:** *Der Erreger der infektiösen Agalaktie der Schafe und Ziegen gefunden.* — Schweiz. Archiv Tierheilkde. *71* 1929 (1-17).

30. **Frei, Walter:** *Übergang des Bacterium abortus Bang von Haustieren auf den Menschen.* — Schweiz. medizin. Wochenschrift *59* 1929 Nr. 12 (334-336).

31. **Fuchs, J.:** *Beitrag zur Biologie der Sarzina.* — Wochenschr. f. Brauerei *46* 1929 (203-208 u. 213-215).

32. **Galli-Valerio, Bruno:** *Notes de Parasitologie.* — Zentralbl. Bakteriologie usw. Abt. I. Orig. *112* 1929 (54-59).

33. **Galli-Valerio, Bruno:** *Notes de Parasitologie.* — Zentralbl. Bakteriologie usw. Abt. I. Orig. *115* 1929 (212-219).

34. **Galli-Valerio, Bruno** et **Bornand, M.:** *Sur un cas de furonculose généralisée à Sarcina tetragena (Koch et Gaffky) Migula, traité par autovaccin et antivirus.* — Schweiz. medizin. Wochenschr. *59* 1929 Nr. 28 (730).

35. **Galli-Valerio, Bruno** et **Ribordy, L.:** *Un cas d'actinomycose cutanée de la main.* — Schweiz. medizin. Wochenschr. *59* 1929 Nr. 6 (131-133).

36. **Gerber, V.** und **Felix, O.:** *Laboratoriumsbericht der Vereinigten Zürcher Molkereien pro 1927/28.* — Schweiz. Milchztg. *55* 1929 Nr. 5.

37. **Grilichess, R.:** *Über einen eigenartigen bakteriologischen Befund nach Hundebissverletzung.* — Schweiz. medizin. Wochenschrift *59* 1929 Nr. 28 (729-730).

38. **Grossmann:** *Zur Bedeutung und Biologie der Enterokokken.* — Bericht über die 13. Tagung der „Deutschen Vereinigung für Mikrobiologie" 1928 in Bern. Zentralbl. Bakteriologie usw. Abt. I. Orig. *110* 1929 (241-245).

39. **Grumbach, A.:** *Beitrag zur Frage der Bakterien-Variabilität.* — Schweiz. medizin. Wochenschr. *59* 1929 (739-742).

40. **H.:** *Die Ansteckung des Menschen mit Abortus-Bang-Bazillen.* — Schweiz. landw. Zeitschr. *57* 1929 (456-458).

41. **Hauser, M.:** *Käserei- und Stallinspektorat des Kantons St. Gallen.* — Jahresbericht 1928. Schweiz. Milchztg. *55* 1929 Nr. 13.

42. **Heer, W.:** *Ein Fall unverschuldeter, endogener puerperaler Spontaninfektion.* — Zentralbl. Gynäkologie 1929 (102-104).

43. **Huber, Ernst:** *Neuere Hilfsmittel zur Hebung der Käsereitauglichkeit der Milch und der Qualitäts-Käseproduktion.* — Schweiz. Milchztg. *55* 1929 Nr. 87-89.

44. **Kast:** *Der Tuberkelbazillus im Lichte einer neuen Färbungsmethode.* — Schweiz. medizin. Wochenschr. 59 1929 Nr. 2 (42) und Münch. medizin. Wochenschr. 1929 (152).

45. **Kauffmann, Fritz:** *Zur Paratyphusfrage.* — Zentralbl. Bakteriologie usw. Abt. I. Referate *94* 1929 (282-288).

46. **Kauffmann, F.:** *Zur Tumefaciensfrage.* — Zeitschr. f. Krebsforschung *28* 1929 (109).

47. **Kisling, K.:** *Über postanginöse Sepsis.* — Münch. medizin. Wochenschr. 1929 (1163-1168).

48. **Knapp, P.:** *Untersuchungen über den Keimgehalt von Augentropfen.* — Zeitschr. f. Augenheilkde. *66* 1928 (100-101).

49. **Köstler, Guido:** *Aroma bildende Milchsäurebakterien als vermeintliche Schädlinge in einer Emmentalerkäserei.* — Schweiz. Zentralbl. f. Milchwirtsch. *18* 1929 Nr. 13 und Schweiz. Milchztg. *55* 1929 Nr. 27.

50. **Krüger, Elsa:** *Die Herstellung von Kumyss.* — Schweiz. Milchzeitung *55* 1929 Nr. 43.

51. **Kürsteiner, Jakob:** *Bakteriologisch möglichst fehlerfreies Sauer und Lab im Alpkäsereibetrieb.* — Schweiz. Zentralbl. f. Milchwirtschaft *18* 1929 Nr. 26 und Schweiz. Milchztg. *55* 1929 Nr. 49.

52. **Kürsteiner, Jakob:** *In welchen Emmentalerkäsereien darf Propionsäurebakterienreinkultur zur Förderung normaler Lochbildung benutzt werden?* — Schweiz. Zentralbl. f. Milchwirtschaft *18* 1929 Nr. 19 und Schweiz. Milchztg. *55* 1929 Nr. 33.

53. **Kürsteiner, Jakob:** *Über das Zusammenpassen von Milch und Lab bei der Emmentalerkäseherstellung.* — Schweiz. Zentralblatt f. Milchwirtsch. *18* 1929 Nr. 10 und Schweiz. Milchztg. *55* 1929 Nr. 26.

54. **Kürsteiner, Jakob:** *Versuche zur Förderung der Emmentalerkäse-Qualitätsproduktion.* — Schweiz. Zentralbl. f. Milchwirtschaft *18* 1929 Nr. 51 u. 52.

55. **L. N.:** *Die Übertragung von mit Abortus infizierten Kühen gewonnener Milch auf den Menschen.* — Schweiz. Milchztg. *55* 1929 Nr. 22.

56. **L. N.:** *Die wertvolle Rolle, welche die Bakteriophagen in Milch- und Milchprodukten spielen.* — Schweiz. Milchztg. *55* 1929 Nr. 12.

57. **L. N.:** *Vergleichende Untersuchungen über den chemischen Aufbau von Bacterium lactis aërogenes gegenüber dem Tuberkelbazillus.* — Schweiz. Milchztg. *55* 1929 Nr. 45.

58. **Landwirtschaftliche Bauberatungsstelle:** *Grünfutter-Konservierungsanlagen.* — Schweiz. landw. Zeitschr. *57* 1929 (4-10).

59. **Leuenberger, Fritz:** *21. Jahresbericht der Faulbrutversicherung des Vereins deutschschweizerischer Bienenfreunde pro 1928.* — Schweiz. Bienenztg. *65* 1929 (122-130).

60. **Leuthold, Alfred:** *Syrgotral zur Bekämpfung des seuchenhaften Bangschen Verwerfens beim Rinde.* — Schweiz. Archiv Tierheilkunde *71* 1929 (457-475 u. 520-541).

61. **Löhr, W.:** *Die Infektion mit anaeroben Gasödembazillen, insbesondere ihre Bedeutung als Infektionserreger chirurgischer Erkrankungen.* — Schweiz. medizin. Wochenschr. *59* 1929 Nr. 16 (433-437).

62. **Markwalder, Joseph:** *Über die Möglichkeit einer inneren Desinfektion.* — Schweiz. medizin. Wochenschr. *59* 1929 Nr. 19 (503-504).

63. **Mayer, G.:** *Streptokokkenkeimträger.* — Zentralbl. Bakteriologie usw. Abt. I. Orig. *111* 1929 (66-68).

64. **Meier, Hermann:** *Beitrag zur Infusionstherapie der Mastitiden (Syrgotralinfusion).* — Schweiz. Archiv Tierheilkde. *71* 1929 (358-374 u. 410-438).

65. **Meurer, R.:** *Betriebsergebnisse von dem Momentflächenerhitzer Herkules.* — Molkerei-Zeitg. *43* 1929 (1387-1390).

66. **Meurer, R.:** *Über neuzeitliche Trinkmilch-Verarbeitung.* — Schweiz. Milchztg. *55* 1929 Nr. 33.

67. **Meyer, K. F.:** *Maximum oxygen tolerance of Clostridium botulinum A., B. and C., of Clostridium sporogenes and Clostridium welchii.* — Journ. inf. Disease *44* 1929 (408-411).

68. **Meyer, K. F.** and **Gunnison, J. B.:** *Clostridium botulinum type D Theiler et Robinson.* — Proc. Soc. exper. Biol. a. Med. *26* 1928 (88-89).

69. **Meyer, K. F.** and **Gunnison, J. B.:** *Susceptibility of Macacus rhesus monkeys to botulinum toxin type B, C and D.* — Proc. Soc. exper. Biol. a Med. *26* 1928 (89-90).

70. **Meyer, Kurt** und **Löwenberg, Walter:** *Über das Vorkommen hämolytischer Streptokokken bei Gesunden und seine Bedeutung für die Scharlachprophylaxe.* — Medizin. Klinik 1929 (107).

71. **Mitteilungen der schweizerischen agrikulturchemischen Anstalt Liebefeld-Bern, des Instituts für Haustierernährung der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich und der Zentralverwaltung der schweizerischen landwirtschaftlichen Versuchs- und Untersuchungsanstalten Liebefeld-Bern:** *Zur Frage der Selbsterhitzung und Selbstentzündung des Dürrfutters.* — Landw. Jahrb. der Schweiz *43* 1929 (275-395).

72. **Morgenthaler, Otto:** *Bienenkrankheiten im Jahre 1928.* — Schweiz. Bienenztg. *65* 1929 (217-224).

73. **Neuberger, L.:** *Sauermilch gegen gestörte Darmfunktion.* — Schweiz. Milchztg. *55* 1929 Nr. 88.

74. **Nussbaumer:** *Zur Frage des Säureabbaues im Emmentalerkäse.* — Schweiz. Zentralbl. f. Milchwirtsch. *18* 1929 Nr. 47 und Schweiz. Milchztg. *55* 1929 Nr. 99.

75. **Ohler, H.:** *Verminderung der Käsefehler in der Weichkäserei.* — Schweiz. Milchztg. *55* 1929 Nr. 86.

76. **Oppenheim, Marc:** *Über Schleimbildung bei Streptococcus haemolyticus.* — Zentralbl. Bakteriologie usw. Abt. I. Orig. *111* 1929 (83-92).

77. **Osterwalder, Adolf:** *Krankheiten der Obstbäume und des Beerenobstes.* — Leipzig u. Frauenfeld, Huber, 1928 (204 S.).

78. **Pauli, W. H.** und **Sulger, E.:** *Über die bakterizide Wirkung der Röntgenstrahlen.* — Strahlentherapie *32* 1929 (760).

79. **Pesch, Karl:** *Die Bedeutung synthetischer Nährböden für die Diagnostik der Typhus-, Paratyphus-, Enteritis- und Colibakterien.* — Zentralbl. Bakteriologie usw. Abt. I. Orig. *111* 1929 (171-177).

80. **Pesch, K. L.** und **Kortenhaus, F.:** *Anreicherungsmethoden für Typhus- und Paratyphusbakterien aus Stuhlproben. Der Tetrathionatnährboden von Leon Müller.* — Zentralbl. Bakteriologie usw. Abt. I. Orig. *112* 1929 (397-400).

81. **Pesch, K. L., Kortenhaus, F.** und **Vieweg, K.:** *Anreicherungsmethoden für Typhus- und Paratyphusbakterien aus Stuhlproben. Die theoretischen Grundlagen und die praktische Bedeutung der Sandrohrmethode nach Pesch.* — Zentralbl. Bakteriologie usw. Abt. I. Orig. *111* 1929 (341-359).

82. **Pfenninger, Walter:** *Immunisierungsversuche bei Hühnerpest.* — Zentralbl. Bakteriologie usw. Abt. I. Orig. *111* 1929 (448-456).

83. **de Quervain, F.:** *Zur Infektion durch gasbildende Bakterien.* — Schweiz. medizin. Wochenschr. *59* 1929 Nr. 15 (397-398).

84. **Reh, Th.:** *Valeur pratique de la méthode de „décoloration" pour le diagnostic bactériologique rapide de la diphtérie.* — Schweiz. medizin. Wochenschr. *59* 1929 Nr. 29 (751-753).

85. **Roth, O.:** *Über eine Beobachtung von puerperaler Bacillus suipestifer-Infektion von septischem Charakter.* — Medizin. Klin. 1928 (1828).

86. **Schläfli, W.:** *Über einen Fall von bakterieller Nierenbecken- und Nierenentzündung beim Rind mit akutem Verlauf.* — Schweiz. Archiv Tierheilkde. *71* 1929 (374-378).

87. **Schlittler, E.:** *Über tödliche Komplikationen im Verlaufe der Angina lacunaris.* — Schweiz. medizin. Wochenschr. *59* 1929 Nr. 2 (29-32).

88. **Schlossberger, H.:** *Über das Verhalten der Syphilisspirochaeten im Mäuseorganismus bei Passagen.* — Medizin. Klinik 1929 (307).

89. **Schraffl, A.:** *Beitrag zur Frage der Entkeimung von Trinkwasser durch Chlorgas auf Grund von Beobachtungen an der Wasserversorgung der Stadt Bern.* — Zeitschr. Hygiene *109* 1929 (532-552).

90. **Schultheiss, H.:** *Flora und Chemismus des Scheidensekrets in Beziehung zum Wochenbettverlauf.* — Zeitschr. Geburtsh. *95* 1929 (284-292).

91. **Schultheiss, H.:** *Inwieweit ist die Scheide unberührter Schwangerer mit normaler und pathologischer Flora als infiziert zu betrachten?* — Zeitschr. Geburtsh. *95* 1929 (250-283).

92. **Schultheiss, H.:** *Über die Selbstreinigung der Scheide.* — Zeitschrift Geburtsh. *95* 1929 (1-32).

93. **Schwarz, M.:** *Zum Nachweis der Abortus-Bang-Bakterien in der Milch.* — Zeitschr. Fleisch- u. Milchhygiene *39* 1929 (175-176).

94. **Schweizer, Charles:** *Das Katadynverfahren zur Wassersterilisierung.* — Mitteil. a. d. Geb. d. Lebensmittelunters. u. Hygiene *20* 1929 H. 6 (303-311).

95. **Seitz, W.:** *Zur Morphologie aerober Aktinomyceten.* — Festschrift W. Silberschmidt, Zürich, 1929 (354-357). Benno Schwabe & Co., Basel.

96. **Silberschmidt, William:** *Über eine Typhusepidemie in einer Irrenanstalt.* — Bericht üb. d. 13. Tagung der „Deutschen Vereinigung für Mikrobiologie“ 1928 in Bern. Zentralbl. Bakteriologie usw. Abt. I. Orig. *110* 1929 (93-95).

97. **Sobernheim, G.** und **Judin, M.:** *Zur Wandelbarkeit der Arteigenschaften von Bakterien.* — Schweiz. medizin. Wochenschr. *59* 1929 Nr. 19 (496-498).

98. **Spengler, G.:** *Ein Beitrag zur Infektion mit dem Bazillus Bang beim Menschen.* — Wien. Klin. Wochenschr. 1928 (1709-1712).

99. **Steiner, G.** und **Fischl, V.:** *Experimentelle Untersuchungen zur Pathologie und Therapie der Spirochaetenkrankheiten. Über die Wirkung von Goldpräparaten bei experimenteller Rekurrens.* — Klin. Wochenschr. 1929 (582-585).

100. **Stiner, Otto:** *Staphylokokken-Pneumonie als Symptom einer Avitaminose.* — Mitteil. a. d. Geb. d. Lebensmittelunters. u. Hygiene *20* 1929 H. 6 (283-288).

101. **Stöckli, A.:** *Die Azotobaktermethode zur Bestimmung der pflanzenaufnehmbaren Phosphorsäure des Bodens.* — Landwirtsch. Jahrb. d. Schweiz. *43* 1929 (811-840).

102. **Stöckli, A.:** *Nordamerikanische Futtergerste federal Nr. 2.* — Landw. Jahrb. d. Schweiz *43* 1929 (398-410).

103. **Weissmann, N.:** *Zur Biologie der Streptokokken.* — Mikrobiolog. Jahrb. *7* 1928 H. 2.

104. **Wolf, J. E.:** *Experimenteller Beitrag zur Frage der tuberkulösen Bazillämie.* — Schweiz. medizin. Wochenschr. *59* 1929 (742-744).

105. **X.:** *Die Keimzählung der Milch nach Prof. Dr. Burris Ausstrichverfahren.* — Schweiz. Milchztg. *55* 1929 Nr. 89.

B. Fortschritte.

Als Quellen dienten die unter Nr. 1-105 vorstehend angeführten Publikationen nach ihren Nummern zitiert.

Das *Bacterium coli commune* Escherich, aus dem menschlichen Darm stammend, kann in Wasser mittels quantitativ beimpfter Laktose-Tryptophanbouillon bei 45° in 48 Stunden durch Gas- und Indolbefund nachgewiesen werden (1).

Durch die Einwirkung elektrischer Wellen von grosser Länge soll es dem Wiener Forscher Dr. *Seidel* gelungen sein, in der Milch die Hauptmenge vorhandener Bakterien abzutöten und dadurch eine bedeutende Verlängerung der Haltbarkeit zu erzielen (4).

Burri empfiehlt für die quantitative Prüfung der Milch und anderer Substanzen auf Mikroorganismen die quantitative Ausstrichkultur als Ersatz für das sonst gebräuchliche Plattenverfahren. Es wird hierbei der Inhalt der 1 mgr Milch fassenden Platinöse auf die Oberfläche des im Reagierglas schräg erstarrten vorgetrockneten Nährsubstrates (meist Zuckeragar) ausgestrichen und zu Bruttemperatur gegeben. Diese Kulturmethode besitzt gegenüber dem Plattenverfahren eine Reihe von Vorzügen (14).

Bei der Bestimmung der physiologischen Wachstumsbreiten der obligat anaeroben Spaltpilzarten *Bacillus phlegmonis emphysematosae* Fränkel, *Bacillus putrificus* Bienstock, *Bacillus botulinus* van Ermengem, *Bacillus oedematis maligni* Novy und *Bacillus tetani* Nicolaier fand *Ducret*, dass die Sporenbildung der erstgenannten Spaltpilzart von der Säuerung des Nährsubstrates abhängig ist und dass die Pufferung der Nährböden mittels Phosphatgemischen eine wertvolle Bereicherung der Isolierungsmethoden für Anaerobier bildet (20).

Bei Patienten, die an Sepsis lenta und Endocarditis lenta erkrankt waren, fand *Ducret* Kugelketten, die er mit *Streptococcus viridans* Schottmüller zu identifizieren vermochte (21).

Die Bakterien des Bodens sind, von zahlreichen Ausnahmen abgesehen, im allgemeinen auf einen osmotischen Druck, der einer 0,85prozentigen wässerigen Kochsalzlösung entspricht, eingestellt. Steigt beim langsamen Austrocknen die Konzentration der Bodenlösung, so muss sich die Bakterienzelle durch Abgabe von Wasser dem höhern osmotischen Druck anpassen, wodurch die Gefahr der Plasmolyse eintritt. Für die erdrückende Mehrzahl der Bodenbakterien bedeutet das Austrocknen des Bodens nicht den Tod, sondern nur ein vorübergehendes Stillstehen, oder doch eine sehr starke Reduktion der Lebensfunktionen. *Düggeli* studierte an Hand eines reichen Untersuchungsmaterials die beim Austrocknen des Bodens zu beobachtende Keimabnahme, die Wiederentwicklung beim Anfeuchten und das beachtenswerte Phänomen, dass die vorübergehende Reduktion des Wassergehaltes im Boden eine bedeutende Ertragssteigerung zu bedingen vermag (22).

Durch Erhebungen konnte *Düggeli* feststellen, dass bei einer reinlich gewonnenen und deshalb relativ keimarmen Sammelmilch durch das Passieren der Reinigungszentrifuge, der Bakteriengehalt bedeutend reduziert werden kann; bei einer unreinlich ermolkenen oder behandelten und aus diesem Grunde relativ keimreichen Sammelmilch dagegen, bei der eine Dezimierung der vorhandenen Spaltpilze besonders zu begrüssen wäre, bewirkte die Reinigungszentrifuge eine Vermehrung des nachweisbaren Keimgehaltes. Die Prüfungsresultate rechtfertigen aber auch die Massnahme, die Reinigungszentrifuge nicht unbeschränkte Zeit arbeiten zu lassen, sondern im Interesse der Versorgung mit relativ guter Konsum-

milch rechtzeitig für die Entfernung des abgeschiedenen, unappetitlich aussehenden Schlammes besorgt zu sein. Das aber nicht aus den Augen zu lassende Ziel beruht darin, in der Praxis für die Milchgewinnung und Milchbehandlung Massnahmen durchzuführen, die eine einwandfreie Milch garantieren, so dass die heute in den Molkereien noch notwendige Reinigungszentrifuge zum überflüssigen Inventarstück wird (23).

Im Abwasser ist eine bunt zusammengesetzte Spaltpilzflora tätig, die ununterbrochen am notwendigen Abbau der organischen Stoffe arbeitet. Wie die Untersuchungen von *Düggeli* zeigen, ist die Anwesenheit genügender Sauerstoffmengen erforderlich, damit sich diese Abbauprozesse in günstigen Bahnen bewegen können. Wenn die zersetzend tätige Mikroflora durch Sauerstoffmangel gezwungen wird, vom aeroben zum anaeroben Stoffabbau überzugehen, so ruft das einer Reihe sehr lästiger Erscheinungen, so dass wir gut daran tun, dem Sauerstoffhaushalt der Abwässer ganz besondere Aufmerksamkeit zu schenken (24).

Der Erreger der infektiösen Agalaktie der Schafe und Ziegen ist nach den Untersuchungen von *Flückiger* ein auf Serumagar züchtbarer, durch geeignete Färbemethoden sichtbar zu machender, feiner, vibrionen- oder spirochaetenähnlicher Mikroorganismus und nicht ein ultravisibles, durch kleinporige Kerzen filtrierbares Virus (29).

Die Erbebungen von *W. Frei* ergaben, dass das in unserem Lande weit verbreitete *Bacterium abortus* Bang, der Erreger des seuchenhaften Verwerfens beim Rind, unter gewissen, noch näher zu untersuchenden Umständen auch für den Menschen pathogen sein kann (30).

Galli-Valerio beschreibt Krankheitsfälle beim Fuchs, bedingt durch *Streptococcus lanceolatus* Gamaleia und beim Kaninchen, hervorgerufen durch Stäbchen vom Typus des *Bacterium pseudotuberculosis rodentium* (Preiss) L. et N. (32).

Im Ohrenschmalz des Menschen wurde von *Galli-Valerio* ein schlankes, leicht gekrümmtes, säureresistentes, körniges Stäbchen von 4—5 μ Länge isoliert, dem er den Namen *Mycobacterium auris* gab (33).

Im Oktober 1928 verursachte der *Micrococcus Freudenreichii* Guillebeau in der nach Zürich gelieferten Konsummilch in zahlreichen Fällen die Bildung von fadenziehendem Rahm (36).

Als Untersuchungsmaterial für Variabilitätsstudien dienten *Grumbach* einerseits Bakterien der Gruppe Paratyphus-Fleischvergifter, anderseits Streptokokken. Die gemachten Beobachtungen gaben keine Veranlassung zur Annahme einer Variation. Somit stimmen sie mit den Beobachtungen der Kieler Schule überein, die im Gegensatz zu Schottmüller, die sog. Fleischvergifter, *Bacterium enteritidis* Breslau, *Bacterium enteritidis* Gärtner und *Bact. suipestifer* vom klassischen *Paratyphus B.* trennt. Der Versuchsansteller vertritt auch bezüglich der Einheit der Streptokokken den pluralistischen Standpunkt (39).

Wie in einer Reihe von Fällen festgestellt werden konnte, vermag das *Bacterium abortus* Bang direkt oder durch Milchgenuss auf den Menschen übertragen, Krankheitssymptome hervorzurufen (Fieber, Milz- und Leberschwellungen, Nasenbluten usw.) (40).

Es gelang aus Krebsgeschwülsten der Zuckerrübe *Bacterium tumefaciens* Smith und Tomsend zu isolieren, das aber beim Tierversuch keine Geschwülste zu erzeugen vermochte (46).

Bei zahlreichen Fällen postanginöser Sepsis konnte *Kisling Streptococcus putrificus* Schottmüller nachweisen (47).

Aus dem Euter einer gesunden Kuh konnte *Köstler* eine Rasse des *Streptococcus lactis* Lister isolieren, die in Milch einen anormalen, scharf sauren Geruch hervorrief. Dieser fehlerhafte Geruch gestattete aber das Verarbeiten der Milch auf normalen Emmentalerkäse (49).

Durch Genuss von Milch solcher Kühe, die an epidemischem Verwerfen leiden, wird das *Bacterium abortus* Bang öfters auf den Menschen übertragen und bedingt dort Gesundheitsstörungen, die oft für Grippe, atypischen Typhus, Paratyphus usw. gehalten wurden. Das Erwärmen der Milch auf 65° vernichtet den Schädling (55).

Markwalder teilt einen Fall mit, bei dem die olygodynamische Anwendung von Silber ein für die innere Desinfektion günstiges Vorgehen darstellt (62).

Beim Momentflächenerhitzer Herkules wird die auf 60° vorgewärmte Milch während 4 Sekunden in dünner Schicht auf 73-76° C erwärmt, wodurch die Bakterien zu 98,8-99,4 % vernichtet werden, die Milch aber Rohcharakter beibehält (65).

Im Jahre 1928 wurden in den schweizerischen Bienenständen 73 Fälle von bösartiger Faulbrut, bedingt durch *Bacillus larvae* White und 78 Fälle von gutartiger Faulbrut, hervorgerufen durch *Bacillus pluton* White und *Bacillus alvei* White, konstatiert (72).

Oppenheim beschreibt Streptokokken, die auf der zehnprozentigen Blutagarplatte schleimig und flächenhaft wachsen, während sie in den sonstigen Eigenschaften mit *Streptococcus pyogenes haelmolyticus* Rosenbach übereinstimmen. Die Umwandlung dieser Streptokokken in typische hämolytische Pyogenes-Stämme gelingt in allen Fällen, am schnellsten und sichersten mit der sog. „serumfreien Blutplatte". Die Entstehung der beschriebenen atypischen Formen wird durch eine besonders hohe Empfindlichkeit gegenüber menschlichem Normalserum in vitro erklärt. Die untersuchten Stämme werden als eine Modifikation von *Streptococcus pyogenes haemolyticus* mit verschieden stark ausgebildeten und fixierten, aber reversiblen Merkmalen aufgefasst. Die Abgrenzung gegenüber *Streptococcus mucosus* How et Perk gelingt auf kulturellem und serologischem Wege am einfachsten durch die serumfreie Blutplatte. Die vom Verfasser untersuchten Stämme sind wahrscheinlich identisch mit dem *Streptococcus mucosus haemolyticus* von Bitter (76).

Pauli und *Sulger* studierten die Wirkung der Röntgenstrahlen auf *Staphylokokken* und *Bacterium pyocyaneum* (Flügge) L. et N. (78).

Durch Einleiten von durchschnittlich 0,097 mgr Chlor pro Liter erzielt die Trinkwasserversorgung der Stadt Bern eine genügende Entkeimung ihres nicht einwandfreien Quellwassers. Von den im Verlauf von $2^1/_2$ Jahren entnommenen und bakteriologisch untersuchten Proben gechlorten Wassers wiesen 3,3-11,9 % mehr als 30 Keime auf. Bei der genannten Dosierung ist das Chlor im Leitungswasser weder durch Geruch noch durch Geschmack erkennbar (89).

Bei der Prüfung von 94 Proben Marktmilch erwiesen sich 39 mit dem *Bacterium abortus* Bang behaftet (93).

Mit den von *Schweizer* geprüften Katadynsterilisatoren, die nur für Wasser verwendet werden dürfen, kann die Abtötung der pathogenen Wasserorganismen und von *Bacterium coli* Escherich erzielt werden. Für gewisse harmlose Bakterienarten der Luft und

des Wassers scheinen diese Apparate dagegen nicht wirksam zu sein, so dass man nicht in allen Fällen ein Verschwinden der Gesamtkeimzahl erwarten darf (94).

Der von *Seitz* untersuchte Strahlenpilz stammte aus dem Sputum eines Streptokokken-Pneumonie-Patienten. Es zeigte sich die bekannte Bildung „kreidiger Luftsporen", die sich bei der mikroskopischen Untersuchung als morphologisch ausserordentlich mannigfaltige Gebilde erwiesen. Die komplizierte Entstehung dieser kreidigen Gebilde aus den typischen Fadenformen wurde von *Seitz* näher verfolgt (95).

Sobernheim und *Judin* beobachteten, wie ein Stamm des *Bacterium paratyphi* Schottmüller, der alle morphologischen, kulturellen und serologischen Artmerkmale besass, im Laufe der Fortzüchtung einen Stamm abspaltete, der sich kulturell wesentlich anders verhält, indem zuckerhaltige Nährböden nicht mehr unter Gasbildung zersetzt werden und Paratyphusserum keine Wirkung mehr ausübt (97).

Azotobacter chroococcum Beij. kann ein empfindliches Reagens auf geringfügige, chemisch nicht fassbare Unterschiede in der Beschaffenheit des Bodens sein. Als bestes Verfahren zum Nachweis dieser Bakterienart erwies sich nach den Untersuchungen von *Stöckli* die kulturelle Prüfung mittels der Elektivmethode nach *Beijerinck* (101).

Eine Futtergerste nordamerikanischer Herkunft, die bei Schweinen Gesundheitsstörungen hervorrief, zeichnete sich durch einen sehr hohen Bakteriengehalt aus. Dominierend waren die Arten: *Bact. herbicola aureum* Burri et Düggeli, *Bact. herbicola rubrum* Burri et Düggeli, *Bact. fluorescens* (Flügge) L. et N, *Bact. coli* Escherich, *Bacillus Megatherium* De Bary, *Bac. mycoides* Flügge und *Bac. mesentericus* (Flügge) L. et N. (102).

Algen.

(Referent: *H. Steiner.*)

1. Bibliographie.

1. **Bachmann, H[ans]:** *Das Phytoplankton einiger Seen des Ural.* Zeitschr. f. Hydrologie 5 1929 (121-129) 2 Taf.

[Das Phytoplankton der Seen, die östlich der Bahnlinie zwischen Jekaterinburg und Tscheljabinsk liegen — die Planktonliste macht keinen Anspruch auf Vollständigkeit — zeigt eine grosse Entfaltung der *Cyanophyceen,* wobei *Gloeotrichia echinulata* nicht selten ist, wodurch die Uralseen in die Reihe der norddeutschen Seen eingeordnet werden. Spärlich sind die *Flagellaten* und besonders die Kieselalgen vertreten. Keine einzige Form zeigt oder bedeutet etwas Neues.]

2. **Brutschy, A.:** *Die Algenflora des Val Piora.* — Zeitschr. f. Hydrologie 5 1929 (120 S.) 1 Tab. 21 Textfig.

[Der Autor streift kurz die Hydrographie, das physikalische und chemische Verhalten des Ritomsees vor der Absenkung (1917), die Lebensbedingungen für die Kryptogamenflora. Er analysiert die Algenwatten, Steinüberzüge, Überzüge an submersen Pflanzen, Wurzelfilze und pflanzlichen Detritus, Sandanschwemmungen, den Schlamm bis zur Schwefelwasserstoffgrenze. Die Tiefenzone von 12,7 m Tiefe an war wegen der starken Konzentration des Schwefelwasserstoffs völlig vegetationslose Wüste. Die Beobachtungen nach der Absenkung ergeben, dass die litorale Kryptogamenflora grossen Schaden gelitten hat. Der alljährlichen Zerstörung folgt aber eine Neueinwanderung aus dem Tom- und Cadagnosee. Die Entleerung auf ein tiefliegendes Niveau im Winter und die Wiederauffüllung des Beckens im Sommer ermöglicht die Wasserströmung und verschwemmt viele Arten. Die Litoralflora hat sich qualitativ wenig geändert, das allmähliche Verschwinden des Schwefelwasserstoffs aus dem Schlamm ermöglicht die Einwanderung

des Litorals in die Tiefe. Ein Tiefenbenthos gibt es aber auch heute noch nicht.

Die Untersuchungen erstrecken sich ferner auf den Tom- und Cadagnosee, die Altwässer und schwefelwasserstoffhaltigen Quellen und Tümpel. Die Florenliste umfasst 649 Arten, zwei davon sind neu. Leider sind in der Liste die für die Schweiz bis jetzt fehlenden nicht hervorgehoben. In einem letzten Kapitel gibt der Verfasser einen Versuch einer pflanzengeographischen Beurteilung der Algenflora des Val Piora.]

3. **Chodat, R.:** *La mutation généralisée et les mutations chez le Chlorella rubescens Chod.* — C. R. soc. phys. et hist. nat. Genève *46* 1929 (31-38).

4. **Huber-Pestalozzi, G[ottfried] und Naumann, E.:** *Phormidium mucicola Naumann et Huber, ein Epibiont in der Gallerte pflanzlicher und tierischer Planktonorganismen.* — Ber. d. deutschen bot. Ges. 1929 *47* Heft 1 (67—76), 6 Textfig.

[Es handelt sich um eine bisher noch nicht beschriebene Blaualge aus der Gruppe der *Oscillarioideen,* die auf oder in den Gallerthüllen von Planktonpflanzen und -tieren, also epiplanktisch wohnt. Es ist aber nicht ausgeschlossen, dass Kulturbeobachtungen dem *Phormidium* Parasitennatur zuschreiben werden, indem es sich zeigt, dass, sobald die Trichome zahlreicher und tiefer in die Gallerte eindringen, damit ein Zellzerfall Hand in Hand geht.]

5. **Huber-Pestalozzi, G[ottfried]:** *Das Plankton natürlicher und künstlicher Seebecken Südafrikas.* — Verhandl. d. intern. Vereinigung f. theor. u. angew. Limnologie *4* 1929 (340-390) 1 Tab. 6 Textfig.

[Während eines mehrmonatigen Aufenthaltes wurden Proben aus Gewässern, die zu ganz verschiedenen Typen gehören, gesammelt. Die Lebensformen zeigen trotz einem Grundstock banaler Ubiquisten mit wenigen Ausnahmen ein „lokal-afrikanisches Gepräge.]

6. **Huber-Pestalozzi, G[ottfried]:** *Algologische Mitteilungen VI. Algen aus dem Lago di Muzzano.* — Arch. f. Hydrobiol. *20* 1929 (413-426) 1 Taf. 1 Textfig.

[Dieser See, aus dem schon oft Planktonproben entnommen wurden, ist reich an *Chlorophyceen,* und der Verfasser fand darin 9 für die Wissenschaft und 16 für die Schweiz neue Algenarten. Mehrfache Wasserblüten sind ein Charakteristikum des Gewässers.]

7. **Jaag, O[tto]:** *Recherches expérimentales sur les gonidies des lichens appartenants aux genres Parmelia et Clodonia.* — Inaug.-Diss. d. Univ. Genève 1929; (128 S.) 6 Taf. 5 Textfig. 11 Tab.

[Zahlreiche Experimente zeigen, dass die verschiedenen Parmelia-Gonidien sich durch morphologische wie physiologische Merkmale von den Cladonia-Gonidien unterscheiden.]

8. **Jaag, O[tto]:** *Experimentaluntersuchungen mit Flechtengonidien.* — Verhandl. schweiz. Naturf. Ges. Davos 1929 2. Teil (150-151).

9. **Linder, Ch.:** *Deuxième contribution* à la limnologie du Lac de Barberine (Valais). — Bull. des trav. de la soc. Murithienne *46* 1928/1929 (27-31).

10. **Messikommer, E[dwin]:** *Beiträge zur Kenntnis der Algenflora des Kantons Zürich. IV. Folge: Die Algenvegetation der Moore am Pfäffikersee.* — Vierteljahrsschrift Naturf. Ges. Zürich *74* 1929 (139-162) 1 Taf.

[Die Proben wurden einerseits Torfstichen einer mit dem Namen „Torfried" bezeichneten Gegend nordwestlich, anderseits Tümpeln und Torfstichen im Verlandungsgebiet südlich des Pfäffikersees entnommen. Eine ganze Anzahl seltener und noch nicht beobachteter Formen fielen dem Verfasser in die Hände.]

2. Fortschritte der Floristik.

Die eingeklammerten Ziffern beziehen sich auf die Nummern der vorstehenden Literatur.

Cyanophyceen.

Anabaena Viguieri Denis et Fremy (6).
Aphanocapsa endophytica G. M. Smith (6).
Phormidium mucicola Naumann et Huber (4).

Flagellaten.

Trachelmonas lacustris Drez. var. ovalis Drez. em. Defl. (10).

Conjugaten.

Closterium infractum Messik. (10).
Euastrum bidentatum Näg. var. *pseudorostratum* Messik. (10).
— *denticulatum* (Kirchn.) Gay var. *augusticeps* Grönbl. (10).
Cosmarium Blyttii Wille f. *bipunctata* Dick (10).
— *Braunii* Reinsch. var. *pseudoregnellii* Messik. (10).
— *contractum* Kirchn. var. *submoniliforme* Messik. (10).
— *docidioides* Lütkem. var. *crassum* West (10).
— *docidioides* Lütkem. var. *gracile* Wille (10).
— *eductum* Roy et Biss. (10).
— *elegantissimum* Lund. var. *subsimplex* Grönbl. (10).
— *gonioides* West, G. u. G. S. var. *variolatum* West, W. u. G. S. (10).
— *limnophilum* Schmidle (10).
— *Norimbergense* Reinsch f. *Boldtii* Messik. (10).
— *orthostichum* Lund f. *Schulzii* Messik. (10).
— *orthostichum* f. *subpolonica* Messik. (10).
— *pseudoprotuberans* Kirchn. (10).
— *spec.* (10).
— *Regnellii* Wille var. *muzzanense* Huber (6).
— *Smolandicum* Lund f. *minor* Messik. (10).
— *tabulatum* Brutschy (2).
— *trilobulatum* Reinsch *var. Printzii* Messik. (10).
— *Ungerianum* (Näg.) De Bary var. *bohemicum* Lütkem. (10).
— *zonatum* Lund (10).
Xanthidium Brebissonii Ralfs (10).
Staurastrum Arnellii Boldt var. *spiniferum* West, W. u. G. S. (10).
— *Avicula* Bréb. var. *exornatum* Messik. (10).
— *Borgeanum* Schmidle var. *parvum* Messik. (10).
— *Brebissonii* Arch. var. *truncatum* Grönbl. (10).
— *corniculatum* Lund var. *spinigerum* West (10).
— *dimazum* (Lütkem.) Grönbl. var. *elegantissimum* Grönbl. (10).
— *forficulatum* Lund (10).
— *iotanum* Wille var. *perpendiculatum* Grönbl. (10).
— *micron* West (6).

Staurastrum paradoxum Meyen var. *evolutum* West, W. u. G. S. (6).
— *subscabrum* Nordst. (10).
— *Traunsteineri* Hust. (10).
Spondylosium Lundellii Borge (10).

Chlorophyceen.

Ophiocytum minus Brutschy (2).
Tetraëdron pentaëdricum W. u. G. S. West (6).
— *regulare* Kg. var. *muzzanense* Huber (6).
Scenedesmus falcatus Chod. var. *major* Huber (6).
— *helveticus* Chod. var. *muzzanensis* Huber (6).
— *Lefevrii* Defl. var. *muzzanensis* Huber (6).
— *muzzanensis* Huber (6).
— *serratus* (Chod.) Bohlin f. *minor* Chod. forma (6).
Tetrallantos Lagerheimii Teiling (6).
Tetrastrum heteracanthum (Nordst.) Chod. var. *homoiacanthum* Huber (6).
Ankistrodesmus longissimus (Lemm.) Wille var. *tropicus* W. u. G. S. West *forma minor* Huber (6).

Pilze.

Referent: *S. Blumer*, Bern-Bümpliz.

I. Bibliographie.

Vorbemerkung: In dieser Zusammenstellung sind die Arbeiten aus dem Jahre 1929 und einige Arbeiten aus dem Jahre 1930 aufgeführt.

1. **Benzoni, C.:** *Un miceto curioso.* — Schweiz. Zeitschr. für Pilzkunde *7* 1929 (159-160).

2. **Benzoni, Carlo:** *Contribuzione alla conoscenza dei principali funghi mangerecci e velenosi del Cantone Ticino* (Continuazione). — Bollettino della Soc. Ticinese di Scienze Nat. *24* 1929 (73-102).

   [Aufzählung und Beschreibung von Hymenomyceten aus dem Kanton Tessin (vgl. auch Heft 37 und 38 dieser Berichte). Von den 60 aufgeführten Agaricaceen sind nach Angaben des Verfassers 40 Arten neu für den Kanton Tessin.]

3. **Bloch, Bruno:** *Über das Problem der Organotropie. Ursachen der speziellen Lokalisation der Dermatomykosen auf der Haut (Dermatotropie und Merotropie).* — Schweiz. med. Wochenschrift *59* 1929 (60-63).

   [Bei Tierversuchen mit pathogenen Fadenpilzen (*Trichophyton, Acharion, Microsporon, Epidermophyton*) erkrankte immer nur die Haut, auch wenn innere Organe geimpft worden waren und die Pilze im Blute und in den viszeralen Organen vorhanden waren. Das Auftreten der Pilze war auf die keratinhaltigen Gewebe, in der Haar- und Hornschicht der Epidermis beschränkt. Auch auf toten Hautstücken von allen Teilen der Haut wuchsen die Pilze gut.]

4. **Chodat, Fernand:** *Cultures symbiotiques.* — Bull. de la Soc. d'Horticulture de Genève *74* 1929 (3-5, 18-20) 1 Abb.

[Vortrag über Pilzsymbiose, besonders Orchideenmykorrhiza.]

5. **Chodat, Fernand:** *Le problème des mycorrhizes.* — Bull. Soc. Bot. Genève (Compte Rendu des Séances) *21* 1929/30 (290).

6. **Faes, H.:** *Le Coître ou maladie de la grêle.* — La „Terre vaudoise“ *21* 1929 (606-607).

7. **Faes, H.:** *La maladie criblée du cerisier.* — Feuille volante Nr. 1 de la „Terre vaudoise“ *21* 1929 (3 Seiten) 1 Abb.

[Clasterosporium carpophilum auf Kirschbäumen und seine Bekämpfung.]

8. **Faes, H.:** *Station fédérale d'essais viticoles à Lausanne et Domaine de Pully.* Rapport annuel 1928. — Annuaire agricole de la Suisse *30* 1929 (99-123).

9. **Faes, H.** et **M. Staehelin:** *La lutte contre les parasites de la vigne, insectes et champignons en 1927 et 1928.* — Annuaire agricole de la Suisse *30* 1929 (15-36).

10. **Faes, H.** et **M. Staehelin:** *Les parasites, insectes et champignons, des arbres fruitiers. Réultats de traitements d'hiver, de printemps et d'été effectués au cours de l'année 1928.* — Annuaire agricole de la Suisse *30* 1929 (125-148).

11. **Faes, H.** et **M. Staehelin:** *Les parasites, insectes et champignons des arbres fruitiers.* — La „Terre vaudoise“ *21* 1929 (795-800, 811-814, 840-842, 852-857) 6 Abb.

12. **Faes, H.** et **M. Staehelin:** *La lutte contre les parasites de la vigne, insectes et champignons en 1927 et 1928.* — La „Terre vaudoise“ *21* 1929 (388-389, 413-415, 428, 440-441, 457-458, 472-474, 487-489, 516-518, 533-534, 563-564, 577, 590-591). — Annuaire agricole de la Suisse *30* 1929 (15-36).

13. **Fahmy, Tewfik:** *Etude génétique sur la résistance du coton égyptien à la maladie du „Wilt“.* — Bull. Soc. Bot. Genève (Comte rendu des séances) *21* 1929/30 (295-296).

[Referat über die Untersuchungen der Vererbung der Widerstandsfähigkeit von Baumwolle gegenüber *Neocosmospora vasinfesta* (Atk.) Smith.]

14. **Fischer, Ed.:** *Weitere Versuche mit dem auf Juniperus phoenicea auftretenden Gymnosporangium confusum.* — Mitt. Naturf. Ges. Bern (Sitzungsber. Bern. Bot. Ges.) *1928* 1929 (XXVI).

[Verf. stellte durch Infektionsversuche fest, dass G. confusum auf Crataegus Aecidien und auf Cydonia maliformis Pykniden bildet. Beim Befall von Cydonia zeigten sich deutliche Unterschiede gegenüber der von Juniperus Sabina stammenden Form desselben Pilzes.]

15. **Fischer, Ed.:** *Eine Phalloidee aus Palästina; Phallus roseus Delile und die Gattung Itajahya Alfr. Möller.* — Berichte der Deutsch. Bot. Ges. *47* 1929 (288-295) 3 Abb.

[Eine von J. Reichert in Palästina aufgefundene Phalloidee entspricht dem von Delile (1813) beschriebenen und seither nicht mehr beachteten Phallus roseus. Die Art ist in der Gattung Itajahya Alfr. Möller zu stellen und wird als I. rosea (Delile) Ed. Fischer beschrieben.]

15a. **Fischer, Ed.:** *Einiges über die Pilzgruppe der Phalloideen.* — Schweiz. Zeitschr. für Pilzkunde 7 1929 (55-60). Mit 1 Tafel.

16. **Fischer, Ed.:** *Über die Kleinarten von Uredineen aus der Gruppe der Puccinia asteris* (Untersuchungen von Frl. Stein). — Mitt. Naturf. Ges. Bern (Sitzungsberichte Bern. Bot. Ges.) *1929* (XX-XXI) 1930.

[Verf. gibt die Ergebnisse variationsstatistischer Untersuchungen einer Anzahl von Formen vom Typus der Puccinia asteris und der heteroecischen Carex-Puccinien, die ihre Aecidien auf Compositen bilden.]

17. **Fischer, Ed.:** *Über einige Probleme aus dem Gebiete der pilzlichen Infektionskrankheiten der Pflanzen.* — Mitt. Naturf. Ges. Bern *1929* (VII-VIII) 1930.

18. **Fischer, Ed.:** *Über das Ergebnis eines Infektionsversuches mit dem mediterranen Gymnosporangium gracile.* — Mitt. Naturf. Ges. Bern (Sitzungsberichte Bern. Bot. Ges.) *1929* (XXXII) 1930.

[Gymnosporangium gracile auf Juniperus Oxycedrus bildete in einem Infektionsversuch Aecidien auf Crataegus und Cydonia maliformis.]

19. **Fischer, Ed.:** *Eine Krankheit von Cydonia japonica.* — Schweiz. Obst- und Gartenbauzeitung *1930* Nr. 13 (216-217).

[Auf Cydonia (Chaenomeles) japonica trat in Bern eine Monilia auf, die sich durch grössere Sporen von Sclerotinia cydoniae Schellenberg unterscheidet, und die vorläufig als *Sclerotinia chaenomelis n. sp.* bezeichnet wird.]

20. **Fischer, Ed.** und **Gäumann, Ernst:** *Biologie der pflanzenbewohnenden parasitischen Pilze.* — Gustav Fischer, Jena 1929 (XII und 428 Seiten, 103 Abb. und zahlreiche Tabellen im Text).

[Im ersten Teil des Werkes untersuchen die Verfasser die Vorbedingungen für das Zustandekommen des parasitischen Verhältnisses auf Seiten des Wirtes und des Parasiten. Zuerst wird die konstitutionelle Empfänglichkeit und Widerstandsfähigkeit des Wirtes, sowie ihre Beeinflussung durch verschiedene Faktoren besprochen. Die Faktoren der Empfänglichkeit und Widerstandsfähigkeit sind entweder passiv (Resistenz) oder aktiv (Immunität). Analog ist das Kapitel über die Vorbedindingungen auf Seiten des Parasiten gegliedert (konstitutionelle Verschiedenheiten in der Aggressivität der parasitischen Pilze, ihre Beeinflussung, Faktoren der Aggressivität). Das 3. Kapitel behandelt das Zusammentreffen von Parasit und Wirt (Erhaltung und Ausbreitung des Parasiten, den geeigneten Zeitpunkt des Zusammentreffens und die geeigneten Aussenbedingungen).

Im zweiten Teil wird der Verlauf des parasitischen Verhältnisses untersucht (Angriff des Parasiten auf den Wirt, Verhalten der vegetativen Zustände des Parasiten im Wirt, Anlage der Fruktifikationen des Parasiten, Wirkung des Parasiten auf den Wirt).]

21. **Galli-Valerio, B.** et **L. Ribordy:** *Un cas d'actinomycose cutanée de la main.* — Schweiz. med. Wochenschr. *59* 1929 (131-133) 4 Abb.

22. **Habersaat, E.:** *Pilzzucht und Pilzverwertung.* — Schweiz. Zeitschr. für Pilzkunde *7* 1929 (153-159).

[Verf. bespricht die Zucht des Champignons und seine pilzlichen Parasiten Mycogone, Monilia fimicola und Verticillopsis infestans.]

23. **Hersperger, C.:** *Über das Vorkommen einer Aecidienperidie bei Melampsoren.* — Mitt. Naturf. Ges. Bern (Sitzungsber. Bern. Bot. Ges.) *1928* 1929 (XXVII).

[Aecidien von Melampsora larici-populina auf Larix decidua, die sich in einem Infektionsversuch mit Teleutosporen auf Populus trichocarpa bildeten, zeigten eine deutliche Peridie.]

24. **Knapp, A.:** *Geriefter Scheidling. Volvaria gloiocephala Fries ex DC.* — Schweiz. Zeitschr. für Pilzkunde 7 1929 (62-63).

25. **Knapp, A.:** *Zum Riesenrötling Entoloma lividum (Fries ex Bull.) Quél.* — Schweiz. Zeitschr. für Pilzkunde 7 1929 (69-70), 1 Tafel.

26. **Knapp, A.:** *Ein Riesenexemplar der hohen Morchel, Morchella elata Fries.* — Schweiz. Zeitschr. für Pilzkunde 7 1929 (71-75), 1 Abb.

27. **Knapp, A.:** *Die Röhrlinge der Schweiz.* — Schweiz. Zeitschr. für Pilzkunde 7 1929 (135-142).

[Liste von 42, bis heute in der Schweiz, besonders in der Umgebung von Basel gesammelten Boletus-Arten (Nomenklatur nach Ricken).]

28. **Knapp. A :** *Der flachhütige Scheiden-Knollenblätterpilz, Amanita verna Bull.* — Schweiz. Zeitschr. für Pilzkunde 7 1929 (133-134).

29. **Knapp, A.:** *Weisser Saum-Knollenblätterpilz, Amanita citrina (Schaeff.) Roques = (Amanita mappa Batsch. var. alba Price).* — Schweiz. Zeitschr. für Pilzkunde 7 1929 (109) 1 farb. Tafel.

30. **Knapp, A.:** *Grüner Scheiden-Knollenpilz, Amanita phalloides (Fr.) Quélet.* — Schweiz. Zeitschr. für Pilzkunde 7 1929 (85-87) 1 farb. Tafel.

31. **Konrad, Paul** und **Maublanc, A.:** *Icones selectae Fungorum. Fasc. 4,* Jan. 1929. 50 Tafeln, Text Seite 73-112, und *Fasc. 5,* Okt. 1929. 50 Tafeln, Text Seite 113-152. — Paris (Paul Lechevalier).

32. **Konrad, Paul:** *Boletus amarellus Quélet, Synonyme Boletus Pierrhuguesi Boudier.* — Schweiz. Zeitschr. für Pilzkunde 7 1929 (20-21).

33. **Konrad, Paul:** *Pluteus cervinus Schaeffer ssp. atromarginatus nom. nov. Synonyme Pluteus umbrosus Bresadola (non Ricken).* — Schweiz. Zeitschr. für Pilzkunde 7 1929 (29-31).

34. **Konrad, Paul:** *Pholiota adiposa (Fries) Quélet.* — Schweiz. Zeitschr. für Pilzkunde 7 1929 (42-43).

[Ph. adiposa unterscheidet sich von Ph. aurivella Fr. ex Batsch. durch die kleinern, blassern Sporen, durch die kleinern Randzellen an der Lamellenschneide und durch den klebrigen und hohlen Stiel.]

35. **Konrad, P.:** *Cortinarius largus Fries et subsp. variicolor Pers.* — Schweiz. Zeitschr. für Pilzkunde 7 1929 (150-151).

36. **Konrad, P.:** *Psilocybe nuda, Nematoloma polytrichii et Nematoloma elongatum.* — Schweiz. Zeitschr. für Pilzkunde 7 1929 (151-153).

37. **Konrad, P.:** *Gelber Saum-Knollenblätterpilz, Amanita citrina (Schaeff.) Roques.* — Schweiz. Zeitschr. für Pilzkunde 7 1929 (98). 1 farb. Tafel.

38. **Konrad, P.:** *Inocybe rimosa Bulliard espèce collective.* — Schweiz. Zeitschr. für Pilzkunde 7 1929 (104-105, 110-112).

39. **Konrad, P.:** *Stropharia semigloba (Fries ex Batsch.) Quélet. Synonyme Stropharia stercoraria (Fries ex Bull.) Quélet.* — Schweiz. Zeitschrift für Pilzkunde 7 1929 (87-88).

40. **Konrad, P.:** *Notes critiques sur quelques champignons du Jura.* — Bull. Soc. Mycol. de France 45 1929 (35-77).

[Verf. macht einige Angaben über die Systematik und die Verbreitung einiger Hymenomyceten aus dem Jura.]

41. **Lendner, A.:** *Les maladies cryptogamiques du rosier.* — Revue horticole Suisse 2 1929 (146-148).

[Als Schädlinge der Rose werden beschrieben: Peronospora sparsa, Phragmidium subcorticium, Sphaerotheca pannosa, Coniothyrium Fuckelii, C. Wernsdorffiae, Diaporthe umbrina.]

42. **Lendner, A.:** *Une maladie du Matthiola vallesiaca et du Quarantain des jardins (Matthiola incana).* — Revue horticole Suisse 2 1929 (170-171) 4 Fig.

[Verf. beschreibt den Befall von Matthiola und anderen Cruciferen durch Sclerotinia Matthiolae Lendner und die Entwicklung des Parasiten.]

43. **Lendner, A.:** *Sur quelques maladies des chrysanthèmes.* — Revue horticole Suisse *2* 1929 (242-244).

[Als pilzliche Schädlinge werden beschrieben: Puccinia chrysanthemi Roze, Oidium chrysanthemi Rabenh. und Bacterium tumefaciens Smith.]

44. **Lendner, Alfred:** *Détermination de Mucorinées (Deux Mucors nouveaux).* — Bull. Soc. Bot. Genève *21* 1929/30 (256-263) 4 Abb.

[Als neue Arten werden beschrieben: Mucor indicus Lendner aus Indien und M. Buntingei Lendner aus England.]

45. **Lepik, Elmar:** *Untersuchungen über den Biochemismus der Kartoffelfäulen. I. Der Einfluss der Phytophthora-Fäule auf die chemische Zusammensetzung der Kartoffelknolle.* — Phytopathologische Zeitschr. *1* 1929 (49-109). 15 Abb. — (Aus dem Institut für spezielle Botanik der Eidg. Techn. Hochschule Zürich.)

[Die Phytophthora-Fäule hat eine Zunahme der Pentosane, Methylpentosane und Rohfaser und eine Abnahme der Trockensubstanz der Knolle zur Folge. Erkrankte Knollenteile zeigen eine alkalische Reaktion. Eine allmähliche Auflösung der Stärkekörner erfolgt erst in spätern Stadien der Fäule. Der Pilz breitet sich während längerer Zeit nur in den peripheren Schichten der Knolle aus. Die Ausbreitung ist in erster Linie von der Sauerstoffzufuhr abhängig. Trockene Aufbewahrung verhindert die Ausbreitung des Pilzes nicht.]

46. **Maag, Rudolf:** *Baumbespritzung zur Bekämpfung von Insektenschädlingen und Pilzkrankheiten.* (IV und 72 Seiten.) Dielsdorf, Selbstverlag des Verfassers 1929.

[Behandelt die pilzlichen Krankheiten, besonders Venturia inaequalis und Clasterosporium carpophilum und ihre Bekämpfung.]

47. **Maurizio, Anna:** *Einige Pilze aus dem Bienenstock.* — Mitt. Naturf. Ges. Bern (Sitzungsberichte Bern. Bot. Ges.) *1929* 1930 (XXIII-XXV).

[Neben saprophytischen Aspergillen kommen als Parasiten im Bienenstock vor: Aspergillus niger, A. flavus (Steinbrut), Pericystis apis (Kalkbrut). Es wird nachgewiesen, dass der Pollenschimmel, Pericystis alvei heterothallisch ist.]

48. **Mayor, Eug.:** *Notes mycologiques — VII.* Bull. Soc. neuchâteloise Sc. nat. *54* 1929 (45-59).

[Die Arbeit enthält ein Verzeichnis der vom Verf. 1927-1929 in den Kantonen Neuenburg und Waadt gesammelten parasitischen Pilze, von denen verschiedene Arten, sowie eine grosse Anzahl von Nährpflanzen für die Schweiz bisher noch nicht nachgewiesen sind.]

49. **Mayor, Eug.:** *Herborisations mycologiques dans la région de Chamonix (Haute-Savoie).* — Bull. Soc. Mycol. de France *45* 1929 (171-183).

[Verf. hat 1928 in der Umgebung von Chamonix (Grenzgebiet) eine grosse Anzahl parasitischer Pilze: Peronosporaceen, Protomycetaceen, Exoascaceen, Erysiphaceen, Ustilagineen und Uredineen gesammelt.]

50. **Nüesch, Emil:** *Der amtliche Pilzkontrolleur als Hausschwamm-Sachverständiger.* — Schweiz. Zeitschr. für Pilzkunde *7* 1929 (2-8, 17-19, 25-29).

[Verfasser bespricht das Leben der holzbewohnenden Hymenomyceten, Vorbeugungs- und Vernichtungsmassnahmen und beschreibt die wichtigsten der in Betracht kommenden Arten: Merulius lacrymans (Wulf) Fr., M. hydnoides Hennings, Poria vaporaria Pers., P. Vaillantii DC., Coniophora cerebella Pers.]

51. **Nüesch, Emil:** *Stellungnahme zu den Beschlüssen der internationalen botanischen Kongresse von Wien und Brüssel betreffend die Pilznomenklatur.* — Schweiz. Zeitschr. für Pilzkunde *7* 1929 (128-131).

52. **Osterwalder, A.:** *Die Phytophthora-Krankheit des Kernobstes, eine noch wenig bekannte Obstfäulnis.* — Schweiz. Zeitschr. für Obst- und Weinbau *38* 1929 (329-332) 1 Abb.

[Befall von Tafelbirnen und Äpfeln durch Phytophthora omnivora.]

53. **Osterwalder, A.:** *Von der Weissfäule oder Hagelkrankheit der Trauben.* — Schweiz. Zeitschr. für Obst- u. Weinbau *38* 1929 (383-386) 2 Abb.

[Befall der Beeren durch Coniothyrium diplodiella.]

54. **Schenk, H.:** *Das Ulmen-Sterben in Bern.* — „Der Bund" 81. Jahrg. Nr. 328 (18. Juli 1930).

[Verf. beobachtete das Ulmensterben, verursacht durch Graphium ulmi Schwarz an verschiedenen Standorten in Bern.]

55. **Schuler, Fritz:** *Mein Pilzbüchlein.* — Schweizer Realbogen Heft 29/30. Bern (Paul Haupt) 1929.

56. **Seitz, J.:** *Zur Morphologie aerober Aktinomyceten.* — Schweiz. med. Wochenschr. *59* 1929 (768-770).

[Beschreibung eines Actinomyces-Stammes aus dem Sputum eines Streptokokken-Pneumonie-Patienten.]

57. **Stäger, R.:** *Vom Leben und Lieben der Pflanzenwelt. Beobachtungen eines Naturfreundes.* — (22 Abb., 3 Tafeln). Rascher & Cie., Zürich und Leipzig. 1929.

[Enthält einen Abschnitt über die Biologie von Claviceps purpurea.]

58. **Thellung, F.:** *Die Pilzvergiftungen im Jahre 1928.* — Schweiz. Zeitschr. für Pilzkunde 7 1929 (98-103).

59. **Thellung, F.:** *Vorschläge zur einheitlichen Benennung der Marktpilze.* — Schweiz. Zeitschr. für Pilzkunde 7 1929 (75-79).

60. **Thellung, F.:** *Ein neuer Giftpilz.* — Schweiz. Zeitschr. für Pilzkunde 7 1929 (41-42).

[Clitocybe dealbata (oder C. rivulosa) können Vergiftungserscheinungen (Muskarin) hervorrufen, die bei Hunden und Katzen tödlich verlaufen können.]

61. **Villedieu, G.:** *La vie intime du mildiou.* — Extrait du Progrès agricole et viticole 1929.

62. **Wild, Nora:** *Untersuchungen über den Pulverschorf der Kartoffelknollen (Spongospora subterranea Wallr.) Johnson.* —

Phytopatholog. Zeitschr. *1* 1929 (367-452). Promotionsarbeit Eidg. Techn. Hochschule Zürich (Institut für spezielle Botanik).

63. **Wollenweber, H. W.:** *Das Ulmensterben und sein Erreger (Graphium ulmi Schwarz).* — Flugblatt Nr. 94 der biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft. Juni *1929* (4 S.) 2 Abb.

64. **Wyss, Charles:** *Statistik des Pilzmarktes in Bern pro 1928.* — Schweiz. Zeitschr. f. Pilzkunde 7 1929 (23-24).

II. Neue oder bemerkenswerte Vorkommnisse und neu unterschiedene schweizerische Arten.

Die für die Schweiz neuen Vorkommnisse sind im folgenden Verzeichnis durch einen Stern (*) hervorgehoben; doch geschieht dies nur in den Gruppen, für die neuere, die ganze Schweiz umfassende Bearbeitungen vorliegen, die als Ausgangspunkt benützt werden können. Es bedeuten: Mit Stern versehene Pilznamen: Für die Schweiz neue Arten; mit Stern versehene Nährpflanzennamen: Für die Schweiz zum erstenmal angegebene Wirte. Die eingeklammerten Zahlen beziehen sich auf die Nummern der vorstehenden Bibliographie. Ausserdem bin ich Herrn *Prof. Dr. Ed. Fischer* in Bern für seine wertvollen Angaben zu grösstem Dank verpflichtet.

Peronosporeen.

Für die Gattung Peronospora diente als Ausgangspunkt: *E. Gäumann, Beiträge zu einer Monographie der Gattung Peronospora Corda.* — Beiträge zur Kryptogamenflora der Schweiz 5, Heft 4, 1923.

* *Peronospora gei Syd.* auf * *Geum coccineum Sibth.* und auf * *Geum montanum Hort.* (Sorte „Lady Strathedin"). Jardins de Perreux s. Boudry. Die beiden Pflanzen standen neben einander und waren gleich stark infiziert (48).

Peronospora iberidis Gäum. auf *Iberis amara L. var.* * *decipiens (Jordan) Thellung.* Près de Noiraigue (48).

* *Peronospora rubi Rabenh.* auf * *Rubus breguliensis Kerner* und auf * *Rubus Menkei Wh.* Bois derrière Perreux s. Boudry (48).

Peronospora sanguisorbae Gäum. Auf * *Sanguisorba minor.* Gorges de l'Areuse. — Derrière Perreux s. Boudry (48).

Peronospora viciae sativae Gäum. auf *Vicia sativa ssp.* * *angustifolia (L.) Gd.* Cultures à Perreux s. Boudry (48).

Erysiphaceen.

Ausgangspunkt für die folgende Aufzählung: *Eug. Mayor, Contribution à l'étude des Erysiphacées.* Bull. Soc. Neuchâteloise des Sciences nat. *35* p. 43 ff., sowie „*Fortschritte der Floristik*" Heft 28-37.

Podosphaera tridactyla (Wallr.) De Bary auf *Prunus avium L.* Lisière de bois au-dessus de Taconnaz, Chamonix, Grenzgebiet (49).

Podosphaera tridactyla (Wallr.) De Bary. Auf *Prunus Laurocerasus L.* Jardins de Perreux (48). Auf * *Prunus lusitanica Roem.* Jardins de Perreux s. Boudry. Bei beiden Prunus-Arten wurden nur die jungen Blätter der Spättriebe durch das Oidium befallen (48).

* *Podosphaera Schlechtendalii Lév.* Auf * *Salix viminalis L.* Bord du lac de Neuchâtel entre les cibleries de Cortaillod et la Tuilerie de Bevaix 1928 und 1929. — Diese sehr auffällige Art wurde 1851 von Léveillé beschrieben und ist seither nur noch einmal in Russland und einmal in Deutschland aufgefunden worden. (Im Herbarium des Bot. Instituts Berlin-Dahlem ist ein Exsikkat dieses Pilzes ohne Standortsangabe.) Es handelt sich hier wohl um eine sehr seltene Art. Mayor (48) fand Perithecien auch auf fünf andern Salix-Arten, die in der Nähe der befallenen Salix viminalis waren. Doch scheint es, dass die Fruchtkörper nur zufällig auf diese Blätter verschleppt wurden. S. viminalis ist vorläufig als einzige Wirtspflanze dieser Art zu betrachten.

Microsphaera alphitoides Griff. et Maubl. — Die Perithecien des Eichenmeltaus, die 1923 zum ersten Mal bei Bern gefunden wurden, traten in den folgenden Jahren an verschiedenen Orten auf. Besonders ausgiebig war die Perithecienbildung im Jahre 1928 (Mayor, 48 und Beobachtungen des Referenten).

Erysiphe cichoracearum DC. em. Salm. auf * *Aster ericoides L.* Jardin à Cerf s. Bevaix (48). — Auf * *Satureia Cala-*

mintha (*L.*) *Scheele ssp. silvatica* (*Bromf.*) *Briq.* Bois derrière Perreux s. Boudry (48). — Auf *Hieracium* * *Lachenalii Gmel. ssp. stipatiforme Dahlst.* Chamonix, Grenzgebiet (49). — Auf *Hieracium murorum L. ssp.* **serratifolium* (*Jord.*) *Zahn f. genuinum Zahn.* Chamonix, Grenzgebiet (49). — Auf *Hieracium rapuncoloides A.-T. ssp.* **rapuncoloides* (*A.-T.*) *Zahn f. hemiplecotropum Zahn.* — Chamonix, Grenzgebiet (49). — Auf *Hieracium rapunculoides A.-T., ssp. rapunculoides* (*A.-T.*) *Zahn β intermedium* (*A.-T.*) *Zahn c. trachelium Zahn.* Chamonix, Grenzgebiet (49). — Auf *Hieracium rapunculoides A.-T., ssp.* **subcontractum Zahn.* Chamonix, Grenzgebiet (49). — Auf * **Solanum tuberosum L.** (*Erysiphe solani Vanha, E. cichoracearum DC. em. Salm.*) Von verschiedenen Standorten in der Umgebung von Boudry und Perreux (48), sowie bei Morges, leg. Mayor et Cruchet, September und Oktober 1928. Dieses Oidium, das 1903 in Böhmen von Vanha und seit 1921 in Frankreich in verschiedenen Gegenden beobachtet wurde, ist hier zum ersten Mal in der Schweiz nachgewiesen worden. Die Empfänglichkeit ist bei den einzelnen Kartoffelsorten verschieden, nach Mayor tritt das Oidium hauptsächlich auf der Sorte „Industrie“ auf, die auch von *Ducomet* (1921) als wenig widerstandsfähig bezeichnet wird. Da der Pilz erst im Herbst auftritt, ist der wirtschaftliche Schaden vorläufig nur unbedeutend.

Erysiphe graminis DC. auf *Agropyrum caninum* (*L.*) *Pal., var.* * *typicum* (*A. et G.*) *Volkart.* Au Pied des rochers du Creux-du-Van (48).

Erysiphe horridula (*Wallr.*) *Lév.* auf * *Symphytum asperum Lepechin.* Vaumarcus (48).

Erysiphe polygoni DC. em. Salm. auf * *Peucedanum austriacum* (*Jacq.*) *Koch.* Pâturages entre la gare et les hôtels du Col des Montet, Chamonix, Grenzgebiet (49). — Auf * *Cytisus Laburnum L.* Taillis au bord du lac à Vaumarcus (48). — Auf * *Melilotus altissimus Thuill.* Entre Auvernier et Colombier. Boudry (48).

Pyrenomyceten.

Claviceps purpurea (Fr.) Tul. auf * *Avena sempervirens* * *Festuca vallesiaca* Gaud. und auf * *Festuca ovina ssp. duriuscula* (*L.*) *Koch.* Botanischer Garten Pont de Nant, leg. Prof. Wilczek (nach Mitteilung von Herrn Prof. Fischer).

Discomyceten.

* *Sclerotinia chaenomelis Ed. Fischer.* Moniliaform auf * *Cydonia* (*Chaenomeles*) *japonica.* Bern, leg. Dr. A. Kurz, Mai 1930.[1]

Sclerotinia matthiolae Lendner auf * *Matthiola incana.* Genf, leg. Prof. Lendner (42).

Ustilagineen.

Als Ausgangspunkt dienen: *H. C. Schellenberg, Die Brandpilze der Schweiz.* Beitr. zur Kryptogamenflora der Schweiz 3 Heft 2 1911, sowie die *„Fortschritte der Floristik“* in Heft 15-38 dieser Berichte.

Entyloma hieracii Syd. Auf *Hieracium murorum L. ssp.* * *serratifolium* (*Jord.*) *Zahn β ellipticum Zahn.* Bois sur les pentes sud de la vallée de Chamonix, Grenzgebiet (49). — Auf * *Hieracium umbellatum L., var. monticola Jord.* Cultures, chez le Pussin près des Cernets sur les Verrières (48).

* *Entyloma dahliae Syd.* Auf * *Dahlia pinnata Cav.* (*D. variabilis Hort.*). Gärten von Perreux s. Boudry, Oktober 1929. Mehr oder weniger stark befallen wurden 36 Dahliensorten, die 1929 aus Frankreich bezogen worden waren, sowie 10 Sorten, die im gleichen Jahre aus Lausanne geliefert wurden. Dagegen waren alle Sorten, die schon seit längerer Zeit in Perreux kultiviert wurden, nicht befallen. Da der Pilz erst nach der Blütezeit auftritt, ist der Schaden nicht bedeutend (48).

Ustilago intermedia Schroeter auf * *Scabiosa lucida Vill.* Creux-du-Van (48).

---

[1] Vgl. *Ed. Fischer:* Pilzkrankheiten unserer Garten-Ziersträucher. Schweiz. Obst- und Gartenbauzeitung 1930 (289-290).

Uredineen.

Als Ausgangspunkt dieser Zusammenstellung dienen: *Ed. Fischer, Die Uredineen der Schweiz,* Beiträge zur Kryptogamenflora der Schweiz 2 Heft 2 1904, sowie die *„Fortschritte der Floristik"* in den Heften 15-38 dieser Berichte.

* *Uromyces borealis Liro* auf * *Rumex arifolius All.* I, III. Au-dessus des Bossons, le long du sentier du chalet des Pyramydes, 1800 m, Grenzgebiet (49). Auf Rumex arifolius hat Jaap (1917) ein Aecidium gefunden. Es ist möglich, dass auch dieses zu U. borealis gehört.

Uromyces melosporus (Therry) Syd. auf *Alchemilla Hoppeana (Rchb.).* Buser. Chamonix, Grenzgebiet (49).

*Puccinia coronifera Klebahn f. sp. * agropyri Erikss.* II, III auf * *Agropyrum repens (L.) Pal.* Bord du lac près d'Yverdon, à l'embouchure du Canal occidental. — Infektionsversuche mit Teleutosporen dieser Form ergaben Aecidien auf Rhamnus cathartica (48).

Puccinia coronata Corda f. sp. holci Klebahn II, III. Auf *Holcus lanatus L. und H. mollis L.* Chamonix, Grenzgebiet (49).

Puccinia cirsii Lasch. II. Auf * *Cirsium rivulare (Jacq.) All.* Le Noiret sur les Eplatures (48). — Mayor zeigte durch Infektionsversuche, dass Cirsium rivulare durch Teleutosporenmaterial von C. oleraceum stammend infiziert wurde.

Puccinia dentariae (Alb. et Schw.) Fuckel III. Auf * *Cardamine pinnata (Lam.) R. Br.* Jardin de Perreux s. Boudry (48). — Mayor hatte 1921 infizierte Pflanzen von Cardamine polyphylla und C. pentaphylla neben gesunde C. pinnata gepflanzt. Während der Pilz auf den beiden erstern Pflanzen jedes Jahr erschien, zeigt er sich auf C. pinnata erst 1929 (48).

Puccinia graminis Pers. II, III. Auf zahlreichen Gramineen aus der Umgebung von Chamonix, darunter *Arrhenatherum elatius (L.) M. et K., Holcus lanatus* L. und *H. mollis* L. (49).

Puccinia helianthi Schw. II, III. Auf *Helianthus cucumerifolius.* Jardin de Perreux, Sept. und Nov. 1928 (48).

Puccinia hieracii (*Schum.*) *Mart.* II, III. Auf folgenden Hieracien aus der Gegend von Chamonix (Grenzgebiet): *Hieracium juranum Fr., ssp. * juranum Zahn, * H. laevigatum Willd., ssp. nivale* (*Froel.*) *Zahn, H. murorum L., * ssp. oblongum* (*Jord.*) *Zahn* und *ssp. * tenuiflorum* (*A.-T.*) *Zahn, H. rapunculoides A.-T., ssp. rapunculoides* (*A.-T.*) *Zahn* und *ssp. * subcontractum Zahn* (49).

* *Puccinia* (*Uropyxis*) *mirabilissima Peck.* auf * *Mahonia aquifolium Nutall.* Bern, botanischer Garten, leg. Prof. Dr. Samuelsson, August 1930. — „Diese amerikanische Art wurde erstmals 1922 in Schottland gefunden, 1925 in Dänemark, 1926 in Holland, 1929 in der Gegend von Rostock und an der baltischen Küste.“ (Mitteilung von Herrn Prof. Dr. Ed. Fischer.)

Puccinia picridis Hazsl. Pykniden auf *Picris hieracoides* L. (Zusammenhang mit dem Uredo auf derselben Pflanze experimentell festgestellt, Mayor, 48.)

Puccinia obscura Schroeter II auf *Luzula nivea* (*L.*) *Lam. et DC.* Bois au-dessus des Bossons, le long du chemin des chalets de Merlet, Grenzgebiet (49).

Puccinia simplex (*Koern.*) *Erikss. et Henn.* In der Umgebung von Perreux ist die Uredo- und Teleutosporengeneration auf Hordeum sehr verbreitet, dagegen wurden dort noch nie Aecidien auf Ornithogalum gefunden. In Infektionsversuchen erzielte Mayor aber eine ausgiebige Aecidienbildung auf Ornithogalum umbellatum (48).

Puccinia violae (*Schum.*) *DC.* II, III, auf *Viola alba Besser.* Au-dessus de Bossons, sur les pentes nord, près du Moulin du Fau, Grenzgebiet (49).

Phragmidium fusiforme J. Schroeter II, III, auf *Rosa pomifera Herrm., * var. recondita Chr.* Taillis au bas de la montagne de Taconnaz, Grenzgebiet (49).

Phragmidium subcorticium (*Schr.*) *Winter* II, III, auf *Rosa abietina Gren., * var. Thomasii* (*Pug.*) *R. Keller.* Taillis près

des Bossons, Grenzgebiet (49). — Auf *Rosa canina L.*, * *var. lutetiana* (*Lem.*) *Baker*. Au-dessus des Houches, sur les pentes au nord de la vallée, Grenzgebiet (49).

Phragmidium tuberculatum J. Müller II, III, auf * *Rosa micrantha Sm., var. typica Chr.* Au-dessus des Houches, sur les pentes au nord de la vallée, Grenzgebiet (49).

Kuehneola albida (*Kuehn*) *Magn.* II, auf * *Rubus laciniatus Willd.* Jardins de Perreux s. Boudry. Die Zugehörigkeit zu dieser Art wurde von Mayor experimentell bestätigt (48).

Coleosporium melampyri (*Rebent.*) *Klebahn* I, auf *Pinus montana Miller* * *var. uncinata* (*Ramond*) *Willkomm.* Tourbière de Jean Colar sur les Eplatures und Beauregard s. Le Locle, Neuenburg (48).

Melampsora allii-salicis albae Klebahn II, III, auf *Salix vitellina L.* Jardins de Perreux s. Boudry. Vergers à Cortaillod. Colombier. Montagny s. Yverdon. Zugehörigkeit experimentell festgestellt (Mayor, 48).

Melampsora larici-epitea Klebahn f. sp. larici-daphnoidis Klebahn II, III, auf *Salix daphnoides Vill.* Jardins de Perreux s. Boudry (48). Chamonix, Grenzgebiet (49).

Melampsora larici-tremulae Klebahn II, III, auf * *Populus alba* × *tremula* (*P. canescens*). Bord du lac près de la Tuilerie de Bevaix. Zugehörigkeit experimentell festgestellt (Mayor, 48).

Melampsora ribesii-viminalis Klebahn, auf * *Ribes nigrum L.* Jardin à Montagny s. Yverdon. — In den Infektionsversuchen von Mayor ging diese Form auf Ribes aureum, alpinum, Grossularia, nigrum, petraeum und rubrum über (48).

Hymenomyceten.

Benzoni (2) führt folgende Hymenomyceten als neu für den Kanton Tessin auf:

Pluteus (*Agaricus*) *cervinus Schaeff.*, *P. leoninus Schaeff.*, *P. chrysophaeus Schaeff.*

Entoloma phaeocephalum Bull., E. lividum Bull., E. speculum Fr., E. clypeatum (L.) Fr.

Clitopilus Prunulus Scop., C. Prunulus Scop. var. orcella Bull.

Eccilia griseorubella (Latsch).

Leptonia chalibaea Pers., L. lazulina Fr., L. murina Pers.

Nolanea mammosa Fr., N. cetrata Fr., N. icterina Fr.

Claudopus parasiticus (Quél.) Fr.

Gomphidius glutinosus (Schaeff.) Fr., G. viscidus (L.) Fr., G. maculatus Scop.

Paxillus panuoides Fr., P. atrotomentosus Batsch.

Pholiota caperata Pers., Ph. mutabilis Schaeff., Ph. Aegerita Brig., Ph. lucifera Latsch, Ph. destruens Bond., Ph. aurivella Batsch., Ph. squarrosa Müll.

Hebeloma crustiliniforme Bull., H. longicaudum Pers., H. fastibale Fr., H. hiemale Bres., H. mesophaeum Fr.

Inocybe cincinnata Fr., I. lanuginosa (Bull.) Bres., I. lacera Fr., I. destricta Fr., I. Patouillardi Bres., I. geophylla (Sow.) var. lilacina Fr., I. fastigiata var. microsperma (Schaeff.).

Phlegmacium variicolor Pers., Ph. largum (Buxb.) Fr., Ph. prasium (Schaeff.) Fr., Ph. turbinatum (Bull.) Fr., Ph. orichalceum (Batsch.) Fr.

Myxacium collinitum (Pers.) Fr., M. delibutum Fr.

Inoloma violaceum (L.) Fr.

Dermocybe semisanguinea (Fr.?) Pers., D. cinnamomea Fr. var. crocea Schaeff.

Telamonia haematochelia (Bull.) Fr.

Konrad (40) gibt in seiner Arbeit folgende Angaben über die Verbreitung einiger Hymenomyceten:

Amanita abietinum (Secretan) Gilbert (Lausanne, leg. Secretan, Valangin, Chaumont, leg. Konrad).

Hypholoma scobinaceum (Fr.) Ricken (Frankreich).

Inocybe asterosporus Quél., I. Cookei Bres., I. brunnea Quel., I. eutheles Berk. et Br. und I. Quéletii Konrad, nom. nov. bilden zusammen die Gruppe der *Inocybe rimosa Bull.* sensu lato. *I. eutheles Berk. et Br.* im Jura häufig.

Nolanea pascua Fr. ex Pers. ist eine Kollektivspezies bestehend aus *N. hirtipes (Schum.) Lange, N. staurospora Bres.* (im Jura und in den Alpen nicht selten). *M. mammosa (Fr. ex L.) Quél., N. cetrata Fr. sensu Ricken und Entoloma ameides (Berk. et Br.) Sacc.* (moosige Weiden im Jura).

Die Gruppe der *Tricholoma murinaceum Bull.* besteht aus folgenden drei Arten:

Tricholoma astro-squamosum (Chev.) Sacc. (im Jura ziemlich verbreitet, in der Ebene selten).

Tricholoma astro-squamosum (Chev.) Sacc., ssp. squarrulosum Bres. (im Jura selten) und

Tricholoma virgatum (Fr.) Gillet ssp. scioides Secretan (ziemlich selten: Lausanne, leg. Secretan, Genf, leg. Martin).

Clitocybe olida Quél. (selten, Môtiers, leg. Konrad, Chamonix, leg. R. Maire).

Die Gruppe von *Hygrophorus (Limacium) discoideus* besteht aus den drei folgenden Arten:

Hygrophorus nitidus Fr. (non Quélet, non Bataille, non Konrad).

Hygrophorus discoideus (Pers.) Fr. non Quélet (im Jura häufig).

Hygrophorus leucophaeus Scop. (im Jura nicht häufig).

Die Gruppe des *Boletus pachypus* besteht aus drei Arten:

Boletus calopus Fr. (Nadelwälder häufig),

Boletus albidus Roques (im Jura selten) und

Boletus albidus Roques ssp. eupachypus Konrad (selten, Genf, Jura).

In der Gruppe des *Boletus appendiculatus* kommt ausser der *ssp. regius* im Jura noch die *ssp. palescens Konrad* nom. nov. vor, mit der Boletus albidus ssp. eupachypus verwechselt werden könnte.

Cantharellus tubiformis Fr. ex Bull. (C. infundibuliformis) hat zwei Varietäten: *var. lutescens Fr.* (im Jura ziemlich selten, Neuenburg) und die zweifelhaftere *var. subramosus Bres.*

Amanita caesarea, Chiasso, leg. Benzoni (Schweiz. Zeitschr. für Pilzkunde 7 1929 (127).

Globaria pusilla (*Batsch.*) Quél., Val di Muggio, Tessin, leg. Benzoni (1). Abweichende Form.

Gastromyceten.

Clathrus cancellatus Tourn. Chiasso, leg. Benzoni (Schweiz. Zeitschr. für Pilzkunde 7 1929 (127).

Fungi imperfecti.

* *Graphium ulmi Schwarz* auf * *Ulmus campestris L.* Bern, botanischer Garten (nach mündlicher Mitteilung von Herrn Prof. Dr. Ed. Fischer). Der Pilz ist seit einigen Jahren aus Deutschland, Holland, Belgien, England und Österreich bekannt, wo er das „Ulmensterben" verursacht und stark schädigend auftritt. Bern (54), Basel, vgl. auch Wollenweber (63).

* *Torula murorum Corda.* An den Wänden der Douchenanlage im Sekundarschulhause Bern-Bümpliz seit 1925.

Flechten.

Referent: *Eduard Frey,* Bern

I. Bibliographie.

Es sind die Arbeiten aus dem Jahre 1929 erwähnt nebst Nachträgen aus den Jahren 1927 und 1928.

1. **Frey, Eduard:** *Zwei lichenologische Entdeckungen: a) Lecanephebe Meylani Frey nov. gen. et sp. b) Gyrophoren mit mauerförmigen, braunen Sporen.* Sitzungsber. Bern. Bot. Ges. in Mitt. Naturf. Ges. Bern *1929* 1930 (XXI-XXII). [Autoreferat.]

2. **Frey, Eduard:** *Die vegetative Vermehrung der Flechten.* ibidem. p. XXVIII. [Autoreferat. Es kann unterschieden werden: 1. Konsortiale Vermehrung: Soredien- und Isidienbildung, Knospung und Ablösung mit Einschluss der Gonidienzone, hypothallinische Knospung nach Einschluss neu hinzugekommener Gonidien (= Synthetische Knospung), Zerteilung, Sporogene Vermehrung mit Hymenialgonidien. 2. Nicht konsortiale Vermehrung (nachträgliche Synthese notwendig).]

3. **Frey, Eduard:** *Drei neue Flechtengattungen.* Diese Berichte *38* 1929 (43-61, 7 Textfig.). [1. *Lecanorella nov. gen., L. Josiae nov. sp.* aus der Auvergne. 2. *Toniniopsis nov. gen., T. obscura nov. sp.* Nationalpark. 3. *Lecanephebe nov. gen., L. Meylani nov. sp.* Jura.]

4. **Frey, Eduard:** *Beiträge zur Biologie, Morphologie und Systematik der Umbilicariaceen.* Hedwigia *69* 1929 (219-252, 9 Textfig.). [I. Anatomie des Thallus. Die Terminologie Lindaus wird präzisiert und die Morphologie der einzelnen Artgruppen behandelt. II. Die vegetative Vermehrung. Siehe oben Autoreferat unter 2. Die hypothalline Knospung bei der Gruppe vellea-spodochroa wird eingehender besprochen. III. Die Ana-

tomie der Früchte. IV. Systematischer Teil. *a)* Die mauerförmigen Sporen der Spodochroa-Gruppe. *b)* Gyr. mammulata Ach. em Frey. *c)* Gyrophora Ruebeliana DR. et Frey. *d) e) f)* Die Umbilicariaceen im Herbarium Schaerer.]

5. **Frey, Eduard:** *Über den Stand der Flechtenforschung in den Alpen.* Verhandl. Schweiz. Naturf. Ges. 110. Jahresvers. Davos *1929* (156-157). [Autoreferat. Der Titel desselben enthält einen Lapsus, statt: der Flechtenforschung steht dort „und die F.." Der Referent hebt hervor, dass die Alpen noch verhältnismässig wenig erforscht seien, besonders die Westalpen.]

6. **Gyelnik, V.:** *Peltigera-Studien.* Botanikai Közlemények *24* 1927. [Enthält auf S. 139 von Peltigera scutata eine Angabe aus der Schweiz.]

7. **Gyelnik, V.:** *Peltigerae novae et criticae.* Österr. Bot. Zeitschr. 77 3. Heft Wien 1928. [Enthält Angaben auf p. 223, welche die Schweiz betreffen.]

8. **Gyelnik, V.:** *Lichenologische Mitteilungen 8-19.* Magyar Botanikai Lapol (= Ungarische Bot. Blätter) *1929,* Heft 1/12. [Siehe p. 63.]

9. **Jaag, Otto:** *Recherches expérimentales sur les gonidies des lichens appartenant aux genres Parmelia et Cladonia.* Thèse N° 804 Univers. Genève, Institut Botanique 1929 (128 p., 5 fig., 8 tabl., 2 Graph., 6 Pl. phototyp.)

10. **Jaag, Otto:** *Sur les gonidies des Parmelia et leur spécificité.* Actes soc. hélvét. sc. nat. Lausanne *1928.* IIe part. (192-193).

11. **Jaag, Otto:** *Experimentaluntersuchungen mit Flechtengonidien.* Verh. Schweiz. Naturf. Ges. Davos *1929* II. Teil (150-151). [Die ausführliche Arbeit sub 9 und die 2 Referate 10 und 11 enthalten folgende Hauptergebnisse:

Innerhalb der beiden Gattungen hat jede Flechtenart spezifisch verschiedene Gonidien. Ausser dieser Spezifizität besteht also noch eine generische. Die Gonidien der untersuchten Rindenparmelien unterscheiden sich in ihren Reinkulturen morphologisch prima vista von sämtlichen in gleichen Bedingungen gezogenen Kulturen der Gattung Cladonia. Sämtliche untersuchten Gonidien gedeihen am besten bei niedrigeren Temperaturen

(Optimum nahe 5°), bei 23° und 29° gingen die Kulturen ein. Die Parmeliagonidien machen mehr Ansprüche in bezug auf Gehalt an mineralischen Salzen und organischen Stoffen (Zucker und Nitrate). Es ist aber für die Aufnahme des Stickstoffes noch nicht entschieden, ob hier das Stickstoffbedürfnis an sich verschieden ist, oder ob nicht eher die grössere Empfindlichkeit der Parmeliagonidien gegen zu hohe Temperaturen schuld ist, wenn sie bei gleichem Stickstoffgehalt des Substrates schlechter gedeihen als die Cladoniagonidien. Die Parmeliagonidien sind empfindlicher gegen direktes Sonnenlicht. Sie sind durch ihre Nahrungsansprüche deutlicher als fakultative Saprophyten charakterisiert als die Cladoniagonidien.]

II. Fortschritte der Floristik.

Als Quellen dienen die Nummern 6—8 der vorliegenden bibliographischen Zusammenstellung, sowie persönliche Angaben des Herrn Dr. *Ch. Meylan*, Ste. Croix. Alle übrigen Angaben sind Funde des Referenten.

* Neu für die Schweiz

Peltigeraceae.

Die Peltigeren aus dem Herb. Frey wurden von Dr. V. Gyelnik in Budapest durchgesehen.

* *Peltigera Elisabethae Gyelnik* Bot. Közlemények *24* (135) Budapest 1927. Près Ste. Croix 1100 m (Meylan). Bis jetzt nur von den Lunzerseen (Niederösterreich) und Iowa (U. S. A.) bekannt. Die Bestimmung des Referenten wurde durch den Autor der Spezies bestätigt.

Peltigera erumpens (*Tayl.*) *Lang.*

* *f. glabrescens Gyelnik.* Unterengadin, Falcun b. Zernez, Gneis 1650 m.

* *Peltigera leptoderma Nyl.* Diese Art wurde von Nylander aus Brasilien beschrieben, ist aber nach Gyelnik auch in Europa verbreitet, vielleicht nicht so häufig. Chasseralgipfel 1600 m mit *Cladonia pyx. pocillum, Physcia muscigena.* Die folgenden 3 Funde sind von Gyelnik nicht eingesehen worden, aber mit der Chasseralflechte identisch: Ste. Croix 1100 m; Zernez, auf Erde (Meylan); die *Peltigera erumpens* aus dem Haslital (diese Berichte *37*, 1928 p. 113) gehört hierher.

* *Peltigera perfida Gyelnik.* Könizbergwald bei Bern, Wegbord.

Peltigera polydactyla

* *var. crassoides Gyelnik* (= *var. hymeinina auct. non Ach.*). Unterengadin Scarl, Jürada, 1860 m N. Heidelbeergebüsch unter Pinus montana.

Peltigera rufescens (*Hoffm.*)

* *var. gotthardiana Gyelnik.* St. Gotthard, leg. Kernstock im Herb. Mus. Wien Nr. 5539, spec. orig. (7, p. 223).

* *var. palmata* (*Del.*) *Gyelnik.* Diese Var. scheint ziemlich verbreitet zu sein. Berner Jura. Bözingerberg, an Wegrand auf kalkiger Erde, 850 m, Gadmental an der Sustenstrasse, auf Gneisrundhöcker, 980 m, Badus, Westwand ob Andermatt, 2600 m, Nationalparkgebiet ziemlich häufig, meist auf alten Kohlenmeilern, aber auch auf kalkiger Erde und Schutt, meist reichlich mit Früchten.

* *f. albida Gyelnik.* Nationalpark, Fuorn, Stavelchod, Kohlenmeilerstelle, Tantermozzaweg, bei Zernez, am Weg auf Gneisblöcken, 1600-1800 m.

* *f. incusa Gyelnik.* Berner Oberland, Gasterntal, beim Gasthaus Selden auf Blöcken von Gasterngranit, 1650 m.

* *f. pellita* (*Vain.*) *Gyelnik.* Wallis, Martigny, Mt. d'Ottan, 880 m, Gneisrundhöcker.

Peltigera scutata

* *var. typica Gyelnik.* Zürich, Hausen und Riffersweil, leg. Hegetschwiler sub *P. limbata* in Herb. Mus. Wien Nr. 7729 u. 1338 (7, p. 139).

* *Peltigera subcanina Gyelnik.* Creux du Van, nahe bei der Fontaine froide, 1150 m, stark bemooster Kalkblock, im Buchenwald. Nationalpark, Falcun bei Zernez, am Spöl, Gneis, 1700 m, schattig. Bern, Könizbergwaldrand bei Landorf.

* *f. pruinosa* (*Hillm.*) *Gyelnik.* Basel, Ruine Aesch.

Cladoniaceae.

Stereocaulon nanum Ach. Haslital, Guttannen, am alten Grimselweg vor dem Dorf, 1050 m/M., sonnige steile Felsen mit *Festuca varia*-Treppen. Dieser Fundort ist der erste auf der nördlichen Abdachung der Schweizeralpen.

Umbilicariaceae (= Gyrophoraceae).

Die *Gyrophora mammulata Ach. em Frey,* welche in diesen Referaten 1929 beschrieben wurde, muss

Umbilicaria cinereorufescens (*Schaer.*) *Frey* heissen. Es hat sich gezeigt, dass die *Gyrophora mammulata Ach.* Syn. nicht, wie Arnold glaubte, die gleiche Art ist wie Schaer. Lich. exs. Nr. 142 sin.

Lecanoraceae.

Placodium Körber = *Lecanora Ach. sect. Placodium Schaer.*

* *Placodium adriaticum* (*A. Zahlbr.*)

* *f. atrum nov. f. Frey,* apothecia disco atro, margine auriculato-angulato. Der Thallus ist schwärzlich berandet, feinrissig, weshalb er von blossem Auge etwas schwärzlichgrüngrau erscheint, aber nur in seinen älteren Teilen. Nationalpark, Purchèr-Trupchum, Liaskalke. 1880 m.

* *f. pulverulentum nov. f. Frey,* apothecia disco pulverulento, margine dilatato-lobato integro. Der Thallus ist weniger rissig, staubig weisslich. Mit der *f. atrum* zusammen.

Beide Formen gleichen den dalmatinischen Exemplaren sehr gut, nach denen Zahlbruckner die Art beschrieben hat. Der Thallus ist sehr regelmässig radial gelappt, mit scharf geschnittenen Rändern, die Lappen sind meist auf dem Rücken etwas konvex, oft kantig erhöht. Asci ca. 50×13 μ, Sporen 8—11 (—12)×5—6 (—7) μ. Die Paraphysen 1,5 μ dick, die Kopfzellen dunkelgrün, stark verdickt, deutlich zellig, bis 5 μ dick, so auch im Typus von Dalmatien. Die Sporen sind in vereinzelten Asci zweizellig. Der Thallus nimmt schon bei Befeuchtung mit Wasser eine kräftiggelbe Farbe an, die durch $Ca\,Cl_2$ kaum verstärkt wird.

* *Placodium benacense Mass.* Im Herb. Mus. Wien liegt ein Exemplar „*Psoroma crassum var. benacense* (*Mass.*), Alpen um Chur leg. Theobald, Etikette von Müller-Arg. geschrieben. Habituell und morphologisch gleicht diese Flechte dem *Placod. benacense Mass. exs. Nr. 71.* Die Sporen messen 12—13 (—15) ×6,5—8 μ. Der Apotheciumbau entspricht fast ganz *P. La-*

marckii, habituell gleicht die Flechte mehr einem *Placodium crassum f. dealbatum*, dies kann auch von einem Placodium gesagt werden, das ich in der Saltinenschlucht an der Simplonstrasse sammelte und bis jetzt für eine Form von *Pl. crassum* hielt. Ob man *Plac. benacense* als *var.* zu *P. Lamarckii* stellen oder als eigene Art betrachten soll, ist noch unsicher. Die Angabe von Jatta Flora Ital. betr. die Sporen ist falsch, diejenigen des Exs. Massol. messen 13—16×4,5—5 μ. Habituell und in der Anatomie des Apotheciums nimmt P. benacense eine Mittelstellung zwischen P. Lamarckii und P. crassum ein, die Sporen sind aber durchschnittlich grösser als bei den beiden anderen Arten.

Placodium concolor var. angustum Arn. ist als *P. orbiculare* zu bezeichnen und als gute Art abzutrennen (siehe unten).

Placodium gracile Müll.-Arg. Flora 1875, p. 61, wird weder in Stizenberger Lich. helv. 1882/3, noch seither irgendwo erwähnt. Es ist aber kaum eine gute Art. Einzig das Exemplar vom Aletschgletscher, Distelgrat, scheint etwas von *P. concolor* abzuweichen, und zwar durch die schmäleren Sporen. Das Placodium vom Weissmies dagegen ist ziemlich typisches P. concolor. Die *f. atratum Müll-Arg.* ist nur durch die Einwirkung eines Parasiten entstanden. Insgesamt ist das Material dieser Flechten in Müllers Herbar. (Boissier, Genf) zu gering, als dass man mit Sicherheit über die systematische Stellung entscheiden könnte.

Placodium incusum (Flot.) = P. demissum Körb. wird erstmals von Lettau in Hedwigia Bd. 60 1918 p. 89 für Martigny erwähnt, wo ich sie an den Gneisfelsen oberhalb la Bâttiaz in grosser Menge sah, ebenfalls an den Felsen der Follatères. Im Tessin, Centovalli b. Borgnone im Dorf auf Garten- und Hausmauern (mit A. H. Magnusson).

* *Placodium luridescens (A. Zahlbr.)* wurde bis jetzt nur in Niederösterreich gefunden und von dort hat sie Zahlbruckner beschrieben (Verh. zool.-bot. Ges. Wien Bd. 68 1918, p. 27). An der Aiguilles de Baulmes wächst sie vereinzelt an trockenen Stirnflächen, ebenso am Chasseral 1600 m (Meylan).

Placodium orbiculare (*Schaer.*) *Arn.* = *P. concolor* (*Ram.*) *var. angustum Arn.* ist eine hochalpine Art, die durch ihren feiner gelappten, meist mehr grünlichen bis schwärzlich blaugrünen Thallus von dem gelblichen P. concolor verschieden ist. Sie besiedelt vorzugsweise nördlich exponierte Stirnflächen oder noch häufiger überhängende Grottenflächen, wo sie mit *Psora conglomerata* assoziationsbildend auftritt. *P. concolor* besiedelt im Gegensatz mehr offen exponierte Neigungsflächen. Beide Arten steigen bis auf die höchsten nivalen Gipfel, immerhin P. orbiculare häufiger. In den östlichen und westlichen Teilen der Schweizeralpen scheint letztere Art überall auf Silikatschiefern allgemein verbreitet zu sein. Besonders interessante Standorte: Finsteraarhorngipfel 4275 m, Val d'Hérens, Grd. Dt. de Veisivi 3400 m, Monte Rosa (leg. Schröter in Herb. Boissier, ebenda vom gleichen Standort, Sattel 4350 m leg. Wolf und vom Gipfel leg. De Candolle). Piz d'Err und andere Gipfel des Unterengadins über 3000 m mehrfach.

* *Placodium peltatum* (*DC*). Wallis, Val d'Hérens, Arolla, Alpe Zarmine, 2700 m in Spalten eines Gneisblockes. Diese Art, welche mit Vorsicht von etwas blassen Exemplaren des P. rubinum und P. melanophthalmum zu unterscheiden ist, wurde bis jetzt nur von den Westalpen und von Valdobbia (Val Sesia, südlich des Monte Rosa) angegeben.

Placodium pruinosum (*Chaub.*) *Arn.* (= *Lecanora pruinifera Nyl.* Stizenberger Lich. helv. 376 = *L. cretacea Müll.-Arg.* Flora 1867, p. 434) ist in Nr. 199 der „Lich. comm. p. Herb. Boissier" zum Teil mit *P. murale var. versicolor* verteilt, sec. spec. in Herb. Hepp, leg. Theobald, Churerjoch. Ob die Flechte sonst noch unter dem falschen Namen verteilt wurde, ist fraglich, es scheint der Unterschied gegenüber *P. murale v. versicolor* sollte aufgefallen sein. Damit ist die Flechte erstmals für die Ostalpen festgestellt, überhaupt für die Alpen, denn bis jetzt kannte man sie nur von Dalmatien, dem Jura, dem Zentralplateau und den Pyrenäen.

Placodium subcandicans Müll.-Arg. Flora 1874, p. 529 wurde von Müller einzig aus dem mittleren Wallis beschrieben. In Tamins bei Chur bildet sie an steilen, sonnigen Schieferfelsen

in 600 m Meereshöhe mit P. versicolor, P. alphoplacum, P. Garovaglii und der folgenden Art ganze Bestände. Die Art ist von *P. alphoplacum*, dem sie nächstverwandt ist, durch den flacheren, stärker pulverulenten und kleineren Apothezien habituell verschieden. Eine weitere Flechte dieser Art von Val Ferpècle (V. d'Hérens), 1600 m auf Gneis ist dem P. alphoplacum etwas ähnlicher, so dass vielleicht noch weitere Zwischenformen gefunden werden können.

Placodium valesiacum Müll.-Arg. Bull. soc. Murith. vol. 10 p. 56, ebenfalls von Müller aus dem mittleren Wallis beschrieben wurde, wächst also mit *P. subcandicans* in Tamins (siehe oben) und ist durch seinen kreideweissen Thallus von *P. pruinosum* verschieden, dem es sonst sehr nahe verwandt ist. Die Randlappen sind stark abgeplattet, der Rand ist stets schwach verdickt und erscheint deshalb etwas erhaben, fast wie aufgebogen, so dass die grösseren Randlappen aussen schälchenförmig erscheinen. Die Apothezien stehen in der Mitte des Thallus ziemlich dicht, haben einen regelmässig krenulierten Rand und eine mehr grünlichgrau bereifte als bräunlichgraue Scheibe.

Parmeliaceae.

* *Parmelia Baumgartneri Zahlbr.* Annal. Mycol. I. 1903, p. 358. Hierzu soll nach Gyelnik Schaer. Lich. helv. exs. 372 gehören, welche dort als P. olivacea a. saxicola a. glabra bezeichnet ist (8).

Usneaceae.

Ramalina obtusata (Arn.) Bitter. Unterengadin, zwischen Fontana-Tarasp und Aschèra am Weg auf Fichten mit Ramalina farinacea und Usnea dasypoga, Alectoria implexa. Neu für die Schweizeralpen.

Systematik und Floristik der Gefässpflanzen.

Bibliographie der auf die Schweizerflora bezüglichen oder in der Schweiz entstandenen Publikationen aus dem Jahre 1929 mit Nachträgen aus früheren Jahren.

Referent: *A. Becherer*, Genf.

1. **Aellen, Paul:** *Beitrag zur Systematik der Chenopodium-Arten Amerikas, vorwiegend auf Grund der Sammlung des United States National Museum in Washington, DC.* — Fedde Repert. *26* 1929 (31-64, 119-160).

2. **Aellen, Paul:** *Chenopodium strictum Roth (1821), ein älterer Name für Chenopodium striatum (Kraš.) Murr (1896).* — Magyar Bot. Lapok *27* (1928) 1929 (105-107). [Nomenklatur; Vorkommen bei Basel.]

3. **Aellen, Paul:** *Chenopodium amaranticolor Coste und Reynier, Ch. purpurascens „Jacquin", Ch. giganteum Don, Ch. Quinoa Willd., Ch. Moquinianum Aellen und × Ch. Reynieri Ludwig und Aellen.* — Ber. Schweiz. Bot. Ges. *38* 1929 (1-19).

4. **Aellen, Paul:** *Chenopodium ficifolium Sm. und seine Verwandten der eurasischen Flora.* — Fedde Repert. *27* 1929 (220-223) (Repert. Eur. et Medit. III 28-31).

5. **Aellen, Paul:** *Asiatische Chenopodium-Spezies in der europäischen Adventivflora.* — Fedde Repert. *27* 1929 (223-225) (Repert. Eur. et Medit. III 31-33).

6. **Ascherson, Paul** und **Graebner, Paul:** *Synopsis der mitteleuropäischen Flora.* Nach Aschersons Tode fortgesetzt von P. Graebner sen. und P. Graebner fil. — Leipzig (Gebr. Borntträger). 1929 sind erschienen: 110. Lief. (Bd. V, 2) (641-720)

(Ranunculaceae [Aquilegia, Delphinium, Aconitum]); 111. Lief. (Bd. XII) (161-240) (Compositae [Hieracium, bearb. von H. Zahn]); 112. Lief. (Bd. V, 2) (721-811) (Ranunculaceae [Aconitum]; Nachträge, Register); 113./114. Lief. (Bd. XII) (241-400) (Compositae [Hieracium]).

[Ranunculaceae: In der Bearbeitung der Gattungen *Delphinium* und *Aconitum* ist (wie schon seinerzeit bei *Caltha*) eine von der früheren Praxis abweichende enge Fassung der Spezies durchgeführt worden.]

7. **Bartsch, J.** und **M.**: *Buche, Tanne und Fichte im Südschwarzwald und in den Südvogesen.* — Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenb. *71* 1929 (131-142).

8. **Beauverd, G.**: *Les Cyrtandrées d'Europe et le Ramondia Van Dedemi Beauverd. Hybride expérimental entre les R. pyrenaica Rich.* (♂) × *Jankaea Heldreichii Boiss.* (♀). — Revue Horticole Suisse *3* 1927 (51-53) 9 Fig.

9. **Beauverd, Gustave**: *Quelques particularités de la Flore Tessinoise.* — Boll. Soc. Ticin. Sc. Nat. *23* (1928) 1929 (95-107) 3 Fig.

10. **Beauverd, Gustave**: *Quelques fleurs de Graechen, leur biologie et leur dispersion géographique.* — „Die Alpen" (Monatsschr. S. A. C.) *5* Nr. 4 1929 (151-160) 11 Abbild.

11. **Beauverd, G.**: *Sur la nomenclature et la dispersion du Cyclamen neapolitanum Tenore (1824).* — Bull. Soc. Bot. Genève 2me sér. *20* fasc. 2 1929 (461-463).

[Ergänzende Bemerkungen zum Artikel von Flamary (vgl. Nr. 49). — Die in Frage stehende *Cyclamen*-Form ist, was Flamary und Beauverd übersehen haben, bereits im Jahre 1903 von Jordan (Ic. ad Fl. Eur. III p. 20 t. 415) als *C. sabaudum Jordan* beschrieben und abgebildet worden.]

12. **Beauverd, G.**: *Flore vernale de la Haute-Durance.* — Bull. Soc. Bot. Genève 2me sér. *20* fasc. 2 1929 (465-466).

13. **Beauverd, G.**: *Résultats de l'herborisation du jeudi 3 mai 1928 à la „Croix Jean-Jacques" (Ain).* — Bull. Soc. Bot. Genève 2me sér. *20* fasc. 2 1929 (467-468).

14. **Beauverd, [G.]:** *Herborisations de la Société* [Botanique de Genève] *en juin 1928.* — Bull. Soc. Bot. Genève 2me sér. *20* fasc. 2 1929 (474-476).

15. **Beauverd, [G.]:** *Encore le polymorphisme du Silene acaulis L.* — Bull. Soc. Bot. Genève 2me sér. *20* fasc. 2 1929 (481).

16. **Beauverd, [G.]:** *Adjonctions au polymorphisme de l'Hedysarum obscurum L.* — Bull. Soc. Bot. Genève 2me sér. *20* fasc. 2 1929 (482-484).

17. **Beauverd, [G.]:** *Une Balsamine insubrienne.* — Bull. Soc. Bot. Genève 2me sér. *20* fasc. 2 1929 (484).

[*Impatiens Mathildae Chiovenda* (Heimat: Himalaja?), als Gartenflüchtling in Piemont und im Tessin beobachtet.]

18. **Beauverd, Gustave:** *Nouvelles espèces du genre Bunium.* — Bull. Soc. Bot. Genève 2me sér. *21* fasc. 1 1929 (223-228) 2 Fig.

Beauverd: siehe auch *Christ.*

19. **Becherer, A.:** *Zur Nomenklatur zweier Gramineen.* — Fedde Repert. *26* 1929 (231-232) (Repert. Eur. et Medit. II 503-504); Berichtigung: ibidem *27* 1929 (229).

[Behandelt: *Oplismenus undulatifolius* (*Ard.*) „*Pal.*" (richtig: *Römer et Schultes*) und *Hierochloe odorata* (*L.*) „*Wahlenb.*" (richtig: *Pal.*).]

20. **Becherer, A.:** *Notes sur quelques Equisetum des Herbiers Delessert, De Candolle et Burnat.* — Candollea *4* 1929 (53-58).

21. **Becherer, A.:** *Nomina Honckenyana neglecta.* — Candollea *4* 1929 (59-64). [S. Fortschritte (*Phleum, Eriophorum, Phyteuma*).]

22. **Becherer, A.:** *Notes critiques sur le Scirpus Holoschoenus L.* — Candollea *4* 1929 (130-145).

[*Holoschoenus globifer* (*L. f.*) *Rchb.*, von Hayek irrig für den Genfersee angegeben (vgl. diese Berichte *38* 1929 S. 156 u. 180), ist eine auf die Kanarischen Inseln und Nordafrika beschränkte Rasse. — Systematische Gliederung von *Holoschoenus romanus* (*L.*) *Fritsch em. Becherer* (= H. vulgaris Link); in der Schweiz nur: *ssp. eu-Holoschoenus* (*Husnot*) *Becherer*, mit der *var. vulgaris* (*Koch*) *Becherer* und *var.*

macrostachyus (*Husnot*) *Becherer*. Verbreitung von *H. romanus* in der Schweiz und in den Grenzgebieten. Morphologisches (Perianthborsten sind bei *Holoschoenus* nicht vorhanden; sie sind in der Literatur — seit Reichenbach — irrig angegeben).]

23. **Becherer, A.:** *Der botanische Name der Stachelbeere.* — Fedde Repert. *27* 1929 (225-228) (Repert. Eur. et Medit. III 33-36). [S. Fortschritte.]

24. **Becherer, A.:** *Über Saxifraga aizoides L.* — Fedde Repert. *27* 1929 (228-229) (Repert. Eur. et Medit. III 36-37).

25. **Becherer, A.:** *Pteridologische Beiträge.* — Ber. Schweiz. Bot. Ges. *38* 1929 (24-29); Nachtrag (180).

[1. Zur Synonymie von *Cystopteris montana (Lam.) Desv.*; 2. *Asplenium lanceolatum Hudson,* ein zu verwerfender Name.]

26. **Becherer, A.:** *Fortschritte der Floristik. Gefässpflanzen. 1928.* — Ber. Schweiz. Bot. Ges. *38* 1929 (149-180).

27. **Bews, J. W.:** *Studies in the ecological evolution of the Angiosperms.* — The New Phytologist *26* 1927 (1-21, 65-84, 129-148, 209-248, 273-294).

27 a. **Boulenger, G. A.:** *Sur les hybrides des Roses de l'Europe centrale et occidentale.* — Revue des Questions scientif. *95* 1929 (251-266).

28. **Braun-Blanquet, J.:** *Poa granitica, nouvelle Graminée de l'Europe centrale.* — Arch. de Bot. *3* Bull. mens. 3-4 1929 (46-48).

29. **Braun-Blanquet, Josias** (unter Mitwirkung von **C. Coaz** und **P. Flütsch**): *Schedae ad Floram raeticam exsiccatam.* Lief. 11 (Nr. 1001-1100) (299-325). — Chur 1929.

30. **Briquet, John:** *The floating apparatus in the fruit of some aquatic or littoral Umbelliferae and the problem of adaptation.* — Proceed. Internat. Congr. Plant Sciences, Ithaca 1926, vol. II, 1929 (1440-1460) 10 Fig.

31. **Camus, E.-G.** et **Camus, A.:** *Iconographie des Orchidées d'Europe et du Bassin Méditerranéen.* — Paris (P. Lechevalier). Texte: Tome 1 1928 (1929?) (1-320) fig. 1-148; tome 2 1929 (321-560) fig. 149-235. Atlas: 2e partie 1928 pl. 123-133.

32. **Chassagne, Maurice:** *Considérations générales sur le genre Salix. Liste d'hybrides nouveaux pour la France.* — Bull. Soc. Dendrol. France *1928* (81-92).

[Angaben aus dem Grenzgebiet (Haute-Savoie, Jura).]

33. **Chiovenda, Emilio:** *Flora delle Alpi Lepontine occidentali ossia catalogo ragionato delle piante crescenti nelle vallate sulla destra del Lago Maggiore. Saggio di flora locale. II. Pteridophyta.* — Catania 1929 (IV u. 69 S.).

33 a. **Chiovenda, E.:** *La posizione sistematica della Poa violacea Bellardi.* — Studi sulla Vegetaz. nel Piemonte pubbl. a ricordo del II. Centen. della Fondaz. dell'Orto Bot. della R. Univ. di Torino 1729-1929 Torino 1929 (55-65) 6 Fig.

[*Poa violacea Bell.* wird zu einer besonderen Gattung: *Bellardiochloa Chiov.* gestellt.]

34. **Chodat, Fernand:** *Histoire des fraises.* — Revue Horticole Suisse *15* 1928 (338-339).

35. **Chodat, R.:** *La flore de Californie et ses endémismes.* — Bull. Soc. Bot. Genève 2e sér. *20* fasc. 2 1929 (461).

36. **Chodat, R.:** *Une singulière famille de plantes désertiques, les Ficoidées.* — Bull. Soc. Bot. Genève 2e sér. *20* fasc. 2 1929 (468).

37. **Chodat, Robert:** *Esquisse de la végétation de la vallée du Rhône.* — Union générale des Rhodaniens, 3e Congrès du Rhône, Genève (Naville) 1929 (223-238).

38. **Christ, H.** et **Beauverd, G.:** *Variations, en Valais, du Nigritella nigra Rchb. et ses hybrides avec les Gymnadenia.* — Bull. Soc. Bot. Genève 2e sér. *20* fasc. 2 1929 (479-480).

Coaz: siehe *Braun-Blanquet.*

39. **Eckhart, Walther:** *Die Blütentrichome der Campanulaceen und ihre Verwertbarkeit als phylogenetisch-systematisches Merkmal.* — Österr. Bot. Zeitschr. *78* 2. Heft 1929 (129-156) 2 Textabbild.

39 a. **Edman, G.:** *Zur Entwicklungsgeschichte der Gattung Oxyria Hill, nebst zytologischen, embryologischen und systematischen Bemerkungen über einige andere Polygonaceen.* — Acta Horti Berg. *9* Nr. 7 1929 (165-291) 38 Fig.

40. **Eig, A.:** *Kritische Bemerkungen über: A critical systematical survey of the species of the genus Aegilops L. by P. M. Zhukovsky.* — Engler's Bot. Jahrb. *62* 5. Heft 1929 (570-583).

41. **Eig, A.:** *Monographisch-Kritische Übersicht der Gattung Aegilops.* — Fedde Repert. Beih. *55* 1929 (1-228) 18 Taf.

42. **Farquet, Ph.:** *Le Mont d'Ottan près de Martigny. Etude phytogéographique.* — Bull. Murith. *46* (1928-29) 1929 (111-160). [Mit ausführlicher Besprechung der im Gebiet auftretenden Formen von *Polypodium vulgare L.*]

43. **Fernald, M. L.:** *Roripa islandica an invalid name.* — Rhodora *31* no. 361 1929 (17-18).

44. **Fernald, M. L.:** *A study of Thelypteris palustris.* — Rhodora *31* no. 362 1929 (27-36) 1 Taf.

45. **Fernald, M. L.:** *The author of Athyrium alpestre.* — Rhodora *31* no. 369 1929 (165-166).

46. **Fernald, M. L.** and **Weatherby, C. A.:** *Schmidel's publication of Thelypteris.* — Rhodora *31* no. 362 1929 (21-26) 1 Taf.

47. **Fiori, Adriano:** *Nuova flora analitica d'Italia. Contenente la descrizione delle piante vascolari indigene inselvatichite e largamente coltivate in Italia.* — Firenze (Ricci). Vol. II fasc. 7 1929 (961-1120). [Schlussheft; Hauptregister; Autorenregister.]

48. **Flaksberger, C.:** *Über künstliche und natürliche Klassifikation des Weizens.* — Fedde Repert. Beih. *56* Beitr. z. Syst. u. Pflanzengeogr. *6* 1929 (102-123).

49. **Flamary, Ant.:** *Les Cyclamens L. (Famille des Primulacées).* — Revue Savoisienne *68* 1927 (139-150) 1 Fig.

[Die bei Allonzier (Sav.) (vgl. diese Berichte *38* 1929 S. 168) vorkommende Form von *Cyclamen neapolitanum Ten.* wird als neue Art resp. Varietät: *C. salesianum Flamary* resp. *C. „hederifolium Pena et Lobel" var. salesianum Flamary* unterschieden. Vgl. hierzu Beauverd (Nr. 11), sowie die Ergänzung des Ref. unter dieser Nummer.]

Flütsch: siehe *Braun-Blanquet.*

Forrest: siehe *Smith.*

50. **Fritsch, Karl:** *Zur Kenntnis der Camelina rumelica Velenovský.* — Sitz.ber. Ak. Wiss. Wien math.-nat. Kl. Abt. 1 Bd. *138* Heft 7 1929 (347-370).

51. **Furrer, Ernst:** *Abruzzesische Hieracien.* — Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich *74* 1929 (225-233).

52. **Gams, H.:** *Remarques ultérieures sur l'histoire des Pineraies du Valais comparées à celles de l'Europe orientale.* — Bull. Murith. *46* (1928-29) 1929 (76-96).

[Enthält kritische Ausführungen über die im Wallis auftretenden Formen von *Pinus silvestris, P. Mugo, Betula pendula, B. pubescens, Sesleria coerulea* und *Molinia coerulea.*]

53. **Geitler, Lothar:** *Zur Morphologie der Blüten von Polygonum.* — Österr. Bot. Zeitschr. *78* 3. Heft 1929 (229-241) 6 Textabbild.

54. **Golder, F.:** *Einige zoologische und botanische Beobachtungen aus dem unteren Wiesental.* — Mitteil. d. Bad. Landesver. f. Naturkunde u. Naturschutz N. F. H. *17* 1929 (215).

Graebner: siehe *Ascherson.*

55. **Guşuleac, M.:** *Zur Nomenklatur der Anchusa officinalis Linné und A. italica Retz.* — Fedde Repert. *26* 1929 (81-84) (Repert. Eur. et Medit. II 433-436) 2 Taf.

[Der Name *Anchusa azurea Miller* ist zugunsten des Namens *A. italica Retz.* zu verwerfen.]

56. **Guşuleac, M.:** *Species Anchusae generis Linn. huiusque cognitae.* — Fedde Repert. *26* 1929 (286-322) (Repert. Eur. et Medit. II 526-562) 18 Taf.

Hamet: siehe *Raymond.*

57. **Hayek, A.:** *Prodromus Florae peninsulae Balcanicae.* Post mortem auctoris edendum curavit **Fr. Markgraf.** — Fedde Repert. Beiheft 30 *a* Dahlem b. Berlin (Verlag d. Repert.) Bd. II Lief. 2 1929 (97-240); Lief. 3 1929 (241-336). [Dicotyledoneae (Sympetalae).]

58. **Hegi, Gustav:** *Illustrierte Flora von Mittel-Europa.* — München (Lehmann). 1929 ist erschienen: Bd. VI, Lief. 25/28 (1153-1386) (Compositae [Crepis — Hieracium; letztere Gattung bearb. von K. H. Zahn]; Berichtigungen u. Register zu Bd. VI, Teil 1 u. 2).

59. **Heimerl, Anton:** *Über einige bemerkenswerte Artemisien.* — Österr. Bot. Zeitschr. *78* 2. Heft 1929 (164-167).
[*Artemisia glacialis* × *laxa;* Deformation der Köpfchen bei *A. laxa; A. Absinthium* × *laxa.*]

60. **Hennig, Luise:** *Beiträge zur Kenntnis der Resedaceenblüte und -Frucht.* — Planta (Arch. f. wiss. Bot.) *9* Heft 3 1929 (507-563) 58 Textabbild.

61. **Herbelin, Louis:** *Nouvelle Flore du Territoire de Belfort. IIme partie.* — Bull. Soc. Belfort. Emul. *43* 1929 (257-312). [Philadelphées — Campanulacées.]

62. **Hochreutiner, B. P. G.:** *Sur la systématique en général et sur celle des Columnifères en particulier.* — Verh. Schweiz. Naturf. Ges., *110.* Jahresvers. Davos 1929, 2. Teil (151-152).

63. **Hochreutiner, B. P. G.:** *Un nouveau genre modifiant un peu notre conception de la famille des Malvacées.* — C. R. Acad. Sc. Paris *189* n° 27 1929 (1300-1301).

64. **Hocquette, Maurice:** *Contribution à l'étude monographique des Agrostis.* — Bull. Soc. Royale Bot. Belgique *61* (2me sér. t. 11) fasc. 1 (1928) 1929 (37-43) 18 Fig.
[Behandelt *Agrostis alpina Scop.;* die *var. glaucescens E. Steiger* wird zur *ssp. Schleicheri* gestellt.]

65. **Huber, J. A.:** *Zur Systematik der Gattung Sedum L.* — Ber. Naturwiss. Ver. Landshut *20* (1911-1928) 1928 (9-118) 1 Karte.

66. **Hultén, Eric:** *The provenience of Artemisia Verlotorum Lamotte.* — Svensk Bot. Tidskr. *23* Heft 4 1929 (496-505) 5 Fig.
[Als Heimat von *Art. Verlotorum* wird vom Verf. Kamtschatka betrachtet. Nach Pampanini (in N. Giorn. Bot. Ital. *37* 1930 S. 262 ff.) ist indessen *A. „Verlotorum"* von Kamtschatka nicht die Lamotte'sche Art, sondern gehört zu *A. opulenta Pamp.*]

67. **Hutchinson, J.:** *The phylogeny of flowering plants.* — Proceed. Internat. Congr. Plant Sciences, Ithaca 1926, vol. I, 1929 (413-427) 3 Fig.

68. *Index Kewensis Plantarum phanerogamarum. Supplementum septimum, 1921-1925.* — Oxonii 1929 (260 S.).

Index Londinensis: siehe *Stapf.*

69. **Irigoyen, L. H.** et **Thellung, A.:** *Etude sur le Polygonum lapathifolium L. en Amérique du Nord avec quelques considérations sur cette espèce en Argentine.* — Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich *74* 1929 (244-253) 15 Taf.

70. **Issler, E.:** *Le Quercus apennina Lam. et le Populus canescens des auteurs européens et celui de Smith.* — Bull. Soc. Dendrol. France *70* 1929 (1-8) 4 Fig.

71. **Issler, E.:** *Essai sur l'influence de la grande guerre sur la flore des Vosges. II*me *partie.* — Bull. Soc. Hist. Nat. Colmar N. S. *21* (1927-1928) 1929 (159-167).

72. **Issler, E.:** *Les associations végétales des Vosges méridionales et de la plaine rhénane avoisinante. Deuxième partie: Les garides et les landes (suite et fin).* — Bull. Soc. Hist. Nat. Colmar N. S. *21* (1927-1928) 1929 (317-430).

[S. 398-401 Sous-espèces et variétés de *Festuca ovina* s. lat. qui participent à la constitution du gazon des garides et des landes haut-rhinoises; nach Bestimmungen von A. Saint-Yves.]

73. **Jaag, Otto:** *Résultats de l'herborisation du 3 juin 1928 au Grand Crédo (Ain).* — Bull. Soc. Bot. Genève 2me sér. *20* fasc. 2 1929 (469-472).

74. **Jaquet, F.:** *La Flore du Vully.* — Le Rameau de Sapin 2me sér. *13* 1929 nº 1 (1-4); nº 3 (25-27).

75. **Jaquet, F.:** *Sur les origines de la flore fribourgeoise; taches xérothermiques; florules régionales.* — Bull. Soc. Fribourg. Sc. Nat. *29* 1929 (56-69).

76. **Jaquet, F.:** *Notice historique, florule du Vully.* — Bull. Soc. Fribourg. Sc. Nat. *29* 1929 (205-215).

77. **Jassoy, A.:** *Vom Schweizer Naturschutzgebiet am Ofenpass.* — Natur u. Museum (Frankfurt a. M.) *59* 1929 Heft 2 (108-119) 9 Abbild.; Heft 3 (161-172) 14 Abbild.

78. **Koch, Walo** und **Kummer, Georg:** *Beitrag zur Hieracienflora Südbadens.* — Beiträge zur naturw. Erforschung Badens *2/3* 1929 (33-42).

79. **Kummer, Georg:** *Neue Beiträge zur Flora des Kantons Schaffhausen.* — Mitteil. Naturf. Ges. Schaffh. *8* (1928-29) 1929 (49-90).

[Pteridophyta-Rosaceae; meist Funde aus der neuesten Zeit, mitverwertet sind Angaben aus dem Herbar J. C. Laffon (Hauptsammelzeit 1830-40); manche Gruppen von Spezialisten bestimmt.]

Kummer: siehe auch *Koch.*

80. **Lemée, Albert:** *Dictionnaire descriptif et synonymique des genres de plantes phanérogames.* Tome I. — Brest 1929 (XXXI u. 896 S.). [Aa-Bu.]

80 a. **Lendner, A.:** *Observations sur la flore vernale de Pistany (Tchécoslovaquie).* — Bull. Soc. Bot. Genève 2e sér. *20* fasc. 2 *1929* (467).

81. **Lindquist, Bertil:** *Lycopodium Chamaecyparissus A. Br. och dess förhållande till Lycopodium complanatum L.* — Bot. Notiser 1929 Heft 2 (89-98) 3 Fig.

[*Lycopod. Chamaecyparissus A. Br.* wird, in Übereinstimmung mit anderen skandinavischen, sowie den führenden mitteleuropäischen Autoren, als Unterart von *L. complanatum L.* aufgefasst. Demgegenüber möchte Ref. immerhin darauf hinweisen, dass nordamerikanische Systematiker, insbesondere neuerdings Marie-Victorin (Les Lycopodinées du Québec, 1925, S. 43 f., 109 f.), *L. Chamaecyparissus* A. Br. (1843) für eine gute (richtig: *L. tristachyum Pursh* [1814] zu nennende) Art halten.]

82. **Majdecka-Zdziarska, E.:** *Galinsoga parviflora Cav. et Galinsoga hispida Benth.* — Bull. Internat. de l'Acad. Polon. d. Sciences et d. Lettres, Classe d. sc. math. et nat., sér. B, No *1 B 1* 1929 (105-139) 10 Taf. [französisch].

[Geschichte der Ausbreitung von *Galinsoga parviflora Cav.* und *G. quadriradiata Ruiz et Pavon* in Europa; Systematik, Keimung, Morphologie.]

83. **Mariétan, Ignace:** *Notes floristiques sur la partie supérieure de la vallée de Bagnes (Fionney).* — Bull. Murith. *46* (1928-29) 1929 (32-51).

Markgraf: siehe *Hayek.*

84. **Matzke, Edwin B.:** *A morphologic study of the variations in Stellaria aquatica with special reference to symmetry and sterility.* — Bull. Torrey Bot. Club *56* no. 9 1927 (470-534) 31 Textfig.

85. **McKelvey, Susan Delano:** *The Lilac. A monograph.* — London (Mac Millan and Co.) [1928] (XVI u. 581 S.) 172 Taf., 4 kol. Karten.

86. **Melchior, H.:** *Zur Verbreitung der Valeriana celtica L.* — Fedde Repert. Beih. *96* Beitr. z. Syst. u. Pflanzengeogr. *6* 1929 (213-231) 1 Verbr.karte.

87. **Miczynski, Casimir:** *Notes systématiques sur le genre Aegilops.* — Bull. Soc. Bot. France *76* 1929 (713-719) 8 Textfig., 1 Tafel.

88. **Murr, J.:** *Zwergfloren.* — Tiroler Anzeiger Nr. 172 u. 173, 29. u. 30. Juli 1929.

89. **Naegeli, O.:** *Über die Beziehungen der Flora des südlichen Württembergs zur Schweiz.* — Ber. Schweiz. Bot. Ges. *38* 1929 (62—74).

90. **Negodi, Giorgio:** *Studio monografico sulla Silene angustifolia (Mill.) Guss. con particolare riguardo alle forme italiane.* (Continuazione e fine). — Archivio Bot. *5* 1929 fasc. 2 (111-142).

91. **Novák, Frant. A.:** *Dianthi fimbriati europaei.* IV u. V. — Fedde Repert. *26* 1929 (280-285); *27* 1929 (223-236).

92. **Nyárády, Erasmus Juleu:** *Vorstudium über einige Arten der Section Odontarrhena der Gattung Alyssum.* — Bulet. Grad. Bot. Muz. Bot. Cluj vol. *7* (1927) no. 1-2 1928 (3-51) 10 Taf., no. 3-4 1928 (65-160) 19 Textfig.; vol. *8* (1928) no. 2-4 1929 (152-156) 1 Textfig.; vol. *9* (1929) no. 1-2 1929 (1-68) 12 Fig.

[Behandelt von den in der Schweiz einheimischen Arten *Alyssum alpestre L.*]

93. **Oberholzer, E.:** *Aus der Flora des Hohe-Ronegebietes.* — Ber. Schweiz. Bot. Ges. *38* 1929 (XXXI-XXXII).

94. **Offner, Jules:** *L'Edelweiss. Sa répartition géographique principalement dans les Alpes françaises.* — La Montagne (Paris) 3e sér. no. *1* 1929 (3-11) 2 Abbild.

95. **Pfeiffer, H.:** *Bemerkungen über System, floristisches Vorkommen und Gliederung der Wuchsformen bei den Cyperaceengattungen auf Grund des Werkes: J. Bews, Studies in the ecological evolution of the Angiosperms.* — Bot. Archiv *24* 1929 1. u. 2. Heft (263-272).

96. **Porta, Nelly:** *L'île de Juist (Frise orientale, Allemagne).* — Bull. Soc. Bot. Genève 2e sér. *20* fasc. 2 1929 (474).

97. **Raymond-Hamet:** *Contribution à l'étude phytographique du genre Sedum.* — Candollea *4* 1929 (1—52).

[Der für unsere bekannte einheimische Art gebräuchliche Name *Sedum hispanicum L.* (Cent. pl. I, 1755, p. 12) wird vom Verf. (l. c. p. 36-37 und in litt. Jan. 1930) als Name einer zweifelhaften Art aufgegeben. Mit Rücksicht darauf, dass dies jedoch nicht näher begründet noch der an Stelle von *S. hispanicum L.* zu verwendende Name (wohl *S. glaucum Waldst. et Kit.* 1805) diskutiert wird, möchte Ref. von einer Änderung der Nomenklatur unserer schweizerischen Art vorderhand absehen. Der Name *Sedum hispanicum L.* wird von den meisten europäischen Floristen (z. B. neuerdings auch von Fiori, N. Fl. anal. It. I, fasc. 5, 1924, p. 725), wie auch von Praeger (in Journ. R. Hort. Soc. [Lond.] *46*, 1921, p. 299), Huber (Zur Systematik der Gattung Sedum L., 1929, p. 101) und Berger (Crassulaceae in Engler u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2. ed., Bd. 18 a, 1930, p. 461) aufrechterhalten. Doch sei darauf hingewiesen, dass die von Willkomm und Lange (Prodr. Fl. Hisp. III pars I, 1874, p. 143) betr. *S. hispanicum L.* geltend gemachten Zweifel bereits Hayek (Fl. Steiermark I, p. 680, 1909; Prodr. Fl. Penins. Balc. I, fasc. 4, 1925, p. 629) veranlasst haben, diesen Namen aufzugeben und die mittel- und südosteuropäische Pflanze *S. glaucum Waldst. et Kit.* zu nennen, während Strobl (in Österr. Bot. Zeitschr. *34*, 1884, p. 294) den Namen *S. hispanicum L.* für eine sizilianische Kleinart restringiert u. für die Pflanze Norditaliens usw. den Namen *S. pseudohispanicum Strobl* gebraucht hat. — Wenn

Verf. (p. 36) die neue Kombination *Sedum hispanicum* (*L.*) *Raymond-Hamet* [non L. nec auct.; nec DC. 1805] für eine andere, spanische Art (*Cotyledon hispanica L.* 1753; nach Berger l. c. [1930] p. 419 zur Gattung *Pistorinia* [*P. hispanica DC.*] zu stellen) bildet, so scheint dieses Vorgehen dem Ref. nicht opportun. Dieser Name kann doch wohl wegen unvermeidlicher Konfusionen heute noch nicht als gültig eingeführt werden. Vgl. Art. 50 der Internationalen Nomenklaturregeln.]

98. **Renz, Jany:** *Über neue Orchideen von Rhodos, Cypern und Syrien.* — Fedde Repert. *27* 1929 (193—219) (Repert. Eur. et Medit. III 1—27) 3 Taf.

99. **Rothmaler, Werner:** *Die Pteridophyten Thüringens.* — Mitteil. Thüring. Bot. Ver. N. F. *38* 1929 (92—118).

[S. 105-108 systematisch-pflanzengeographische Ausführungen über *Polypodium vulgare L.* mit Angaben aus der Schweiz; s. Fortschritte.]

100. **Saint-Yves, A.:** *Claves analyticae Festucarum veteris orbis (subgen. Eu-Festucarum) ad subspecies, multas varietates et nonnullas subvarietates usque ducentes. Tentamen.* — Rev. Bretonne de Bot. (Rennes) *22* Nr. 2 1927 (1-124) 175 Fig. [In der letztjährigen Bibliographie versehentlich falsch zitiert.]

101. **Saint-Yves, Alfr.:** *Contribution à l'étude des Festuca (Subgen. Eu-Festuca) de l'Afrique australe et de l'Océanie.* — Candollea *4* 1929 (65-129) 33 Fig.

102. **Saint-Yves, A.:** *Festuca hybrides.* — Bull. Jard. Bot. Princ. U. R. S. S. *28* livr. 5-6 1929 (592-608). [Französisch mit russischem Resumé.]

103. **Schibler, Wilhelm:** *Die Flora des Davoser Landwassertales über 2600 Meter.* — Festschr. 110. Jahresvers. Schweiz. Naturf. Ges. Davos, Basel (B. Schwabe) 1929 (93-118).

104. **Schibler, W.:** *Davos, seine Entwicklung und seine Pflanzenwelt.* Eröffnungsrede des Jahrespräsidenten. — Verh. Schweiz. Naturf. Ges., *110.* Jahresvers. Davos 1929, 2. Teil (15-35).

105. **Schinz, Hans** (mit Beiträgen von **E. A. Wainio, J. Thériot, C. Christensen, Fr. Kränzlin, A. Thellung †, J. Th. Henrard**): *Mitteilungen aus dem Botanischen Museum der Universität Zürich* (*CXXX*). *I. Ergebnisse der Reise von Dr. A. U. Däniker nach Neu-Caledonien und den Loyalitätsinseln* (*1924/25*). *II. Beiträge zur Kenntnis der afrikanischen Flora* (*XXXIV*). (*Neue Folge*) [*III.*] *Alabastra diversa.* — Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich *74* 1929 (50-138) 5 Textfig.

106. **Schnyder, A.**: *Südliche Bäume und Sträucher in Wädenswil und Umgebung.* — Ber. Schweiz. Bot. Ges. *38* 1929 (XXX).

107. **Schwimmer, Johann**: *Verschwundene Pflanzen. Ein Beitrag zur Flora von Bregenz.* — Heimat (Vorarlberger Monatshefte) *9.* Jahrg. 1928 (212-215).

108. **Širjaev, G.**: *Generis Trigonella L. revisio critica II.* — Publ. Fac. Sc. Univ. Masaryk (Brno) *110* 1929 (37 S.) 6 Verbr.-karten im Text, 3 Taf.

109. **Smith, William Wright** and **Forrest, George**: *The sections of the genus Primula.* — Journ. Royal Horticult. Soc. (London) *54* part 1 1929 (4-49) 58 Taf., 2 Diagr.

110. **Soó, R. v.**: *Die mittel- und südosteuropäischen Arten und Formen der Gattung Rhinanthus und ihre Verbreitung in Südosteuropa.* — Fedde Repert. *26* 1929 (179-219) (Repert. Eur. et Medit. II 451-491).

111. **Soó, R. v.**: *Orchideologische Mitteilungen. I-III.* — Fedde Repert. *26* 1929 (273-280) (Repert. Eur. et Medit. II 513-520).

112. **Soó, Raoul de**: *Sur les caractères morphologiques des genres Melampyrum et Rhinanthus et leur valeur systématique.* — Bull. Soc. Bot. France *76* 1929 (611-622).

113. **Sprague, T. A.**: *The correct spelling of certain generic names.* — Kew Bull. *1929* n. 2 (38-52); n. 8 (241-243).

114. **Stapf, O.**: *Iconum Botanicarum Index Londinensis sive G. A. Pritzelii Iconum Botanicarum Index locupletissimus emendatus auctus et ad annum 1920 productus auspiciis sumtibusque regiae societatis horticulturae Londinensis in*

tutela ac praesidio regii horti botanici Kewensis confectus. [Phanerogamen und Gefässkryptogamen.] Tomus I. — Oxonii 1929 (XX u. 547 S.). [Aa — Campanopsis.]

115. **Svenson, H. K.:** *Monographic studies in the genus Eleocharis.* — Rhodora *31* 1929 no. 367 (121-135) 1 Taf.; no. 368 (152-163); no. 369 (167-191) 1 Taf.; no. 370 (199-219) 1 Taf.

Thellung: siehe *Irigoyen.*

116. **Ugolini, Ugolino:** *Note illustrative su alcune piante raccolte in Canton Ticino e in Val Poschiavo.* — Boll. Soc. Ticin. Sc. Nat. *23* (1928) 1929 (82-94) 1 Fig.; *24* (1929) 1929 (33-47).

117. **Ugolini, [U.]:** *La Poa silvicola Guss. in Italia, in Svizzera e in Francia.* — N. Giorn. Bot. Ital. *36* Nr. 3 1929 (392).

118. **Vestergren, T.:** *Einige Notizen über schweizerische Agropyron-Formen.* — Ber. Schweiz. Bot. Ges. *38* 1929 (30-42).

119. **Watson, Elba Emanuel:** *Contributions to a monograph of the genus Helianthus.* — Papers of the Michigan Acad. of Science, Arts and Letters *9* (1928) 1929 (305-475) Taf. 47-86.

Weatherby: siehe *Fernald.*

120. **Wilczek, E.:** *Ranunculus glacialis L. α gelidus Hffgg. ou β minimus Gaudin?* — Bull. Soc. Vaud. Sc. nat. *57* no. 223 1929 (29-30).

[*Ranunculus glacialis var. minimus Gaudin* ist nicht (wie dies die Schinz und Keller'sche Flora anzunehmen geneigt ist) mit *var. gelidus Hoffmannsegg* zu identifizieren, sondern als besondere Rasse (Penninische und Grajische Alpen) zu bewerten.]

Fortschritte der Floristik.

Gefässpflanzen.

1929

(mit Nachträgen).

Referent: *A. Becherer*, Genf.

Als *Quellen* haben gedient:

1. Die vorstehend (S. 64—78) mit fortlaufender Numerierung aufgeführten Publikationen floristischen und systematischen Inhaltes.

2. Schriftliche und mündliche Mitteilungen folgender Herren, denen auch an dieser Stelle der verbindlichste Dank ausgesprochen sei:

121. Baumann, Dr. E., Zürich.
122. Binz, Dr. A., Basel.
123. Dutoit, Dr. D., Lausanne.
124. Guyot, Dr. H., Basel.
125. Gyhr, Dr. M., Neu-Münchenstein b. Basel.
126. Heinis, Dr. F., Basel.
127. Jaquet, Dr. F., Freiburg (Schweiz).
128. Keller, Dr. G., Aarau.
129. Koch, Dr. Walo, Zürich.
130. Lüdi, Dr. W., Bern.
131. Mantz, E., Mülhausen (Elsass).
132. Probst, Dr. R., Langendorf b. Solothurn.
133. Romieux, H.-A., Genf.
134. Rytz, Prof. Dr. W., Bern.
135. Schnyder, A., Wädenswil.
136. Thommen, Dr. E., Genf.

3. 137. Funde und Bemerkungen des Referenten.

Über die bei der Zusammenstellung der Neufunde wegleitenden Gesichtspunkte vgl. diese Berichte *31/32* 1922 S. 74.

Die Nomenklatur und Numerierung der Arten erfolgte nach Schinz und Keller, Flora der Schweiz, I. Teil, 4. Aufl. 1923.

2. *Athyrium alpestre* (*Hoppe*) *Nylander* s. Literatur (Fernald Nr. 45).

2. *Athyrium alpestre* × *Filix-femina* (= A. cassum Chiovenda): Val Anzasca (ital. Grenzgebiet), leg. E. Chiovenda 1917 (33).

9. *Dryopteris Thelypteris* (*L.*) *A. Gray* s. Literatur (Fernald Nr. 44).

18. *Onoclea Struthiopteris* (*L.*) *Roth:* Val Bognanco (ital. Grenzgebiet) (33).

19. *Woodsia ilvensis* (*L.*) *R. Br. em. Babington ssp. rufidula* (*Michaux*) *Ascherson:* Die Chenevards „Catalogue" (1910 S. 54) entnommenen Angaben „Bosco" und „Bedretto" (T.) sind zu streichen, sie beziehen sich auf *ssp. alpina* (*Bolton*) *Ascherson*[1] (137).

27. *Asplenium lanceolatum Hudson* 1778 (non Forskal 1775 nec Peter 1929) hat richtig zu heissen: *A. obovatum Viv.* 1824 *em. Becherer* 1929 (25).

28. *Asplenium fontanum* (*L.*) *Bernh.:* T.: die Fundorte „Val Cavargna" (nicht „Carcagna") und „Dongo" sind, weil in Italien liegend, zu streichen (137).

Asplenium: Im oberitalienischen Grenzgebiet kommt vor: *A. Seelosii Leybold* (nächstverwandt mit A. septentrionale, der „Benjamin der europäischen Farnkräuter", nur auf Dolomit): Mte. Campo dei Fiori nordwestl. Varese (vgl. Christ, Geogr. d. Farne 1910 S. 342), sowie Trarego ob Cannero, leg. H. Correvon 1910 u. neuerdings wieder O. Boggiani (vgl. 33) (137).

---

[1] Schröter und Rikli (Bot. Exkursionen ins Bedretto-, Formazza- und Bosco-Tal, Zürich 1904), auf welche Autoren sich Chenevard beruft, geben keineswegs, wie Chenevard zitiert, aus den genannten Tälern die *ssp. rufidula* an, sondern einfach *W. ilvensis,* worunter sie zweifellos *ssp. alpina* verstanden haben. Im Bedrettotal kommt die Art übrigens bei Ossasco vor und nicht, wie Chenevard irrig wiedergibt, bei Fontana; die bei Ossasco sich findende Pflanze ist ausgesprochene *ssp. alpina* (leg. A. Becherer 1930). (137.)

37. *Notholaena Marantae* (*L.*) *R. Br.* (Cheilanthes Marantae Domin[1]): T.: Auressio im Val Onsernone, leg. E. Chiovenda 1898 (33); ital. Grenzgebiet: Südfuss des Simplon, Val Antrona (33).

39. *Polypodium vulgare L.* s. Literatur (Beauverd Nr. 9, Farquet Nr. 42, Rothmaler Nr. 99). Nach Rothmaler (99) zerfällt die Art in 3 Unterarten: *ssp. vulgare* (*L.*) *Schinz et Keller* (1905) *em. Rothm., ssp. prionodes* (*Ascherson*) *Rothm.* (= P. vulgare var. attenuatum subvar. prionodes Ascherson; zwischen ssp. vulgare und ssp. serratum stehende [selbständige?] Unterart, nach Rothmaler in der Schweiz in: G. [?], Wdt., W., T., N., Bas., Gl., Gr. — Sav.) und *ssp. serratum* (*Willd.*) *Christ.* — *Var. stenolobum Christ subvar. gordunense Beauverd:* Gorduno (T.) (9).

47. *Botrychium multifidum* (*Gmelin*) *Rupr.:* Val Formazza (ital. Grenzgebiet): Rio Fuldtuder östl. Andermatten, ca. 1300 m, leg. O. Boggiani 1912 (33).

56. *Equisetum ramosissimum Desf.:* Basel: ehemals zwischen Kleinhüningen und Leopoldshöhe (ob auf Schweizer Gebiet?), leg. F. Schneider (ohne Datum); Els.: Ziegelhütte bei St. Louis, leg. F. Schneider 1878; beide Angaben nach Belegen im Herb. Burnat (Conservatoire Botanique, Genf) (20).

58. × *Equisetum trachyodon A. Br.:* Aarg.: Laufenburg am Rheinufer, leg. F. Schneider 1878, Klingnau (Gippingen), leg. H. Lüscher 1900, nach Belegen in den Herb. Burnat resp. Delessert (Conservatoire Botanique, Genf) (20).

59. *Equisetum hiemale L.:* Die *var. Schleicheri Milde* 1863 hat richtig zu heissen: *var. Moorei (Newman) Hooker et Arnott* 1860 (137; vgl. auch A. Becherer in Candollea *4* 1929 S. 55).

59. *Equisetum hiemale* × *ramosissimum* (= E. Samuelssonii W. Koch): Rüdlingen (Sch.) 1928 (79); Sumpf am Wasterkingerberg (Z.), Herderwald und Landbachmündung bei Herdern (Bad.) gegenüber Rheinsfelden, leg. J. Frymann 1928, teste W. Koch (121).

Lycopodium s. Literatur (Lindquist Nr. 81).

---

[1] Die Gattungen *Notholaena R. Br.* und *Cheilanthes Sw.* werden neuerdings von Domin (Bibl. Bot. *85* 1. Lief. 1914 S. 8; 2. Lief. 1914 S. 133), wie schon früher von Mettenius, vereinigt. Horvat (Acta Bot. Inst. Bot. Univ. Zagreb. *2* 1927 S. 92 ff.) hält Notholaena vorderhand noch aufrecht. (137.)

63. *Lycopodium inundatum L.:* T.: der Fundort „S. Bernardino“ liegt in Gr. (137).

Thuja occidentalis L.: Passatiwand in Sargans (St. G.) 630 m 1927, verwildert (135).

81. *Typha Shuttleworthii Koch et Sonder:* Alpnach (Obw.): an der Sarneraa bei der Eichibrücke, leg. H. Wallimann 1929, teste E. Baumann (121).

87. *Sparganium minimum (Hartman) Fries:* Forrenmoos bei Hirzel (Z.) 1928 (135).

91. *Potamogeton coloratus Hornem.:* Hubenwies bei Rümlang (Z.) 1929 (129).

93. *Potamogeton perfoliatus L. forma densifolius G. F. W. Meyer* (seltene Schlammform): Alpnacher Oberried in der Sarneraa, leg. H. Wallimann 1929, teste E. Baumann (121).

95. *Potamogeton lucens × perfoliatus* (= P. decipiens Nolte): Gondelhofen bei der Halbinsel Au bei Wädenswil (Z.) 1929 (135); Giessen bei Lottstetten (bad. Grenzgebiet von Sch.) 1929 (129); *β subperfoliatus E. Baumann var. longifolius Hagström:* Kägiswil (Obw.) an der Sarneraa, leg. H. Wallimann 1929, teste E. Baumann (121).

97. *Potamogeton gramineus L. var. lacustris Fr.:* Melchsee-Frutt (Obw.), 1880 m, leg. H. Wallimann 1929, teste E. Baumann (121).

97. *Potamogeton gramineus × perfoliatus* (= P. nitens Weber): Rhein bei Lottstetten (bad. Grenzgebiet von Sch.), leg. W. Koch u. G. Kummer 1929 (129).

104. *Potamogeton [pusillus L. ssp.] panormitanus Bivona var. vulgaris G. Fischer:* See zwischen Melchsee u. Blausee (Obw.), ca. 1880 m, sowie Alpnacher Oberried (Obw.) an der Sarneraa, leg. H. Wallimann 1929, teste E. Baumann (121); *var. minor Bivona:* Lützelau (Schw.) 1929 (129).

106. *Potamogeton pectinatus L. var. interruptus (Kit.) Ascherson:* Alpnacher Oberried in der Sarneraa (Obw.), leg. H. Wallimann 1929, teste E. Baumann (121).

107. *Potamogeton filiformis Pers.:* Uttwil am Bodensee (Th.) 1929 (129).

110. *Zannichellia palustris L. var. repens Koch:* Giessbachmündung Alpnach (Obw.), leg. H. Wallimann 1929, teste E. Baumann (121); *var. tenuis Reuter:* Uttwil am Bodensee (Th.), Lützelau (Schw.) 1929 (129).

111. *Najas marina L. var. intermedia (Wolfgang) Ascherson:* Buchberg (Sch.) 1929 (79).

Mibora minima (L.) Desv.: Korallenstieg Schaffhausen 1929 (79).

152. *Phleum Michelii All.* 1785 hat richtig zu heissen: *Ph. hirsutum Honckeny* 1782 (21).

Agrostis s. Literatur (Hocquette Nr. 64).

171. *Calamagrostis lanceolata Roth:* Unterer Hau bei Kloten (Z.) 1929 (129).

192. *Avena byzantina C. Koch f. hypomelanathera Thell.:* Beim Pestalozzischulhaus Schaffhausen 1925 (79).

203. *Sesleria coerulea (L.) Ard. var. Ratzeburgii A. et G.* (var. serotina Ugolini): Mte. di Caslano (T.) (116).

227. *Poa violacea Bell.* s. Literatur (Chiovenda Nr. 33 a). *Var. typica Fiori* 1896 (= Bellardiochloa violacea var. typica et var. pilosa Chiov. 1929) *f. aristata (Chiov.)*, mit 2—3 mm langen Grannen: W., Val Formazza (ital. Grenzgebiet) (nach 33 a); die ausserdem zur *var. typica Fiori* gehörenden Formen der Schweizerflora sind: *f. genuina (Gren. et Godron)* (= Festuca pilosa var. genuina Gren. et Godron 1855, Ducommun 1869), Ährchen grün-, violett- und goldgelb-bunt (Normalform) und *f. flavescens (Mert. et Koch) Briq.* 1910 (= var. flavescens A. et G. 1900, = Fest. rhaetica var. flavescens Mert. et Koch 1823), Ährchen bleichgelb. (137.)

229. *Poa Chaixii Vill.:* Z.: südwestl. Effretikon, ca. 510 m, und Loorenhölzer bei Wangen, ca. 500 m, 1929 (129); St. G.: Steineggwald St. Gallen, 920 m, 1929, wohl neu für St. G. (129).

235. *Poa annua L. ssp. varia Gaudin* (= var. supina [Schrader] Link = var. varia Boissier): In Gr. bis 2818 m (29). — Jura: L'Arzière am Noirmont (Wdt.), 1448 m, und Colombier de Gex

(Frankr.), ca. 1500 m, in Menge um die Sennhütten, leg. A. Becherer u. E. Thommen 1929; nicht angegeben von den Genfer Floristen und auch in den Genfer Herbarien nicht belegt, in der Schinz und Kellerschen Flora (wie auch in der Synopsis von Ascherson und Graebner usw.) für den Jura überhaupt nicht aufgeführt, dagegen von Godet und Rouy (nur allgemeine Angaben) erwähnt, sowie von Aubert für das Gebiet des Joux-Tales; wohl weiter verbreitet im Jura der Umgebung von Genf. (136, 137.) — Ausser im Schwarzwald (vgl. diese Berichte *38* 1929 S. 153) kommt diese subalpine Unterart im Grenzgebiet der Basler Flora auch in den Vogesen vor (vgl. E. H. L. Krause in Mitteil. Philom. Ges. Els.-Lothr. *5* Heft 1 [21. Jahrg. 1913] 1914 S. 91-92) (137).

242. *Poa trivialis L. var. silvicola* (*Guss.*) *Hackel* (= ssp. silvicola K. Maly, Mogorjelo, 1918, S. 106): Im Tessin (vgl. diese Berichte *34* 1925 S. 70) an neuen Stellen beobachtet, nach Ugolini ferner: Puschlav, Genf, Lausanne (116, 117).

Festuca s. Literatur (Saint-Yves Nr. 100-102).

256. *Festuca vallesiaca Gaudin ssp. sulcata* (*Hackel*) *A. et G. var. Duvalii St-Yves:* Bollenberg bei Rufach (Els.) (72).

262. *Festuca rubra* × *vallesiaca* (= F. Murriana Rohlena): „Gotthard", leg. C. Schröter (als F. rubra var. fallax) in Herb. Chenevard, det. A. St-Yves (102).

284. *Brachypodium pinnatum* (*L.*) *Pal. var. glabrum Rchb.* (var. rupestre [Host] Rchb.): Oberdorf (S.), bisher für die Schweiz nicht angegeben (132).

293. *Agropyron biflorum* (*Brign.*) *R. et Sch.:* Ist nach Vestergren (118) als Varietät zu *A. caninum* (*L.*) *Pal.* zu stellen.

295. *Agropyron intermedium* × *repens:* Nach Vestergren (118) in der Schweiz nachgewiesen aus: Wdt., W., T., Z.

Agropyron: Nach Vestergren (118)[1] ist für die Schweizer Flora als bisher verkannte (wohl meist mit A. intermedium var.

---

[1] Leider hat Vestergren für seine Studie (118) einzig das *Agropyron*-Material des Institutes für spezielle Botanik der Eidg. Techn. Hochschule in Zürich benützt. Seine (oben kurz wiedergegebenen) Ausführungen über die Verbreitung der schweizerischen *Agropyra* können daher keinen Anspruch auf

arenosum verwechselte) Art neu zu registrieren: *A. litorale* (*Host*) *Dumortier* (A. pycnanthum [Godr.] Godr. et Gren.) (Bas., W., U.-Engad.). Ausserdem kommen nach Vestergren Hybriden dieser Art mit andern Arten in der Schweiz und im Grenzgebiet vor: *A. litorale* × *repens* (Wdt.; Bodenseeufer bei Bregenz) und *A. intermedium* × *litorale* (W.).

Triticum s. Literatur (Flaksberger Nr. 48).

Aegilops s. Literatur (Eig Nr. 40, 41, Miczynski Nr. 87).

Cyperaceae s. Literatur (Pfeiffer Nr. 95).

317. *Eriophorum angustifolium Roth* 1788: Als Autor dieses Namens ist richtig *Honckeny* 1782 zu zitieren (21).

321. *Trichophorum alpinum* (*L.*) *Pers.*: Auried bei Wädenswil (Z.) 1928 (135).

322. *Trichophorum pumilum* (*Vahl*) *Schinz et Thell.*: Die Art scheint aus dem Tessin nicht belegt zu sein, sie fehlt insbesondere im Tessiner Herbar Chenevards (im Besitz des Conservatoire Botanique, Genf). Von den in Chenevards „Catalogue des pl. vasc. du Tessin" (1910 S. 107) aufgeführten, mit Vorbehalt in der Schinz und Kellerschen Flora kopierten fünf resp. vier Tessiner Fundorten beruht der erste, Bosco, anscheinend auf Verwechslung mit *Trich. alpinum* (*L.*) *Pers.* In J. Bärs „Florist. Beobachtungen im Val di Bosco" (Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich *49* 1904 S. 197 ff.), welche Arbeit als Quelle für die Angabe „Bosco" in Chenevards Flora zitiert wird, figuriert nämlich wohl *Trich. alpinum,* aber nirgends *Trich. pumilum* (Scirpus alpinus Schleicher). Im Piora-Tal ist die Art weder von Dr. A. Binz

---

Vollständigkeit erheben. Vermutlich ist *Agropyron litorale* in der Schweiz und speziell im nordwestlichen Rheingebiet weiter verbreitet. Anderseits kommt doch wohl *A. intermedium* auch im baslerisch-elsässisch-badischen Rheingebiet vor. Das reiche, aus diesem Gebiet (wie auch aus dem Aargau) stammende, vom Ref. gesammelte Material (vgl. A. Becherer in: Verh. Naturf. Ges. Basel *32* 1922 S. 163-164; Beiträge z. Pflanzengeogr. d. Nordschweiz 1925 S. 76; Verh. Schweiz. Naturf. Ges. *106.* Jahresvers. Aarau 1925, 2. Teil, S. 151; Berichte Schweiz. Bot. Ges. *36* 1927 S. 74) sollte nachträglich von Vestergren noch revidiert werden; durch den inzwischen (April 1930) erfolgten Hinschied des genannten schwedischen Kollegen wurde dies leider jedoch verunmöglicht. (137.)

(122) noch von Dr. Walo Koch (129) gesammelt worden. Die Angabe „Gotthard“ bezieht sich auf einen Beleg im Herbar Mari in Lugano: „Monte S. Gottardo, 2000 M., 7. Aug. 1889, leg. L. Mari“ (Bestimmung richtig, teste Ref. Juli 1930; leider ohne nähere Ortsangabe). (137.) — Hinsichtlich der Nomenklatur der Art ist zu bemerken, dass — was Schinz und Thellung (Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich *66* 1921 S. 265-267) übersehen haben — der Name *Scirpus pumilus Vahl* (1806) als älterer, gültiger Name für *Sc. alpinus Schleicher ex Gaudin* (1828) bereits lange vor Schinz und Thellung vom Monographen der Cyperaceen, C. B. Clarke, gebraucht worden ist, und zwar in Hookers Flora of British India (Bd. 6 S. 654 [1893]) und in der, aus Clarkes Nachlass herausgegebenen „Enumeration“ der Cyperaceen (Kew Bulletin, Add. Ser. *8* 1908 S. 111) (ausserdem auf Etiketten in den Herbarien De Candolle und Delessert). Über die Gültigkeit des Vahlschen Namens und der auf ihm begründeten Kombination *Trichophorum pumilum Schinz et Thell.* (1921) besteht daher doch wohl, entgegen den neuerlichen Bemerkungen von Marie-Victorin (Addit. aux Cypérac. de l'Amér. du Nord, in Contrib. Lab. Bot. Univ. Montréal *15* 1929 S. 257), dem die Clarkeschen Literaturstellen ebenfalls entgangen sind, kein Zweifel. (137.)

Holoschoenus s. Literatur (Becherer Nr. 22).

Eleocharis s. Literatur (Svenson Nr. 115).

334. *Eleocharis palustris* (*L.*) *R. et Sch. ssp. mamillata* (*Lindb.*) *Beauverd:* Alpnacher Oberried in der Sarneraa (Obw.), neu für die Urschweiz, leg. H. Wallimann 1929, teste E. Baumann (121); Conters im Prätigau (Gr.) (29); *ssp. uniglumis* (*Link*) *Hartman:* Auried bei Wädenswil (Z.) 1928 (135).

348. *Carex microglochin Wahlenb.:* T.: der Fundort „San Bernardino“ ist, weil in Gr. liegend, zu streichen (137).

359. *Carex incurva Lightf.:* T.: der Fundort „Vignone-Pass“ liegt in Gr. (137).

Carex Pairaei F. Schultz: Umgebung von Solothurn: Solothurn, Bellach, Lommiswil, Oberdorf, Langendorf, teste W. Koch (132).

364. *Carex divulsa Stokes ssp. Leersii* (*F. Schultz*) *W. Koch:* S.: Bellach, Oberdorf, teste W. Koch (132).

377. *Carex canescens L.:* Spitzenmoos bei Hirzel (Z.), 660 m, leg. E. Oberholzer 1929 (121).

388. *Carex fusca All.:* Die *forma sphaerostachya E. Baumann* (in Ber. Schweiz. Bot. Ges. *34* 1925 S. 71) hat richtig: *f. subovalis* (*Kneucker* in Allg. Bot. Zeitschr. 7 1901 S. 56, sub C. vulgari) zu heissen; es handelt sich nicht um eine monströse Form, wie zuerst angenommen wurde, sondern um eine systematisch gut fixierte, kulturkonstante Abart oder Unterabart, die sich nach E. Oberholzer (in litt.) seit 1923 in gleicher Ausbildung vermehrt. (121.)

401. *Carex limosa L. var. stans Bolle:* Spitzenmoos und Oertliweid bei Hirzel (Z.), neu für das Hohe Ron-Gebiet, leg. E. Oberholzer 1929 (121).

414. *Carex flava L. ssp. lepidocarpa* (*Tausch*) *Lange:* Aried bei Wädenswil (Z.) 1928 (132).

432. *Carex riparia Curtis:* Altlauf der Glatt bei Oberglatt (Z.) 1929 (129).

444. *Juncus conglomeratus L.:* Koppigenweiher (B. M.), im Flachmoor, 1929 (130).

455. *Juncus tenuis Willd.:* Wald zwischen Opfikon und Kloten (Z.) 1929 (129).

502. *Allium strictum Schrader:* W.: ob Imfeld (Binn), 1570-1700 m, 1927, neu für das Binntal und das Gebiet östlich der Vispertäler (125).

Ornithogalum narbonense L.: Marly (Fr.) adventiv 1929 (127).

Orchidaceae s. Literatur (Camus Nr. 31, Renz Nr. 98, Soó Nr. 111).

569. *Cypripedium Calceolus L.:* Thalheim (Aarg. Jura) 1929 (128).

578. *Orchis pallens L.:* Aarg. Jura: Asp 1927, Hottwil 1929 (128). (Anscheinend neu für den Aargau; in Lüschers Flora [1918] nicht aufgeführt. 137).

580. *Orchis masculus L.:* Findelen (W.) bis 2400 m (131).

580. *Orchis masculus* × *pallens* (= O. Haussknechtii M. Schulze): Stetten nördl. Rohrbühl (Sch.) 1927 (79).

Nigritella s. Literatur (Christ et Beauverd Nr. 38).

Salix s. Literatur (Chassagne Nr. 32).

640. *Salix cinerea* × *nigricans:* Auried bei Wädenswil (Z.) 1928, det. Dr. F. Heinis (135).

646. *Salix Lapponum L. ssp. helvetica* (*Vill.*) *Schinz et Keller:* Im Kt. Glarus (entgegen diesen Berichten *38* 1929 S. 159) von Dr. H. Wirz erneut festgestellt (vgl. H. Wirz, Verbreit. Holzarten Kt. Glarus 1928, Nachtrag S. 129) (126).

Populus s. Literatur (Issler Nr. 70).

Rumex thyrsiflorus Fingerh. (R. Acetosa ssp. auriculatus [Wallr.] Dahl 1903 = ssp. thyrsiflorus [Fingerh.] Hayek 1908): Basel: Niederholzstrasse beim Landauerhof, in einer Wiese, 1929 (137); Glattbrugg (Z.) 1929, neu für den Kt. Zürich (129).

Oxyria s. Literatur (Edman Nr. 39 a).

Polygonum s. Literatur (Geitler Nr. 53, Irigoyen et Thellung Nr. 69).

Chenopodium s. Literatur (Aellen Nr. 1-5).

761. *Silene acaulis L.* s. Literatur (Beauverd Nr. 15).

763. *Silene vulgaris* (*Mönch*) *Garcke* s. Literatur (Negodi Nr. 90).

772. *Silene nutans L. var. sperguloides Beauverd:* Carasso bei Bellinzona (T.) (9).

781. *Cucubalus baccifer L.:* In der Schinz und Keller'schen Flora ist die Diagnose wie folgt zu verbessern: *Kronblätter grünlich- bis gelblichweiss* (statt Kronblätter weiss) (137).

782. *Gypsophila muralis L.:* Rüteliwald bei Opfikon (Z.) 1929 (129).

Dianthus s. Literatur (Novák Nr. 91).

790. *Dianthus Carthusianorum ssp. vaginatus* × *Seguieri* (= D. ticinensis Beauverd): Gorduno und Carasso bei Bellinzona (T.) (9).

800. *Stellaria aquatica (L.) Scop.* s. Literatur (Matzke Nr. 84).

803. *Stellaria Alsine Grimm* (St. uliginosa Murray): Z.: südwestl. Effretikon, sowie mehrfach und in Menge zwischen Opfikon und Kloten, ca. 470 m, 1929 (129).

811. *Cerastium semidecandrum L.:* St. Gallen auf dem Dache des Elektrizitätswerkes 1929 (129).

824. *Sagina apetala Ard.* und 825. *S. ciliata Fries:* Äcker bei Opfikon (Z.) 1929 (129).

858. *Corrigiola litoralis L.*: Neuhausen (Sch.) am Rheinufer 1925 (79).

870. *Ceratophyllum submersum L.:* Biethingen (bad. Grenzgebiet von Sch.) 1929 (79).

Ranunculaceae s. Literatur (Ascherson und Graebner Nr. 6).

882. *Aquilegia alpina L.:* Kommt in Sav. im Grenzgebiet der Genfer Flora ausser am Mt. Méry noch an andern Stellen vor (vgl. E. Perrier de la Bâthie, Cat. rais. pl. vasc. Sav. I 1917 S. 25) (137).

886. *Aconitum Napellus L. ssp. Bauhini (Rchb.) Gayer:* Miersbach und beim Bahnhof Samstagern (Z.), ferner Erlenmoos bei Wollerau (Schw.), leg. E. Oberholzer 1929, testibus W. Koch et E. Baumann (121).

898. *Anemone ranunculoides L.:* Alp Hinterrösten oberhalb Alp Ludnung, Gem. Adelboden (B. O.), 1650 m in geschützter Lage, sehr hoher Standort (nach den Autoren maximal nur bis 1500 m ansteigend), leg. Rosine Zryd 1929, teste E. Baumann (121).

905. *Anemone Halleri All.:* Kommt im italienischen Grenzgebiet (Aostatal) ausser im Val d'Ollomont auch sonst mehrfach vor (124).

914. *Ranunculus Flammula L. var. alismifolius Glaab* (Laubblätter sehr gross, breit elliptisch bis länglich-lanzettlich, Blüten bis 2 cm im Durchmesser): Längenschwandalp im kleinen Schlierental (Obw.), 1400 m, wohl neu für die Schweiz, leg. H. Wallimann 1929, teste E. Baumann (121).

Ranunculus Steveni Andrz.: Im Kt. Schaffhausen häufig (bisher für R. acer gehalten), teilweise als *f. micranthus* (79); Gr.: Chur und sonst in den tieferen Tälern, genaue Verbreitung noch festzustellen (29).

Ranunculus fallax (*Wimmer et Grab.*) *Freyn:* Schaffhausen, leg. G. Kummer 1928, det. W. Koch (79); um Zürich, besonders im Glatt-Tal, die häufigste Sippe der Auricomus-Gruppe (129).

944. *Thalictrum simplex L.* (Th. Bauhini Crantz) *f. alpicola* (*Jordan*)*:* Vasevay ob Fionney (Vallée de Bagnes, W.), gegen 2040 m (83).

961. *Papaver Rhoeas L. var. genuinum Elkan subvar. quercifoliatum Fedde:* Hühnerhof Blattmann in Wädenswil (Z.) 1929, det. E. Baumann (135).

1007. *Sisymbrium Sophia L.:* Gr.: Silvaplana-Campfer 1929 (125).

1011. *Sisymbrium Irio L.*: Schloss Laufen (Z.) an Mauern, neu für den Kt. Zürich und die Nordschweiz, leg. F. Locher 1912 (sub: Cardamine impatiens), det. E. Baumann (121).

1013. *Sisymbrium altissimum L.:* Campocologno (Puschlav, Gr.) (116).

1040. *Rorippa islandica* (*Oeder*) *Borbás*[1]: Louvie ob Fionney (Vallée de Bagnes, W.), 2250 m (83).

1042. *Rorippa prostrata* (*Bergeret*) *Schinz et Thell.:* Lottstetten (bad. Grenzgebiet von Sch.) 1929 (129).

1050. *Cardamine impatiens L.:* Eggiwil (B. M.), Alluvion des Sorbaches, 760 m, leg. W. Lüdi 1929, neu für das bernische Mittelland (130).

1065. *Capsella Bursa-pastoris* (*L.*) *Medikus:* Mehrere Zwergformen auf der Berninapasshöhe (Gr.), ca. 2300 m (116).

1067. *Camelina microcarpa Andrz.:* Eine gegen *C. rumelica Velen.* neigende Form: Martigny (W.) (50).

---

[1] Entgegen Fernald (43) möchte Ref. den Namen *Sisymbrium islandicum Oeder* 1768 und die auf ihm begründete Kombination *Roripa* (richtig: *Rorippa*) *islandica Borbás* 1900, *Schinz et Thellung* 1909 für gültig halten.

1068. *Camelina pilosa* (*DC.*) *Zinger ex Ritter:* Ehingen-Neuhausen, sowie Station Welschingen-Hohenhöwen (bad. Grenzgebiet von Sch.), in Weizen, 1929 (79).

1088. *Arabis alpina L.:* Eggiwil (B. M.), Alluvion des Sorbaches, 760 m, leg. W. Lüdi 1929, aus dem bernischen Emmental bis jetzt nicht bekannt (130).

1092. *Arabis arenosa* (*L.*) *Scop.:* Eggiwil (B. M.), Alluvion des Sorbaches und unter Gebüsch in Sonnlage, 760 m, reichlich, leg. W. Lüdi 1929 (130).

1093. *Arabis Halleri L.:* Bahnareal Siebnen-Wangen (Schw.) 1929 (135).

Alyssum s. Literatur (Nyárády Nr. 92).

Resedaceae s. Literatur (Hennig Nr. 60).

Sedum s. Literatur (Huber Nr. 65, Raymond-Hamet Nr. 97).

1150. *Saxifraga Rudolphiana Hornsch.:* Südostgrat des Combin de Corbassière (Vallée de Bagnes), wohl neu fürs Wallis (83).

1163. *Saxifraga aizoides L.* s. Literatur (Becherer Nr. 24).

1176. *Saxifraga ascendens L.:* Über dem Dündenband am Nordfuss des Bundstockes (B. O.), auf Malmkalk, ca. 2500 m, leg. W. Rytz 1929 (134).

1180. *Ribes Grossularia L.* hat richtig zu heissen: *R. Uva-crispa L.*; die beiden in der Schinz und Keller'schen Flora aufgeführten Rassen haben zu heissen: *var. silvestre DC.* (R. Gross. var. uva-crispa Sm.) und *var. sativum DC.* (R. Gross. var. glanduloso-setosum Koch). (23.)

1192. *Sorbus Aria* × *aucuparia:* Bargen (Sch.) (79).

1193. *Sorbus Mougeotii Soyer et Godron:* Die Angaben aus dem Kanton Schaffhausen (u. Grenzgebiet) dürften sich auf *S. latifolia* (*Lam.*) *Pers.* (= S. Aria × torminalis) beziehen (79).

Fragaria s. Literatur (F. Chodat Nr. 34).

1291. *Potentilla argentea L. var. incanescens* (*Opiz*) *Focke:* In Gr. bisher nur im Unter-Engadin und Münstertal beobachtet (29).

1300. *Potentilla recta L. var. obscura (Willd.) Koch* (var. corymbosa A. et G.): Altenburg (bad. Grenzgebiet von Sch.), seit 1912 beobachtet, von Kelhofer (Fl. Schaffh. 1920 S. 135) als P. canescens publiziert (79).

1301. *Potentilla grandiflora L. var. pedemontana (Reuter) Gremli:* Pierre à Vire ob Mauvoisin (W.) (83).

Potentilla arenaria × verna: Biethingen (bad. Grenzgebiet von Sch.), 1927, in typischer Mittelform; *P. arenaria* ist hier u. in der Umgebung noch nicht nachgewiesen worden (79).

1326. *Alchemilla glaberrima F. W. Schmidt var. firma (Buser) Schinz et Keller:* Beringen (Sch.), neu für das Gebiet (79).

1329. *Alchemilla vulgaris L. ssp. pratensis (F. W. Schmidt) Camus var. Gaillardiana (Buser) R. Keller:* Thayngen (Sch.) (79); *var. tenuis (Buser) Schinz et Keller:* Sch., N-Zürich und bad. Grenzgebiet von Sch. mehrfach, neu für das Gebiet (79); *ssp. alpestris (F. W. Schmidt) Camus var. impexa (Buser) A. et G.:* Ämsigenalp am Pilatus, 1500 m, leg. H. Wallimann 1929, teste F. Jaquet (121); *ssp. coriacea (Buser) Camus var. demissa (Buser) Camus:* Melchsee-Frutt (Obw.), 1900 m, leg. Dekan Baumann 1909, det. F. Jaquet (121).

Rosa s. Literatur (Boulenger Nr. 27 a).

1335. *Rosa arvensis Hudson var. pilifolia Borbás:* Alpnach gegen Schoried, leg. H. Wallimann 1929 (121). [1]

1338. *Rosa pomifera Herrm. var. recondita (Puget) Christ* (kleinblättrige Abart, gegen var. microphylla neigend): Hintere Kretzenalp, 1650 m, und untere Vorderkretzenalp, 1300 m, am Pilatus, leg. H. Wallimann 1929 (121); *var. microphylla Crépin:* untere Vorderkretzenalp, ca. 1300 m, und Grat von Ämsigen gegen Ämsigenplanggen, ca. 1600 m, am Pilatus, leg. H. Wallimann 1929 (121).

---

[1] Die von Herrn *H. Wallimann* (Alpnach) um Alpnach u. am Pilatus gesammelten Rosen sind von Herrn Prof. Dr. *R. Keller* (Winterthur) bestimmt worden. Die Funde sind sämtlich neu für das Gebiet; sie sind in Amberg's Pilatus-Monographie (1917) nicht aufgeführt. (121).

1343. *Rosa agrestis Savi var. pubescens* (*Rapin*) *R. Keller f. percuneata R. Keller:* Lopperberg bei Alpnach (Obw.), leg. H. Wallimann 1929 (121).

1346. *Rosa obtusifolia Desv. var. tomentella* (*Leman*) *R. Keller:* Alpnach: zwischen Matt und Delli bei Niederstad, leg. H. Wallimann 1929 (121); *var. hispidior R. Keller:* zwischen Bachmätteli und Delli bei Alpnach und Sattel am Pilatus, 960 m, leg. H. Wallimann 1929 (121).

1347. *Rosa canina L. var. hispidula* (*Ripert*) *Christ:* Untere Vorderkretzenalp am Pilatus, 1300 m, leg. H. Wallimann 1929 (121); *var. villosiuscula* (*Ripart*) *R. Keller:* Schoried bei Alpnach, leg. H. Wallimann 1929 (121).

1348. *Rosa dumetorum Thuill. var. brevirameali*s *Wallimann et R. Keller* var. nova (Drüsenzähnchen spärlich): Alpnachstad ob Wolfort am See, leg. H. Wallimann 1929 (121).

1354. *Rosa rubrifolia Vill. var. typica Christ:* Pilatus an der Bahnlinie bei ca. 980 m, leg. H. Wallimann 1929 (121).

1355. *Rosa pendulina L. var. globosa* (*Desv.*) (var. alpina [L.] H. Braun): Untere Vorderkretzenalp am Pilatus, 1300 m, leg. H. Wallimann 1929 (121).

Trigonella s. Literatur (Širjaev Nr. 108).

1424. *Trifolium patens Schreber:* Das in der Schinz und Keller'schen Flora im Schlüssel aufgeführte Merkmal: *Blütenstand . . . selten mehr als 15blütig* ist irreführend, indem die Zahl der Blüten häufig 15 überschreitet (sie kann bis 35 erreichen) (136, 137). — Kt. Genf: zwischen Meyrin und Satigny, als Wiesenpflanze, leg. A. Becherer Okt. 1929; in der Folge im Kt. Genf an zahlreichen Stellen und in starker Verbreitung in Wiesen um Vernier, Cointrin, Meyrin, Bourdigny und Satigny, sowie bei Collex und Colovrex nachgewiesen, ferner im angrenzenden französischen Gebiet bei St. Jean-de Gonville (Dep. Ain), leg. A. Becherer u. E. Thommen August 1930, ausserdem auf Wiesen im Botanischen Garten Genf, leg. A. Becherer Juli 1930. Neu für die Genfer Flora, bisher anscheinend übersehen resp. verwechselt; die weitere Verbreitung der südeuropäischen Art um Genf und im

französischen Rhonetal, das als Einwanderungsstrasse in Betracht kommt, ist noch festzustellen. Mit dem Typus findet sich um Genf auch die *f. petiolulatum R. Beyer*. Diese, von Beyer für Bironico (T.) angegebene Varietät ist eine systematisch schwache Form, die überall mit dem Typus vorzukommen scheint; sie ist aus dem Tessin im Herb. Chenevard (im Besitz des Conservatoire Botanique, Genf) von zahlreichen Stellen belegt. (137.) — Fr.: Matran, 1929-1930 (127).

1442. *Astragalus australis* (*L.*) *Lam. var. ruber* (*Gaudin*) (= Phaca australis *β* rubra Gaudin Fl. Helv. 4 1829 S. 532; Astr. austr. ssp. [var.?] Marietani Christ ap. Mariétan 1929; kleiner als der Typus, kahl, Blüten purpurn; bis jetzt nur aus Bagnes bekannte Rasse): Pierre à Vire (Vallée de Bagnes, W.), 2385 m (83).

1464. *Hedysarum Hedysaroides* (*L.*) *Schinz et Thell.* s. Literatur (Beauverd Nr. 16).

1513. *Geranium nodosum L.:* Trub im Emmental, 1150 m, leg. F. Beck 1929, det. W. Lüdi, neu für B. M. (130).

1524. *Geranium lucidum L.:* Jura: zu den in der „Flora" aufgeführten Fundorten sind nach Thurmann (Essai Phytost. Jura 2 1849 S. 59) zuzufügen: Biel (B.), sowie St. Blaise (N.), an letzterem Ort noch 1928 von Dr. H. Guyot in Menge gesammelt (124).

1537. *Linum austriacum L.:* Raron (W.), Trockenwiese am Kirchhügel sehr reichlich, leg. W. Lüdi Juni 1930. In der Schinz und Kellerschen Flora wird für Raron *Linum perenne L.* angegeben. Die Angabe geht zurück auf eine Notiz in Heft *23* 1914 dieser Berichte, wo auf S. 125 zu lesen steht: „Nach der briefl. von Dr. H. von Handel-Mazzetti mitgeteilten Revision durch Herrn Holzer-Wien würde es sich um L. austriacum handeln, wogegen jedoch die aufrechten Fruchtstiele sprechen." Vermutlich handelte es sich also schon damals bei diesem, von Dr. H. Christ gemachten Fund um L. austriacum. 1930 waren die Pflanzen in reichlichster Fruchtentwicklung; die Fruchtstiele waren einseitswendig annähernd rechtwinklig abstehend oder zurückgebogen. Linum perenne wäre somit wahrscheinlich für die Schweiz zu streichen, und L. austriacum bekommt seine zweite Fundstelle. (130).

1564. *Euphorbia Cyparissias* × *virgata* (= E. Gayeri Boros): Bellach (S.), leg. H. Lüscher 1902, teste E. Baumann, neu für den Kt. Solothurn (121).

Acalypha virginica L.: Lugano (T.) seit 1924 (116).

Impatiens Mathildae Chiovenda (vermutl. aus dem Himalaja stammende Art): Verwildert im T.: Bellinzona (Jäggli seit 1926, Beauverd 1927), Tesserete (G. Flemwell) (17).

1598. *Althaea hirsuta L.:* Limmatalluvion bei Dietikon (Z.) adventiv 1929 (129).

1601. *Hypericum humifusum L.:* Rüteliwald bei Opfikon (Z.) 1929 (129).

1618. *Helianthemum nummularium* (*L.*) *Miller ssp. nummularium* (*L.*) *Schinz et Keller:* Kommt auch im Kt. Genf vor, so zwischen Vernier und Peney und zwischen Satigny und Peney, leg. A. Becherer 1929; vom ersteren Ort schon seit langem belegt in den Sammlungen des Conservatoire Botanique in Genf (teste A. Becherer) und des Botanischen Institutes der Universität Lausanne (teste Dr. D. Dutoit [123]). (137.)

1662. *Epilobium montanum L. var. dubium Léveillé:* Mont d'Ottan bei Martigny (W.) (42).

1662. *Epilobium montanum* × *parviflorum* (= E. limosum Schur) und *E. montanum* × *roseum* (= E. mutabile Boissier et Reuter): St. Gallen 1929 (129).

1670. *Epilobium obscurum Schreber:* Rüteliwald bei Opfikon (Z.) 1929 (129).

Umbelliferae s. Literatur (Briquet Nr. 30).

1694. *Chaerefolium silvestre* (*L.*) *Schinz et Thell. ssp. alpestre* (*Wimmer et Grab.*) *Thell.* (ssp. nitidum Schinz et Thell.): Mont d'Ottan bei Martigny (W.) (42).

Bunium s. Literatur (Beauverd Nr. 18).

1753. *Angelica altissima* (*Miller*) *Grande* (A. verticillaris L.): In Gr. von 530 m (herabgeschwemmt bei Maienfeld) bis 1420 m (29).

Primula s. Literatur (Smith and Forrest Nr. 109).

1810. *Androsace pubescens DC.:* Südostgrat des Combin de Corbassière (Vallée de Bagnes, W.) (83).

Syringa s. Literatur (Mc Kelvey Nr. 85).

1862. *Gentiana tergloviensis Hacquet:* Umgebung der Cabane de Panossière (2713 m) ob Fionney (Vallée de Bagnes, W.) (83).

Anchusa s. Literatur (Guşuleac Nr. 55, 56).

1912. *Myosotis caespitosa K. F. Schultz:* Sumpfwiesen bei Samstagern (Z.), neu für das Hohe Ron-Gebiet, leg. Dekan Baumann 1906, teste E. Baumann; in neuester Zeit von E. Oberholzer um Samstagern, Richterswil, Hütten und Schönenberg an vielen Stellen nachgewiesen, oft häufiger als M. scorpioides (121).

1915. *Myosotis silvatica (Ehrh.) Hoffm.:* Limmatufer bei Schlieren (Z.), 1929, wohl nur verwildert (129).

1929. *Verbena officinalis L. var. prostrata Gren. et Godr.:* Locarno, Lugano (T.) (116).

1950. *Dracocephalum Ruyschiana L.:* Fionney (Vallée de Bagnes, W.) an drei Stellen (83).

1956. *Galeopsis segetum Necker* (G. dubia Leers; vgl. diese Berichte *37* 1928 S. 175) *var. varians (Desv.) Becherer* comb. nova (= G. grandiflora var. varians Desv. 1813, G. dubia var. varians Thell. 1914): Todtnauberg (Schw.w.) mehrfach, 1929 (137).

1961. *Galeopsis pubescens Besser:* Gr.: nördlich über Samaden in Urgesteinstrümmern, aus dem Engadin anscheinend bisher nicht bekannt, mindestens neu fürs Oberengadin (in Candrian's Flora 1928 nicht aufgeführt), leg. M. Gyhr 1929 (125).

1966. *Lamium album L.:* Mont d'Ottan bei Martigny (W.) (42).

2006. *Mentha aquatica L. var. nicaeensis Briq.:* Estavayer (Fr.) 1929 (127).

2065. *Veronica scutellata L.:* Allmend Oberglatt (Z.) 1929 (129).

Melampyrum s. Literatur (Soó Nr. 112).

Rhinanthus s. Literatur (Soó Nr. 110, 112).

2148. *Rhinanthus stenophyllus* (*Schur*) *Schinz et Thell.* 1907: Als Autor dieser Kombination ist richtig *Druce* in Journ. of Bot. *41* Nr. 491 1903 S. 360 zu zitieren (137).

2179. *Orobanche Teucrii Holandre:* Fionney (Vallée de Bagnes, W.) (83).

2189. *Utricularia intermedia Hayne:* Hubenwies bei Rümlang (Z.) 1929 (129).

Plantago intermedia Gilib.: Opfikon, Klein-Andelfingen (Z.) 1929 (129).

2256. *Valeriana celtica L.* s. Literatur (Melchior Nr. 86). Die Angabe „Simplon" ist zweifelhaft, Belegexemplare scheinen nicht zu existieren (86).

Campanulaceae s. Literatur (Eckhart Nr. 39).

2292. *Phyteuma Halleri All.* 1785 hat richtig zu heissen: *Ph. ovatum Honckeny* 1782 (21).

Compositae s. Literatur (Hegi Nr. 58).

Helianthus s. Literatur (Watson Nr. 119).

2325. *Solidago canadensis L.:* Forrenmoos bei Hirzel (Z.) 670 m, 1928 (135).

2336. *Erigeron annuus* (*L.*) *Pers.* (vgl. W. Koch in diesen Berichten *37* 1928 S. 61 und *38* 1929 S. 173): Derendingen (S.) 1929, teste W. Koch (132); Glattufer bei Rheinsfelden-Glattfelden (Z.), leg. J. Frymann 1929, det. E. Baumann (121); Uznacher Ried und Benkener Büchel (St. G.) 1929, Bahnhof Reichenburg (Schw.) 1929 (129).

2352. *Leontopodium alpinum Cass.* s. Literatur (Offner Nr. 94).

2360. *Inula Britannica L.:* Bahnareal Au (Z.) 1929 (135).

Galinsoga s. Literatur (Majdecka-Zdziarska Nr. 82).

2386. *Achillea Millefolium L.* [*ssp.?*] *var. acuminata Mariétan:* Vasevay ob Fionney (Vallée de Bagnes, W.) (83).

2394. *Chrysanthemum corymbosum L. var. anserinifolium Beauverd:* Monti d'Artore bei Bellinzona (T.) (9).

Artemisia s. Literatur (Heimerl Nr. 59).

Artemisia Verlotorum Lamotte s. Literatur (Hultén Nr. 66).

2475. *Centaurea Jacea L.* [*ssp.?*] *var. microcephala Beauverd:* Anières (G.) (14).

2490. *Serratula tinctoria L. ssp. eu-tinctoria Braun-Blanquet var. polycephala Rouy subvar. ticinensis Beauverd* und *var. diversifolia Beauverd:* Carasso bei Bellinzona (T.) (9).

2504. *Leontodon hispidus L.:* In Gr. bis 2800 m (Piz Ftur im Ofengebiet) (29).

2528. *Lactuca saligna L.:* Wollkompost Derendingen seit 1926, neu für die Umgebung von Solothurn (132).

2530. *Lactuca Serriola L.:* Wollkompost Derendingen (S.) seit 1924 (132).

2531. *Lactuca virosa L.:* Biberist auf Ödland beim Eisenwerk Gerlafingen 1929, neu für S. (132).

2538. *Crepis alpestris × blattarioides* (= C. helvetica Brügger): Samnaun (Gr.) (131).

2553. *Prenanthes purpurea L. f. albiflora Beger:* Todtnauberg (Schw. w.) an zwei Stellen, 1929, für das Gebiet der Schweizer Flora bisher nicht angegeben (137).

Hieracium s. Literatur (Ascherson u. Graebner Nr. 6, Furrer Nr. 51, Hegi Nr. 58, Koch u. Kummer Nr. 78).

2556. *Hieracium Pilosella L. ssp. pachyanthum N. P. 1 pilosum N. P.:* Pilatus-Ämsigenplanggen, ca. 1650 m, leg. H. Wallimann 1928 (121).[1]

2557. *Hieracium saussureoides A.-T. em. Becherer* (H. tardans Peter; vgl. diese Berichte *38* 1929 S. 179—180): Kommt (in der *ssp. tardans* [*N. P.*] *Becherer*) auch im Kt. Genf vor: Florissant, zwischen Lully und Soral, Vernier, Peney, Aire-la-Ville, La Plaine (133).

---

[1] Die von den Herren *F. Käser* (Zürich), *H. Wallimann* (Alpnach), Prof. Dr. *C. Schröter* (Zürich) und *F. Brunner* (Diessenhofen) gesammelten Hieracien sind sämtlich von Prof. *H. Zahn* (Karlsruhe) bestimmt worden. Die Funde vom Pilatus sind alle neu für das Gebiet, teilweise neu für die Schweiz. (121.)

Hieracium canum N. P. 1885 (Pilosella Laschii F. W. et C. H. Schultz 1862 [nomen nudum], Hier. Laschii Zahn 1923; = H. cymosum — Pilosella): Hegau: am Hohentwiel nicht mehr gefunden, kommt dagegen zwischen Hohenkrähen und Hohentwiel vor (78).

Hieracium ambiguum Ehrh. (H. glomeratum Frölich; = H. cymosum — pratense; neu für die Schweiz): Bülach (Z.), Bahneinschnitt vor dem Dettenbergtunnel, leg. F. Käser 1894 und 1896, in der *ssp. Helvetiorum Käser et Zahn,* und zwar als *α genuinum K. et Z. 1 pseudalethes K. et Z., 2 pseudofarinosum K. et Z., 3 arvicoloides K. et Z.* und *β subfarinosum K. et Z.* (121, vgl. auch 58).

2564. *Hieracium piloselloides Vill.* (H. florentinum All.) *ssp. radiatiforme Kummer et Zahn:* Bülach (Z.), linksseitige Böschung vor dem Dettenbergtunnel, leg. F. Käser 1894 (121, vgl. auch 6); *ssp. pseudexcedens Zahn:* vor der Station Glattfelden (Z.), Ringweg am Hohentwiel bei Singen, leg. F. Käser (121, vgl. auch 6).

Hieracium adriaticum N. P. hat richtig zu heissen: *H. Visianii (F. W. et C. H. Schultz) N. P.* (137; vgl. Schinz, Thellung und Becherer in Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich *68* 1923 S. 474).[1]

Hieracium Visianii (F. W. et C. H. Schultz) N. P. ssp. basileense (Zahn) Becherer comb. nova (= H. adriaticum ssp. basileense Zahn 1929): Schloss Birseck bei Arlesheim (Bas.) (6).

Hieracium venetianum N. P. hat richtig zu heissen: *H. aridum Freyn* (137; vgl. Schinz und Thellung in Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich *72* 1927 S. 230 und Zahn in Ascherson u. Graebner, Synopsis, Lief. 113/114 1929 S. 363).

2573. *Hieracium murorum L. em. Hudson ssp. tenuiflorum (A.-T.) 2 subfloccosum Zahn α subcommune Zahn:* Pilatus: Ämsigenplanggen, zwischen Palismatt und Laucherli, zwischen Alp Mährenschlag und Palismatt, neu für die Schweiz, leg. H. Wallimann 1928 (121); *ssp. subbifidiforme Zahn 2 pilosiusculum Zahn:*

---

[1] Die im 2. Teil der „Flora" (3. ed. 1914 S. 403) unter *H. venetianum N. P.* aufgeführte *ssp. Visianii* gehört zu *adriaticum* (137).

Obere Steiglialp bis Windegg am Pilatus, leg. H. Wallimann 1928 (121); *ssp. oegocladum* (*Jordan*) *Zahn:* Altenburg (bad. Grenzgebiet von Sch.) (78); *ssp. hypofloccosum Zahn* und *ssp. Durschianum Zahn:* Altglashütten (Schw. w.) (78); *ssp. amoenopictum Zahn:* Hohentwiel (Hegau), Altglashütten (Schw. w.) (78); *ssp. microdontophorum Käser et Zahn* (ssp. nova) und *ssp. eumecophyllum Käser et Zahn* (ssp. nova): Ämsigenplanggen am Pilatus, ca. 1650 m, leg. H. Wallimann 1928 (121).

Hieracium diaphanoides Lindb. ssp. vogesorum Zahn: Feldberg (Schw. w.) (78); *ssp. haslebergense Käser et Zahn:* Pilatus: zwischen Palismatt und Laucherli, Alp Frackmünt unter Tomli, ca. 1500 m, leg. H. Wallimann 1928 (121).

Hieracium maculatum Sm. ssp. commixtum (*Jordan*) *Zahn:* Strasse von Willisdorf ins Ratihard bei Diessenhofen, neu für den Thurgau, leg. F. Brunner 1924 (121).

2574. *Hieracium bifidum Kit. ssp. oreites* (*A.-T.*) *Zahn:* Südhang unter dem Hotel Kulm am Pilatus, leg. H. Wallimann 1928 (121); *ssp. pseudobasicuneatum* (*Touton*) *Zahn:* Pilatus: zwischen Palismatt und Laucherli, zwischen Unter- und Ober-Steiglialp bis Windegg, neu für die Schweiz, leg. H. Wallimann 1928 (121).

2575. *Hieracium Lachenalii Gmelin* (H. vulgatum Fries) *ssp. Ficinii Zahn:* Pilatus: zwischen Alp Mährenschlag und Alp Palismatt, leg. H. Wallimann 1928 (121).

Hieracium dentatum Hoppe ssp. subruncinatum N. P. var. Heppergeri Murr et Zahn: Pilatus an der Bahnlinie unterhalb der Baracke, neu für die Schweiz, leg. H. Wallimann 1928 (121); *ssp. vaudense* (*A.-T.*) *Zahn:* Pilatus: Südhalde vor Hotel Bellevue, zwischen Bahnlinie und Esel, bisher nur aus der Westschweiz bekannt, leg. H. Wallimann 1928 (121).

Hieracium incisum Hoppe ssp. variidens Murr et Zahn: Südhalde unter Hotel Kulm am Pilatus, mit *f. acropoliolepium Zahn,* bisher aus der Schweiz nur vom Alvier bekannt, leg. H. Wallimann 1928 (121); *ssp. triangulosum Zahn* (ssp. nova): Mattalp am Pilatus, ca. 1700 m, leg. C. Schröter 1924 (121).

Hieracium levicaule Jordan (H. triviale Norrlin) *ssp. psammogeton Zahn:* Haselwald am Pilatus, vereinzelt, ca. 1600 m, leg. H. Wallimann 1928 (121).

Hieracium leucophaeum Gren. et Godr. ssp. diabolinum (N. P.) Zahn var. pseudasterinum Käser et Zahn: zwischen Rossegg u. dem obersten Eselwandtunnel, neu für die Schweiz, leg. H. Wallimann 1928 (121); *ssp. bernense (Christener) Zahn:* zwischen Laubalp und Oberhaupt am Pilatus, sowohl typisch wie in den *f. subsetulosum Zahn* und *furcatum Zahn,* leg. H. Wallimann 1928 (121); *ssp. bernense var. gaulicum Käser et Zahn:* zwischen Rossegg und dem obersten Eselwandtunnel, leg. H. Wallimann 1928 (121); *ssp. ophiobrachion Käser et Zahn* (ssp. nova): Pilatus: zwischen Rossegg und Eselwandtunnel, zwischen Esel und Steiglialp, leg. H. Wallimann 1928 (121).

Hieracium inuloides Tausch ssp. pseudostriatum Zahn 1901 (ssp. striatum [Tausch] Zahn 1922): Seebuck am Feldberg (Schw.w.) (78, vgl. auch 58).

Pflanzengeographie und Naturschutz.

Publikationen aus dem Jahre 1929 (nebst Nachträgen), die sich auf die Schweiz und ihre Grenzgebiete beziehen, oder die in der Schweiz entstanden oder von Schweizern verfasst sind.

Referent: *W. Rytz*, Bern.

1. **Bertsch, K[arl]:** *Waldgeschichte des württembergischen Bodenseegebietes.* — Schr. d. Ver. f. Gesch. d. Bodensees usw. *56* 1929 (50 S.) 13 Diagr.

2. **Bertsch, Karl:** *Blütenstaubuntersuchungen im württembergischen Neckargebiet.* — Jahreshefte d. Ver. f. vaterl. Naturk. in Württemberg *85* 1929 (42 S.) 11 Abb.

3. **Bertsch, Karl:** *Klima, Pflanzendecke und Besiedlung Mitteleuropas in vor- und frühgeschichtlicher Zeit nach den Ergebnissen der pollenanalytischen Forschung.* — 18. Ber. d. Röm.-German. Komm. *1928* Frankfurt a. M. 1929 (1—67) 50 Abb.

4. **Braun-Blanquet, J[osias]:** *Ein Naturschutzgebiet am Djebel Tazekka (marokkanischer Atlas).* — Schweiz. Blätter f. Naturschutz 1. Heft 1929 (4 S.) 3 Abb.

5. **Braun-Blanquet, J[osias]:** *Ostpyrenäen — Zentralalpen — Tatra, eine pflanzensoziologische Parallele.* — Verh. Schweiz. Naturf. Ges. 110. Jahresvers. Davos 1929, 2. Teil (153-154).

6. **Braun[-Blanquet], J[osias]:** *Grundzüge der Vegetationskunde.* — Biolog. Studienbücher, herausg. v. Walther Schoenichen, Berlin (J. Springer) Bd. 7 1928 (X + 330 S.) 168 Abb.

   [Erster Abschnitt: Die Grundlagen des pflanzlichen Zusammenlebens. Zweiter Abschnitt: Die Pflanzengesellschaften und ihre Untersuchung. I. Das Gefüge der Pflanzengesellschaften. A. die niederen Gesellschaftseinheiten. B. Die Merk-

male des Gesellschaftsgefüges. 1. Analytische Merkmale, Individuenzahl und Dichtigkeit, Deckungsgrad, Gesamtschätzung, Häufungsweise, Frequenz, Schichtung, Gedeihen, Periodizität. 2. Synthetische Gesellschaftsmerkmale. Gesellschaftstätigkeit, Gesellschaftstreue, Durchführung der Vegetationsaufnahmen. C. Zur Analyse der Schwebegesellschaften und des Phytoedaphons. II. Gesellschaftshaushalt. A. Klimatische Faktoren: Wärme, Licht, Wasser, Wind. B. Bodenfaktoren: 1. Bodenchemie und Pflanzengesellschaften, *a)* Kolloidchemische Richtung, *b)* Bodenazidität, *c)* Nährsalze und Pflanzengesellschaften. 2. Bodenphysik und Pflanzendecke. Bodenstruktur, -wasser, -wärme, -luft. 3. Bedeutung der Bodenorganismen für Boden und Vegetation. 4. Bodentypen. C. Relieffaktoren. D. Einfluss von Mensch und Tier. E. Die Lebensformen. F. Synökologische Einheiten. III. Gesellschaftsentwicklung: A. Allgemeines. B. Der bedingende Wert der Arten. C. Syngenetische Einheiten. D. Syngenetische Untersuchungsmethoden. E. Syngenetische Klassifikation. F. Vegetationsgeschichte. IV. Gesellschaftsverbreitung. V. Gesellschaftssystematik: A. Allgemeines. B. Die höheren Gesellschaftseinheiten. C. Regionale und extraregionale Gesellschaftseinheiten. D. Die Anordnung der Pflanzengesellschaften.]

7. **Broche, W.:** *Pollenanalytische Untersuchungen an Mooren des südlichen Schwarzwaldes und der Baar.* — Ber. Naturf. Ges. Freiburg i. B. *29* 1929 (1-237) 27 Diagr.

8. **Brockmann-Jerosch, H[einrich]:** *Die Vegetation der Schweiz.* — Bd. 1, 4. Liefg. — Beitr. z. geobotan. Landesaufn. Heft. *12* 1929 (VIII+385-499) Fig. 79-102, Taf. VII und VIII.

[3. Die Windverhältnisse: I. Allgemeine Winde. II. Lokalwinde. III. Einfluss des Windes auf die Verteilung der Niederschläge. IV. Einfluss des Windes auf die Pflanzenwelt. V. Verbreitung der Windformen.]

9. **Burger, Hans:** *Wald und Wasserhaushalt.* — Schweiz. Zeitschr. f. Forstwesen *80* 1929 (38-44).

10. **Däniker, A. U.:** *Neu-Caledonien, Land und Vegetation.* — Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich *74* 1929 (170-197) 4 Bilder.

11. **Dubois, G.:** *Analyse pollinique du lignite feuilleté d'Uznach.* — C. R. Soc. géol. de France *16* 1927 (164).

12. **Enderlin, F.:** *Ueber die Verbreitung der Lärche im Kanton Graubünden.* — Schweiz. Zeitschr. f. Forstwesen *80* 1929 (321-325) 1 Abb.

13. **Fankhauser, [Franz]:** *Zur Fortsetzung der Untersuchung über den Einfluss des Waldes auf den Stand der Wasserläufe.* — Schweiz. Zeitschr. f. Forstwesen *80* 1929 (129-133).

14. **Farquet, Ph[ilippe]:** *Le Mont d'Ottan près de Martigny. Etude phytogéographique.* — Bull. de la Murith., soc. valais. sci. nat. *46* (1928-1929) 1929 (111-160).

15. **Flury, Philipp:** *Ein hochgelegener Buchenbestand in der Zentralschweiz.* — Schweiz. Zeitschr. f. Forstwesen *80* 1929 (99-101).

16. **Gams, Helmut:** *Remarques ultérieures sur l'histoire des Pineraies du Valais comparées à celles de l'Europe orientale.* — Bull. soc. Murith., soc. valais. sci. nat. *46* 1929 (76-96).

17. **Gams, H[elmut]:** *Die postarktische Geschichte des Lünersees im Rätikon.* — Jahrb. d. Geol. Bundesanst. *79,* Wien 1929 (531-570) 1 Karte, 7 Taf. 2 Diagr.

18. **Gams, H[elmut]:** *Risultati dello studio dei pollini fossili in rapporto colla storia della vegetazione e del clima d'Europa.* — Firenze 1929 (46 pp.) 4 diagr.

19. **Gams, Helmut:** *Sedimentation und Vermoorung der Lunzer Seen und des Lünersees.* — Verh. Internat. Ver. f. theoret. u. angew. Limnologie *4*, Roma 1929 (325-332) 5 Abb.

20. **Gams, H[elmut]:** *Frostwirkungen am Ostufer des Bodensees im Winter 1928/29.* — Schriften d. Ver. f. Gesch. des Bodensees u. Umgeb. 57. Heft 1929 (139-156) 7 Abb.

21. **Gams, H[elmut]:** *Bemerkungen über Vorschläge zur Abänderung der Pollendiagramme.* — Geolog. Fören. i Stockholm Förhandl. *51* Heft 3 1928 (382-388).

22. **Gams, H[elmut]:** *Nachträge zum Verzeichnis der pollenanalytischen Literatur.* — Zeitschr. f. Gletscherk. *17* Heft 1-3 1929 (244-248).

23. **Gams, H[elmut]:** *Zweiter Nachtrag zum Verzeichnis der pollenanalytischen Literatur.* — Zeitschr. f. Gletscherk. *17* Heft 4/5 1929 (389-391).

24. **Gams, H[elmut]:** *Der Bergsturz von Balderschwang im Allgäu.* — Ber. Naturwiss. Ver. f. Schwaben u. Neuburg *46* 1928 (66-81) 1 Diagr.

25. **Gams, H[elmut]:** *Meshlednikowaja pichta w Litwe.* [Ein interglazialer Tannenfund aus Litauen.] — Beitr. z. Phytosoziol. u. Phytogeogr., Sukatschow-Festschrift, Leningrad 1929 (199-204). [Russisch.]

26. **Gams, H[elmut]:** *Die Geschichte der Ostsee. Sammelreferat über die neuere Literatur.* — Internat. Revue d. ges. Hydrobiol. u. Hydrogr. *22* 1929.

27. **Härri, H.:** *Angewandte Ornithologie.* — Der Ornithol. Beob. Heft 7 1928 (4 S.).

[Aufforderung, Material zu sammeln über die Verbreitung der Waldbaumarten durch Vögel zur Ermöglichung einer Berechnung der Einwanderungszeiten wie sie die Pollenanalyse erschliesst.]

28. **Härri, H.:** *Blütenstaub-Untersuchungen bei der bronzezeitlichen Siedlung „Sumpf" bei Zug.* — Zuger Neujahrsblatt 1929 (68-72) 1 Diagr.

29. **Hall, H. M.:** *European reservations for the protection of natural conditions.* — Journ. of Forestry *27* 1929 (676-684).

30. **Harder, R.** und **Lorenz, A.:** *Pollenanalytische Untersuchungen an alpinen Mooren.* — Zeitschr. f. Bot. *21* 1929 (693-704) 6 Diagr.

31. **Hess, E[mil]:** *Neue pedologische Untersuchungen und ihre Anwendbarkeit auf forstliche Probleme.* — Schweiz. Zeitschr. f. Forstwesen *80* 1929 (243-263, 281-298) 9 Fig. im Text.

32. **Hochreutiner, B. P. G.:** *Die paraguayische Pflanzenwelt.* In: **Schuster, Adolf N.:** *Paraguay. Land, Volk, Wirtschaftsleben und Kolonisation.* — Stuttgart (Strecker u. Schröder) 1929 (33 S.) Abb. 41-55. [Siehe Schuster.]

33. **Höhn-Ochsner, W.:** *Bericht der Kommission für die floristische Kartierung der Schweiz, 1928.* — Ber. Schweiz. Bot. Ges. *38* 1929 (XV-XVII).

34. **Issler, E.:** *Les associations végétales des Vosges méridionales et de la plaine rhénane avoisinante.* Deuxième partie: *Les garides et les Landés* (suite et fin). — Bull. Soc. Hist. Nat. Colmar, nouv. sér. *21* (1927-1928) 1929 (319-428) 3 schémas hors texte.

35. **Jaccard, Paul:** *Considérations sur le coefficient générique et sa signification floristique et phytosociologique.* — Bull. soc. bot. de France *76* 5me sér. 5 1929 (47-66).

36. **Jaquet, F[irmin]:** *Notice historique, florule du Vully.* — Bull. soc. Fribourg. sci. nat. *29* 1929 (205-215).

37. **Jaquet, F[irmin]:** *Sur les origines de la flore fribourgeoise; taches xérothermiques; florules régionales.* — Bull. soc. Fribourg. sci. nat. *29* 1929 (56-69).

38. **Jenny-Lips, H.:** *Vegetationsbedingungen und Pflanzengesellschaften der Felsschuttböden.* — Verh. Schweiz. Naturf. Ges. 110. Jahresvers. Davos 1929 2. Teil (158-159).

39. **Keller, Paul:** *Analyse pollinique de la Tourbière de Pinet.* — Arch. de Bot. *3* no. 4 1929 (57-63) 1 Diagr.

40. **Keller, Paul:** *Pollenanalytische Untersuchungen an einigen Mooren des St. Gallischen Rheintales.* — Jahrb. St. Gall. Naturwiss. Ges. *64* 1928 1929 (82-96) 4 Fig.

41. **Keller, Paul:** *Analyses polliniques des tourbières suisses.* — Arch. de Bot. *2* no. 11 1928.

42. **Lacaita, Charles:** *Observations sur la flore des Picos de Europa.* — Bull. soc. botan. Genève, 2me sér. *21* 1929 (135-142, 263).

43. **Lacaita, Charles:** *La Sierra de Cazorla et les excursions d'Elisée Reverchon.* — Bull. soc. botan. Genève, 2me sér. *21* 1929 (120-134) 1 carte, 2 vignettes.

44. **La Nicca, Rich.:** *Jahresbericht für 1927-29 der Bernischen Naturschutzkommission.* — Mitt. Naturf. Ges. Bern a. d. J. *1929* 1930 (122-134).

45. **Lüdi, Werner:** *Ist unsere Bergföhre ein Bastard?* — Mitt. Bern. Naturf. Ges. *1929* 1930 Sitzungsber. Bern. Botan. Ges. (4 S.).

46. **Lüdi, Werner:** *Das Siehenmoos bei Eggiwil im Emmental und seine Geschichte.* — Mitt. Bern. Naturf. Ges. *1929* 1930 (1-33) 2 Taf.

47. **Lüdi, W[erner]:** *Sukzession der Pflanzengesellschaften und Bodenreifung in der alpinen Stufe der Schweizer Alpen.* — Fedde, Repertorium Beiheft *56* 1929; Ber. Freien Ver. f. Pflanzengeogr. u. syst. Bot. 1929 (81-92) 1 Schematafel.

48. **Lüdi, W[erner]:** *Der Einfluss des Menschen auf die Vegetation.* Schweiz. Landwirtschaftl. Monatshefte *1929* (11-18).

49. **Meier, W[oldemar]:** *Floristische Studien im Gebiete der Schynigen Platte.* — Mitt. Naturf. Ges. Bern a. d. J. *1929* 1930 Sitz.ber. Bern. Bot. Ges. (XXV-XXVII).

50. **Naegeli, O[tto]:** *Über die Beziehungen der Flora des südlichen Württembergs zur Schweiz.* — Ber. Schweiz. Bot. Ges. *38* 1929 (62-74).

51. **Oberholzer, E.:** *Aus der Flora des Hohe-Rhonegebietes.* — Ber. Schweiz. Bot. Ges. *38* 1929 (XXXI-XXXII).

52. **Oefelein, Hans:** *Bodenazidität und Pflanzengesellschaften.* — Mitt. Naturf. Ges. Schaffhausen 8. Heft (1928-29) 1929 (18-19).

53. **Pillichody, A[lbert]:** *Racines aériennes.* — Rameau de Sapin, Neuchâtel 2me sér. *13* 1929 (9—10) 1 fig.

54. **Rahm, G[ilbert]:** *3000jähriges Leben? Zur Widerlegung des Märchens von der Keimfähigkeit des Mumienweizens.* — Bull. soc. Fribourg. sci. nat. *29* 1929 (174-180).

55. **Rikli, M[artin]:** *Durch die Marmarica zur Oase Siwa.* — Vegetationsbilder von Karsten u. Schenk 20. Reihe Heft 1 1929 (15 S.) 6 Taf.

56. **Rikli, M[artin]:** *Erste Stadien der Walderneuerung nach Waldbränden.* — Schweiz. Zeitschr. f. Forstwesen *80* 1929 (33-38) 4 Abb.

57. **Rübel-Blass, E[duard]:** *Bericht der pflanzengeographischen Kommission für das Jahr 1928.* — Verh. Schweiz. Naturf. Ges. 110. Jahresvers. Davos 1929, 1. Teil (79-80).

58. **Schellenberg, G[ustav]:** *Die Schleswig-Holsteinischen Moore.* — Nordelbingen Bd. *4* 1925 (225-258).

59. **Schellenberg, G[ustav]:** *Die Pollenanalyse, ein Hilfsmittel zum Nachweis der Klimaverhältnisse der jüngsten Vorzeit und des Alters der Humusablagerungen.* In **Blank, E.:** *Handbuch der Bodenlehre.* Bd. 2, Berlin 1929 (653-701) 9 Diagr.

60. **Schibler, W[ilhelm]:** *Davos, seine Entwicklung und seine Pflanzenwelt.* — Verh. Schweiz. Naturf. Ges. 110. Jahresvers. Davos 1929, 2. Teil (15-35).

61. **Schmid, E[mil]:** *Die Reliktföhrenwälder der Alpen.* — Verh. Schweiz. Naturf. Ges. 110. Jahresvers. Davos 1929, 2. Teil (155-156).

62. **Schnyder, A.:** *Südliche Bäume und Sträucher in Wädenswil und Umgebung.* — Ber. Schweiz. Bot. Ges. *38* 1929 (XXX).

63. **Schröter, C[arl]:** *Eine Exkursion ins Tenggergebirge (Ostjava).* Unter freundlicher Mitwirkung von C. A. Backer. Verh. Naturf. Ges. Basel *40* (1928-29) 1929 2. Teil (511-535) 1 Taf. 10 Textfig.

64. **Schuster, Adolf N[iclaus]:** *Paraguay. Land, Volk, Geschichte, Wirtschaftsleben und Kolonisation.* Mit je einem Beitrag von **Franz Range,** über die *Mineralogie* und **B. P. G. Hochreutiner,** über die *Flora.* — Stuttgart (Strecker & Schröder) 1929 (XX-667 S.) 1 Porträttaf., 18 Karten, 68 Abb. auf 12 Taf., 321 Abb., Zeichn. u. Plänen im Text.

65. **Siegrist, Rudolf:** *Die Bestimmung physikalischer Bodenfaktoren im Feld.* — Verh. Schweiz. Naturf. Ges. 110. Jahresvers. Davos 1929, 2. Teil (154-155).

66. **Soò, R[udolf] v.:** *A magyar puszták mása az Alpok tovében. Ein Ebenbild der ungarischen Puszten am Fusse der Alpen.* — Botan. Közlemén. *26* 1929 (7 S.) [mit deutschem Auszug]. [Betrifft die Walliser Steppen.]

67. **Spinner, Henri:** *Nouvelle contribution à l'analyse pollinique des tourbières de la Vallée de la Brévine—La Chaux-du-Milieu.* — Bull. soc. Neuchâtel sci. nat. *54*, nouv. sér. *3* (1929) 1930 (3-36) 6 Fig. 16 tabl.

68. **Sprecher, Andreas:** *Tropische und subtropische Weltwirtschaftspflanzen; ihre Geschichte, Kultur und volkswirtschaftliche Bedeutung.* — Teil 1: *Stärke- und Zuckerpflanzen.* (XVI+438 S.) 3 Taf. 130 Abb. Teil 2: *Oelpflanzen.* (XVI+339 S.) 3 Taf. 130 Abb. gr.-8. Stuttgart (F. Enke) 1929.

69. **Stark, P[eter]:** *Über die Wandlungen des Waldbildes im Schwarzwald während der Postglazialzeit.* — Die Naturwissenschaften *17* 1929 Heft 1 (1-8, 31-35) 6 Fig.

70. **Stark, P[eter]:** *Das Klima der Postglazialzeit, erläutert an der Waldgeschichte Oberschwabens.* — Natur und Museum, Frankfurt a. M. 1929 (81-94, 151-160).

71. **Stark, P[eter]:** *Die pollenanalytische Durchforschung der Schweiz (mit vergleichender Heranziehung der Nachbargebiete).* — Sammelreferat Zeitschr. f. Bot. *21* 1929 (296-323).

72. **Stäger, Rob.:** *Die Verbreitung der Samen von Trifolium Thalii durch Ameisen in der alpinen Stufe.* — Ber. Schweiz. Bot. Ges. *38* 1929 (1-4).

73. **Vischer, Wilhelm:** *Haben das Oberengadin und das Berninagebiet während der letzten Eiszeit den Alpenpflanzen als Refugium gedient?* — Verh. Naturf. Ges. Basel *39* 1929 (167-175).

74. **Werth, E[mil]:** *Zur Klimatologie, Pflanzengeographie und Geschichte des Europäischen Ackerbaues.* — Ber. Deutsch. Bot. Ges. *47* 1929 (34-43) 1 Karte.