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

**Herausgeber:** Schweizerische Botanische Gesellschaft

**Band:** 38 (1929)

**Heft:** 38

**Rubrik:** Bibliographie und Fortschritte in der Systematik, Floristik und Pflanzengeographie in 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:** 02.10.2025

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

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

## Schizomycetes.

Referent: *M. Düggeli*, Zürich.

(1928 und einige Nachträge.)

### A. Bibliographie.


1. **A Marca, Auguste:** *Contribution à l'étude de la flore bactérienne du lac de Genève.* — Thèse sci. Genève. — Bull. Soc. Bot. Genève. *19* 1927 (239-272).
2. **Anonymus:** *Dauerpasteurisation und Abtötung von Seuchenerregern.* — Schweiz. Milchztg. *54* 1928 Nr. 79.
3. **Beck, A.:** *Die Pseudotuberkulose der Nagetiere und ihre Beziehungen zur Paracholera der Puten, Tauben und Kanarienvögel.* — Zeitschr. f. Infektionskrankh. d. Haustiere *33* 1928 (103).
4. **Berger, E., Hunziker, H.** und **Staehelin, Adolf:** *Untersuchungen über den Calmette'schen Tuberkulose-Impfstoff.* — Schweiz. medizin. Wochenschr. *58* 1928 Nr. 34 (839-845).
5. **Bornand, M.:** *Die Bedeutung und der Nachweis des Streptococcus in der Milch.* — Mitteil. a. d. Gebiete d. Lebensmitteluntersuch. u. Hygiene *18* 1927 (326-332).
6. **Chodat, Fernand** et **Pfister, O.:** *Etude bactériologique d'une vinaigrerie employant le procédé allemand.* — Compt. Rend. d. Séances Soc. Phys. et d'Hist. nat. Genève *45* 1928 (98-100).
7. **Clairmont, P.:** *Wundheilung und Wundbehandlung.* — Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie *207* 1928 (305).

8. **Dimtza, A.:** *Der Nachweis der Tuberkulose durch die Kultur der Tuberkelbazillen.* — Schweiz. medizin. Wochenschr. *58* 1928 Nr. 52. (1285-1287).

9. **Dimtza, A.:** *Zur kulturellen Diagnostik der Tuberkulose.* — Archiv f. klin. Chirurgie *150* 1928 (646-655).

10. **Dobrzaniecki, Wladyslaw:** *Über das sog. Aktinomycom der Wange.* — Schweiz. medizin. Wochenschr. *58* 1928 Nr. 51 [2 Fig.] (1261-1262).

11. **Dold, H.:** *Experimentelle Untersuchungen zur Frage der Reinfektion bei geheilter Tuberkulose.* — Beitr. z. Klin. d. Tuberkulose *67* 1927 (524).

12. **Dold, H.** und **Müller, H. R.:** *Zur Frage der Konstanz der Virulenztypen der Streptokokken.* — Zeitschr. f. Immunitätsforsch. *55* 1928 (214-225.)

13. **Dorner, Willy:** *Die Bezahlung der Milch nach Qualität.* — Festschrift mit Beiträgen Ehemaliger, dargebracht d. kant. landw. Schule Strickhof-Zürich zur Feier d. 75jährigen Bestehens. Zürich 1928 (171-189).

14. **Dorner, Willy:** *L'application pratique de la bactériologie à la production laitière.* — Le Laitier Romand. 1927 Nr. 11-15.

15. **Düggeli, Max:** *Beitrag zur Frage der Wirkung von Chlor auf die Bakterien des Wassers.* — Mitteil. a. d. Gebiete d. Lebensmitteluntersuch. u. Hyg. *19* 1928 (126-137).

16. **Düggeli, Max:** *Das gelegentliche Vorkommen von Leuchtbakterien im Abwasser.* — Zeitschr. f. Hydrologie *4* 1928 (176-198).

17. **Düggeli, Max:** *Referate über Schizomycetes.* — Diese Berichte Heft 37 1928 (71-78).

18. **Düggeli, Max:** *Studien über den Einfluss von Rohhumus auf die Bakterienflora der Böden.* — Festschrift Prof. Dr. Hans Schinz. Beiblatt 15 z. Vierteljahresschr. Naturforsch. Ges. Zürich. Jahrg. 73 1928 (307-333).

19. **Escher, W. E.:** *Der Wert des Zentrifugierens für die Anreicherung von Tuberkelbazillen in Milch und Sputum.* — Zeitschr. f. Infektionskrankh. usw. d. Haustiere *32* 1927 (77).

20. **Flückiger, G.:** *Die Entwicklung der Rindertuberkulose-Bekämpfung.* — Schweiz. landw. Monatshefte *6* 1928 (265-273 u. 303-311).

21. **Galli-Valerio, Bruno:** *La diarrhée blanche des faisandeaux.* — Schweiz. Archiv Tierheilkunde *70* 1928 (581-585).

22. **Galli-Valerio, Bruno** et **Bornand, M.:** *Le Leptothrix pleuriticus (Rivolta) Piana et Galli-Valerio chez l'homme.* — Abhandl. a. d. Geb. d. Auslandsk. (Nocht-Festschrift) *26* 1927 (134).

23. **Gehri, G.:** *Untersuchungen über den Keim- u. Fermentgehalt kondensierter Milch.* — Mitteil. a. d. Gebiete d. Lebensmittel-untersuch. u. Hyg. *19* 1928 (89-101).

24. **Geymüller, E.:** *Zur Kasuistik der Aktinomykose innerer Organe.* — Schweiz. medizin. Wochenschr. *58* 1928 Nr. 25. (635-637).

25. **Grilichess, K. R.:** *Zur ätiologischen Bedeutung von atypischen Diphtherie- u. Pseudodiphtheriebazillen bei menschlichen Erkrankungen.* — Schweiz. med. Wochenschr. *58* 1928 Nr. 52. (1281-1285).

26. **Grumbach, Arthur:** *Ein einfaches Nachweisverfahren der Spirochaeta pallida.* — Münch. medizin. Wochensch. 1928 (688).

27. **Hanke, E.:** *Untersuchungen über die zweckmässige Behandlung von Milch und Milchgeschirr in der Haushaltung.* — Schweiz. landw. Monatshefte *6* 1928 (81-85).

28. **Hausmann, Max:** *Von der Bedeutung der Anaërobier in der inneren Medizin.* — Schweiz. medizin. Wochenschr. *58* 1928 Nr. 12. (305-310).

29. **Heim, L.:** *Nochmals zur Frage der vermeintlichen Einheit der Streptokokken.* — Zentralbl. Bakteriologie usw. Abt. I Originale *105* 1928 (185-189).

30. **Hool, Walter:** *Zur Frage der Reinigung und Desinfektion des Essgeschirrs in Wirtschaften und öffentlichen Anstalten.* Promot. Arb. a. d. hyg.-bakt. Institut eidg. Tech. Hochschule, Zürich. — Schweiz. Zeitschr. f. Gesundheitspfl. 1928. 96 S.

31. **Hussmann:** *Joghurtkäse.* — Schweiz. Milchztg. *54* 1928 Nr. 4.

32. **Jacobi, Marcel von:** *Beitrag zur Kenntnis des Staphylococcus citreus.* — Schweiz. medizin. Wochenschr. *58* 1928 Nr. 24. (613-614).

33. **Jost, Walter:** *Die Fälle von Kehlkopftuberkulose in der Heilstätte Barmelweid aus den Jahren 1912 bis 1927.* — Schweiz. medizin. Wochenschr. *58* 1928 Nr. 12. (310-324).

34. **Knoll, Willy:** *Beziehungen zwischen Tier- und Menschentuberkulose.* — Schweiz. Archiv Tierheilkunde *70* 1928 (469-485).

35. **Köstler, Guido:** *Ranzige Milch und ihr entwicklungshemmender Einfluss auf Bakterien.* — Schweiz. Milchztg. *54* 1928 Nr. 103.

36. **Köstler, Guido, Roadhouse, C. L.** und **Lörtscher, W.:** *Zur Kenntnis der Sekretion lipolytisch aktiver, sogenannter „ranziger" Milch.* — Landw. Jahrb. d. Schweiz. *42* 1928 (937-966).

37. **Kolle, W.** und **Schlossberger, H.:** *Die Persistenz der Syphilisspirochaete in Mäusen während langer Zeiträume.* — Deutsche medizin. Wochenschr. 1928 (129).

38. **Kürsteiner, Jakob:** *Die Verwendung der Käsereikultur zur Herstellung von Sauer und Lab im Alpkäsereibetrieb.* — Schweiz. Milchztg. *54* 1928 Nr. 43.

39. **Kürsteiner, Jakob:** *Ein weiterer Parallelversuch zur Abklärung der Frage: Labmägen oder Labpulver für die Herstellung erstklassiger Emmentalerkäse.* — Schweiz. Milchztg. *54* 1928 Nr. 94.

40. **Kürsteiner, Jakob:** *Hat der Alpsenn bei der Anwendung der selbstgezüchteten Milchsäurebakterienkultur (Käsereikultur) bitteren Käsegeschmack zu befürchten?* — Schweiz. Alpwirtschaftl. Monatsbl. 1927 Nr. 6-7.

41. **Kürsteiner, Jakob:** *In welchen Emmentalerkäsereibetrieben darf Propionsäurebakterienreinkultur zur Förderung normaler Lochbildung benutzt werden?* — Schweiz. Milchztg. *54* 1928 Nr. 29.

42. **Kürsteiner, Jakob:** *Neuere Beobachtungen und Erfahrungen im Emmentaler- und Gruyèrekäsereigebiet bei der Verwendung von Kunstlab (Labpulver) und Milchsäurebakterienkulturen an Stelle der verschiedenen Magenlabsorten.* — Schweiz. Milchztg. *54* 1928 Nr. 19 u. Nr. 20.

43. **Lang, Walter Joseph:** *Über die Verbreitung des Bacillus tetani Nicolaier im Erdboden der Schweiz, unter spezieller Berücksichtigung der Kantone Graubünden, Waadt und Wallis und der Höhenlagenverbreitung.* — Diss. phil. Lausanne. — Schweizer Archiv Tierheilkunde *70* 1928 (249-265 und 296-319).

44. **Leuenberger, Fritz:** *Zwanzig Jahre Faulbrutversicherung.* — Schweiz. Bienenztg. *64* 1928 (125-138).

45. **Masshard:** *Zur Bekämpfung der Nosemaseuche.* — Schweiz. Bienenztg. *64* 1928 (140-143).

46. **Minder, Leo:** *Über den Bakteriengehalt des Zürichsees.* — Vierteljahrsschr. Naturforsch. Ges. Zürich *72* 1927 (354-366).

47. **Mooser, H.:** *Experiments relating of the pathology and the etiology of Mexican typhus. 1. Chimical course and pathologic anatomy of tabardillo in guinea pig. 2. Diplobacillus from the proliferated tunica vaginalis of guinea pigs reacting to Mexican typhus.* — Journ. infect. Dis. *43* 1928 (241-272).

48. **Mooser, H.:** *Reaction of guinea-pigs to Mexican typhus (Tabardillo).* — Journ. americ. med. Assoc. *91* 1928 (19-20).

49. **Morgenthaler, Otto:** *Beiträge zur Kenntnis der Bienenkrankheiten.* — Archiv f. Bienenkunde *8* 1927 26 S.

50. **Morgenthaler, Otto:** *Bienenkrankheiten im Jahre 1927.* — Schweiz. Bienenztg. *64* 1928 (229-239).

51. **Osterwalder, Adolf:** *Drei Krankheiten und ein Bakterium.* — Schweiz. Zeitschr. f. Obst- und Weinbau *37* 1928 (176-180 u. 190-191).

52. **Osterwalder, Adolf:** *Wie man in milden Theilersbirnsäften eine reine Gärung erzielen kann.* — Schweiz. Zeitschr. f. Obst- u. Weinbau. *37* 1928 (325-328).

53. **Palmans, L.:** *Note sur Azotobacter Chodati Palm.* — Bull. Soc. Botan. de Genève. *20* 1928 (376-378).

54. **Pesch, K. L.** u. **Hoffmann, V.:** *Zur Bakteriologie der Gallenwege.* — Münch. medizin. Wochenschr. 1928 (1705-1707).

55. **Pesch, K. L.** u. **Maschka, A.**: *Unterscheidung der echten Paratyphus B- von den Breslau-Enteritisbakterien auf Ammonchlorid-Rhamnose-Agar.* — Klin. Wochenschr. 1928 (401).

56. **Renner, J.**: *Bakterienadsorption und Adsorptivdesinfektion unter spezieller Berücksichtigung der Chlorsilber-Kieselsäure.* — Zeitschr. f. Hygiene *109* 1928 (1-25).

57. **Roch, Monedjikova** und **Martin**: *Ein Fall von Abortusinfektion beim Menschen* (*Bacillus abortus Bang*). Revue Méd. de la Suisse rom. *10* 1928; Auszug davon: Schweiz. Archiv Tierheilkunde *70* 1928 (572-575).

58. **Schläppi, Friedrich**: *Studien über den Keimgehalt der Frauenmilch.* — Archiv f. Protistenkunde *63* 1928 (105-226).

59. **Schläppi, Friedrich**: *Studien über die Bakterizidie der Frauenmilch.* — Diss. a. d. landw. bakt. Institut E. T. H. u. d. Universitäts-Frauenklinik, Zürich. — Schweiz. Zeitschr. f. Gesundheitspfl. 1928 139 S.

60. **Schneider, Mina**: *Über die bakterizide Wirkung von Solganal in vitro und in vivo.* — Schweiz. medizin. Wochenschr. *58* 1928 Nr. 31. (776-782).

61. **Schumacher, Johann** und **Liese, W.**: *Über den Abbau der Mikroorganismen in vivo. I. Mitteilung.* — Zeitschr. f. Hyg. u. Infekt.-Krankheiten *106* 1926 (28).

62. **Schweizer, Charles**: *Orientierende Versuche über die antiseptische Wirkung von wasserlöslichen organischen Lebensmittelfarbstoffen.* — Mitteil. a. d. Geb. d. Lebensmittelunterssuch. u. Hyg. *19* 1928 (1-43).

63. **Schweizer, Charles**: *Zum Nachweis von Auslandhonigen durch bakteriologische Prüfung.* — Mitteil. a. d. Gebiete d. Lebensmitteluntersuch. u. Hyg. *19* 1928 (117-125).

64. **Senn, Gustav**: *Über die Bedeutung der stickstoffbindenden Bakterien für das stoffliche Gleichgewicht an der Oberfläche der Erde.* — Fortschr. d. Landwirtsch. *2* 1927 (695-696).

65. **Silberschmidt, William**: *Ist die Calmette'sche Tuberkulose-Schutzimpfung ganz gefahrlos?* — Schweiz. medizin. Wochenschr. *58* 1928 Nr. 4. (85-86).

66. **Sobernheim, Georg:** *Die Ätiologie der Osteomyelitis.* — Schweiz. medizin. Wochenschr. 1928 Nr. 6. (121-125).

67. **Sobernheim, Georg** und **Murakami, K.:** *Experimentelle Untersuchungen über stomachale Rauschbrandinfektion.* — Zentralbl. Bakteriologie usw. Abt. I. Originale *106* 1928 (329-334).

68. **Sobernheim, Georg** und **Tomarkin, E.:** *Über die Desinfektionswirkung des Chloramin Heyden.* — Schweiz. medizin. Wochenschr. *58* 1928 Nr. 44. (1081-1085).

69. **Stöckli, Alois:** *Der Einfluss der Organismen auf die Bildung und Beschaffenheit des Bodens.* — Schweiz. landw. Monatshefte *6* 1928 (13-14 u. 41-43).

70. **Stöckli, Alois:** *Studien über den Einfluss des Regenwurmes auf die Beschaffenheit des Bodens.* — Diss. a. d. landw. bakt. Institut E. T. H. Zürich. — Landw. Jahrb. d. Schweiz *42* 1928 (1-121).

71. **Taillens, Jules:** *A propos de la vaccination antituberculeuse au B. C. G.* — Schweiz. medizin. Wochenschr. *58* 1928 Nr. 16. (412-413).

72. **Tuorila, Pauli:** *Zellulose als Energiequelle für freilebende stickstoffbindende Mikroorganismen.* — Zentralbl. Bakteriologie usw. Abt. II *75* 1928 (178-182).

73. *Verhandlungen der Schweizerischen Fach-Kommission zum Studium der Nosemakrankheit der Bienen.* — Landw. Jahrb. d. Schweiz. *42* 1928 (511-547).

74. **Weissfeiler, Jules:** *Le rôle pathogène et le pouvoir protéolytique du bacille d'Eberth.* — Zeitschr. f. Immunitätsforsch. *58* 1928 (193-201).

75. **Werdenberg:** *Über Beziehungen der Augentuberkulose zur tuberkulösen Allgemeinerkrankung.* — Zeitschr. f. Augenheilkunde *66* 1928 (118-119).

76. **Wild, Walter:** *Über die Beziehungen infektiöser Herde an den Zähnen zu entfernt liegenden Organen.* — Schweiz. medizin. Wochenschr. *58* 1928 Nr. 11. (281-285).

77. **Woitkewitsch:** *Aus der Fabrikation von Käse nach Schweizer Art im Altai.* (*Verwendung von Bakterienkulturen.*) — Schweiz. Zentralbl. f. Milchw. *17* 1928 Nr. 17.

78. **Zeller, H.:** *Zur Frage der Abtötung verschiedener Tierseuchenerreger bei der schonenden Dauerpasteurisierung der Milch.* — Deutsche tierärztl. Wochenschr. 1927 (762).

79. **Zeller, H., Wedemann, W., Lange, L.** und **Gildemeister, F.:** *Über die sog. niedrige Dauerpasteurisierung der Milch mit besonderer Berücksichtigung der Abtötung von Seuchenerregern.* — Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. *38* 1928 Sonderheft.

## B. Fortschritte.

Als Quellen dienten die unter Nr. 1—79 vorstehend angeführten Publikationen nach ihren Nummern zitiert.

*A. Marca* beschreibt im Anschluss an seine Studien über die Bakterienflora des Genfersees 11 neue Bakterienarten: *Bact. aurantiellum, Bact. decoloratum, Bact. flaveolum, Bact. flavido-crenulatum, Bact. irinum, Bact. nitido-luteum, Bact. persicinum, Pseudomonas genevensis, P. lacustris, Sarcina cinnabarina* und *S. nitens.* Ebenso werden folgende drei neue Varietäten aufgestellt: *Bacterium pseudomesenterioides* (*Gronitch*) *var. fuscum* und *var. tenue,* sowie *Pseudomonas janthina* (*Zopf*) *Migula var. radiosa* (1).

Durch das während 30 Minuten durchgeführte Erwärmen der Milch auf 60—63° C wird die Mikroflora folgendermassen beeinflusst: Das Virus der Maul- und Klauenseuche, der Erreger des seuchenhaften Verwerfens (*Bacillus abortus Bang*), die Ursache der Kälberruhr (*Bact. coli Escherich*), sowie die Erreger des Typhus (*Bact. typhi Eberth*) und des Paratyphus (*Bact. paratyphi Schottmüller*) werden abgetötet. Die *Mastitis-Streptokokken* und das *Mycobact. tuberculosis L. et N.* verlieren teilweise ihre Infektionstüchtigkeit (2).

Um die Bakterien des Wassers mittels Chlor wirkungsvoll bekämpfen zu können, muss nach den Untersuchungen von *Düggeli* die richtig dosierte Chlormenge von einem zuverlässig arbeitenden

Apparat dem Wasser derart zugefügt werden, dass eine gleichmässige Durchmischung stattfindet und das Chlor genügend lange wirken kann. Zur richtigen Dosierung ist die Bestimmung der Chlorzahl unerlässlich, also jener Menge Chlor, die durch die organischen Stoffe des Wassers verbraucht wird. Ein Wasser, das organische Trübungsstoffe oder gar organisches Material in Flockenform enthält, ist vor dem Chlorierungsprozess zu filtrieren, da die an und in den Suspensa sitzenden Bakterien vom Chlor nicht oder nicht genügend geschädigt werden. Wird ein mit bescheidenen Chlordosen behandeltes Wasser (nach den Versuchen des Verfassers bis $0{,}_5$ mgr Chlor im Liter), das keine oder nur wenig Bakterien mehr nachweisen lässt, einige Zeit bei Zimmertemperatur aufgestellt, so wird darin gelegentlich eine sehr grosse Menge von Spaltpilzen zur Entwicklung gelangen, die den anfänglichen Bakteriengehalt um das Mehrfache übertreffen kann (15).

Im Wasser des Maihofbaches bei Luzern, einem verhältnismässig sehr viel Küchenspül- und keine gewerblichen Abwässer aus einem städtischen Wohnquartier aufnehmenden, stark verschmutzten Wasserlauf, konnten in den kühlen Monaten der Jahre 1920/21 und 1921/22 mittels Gusskulturen von 3 % Chlornatrium enthaltender Nährgelatine oft in wechselnder Menge Leuchtbakterien nachgewiesen werden, während der Nachweis in den Sommermonaten misslang. In dem für den Abwasserbach als Vorfluter dienenden Rotsee wurde die fächerförmige Ausbreitung der zugeführten Photobakterien in der nähern Umgebung der Einmündungsstelle beobachtet; eine dauernd nachweisbare Besiedelung des Seebeckens durch phosphoreszierende Spaltpilze war nicht feststellbar. Die am häufigsten angetroffene Leuchtbakterienart war das *Bact. phosphoreum* (*Cohn*) *Molisch;* daneben konnte *Düggeli* öfters bestimmen: *Micrococcus Pflügeri Ludwig, Bact. phosphorescens Beijerinck* und eine dem *Bacillus gliscens Molisch* nahestehende Spezies. Diese Arten dürften ab Meerfischen und Schlachtfleisch mit dem Spülwasser in den Maihofbach gelangen, aber dort keine dauernde Infektion bedingen (16).

Verglichen mit andern Böden alpiner Herkunft, speziell mit den gedüngten und teilweise auch bearbeiteten Fettmatten-, Acker- und Gartenböden, sind die Rohhumusproben aus der subalpinen und alpinen Zone stammend, relativ arm an nachweisbaren Bakterien

immerhin ist ein zahlenmässiger Vergleich mit der Mikroflora der Magermattenböden ohne allzugrosse Differenzen ziehbar. In manchen Fällen konnte von *Düggeli* insofern eine Wechselbeziehung zwischen der Wasserstoffionenkonzentration und der Mikroflora des Bodens festgestellt werden, als mit zunehmendem Säuregrad die Menge der mit Hilfe der angewendeten Züchtungsmethoden nachweisbaren Spaltpilze abnahm und viceversa. Wie der Verfasser an Hand der untersuchten 53 Bodenproben festzustellen vermochte, ist die Wasserstoffionenkonzentration des Rohhumus nicht der einzige, das Vorkommen der Spaltpilze beherrschende Faktor; neben ihm spielen Ernährungsverhältnisse, Durchlüftung, Wasserführung, Wärmeverhältnisse, die Pufferung der Böden u. a. auch eine bedeutungsvolle Rolle. So liessen beispielsweise drei von der gleichen Örtlichkeit stammende Rohhumusproben mit annähernd gleichen pH-Werten einen ähnlichen Bakteriengehalt erwarten; die Prüfung ergab aber, dass die eine, von Regenwürmern bewohnte Probe infolge guter Durcharbeitung und Durchlüftung eine viel reichere Spaltpilzflora enthielt. Hervorhebenswert ist der Befund, dass bei keiner der untersuchten Rohhumusproben der Nachweis der nitrifizierenden und der aëroben Stickstoff fixierenden Bakterien vom Typus des *Azotobacter chroococcum* gelang und dass die anaëroben Zellulosevergärer entweder fehlten, oder nur in sehr bescheidener Menge vorkamen (18).

Der weisse Durchfall der jungen Fasane wird nach den Untersuchungen von *Galli-Valerio* hervorgerufen durch den *Bacillus pullorum var. phasiani.* (21).

Nach den Angaben von *G. Gehri* variiert der Keimgehalt der dem Handel entnommenen Kondensmilch zwischen 10 und 9000 Keimen im ccm, die durchwegs harmlose Mikroorganismen umfassen. Am häufigsten konnten *grampositive Kokken,* sowie *Sarcina lutea* und *Sarcina alba* nachgewiesen werden; seltener wurden *Heu-* und *Kartoffelbazillen* festgestellt, denen sich vereinzelt *Sprosspilze* beigesellten (23).

*Hool* prüfte den Bakteriengehalt der in der Praxis beim Reinigen von Ess- und Trinkgeschirr entstehenden Spülwässer, die Spaltpilzflora der gereinigten Ess- und Trinkgeräte, sowie die keimvernichtende Wirkung, welche unter verschiedenen Versuchsbedingungen bei *Bact. coli* Escherich, *Micrococcus pyogenes aureus*

Rosenbach und *Mycobacterium tuberculosis* L. et N. erzielt werden können (30).

Der öfters zu konstatierende Milchfehler „Ranzigwerden“ wird bedingt durch ein von der Milchdrüse abgeschiedenes fettspaltendes Ferment (Lipase), welches das Milchfett unter Bildung von Glyzerin, Butter- und Kapronsäure zersetzt. Wie die Untersuchungen von *Köstler* ergaben, weist die ranzige Milch eine stark hemmende Wirkung auf *Streptococcus lactis* Lister und andere Bakterien auf, so dass die Milch, in die Gärprobe zu 38° C gestellt, lange nicht gerinnt (35).

Lipolytisch aktive, sogenannte ranzige Milch, zeigt einen deutlich entwicklungshemmenden Einfluss gegenüber Bakterien im allgemeinen, insbesondere auch gegenüber einer Reinkultur von *Streptococcus lactis* Lister (36).

In Alpkäsereien, in denen bei Verwendung von Käsereikultur-Schottenlab, das nur *Bacterium casei E. v. Freudenreich* enthält, bitterer Käsegeschmack zu befürchten ist, wird von *Kürsteiner* empfohlen, Käsereikultur-Sirtenlab (*Bact. casei E.* v. Freud. und *Streptococcus lactis* Lister) anzuwenden (40).

Die von *J. Kürsteiner* im Jahre 1927 gesammelten Erfahrungen berechtigen zu dem Schluss, dass die Reinkultur des *Bacterium acidi propionici a* Jensen nur in solchen Emmentaler Käsereien mit Vorteil benutzt wird, die fortwährend unter sehr zähem Schaffen (Öffnen) der Käse zu leiden haben (41).

Bei Verwendung von Labpulver neben Käsereikultur in der Emmentalerfabrikation wird gelegentlich die Entstehung eines unangenehmen, bitteren Geschmackes beobachtet. Nach den Beobachtungen von *J. Kürsteiner* gelingt es bei Verwendung von *Streptococcus lactis* Lister neben dem *Bacterium casei* v. Freudenreich in der sogenannten Sirtenkäsereikultur, den fehlerhaften Geschmack zu vermeiden (42).

Die an 200 Erdproben aus den Kantonen Graubünden, Waadt, Wallis und dem Berner Oberland mittels Experiment an weissen Mäusen von *W. J. Lang* ausgeführten Untersuchungen bestätigen die Befunde anderer Autoren, wonach *Bacillus tetani* Nicolaier im Erdboden verschiedener Gegenden sehr ungleichmässig verteilt vorkommt. Während im Kanton Graubünden nur die von Davos stammenden, bloss 6,5 % der geprüften Böden ausmachenden Proben

den Wundstarrkrampf-Erreger nachweisen liessen, konnten in den Erdproben aus der Waadt bei 61 % und in denen aus dem Wallis bei 56,5 % der Tetanusbazillus festgestellt werden. Dieser leicht zum fakultativen Parasiten werdende Saprophyt ist, abgesehen von sogenannten tetanusantigenen Zonen (Graubünden), im allgemeinen in der Erde sehr verbreitet, wobei der bedeutende Gehalt an abbaufähiger organischer Substanz eine stark fördernde Rolle für sein Vorkommen spielt. Mit zunehmender Höhe über Meer werden die Existenzbedingungen für diese pathogene Spaltpilzart ungünstiger, indem in der allgemeinen Wohnzone (350—1000 m) von 27 Erdproben 23, also 85 %, in der alpinen Wohnzone (1000—1700 m) von 70 Erdproben 34, also 48,5 %, in der alpinen Zone (1700 bis 2200 m) von 53 Erdproben 16, also 30 %, und in der hochalpinen Zone (2200—3600 m) von 50 Erdproben nur noch 5, also 10 % den Tetanuserreger nachweisen liessen. An Hand von Fäkaluntersuchungen liess sich konstatieren, dass Haustiere, insbesondere Pferde, zur Verschleppung von Tetanussporen beitragen können (43).

Nach den Beobachtungen von *Osterwalder* ist das *Bacterium tumefaciens* Smith und Tomsend die Ursache des Wurzelkropfes der Himbeeren, der Wurzelanschwellungen bei Obstbäumen, insbesondere bei Apfelwildlingen, sowie des Schorfes der Weinrebe (Grind, Mauch, Räude) (51).

Ein Landwirt, der Kühe, die an seuchenhaftem Verwerfen litten, pflegte und ihre Milch in ungekochtem Zustande genoss, erkrankte schwer und litt monatelang an hohem Fieber, bedingt durch den *Bac. abortus* Bang (57).

Die Mikroflora des Brustdrüsensekretes einer Frau ist nach den Untersuchungen von *Schläppi* nicht die Summe einer beliebig wechselnden Kokkenflora, sondern es kommt darin ein Stück Individualität zum Ausdruck. Während der *Micrococcus pyogenes albus* Rosenbach in keiner der zahlreichen Muttermilchproben fehlte, konnte der *Micrococcus pyogenes aureus* Rosenbach nicht so regelmässig festgestellt werden (58).

Mittels Gusskulturen von Zuckeragar gelang es bei der aus gereinigter und nicht gereinigter Brust gewonnenen Frauenmilch eine in ihrer Intensität stark wechselnde bakterizide Wirkung festzustellen, die sich sowohl gegen die natürliche Kokkenflora wie gegen künstlich zugefügtes *Bact. coli* Escherich richtete. Wenn

die zentrifugierte Muttermilch durch geglühte und geschlämmte Kieselgur filtriert wurde, so verwandelte sie sich zwar in eine klare, schwach grünliche, keimfreie Flüssigkeit, behielt aber ihre bakterienschädigende Wirkung auf *Micrococcus pyogenes aureus* Rosenbach, *Micr. p. albus* Rosenbach, *Bact. coli* Escherich und *Bact. prodigiosum* Ehrenberg bei. Am stärksten wurde der *Microc. pyogenes aureus* der filtrierten Frauenmilch beigeimpft, vom Sekrete jener Wöchnerinnen geschädigt, die diesen Mikroorganismus ursprünglich in bedeutenden Mengen in ihren Brüsten beherbergten. Zur Erklärung dieses Befundes sei darauf hingewiesen, dass der gelbe Traubenkokkus, von der Körperoberfläche in das Innere der Brust einwandernd, das dort bestehende Gleichgewicht zwischen der vorhandenen Mikroflora und den Abwehrkräften der Brustdrüse zugunsten der Mikroflora stört. Die Brust ihrerseits reagiert gegen die erhöhte Gefahr mit der Bildung von spezifisch gegen den *M. pyogenes aureus* gerichteten, bakterizid wirkenden Stoffen. — Die eine grosse Zahl interessanter Untersuchungsresultate enthaltende Arbeit von *Schläppi* sei zum eingehenden Studium warm empfohlen (59).

Die quantitative bakteriologische Untersuchung gibt keine sichern Anhaltspunkte für die Herkunft des Honigs (63).

Aus der eine Fülle interessanter Befunde enthaltenden Arbeit *Stöcklis,* deren Studium warm zu empfehlen ist, können hier nur einige bakteriologische Ergebnisse herausgegriffen werden. Der Regenwurm begünstigt durch die von ihm bedingte starke Lockerung der obersten Bodenschichten die Tätigkeit der aëroben Bakterien, wodurch die Humusstoffe rascher und vollständiger abgebaut werden. Wichtig ist der Umstand, dass die chemische Veränderung der mit der Nahrung aufgenommenen organischen Materialien durch die Verdauungssäfte des Wurmes einer Vermehrung des Bakteriengehaltes im Wurmexkrement ruft. In den pro $m^2$ und Jahr in der Menge von 2—8 kg Trockenmasse ausgeworfenen Wurmhäufchen sind, verglichen mit den zugehörigen Böden, hauptsächlich diejenigen Bakterien in grösserer Zahl nachweisbar, welche auf Gusskulturen von Nährgelatine und Nähragar, sowie in Zuckeragar hoher Schichtkultur wachsen. Ebenso liess der Regenwurmkot einen höhern Gehalt an Spaltpilzen aus den Gruppen der *Pektinvergärer* und des *Bacillus amylobacter A. M. et. Bred.* als der

zugehörige Boden feststellen. Was die übrigen mit Hilfe der elektiv wirkenden Nährböden erhaltenen Resultate betrifft, so müssen wir uns mit der Feststellung begnügen, dass alle im Boden nachgewiesenen Spaltpilzgruppen auch wieder im Wurmexkrement in oft annähernd gleichen Mengen gefunden werden konnten. Eine Vernichtung der einen oder andern Mikroorganismengruppe findet durch die Darmpassage nicht statt.

Die Wurmexkremente, die in den Monaten April und Mai, sowie im Oktober und November zur Untersuchung gelangten, liessen die höchsten Mengen von nachweisbaren Mikroorganismen feststellen; die im Monat Juli untersuchte Wurmerde dagegen zeigte einen bedeutend kleineren Bakteriengehalt. Bei der Untersuchung *Stöcklis* über den Keimgehalt von Wurmexkrementen verschiedenen Alters zeigte sich, dass im frisch ausgestossenen Exkrement während den ersten fünf Tagen eine Bakterienvermehrung stattfand, worauf die nachweisbare Keimzahl während vier Wochen ungefähr die nämliche blieb. Bezüglich der mit Hilfe der Gelatinegusskulturen festgestellten Bakterienarten konnte zwischen Boden und Wurmexkrement kein hervorhebenswerter Unterschied wahrgenommen werden. In frischen Wurmrollen ist der Gehalt an den mittels Gusskultur von Mannitagar nachweisbaren Zellen von *Azotobacter chroococcum* Beij. wesentlich grösser als in der vom Wurm als Nahrung aufgenommenen Erde. Die Höchstmenge dieser Spaltpilzart liess sich in 4 bzw. 7 Tage alten Wurmrollen feststellen (70).

Die Untersuchungen von *Tuorila* ergaben, dass Reinkulturen von *Azotobacter chroococcum* Beij. die Zellulose nicht als Energiequelle für die Stickstoffbindung benutzen können, während in Mischkulturen mit andern Mikroorganismen dies möglich ist. Zellulosezersetzung und Stickstoffbindung werden durch das Zufügen kleiner Mengen Mannit und Glukose zur Nährlösung stark gefördert (72).

---

# Algen.

(Referent: *H. Steiner.*)

## 1. Bibliographie.

1. **Bachmann, H[ans]:** *Das Phytoplankton der Pioraseen nebst einigen Beiträgen zur Kenntnis des Phytoplanktons schweizerischer Alpenseen.* — Zeitschr. f. Hydrologie *4* 1928 (54 S.) 4 Taf. 1 Textfig. 5 Tab.

[Das Plankton des Ritomsees wurde in den Jahren 1915 bis 1927 mehr oder weniger regelmässig untersucht und die gefundenen Arten unter Angabe der Häufigkeit ihres Vorkommens tabellarisch zusammengestellt. Von zahlreichen schweizerischen Alpenseen sind Phytoplanktonlisten vorhanden. Charakterisierung des Phytoplanktons der Alpenseen im allgemeinen.]

2. **Chodat, F.:** *Sur la spécificité des Stichococcus du Parc National.* — C. R. soc. phys. et hist. nat. Genève *45* 1928 (26-27).

3. **Huber-Pestalozzi, G[ottfried]:** *Beiträge zur Kenntnis der Süsswasseralgen von Korsika.* — Arch. f. Hydrobiol. *19* 1928 (669-718) 1 Taf.

[Die Algenflora von überrieselten Felsen, kleinen Sturzbächen, Quellen, Brunnen, Waldbächen der Ebene bis in die Gebirgsregion wird untersucht, ohne eingehendere Berücksichtigung der pflanzengeographischen Verhältnisse. Die charakteristische Algenvegation typischer Standorte wird hervorgehoben.]

4. **Huber-Pestalozzi, G[ottfried]:** *Das Plankton natürlicher und künstlicher Seebecken Südafrikas.* — Int. Revue d. ges. Hydrobiol. u. Hydrogr. *19* 1928 (211-12).

5. **Hurter, E.:** *Beobachtungen an den Litoralalgen des Vierwaldstättersees.* — Mitt. aus d. hydrobiol. Labor. Kastanien-

baum bei Luzern. — Mitt. Naturf. Ges. Luzern X. Heft 1928 (254 S.) 4 Taf. 2 Tab. 13 Textfig.

[Untersuchung des Ansiedlungs- und Wachstumsvorgangs am natürlichen Seeufer bei Kastanienbaum und zum Vergleich (als Hilfsmethode) durch das Schwimmsubstratverfahren. Veränderlichkeit der vertikalen und horizontalen Gliederung durch die Spiegelschwankungen des Sees und durch Zuflüsse. Untersuchungen über die periodische Vermehrung und Abnahme der Individuenzahl der einzelnen Arten.]

6. **Linder, Ch.:** *Première contribution à la limnologie du Lac de Barberine (Valais).* — Bull. des trav. de la soc. Murithienne *45* 1927/28 (19-22).

7. **Messikommer, E[dwin]:** *Beiträge zur Kenntnis der Algenflora des Kantons Zürich. III. Folge: Die Algenvegetation des Hinwiler- u. Oberhöflerriedes.* — Vierteljahrsschrift Naturf. Ges. Zürich *73* 1928 (195-213) 2 Taf. 1 Textfig.

[Den soziologischen und oekologischen Faktoren wird besondere Beachtung geschenkt.]

8. **Minder, L[eo]:** *Über biogene Entkalkungen.* — Mikrokosmos *21* 1927 (196-199) 3 Abb.

9. **Minder, L[eo]:** *Algenzählmethode bei Vorfiltern.* — „Gesundheitsingenieur“ *50* 1927 Heft 13.

10. **Rübel, E[duard]:** *The present state of geobotanical research in Switzerland.* — Beibl. z. d. Veröff. d. geobot. Inst. Rübel *4* 1928 46 S.

[Zusammenstellung der wichtigsten Seenmonographien der Schweiz.]

## 2. Fortschritte der Floristik.

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

### Cyanophyceen.

*Leptochaete rivularis* Hansgirg f. n. *tenuior* (3).
*Nostoc parmelioides* f. n. *tenuior* (3).

## Flagellaten.

*Trachelomonas abrupta* Swir. em. Defl. Oberhöflerried (7).
— *armata* (Ehrenbg.) Stein f. *inevoluta Defl.* „ (7).
— *cylindrica* Ehrenbg. var. *decollata* Playf. „ (7).
*Astasia lagenula* (Schew.) Lemm. „ (7).

## Bacillariaceen.

*Eunotia pectinalis* Kütz. var. *genuina* Kütz. f. *curta* Grun. Hinwilerried (7).

## Conjugaten.

*Cylindrocystis Brebissonii* var. nov. (3).
*Closterium Archerianum* Cl. var. *compressum* Klebs Oberhöfler- u. Hinwilerried (7).
— *subscoticum* Gutw. Hinwilerried (7).
*Pleurotaenium Trabecula* (Ehrenb.) Näg. var. *robustum* Hust. Oberhöflerried (7).
*Cosmarium bacillare* Lütkem. „ (7).
— *Davidsonii* Roy and Biss. var. *basiornatum* Grönbl. „ (7).
— *decedens* (Reinsch) Racib. „ (7).
— *depressum* (Näg.) Lund var. *intermedium* Gutw. f. *glabra* Schmidle „ (7).
— *pseudamoenum* Wille var. *basilare* Nordst. Hinwilerried (7).
— *tumidum* Lund f. *minor* Messik. Oberhöflerried (7).
*Xanthidium cristatum* Bréb. var. *uncinatum* Bréb. „ (7).
*Staurastrum cuspidatum* Bréb. var. *robustum* Messik. „ (7).
— *Dickiei* f. n. *minor* (3).
— *erasum* Bréb. var. *corsicum var. nova* (3).
— *forficulatum* Lund var. *granulato-furcigerum* var. *nova* (3).
— — var. *subheteroplophorum* Grönbl. Oberhöflerried (7).
— *gracile* Ralfs var. *splendidum* Messik. „ (7).
— *inflexum* Bréb. *forma* „ (7).
— *orbiculare* Ralfs var. *depressum* Roy and Biss. *forma* „ (7).
— *pilosum* (Naeg.) Arch. f. n. *minor* (3).

*Staurastrum polymorphum* Bréb. var. *Waldense Dick* Oberhöflerried (7).
— *Riklii* Huber (3).
— *subbrebissonii* Schmidle Oberhöflerried (7).

## Chlorophyceen.

*Gleococcus mucosus* var. *planctonica* nov. var. (1).
*Tetraedron trigonum* (Naeg.) Hansg. var. *genuinum* (Naeg.) Kirchn. f. n. *emarginata* Huber (3).

# Pilze.

Referent: *S. Blumer,* Bern-Bümpliz.

## I. Bibliographie.

*Vorbemerkung:* Es sind in dieser Bibliographie die Arbeiten aus dem Jahre 1928 aufgenommen.

1. **[Anonym]:** *Der Gitterrost der Birnbäume.* — Schweiz. Obst- und Gartenbauzeitung *1928* (110-112) 5 Abb.

2. **Badoux, Henri:** *Le Pin Weymouth en Suisse.* — Ann. de la Station Fédérale de Recherches Forestières *15* Fasc. 1, 1928 (105-185).

   [Die Arbeit enthält auch Angaben über die pilzlichen Feinde der Weymouthskiefer: Agaricus melleus, Trametes radiciperda und besonders Cronartium ribicolum und deren Bekämpfung.]

3. **Blumer, S[amuel]:** *Über den Mehltau der Hortensie.* — Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. *38* 1928 (78-83) 3 Abb.

   [Verf. gibt einige Angaben über das Auftreten und die morphologischen Merkmale des Oidiums. Es wurden Infektionsversuche mit verschiedenen Sorten und andern Hydrangea-Arten ausgeführt.]

4. **Benzoni, Carlo:** *Contribuzione alla conoscenza dei principali funghi mangerecci e velenosi del cantone Ticino meridionale.* (*Continuazione.*) — Bollettino della Soc. Ticinese di Scienze Nat. *23* 1928 (47-79).

   [Aufzählung und Beschreibung von Hymenomyceten aus dem untern Tessin. Viele Arten sind neu für das Gebiet.]

5. **Cruchet, Paul:** *Relation entre le Caeoma de l'Arum maculatum et le Melampsora Allii-populina.* — Bull. de la Soc. Vaud. des Sci. Nat. *56* 1928 (485-487).

[Verf. zeigte durch Infektionsversuche, dass das Caeoma Ari italici (Duby) Winter auf Arum maculatum zu Melampsora Allii-Populina Kleb. gehört, ebenso wie die Formen auf Allium ursinum und sphaerocephalum. Auf Arum ist das Caeoma in der Umgebung von Morges und Lausanne relativ häufig, was Cruchet auf das milde Klima zurückführt, das schon im Januar eine Keimung der Teleutosporen und die Infektion von Arum durch Basidiosporen ermöglicht.]

6. **Faes, H[enri]:** *Parasites des arbres fruitiers. Lutte contre les principaux insectes et champignons* (*Calendrier*). — (Schlusskapitel in Lavanchy G. et Ph. Aubert: Nos arbres fruitiers) Lausanne 1928 (210-217).

7. **Faes, H[enri]:** Station fédérale d'essais viticoles à Lausanne et Domaine de Pully. Rapport annuel 1927. — Annuaire agricole de la Suisse *29* 1928 (454-480).

8. **Faes, H[enri]:** Extrait du rapport annuel 1926. — Terre vaudoise *20* 1928 (30-31, 44-45).

9. **Faes, H[enri]:** *Influence des conditions climatériques sur le développement des insectes et champignons parasitiques des cultures.* — Annuaire agricole de la Suisse *29* 1928 (221-228).

10. **Faes, H[enri]:** *Influence des conditions climatériques sur le développement des insectes et champignons parasites des cultures.* — Annuaire agricole de la Suisse 1928; Extrait dans La Terre vaudoise *20* 1928 (441-443, 454-456, 469-470, 483-484, 498-499).

11. **Faes, H[enri]:** *Le coître de la vigne ou maladie de la grêle.* — Terre vaudoise *20* 1928 (511-512).
[Befall der Weinrebe durch Coniothyrium diplodiella.]

12. **Faes, H[enri]:** *La virulence du coître.* — Terre vaudoise *20* 1928 (587).

13. **Faes, Henri** et **M. Stähelin:** *La maladie criblée du cerisier* (*Clasterosporium carpophilum*) *et la Tavelure* (*Fusicladium dendriticum*) *des pommes et poires.* — Annuaire agricole de la Suisse *29* 1928 (83-92).

14. **Faes, H.** et **M. Stähelin**: *La maladie criblée du cerisier (Clasterosporium carpophilum) et la Tavelure (Fusicladium dendriticum-pirinum) des pommes et poires.* — Annuaire agricole de la Suisse N° 1 1928; Extrait dans La Terre vaudoise *20* 1928 (183, 196-199, 218-220, 240-243).

15. **Fischer, Ed[uard]**: *Untersuchungen über Phalloideen aus Surinam.* — Festschrift Hanz Schinz, Beiblatt Nr. 15 zur Vierteljahrsschr. der Naturf. Gesellsch. Zürich *74* 1928 (1-39) 7. Textfig. u. 2 Tafeln.

[Verf. gibt eine Zusammenstellung und Beschreibung der von Prof. Stahel in Surinam gesammelten Phalloideen: Clathrus columnatus Bosc., Clathrella Stahelii Ed. Fischer, Anthurus surinamensis Ed. Fischer, Aseroë arachnoidea Ed. Fischer Mutinus xylogenus Mont., M. granulatus Ed. Fischer, Staheliomyces cinctus Ed. Fischer, Ithyphallus paucinervis Ed. Fischer, Dictyophora Farlowii Ed. Fischer.]

16. **Fischer, Ed[uard]**: *Etude expérimentale de quelques Urédinées de la région méditerranéenne.* — Bull. Soc. d'hist. nat. de l'Afrique du Nord *18* 1927 (190-196).

[Verf. fand in Südfrankreich ein Aecidium auf Euphorbia Characias, das nach den Keimungserscheinungen und den morphologischen Merkmalen zu Endophyllum Euphorbiae (D. C.) Wint. gehört. — Das auf Juniperus phoenicea vorkommende Gymnosporangium gehört zu G. confusum. Auf Juniperus Oxycedrus kommt ausser dem plurivoren Gymnosporangium confusum auch G. clavariaeforme vor.

17. **Fischer, Ed[uard]**: *Biologie einiger Rostpilze aus Südfrankreich.* — Mitt. Naturf. Ges. Bern *1927* 1928 Sitz. - Berichte Bern. Bot. Ges. (XXXII).

[s. Nr. 16.]

18. **Gäumann, Ernst**: *Das Problem der Immunität im Pflanzenreich.* — Festschr. Hans Schinz. Beiblatt Nr. 15 zur Vierteljahrsschrift der Naturf. Ges. Zürich *73* 1928 (450-468). 3. Textfig.

[An den Beispielen der Brennfleckenkrankheit der Bohne (Colletotrichum Lindemuthianum), der Herzkrankheit der

Zuckerrübe (Phoma betae) und des Wurzelbrandes von Mais und Weizen (Gibberella Saubinetii) zeigt Verf., dass die klassische statische Immunitätsauffassung zur Erklärung nicht ausreicht. Immunität wird zwar vererbt, aber nicht als konstante Eigenschaft, sondern als Fähigkeit, unter verschiedenen Ernährungsbedingungen und Milieu-Einflüssen verschieden zu reagieren. Neben der Konstitution spielt die Disposition eine wichtige Rolle. Am Beispiel der Mykorhiza zeigt Verf., dass auch bei den Pflanzen eine aktive Immunität wahrscheinlich ist.

19. **Gäumann, Ernst:** *Die Sexualität der Pilze.* — Svensk Botanisk Tidskrift *22* 1928 (33-48).

[Im Anschluss an seine Morphologie der Pilze bespricht Verf. in dieser Arbeit die fortschreitende Abschwächung der Sexualität und die Verwischung der geschlechtlichen Differenzierung im Pilzreiche.]

20. **Gäumann, Ernst:** *Über die Bekämpfung des Wurzelbrandes der Zuckerrüben.* — Landwirtschaftl. Jahrbuch der Schweiz *1928* (571-582).

[Der Wurzelbrand der Zuckerrüben wird in der Schweiz durch Phoma betae (Oud.) Rostr. und Pythium de Baryanum verursacht. Für die hauptsächlich auf alkalischen Böden auftretende Phoma empfiehlt sich Saatgutbeize. Zur Bekämpfung von Pythium erzielte Verf. mit einer starken Volldüngung gute Resultate.]

21. **Golaz, H.:** *Nouvelle Méthode d'extraction de l'ergot de seigle.* — Pharm. Acta Helv. *3* 1928 (135-140).

22. **Habersaat, E[rnst]:** *Die Gattungen der Blätterpilze (Agaricaceen) nach A. Ricken: Die Blätterpilze (12 Seiten).* — Bern-Bümpliz, Verlag Benteli *1928.*

23. **Hasler, Alfred:** *Kulturversuche mit zwei Uredineen.* — Annales Mycol. *26* 1928 (454).

[Aecidium circaeae Ces. et Mont. gehört in den Entwicklungskreis einer Carex-Puccinie. Der auf Carex lasiocarpa auftretende Rostpilz gehört zur Gruppe der Puccinia ribesii-caricis Kleb.]

24. **Knapp, A[ugust]:** *Gyromitra Fries.* — Schweiz. Zeitschr. f. Pilzkunde *6* 1828 (19-21).

[Kritischer Überblick über die Gyromitra-Arten, von denen drei in der Schweiz vorkommen, nämlich: G. esculenta Pers., G. infula Schäff., G. gigas Krombh.]

25. **Knapp, A[ugust]:** *Wert der mikroskopischen und makroskopischen Merkmale zur Bestimmung und Artunterscheidung der Morcheln.* — Schweiz. Zeitschr. f. Pilzkunde *6* 1928 (63-65).

[Verf. behandelt den Wert von mikroskopischen Messungen (Sporen, Paraphysen) bei Morchella. Die Sporengrösse ist ziemlich variabel. Morchella esculenta, hybrida und ev. M. elata sind als Kollektivspezies zu bezeichnen.]

26. **Knapp, A[ugust]:** *Über die Verpeln. Verpa Swartz.* — Schweiz. Zeitschr. f. Pilzkunde *6* 1928 (41-46). 1 Tafel.

[Beschreibung von Verpa bohemica Krombh. und V. conica Mill. Die letztere stellt eine Kollektivspezies dar, zu welcher die folgenden Arten als Synonyme oder Unterarten zu rechnen sind: V. Sauteri Rehm, V. grisea Corda, V. atro-alba Fr., V. patula Fr., V. digitaliformis Pers., V. Morchellula, V. helvelloides, V. Krombholzii Corda, V. pusilla Quél. und V. Brebissonii Gill.]

27. **Knapp, A[ugust]:** *Der Elfenbeinröhrling Boletus placidus.* — Schweiz. Zeitschr. f. Pilzkunde *6* 1928 (109-112).

[Kritische Beschreibung und Angabe der Synonyme nach Konrad. Boletus placidus ist wahrscheinlich ein Adventivpilz, der mit der Weymouthskiefer aus Nordamerika eingewandert und bei uns nun auch auf die Arve übergegangen ist.]

28. **Knapp, A[ugust]:** *Boletus calopus Fr., albidus Roques, eupachypus Konrad nom. nov.* — Schweiz. Zeitschr. f. Pilzkunde *6* 1928 (43-45).

[Inhaltsangabe einer Arbeit von Konrad, s. letzte Berichte S. 94, Nr. 41.]

29. **Knapp, A[ugust]:** *Vom Bronze-Röhrling, Boletus aereus.* — Schweiz. Zeitschr. f. Pilzkunde *6* 1928 (125-126).

30. **Knapp, A[ugust]:** *Über die krause Glucke Sparassis crispa Wulf.* — Schweiz. Zeitschr. für Pilzkunde *6* 1928 (132).

[Verf. vermutet Parasitismus dieses Pilzes auf der Kiefer und eventuell Zusammenhang mit der Rotfäule.]

31. **Konrad, P[aul]:** *Encore le groupe de Boletus pachypus sensu lato.* — Schweiz. Zeitschr. f. Pilzkunde *6* 1928 (126-129).

[Boletus pachypus ist als eine Gruppe von Arten zu betrachten. Dahin gehören: 1. Boletus calopus Fr. (= B. olivaceus Fr., B. pachypus Fr.), 2. Boletus albidus Roques (= B. amarus Pers., B. radicans Pers., B. macrocephalus Leuba), 3. Boletus albidus ssp. eupachypus Konrad, der zur Gruppe des Boletus appendiculatus überleitet.]

32. **Konrad, P[aul]:** *Boletus placidus Bonorden.* — Schweiz. Zeitschr. f. Pilzkunde *6* 1928 (101-104).

[Kritische Erörterungen über die Nomenklatur dieser Art.]

33. **Kotte, W.:** *L'action du cuivre sur le champignon du mildiou.* — Weinbau und Kellerwirtschaft *7* 1928 Freiburg i. Br.; Übersetzung in Terre vaudoise *20* 1928 (321-322, 335, 348-350, 361-362).

34. **Le Moult, G.:** *De la destruction du hanneton et de sa larve par les parasites végétaux.* — Revue horticole Suisse *1* 1928 (146-148). Extrait Terre vaudoise *20* 1928 (215-217). 1 Abb.

[Vernichtung der Maikäfer durch Beauveria densa].

35. **Lepik, E[lmar]:** *Überblick über die Erforschung der ostbaltischen Pilzflora.* (Aus dem Institut für spez. Bot. der Eidg. Techn. Hochschule Zürich). — Zeitschr. f. Pilzkunde *7* 1928 (145-149).

36. **Lewin, L[ouis]:** *Über einige im Bergell gesammelte Pilze.* — Hedwigia *68* 1928 (15-18).

[Verf. sammelte im Bergell eine grosse Zahl meist allgemein verbreitete Hymenomyceten.]

37. **Liechti, E.:** *Über Tumoren innerer Organe bei Mykosis fungoides.* — Diss. Med. Bern 1928. 53 Bl.

[In Maschinenschrift. Stadtbibl. Bern.]

38. **Lüdi, Werner:** *Zum Überwinterungsproblem der Rostpilze in den Alpen.* — Mitt. Naturf. Ges. Bern *1927* 1928. Sitzungs-Ber. Bern. Bot. Ges. (XXXII-XXXIII).

[Verf. beobachtete bei Mürren eine Uredoform auf Poa cenisia, die vorläufig als Uredo Poae cenisiae bezeichnet wird. Teleutosporen wurden während der mehr als zweijährigen Beobachtungszeit nicht gebildet. In Infektionsversuchen wurden zwei andere Poa-Arten befallen. Die Form steht der Puccinia Poarum Niels sehr nahe und ist vielleicht eine lokale Rasse derselben, die die Fähigkeit, Teleutosporen auszubilden, verloren hat.]

39. **Lüthi, F.:** *Les champignons de septembre.* — Revue horticole Suisse *1* 1927 (22-23).

40. **Martin, Charles-Ed.:** *Notice sur Peter Adolf Karsten.* — Bull. Soc. Mycol. de Genève *11* 1928 (7-13).

[Verf. gibt neben kurzen persönlichen Notizen eine Übersicht des mykologischen Werkes Karstens.]

41. **Martin, Ch.-Ed.:** *Les herborisations de la Société mycologique et de ses membres en 1927.* — Bull. Soc. Mycol. de Genève *11* 1928 (23-26).

[Verzeichnis der auf Exkursionen gesammelten Pilze.]

42. **Maurizio, Anna** und **Walter Staub:** *Monilia nigra Burri und Staub. Weitere Untersuchungen über Schwarzfleckigkeit bei Emmentalerkäse.* — Centralbl. f. Bakt., Parasitenkunde und Infektionskrankheiten 2. Abt. *75* 1928 (375-404). 1 Textabb. u. 3 Tafeln.

[Der Erreger der Schwarzfleckigkeit, Monilia nigra, zerfällt in zwei morphologische Typen, einen Sprosstypus und einen Myceltypus. Im Alter verschwinden die Unterschiede unter Überhandnahme des Mycels. Die Vermehrung erfolgt durch Sprosszellen, Konidien, Oidien und Chlamydosporen. In zuckerhaltigen Nährlösungen bewirkt der Pilz alkoholische Gärung. Gelatine wird verflüssigt und Kasein gelöst.]

43. **Mayor, Eug.:** *Herborisations mycologiques dans les Monts de Lacaune* (Tarn). — Bull. Soc. Mycol. de France *44* 1928 (79-93).

[Verf. sammelte in diesem Gebiet eine grosse Zahl parasitischer Pilze. Als neue Art ad int. wird Uredo Ulicis auf Ulex europaeus beschrieben.]

44. **Meyer, Ernst:** *Über das Mutterkorninfus.* — Diss. Med. Bern 1928 (47 Blätter). Maschinenschrift 2 Tafeln.

[Stadtbibl. Bern.]

45. **Neuweiler, E.:** *Die Bekämpfung der Getreidekrankheiten durch Beizen.* — Landw. Jahrb. der Schweiz *42* 1928 (295-360).

[Bekämpfung des Steinbrandes (Tilletia tritici), des Flugbrandes (Ustilago avenae), des Schneeschimmels (Fusarium) und der Streifenkrankheit (Helminthosporium) durch verschiedene Beizmittel.]

46. **Neuweiler, E.:** *Eine für die Schweiz neue Rotkleekrankheit.* — Internat. Landw. Rundschau Rom *19* 1928 (82).

[Fusarium trifolii Jacz, tritt in der Schweiz auf Trifolium pratense auf. Nach Referat in Centralbl. f. Bakt. II. 77 1928 (273).]

47. **Nüesch, Emil:** *Welche Pilzarten muss ein amtlicher Pilzkontrolleur kennen und wo in der Literatur findet er gute Beschreibungen oder Abbildungen dieser Arten.* — Schweiz. Zeitschr. f. Pilzkunde *6* 1928 (26-31, 38-40).

[Zusammenstellung von Beschreibungen und Abbildungen der wichtigsten Speise- und Giftpilze mit Ausnahme der Gattung Russula.]

48. **Ochsner, Fritz:** *Studien über die Epiphytenvegetation der Schweiz, insbesondere des schweizerischen Mittellandes.* — Jahrb. der St. Gall. Naturwissenschaftl. Ges. *63* 1927 1928 (1-108).

[Als epiphytischen Pilz führt Verf. Dichaena rugosa (faginea) Fr. auf Buchen an.]

49. **Osterwalder, A.:** *Krankheiten der Obstbäume und des Beerenobstes.* — Frauenfeld und Leipzig (Huber & Co.) 1928 (VIII + 204 Seiten). 76 Abb.

[Verf. bespricht die wichtigsten pilzlichen, bakteriellen und nicht parasitären Krankheiten nach den Wirtspflanzen geord-

net und gibt Angaben über die Bekämpfung. Schlüssel zum Bestimmen der wichtigsten Krankheiten.]

50. **Osterwalder, A.:** *Über den falschen Meltau und den Rotbrenner der Reben und die Bekämpfung dieser Krankheiten.* — Schweiz. Zeitschr. f. Obst- u. Weinbau *37* 1928 (172-174). (Auch separat als 1. Teil der Flugschrift Nr. 6, Mitt. der schweiz. Versuchsanstalt f. Obst- u. Weinbau, Wädenswil.)

51. **Privat, Emile:** *Contribution à l'étude des levures du Lac de Genève.* — Thèse Genève 1928. S. letzte Berichte S. 98.

52. **Schinz, Hans:** *Der Pilzmarkt der Städte Zürich und Winterthur der Jahre 1926 und 1927 im Lichte der städtischen Kontrolle.* — Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich *73* 1928 (349-374) 2 farb. Tafeln. [Psalliota arvensis und Amanita citrina.]

[Verf. macht Vorschläge für die Eliminierung einiger zweifelhafter Arten vom Pilzmarkt und berichtet über Vergiftungsfälle.]

53. **Schinz, Hans:** *Der botanische Garten und das botanische Museum der Universität Zürich in den Jahren 1926-1927.* Zürich 1928.

54. **Schleicher, Jules:** *Rapports sur les champignons vendus aux marchés de Genève en 1926 et en 1927.* — Bull. Soc. mycol. de Genève *11* 1928 (26-27).

55. **Schmid, Eugen:** *Krankheiten und Schädlinge der Chrysanthemen.* — Schweiz. Obst- und Gartenbauzeitung *1928* (321-322).

[Als pilzlicher Schädling wird Septoria Chrysanthemella erwähnt.]

56. **Schmid, H.:** *Schuppiger Porling, Polyporus squamosus Huds.* — Schweiz. Zeitschr. f. Pilzkunde *6* 1928 (129-130) 1 Abb.

[Polyporus squamosus kommt im Tessin auf Kastanien und in den Voralpengebieten von Schwyz und Glarus auf dem Ahorn vor, für den er eine ernste Gefahr bildet.]

57. **Schneider, Walter:** *Zur Biochemie des Penicillium glaucum. Ein Beitrag zur Frage nach der Bedeutung der H-Ionenkonzentration, der Nährstoffkonzentration und nach der*

*Wirkung von Eisen als Katalysator.* — Promotionsarbeit Eidg. Techn. Hochsch. Zürich; Weida in Thüringen 1928 (99 Seiten).

58. **Schopfer, William H.:** *Recherches sur la sexualité des champignons (Problème de la biochimie comparée du sexe).* — Bull. Soc. Bot. de Genève *20* fasc. 1 1928 (149-323). 37 Abb. im Text, 11 Tafeln.

[Es gibt bei den Mucorineen keine spezifische Geschlechtsreaktion, doch zeigen sich quantitative Unterschiede der Geschlechter im biochemischen Verhalten, die als sekundäre Geschlechtsmerkmale betrachtet werden müssen. Für Mucor hiemalis wurde für verschiedene Stoffe die Konzentration und der Säuregrad bestimmt, die zur Bildung von Zygoten nötig sind. Der sexuelle Dimorphismus kann sich auf verschiedenen Substraten zeigen. Die Geschlechter unterscheiden sich auch in den Wachstumskurven der Durchmesser der Kolonien. Eine Bakterienart scheint ausschliesslich die + Kolonien zu befallen. Der biochemische Geschlechtsdimorphismus ist wohl erblich fixiert, er kann aber durch Variation der Ernährungsbedingungen deutlich gemacht werden oder ganz verschwinden.]

59. **Schopfer, William H.:** *Recherches sur le dimorphisme sexuel biochimique.* — Compte-rendu séances Soc. physique et d'hist. nat., de Genève *45* 1928 (14-18). Suppl. aux Arch. Sci. physiques et naturelles *10* 1928.

[Untersuchungen über das Vorkommen und die Bildung von Karotin bei Mucor hiemalis. Das Auftreten von Karotin ist unter bestimmten Ernährungsbedingungen ein sekundäres Geschlechtsmerkmal.]

60. **Schweizer, J[ean]:** *Over Erysiphaceen (Meeldauschimmels) van Java.* — Mededeel. van het Besoekisch Proefstation *12* 1928 (323-342) 2 Abb. Batavia 1928. [Holländisch mit engl. Zusammenfassung.]

61. **Simonet, A.:** *La maladie du cerisier (Clasterosporium carpophilum).* — Revue horticole Suisse *1* 1928 (154-156).

62. **Süss, W.:** *Tricholoma cognatum Fries, ockerrahmgelber Ritterling.* — Schweiz. Zeitschr. f. Pilzkunde *6* 1928 (106-107).

63. **Süss, W.:** *Der Teepilz.* — Schweiz. Zeitschr. f. Pilzkunde *6* 1928 (105-106).

64. **Thellung, A[lbert]:** *Boletus crocipodius Letell.* oder *Bol. rimosus Vent.?* — Zeitschr. f. Pilzkunde *7* 1928 (125-126).

65. **Thellung, F[ritz]:** *Seltenere Giftpilze und ihre Wirkungen.* — Zeitschr. f. Pilzkunde *7* 1928 (97-102). Tafel 6.

[Verf. bespricht die Giftwirkung einiger Hymenomyceten, die in der Schweiz Vergiftungen hervorriefen. Amanita virosa, A. verna, Tricholoma tigrinum Schff., Entoloma lividum, Plicaria (Peziza) coronaria, Inocybe sp.]

66. **Thellung, F[ritz]:** *Zur Zulassung getrockneter und konservierter Pilze zum Verkauf.* — Schweiz. Zeitschr. f. Pilzkunde *6* 1928 (118-120).

67. **Thellung, F[ritz]:** *Die Pilzvergiftungen des Jahres 1927 in der Schweiz.* — Schweiz. Zeitschr. f. Pilzkunde *6* 1928 (75-80).

68. **W. K.:** *Die Rotpustelkrankheit (Nectria cinnabarina) und ihre Bekämpfung.* — Schweiz. Obst- und Gartenbauzeitung *1928* (37).

69. **Walty, Hans:** *Boletus aereus Bulliard, Bronzepilz.* — Schweiz. Zeitschr. f. Pilzkunde *6* 1928 (80-83).

70. **Walty, Hans:** *Boletus purpureus Fries.* — Schweiz. Zeitschr. f. Pilzkunde *6* 1928 (1-8, 16-19).

71. **Weber, W.:** *Der Kohlkropf.* — Schweiz. Obst- und Gartenbauzeitung *1928* (327-328). 1 Abb.

72. **Wiesmann, R[obert]:** *Untersuchungen über die Bekämpfung der Kirschbaumkrankheiten in Eiken (Fricktal) im Jahre 1927.* — Schweiz. landwirtschaftl. Monatshefte *6* 1928 (143-149).

[Bekämpfung des Clasterosporium carpophilum.]

73. **Wiki, B[ernard]:** *Nouvelles recherches sur la toxicité des Inocybes.* — Bull. Soc. Mycol. de Genève *11* 1928 (14-17).

[Nach dem Grade der Giftwirkung (Muscarin) teilt der Verf. die 25 Arten der Gattung Inocybe in vier Gruppen ein.]

74. **Wiki, B[ernard]:** *Note sur la toxicité du Marasmius urens.* — Bull. Soc. Mycol. de Genève *11* 1928 (17-18).

75. **Wiki, B[ernard]:** *Sur la non-toxicité de Amanita citrina (Sch.), Mappa (Batsch.) Fr.* — Bull. Soc. Mycol. de Genève *11* 1928 (19-20).

76. **Wyss, Ch.:** *Pilzmarktbericht von Bern pro 1927.* — Schweiz. Zeitschr. f. Pilzkunde *6* 1928 (32-33).

77. **Wyss-Chodat, Fernand:** *La transmissibilité à l'animal du parasite du Mycosis fungoïde.* — Compte-rendu séances Soc. Physique et d'Hist. nat. de Genève *45* 1928 (35-38). (Suppl. aux Arch. Sci. physiques et naturelles *10* 1928.)

[Verf. führte mit einem aus einer malignen Geschwulst isolierten Hyphomyceten erfolgreiche Infektionsversuche auf Mäusen aus. Der Pilz liess sich in der Leber und in den Kapillaren nachweisen und scheint eine stark zerstörende Wirkung auf die Kerne des Wirtes auszuüben.]

78. **Z., H.:** *Rätselhafter Pilzfund.* — Schweiz. Zeitschr. f. Pilzkunde *6* 1928 (93-94).

[Albinismus bei Psalliota arvensis Schäffer.]

79. **Zaugg, H[ermann] W[alter]:** *Die Gattungen der Blätterpilze. Ein Bestimmungsschlüssel von der Farbe des Sporenstaubes ausgehend.* — Burgdorf *1928.* [In Opalographie.] (15 S.) 9 Abb.

## II. Neue oder bemerkenswerte Standorte

Die für die Schweiz neuen Vorkommnisse sind im folgenden Verzeichnis durch einen vorgesetzten Stern (*) hervorgehoben; 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. Mündliche Mitteilungen verdanke ich Herrn *Prof. Dr. Ed. Fischer* in Bern, der mir auch einige Neufunde von Herrn *Prof. Dr. A. Thellung* in Zürich mitteilte.

### Peronosporeen.

*Albugo candida* (*Pers.*) *Kze.* auf * *Arabis corymbiflora.* Klosters (Graubünden) Mai 1927 comm. A. Thellung †.

### Hysteriaceen.

*Dichaena faginea Pers.* Als Epiphyt auf *Fagus silvatica* häufig. (48).

## Phacidiaceen.

*Rhytisma salicinum* (*Pers.*) *Fr.* auf * *Salix myrsinites.* Gemmiweg, ca. 1700 m, 20. Aug. 1927. Leg. A. Thellung †.

## Uredineen.

Ausgangspunkt für diese Gruppe: *Ed. Fischer:* Die Uredineen der Schweiz. Beitr. z. Kryptogamenflora der Schweiz 2. Heft 2 1904, sowie die „Fortschritte der Floristik" in den früher erschienenen Heften dieser Berichte.

* *Uredo Aerae flexuosae Liro* auf *Deschampsia flexuosa.* Planalp ob Brienz, 13. Aug. 1926. Leg. Ed. Fischer.

*Melampsora Larici-epitea Kleb.?* II auf * *Salix myrsinites.* Gemmiweg, ca. 1700 m, 20. Aug. 1927. Leg. A. Thellung †.

*Caeoma Ari italici Duby Wint.* auf *Arum maculatum.* Umgebung von Lausanne und Morges. (5).

*Puccinia ribesii-caricis Kleb.* auf *Carex lasiocarpa.* Ehrh. Bünzer, Torfmoos bei Muri, Aargau. (23).

## Hymenomyceten.

Nach Benzoni sind neu für den Kanton Tessin:

*Hygrophorus* (*Agaricus*) *eburneus Bull., H. Cossus* (*Sow.*), *H. Quéletii Bres., H. ficoides Bull., H. niveus Scop., H. miniatus Fr., H. puniceus Fr., H. virgineus Wulf., H. psittacinus Schaeff., H. conicus Scop.*

*Lactarius deliciosus L., L. pergamenus Swarts., L. flexuosus Fr., L. rufus Scop., L. necator Pers., L. controversus Pers., L. pudibundus Scop., L. fuliginosus Fr., L. helvus Fr., L. subdulcis Bull.*

*Russula albo-nigra Krombh., R. nigricans Bull., R. mustalina Fr., R. delica Fr., R. adusta Pers., R. alutacea Pers., R. integra L., R. chamaeleontina Fr., R. foeteus Pers., R. cyanoxantha* (*Schaeff.*) *Fr., R. livida Pers.*

*Cantharellus muscigenus Bull., C. hydrolips Bull., C. lutescens Fr., C. carbonarius Alb. et Schw., C. edulis Pers.,*

*Nyctalis lycoperdoides Bull.*

*Marasmius alliaceus Schaeff.*, *M. prasiosmus Fr.*, *M. porreus Pers.*, *M. alliatus Jacq.*, *M. androsaceus L.*, *M. Abietis Batsch.*

*Lentinus cochleatus Pers.*, *L. tigrinus Bull.*, *L. squamosus Schaeff.*

*Panus violaceo-fulvus Batsch.*, *P. semipetiolatus Schaeff.*,

*Trogia faginea Schrad.*

*Lenzites hirsuta Schaeff.*

*Volvaria gloeocephala D. C.*, *V. speciosa Fr.*, *V. bombycina Pers.*

*Polyporus squamosus Huds.*, parasitisch auf *Acer* (Glarus und Schwyz) und auf *Castanea* (Tessin) (56).

*Amanita caesarea*, Wald zwischen Wil und Dulliken, 15. Sept. 1928 (Schweiz. Zeitschr. f. Pilzkunde *6* 1928 (115).

*Boletus purpureus Fr.*, Aesch, Birstal, Juli 1927, leg. H. Walty (70).

## Fungi imperfecti.

* *Fusarium Trifolii Jacz.* auf *Trifolium pratense L.*, Strickhof b. Zürich u. a. O., Frühling 1927 (46).

# Flechten.

Referent: *Eduard Frey,* Bern.

## I. Bibliographie.

Es sind die Arbeiten aus dem Jahre 1928 erwähnt, nebst einem Nachtrag aus dem Jahre 1921.

1. **Anders, Josef:** *Untersuchungen über Mycoblastus sanguinarius (L.) Norm. Mycobl. alpinus (Fr.) Kernstock und Mycobl. melinus (Krphb.) Hellb.* — Hedwigia *68* 1928 (87-92).

2. **Henrici, Marguerite:** *Zweigipflige Assimilationskurven. Mit spezieller Berücksichtigung der Photosynthese von alpinen phanerogamen Schattenpflanzen und Flechten.* — Verhandl. Naturf. Ges. Basel *32* 1921 (107-171), mit 4 Textfiguren.

3. **Jaag, Otto:** *Nouvelles recherches sur les gonidies des lichens.* — Compte rendu soc. physique et d'hist. nat. Genève *45* 1928 (28-32).

   [Verfasser hat aus Parmelia caperata auf Eiche und auf Apfelbaum, welche 2 Bäume nur 20 m entfernt stunden, 2 verschiedene Cytococcus-Rassen in Reinkultur gezüchtet. Ferner beobachtete er Gameten und Zoosporen, beide mit Cilien versehen, bei den ersteren erreichen diese $^1/_5$, bei den letzteren doppelte Zellenlänge.]

4. **Ochsner, Fritz:** *Studien über die Epiphytenvegetation der Schweiz.* — Jahrb. der St. Gall. Naturwiss. Ges. *63* 1928 (108 S.). 15 Textfig.

   [Siehe besonders Seite 5 und ff. mit einer Liste von 280 epiphyt. Flechtenarten; Lebensformen der Flechten, graphische Darstellung der Epiphytenvegetation; Assoziationsverbände: Graphidion scriptae, Lecanorion subfuscae, Xanthorion parietinae, Lobarion pulmonariae, Usneion barbatae, Cetrarion pinastri. Die Abgrenzung erfolgt nach Charakterarten.]

## II. Fortschritte der Floristik.

Als Quellen dienten die Nummer 1 der vorliegenden bibliographischen Zusammenstellung, sowie persönliche Mitteilungen des Herrn Dr. *Ch. Meylan*, Ste. Croix. Alle übrigen Angaben sind eigene Funde des Referenten.

* Neu für die Schweiz.

### Ephebaceae.

* *Lecanephebe Meylani Frey*, nov. gen. et spec. Sitzungsberichte der Bern. Bot. Ges. 1929, Mitt. Naturf. Ges. Bern, als Separat ausg. 1. März 1929. Siehe auch diese Berichte, p. 56!

Aiguilles de Baulmes, 1450 m/M., sonnige Kalkfelsen, leg. Meylan.

### Collemaceae.

*Collema multipartitum Sm.*, Jura vaud., Mt. de Cerfs, 1250 m, près Ste-Croix (Meylan). Neu für den Jura.

*Leptogium saturnium* (*Dicks.*) *Nyl.* Val Sesvenna 2420 m/M., auf Gneis im Parmelietum omphalodis. Nach bisherigen Kenntnissen aussergewöhnlich hoher Standort.

### Stictaceae.

*Lobaria amplissima* (*Scop.*) *Forss.* Jura vaud., Chasseron 1300 m/M., auf alten Buchen (Meylan). Neu für den Jura.

*Lobaria verrucosa* (*Huds.*) *Hoffm.* [= *L. scrobiculata* (*Scop.*)] Jura vaud., Forêt de Noirvaux, sapin blanc, un seul arbre qui est plein de ce lichen (Meylan). Bis jetzt aus dem Jura nur von Neuenburg bekannt.

### Lecideaceae.

*Lecidea Dicksonii* (*Ach.*) Diese sonst ausgesprochen alpine Flechte ist bei Martigny auf dem Mt. d'Ottan in N-Expos. verbreitet, sie steigt bei den „Grosses roches" bis auf 460 m/M. herab.

*Lecidea nigrita Schaer.* Spicil. 1829, p. 126, ist von fast allen Autoren als *Var.* von *L. armeniaca* behandelt worden. Schaerer selber sagt von seiner Art „forsan mera ejus varietas vel status vetustus". Hepp hat sie als *Lecidea* (*Biatora*) *viridiatra* bezeichnet, jedoch hat diese Flechte mit *Lecidea* (*Biatora*) *viridiatra Stenh.* in Fries Lich. Eur. 1831, p. 277 (= *Lecidea luteoatra Nyl.* Flora 1873, p. 299, Zahlbr. Cat. no 7125) nichts zu tun.

*Lecidea nigrita Schaer.* ist nach meinen Beobachtungen in den Alpen eine von *L. armeniaca* gut getrennte Art. Sie unterscheidet sich stets auf den ersten Blick von der letzteren Art durch die dunkler gelben Areolen, die stets einen metallenen Glanz aufweisen im Gegensatz zu der matten bleichgelben Farbe von L. armeniaca. Die Areolen sind stets im ganzen Umfang vom glänzend schwarzen, meist etwas runzeligen Protothallus eingefasst, die Apothezien sind durchwegs kleiner, der Diskus ist immer etwas warzig-körnig. Obschon L. nigrita sonnige, windexponierte Lage vorzieht und L. armeniaca häufiger an schattig exponierten und auf überhängenden Flächen vorkommt, so treten doch beide Arten sowohl an den einen wie an den anderen Standorten so deutlich verschieden nebeneinander auf, dass am Artrecht der L. nigrita nicht zu zweifeln ist. Der anatomische Bau der Früchte bietet allerdings für die Bestimmung keine sicheren Anhaltspunkte. Im allgemeinen sind die Paraphysen bei L. nigrita gröber und deutlicher artikuliert, oben bis 5 $\mu$ dick. Die Sporen sind etwas kleiner, meist 9-11×4-5 $\mu$ statt 9-13×4-6 $\mu$ wie bei L. armeniaca. Das Hypothecium ist bei L. nigrita stets bräunlich bis braun, bei L. armeniaca vollständig hyalin, kaum in dickeren Schnitten gelblich. Beide Arten haben ihre Hauptverbreitung in der oberen alpinen und nivalen Stufe.

*Lecidea (Psora) cinereorufa Schaer.* (= *Psora cinereorufa Hellb.* = *Ps. lugubris Mass.*). Diese Flechte wurde von mir erstmals für die Schweiz an der Grimsel gefunden (siehe diese Berichte 30/31, 1922, p. 45), seither fand ich sie im Scarltal (Unterengadin) mehrfach auf Gneis, zwischen 1800 und 2000 m/M.

*Mycoblastus sanguinarius (L.) Norm.* zerfällt nach Anders (1) in den Typus *M. sanguinarius,* in eine *var. alpinus (Fr.) Stein* und eine *f. melinus (Kphb.) Anders nov. comb.* Dabei gehört die *f. melinus* zu der *var. alpinus.* Die Exsiccata schweizerischer Provenienz werden folgendermassen gewertet:

Schaerer et Hepp, Lich. helv. exs. Nr. 1255 (= Hepp F. E. exs. Nr. 727: Der Ref.) als „*Biatora sang. (L.) β) affinis (Schaer.) Hepp*“, „leg. Geisler (sollte Gisler heissen:

Der Ref.) an Tannen im Grünewald bei Altdorf (Uri). Auf der Schedula werden die Sporen als zu 8 im Schlauch angegeben. Das wäre ein Unikum. Es liegen auch nur 2 (selten eine) im Schlauch. Ist *var. alpinus*. Sp.: 58,5 — 75 × 37,5 — 42 $\mu$." Wartmann & Schenk, Schw. Krypt. Nr. 366 ist vom selben Standort und dieselbe Form wie oben.

## Cladoniaceae.

*Stereocaulon nanum Ach.* Diese Art ist in Stitzenberger nur für das Wallis zwischen Brig und Naters angegeben, ferner aus den Grenzgebieten für die Val Sesia. Seither hat sie Lettau im Oberengadin gefunden, am Campfèrer See und bei Martigny. Am letzteren Ort fand ich sie auf den sonnig exponierten Gneisfelsen des Mt. d'Ottan und an der Follatères in Massenvegetation in Felsritzen mit Feinerdeanhäufungen. An ähnlichem Standort sammelte ich sie im Centovalli bei Camedo (Tessin) mit Magnusson, welchem sie auffiel. Die unscheinbare Art ist dem Auftreten an genannten Orten nach zu schliessen wohl weiter verbreitet.

*Cladonia Crispata (Ach.) Flot.* wurde vom Referenten für Sandstede Clad. exsiccatae als Nr. 1857 (ungefähr) *f. dilacerata (Schaer.)* und

* *m. elegans Del.* als Nr. 1858 gesammelt. Beide Formen stammen vom Creux du Van (Jura) 1150 m, auf glacialem Schutt mit Rohhumus.

*Cladonia leptophylla (Ach.) Flk.* Chasseron, versant SE, sol décalcifié avec Bryum alpinum, 1400 m/M. (Meylan). Erster Standort im Jura zwischen Genf und Bruggerberg.

*Cladonia macrophyllodes Nyl.* erweist sich nach meinen Beobachtungen in der alpinen Stufe immer deutlicher als eine sehr konstante, gute alpine Art. Von der Waldgrenze aufwärts bis zur Schneegrenze ist sie überall auf kalkarmen Böden zu treffen. Bis jetzt höchster Standort, wo sie noch gut entwickelt sich fand: Wallis, Val d'Hérens, Col de Zarmine, 3060 m/M., auf Gneis in N-Expos. Die Exemplare stimmen in jeder Beziehung mit solchen aus den Pyrenäen, der Auvergne, der Ostalpen und der Karpathen überein, wie ich sie in meinem

Herbarium besitze oder zu untersuchen Gelegenheit hatte. Als Nr. 1774 der Sandstede, Cladoniae exsiccatae ausgeteilt, Buffaloraalp (Unterengadin), 2000–2300 m/M. Die Flechte bevorzugt Rohhumusboden, der mit Sand untermischt ist. Wo sie an windgeschützten Orten wächst, an denen sie zugleich auch vor dem Zertreten durch Wild und Vieh geschützt ist, also unter grösserem Zwerggesträuch oder an der Waldgrenze unter Krüppelfichten, da können die flachen Becher mehrmals sprossen, sowohl aus der Mitte wie aus dem Rand, ebenso entstehen am Rand grosser Thalluslappen kleine zierliche Podetien. Die Podetien können allgemein sehr stark beblättert sein. Solche hemmungslos luxurierende Formen erinnern an *C. verticillata,* ich halte sie aber für Verähnlichungen mit dieser Art und nicht für Übergangsformen. Die echte *C. verticillata* scheint in den Alpen zu fehlen.

*Cladonia nemoxyna Ach. Nyl.* Oberaargau, am Kanal oberhalb Aarwangen auf Sand-Kiesboden, in Sandstede, Clad. exsicc. Nr. 1856 verteilt. Ebenso ist die gleiche Art aus der Umgebung von Bern (siehe diese Berichte 35, 1926, p. 74) als Nr. 1622 in den gleichen Exsiccaten verteilt worden. Die Art wurde früher zu *C. fimbriata* gezogen, nicht besonders benannt und ist jedenfalls im ganzen Mittelland an geeigneten Standorten, die allerdings immer seltener werden, zu treffen. Solche Standorte sind sandig-kiesige Schuttstellen, die langezeit unbewachsen bleiben, am Rand alter Kiesgruben, an Fluss- oder an Strassendämmen.

## Gyrophoraceae.

*Gyrophora anthracina.* Dieser Name ist nach Du Rietz (siehe diese Berichte 35, 1926, p. 72, Nr. 4!) nicht mehr zu gebrauchen. Eine Einreihung der Schweizerfunde, die Du Rietz in der dort zitierten Arbeit erwähnte, behielt ich mir damals vor (l. c. p. 75). Seither konnte ich durch eigene Studien die Angaben und Vermutungen von Du Rietz bestätigen. Es folgen hiernach die Angaben über die Arten der „*Anthracina-Gruppe*“, wobei diejenigen von Du Rietz mit DR vermerkt sind.

*Gyrophora cinerascens Arn.* Du Rietz möchte diese Art eher zu *G. polyphylla* stellen. Nach meinen anatomischen Untersuchungen ist dies sehr fraglich, immerhin ist auch die Aehnlichkeit mit den anderen *Anthracina*-Arten nicht sehr gross. Leider konnte ich bis jetzt noch keine Früchte finden, obschon ich die Art stellenweise in grossen Beständen, ja in Massenvegetation zu beobachten Gelegenheit hatte. Sie bevorzugt nördlich exponierte, ziemlich steile Neigungsflächen der alpinen Stufe, ist unter der Waldgrenze ziemlich selten, steigt aber auch nicht sehr hoch, am höchsten beobachtete ich sie bis jetzt am Stelvio, Veltlin, bei 3000 m/M. und im Wallis, Val d'Hérens, la Roussette bei Arolla in 3060 m Meereshöhe, auch dort an steilen Neigungsflächen oder gar an Frontalflächen mit *G. microphylla Laur.* Der Thallus ist häufiger polyphyll als monophyll, stellenweise bilden die gedrängt wachsenden Thalli förmliche Teppiche. Am häufigsten scheint sie in den Ostalpen zu sein. Besonders reichlich fand ich sie in der Val Sesvenna zwischen 2300 und 2600 m, ebenso bei Davos am Strelapass; Berninapass (DR); Grimsel häufig.

*G. cinerascens Stizenb. Lich. helv.* Nr. 331 hat mit obiger Art nichts zu tun, das ist *G. laevis* und zum Teil wohl auch *G. subglabra* (siehe unten!). *Schaer. L. Helv. exs.* Nr. 154 ist zur Hauptsache *G. laevis*, doch fand ich z. B. in dem Exemplar des Wiener Herbariums das Stück rechts auch typische *G. cinerascens Arn.* Es ist also wohl möglich, dass Schaerer auch in anderen Exemplaren seines Exsiccates beide Arten verteilt hat. Es spricht dies auch für die grosse habituelle Ähnlichkeit der beiden Arten. Tatsächlich ist *G. laevis* in sterilem, etwas gelapptem Zustande schwerer von *G. cinerascens* als von der zweifellos viel näher verwandten *G. subglabra* zu unterscheiden. Ein gutes Merkmal der *G. cinerascens* ist immerhin die bucklige Areolierung der Thallusunterseite um den Nabel herum. Doch ist dieses Merkmal auch nur bei alten, gut und gross entwickelten Thalli zu sehen.

*Gyrophora laevis* (*Schaer.*). DR. Archiv f. Bot. 19, Nr. 12, p. 6. Wie oben schon bemerkt = *G. cinerascens Stiz.* und *Schaer. Lich. Helv. exs.* 154 *pro max. p.* Den Typus hat

Du Rietz an der Grimsel gesammelt. Hepp F. E. exs. Nr. 479, p. 720, ebenfalls typisch. Die Art ist meistens häufig fruchtend zu finden. Oft sind einzelne Lappen stark zerschlitzt und umwallt berandet, sie erinnern dann stark an *G. microphylla Laur.*, welche zweifellos *G. laevis* am nächsten steht. Doch habe ich öfters normalwüchsige, grossthallige *G. laevis c. fr.* so schön mitten in grossen Beständen von *G. microphylla* ohne jegliche Zwischenformen wachsen sehen, dass es kaum angeht, die eine Form als Varietät der andern aufzufassen. Die Sporen von G. laevis sind übrigens deutlich grösser (14-15 × 5-6) als bei microphylla (8-11 × 4-5,5). Im Herbarium Schaerer (Herbier Boissier, Genf) findet sie sich unter dem Namen *G. anthracina d. laevis* von folgenden Orten: Simplon, Gasterntal (1 Exemplar ist *G. corrugata*), Grimsel mehrfach (von hier stammt Exs. 154), Susten, Julier, Albula, Bernina. Ich selber fand sie ausser an der Grimsel und im Engadin auch im Val d'Hérens, sie steigt wohl etwas tiefer als *G. cinerascens*, entwickelt sich aber doch am besten in der alpinen Stufe, wo sie Frontalflächen und auch nicht selten überhängende Flächen besiedelt, seltener auf Kulmflächen vorkommt. Allgemein dürfte sie bis 3000 m ansteigen, vereinzelt auch höher.

*Gyrophora leiocarpa (DC) Steud.*, Du Rietz, Arkiv Bot. 19, Nr. 12, p. 7 (= *Umbilicaria atropruinosa Stitz.* Lich. helv. Nr. 330, p. p.). Schaer, L. H. exs. 155 unter dem Namen *Lecidea atropruinosa β tessellata* dürfte vielleicht in den meisten Exsikkatexemplaren die richtige Art sein. Immerhin ist im Exsikkat des Herbariums Bern 1 Thallus typische *G. decussata*. Noch unzuverlässiger aber dürfte das Exs. Hepp F. E. Nr. 721 sein, denn hier ist im Berner Exemplar 1 Stück *G. corrugata Ach.* Die Heppschen Flechten stammen von der Furka (leg. Gisler), die Schaererschen Stücke wurden an der Grimsel gesammelt. Hier habe ich selber die Flechte an Stirnflächen und überhängenden Flächen zum Teil in mächtigen Exemplaren (bis über 12 cm Breite) gefunden. *G. leiocarpa* steigt höher als *G. laevis*, allgemein mit *G. decussata* (= *G. reticulata*) über 3000 m Meereshöhe hinaus. Durch die ganz anders beschaffene obere Rinde ist sie von

G. decussata zu unterscheiden. Bei G. decussata ist die Rinde auf den höchsten Kanten der netzartigen Rippen gespalten, in den Vertiefungen ganz, meistens ziemlich glatt. Bei *G. leiocarpa* dagegen sind die Risse vertieft zwischen den bucklig aufgetriebenen Thalluswarzen, deren Rinde allerdings in der Mitte sich auch lockern kann und deshalb heller erscheint als in den Furchen.

G. leiocarpa scheint in den Silikatketten allgemein verbreitet zu sein, fruktifiziert aber äusserst selten, ein Thallus des Exs. Nr. 155 Schaer. L. H. aus dem Berner Herbar, trägt z. B. Früchte (Sporen $13,_5 - 15 \times 6 - 6,_5\ \mu$), ebenso Stücke aus dem Herbarium Schaerer von Susten und Grimsel. Die Stücke des Schaererschen Herbars aus dem Norden unter dem Namen *Lecidea atropruinosa β tesselata* sind *G. rigida DR.*

*G. microphyla* wurde bereits früher erwähnt (siehe auch die letztjährigen „Fortschritte" in diesen Berichten, p. 120).

*Gyrophora subglabra Nyl. DR.* Arkiv Bot. 19, Nr. 12, p. 5. Im Herbarium Schaerer konnte ich diese Art nicht finden. Du Rietz erwähnt sie von der Bernina (beim Hospiz), von wo ich sie auch im Herbar besitze und gleichzeitig mit Du Rietz am gleichen Fundort sammelte, zusammen mit *G. cinerascens Arn.* Da sie mir erst seit der Beschreibung, die Du Rietz 1925 gegeben hat, auffiel, kann ich über ihre Verbreitung noch nichts Bestimmtes sagen. Follatères bei Martigny, massenhaft an Frontalfläche am Weg bei 1050 m/M., steril, auf grossem Gneisblock ebendort bei 1400 m im Wald, Halbschatten, c. fr. Asci $45 - 50 \times 20 - 24\ \mu$, Sporen $15 - 19 \times 5 - 7,_5\ \mu$. Damit sind zum erstenmal Früchte dieser Art bekannt geworden und kann sie mit vollkommener Sicherheit in die Gruppe *Anthracina* eingereiht werden. Nylander betrachtete sie als verwandt mit *G. polyphylla* (= *G. glabra auctores*), weshalb der Name. Am Artrecht ist nicht zu zweifeln, Exemplare, die ich aus den Pyrenäen, den Cevennen, aus den Ostalpen und aus Kleinasien sah, sind habituell und anatomisch ganz gleich. Die radiale Furchung, Krümelung der Rinde und Bereifung der Oberseite ist ein gutes

Merkmal gegenüber der nächstverwandten *G. laevis*. Doch weist auch G. subglabra nicht selten microphylline Lappen an sonst ganz grossen Thalli auf.

Jura, La Mathoulaz, 1200 m, Mauborget, 1180 m auf erratischen Silikatblöcken, Zermatt, bei der Gornerschlucht, 1700 m (leg. Meylan), Val d'Hérens, am Weg nach Arolla, 1800 m.

Die Artengruppe *Gyrophora spodochroa Ach.* — *vellea* (*L.*) *Ach.* bedarf einer gründlichen Revision.

Gyrophora *cirrosa* (*Hoffm.*) *Wain.* Dieser Name ist zu streichen. Die Figuren 3—4 (Tab. II) in Hoffmann, Descriptio et adumbratio 1790, sowie die Beschreibung p. 9 passen so gut zu *G. vellea Ach.*, dass es nicht verständlich ist, weshalb *Wainio* diesen Namen auf *G. spodochroa Ach.* angewendet hat, welche, wie es scheint, in den Alpen fehlt und an den atlantischen Küsten verbreitet ist, vor allem in Skandinavien. Dieser Meinung ist auch mein Freund Du Rietz (brieflich).

Die Gruppe zerfällt nach vorläufigen Studien in eine 1. Gruppe mit hyalinen, einzelligen Sporen und in eine 2. Gruppe mit endlich mauerförmigen, braunen Sporen. Zur 1. Gruppe gehören: *G. hirsuta Ach.*, *G. vellea Ach.*, *G. grisea Sw.*, zur 2. Gruppe: *G. crustulosa Ach.*, *G. spodochroa Ach.*, *G. mammulata Ach. em. Frey*, und wahrscheinlich *G. Ruebeliana DR. et Frey*.

*Gyrophora crustulosa Ach.* ist wohl die anpassungsfähigste Art. Von der montanen Stufe steigt sie bis in die nivale hinauf, allgemein bis 3000 m/M. in guter Ausbildung mit reichlichen Früchten, so auch bis 3400 m; Grd.-Dent de Veisivi, Val d'Hérens, Wallis. In der subalpinen Stufe erreicht sie ihre beste Entwicklung, Exemplare aus dem Val d'Hérens, Combe de Ferpècle und Arolla massen bis zu 15 cm im Durchmesser, die Rhizinen solch alter Thalli oder solcher, die an sehr sonnigen Standorten wachsen, können ziemlich dunkel bis schwarzbraun werden, es entstehen dann Formen, die sehr oft mit *G. vellea* und *G. spodochroa* verwechselt worden sind.

Exsicata aus der Schweiz:

Schaerer, L. H. 137, in m. Grimsel. Schweiz. Kryptog. Wartm. und Schenk, Nr. 459.

Belege aus dem Herbarium Schaerer (Boissier, Genf):

1. Unter dem Namen *Umbilicaria vellea α hirsuta Schaer.* En. p. 24: Grimsel, mehrfach, sehr typische Exemplare mit reichlichen Früchten.
2. Unter dem Namen *Umb. vellea β depressa* Schaer. l. c. sind einige Formen vorhanden:
   *b) velleiformis:* Grimsel, spec. depictum zu Tab. X, Fig. 9—11 in Schaerer, Umbil. helvet. in Mus. helv. hist. nat. Bern 1823; Simplon.
   *c) vulgaris:* Unter diesem Namen sind Exemplare aus der ganzen Schweiz mit typischer *G. vellea* und *G. hirsuta* zusammen aufgeklebt. Hierher gehört auch specimen depictum Tab. X, Fig. 2-3, 5-8, 15, 16, 18 (l. c.).
   *d) abortiva:* Spec. dep. Tab. X, Fig. 19-21 (l. c.) sind grosse Thalli mit reichlichen Pykniden.
   *e) rupta:* von mehreren schweizerischen Fundorten.
   *f) prolifera:* Spec. dep. Tab. X, Fig. 20, 21 (l. c.) ist eine Form mit Knospungen.
   *g) subpedicellata:* Spec. dep. Tab. X, Fig. 12-14 (l. c.) ist die einzige Form, die als systematisch wertvoll beizubehalten ist.
3. Als *Umb. vellea γ spodochroa* Schaer. En. sind einige Funde mit dunklen Rhizinen offenbar von sonnigen Standorten eingeordnet, so eine Form *c. abortiva,* die wiederum reichlich Pykniden enthält. Einige dunkle Thalli sind ferner mit der Bemerkung „forma media inter α hirsutam et γ spadochroam b. pellitam“ versehen und stammen aus verschiedenen Teilen der Schweizeralpen.

Im Herbier Boissier sind zudem aus dem Bagnestal (Wallis) mehrere Funde unter dem Namen *Umb. spodochroa var. cinereo rufescens Schaer* (leg. Müller-Argov.) enthalten, die den dunklen oben erwähnten Formen gleich sind.

Allgemein sind die Arten *G. crustulosa Ach., G. mammulata Ach., G. hirusuta Ach.* und *G. vellea Ach.* in

Schaerers Herbarium so oft unter den verschiedensten Namen gemeinsam unter einem Namen eingeordnet, dass die Verwendung der Schaererschen Benennung grösste Vorsicht erheischt.

Meistens existiert *G. crustulosa* unter dem Namen *U. depressa* als *var. β von Umb. vellea.* Doch ist das Eingepresstsein der Früchte ein Merkmal, das bei allen Arten der Gruppe in gleitender Variation auftreten kann, so dass der Name *depressa* am besten auch gar nicht mehr gebraucht wird.

*Gyrophora mammulata Ach., emend. Frey.* Thallus polyphyllus, rarius monophyllus, minutus, vel usque ad 4-6 cm latus, irregulariter laciniatus, laciniis ambitu rotundatis vel fimbriato crenatis, rigidus, coriaceus, supra cinereo-fuscus vel spadiceo-fuscus, maculatus, laevis vel subtilissime rimulosus, saepe diffractus, subtus aterrimus, partim denudatus et rimu loso-papillatus, partim et saepius lacinulis parvulis, nigris, rotundis vel applanatis, vulgo in apice abrupte dilatatis, solitariis, vel numerose aggregatis vestitus, atque in centro, circum umbilicum lacunosus, lamellis radiantibus irregulariter ramosis ornatus. Umbilicus ex pluribus rhizinis compositus.

Apothecia rara, 1-2 mm lata, adpressa vel depressa, margine integro subpersistente, disco centro papillato, dein irregulariter gyroso, sporae octonae, primum hyalinae et simplices, denique obscuratae et muriformi-polyblastae, ca. 20 $\mu$ longae et 12-14 $\mu$ latae.

In Hedwigia Bd. 69, p. 241-244 wird eine genauere Begründung dieser Art folgen.

Die folgenden Exsikkate und Funde aus dem Herbarium Schaerer gehören hierher:

Hepp F. E. exs. Nr. 307 im Herbarium Bern unter dem Namen *G. spadochroa β polyrhyzos (L.) Hepp* in vier Stücken ist typische G. mammulata, dagegen ist Hepp Nr. 306 ebenda nichts anderes als *G. vellea* Ach., bezeichnet als *G. spadochroa α.*

Schaer. L. H. exs. Nr. 142 im Herb. Bern unter dem Namen *Umbilicaria hirsuta β spadochroa* ist rechts typische *G. mammulata,* links aber *G. vellea Ach.*

Herbarium Schaerer: *Umbilicaria vellea β spadochroa e. cinereorufescens,* in Schaerer, Umbilicariae helveticae, Mus. helv. hist. nat. I, Berne 1923 auf Tab. XI, Fig. 10, als *Umb. depressa var. β spadochroa Schaer.* abgebildet, im Herb. Schaer selbst als das betreffende spec. depictum bezeichnet. Diese Pflanze stammt von der Grimsel, andere Funde unter dem Namen *U. vellea spadochroa f. aenea* vom Julier, vom Albula unter obigem Namen, ferner alpine Exemplare mit unleserlichen Fundorten.

Selber konnte ich die Flechte bis jetzt überall als eine geradezu häufige Art feststellen: Engadin, überhaupt Graubünden, soweit Silikatgestein verbreitet ist, von der subalpinen Stufe bis zur Schneegrenze, meist auf Stirnflächen oder sehr steilen Neigungsflächen, oft auch auf überhängenden Flächen zusammen mit *G. vellea.* Häufig an der Grimsel, im Val d'Hérens, wahrscheinlich mit allgemeiner Verbreitung in den Alpen. Hierher gehören zweifellos auch die Angaben von Lettau in Hedwigia *60,* 1918, p. 118 und *61,* 1919, p. 274, über *G. cirrhosa (Hoff.), Wainio f. mammulata (Ach.)* aus dem Oberengadin, schlecht entwickelte Sporen werden dort mit 15-20×10-13,5 μ angegeben.

Jura vaudois, Mauborget, 1180 m., sur erratiques siliceux (Meylan).

* *Gyrophora Ruebeliana DR. et Frey.* Thallus polyphyllus, minutus, usque ad 4 cm (rarius 7 cm) latus, irregulariter laciniatus, laciniis ambitu rotundatis vel parce crenatis, rigidus, coriaceus, supra opacus, cinereus vel albidocinereus, tenuiter rimuloso-areolatus, areolis planis, plus minusve elevatis, subtus aterrimus, subopacus, distincte areolato verrucosus, verrucis valde elevatis, raro papillatibus.

Apothecia numerosa, adnata, usque ad 1,2 mm lata, primum concava et subsimplicia, demum plana disco plus minus papillato vel gibberosulo, subopaco, margine tumido subpersistente mitidulo, valde inflexo. Thecium partim aterrimum, hymenium 50-60 μ altum, asci 40-50×12-20 μ. Sporae octonae, hyalinae, uniloculares (vel demum tetrablastae, obscurae?), 10,5-16,5×5-8 μ. Pycnoconidia 4-5×1,2-1,5 μ.

Berninapass, b. Hospiz, 2300 m, leg. Du Rietz; B. Martigny (Wallis) von der Follatères bei 1000 m ü. M. aufwärts bis 1850 m ü. M. am Six Carro. Zermatt, près de la gorge de Gorner, 1700 m (Meylan.)

Eine weitere Beschreibung dieser Art wird in der Hedwigia, Bd. 69, p. 244-246, folgen.

*Gyrophora hirsuta Ach.*

Schaer. L. H. exs. 138 in Herbar. Bern in m. Grimsel unter dem Namen *Umb. depressa d. hirsuta.*

Im Herbarium Schaerer findet sich z. B. unter dem Namen *Umb. vellea β depressa c. vulgaris* auf dem gleichen Zettel *G. hirsuta* mit *G. crustulosa* und *G. vellea*, alle 3 von Bg. St-Pierre, Val d'Entremont (Valais).

*Gyrophora grisea Sw.* (= *G. murina* auctores) fehlt im Herbarium Schaerer aus der Schweiz.

Die Vorkommnisse aus dem Jura, Mauborget und Mathoulaz (leg. Meylan), siehe diese Berichte 32, 1923, p. 61, sind zu streichen, nach meiner Revision handelt es sich um *G. subglabra Nyl.* (siehe dort!)

*Gyrophora vellea Ach.* ist unter folgenden Namen im Herbarium Schaerer aus der Schweiz vorhanden: Als *Umb. vellea β depressa a) hirsuta* vom Susten. — Als *Umb. vellea γ spodochroa* unter folgenden Formen: *b) cirrhosa:* specimen depictum Tab. XI, fig. 1 (l. c.). — *c) abortiva:* Wallis, inter Lyddes et St-Pierre. — *d) rupta:* von mehreren alpinen Fundorten, auch spec. depictum Tab. XI, fig. 7 (l. c.). — *e) cinereorufescens:* aus den Alpen mehrfach. — *g) leprosa:* aus den Alpen mehrfach.

*Gyrophora virginis (Schaer.) Frey.* Das Originalexemplar der *Umbilicaria virginis Schaer.* in Biblioth. univ. de Genève, 1841, t. 36, p. 153, und in Spicilegium Lich. helvet., p. 564; Enumer. crit. Lich. Europ. 1850, p. 25, ist nichts anderes als *Gyrophora rugifera (Nyl.) Th. Fr.* Diese Originalexemplare wurden durch Agassiz auf dem Gipfel der Jungfrau gesammelt und liegen im Herbarium Schaerer, sowie im Herbarium Boissier (Institut bot. de l'université), sind schön fruktifizierend und typisch ausgebildet, nur etwas klein, entsprechend

dem hohen Standort, 4170 m ü. M. Über die weitere Synonymie siehe Du Rietz in Bot. Not. Lund. 1925. Vergleiche auch diese Berichte 37, 1928, 120.

*Umbilicaria pustulata* (*L.*) *Hoffm.* wird in Gams. Von den Follatères bis zur Dent du Morcles, Beiträge zur geobotanischen Landesaufnahme 15 (Bern 1927), p. 186, als eine „dem Gebiet fehlende Art" hervorgehoben. Demgegenüber muss betont werden, dass oberhalb der Follatères am Weg nach Jeur brûlée bei 1420 m ü. M. diese Flechte in prächtigen grossen Thalli mit *Gyrophora vellea, G. hirstua, C. crustulosa* zusammen auf Gneisrundhöckern wächst.

## Acarosporaceae.

*Acarospora badiofusca Nyl.* Schwarzhornkette: Schafhorn, 2400 m, Kieselkalk; Garzen 2620 m, ebenso; Wildgerst 2700 m, ebenso. Rhätien, Oberhalbstein, Marmels 1650 m, Grünschiefer an Waldrand; Julierpasshöhe, 2250 m, Gneis; Hinterrheintal, b. Zapporthütte, 2300 m, Gneis. (Neu für die Ostschweiz, speziell Graubünden.) Meine Acarosporen-Funde wurden auch diesmal durch A. H. Magnusson revidiert.

*Acarospora oxytona* (*Ach.*) *Mass.* Diese Art ist als *var.* von *A. chlorophana* (*Wnbg.*) in Stizenberger, Lich. Helv. unter Nr. 594 „in alpibus Bernensibus et Valisiacis rariores videntur" ohne einzelne Standorte angegeben. Danach liesse sich die Art als selten vermuten. Martigny, Mt. d'Ottan, am Fuss des Berges bei Grosses Roches, 460 m ü. M. Wohl sehr tiefer Standort.

*Glypholecia scabra* (*Pers.*) *Müll.—Arg.* (= *G. rhagadiosa* (*Ach.*) *Nyl.* Val d'Hérens, Combe de Ferpècle, 1550 m, Balmwände in SW-Expos., schistes lustrés — Montagne de Fully, 2250 m (*Gams*). Wird schon von Acharius für den Monte Cenisio (Mt. Cenis) angegeben. Nach Nylander „assez commun sur les roches calcaires du Dauphiné, mais seulement du côté du Midi", Condamines dans les Basses-Alpes (Boudeille). Die oben genannten 2 Fundorte sind ausser Zermatt die einzigen bis jetzt bekannten zwischen den Westalpen und dem Unterengadin, wo

sie von Lettau in Ardez und von mir mehrfach im Nationalpark beobachtet werden konnte. Doch berechtigen diese Kenntnisse nicht, die Art als „von östlicher Herkunft“ zu bezeichnen (Gams, l. c., p. 187, siehe Lit. bei Umbilicaria pustulata!)

## Parmeliaceae.

* *Parmelia dissecta Nyl.* Flora 1882, 451. Jura vaudois, Cochet sur Ste-Croix, 1400 m, sur un arbre (Meylan).

## Usneaceae.

* *Ramalina obtusata* (*Arn.*) *Bitter,* Jahrb. f. wiss. Bot. 36 (1901), p. 435. Jura vaudois, près Ste-Croix, sur des vieux Abies, 1200 m (Meylan).

*Usnea microcarpa Arn.* Diese von mir bei Guttannen für die Schweiz erstmals festgestellte Art wächst auch an Fichten in der Val Scarl, bei Ravitschana 1800 m (Meylan), bei Mingèr dadora 1700 m, ebenfalls auf Picea. Ferner ist aus Zschacke (siehe diese Berichte 37, p. 111, Nr. 6) nachzutragen: Davos, Fichten der oberen Waldregion.

---

# Bryophyten.

## I. Literatur aus den Jahren 1927, 1928

nebst Nachträgen aus früheren Jahren.

Referent: *W. Rytz*, Bern.

1. **Amann, J[ules]:** *Bryogéographie de la Suisse.* — Matériaux pour la Flore cryptogamique suisse. Vol. VI, fasc. 2, Zürich 1928 (437 S.). 13 fig., 32 pl. et 1 carte hors texte.

   [Über den reichen Inhalt orientieren am besten die nachgenannten Kapitelüberschriften: Première partie. Bryogéographie écologique. I. Autoécologie. Etude des facteurs écologiques. *a.* Facteurs énergétiques. *b.* Facteurs matériels (Mousses aquatiques, aériennes, hydrophiles, hygrophiles: Xéromorphoses). *c.* Facteurs édaphiques; Le Terrain. (Mousses terricoles, des cultures, lignicoles et arboricoles, saxicoles; Edaphisme chimique et physico-chimique.) — Répartition altitudinales des espèces. II. Synécologie des Mousses de la Suisse. Relevé sociologique des peuplements et sociétés locales de mousses. Variations et succession des associations dans le temps. Deuxième partie. Bryogéographie floristique et génétique. *a.* Eléments géographiques. I. Répartition européenne des mousses suisses. II. Répartition mondiale des mousses suisses. *b.* Eléments génétiques. — Répartition régionale horizontale des mousses en Suisse.]

2. **Amann, J[ules]:** *Nouvelles additions et rectifications à la flore des mousses de la Suisse. Cinquième série.* — Mém. soc. Vaud. sci. nat. *2* 1928 (25-64) 6 fig.

3. **Amann, J[ules]:** *Notice sur la Bryotheca Helvetica.* — Bull. Murith. soc. valais. sci. nat. *43* (1924-1925) 1926 (48-50).

4. **Amann, J[ules]:** *Etude bryométrique du Fissidens Mouguilloni Thér.* — Revue bryol. *52* 1925 (50-52).

5. **Amann, J[ules]:** *La réaction du substrat des mousses et l'évaluation microchimique.* — Revue bryol. *52* 1925 (p. 49).

6. **Amann, J[ules]:** *Catalogue des espèces européennes du genre Bryum.* — Revue bryol. *52* 1925 (1-16).

7. **Amann, J[ules]:** *Mnium arizonicum sp. nova.* — Revue bryol. *52* 1925 (23-25).

8. **Bergdolt, E.:** *Untersuchungen über Marchantiaceen.* — Botan. Abhandlungen, herausg. v. K. Goebel, Heft 10, Jena 1926 (86 S.) 121 Abb., 1 Skizze, 1 Karte im Text.

9. **Braun-Blanquet, J.,** unter Mitwirkung von **Hans Jenny:** *Vegetationsentwicklung und Bodenbildung in der alpinen Stufe der Zentralalpen (Klimaxgebiet des Caricion curvulae). Mit besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse im schweizerischen Nationalparkgebiet.* — Denkschr. Schweiz. Naturf. Ges. *63* Abh. 2 1926 (VIII + 349 S.) 42 Fig. 36 Tabellen.

10. **Culmann, P.:** *Tortella fasciculata subspecies nova.* — Revue bryol. *51* 1924 (22-23).

11. **Culmann, P.:** *Contribution à la flore bryologique du bassin du Salat (Ariège) Pyrénées centrales.* — Revue bryol. *51* 1924 (23-27, 38-47).

12. **Culmann, P.:** *Grimmia Cardoti × anodon.* — Revue bryol. *53* 1926 (8-10).

13. **Frey, Ed[uard]** et **Ochsner, Fr.:** *Contribution à la connaissance de la végétation lichénique et muscinale.* — In: Etudes phytosociologiques en Auvergne par **J. Braun-Blanquet.** — Arvernia *1926* (57-84).

14. **Gams, H.:** *Zur Geschichte einiger Wassermoose.* — Verh. d. internat. Ver. f. Limnologie, Moskau *1925*, 1926.

15. **Gams, Helmut:** *Von den Follatères zur Dent de Morcles. Vegetationsmonographie aus dem Wallis.* — Beitr. z. geo-

botan. Landesaufn. *15* 1927 (XII+760 S.). 1 farb. Vegetationskarte 1 : 50,000, 26 Taf., 100 Textfig.
[Moose weitgehend berücksichtigt.]

16. **Guinet, Auguste:** *Catalogue des mousses à la chaîne du Mont Salève (Jura savoisien).* — Candollea *2* (1924-1926) 1926 (159-186).

17. **Herzog, Th[eodor]:** *Geographie der Moose.* — Jena (G. Fischer) 1926 (XI + 439 S.). 88 Lichtdrucktaf. und 151 Abb. im Text.
[Der Inhalt gliedert sich in folgende Kapitel: I. Allgemeiner Teil: A. Autökologie, B. Synökologie, C. Klimatische Faktoren, D. Substrat. II. Die Verbreitung der Moosfamilien und ausgewählter Verwandtschaftskreise. III. Floristische Moosgeographie.]

18. **Jäggli, Mario,** in Schinz — Festschrift; siehe Pflanzengeographie.

19. **Lüdi, Werner:** Assoziationsbegriff: siehe Pflanzengeographie.

20. **Malta, N.:** *Das kritische Orthotrichum callistomum Fischer-Ooster aus der Schweiz, einem südostasiatischen Typus angehörig.* — Acta Horti Bot. Univers. Latviensis *3* 1928 (55-59) 3 Fig.
[Dazu litauisches Resumé.]

21. **Messikommer, Edwin:** *Biologische Studien im Torfmoor von Robenhausen unter besonderer Berücksichtigung der Algenvegetation.* — Diss. phil. Univers. Zürich; Wetzikon und Rüti 1927 (VI + 171 S.) 6 Taf., 3 Textfig.
[Auch die Moose sind darin berücksichtigt; Liste S. 115-118.]

22. **Messikommer, Edwin,** in Schinz — Festschrift, siehe Pflanzengeographie.

23. **Meylan, Ch[arles]:** *Note sur une nouvelle espèce de Fissidens.* — Bull. soc. bot. Genève, 2me sér. *18* 1926 (38-40) 1 fig.

24. **Meylan, Ch[arles]:** *Note sur une espèce nouvelle de Scapania.* — Jahresber. naturf. Ges. Graubünden N. F. *64* (1924-1926) 1926 (363-366) 5 fig.

25. **Meylan, Ch[arles]:** *La flore bryologique et lichénologique du bloc erratique de Le Grange-de-la-Côte.* — Bull. soc. vaud. sci. nat. *56* 1926 (165-172) 2 fig.

26. **Meylan, Ch[arles]:** *Notes sur quelques espèces de mousses.* — Revue bryol. *52* 1925 (52-54).

27. **Mönkemeyer, Wilh.:** *Die Laubmoose Europas.* — L. Rabenhorst's Kryptogamenflora von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz. IV. Band, Ergänzungsband: Andreaeales — Bryales. Handbuch zur Einführung in die Mooskunde, Bestimmungstabellen und Beschreibung der europäischen Gattungen und Arten nebst kurzer Darstellung aller Moosfamilien und ihrer wichtigsten Gattungen. — Leipzig (Akadem. Verlagsgesellschaft) 1927; Lieferung 1 (1-256), Liefg. 2 (257-576), Liefg. 3, Schluss (577-960); 226 Figuren in über 4000 Einzelbildern.

28. **Ochsner, Fritz:** *Studien über die Epiphytenvegetation der Schweiz (insbesondere des schweizerischen Mittellandes).* — Jahrb. St. Gallisch. Naturwiss. Ges. *63* II. Teil (1927) 1928 (1-108) 15 Fig.

[Siehe auch unter Flechten.]

29. **Schnyder, A.:** *Die Laub- und Lebermoose des Alviergebietes.* — Jahrb. St. Gall. naturwiss Ges. *63* Teil 2 (1927) 1928 (141-165).

30. **Schwarzenbach, Marthe:** *Regeneration und Aposporie bei Anthoceros.* — Archiv d. Julius Klaus-Stiftung f. Vererbungsforschung *2* 1926 (91-141) 5 Taf. 20 Textfig.

31. **Stäger, Rob.:** *Messungen der Temperaturen in hochalpinen Quellen bzw. Quellfluren.* — Verh. Schweiz. Naturf. Ges. Freiburg 1926 II. Teil (S. 208).

32. **Thériot, J.:** *Notes bryologiques.* — Bull. soc. bot. Genève, 2me sér. *17* 1925 (287-292) 1 pl.

## II. Neue oder bemerkenswerte Standorte.

### Muscinées nouvelles trouvées dans le canton de Fribourg

par le *Dr. F. Jaquet*, Fribourg.

*Molendoa Sendtneriana Br. eur.*, la Tzintre près Charmey, 885 m.

*Dicranum tectorum Warn.*, Fruence, 830 m, Estévenens dessus, 860 m, vieux toits.

*Barbula rufa Lor.*, la Poutachivra, ca. 1300 m.

*Philonotis caespitosa Wils.*, Otlisbergmoos, 585 m, la Magne, 800 m.

*Physcomitrella patens* (*Hw.*), Leimacker bei Tafers, 652 m.

*Pterygophyllum lucens L.*, gorge du Pilon sur Zénauva, 950 m et 1000 m.

*Platygyrium repens Brid.*, au Schwand de St-Ursen, 707 m.

*Calypogeia sphagnicola Warnst.*, Müschenegg, 1200 m.

*Pleuroschisma implexum* (*Nees*) *Meyl.*, gorge de Zénauva, 940 m.

# Systematik und Floristik der Gefässpflanzen.

Bibliographie der auf die Schweizerflora bezüglichen oder in der Schweiz entstandenen Publikationen aus dem Jahre 1928 mit Nachträgen aus früheren Jahren.

Referent: *A. Becherer*, Genf.

1. **Aellen, Paul:** *Bestimmungsschwierigkeiten bei Chenopodien.* — Mitteil. Naturf. Ges. Schaffhausen *6* (1926-1927) 1927 (16-17).
2. **Aellen, Paul:** *Neue adventive Chenopodien aus Schweden.* — Bot. Notiser *1928* H. 3 (203-210) 2 Textfig.
3. **Aellen, Paul:** *Die Chenopodium-Arten des südlichen und mittleren Afrika.* (Mit Originaldiagnosen.) — Fedde Repert. *24* 1928 (337-347).
4. **Aellen, Paul:** *Chenopodium rugosum Aellen, eine neue Art aus Sibirien.* — Fedde Repert. *25* 1928 (215).
5. **Amberg, K.:** *Dryopteris Braunii.* — Schweiz. Apotheker-Zeit. *66* 1928 (458). [Vorkommen bei Engelberg.]

**Bär:** siehe *Hübscher.*

6. **Bärner, J.,** und **Helwig, B.:** *Beiträge zur serologischen Systematik der Pflanzen.* — Biblioth. Bot. *94* 1927 (83 S.). 5 Tab.
7. **Baumann, Eugen:** *Beiträge zur Flora des Bodensees und des Rheingebietes.* — Mitteil. Thurg. Naturf. Ges. *27* 1928 (145-154).
8. **Beauverd, G.:** *Polymorphisme de l'Hedysarum obscurum L.* — Bull. Soc. Bot. Genève 2me sér. *19* fasc. 2 1928 (351—352).

[*Hedysarum Hedysaroides* zerfällt in den Alpen in: *var. pseudo-Phaca Beauverd et Rudio* (SW-Alpen), *var. typicum*

(*Fiori et Paol.*), mit *subvar. acuminatum Beauverd* und *subvar. sphaericum Beauverd,* und *var. exaltatum* (*Kerner*) (SO-Alpen); vgl. auch Camus, Nr. 33.]

9. **Beauverd, G.:** *Récents perfectionnements apportés à la préparation des échantillons d'herbier.* — Bull. Soc. Bot. Genève 2me sér. *19* fasc. 2 1928 (352-354).

10. **Beauverd, [G.]:** *Résultats d'une campagne d'herborisation dans le Massif de la Vanoise* (*Tarentaise, Savoie*). — Bull. Soc. Bot. Genève 2me sér. *19* fasc. 2 1928 (355-358).

11. **Beauverd, [G.]:** *La flore des „Abymes de Myans" et du „Pas de la Fosse", Massif de la Chartreuse* (*Savoie*). — Bull. Soc. Bot. Genève 2me sér. *19* fasc. 2 1928 (360-363).

12. **Beauverd, [G.]:** *Expériences d'hybridisation sur les représentants de deux sections différentes du genre Ramondia.* — Bull. Soc. Bot. Genève 2me sér. *19* fasc. 2 1928 (363-364).

13. **Beauverd, [G.]:** *Le Veronica filiformis Sm. nouveau pour la flore genevoise.* — Bull. Soc. Bot. Genève 2me sér. *19* fasc. 2 1928 (365).

14. **Beauverd, [G.]:** *Résultats de nouvelles herborisations de 1927.* — Bull. Soc. Bot. Genève 2me sér. *19* fasc. 2 1928 (372-377).

15. **Beauverd, G.:** *Cas inédits de polymorphisme chez le Silene acaulis L.* — Bull. Soc. Bot. Genève 2me sér. *20* fasc. 1 1928 (383-384).

**Beauverd:** siehe auch *Wilczek.*

16. **Becherer, A.:** *Winterl's Species „novae".* — Journ. of Bot. *66* 1928 (201-202). [Nomenklatur.]

17. **Becherer, A.:** *Zur Nomenklatur einiger Sippen mitteleuropäischer Gefässpflanzen.* — Fedde Repert. *25* 1928 (10-15).

[Die wichtigsten die Schweizerflora berührenden Nomenklaturänderungen siehe unter den „Fortschritten".]

18. **Becherer, A.:** *Coronopus Zinn und Taraxacum Zinn em. Haller.* — Fedde Repert. *25* 1928 (16-17). [Nomenklatur.]

19. **Becherer, A.:** *Note on Oxytropis Halleri Bunge.* — Journ. of Bot. *66* 1928 (293-295).

[Nomenklatorisch-bibliographisch; vgl. diese Berichte *37* 1928, S. 159, Fussn. 1.]

20. **Becherer, A.:** *Botanische Beobachtungen im Val Formazza.* — Ber. Schweiz. Bot. Ges. *37* 1928 (1-8).

[Hier ist auf S. 1 die Arbeit Rossis über die Flora der Ossolatäler falsch zitiert. Da das betreffende Werk für das Grenzgebiet der Schweizerflora wichtig ist und in Fischers Flora helvetica nicht erwähnt ist, möge hier das Zitat nachgetragen werden: Dr. Stefano Rossi, Studi sulla Flora Ossolana, Domodossola (Tipografia Porta) 1883, 112 S. Ein (von Fischer aufgeführter) Nachtrag hierzu erschien in Memorie della Pontif. Accad. dei Nuovi Lincei, vol. VI, Roma 1890. Betreffend *Colchicum alpinum* sei ebenfalls ergänzend darauf hingewiesen, dass das reichliche Vorkommen dieser Art im Val Formazza bereits von Gaudin (Fl. Helv. II 1828 S. 602) erwähnt wird.]

21. **Becherer, A.:** *Fortschritte der Floristik. Gefässpflanzen. 1927.* — Ber. Schweiz. Bot. Ges. *37* 1928 (144-175).

22. **Becherer, A.:** *Zur Nomenklatur der Gattung Aremonia.* — Magyar Bot. Lapok *27* 1928, H. 1-12 (15-17).

[*Agrimonoides Miller* (1754) ist ein älterer Name für *Aremonia Necker* (1790). Verf. schlägt vor, letzteren Namen auf die Liste der Nomina conservanda zu setzen.]

23. **Becherer, A.:** *Combinationes novae vel neglectae.* — Fedde Repert. *25* 1928 (215-218).

[Unter *Linaria angustissima* ist das nur unvollständig gegebene Zitat der von Rouy aufgeführten *Var. angustifolia Chav.* wie folgt zu ergänzen: *Lin. italica β angustifolia Chavannes* Monogr. Antirrh. (1833), p. 131, c. syn. Antirrh. angustiss. Loisel. Siehe im übrigen Fortschritte.]

24. **Becherer, A.,** und **Gyhr, M.:** *Kleine Beiträge zur badischen Flora.* — Beiträge z. naturw. Erforschung Badens *1* 1928 (1-5).

25. **Becker, J.:** *Handbuch des Getreidebaues, einschliesslich Mais, Hirse und Buchweizen. Handbuch des gesamten Pflanzen-*

*baues, einschl. der Pflanzenzüchtung, I. Bd.* — Berlin (P. Parey) 1927 (XX u. 627 S.) 94 Textabbild., 5 Stammbaumtaf.

26. **Béguinot, A.,** e **Ferrari, I.:** *Nuove osservazioni sul Genere „Brunella" e su alcuni ibridi spontanei dello stesso.* — Archivio Bot. e Bull. Ist. Bot. Univ. Modena *3* fasc. 2 1927 (133-149).

27. **Bonnier, Gaston:** *Flore complète illustrée en couleurs de France, Suisse et Belgique.* — Neuchâtel, Paris et Bruxelles. 1928 [1927?] erschien: tome 10e (Euphorbiacées-Iridées) (120 p., pl. 541-600).

28. **Braemer, L., Welté, J.** et **Lavialle, P.:** *L'hybridation dans le genre Digitalis L., Digitalis purpurascens Roth.* — Bull. Soc. Bot. France *74* 1927 (351-355).

29. **Braun-Blanquet, J.** und **Koch, Walo:** *Beitrag zur Flora Südbadens.* — Beiträge zur naturw. Erforschung Badens *1* 1928 (5-8).

30. **Briquet, John:** *L'organisation florale des Cynaroïdées dites monadelphes.* — Festschrift Schinz, Vierteljahrsschr. Nat. Ges. Zürich *73* 1928 Beibl. 15 (719-743).

31. **Britton, C. E.:** *Veronica Anagallis L. and V. aquatica Bernh.* — Rep. Bot. Exchange Club Brit. Isl. *1927* 1928 (vol. 3 pt. 3) (548-550).

32. **Bruckner, Johann:** *Über die Bastardnatur der Mentha piperita L. Vergleichende anatomische Untersuchungen.* — Angewandte Botanik, Zeitschr. d. Vereinigung für angew. Bot. *10* H. 1 1928 (87-103) 6 Abbild.

[*Mentha piperita* ist auch in anatomischer Hinsicht intermediär zwischen *M. aquatica* und *M. spicata.*]

33. **Camus, Aimée:** *Notes sur la Flore de France.* — Bull. Mus. Hist. nat. (Paris) *33* 1927 (534-539). [Darin: II. Les Formes françaises de l'*Hedysarum obscurum L.*]

34. **Camus, Aimée:** *Sur la rachéole et le pédicelle des épillets dans le genre Hordeum.* — Bull. Mus. Hist. nat. (Paris) *34* 1928 (113-114).

35. **Candrian, M.:** *Katalog der Oberengadiner Flora (Gefässpflanzen).* — Beilage zu: Jahresber. Naturf. Ges. Graub. *66* (1927/28) 1928 (XX u. 174 S.). (Einleitung v. Dr. J. Braun-Blanquet.)

[Ein verdienstvolles Verzeichnis der Oberengadiner Pteridophyten und Phanerogamen, bearbeitet vom Nestor der Bündner Botaniker, herausgegeben mit Subvention der Stiftung Dr. Joachim de Giacomi der Schweizerischen Naturf. Gesellschaft. — Ob in dem Werk Vollständigkeit einigermassen erreicht ist, vermag Ref. nicht zu beurteilen. Jedenfalls ist die neueste Literatur nicht berücksichtigt. Auch in systematisch-nomenklatorischer Hinsicht steht die Arbeit bedauerlicherweise nicht auf der Höhe: die Numerierung und Nomenklatur der Arten ist nach der 3. Auflage (1909), die Nomenklatur der Unterarten u. Varietäten teilweise sogar nach der 2. Auflage (1905) der Schinz und Kellerschen Flora durchgeführt; längst berichtigte Irrtümer (wie *Brassica monensis Hudson, Erigeron droebachiensis O. F. Müller* usw.) erscheinen daher erneut. — Der Wert der Miteinbeziehung zahlreicher Adventivpflanzen und verwilderter Kulturpflanzen wird leider vermindert durch den Umstand, dass es Verf. in vielen Fällen unterlassen hat, das Beobachtungsjahr zuzufügen, was um so bedauerlicher ist, als sich die Untersuchungen des Autors über einen Zeitraum von mehr als vier Dezennien erstrecken. — Unter *Ranunculus Flammula* wird nur die *ssp. reptans,* dagegen nicht die *ssp. eu-Flammula* angegeben; ein Teil der Angaben dürfte jedoch, nach dem Standort zu schliessen, zu letzterer Unterart gehören.]

**Chase:** siehe *Niles.*

36. **Chodat, R.:** *Stations nouvelles pour le Massif du Grand St-Bernard.* — Bull. Soc. Bot. Genève 2e sér. *19* fasc. 2 1928 (280-281) 1 fig.

37. **Chodat, R.:** *La nouvelle méthode séro-diagnostique utilisée en botanique systématique.* — Bull. Soc. Bot. Genève 2e sér. *19* fasc. 2 1928 (358-359).

38. **Christ, Hermann:** *Notiz über die Gartenflora von Engelberg.* Schweiz. Apoth.-Zeit. *66* 1928 (459-461).

39. **Christensen, Carl:** *On the systematic position of Polypodium vulgare.* — Dansk Bot. Arkiv *5* Nr. 22 1928 (1-10) 9 Fig.

40. **Dalla Torre, K. W. †:** *Beiträge zur Flora von Tirol und Vorarlberg, bearbeitet nach dem Herbarium und dem handschriftlichen Nachlasse des Hauptmann-Auditors Friedrich Beer.* — Veröff. Mus. Ferdinandeum Innsbruck *7* (1927) 1928 [1929?] (1-120).

40a. **Derks, Karsje:** *Die Flora von Klosters (Graubünden, Schweiz).* — Klosters (Selbstverlag) 1928 (44 S.).

**Dutoit:** siehe *Wilczek.*

41. **Eig, A.:** *Notes sur le genre Aegilops.* — Bull. Soc. Bot. Genève 2e sér. *19* fasc. 2 1928 (322-333) 1 Taf.

42. **Fernald, M. L.:** *Eragrostis peregrina versus E. Damiensiana.* — Rhodora *30* 1928 (155-157). [Nomenklatur.]

**Ferrari:** siehe *Béguinot.*

43. **Figini, G. P.:** *Osservazioni statistiche sui fiori di „Anemone Hepatica" L. in rapporto alle condizioni ambientali.* — Archivio Bot. e Bull. Ist. Bot. Univ. Modena *3* 1927 (203-225) 4 Taf.

44. **Fiori, Adriano:** *Nuova flora analitica d'Italia. Continente la descrizione delle piante vascolari indigene inselvatichite e largamente coltivate in Italia.* — Firenze (Ricci). Vol. II, fasc. 6 1928 (801-960). [Compositae (Picris-Hieracium); Berichtigungen u. Ergänzungen; Generalregister (Anfang).]

**Forrest:** siehe *Smith.*

**Frey:** siehe *Jaccard.*

45. **Fuchs, A.†** und **Ziegenspeck, H.:** *Novae hybridae et formae generis Ophrys.* — Beiträge z. Syst. u. Pflanzengeogr. *5* Fedde Repert. Beih. *51* 1928 (131-144) 4 Taf.

46. **Gaillard, G.:** *Les rosiers du Salève.* — Mém. Soc. Vaud. Sc. nat. *2* nº 8 1928 (405-450) 2 Fig.

[Besprechung der Arten u. zahlreichen Bastarde; neu beschrieben wird die Hybride *R. coriifolia* × *rubrifolia.*]

47. **Gertz, Otto**: *Om anthocyanblomman hos Daucus Carota L.* — Bot. Notiser *1928* H. 5-6 (297-319) 2 Fig.

48. **Giesenhagen, K.†**: *Asplenium viride Huds. forma daedalum. Ein Beitrag zur Entwicklungsmechanik des Farnwedels.* — Flora N. F. *23* 1928 (105—132) 11 Textabbild.

49. **Godfery, M. J.**: *Classification of the genus Ophrys.* — Journ. of Bot. *66* 1928 (33—36).

50. **Gombocz, E.**: *Untersuchungen über ungarische Pappelarten.* — Bot. Közlemények *25* 1928 (5--58 ungarisch, 2—18 deutsch) 3 Textfig., 58 Taf.

[I. Die Frage der Hybride *Populus alba* × *tremula.* II. Der Polymorphismus und die ungarischen Formen der *P. alba.* III. Ebenso von *P. tremula.* IV. Ebenso von *P. alba* × *tremula.*]

51. **Good, R. D'O.**: *The genus Empetrum.* — Journ. Linn. Soc., Botany, *47* 1927 (489—523) 4 Textfig.

52. **Graebner, P.**: *Die Parthenocissus-Arten.* — Mitteil. Deutsch. Dendrol. Ges. *40* 1928 (1—10).

53. **Guşuleac, M.**: *Die monotypischen und artenarmen Gattungen der Anchuseae (Caryolopha, Brunnera, Hormuzakia, Gastrocotyle, Phyllocara, Trachystemon, Procopiania und Borago).* — Bul. Fac. Stiinte Cernauti *2* fasc. 2 1928 (394—461) 6 Taf.

54. **Guyot, H.**: *Note sur la flore vernale en Vallée d'Aoste.* — Bull. Soc. Fl. Valdôt. *20* 1928 (5—8).

**Gyhr**: siehe *Becherer.*

55. **Hayek, A.**: *Prodromus Florae peninsulae Balcanicae.* — Fedde Repert. Beih. *30*[2] Dahlem b. Berlin (Verlag d. Repert.) Bd. II Lief. 1 1928 (1—96). [Dicotyledoneae (Sympetalae).]

56. **Hayek, Aug. †**: *Petite contribution à la Flore de France.* — Candollea *3* 1928 (477—480).

57. **Hegi, Gustav**: *Illustrierte Flora von Mittel-Europa.* — München (Lehmann). 1928 sind erschienen: Bd. VI Lief. 13/15 (549—704), Lief. 16/18 (705—864), Lief. 19/21 (865—1008), Lief. 22/24

(1009—1152) (Compositae [Achillea-Crepis]; Mitarbeiter: H. Beger, H. Gams, A. Hayek).

[*Matricaria discoidea DC.:* der gültige Name ist *M. suaveolens* (*Pursh*) *Buchenau,* die Begründung der Namensänderung (S. 584 Fussn.) ist nicht stichhaltig. *Artemisia vallesiaca All.* wird als *ssp. vallesiaca Gams* zu *A. maritima L.* gestellt. *Art. laxa* (*Lam.*) *Fritsch* wird als hybridogene Art (*A. Genipi* × *glacialis*) gedeutet. *Art. Seileri F. O. Wolf* soll zur Hybride *A. glacialis* × *laxa* gehören, ist jedoch nach Prof. A. Thellung † (briefl. III. 1928) lediglich eine Form von *A. glacialis.* Statt *Centaurea alba L.* wird der Name *C. splendens L. em. Hayek* verwendet. *Cent. Stoebe L.* (C. maculosa Lam.) *ssp. rhenana* (*Bor.*) *Schinz et Thell.* kommt in der Schweiz im Aarg. auch bei Felsenau vor; *C. Stoebe* cf. *ssp. micranthos* (*Gmelin*) wurde bei St. Louis (Els., nicht Schweiz) als urwüchsige Pflanze gesammelt, es handelt sich keineswegs um ein adventives Vorkommnis (vgl. Becherer in Verh. Naturf. Ges. Basel *33* 1922 S. 203). *Cent. solstitialis L.:* kommt im Kt. Basel (figuriert bei Hegi versehentlich unter Mittelland) noch immer alljährlich mehrfach vor. *Cicerbita muralis* (*L.*) *Wallr.* wird als *Mycelis muralis „Rchb.“* (richtig: *Dumortier*) von Cicerbita abgetrennt. *Sonchus arvensis L. var. major Neilr.* kommt in der Schweiz ausser im Wallis auch im Kt. Basel vor (vgl. Becherer in Verh. Naturf. Ges. Basel *32* 1921 S. 199). Unter *Crepis pontana* (*L.*) *Dalla Torre* fehlt das wichtige Synonym *Hypochoeris pontana L.;* statt des angeführten Synonyms *Hieracium pontanum „L.“* muss es „*Gmelin*“ heissen; betr. des Namens *pontana* ist auf die Ausführungen von Schinz und Thellung (Bull. Herb. Boiss. 2e sér. *7* 1907 S. 346) hinzuweisen.]

58. **Hegi, Gustav:** *Zur Flora der Maloja.* — Festschrift Schinz. Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich *73* 1928 Beibl. 15 (233—251) 1 Taf.

**Helwig:** siehe *Bärner.*

59. **Herbelin, Louis:** *Nouvelle Flore du Territoire de Belfort,* — Bull. Soc. Belfort. Emul. *42* (1927-28) 1928 (209—257). [Ranunculaceae — Buxaceae.]

60. **Hochreutiner, B.-P.-G.:** *Humbertiella, un genre nouveau de Malvacées de Madagascar.* — Candollea *3* 1926 (1—4) 1 planche.

60 *a*. **Hochreutiner, B.-P.-G.:** *Un Cyrtandropsis nouveau dans les Îles Hawaï.* — Arch. sc. phys. et nat. (Genève) *133* 1928 compte rendu soc. phys. et hist. nat. Genève *45* n° 2 1928 (76—77).

61. **Hochreutiner, B.-P.-G.:** *Note sur les Centaurium d'Australie.* — Candollea *3* 1928 (467—471).

62. **Horvatić, Stjepan:** *Oblici sekijce Leucanthemum iz roda Chrysanthemum u flori Jugoslavije.* (*Die Formen der Sectio Leucanthemum aus der Gattung Chrysanthemum in der Flora Jugoslawiens.*) — Acta Bot. Inst. Bot. Univ. Zagreb. *3* 1928 (61—140) 11 Fig. [Kroatisch mit deutschem Resumé.]

63. **Huber, Arthur:** *Neue Phanerogamenstandorte aus der Umgebung von Viareggio.* — Allg. Bot. Zeitschr. *33* (1927) 1928 (10[234]—15[239]).

64. **Huber, Arthur:** *Beobachtungen über die Orchideen der Pineta von Viareggio.* — Allg. Bot. Zeitschr. *33* (1927) 1928 (15[239]—21[245]).

65. **Huber, Arthur:** *Helianthemum nummularium* (*L.*) *Mill. ssp. glabrum* (*Koch*) *Wilczek in der Schweiz.* — Allg. Bot. Zeitschr. *33* (1927) 1928 (41[265]—42[266]).

[Die Walliser Pflanzen gehören zur *var. glaucescens Murbeck;* die Pflanze von Graubünden (St. Peter im Schanfigg) dürfte eine Übergangsform *ssp. ovatum* — *ssp. glabrum* darstellen.]

66. **Huber, Arthur:** *Nouvelles stations d'Epervières de Suisse et de France* (*suite et fin*). — Le Monde des Plantes *29* 1928 n° 55/170 (5—7). Rectification: ibidem n° 57/172 (1).

67. **Hübscher, J[akob], Kummer, G[eorg]** und **Bär, K.:** Der *Schaffhauser Staatswald Hochstaufen im südöstlichen Schwarzwald.* — Mitteil. Naturf. Ges. Schaffhausen *6* (1926/27) 1927 (8—14).

68. **Iversen, Johannes:** *Über die Spezies-Umgrenzung und Variation der Isoetes echinospora Durieu.* — Bot. Tidsskr. *40* 1928 (126—131) 6 Fig.

[Die in Mitteleuropa vorkommenden Pflanzen von *Is. echinosporum* gehören zur *f. astomum subf. angustivelatum Iversen.*]

69. **Jaccard, P.** und **Frey, A.:** *Kristallhabitus und Ausbildungsformen des Calciumoxalat als Artmerkmal. Ein Beitrag zur systematischen Anatomie der Gattung Allium.* — Festschrift Schinz, Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich *73* 1928 Beibl. 15 (127—161) 12 Textfig., 1 Taf.

[Untersucht wurden 35 Allium-Arten; die Kristallausbildungsformen gehen nur in wenigen Fällen mit der systematischen Verwandtschaft parallel.]

70. **Jäggli, Mario:** *La vegetazione del Monte di Caslano.* — Festschrift Schinz, Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich *73* 1928 Beibl. 15 (252—285) 2 Taf.

71. **Jaquet, F.:** *Some English Alchemillas. Original descriptions and distribution in the region of the Swiss flora.* — Rep. Bot. Exchange Club Brit. Isl. *1927* 1928 (vol. 3 pt. 3) (517—526).

72. **Kägi, H.:** *Neue Beiträge zur Flora des Kantons St. Gallen.* — Jahrb. St. Gall. Naturwiss. Ges. *63* 2. Teil (1927) 1928 (109—140).

[Zahlreiche Nachweise (teilweise Neufunde) montaner und subalpiner Arten aus dem Molassegebiet nördlich vom Ricken (Kreuzegg-, Schnebelhorn- und Tößstockgruppe), sowie Beobachtungen aus dem Seebezirk usw.; die wichtigsten Funde sind bereits in den letztjährigen „Fortschritten" aufgeführt worden.]

73. **Keller, G.** und **Schlechter, R.:** *Monographie und Iconographie der Orchideen Europas und des Mittelmeergebietes. I. Bd. Monographie der Gattungen und Arten (mit Blütenanalysen)* von Dr. **Rudolf Schlechter.** — Fedde Repert. Sonderbeih. A. Dahlem b. Berlin (Verlag d. Repert.). Lief. 7—8 1928 (193—256) Taf. 25—32.

[Orchis (Fortsetz.), Traunsteinera, Chamorchis, Nigritella, Gymnadenia, Leucorchis, Neottianthe, Coeloglossum, Platanthera.]

74. **Kirchner, O., Loew, E.** und **Schröter, C.:** *Lebensgeschichte der Blütenpflanzen Mitteleuropas. Spezielle Ökologie der Blütenpflanzen Deutschlands, Österreichs und der Schweiz.* Fortgeführt von **W. Wangerin** u. **C. Schröter.** — Stuttgart (Ulmer). 1928 sind erschienen: Lief. 33, enthält: Myricaceae, bearb. v. O. van Vloten — van den Bergh u. H. van Vloten (= Bd. 2 Abt. 1, Bog. 36—38, S. 559—599, 49 Fig.); Orchidaceae, bearb. v. H. Ziegenspeck (= Bd. 1 Abt. 4, Bog. 1—4, S. 1—64, Fig. 1—29); Lief. 34, enthält: Orchidaceae, bearb. v. H. Ziegenspeck (= Bd. 1 Abt. 4, Bog. 5—12, S. 65—192, Fig. 30—117).

75. **Koch, Walo:** *Die höhere Vegetation der subalpinen Seen und Moorgebiete des Val Piora (St. Gotthard-Massiv).* — Zeitschr. f. Hydrol. *4* 1928 Heft 3—4 (131—175).

76. **Koch, Walo:** *Studien über kritische Schweizerpflanzen I.* — Ber. Schweiz. Bot. Ges. *37* 1928 (44—66) 8 Fig., 4 Tab.

[Behandelt werden: 1. Plantago intermedia Gilib.; 2. Die Erigeron-Arten der Gruppe Ramosi. — *Plantago intermedia Gilib.* wird von *P. major L.* spezifisch getrennt. *Erigeron „annuus" auct. helv. et europ.* besteht aus zwei Arten (beide nordamerikanischen Ursprunges): dem echten *E. annuus* (= Aster annuus L.; in der Schweiz selten) und *E. ramosus (Walter) B. St. P.* (verbreitet).]

**Koch:** siehe auch *Braun-Blanquet.*

77. **Kümmerle, J. B.:** *Catalogus Lycopodiacearum, Psilotacearum et Selaginellacearum. (Vorläufige Mitteilung.)* — Magyar Bot. Lapok *26* (1927) 1928 (98—100).

78. **Kummer, Georg:** *Volkstümliche Pflanzennamen und volksbotanische Mitteilungen aus dem Kanton Schaffhausen.* — Beiträge z. Heimatforschung d. Komm. f. Heimatforschung d. kant. Lehrerkonf. *4* Schaffhausen (C. Schoch) 1928 (134 S.) Federzeichn. v. A. Uehlinger.

**Kummer:** siehe auch *Hübscher.*

79. **Lämmermayr, Ludwig:** *Weitere Beiträge zur Flora der Magnesit- und Serpentinböden.* — Sitz.ber. Akad. Wiss. Wien math.-naturw. Kl. Abt. I *137* 1928 Heft 1/2 (55—99).

**Lavialle:** siehe *Braemer.*

80. **Lehmann, Ernst** u. **Schwemmle, Julius**: *Genetische Untersuchungen in der Gattung Epilobium.* — Biblioth. Bot. *95* 1927 (XII u. 156 S.) 18 Taf., 23 Schem., 3 Kurv., 106 Textfig. in 130 Einzeldarstell.

81. **Leonhardt, Rudolf**: *Studien über die Verbreitung von Cyclamen europaeum in den Ostalpen und deren Umrandung.* — Österr. Bot. Zeitschr. *76* 1927 3. Heft (169—194).

82. **Leopold, Walter**: *Beiträge zur Kenntnis der Gattung Cardamine mit besonderer Berücksichtigung der Hybridenfrage in der Sektion Dentaria.* — Denkschr. Akad. Wiss. Wien math.-naturw. Kl. *101* 1928 (325—360) 1 Taf., 7 Karten, 2 Textfig.

83. **Limpricht, W.**: *Taccaceae.* — Englers Pflanzenreich *92.* Heft (IV. 42) 1928 (32 S.) 15 Einzelbilder in 5 Fig.

84. **Loetscher, Conrad**: *Die Erforschung der Flora von Engelberg.* — Schweiz. Apotheker-Zeit. *66* 1928 (453—457) 9 Abbild.

**Loew**: siehe *Kirchner.*

85. **Lüdi, Werner**: *Die Alpenpflanzenkolonien des Napfgebietes und die Geschichte ihrer Entstehung.* — Mitteil. Naturf. Ges. Bern *1927* 1928 (195—265) 1 Karte, 2 Taf.

86. **Mackenzie, Kenneth K.**: *Proper use of the name Nymphaea.* — Rhodora *29* 1927 (234—237).

87. **Mariétan, Ignace**: *L'Ephedra des glariers de la Morge près de Sion (Valais).* — Act. Soc. helv. Sc. nat. *109*e sess. Lausanne 1928 2e partie (189—190).

88. **Melchior, H.**: *Die Gentianen des Colle d'Olen (Monte Rosa-Gebiet).* — Fedde Repert. *24* 1928 (309—317) (Repert. Eur. et Medit. II 133—141). [Grenzgebiet.]

89. **Meylan, Ch[arles]**: *Le Saule émoussé (Salix retusa L.) des éboulis du Creux-du-Van.* — Le Rameau de Sapin 2e sér. *12* 1928 (15—16).

90. **Minod, [M.]**: *Remarques sur la conservation des couleurs chez les plantes d'herbier.* — Bull. Soc. Bot. Genève 2me sér. *19* fasc. 2 1928 (354).

91. **Murr, Josef:** *Wärmekategorien der heimischen Heidepflanzen.* — Heimat, Vorarlberger Monatshefte *8* 1927 H. 11 (273-275), H. 12 (288-292).

92. **Murr, Jos.:** *Bemerkenswerte Farbenspiel-Kategorien.* — Heimat, Vorarlberger Monatshefte *9* 1928 H. 9 (311-317), H. 10, (338-344).

93. **Naegeli, O[tto]:** *Über Veränderungen der Zürcher Flora im letzten Jahrhundert in Berücksichtigung der Nachbargebiete.* — Festschrift Schinz, Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich *73* 1928 Beibl. 15 (601-641).

94. **Nakai, T.:** *Morus alba and its allies in the herbaria of Linnaeus, Thunberg and others.* — Journ. Arn. Arbor. *8* 1927 (234-237).

95. **Negodi, Giorgio:** *Studio monografico sulla Silene angustifolia (Mill.) Guss. con particolare riguardo alle forme italiane.* — Archivio Bot. e Bull. Ist. Bot. Univ. Modena *4* 1928 fasc. 1 (40-71), fasc. 2 (138-153), fasc. 3-4 (217-272).

[Silene vulgaris (Mönch) Garcke.]

96. **Niedenzu, Franz:** *Malpighiaceae.* — Englers Pflanzenreich *93.* Heft (IV. 141) 1928, pars I (1-246), 258 Einzelbilder in 24 Fig.; pars II (247-572), 190 Einzelbilder in 17 Fig.; pars III (573-870), 85 Einzelbilder in 7 Fig., Register.

97. **Niles Cornelia, D.:** *A bibliographic study of Beauvois' Agrostographie. With introduction and botanical notes by* **Agnes Chase.** — Contrib. N. S. Nat. Herb. *24* part 6 1925 (I-XIX, 135-214).

[Nomenklatorisch wichtig; vgl. A. Becherer in Fedde Repert. *26* 1929, S. 231-232.]

98. **Novák, Frant. A.:** *Dianthi fimbriati europaei I.* — Fedde Repert. *25* 1928 (38-47) (Repert. Eur. et Medit. II 198-207).

**Offner:** siehe *Perrier de la Bâthie.*

99. **Palézieux, Ph. de:** *Petasites [alpestris] Brüggeri = niveus × hybridus L. (= officinalis).* — Le Monde des Plantes *29* 1928 Nr. 59-174 (7).

100. **Pampanini, R.:** *Il „Ranunculus Seguieri“ Vill.* — N. Giorn. Bot. Ital. *35* 1928 (214-224). 1 Textfig., 1 Taf.

[*Ran. Seguieri Vill.* zerfällt in: *var. alpinus Pamp.* (Alpen), (hierzu *f. genuinus Pamp.*, *f. luxurians Faure et Camus* u. *f. Columnae* [*All.*] *Pamp.*) und *var. praetutianus Pamp.* (Abruzzen).]

101. **Panini, Francesco:** *Ibridi naturali nel Genere „Brunella“ L.* — Archivio Bot. e Bull. Ist. Bot. Univ. Modena *2* 1926 fasc. 1 (63-78), fasc. 2-3 (179-192).

102. **Perrier de la Bâthie, Eugène:** *Catalogue raisonné des plantes vasculaires de Savoie (départements de la Savoie et de la Haute-Savoie, plateau du Mont-Cenis), avec une préface et un supplément par le* Dr. **Jules Offner.** Paris (L. L'homme) Vol. II 1928 (415 p.). [Composées-Equisétacées.]

103. **Pfeiffer, Norma E.:** *Monograph of the Isoetaceae.* — Ann. Missouri Bot. Gard. *9* 1922 (79-232) 18 Taf.

104. **Pobedimova, E. G.:** *Monographische Bearbeitung der Moehringia trinervia (L.) Clairv.* — Bull. Jard. Bot. Princ. Urss *27* 1928 livr. 2 (198-214) 3 Fig., 1 Verbr.karte. [Russisch mit deutschem Resumé.]

105. **Pohle, R.:** *Drabae asiaticae. Systematik und Geographie nord- und mittelasiatischer Draben.* — Fedde Repert. Beihefte *32* 1925 (225 S.).

106. **Porta, Nelly-Hélène:** *Esquisse de Géographie botanique et d'Ecologie des „Rochers du Coin“.* — Bull. Soc. Bot. Genève 2me sér. *20* fasc. 1 1928 (10-148) 48 Fig.

107. **Probst, R.:** *Dritter Beitrag zur Adventivflora von Solothurn und Umgebung.* — Mitteil. Naturf. Ges. Solothurn *8.* Heft (20. Ber.) (1924-1928) 1928 (41-82).

[Reiches und kritisch gesichtetes Material aus den Jahren 1920-1927; bei zahlreichen Arten wertvolle Angaben über das Vorkommen in der Schweiz und in Europa.]

108. **Rebholz, E.:** *Euphrasia lutea L. im badischen Jura.* — Mitteil. d. Bad. Landesver. f. Naturkunde u. Naturschutz N. F. *2* Heft 11-12 1928 (133-135).

109. **Rebholz, E.:** *Die Habichtskräuter (Hieracien) der Südwestalb (Heuberg) und ihrer Umgebung.* — Tuttlinger Heimatblätter 7 1928 (40 S.) 6 Abbild.

[Berücksichtigt auch das Grenzgebiet d. Schweiz (Hegau).]

110. **Renz, Jany:** *Zur Kenntnis der griechischen Orchideen.* — Fedde Repert. *25* 1928 (225-270). (Repert. Eur. et Medit. II 289-334) 11 Taf.

111. **Riggenbach, Emil:** *Bodenfaunauntersuchungen in Staugebieten von Kraftwerken am Rhein und an der Aare. B. Augst-Wyhlen. (Untersuchungen der schweiz.-bad. Sachverständ.-Komm. f. d. Fischerei im Oberrhein).* — Schweiz. Fischerei-Zeit. *36* 1928 Nr. 8 (193-202), Nr. 9 (241-249).

[S. 195 Pflanzenwelt.]

112. **Rigotti, Hena:** *La sistemazione del Genere „Arctium".* — N. Giorn. Bot. Ital. *34* Nr. 5 1928 (1095-1105) 1 Taf.

113. **Römpp, Hermann:** *Die Verwandtschaftsverhältnisse in der Gattung Veronica.* — Fedde Repert. Beihefte *50* 1928 (1-172).

[*Veronica anagalloides Guss.* wird von *V. Anagallis-aquatica L.* spezifisch getrennt.]

114. **Römpp, Hermann:** *Die Verwandtschaftsverhältnisse in der Gattung Veronica.* — Fedde Repert. *25* 1928 (47) (Repert. Eur. et Medit. II 207).

115. **Rytz, W.:** *Über einen neuen Pflanzenstammbaum (serodiagnostischer Stammbaum von Mez).* — Mitteil. Naturf. Ges. Bern *1927* 1928 (XXIX-XXX) (Sitz.ber. Bern. Bot. Ges.).

116. **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) *2* 1927 (1-124) 175 Fig.

117. **Saint-Yves, Alfr.:** *Contribution à l'étude des Festuca (Subgen. Eu-Festuca) de l'Orient, Asie et région méditerranéenne voisine.* — Candollea *3* 1928 (321-466) 67 Fig.

118. **Scharfetter, Rudolf:** *Die Hopfenbuche, Ostrya carpinifolia Scop., in den Ostalpen.* — Mitteil. Deutsch. Dendrol. Ges. *40* 1928 (11-19) 2 Verbr.kart.

119. **Schellenberg, G.:** *Beiträge zu einem phylogenetischen System der Blütenpflanzen.* — Festschrift Schinz, Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich *73* 1928 Beibl. 15 (358-381).

120. **Schischkin, B.:** *Diagnoses novarum generis Gypsophila L.* — Candollea *3* 1928 (473-476).

121. **Schlatterer, Aug.:** *An der Wurzel des Jura. Botanische Exkursionen in die französischen Departemente Savoyen und Hochsavoyen und ins untere Wallis.* — Allg. Bot. Zeitschr. *33* (1927), Nr. 1-12, 1928 (5[229]-10[234]).

122. **Schlatterer, A.:** *Ein botanischer Ausflug in den südlichen Jura.* — Mitteil. d. Bad. Landesver. f. Naturkunde u. Naturschutz N. F. *2* Heft 15 1928 (197-198).

**Schlechter:** siehe *Keller.*

123. **Schmid, Emil:** *Eine Form von Dryas octopetala L. aus der ostalpinen Ericaheide und ihre florengeschichtliche Deutung.* — Festschrift Schinz, Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich *73* 1928, Beibl. 15 (424-449) 2 Fig.

124. **Schonland, S.:** *Note sur le genre Dasystemon.* — Candollea *3* 1928 (319-320).

**Schröter:** siehe *Kirchner.*

125. **Schwarz, Otto:** *Beiträge zur Kenntnis kritischer Formenkreise im Gebiete der Flora von Thüringen.* — Mitteil. Thüring. Bot. Ver. N. F. *37* 1927 (25-44).

[Mit einer Übersicht der deutschen *Rhinanthus*-Arten. Neu beschrieben wird *Rhin. nemorivagus O. Schwarz,* monomorphe campicole Rasse des *Rhin. Alectorolophus;* Thüringen, Frankr., Schweiz (siehe Fortschritte).]

**Schwemmle:** siehe *Lehmann.*

126. **Schwimmer, Johann:** *Die Hieracien des Pfänderstockes.* — Vierteljahrsschr. f. Gesch. u. Landesk. Vorarlbergs, herausgegeben v. Vorarlb. Landesmus. *9* 1925 1. Heft (22-27).

[Kritische Liste der Hieracien der Umgebung von Bregenz und des Pfänderstockes (Vorarlberg).]

127. **Schwimmer, Johann:** *Beiträge zu den Rosen Vorarlbergs.* — Ibidem *9* 1925 1. Heft (28-30).

128. **Schwimmer, Johann:** *Das Vorkommen des Alpen-Zwergstendels in Vorarlberg.* — Ibidem *9* 1925 2. Heft (48-50).
[Chamorchis alpinus (L.) Rich.]

129. **Schwimmer, Johann:** *Das Vorkommen der haarblättrigen Bärwurz in Vorarlberg.* — Heimat, Vorarlberger Monatshefte *8* 1927 H. 8 (193-195).
[Meum athamanticum Jacq.]

130. **Schwimmer, Johann:** *Das sternblütige Hasenohr.* — Heimat, Vorarlberger Monatshefte *8* 1927 H. 12 (287-288).
[Bupleurum stellatum L. in Vorarlberg.]

131. **Schwimmer, Johann:** *Zur Flora des Lustenauer Rheindammes.* — Alemannia, Zeitschr. f. alle Gebiete d. Wissens u. d. Kunst, herausgeg. v. d. Leogesellsch. a. Bodensee (Dornbirn) *2* 1928 Heft 2 (102-104).
[Flora des 1888-1892 errichteten Rheindammes bei Lustenau (Vorarlberg).]

132. **Schwimmer, Johann:** *Beiträge zur Rosenflora Vorarlbergs.* — Jahrb. Vorarlberg. Landesmus. (Dornbirn) 1928 (97-102).

133. **Schwimmer, Johann:** *Beiträge zur Kenntnis der Hieracien Vorarlbergs.* — Sonderschriften herausgeg. v. der Naturhist. Komm. d. Vorarlb. Landesmus. (Bregenz) *5* 1928 (55 S.).

134. **Senn, G[ustav]:** *Theophrasts Differential-Diagnosen für laubwerfende Eichen. Historia plantarum III. 8. § 2-7.* — Festschrift Schinz, Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich *73* 1928 Beibl. 15 (509-541).

135. **Širjaev, G.:** *Generis Trigonella L. revisio critica I.* — Publ. Fac. Sc. Univ. Masaryk (Brno) *102* 1928 (57 S.) 3 Taf.

136. **Smith, William** and **Forrest, George:** *The sections of the genus Primula.* – Notes from the Royal Bot. Garden Edinburgh vol. *16* n° 76 1928 (1-50) 2 Taf.

137. **Soó, Rudolf von:** *Le specie italiane del genere „Melampyrum“ L.* — Archivio Bot. e Bull. Ist. Bot. Univ. Modena *4* 1928 fasc. 2 (115-127).

[*Melampyrum velebiticum Borbás ssp. meridionale* (*Murr*) kommt im Tessin sicherlich nicht vor; die Angabe dürfte, wie schon Verf. vermutet, auf einer Verwechslung beruhen.]

138. **Spinner [Henri]:** *Knautia Jacoti = Kn. Godeti × silvatica.* — Bull. Soc. Neuchât. Sc. nat. *51* (1926) 1927 (236-237).

139. **Spinner, Henri:** *Contribution à la biologie et à la phytogéographie de quelques phanérogames du Jura neuchâtelois.* — Festschrift Schinz, Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich *73* 1928 Beibl. 15 (40-61) 2 Verbr.karten.

[Behandelt: Centaurea nigra, Cytisus decumbens, Daphne Cneorum, Genista germanica, Hypochoeris maculata, Lathyrus filiformis, L. montanus, Veronica austriaca und Knautia Godeti.]

140. **Sprague, T. A.:** *The morphology and taxonomic position of the Adoxaceae.* — Journ. Linn. Soc., Botany, *47* 1927 (471-487) 1 Taf.

141. **Sprague, T. A.:** *The standard-species of Nymphaea L.* — Rhodora *30* 1928 (53-59). [Nomenklatur.]

142. **Sprague, T. A.:** *The correct spelling of certain generic names.* Kew Bulletin *1928* n° 4 (113-115); n° 7 (285-296); n° 9 (337-365).

143. **Sprague, T. A.:** *Juncus alpino-articulatus.* — Journ. of Bot. *66* 1928 (210).

[*Juncus alpino-articulatus Chaix ap. Vill.* (1785) ist ein älterer Name für *J. alpinus Vill.* (1787). Entgegen Sprague möchte jedoch Ref. den Chaix'schen Namen, dem lediglich eine auf Haller weisende Ziffer beigegeben ist, eher für ein *nomen nudum* und daher für ungültig halten. Vgl. die Ausführungen Schinz und Thellungs in Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich *53* (1908) Heft 4 (1909) S. 535 u. 577, wo die Namen *Ranunculus trichophyllus Chaix* und *Trifolium squamosum* (*Grufberg ex*) *L.* aus dem gleichen Grunde als *nomina nuda* betrachtet werden. Zudem wäre der Name *J. alpino-*

*articulatus* doch wohl nach Art. 51, 4 der Nomenklaturregeln zurückzuweisen (Verwechslung des Namens mit der Formel für die — in der Schweiz anscheinend verbreitete — Hybride *J. alpinus* × *articulatus*; die Formel für diese Hybride müsste bei Umtaufe des Artnamens *J. alpino-articulatus* × *articulatus* heissen, woraus sich, was Sprague übersehen hat, wiederum Verwechslungen mit der Rückkreuzung des Bastards mit dem einen Elter ergeben würden).]

144. **Stanford, E. E.:** *Polygonum Hydropiper in Europe and North America.* — Rhodora *29* 1927 (77-87).

145. **Stapf, O.:** *The nomenclature of „Bromus".* — Kew Bulletin *1928* n° 6 (209-211).

146. **Starcs, K.:** *Übersicht über die Arten der Gattung Syringa L.* — Mitteil. Deutsch. Dendrol. Gesellsch. *40* 1928 (31-49).

147. **Stebler, F. G.:** *Flora von Törbel.* — Bull. Murith. *45* (1927-28) 1928 (51-93).

148. **Stefanoff, B.:** *Monographie der Gattung Colchicum L.* — Sofia 1926 (100 S.) 2 Verbr.kart. (bulgarisch u. lateinisch).

[Bei *Colch. alpinum DC.* vermisst man die *var. coaetaneum Ducommun* (1869) (= var. vernum Rossi et Chiovenda [1890]; vgl. diese Berichte *37* 1928 S. 150 u. *38* 1929 S. 158.) Die im Frühjahr blühende Form von *C. autumnale L.* ist richtig: *var. vernum* (*Schrank*) *Gaudin* (1828) zu nennen; sie besitzt ein vom Verf. ebenfalls übersehenes Synonym in *var. pseudomontanum Gaudin-Monnard* (1836).]

149. **Suringar, J. Valckenier:** *Personal ideas about the explication of the international Rules of Nomenclature, or, as with the Rules themselves, international deliberation? I. Some denominations of Conifer-species.* — Mededeel. van's Rijks Herb. Leiden *55* 1928 (1-76) 2 Taf. — *II. Some denominations of dicotyledonous trees and shrub species. With a retrospection and a set of propositions on the nomenclature Rules.* — Ibidem *56* 1928 (1-87) 12 Fig.

150. **Suringar, J. Valckenier:** *Die botanische Nomenklatur.* — Mitt. Deutsch. Dendrol. Ges. *40* 1928 (298-306).

151. **Suringar, J. Valckenier:** *Nomenklatur-Vorschläge an Hand der internationalen Nomenklaturregeln 1905-1910.* — Mitt. Deutsch. Dendrol. Ges. *40* 1928 (306-312).

152. **Tanner, Hch.:** *Die Verbreitung und wirtschaftliche Bedeutung der zahmen Kastanie im Kanton St. Gallen.* — Jahrb. St. Galler Naturw. Ges. *63.* Bd. 1. Teil (1927) 1928 (27-48) 15 photogr. Abbild., 2 graphische Darstell., 1 Verbr.karte.

153. **Thellung, A[lbert]:** *Die Übergangsformen vom Wildhafertypus (Avenae agrestes) zum Saathafertypus (Avenae sativae).* — Rec. Trav. bot. néerland. *25 a* 1928 (416-444).

[Von *Avena fatua L.* s. l. und *A. sterilis L.* s. l. werden mehrere Varietäten resp. Formen neu beschrieben.]

154. **Thellung, A.:** × *Amarantus Ruebelii (angustifolius [var. graecizans?]* × *gracilis) hybr. nov.* — Fedde Rep. *22* 1928 (299-301).

[Diagnose des 1927 in Ägypten gesammelten Bastardes; Zusammenstellung der bisher bekannten *Amarantus*-Hybriden.]

155. **Thellung, A.:** *Eragrostis Damiensiana Ed. Bonnet.* — Fedde Repert. *24* 1928 (323-332) (Repert. Eur. et Medit. II 147-156).

[Synonymie; Geschichte der Ausbreitung der (ostasiatischen) Art in Europa; analytische Übersicht über die verwandten Arten.]

156. **Thellung, A.:** *Amarantus hybride et Lepidium nouveau de l'Argentine.* — Physis, Rev. Soc. Argent. Cienc. nat. *9* n° 32 1928 (8-11).

157. **Thellung, A.:** *L'origine du Cresson alénois (Lepidium sativum L.) et de la Rave (Brassica Rapa).* — Rev. d. Bot. appliquée et d'Agric. coloniale *8* n° 85 1928 (628-631).

158. **Thellung, A.:** *Die Abstammung der Gartenmöhre (Daucus sativus).* — Vierteljahrsschr. Naturf. Gesellsch. Zürich *73* 1928 (XVI) Sitz.-Ber.

159. **Thellung, A.:** *Über die Frühjahrs-Veilchenflora von Lugano.* — Festschrift Schinz, Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich *73* 1928 Beibl. 15 (62—72) 1 Taf.

160. **Thurnheer, Anna:** *Der alte Reusslauf bei Fischbach, ein aargauisches Naturschutzgebiet. Pflanzengeographische Studie.* — Mitteil. Aarg. Naturf. Ges. *18* 1928 (1—23) 2 Taf., 5 Fig. im Text. [S. 14—20 Florenliste.]

161. **Tobler, Friedrich:** *Die Gartenformen der Gattung Hedera.* — Mitteil. Deutsch. Dendrol. Ges. *38* 1927 (1—33) 12 Taf.

162. **Tobler, Fr.:** *Der Flachs als Faser- und Ölpflanze.* — Berlin (Jul. Springer) 1928 (VI u. 273 S.) 71 Abbild.

163. **Troll, Wilhelm:** *Organisation und Gestalt im Bereich der Blüte.* — Monogr. aus d. Gesamtgebiet d. wissenschaftl. Botanik, herausgeg. v. W. Benecke, A. Seybold, H. Sierp, W. Troll, *1* 1928 Berlin (Jul. Springer) (XVI u. 413 S.) 312 Abbild.

164. **Tschirch, A.:** *Die Einführung der Stammpflanze der chinesischen Rhabarber in der Schweiz.* — Mitteil. Naturf. Ges. Bern *1927* 1928 (XXXV) (Sitz.ber. Bern. Bot. Ges.).

**Wangerin:** siehe *Kirchner.*

165. **Wein, K.:** *Die Geschichte der Syringa persica. Ein Beitrag zur Geschichte der Pflanzeneinführungen.* — Mitteil. Deutsch. Dendrol. Ges. *40* 1928 (245—257).

**Welté:** siehe *Braemer.*

166. **Wettstein, Richard:** *Die Geschichte einer Gartenpflanze.* — Festschr. Österr. Gartenbaugesellsch. (1827—1927) 1927 (132—137). [Betrifft die Gartenaurikel (*Primula hortensis Wettst.*)]

167. **Widder, Felix J.:** *Beiträge zur Kenntnis der Gattung Leontodon. I. Leontodon croceus Haenke und Leontodon rilaënsis Hayek.* — Österr. Bot. Zeitschr. *76* 4. Heft 1927 (272—305) 1 Textabbild.

[*Leontodon croceus Hänke* (= L. pyrenaicus var. aurantiacus [W. K. ex Willd.] Koch) ist eine den Karpathen und den Ostalpen eigentümliche, der Schweiz fehlende Art.]

168. **Wilczek [E.]:** *Distribution du lierre.* — Bull. Soc. Vaud. sc. nat. *56* n° 220 1928 (414). [*Hedera Helix L.* steigt im Wallis ausnahmsweise bis 1150 m.]

169. **Wilczek, E.:** *Un nouveau Knautia helvétique.* — Candollea *3* 1928 (490).

170. **Wilczek, Ernest, Beauverd, Gustave** et **Dutoit, Daniel**: *Le comportement écologique du Bromus erectus L.* [sic]. — Festschrift Schinz, Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich *73* 1928 Beibl. 15 (469—508).

171. **Wirz-Luchsinger, H.**: *Beobachtungen über die Verbreitung wildwachsender Holzarten im Kanton Glarus.* — Erhebungen über die Verbreit. d. wildwachs. Holzarten i. d. Schweiz, bearb. u. veröffentl. i. Auftrage d. eidg. Depart. d. Inn. unt. Leit. d. eidg. Inspekt. f. Forstwesen, Jagd u. Fischerei i. Bern u. d. botan. Instit. d. E. T. H. in Zürich, Lief. *5* 1928 (Bern) (130 S.) 14 Fig., 1 farb. Veget.-Karte in 1 : 50000. [Im speziellen (Haupt-) Teil Besprechung von 150 Arten, mit zahlreichen Varietäten, Formen u. Hybriden (die kritischen Formen von *Salix, Rubus* u. *Rosa* revidiert von F. Heinis resp. H. Christ); vgl. auch Fortschritte. — Aufzusuchen resp. zu bestätigen wäre als vom Verf. nicht aufgeführte Art: *Rhamnus alpina Jacq.,* von Christ (Aperçu d. réc. travaux géobot. concern. la Suisse 1907 S. 34) für das Klöntal bei Richisau angegeben, nach Mitteilung von Dr. Wirz (III. 1929) von diesem im Kt. Glarus bisher noch nicht beobachtet.]

172. **Yuncker, T. G.**: *Cuscutarum novarum descriptiones.* — Candollea *3* 1928 (317—318).

173. **Zahn, K. H.**: *Nachträge zu den Fortschritten der Floristik 1927. Diagnosen neuer Hieracien.* — Ber. Schweiz. Bot. Ges. *37* 1928 (176—180).

174. **Zender, J[ustin]**: × *Nigritella bernardensis.* — Bull. Soc. Bot. Genève 2e sér. *19* fasc. 2 1928 (273—279) 4 Fig. [*Nigritella nigra* × *Gymnadenia albida.*]

175. **Zhukovsky, P. M.**: *A critical systematical survey of the species of the genus Aegilops L.* — Bull. of applied Botany, of Genetics and Plant-breeding (Leningrad) *18* 1928 (417—609) (russisch mit englischem Resumé; nicht gesehen; zitiert nach A. Eig in Englers Bot. Jahrb. *62* 1929 S. 570).

**Ziegenspeck**: siehe *Fuchs.*

---

# Fortschritte der Floristik.

## Gefässpflanzen.

1928

(mit Nachträgen).

Referent: *A. Becherer,* Genf.

Als *Quellen* haben gedient:

1. Die vorstehend (S. 127—148) 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:

176. Baumann, Dr. E., Zürich.
177. Binz, Dr. A., Basel.
178. Briquet, Dr. J., Genf.
179. Guyot, Dr. H., Basel.
180. Gyhr, Dr. M., Neu-Münchenstein b. Basel.
181. Koch, Dr. W., Zürich.
182. Lüdi, Dr. W., Bern.
183. Mantz, E., Mülhausen (Elsass).
183*a*. Probst, Dr. R., Langendorf b. Solothurn.
184. Schnyder, A., Wädenswil.
185. Thommen, Dr. E., Genf.
186. Wirz, Dr. H., Basel.

3. 187. 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 ex Milde:* Hoher Ron: auf Zürcher Gebiet am Nordabhang an zwei Stellen, 1220 m, neu für den Kt. Zürich, detex. E. Oberholzer 1928 (176).

17. *Dryopteris Braunii (Spenner) Underwood* s. Literatur (Amberg Nr. 5).

19. *Woodsia ilvensis* (*L.*) *R. Br. em. Babington:* Die in der Schweiz vorkommenden Unterarten sind: *ssp. rufidula (Michaux) Ascherson* 1896 (= W. hyperborea ssp. rufidula Milde, Höh. Sporenpfl. Deutschl. u. d. Schweiz 1865 S. 75! = W. hyperborea ssp. ilvensis J. D. Hooker 1884 = W. ilvensis ssp. ilvensis Becherer 1928, = Polypodium arvonicum With. 1796 sec. Ascherson = Nephrodium rufidulum Michaux 1803); *ssp. alpina (Bolton) Ascherson* 1896 (= W. ilvensis ssp. hyperborea Hartman 1846 [non Acrostichum hyperboreum Liljeblad 1792 quod = W. glabella R. Br.! cf. G. Samuelsson in Svensk Bot. Tidskr. *15* H. 1 1921 S. 96—98] = W. hyperborea ssp. arvonica Milde l. c. 1865 S. 74 [= ? Polypodium arvonicum With. 1796, sec. Milde] = Acrostichum alpinum Bolton 1790 = W. hyperborea var. arvonica Koch 1845). Die 1928 von Becherer (17) vorgenommenen Nomenklaturänderungen sind mithin hinfällig. (187.)

25. *Asplenium adulterinum Milde* s. Literatur (Lämmermayr Nr. 79).

26. *Asplenium viride Hudson* s. Literatur (Giesenhagen Nr. 48).

28. *Asplenium fontanum* (*L.*) *Bernh.:* Felsen am Aufstieg von Berschis nach Sennis (St. G.) 1150 m, 1928 (184).

30. *Asplenium Adiantum-nigrum L. ssp. serpentini (Tausch) Heufler* s. Literatur (Lämmermayr Nr 79).

32. *Asplenium Ruta-muraria* × *septentrionale* (= A. Murbeckii Dörfler): Hegau: Hohentwiel, leg. W. Koch u. G. Kummer 1928, det. F. v. Tavel (181).

39. *Polypodium vulgare L.* s. Literatur (Christensen Nr. 39).

59. *Equisetum hiemale L.:* Gulmentobel bei Wädenswil (Z.) 1925 (184).

*Isoetes* s. Literatur (Iversen Nr. 68, Pfeiffer Nr. 103)

72. *Larix decidua Miller var. alba Carrière:* Törbel (W.) mehrfach (147).

74. *Pinus Cembra L. var. helvetica Clairville:* Goldbiel ob Törbel (W.) 2150 m, 1 Baum (147).

85. *Sparganium simplex Hudson ssp. longissimum (Fries) E. Baumann* (ssp. fluitans Schinz et Keller): Himmelbach b. Rümlang (Z.) 1928 (181).

87. *Sparganium minimum Fries* (1849): Besitzt ein Synonym in: *Sp. natans [var.] β minimum Hartman* Handb. Skand. Fl. (1. ed.) 1820 S. 43; nach dem in der „Flora der Schweiz" durchgeführten Prinzip ist unsere Art daher richtig *Sparg. minimum (Hartman) Fries* zu nennen. (187.)

91. *Potamogeton coloratus Hornem.:* Alpnach (Obw.) mehrfach, auch *f. rotundifolius (Mert. et Koch)* (= Landform): Städeried, Oberried, linkes Ufer der kleinen Schlieren usw., leg. H. Wallimann, teste E. Baumann (176).

92. *Potamogeton alpinus × pusillus* (= P. lanceolatus Sm. sec. Hagström 1916 et sec. E. Baumann in litt.; non sec. Fryer et Bennett[1]): Alpnacher Oberried am Unterberg (Obw.), leg. H. Wallimann 1928, det. E. Baumann; neu für die Schweiz und für Mitteleuropa, bisher nur aus England und Westfrankreich bekannt (176).

95. *Potamogeton lucens × perfoliatus* (= P. decipiens Nolte): Alpnachersee bei Wolfort, in der *var. subperfoliatus E. Baumann*, leg. H. Wallimann, teste E. Baumann (176).

104. *Potamogeton pusillus L. var. mucronulatus G. Fischer:* Alpnacher Oberried (Obw.), sehr typisch, neu für die Urschweiz, leg. H. Wallimann 1928, teste E. Baumann (176).

107. *Potamogeton filiformis × pectinatus* (= P. suecicus Richter): Alpnacher Oberried (Obw.), neu für das Gebiet, leg. H. Wallimann 1928, det. E. Baumann (176).

---

[1] Nach Fryer and Bennett (The Potamoget. of the Brit. Isles 1915 S. 63) und Bennett in Journ. of Bot. 1919 S. 12 ist *Pot. lanceolatus Sm.* = *P. heterophyllus* (gramineus) × *pusillus*. (187.)

114. *Scheuchzeria palustris L.:* Die Angabe „Tessin“ ist zu streichen, die Pflanze kommt am Cadagnosee (Piora) nicht vor (181); Schw.w.: bei Engelschwand, sowie zwischen Menzenschwand und dem Spiesshorn, leg. M. Gyhr 1927 (24).

117. *Alisma gramineum Gmelin:* Strandbad Ermatingen (Th.) 1928, Neuansiedlung, leg. Prof. O. Naegeli (7).

121. *Butomus umbellatus L.:* Mammern (Th.) am Ufer des Untersees 1923, Neuansiedlung (7).

*Panicum capillare L.:* Bahnareal Samstagern (Z.) 1928 (184).

138. *Setaria verticillata (L.) Pal. ssp. Aparine (Steudel)* (mediterrane Rasse, bei uns bisher verkannt): Derendingen (S.) 1916, 1921 und später (107).

142. *Oryza oryzoides (L.) Brand:* Aarwangen an der Strasse nach Langenthal (B. M.) 1924 (183a).

157. *Alopecurus pratensis L.:* Die von den Schweizer Floristen bisher *ssp. ventricosus (Pers.) Thell.* (1907) resp. *ssp. arundinaceus (Poiret) Husnot* (1896) genannte Unterart ist richtig *ssp. nigricans (Hornem.) Hartman* (1846) zu nennen (17).

159. *Alopecurus aequalis Sobolewsky:* Schynige Platte 1920 m, 1928, neu für B. O. (182).

170. *Calamagrostis Pseudophragmites (Haller) Baumg.:* Petersinsel (Bielersee) 1926 (182).

171. *Calamagrostis lanceolata Roth:* Hubenwies und Mäuswinkel bei Rümlang (Z.) 1928 (181).

*Avena* s. Literatur (Thellung Nr. 153).

195. *Avena pratensis L.:* Merligen am Thunersee 1928; bis jetzt aus dem B. O. nur eine alte Angabe aus der Gegend von Thun (182).

197. *Arrhenatherum elatius (L.) Mert. et Koch* (1823): Als Autoren dieser Kombination sind richtig: *J. et C. Presl* Fl. Čechica 1819 S. 17 zu zitieren (Grande in Bull. Orto Bot. Univ. Napoli *4* 1914 S. 160; teste 187).

*Eleusine indica (L.) Gärtner:* Bregassona (T.) adventiv, leg. J. Frymann, det. E. Baumann (176).

*Eragrostis* s. Literatur (Fernald Nr. 42, Thellung Nr. 155).

234. *Poa cenisia All.:* In der Hauptkette des Napf (B., L.) neben der typischen Form in einer schmächtigeren, rein grünen Rasse mit sehr schmalen Laubblättern (85).

235. *Poa annua L. ssp. varia Gaudin* (= var. supina [Schrader] Link 1827, Rchb. 1830, = var. varia Boissier): Schw.w.: zwischen Feldberg und Seebuck, ca. 1400 m, leg. M. Gyhr 1927, schon von Döll angegeben (24).

244. *Glyceria aquatica* (*L.*) *Wahlenb.:* Ufer der Glatt zwischen Glattbrugg und Rümlang (Z.) an 3 Stellen 1928 (181).

247. *Atropis distans* (*L.* 1767 sub Poa) *Griseb.* vel *Puccinellia distans* (*L.*) *Parl.:* Als Klammerautor ist richtig *Jacq.* (Obs. Bot. 1764 S. 42, sub Poa) zu zitieren (Grande in Bull. Orto Bot. Univ. Napoli 5 1918 S. 239; teste 187).

*Festuca* s. Literatur (Saint-Yves Nr. 116, 117).

251. *Festuca Lachenalii* (*Gmelin*) *Spenner:* Die Diagnose ist wie folgt zu ergänzen: *Deckspelze ..... unbegrannt* (*so in der Schweiz anscheinend ausschliesslich*) *oder begrannt.* Im übrigen hat die Art richtig zu heissen: *Festuca* **festucoides** (*Bertol.*) *Becherer comb. nova*; = ? Triticum tenellum L. Syst. ed. 10 1759 p. 880; = Trit. Halleri Viv. Ann. Bot. I 2 1804 p. 155; = Trit. festucoides Bertol. Pl. Gen. 1804 p. 25, Amoen. It. 1819 p. 122, Fl. It. I 1833 p. 808 (stellt die Rasse mit begrannter Deckspelze dar); = Trit. Lachenalii Gmelin Fl. Bad. I 1805 p. 291; = Trit. poa Lam. et DC. Fl. Franç. III 1805 p. 86; = Trit. Festuca Lam. et DC. l. c. 1805 p. 87; = Trit. lolioides Pers. Syn. I 1805 p. 110; = Brachypodium Halleri Römer et Schultes Syst. II 1817 p. 744; = Brachyp. Poa Römer et Schultes l. c. 1817 p. 746; = Agropyron Poa Chevall. Fl. env. Paris II 1827 p. 193; = Festuca Lachenalii Spenner Fl. Frib. III 1829 p. 1050; = Agropyrum Halleri Rchb. Fl. germ. exc. p. 20 1830; = Catapodium Halleri Rchb. l. c. p. 140 1830; = Festuca Poa Kunth (Rev. Gram. I p. 129 ex) Enum. I 1833 p. 394; = Fest. gracilis Kunth l. c. 1833 p. 395; = Micropyrum tenellum Link in Linnaea XVII 1843 p. 398; = Nardurus Lachenalii Godr. Fl. Lorr. III 1844 p. 187; = Nard. Poa Boiss. Voy. Bot. Esp. II, p. 667 1845 [?];

= Nard. tenellus Duval-Jouve in Bull. Soc. Bot. France XIII 1866 p. 132; = Narduros alterniflorus Saint-Lager Cat. fl. Bass. Rhône partie 7 1882 p. 822; = Nard. Lachenalianus Saint-Lager l. c. 1882 p. 822; = Nardurus Halleri Fiori Fl. an. It. I p. 96 1896; = Catapodium tenellum Husnot Gram. 3e livr. 1898 p. 68; = Gramen Lachenalii E. H. L. Krause in Mitteil. Philom. Ges. Els.-Lothr. Bd. V Heft 1 (21. Jahrg. 1913) 1914 p. 84. Die nach der Beschaffenheit der Deckspelze zu unterscheidenden Rassen sind: *var.* **mutica** (*Tausch*) *Becherer comb. nova;* = Triticum lolioides var. muticum Tausch in Flora XX 1 1837 p. 116; = Festuca Poa var. genuina Coss. Notes s. quelques pl. crit. etc. fasc. I (1848) 1849 p. 19; = Nardurus Lachenalii var. genuinus Gren. et Godr. Fl. Fr. III 1855 p. 617[1]; = Festuca Poa var. mutica Coss. et Germ. Fl. env. Paris ed. 2 1861 p. 842; = Nard. Poa var. genuinus Batt. et Trab. Fl. d'Alger, Monocot. 1884 p. 101; = Festuca Lachenalii var. mutica Aschers. et Graebn. Syn. II 1 p. 539 1900; = Catapodium Halleri var. genuinum Rouy Fl. Fr. XIV 1913 p. 303; = Nardurus tenellus var. Halleri Fiori N. Fl. an. It. I p. 143 1923 (Deckspelze unbegrannt); *var.* **aristata** (*Tausch*) *Becherer comb. nova;* = Triticum hispanicum Viv. Ann. Bot. I 2 1804 p. 152, Fl. it. fragm. 1808 p. 21 [non Reichard 1779]; = Trit. festucoides Bertol. l. c. 1804; = Trit. tenuiculum Loisel. Notice 1810 p. 27; = Brachypodium tenuiculum Römer et Schultes Syst. II 1817 p. 744; = Agropyrum hispanicum Presl Cyp. et Gram. Sic. 1820 p. 49; = Brachyp. Nardus Link Enum. Hort. Berol. I 1821 p. 95; = Festuca tenuicula Link Hort. Reg. Bot. Berol. I 1827 p. 146; = Brachyp. hispanicum Rchb. Fl. germ. exc. p. 140 1830; = Brachyp. festucoides Link Hort. Reg. Bot. Berol. II 1833 p. 193; = Trit. lolioides var. aristatum Tausch in Flora XX 1 1837 p. 116; = Festucaria tenuicula Link in Linnaea XVII 1843 p. 398; = Festuca Lachenalii var. aristata Koch Syn. ed. 2 1844 p. 935; = Catapodium Halleri var. tenuiculum Griseb. Spic. Fl. rum. et bith. II 1844 p. 431; = Nardurus Poa var. aristata Boiss. Voy. Bot. Esp. II, p. 667 1845 [?]; = Festuca Poa var. aristata Coss. Notes s. quelques pl. crit. etc. fasc. I (1848) 1849 p. 19; = Nard. Lachenalii var. aristatus Gren. et Godr. Fl. Fr. III 1855 p. 617;

---

[1] Das in der Literatur sich findende Zitat „Godr. Fl. Lorr." ist unrichtig.

= Festuca Lachenalii var. tenuicula Richter Pl. Europ. I 1890 p. 109; = Nardurus Halleri var. festucoides Fiori Fl. an. It. I p. 96 1896; = Catap. tenellum var. aristatum [aristatus] Husnot Gram. 3e livr. 1898 p. 68; = Nard. tenellus var. aristatus Callay Cat. Pl. vasc. Dép. Ardennes 1900 p. 438; = Catap. Halleri var. aristatum Rouy Fl. Fr. XIV 1913 p. 303; = Nard. Lachenalii var. festucoides Coutinho Fl. Port. 1913 p. 93; = Nard. tenellus var. festucoides Fiori N. Fl. an. It. I p. 143 1923 (Deckspelze begrannt; in der Schweiz bisher noch nicht [auch nicht adventiv] beobachtet; dagegen im elsässischen Grenzgebiet der Basler Flora bei Wünheim südlich Gebweiler [E. Issler-Colmar in litt.]; ausserhalb des Gebietes der Basler Flora im Ober-Elsass z. B. bei Kaysersberg und Rappoltsweiler [E. Issler], sowie mehrfach im Unter-Elsass). (187.)

255. *Festuca ovina L.:* Die typische Unterart ist: *ssp. ovina (L.) J. D. Hooker* 1870 (= ssp. vulgaris [Koch] Schinz et Keller 1905) (17).

256. *Festuca vallesiaca Gaudin ssp. sulcata (Hackel) A. et G.:* Bahnhof Langendorf (S.) 1926 (107); Gr.: zahlreich um Soazza-Mesocco (R. La Nicca u. Walo Koch) u. ansteigend bis zum Monte Savossa, 1700 m (Koch), 1928, neu fürs Misox (181).

263. *Festuca varia Hänke:* Im oberen Gasterntal (B. O.) auf Granit von 1550—1850 m (höher?) bestandbildend, 1928 (182).

266. *Festuca pulchella Schrader var. angustifolia (Ducommun) Becherer* 1928 (= var. plicata Huter): Hauptkette des Napf (L.), 1300—1400 m, wohl neu für die Schweizer Alpen (85).

267. *Festuca silvatica (Poll.) Vill.:* Napfgebiet mehrfach, 1927, neu fürs Emmental (182).

270. *Scleropoa rigida (L.) Griseb.:* Bahnhof Wädenswil (Z.) 1926 (184).

*Bromus* s. Literatur (Stapf Nr. 145).

271. *Bromus ramosus Hudson:* Die *ssp. eu-ramosus (A. et G.) Sch. et K.* ist richtig *ssp. serotinus (Beneken) Becherer* zu nennen (17).

276. *Bromus arvensis L.:* Eine Form mit gelblichen Ährchen: Solothurn, Bahndamm westlich des Westbahnhofs 1926 (107).

289. *Lolium perenne L. monstr. paleaceum Döll:* Äcker bei Hüntwangen (Z.), leg. J. Frymann 1917, teste E. Baumann (176).

291. *Lolium multiflorum Lam.:* Die in der Südschweiz vorkommende, überwinternd einjährige Unterart ist: *ssp.* **multiflorum** (*Husnot*) *Becherer comb. nova;* = L. perenne ssp. multiflorum Husnot Gram. de France etc. 4e livr. (1899) p. 85; = L. mult. ssp. Gaudini Volkart ap. Schinz u. Keller Fl. Schweiz ed. 2 II 1905 p. 65; = L. mult. var. Gaudini Aschers. et Graebn. Syn. II 1 p. 758 1902; = L. mult. subvar. Gaudini Briq. Fl. Corse I 1910 p. 182; = L. multiflorum Lam. et DC. Fl. Fr. III (1805) p. 90; = L. Gaudini Parl. Fl. It. I p. 532 1850. (187.)

*Aegilops* s. Literatur (Eig Nr. 41, Zhukovsky Nr. 175).

302. *Secale cereale L.:* Die Stammpflanze ist: *Sec. strictum Presl* Fl. Sic. I 1826 p. XLVI (= Triticum strictum Presl Cyp. et Gram. Sic. 1820 p. 48; = Sec. montanum Guss. 1825, 1827; = Sec. cereale var. montanum Fiori 1896; = Trit. cereale var. montanum Aschers. et Graebn. 1902; = Sec. cereale ssp. montanum Thellung 1912); Presl's Art ist nach Ausweis seines Herbars mit Sec. montanum Guss. identisch (vgl. Strobl in Flora *63* 1880 S. 349—350). (187.)

*Hordeum* s. Literatur (Camus Nr. 34).

*Hordeum jubatum L.:* Bahnhof Samaden (Gr.) 1927 (184).

325. *Holoschoenus vulgaris Link* hat richtig zu heissen: *Hol. romanus* (*L.*) *Fritsch* Excursionsfl. Österr. 1897 p. 80 *em. Becherer* (= Scirpus Holoschoenus L. 1753, Sc. romanus L. 1753, Sc. australis Murray 1774, Sc. globiferus L. f. 1781) (187).

*Holoschoenus:* Nach Hayek (56) gehört die Pflanze des Genfersees zu dem mediterranen (jedoch sicherlich von *Hol. romanus* nicht spezifisch zu trennenden) *Hol. globifer* (*L. f.*) *Rchb.;* die Frage ist weiter zu untersuchen (187). (Vgl. Nachtrag.)

334. *Eleocharis palustris* (*L.*) *R. Br. ssp. eu-palustris* (*Syme*) *Beauverd var. major Sonder:* Weiher im Buchenloo bei Wil (Z.), leg. J. Frymann, teste E. Baumann (176); Reichenau u. Moos bei Radolfzell (Bad.), leg. E. Baumann, teste G. Samuelsson (7); *ssp. mamillata* (*Lindberg*) *Beauverd:* Gr.: Alluvion bei Buffalora, 1928, neu fürs Misox (181).

342. *Schoenus ferrugineus* × *nigricans* (= Sch. intermedius Celak.): „Golden Tor“ bei Kloten (Z.) 1928 (181).

350. *Carex rupestris Bell.:* Niesenhorn am Wildhorn (Obersimmental, B. O.) in Menge von 2550 bis 2750 m, 1928 (182).

357. *Carex disticha Hudson:* „Tollbäng“ bei Rümlang (Z.) 1928 (181).

*Carex nemorosa Rebent.:* Burghag bei Klingnau (Aarg.) 1928 (181).

*Carex Pairaei F. W. Schultz:* Weesen (St. G.) 1928 (181); Isteiner Klotz (Bad.) (29).

364. *Carex divulsa Stokes ssp. Leersii (F. W. Schultz) W. Koch:* Istein (Bad.) (29).

365. *Carex diandra Schrank:* „Alpen“ bei Rümlang (Z.) 1928 (181); Albula (Gr.): südl. über Preda, Weissenstein, Crapalvseen, 1928 (180).

366. *Carex paradoxa Willd.:* Palpuognaseen bei Preda (Gr.) 1900 m, 1928 (180).

372. *Carex echinata Murray var. grypos (Koch) Parl.* × *foetida All.* (= C. Laggeri Wimmer): Montagne de Fully (W.), in der *f. super-grypos Kneucker*, in zahlreichen, grossen Horsten, inter parentes, 2100 m, leg. E. Oberholzer 1928, teste E. Baumann (176).

379. *Carex bicolor Bell.:* Bei Alp Campo am Lago Ritom (Val Piora, T.), leg. A. Binz 1898 (177); hier erneut nachgewiesen von W. Koch (75).

398. *Carex humilis Leysser*: Gasterntal (B. O.), spärlich bei 1400 m im Seslerieto-Semperviretum, 1928; bisher aus dem B. O. nur vom Gebiet der Seen bekannt (182).

409. *Carex ferruginea Scop. var.* **brevipedunculata** *Becherer var. nova* (weibliche Ähren auffallend kurz gestielt, dadurch an die *var. tenerrima [Murr et Appel]* [wie auch an *C. fimbriata Schkuhr*] erinnernd, sonst jedoch vom Typus nicht abweichend): Weissenstein am Albula (Gr.), ca. 2000 m, leg. M. Gyhr 1928 (180).

433. *Acorus Calamus L.:* „Langer Segen“ bei Rümlang (Z.) und Himmelbachmündung bei Oberglatt (Z.) 1928 (181).

440. *Lemna minor L.:* Silsersee (Gr.) 1802 m, 1897 (58).

449. *Juncus trifidus L.:* Die *ssp. monanthos* (*Jacq.*) *Aschers. et Graebn.* 1904 hat richtig: *ssp. Hostii* (*Tausch*) *Hartman* 1846 zu heissen (17).

464. *Juncus acutiflorus* × *alpinus:* Verbreitet in den Glattrieden von Rümlang und Kloten (Z.), 1928 (181); Schluchsee (Schw.w.) (29).

464. *Juncus acutiflorus* × *articulatus:* Eichwiesen bei Rümlang (Z.) 1928 (181).

475. *Luzula sudetica* (*Willd.*) *Lam. et DC.:* Schw.w.: zahlreich im Gebiet Wehrhalden—Engelschwand—Ibach—Lindau (24).

*Colchicum* s. Literatur (Stefanoff Nr. 148).

482. *Colchicum alpinum DC. var. coaetaneum Ducommun* 1869 (vgl. diese Berichte *37* 1928 S. 150; = *β* verna Rossi et Chiovenda ap. Rossi 1890): Val Bognanco (ital. Grenzgebiet), leg. Stef. Rossi 1890 (Rossi in Mem. Pont. Accad. Nuovi Lincei *6* 1890 S. 5) (187).

487. *Hemerocallis flava L.:* Derendingen (S.) auf Schutt 1922 (107).

*Allium* s. Literatur (Jaccard und Frey Nr. 69).

502. *Allium strictum Schrader:* „In den Flühen“ ob Törbel (W.) (147).

519. *Tulipa australis Link var. alpestris* (*Jord. et Fourr.*) *A. et G. em. Wilczek:* Bei Törbel (W.) in drei Bezirken von 1500 bis 2100 m (147).

550. *Narcissus angustifolius Curtis:* Zahlreich auf dem Probstenberg, Gem. Elay (B. J.), von früherer Anpflanzung herstammend (183 *a*).

*Orchidaceae* s. Literatur (Keller und Schlechter Nr. 73, Kirchner, Loew und Schröter Nr. 74, Renz Nr. 110).

*Ophrys* s. Literatur (Fuchs und Ziegenspeck Nr. 45, Godfery Nr. 49).

604. *Nigritella nigra* (*L.*) *Rchb. f. flava Jaccard:* Schwarzer Tschuggen bei Törbel (W.) (147).

604. *Nigritella nigra* × *Gymnadenia albida:* Tzisetta (Combe de Lâ, W.) 2000 m (174).

605. *Platanthera bifolia* (*L.*) *Rich.:* La Livoz (Bagnes, W.) 2040 m (183).

628. *Salix fragilis* × *triandra* (*var. glaucophylla Ser.*): Itlimoos bei Wollerau (Schw.), leg. E. Oberholzer 1928, teste F. Heinis (176).

632. *Salix retusa L.:* Creux-du-Van (N. J.), leg. Ch. Meylan 1927 und schon früher F. Jordan (89).

640. *Salix cinerea* × *nigricans:* Weberrüti bei Samstagern (Z.), in den *comb. medians Tœpffer* u. *supercinerea Tœpffer,* leg. E. Oberholzer 1928, teste F. Heinis (176).

642. *Salix caprea* × *cinerea* (= S. Flueggeana Willd.): Klosterlinde bei Diessenhofen gegen Willisdorf (Th.), leg. F. Brunner 1928, teste E. Baumann (176).

643. *Salix appendiculata* × *cinerea* (= S. scrobigera Woloszczak): Kt. Glarus mehrfach (171).

645. *Salix glauca L. var. sericea* (*Vill.*) *Andersson:* Törbel (W.) (147).

646. *Salix Lapponum L. ssp. helvetica* (*Vill.*) *Schinz et Keller:* Das Vorkommen im Kt. Glarus bedarf der Bestätigung, die Art ist von H. Wirz (171) bisher nicht beobachtet worden.

649. *Salix myrsinites L.* (S. arbutifolia Willd.): Angabe Gl. ebenfalls bestätigungsbedürftig (171); Schlauchhorn bei Gsteig (Saanen, B. O.) ca. 2400 m, 1927 (182).

650. *Salix arbuscula L. ssp. fœtida* (*Lam. et DC.*) *Braun-Blanquet:* In Gl. ausser Sandalp auch sonst mehrfach (171).

650. *Salix arbuscula* × *hastata* (= S. combinata Huter): Schafläger, Meerenalp (Gl.) (171). — *S. arbuscula* × *purpurea* (= S. Buseri Favrat): Elm (Gl.) (171).

*Populus* s. Literatur (Gombocz Nr. 50).

659. *Ostrya carpinifolia Scop.* s. Literatur (Scharfetter Nr. 118).

669. *Castanea sativa Miller* s. Literatur (Tanner Nr. 152).

678. *Ficus Carica L.:* Büttenen beim Löntschwerkstollen (Gl.), seit mehreren Jahren verwildert und sich behauptend (171).

*Morus* s. Literatur (Nakai Nr. 94).

690. *Thesium pyrenaicum Pourret var. glareosum* (*Beauverd* sub Th. pratensi): Delta der Dranse bei Thonon (Sav.) (14).

711. *Polygonum aviculare L. ssp. calcatum* (*Lindman*) *Thell.:* Bahnhöfe Egnach u. Altnau (Th.), leg. W. Koch 1921 (7).

720. *Polygonum Hydropiper L.* s. Literatur (Stanford Nr. 144).

*Chenopodium* s. Literatur (Aellen Nr. 1 bis 4).

*Amarantus* s. Literatur (Thellung Nr. 154, 156).

751. *Amarantus albus L.:* Biel 1920 (107); Bahnhof Romanshorn (Th.), 1921 (7).

752. *Amarantus deflexus L.:* Bahnhof Langendorf (S.) 1922 (107).

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

763. *Silene vulgaris* (*Mönch*) *Garcke* s. Literatur (Negodi Nr. 95).

*Silene muscipula L.:* Solothurn: Fischergässchen im Strassenpflaster 1922, Dreibeinskreuz 1920 (107).

782. *Gypsophila muralis L.:* Bahnhof Buchs (St. G.) adventiv seit 1925 (184).

785. *Tunica saxifraga* (*L.*) *Scop.:* Bahnhof Buchs (St. G.) seit 1925 (184).

*Dianthus* s. Literatur (Novák Nr. 98).

790. *Dianthus Carthusianorum* [*ssp. vulgaris?*] × *Caryophyllus* [*ssp. silvester*]: Törbel (W.) (147).

812. *Cerastium caespitosum Gilib.:* Die *var. alpestre Schinz et Keller* olim (non C. triviale var. alpestre Hegetschw.) wird in *var. pseudoalpestre Becherer* umgetauft (17); die *ssp. fontanum*

(*Baumg.*) *Schinz et Keller* ist richtig *ssp. alpinum* (*Hartman*) *Becherer* zu nennen (17).

815. *Cerastium pedunculatum Gaudin:* Piz Salteras über Preda (Gr.) 2800 m, 1928 (180).

*Cerastium dichotomum L.:* Lagerhaus Samstagern (Z.), adventiv, neu für die Schweiz, leg. E. Oberholzer 1928, det. E. Baumann (176).

851. *Mœhringia trinervia* (*L.*) *Clairv.* s. Literatur (Pobedimova Nr. 104).

857. *Polycarpon tetraphyllum L.:* Derendingen (S.) 1926/27 (107).

859. *Herniaria glabra L.:* Gerlafingen (S.) 1926 (107).

*Nymphaea* s. Literatur (Mackenzie Nr. 86, Sprague Nr. 141)

886. *Aconitum Napellus L.* cf. *ssp. Bauhini* (*Rchb.*) *Gáyer:* Obergrenchenberg (S.) (183 *a*).

897. *Anemone Hepatica L.* s. Literatur (Figini Nr. 43).

901. *Anemone baldensis L.:* Als Autor dieses Namens ist richtig *Turra* (ex L. Mant. I, 1767, S. 78) zu zitieren (Grande in Bull. Orto Bot. Univ. Napoli 5 1918 S. 182; teste 187).

907. *Anemone montana* × *vernalis* (= A. bolzanensis [Murr] Gürke): Törbel (W.) mehrfach (147).

908. *Myosurus minimus L.:* Derendingen (S.) adventiv 1927 (107).

911. *Ranunculus Thora L.:* Zavretta nordöstlich Preda (Gr.) 2200—2300 m, 1928 (180).

*Ranunculus* [*acer L. ssp.*] *Steveni Andrz.:* Scheint in der Nordschweiz, sowie in Elsass u. Baden den R. acer vollständig zu ersetzen (29).

925. *Ranunculus montanus Willd. ssp. benedictus (Beauverd* sub R. geraniifolio): Lac Bénit (Sav.) (14).

929. *Ranunculus parnassiifolius L.:* Zavretta nordöstl. Preda (Gr.) 2200—2300 m, 1928 (180).

931. *Ranunculus Seguieri Vill.* s. Literatur (Pampanini Nr. 100).

934. *Ranunculus fluitans Lam.:* Aarekanal bei Wangen (B. M.) 1928 reichlich (182).

962. *Papaver dubium L.:* Die *ssp. collinum* (*Bogenh.*) *Gremli* (1874) hat richtig *ssp. Lamottei* (*Bor.*) *Syme* (1863) zu heissen (17).

966. *Chelidonium majus L.:* Die schlitzblättrige Rasse ist: *var. tenuifolium Liljeblad* Utk. Svensk Flora 1792 p. 177 (nomen neglectum, validum) (= Ch. majus var. crenatum Fries Nov. Fl. Suec. ed. 2 1828 p. 169; = Ch. majus var. laciniatum Koch Syn. I p. 31 1835, Gren. et Godr. Fl. Fr. I p. 62 1847; = Ch. laciniatum Miller Gard. Dict. ed. 8 1768 nº 2; = Ch. quercifolium Thuillier Fl. Paris ed. 2 1798 vel 1799 p. 261; = Ch. laciniatum DC. Syst. II 1821 p. 99 et Ch. lacin. var. fumariaefolium DC. l. c. p. 100). (187.)

968. *Corydalis solida* (*Miller*) *Sw.:* Flühalp 2045 m u. Clavinenalp 1874 m ob Leukerbad (W.) (183).

*Lepidium* s. Literatur (Thellung Nr. 156, 157).

*Coronopus* s. Literatur (Becherer Nr. 18).

986. *Coronopus didymus (L.) Sm.:* Tuchfabrik Pfenninger Wädenswil (Z.), seit 1921 und von da aus stark in Verbreitung begriffen (184).

994. *Petrocallis pyrenaica* (*L.*) *R. Br.:* Rothorn (Spillgerten, B. O.), ca. 2300-2400 m, 1928 (182).

1002. *Cochlearia officinalis L.:* Die beiden in der Schweiz zu unterscheidenden Unterarten sind: *ssp. officinalis* (*L.*) *J. D. Hooker* 1870 (= ssp. eu-officinalis A. et G. 1898 em. Thell. 1914) und *ssp. alpina* (*Babington*) *J. D. Hooker* 1870 (= ssp. pyrenaica [DC.] Rouy et Fouc. 1895) (17).

1012. *Sisymbrium pyrenaicum* (*L.*) *Vill. ssp. austriacum* (*Jacq.*) *Sch. et Th.:* Luterbach (S.), seit 1920 adventiv (107).

*Sisymbrium Loeselii L. f. glabrescens* (*Schur*) *Beckhaus-Hasse:* Derendingen (S.) 1920 (107).

1028. *Brassica Rapa L.* s. Literatur (Thellung Nr. 157).

*Roripa austriaca (Crantz) Besser:* Tuchfabrik Pfenninger Wädenswil (Z.) 1927 (184).

*Cardamine* s. Literatur (Leopold Nr. 82).

1056. *Cardamine pentaphylla (L.) Crantz:* „Ober Emmert" bei Killwangen (Aarg.) 1928 (181).

*Draba* s. Literatur (Pohle Nr. 105).

1078. *Draba carinthiaca Hoppe* (D. siliquosa Fritsch non M. Bieb.) *var. melanocarpa Christ* (sub D. siliq.): Törbel (W.) mehrfach (147).

1099. *Arabis corymbiflora Vest:* Schinenzinggen im Emmental, 1250 m, leg. Beck 1928, neu für B. M. (182).

1133. *Sedum annuum L.*: Studelhorn bei Gsteig (Saanen, B. O.) 2020 m, 1927, aus den westlichen Berner Alpen bisher nicht angegeben (182).

1148. *Saxifraga retusa Gouan:* Die in der Schweiz vorkommende Rasse hat richtig: *var. Sturmiana (Rchb.) Becherer et Thellung* zu heissen (23).

1149. *Saxifraga oppositifolia L.* [*ssp. arcto-alpina Braun-Blanquet*] *var. grandiflora Griseb. et Schenk:* Hauptkette des Napf (B., L.) 1300—1400 m (85).

1169. *Saxifraga androsacea L.:* Bois d'amour bei Leukerbad (W.) 1300 m (183).

1176. *Saxifraga ascendens L.:* Piz Salteras über Preda (Gr.) 2800 m, 1928 (180).

1189. *Pyrus Malus L.*: Die zwei zu unterscheidenden Unterarten sind: *ssp. acerba (Mérat) Syme* 1864 (= ssp. silvestris [Miller] A. et G. 1906) und *ssp. mitis (Wallr.) Syme* 1864 (= ssp. pumila [Miller] A. et G. 1906) (17).

1193. *Sorbus Mougeotii Soyer et Godron:* Im Kt. Glarus an 6 Stellen, von 650-1700 m (171).

*Crataegus macrocarpa Hegetschw.:* Hohentwiel, Mägdeberg, Hohenkrähen (Hegau), Grenzach (Bad.), Rufach (Els.) (29).

1309. *Potentilla puberula Krašan:* Ober-Miesegg ob Euthal (Schw.), 1200 m, leg. E. Oberholzer 1928, testibus E. Baumann et Walo Koch (176).

1315. *Geum rivale* × *Sieversia montana* (= G. Thomasianum Ser.): Hannigalp ob Törbel (W.) (147).

1319. *Dryas octopetala L.* s. Literatur (Schmid Nr. 123).

*Alchemilla* s. Literatur (Jaquet Nr. 71).

1326. *Alchemilla glaberrima F. W. Schmidt var. firma (Buser) Schinz et Keller:* Nordseite des Schwarzenbergs ob Goldingen (St. G.) (72).

1328. *Alchemilla hybrida Miller:* Strahlholz bei Kloten (Z.), 428 m (!) mit A. alpestris, teste F. Jaquet (181).

1329. *Alchemilla [vulgaris ssp. pratensis var.] subcrenata Buser:* Pilatus: Hotel Kulm bis Esel Südseite, Neukirchlialp, neu für das Gebiet, leg. H. Wallimann 1928, teste F. Jaquet (176).

1329. *Alchemilla [vulgaris ssp. alpestris var.] obtusa Buser:* Pilatus: Hotel Kulm bis Esel, Tomlishorn gegen Gemsmättli, neu für das Gebiet, leg. H. Wallimann 1928, teste F. Jaquet (176).

1329. *Alchemilla [vulgaris ssp. coriacea var.] demissa Buser:* Bei den Kilchsteinen, neu für das Gebiet, leg. H. Wallimann 1928, teste F. Jaquet (176). (Ausserdem die in Ambergs Pilatus-Monographie 1917 nicht erwähnten, aber im Gebiet ziemlich verbreiteten Alch. Hoppeana var. chirophylla, A. flabellata, A. firma, A. pastoralis, alle leg. H. Wallimann 1928, teste F. Jaquet; 176.)

*Aremonia* s. Literatur (Becherer Nr. 22).

*Rosa* s. Literatur (Gaillard Nr. 46, Schwimmer Nr. 127, 132).

1335. *Rosa arvensis Hudson var. bibracteata (Bast.) Ser.:* Schlätten unterhalb Braunwald (Gl.) (171); *var.* **nuda** *R. Keller var. nova* (foliis pilosis, pedunculis nudis): Alpnach (Obw.): Dälliwald ob der Bahnlinie, leg. H. Wallimann (1928), det. R. Keller (176).

1338. *Rosa pomifera Herrm. var. Grenieri (Déségl.) Christ:* Altenoren (Gl.) (171).

1340. *Rosa tomentosa Sm. var. cuspidatoides (Crépin) R. Keller:* Kammeralp (Gl.) (171).

1346. *Rosa obtusifolia Desv. var. hispidior R. Keller:* Elggis bei Netstal (Gl.) (171); *var. sepioides R. Keller:* Wiggis (Gl.) (171).

1350. *Rosa coriifolia × rubrifolia:* Salève (Sav.) (46).

1357. *Rosa spinosissima L.:* Elggis bei Netstal (Gl.) im Kalkgeröll (171), nach Mitteilung von Dr. H. Wirz (186) wohl urwüchsig.

1367. *Prunus Padus L. var. discolor Braun-Blanquet:* Feldberg (Schw.w.) 1220 m, detex. M. Gyhr 1927 (24).

*Trigonella* s. Literatur (Širjaev Nr. 135).

1403. *Trifolium rubens L.:* Studelhorn bei Gsteig (Saanen, B. O.), 1920 m, 1927 (182).

1421. *Trifolium spadiceum L.:* Schw.w.: Wehrhalden, Aeulemer Kreuz (24).

1422. *Trifolium badium Schreber:* Schinenalp im Emmental 1100 und 1300 m, leg. Beck 1928, neu für B. M. (182).

1432. *Lotus corniculatus L.:* Die in der Schweiz vorkommenden Unterarten sind: *ssp. eu-corniculatus Syme* 1864 und *ssp. tenuifolius (L.) Hartman* 1846 (= ssp. tenuis [Kit.] Syme 1864, J. D. Hooker 1870, Briq. 1913) (17).

1441. *Astragalus leontinus Wulfen:* Zwischen Piz Ot und Spinas (Gr.) 2100 m, 1928 (180).

1447. *Phaca alpina L.:* Schynige Platte (B. O.), ca. 1750 m, leg. W. Meier 1928 (182).

1449. *Oxytropis Halleri Bunge* (O. sericea [Lam.] Simonkai) s. Literatur (Becherer Nr. 19).

1464. *Hedysarum Hedysaroides (L.) Schinz et Thell.* s. Literatur (Beauverd Nr. 8, Camus Nr. 33).

1477. *Vicia Cracca L. ssp. tenuifolia (Roth) Gaudin:* Albula (Gr.) von Bergün bis Weissenstein, 1928 (180).

1486. *Vicia sativa L. ssp. cordata (Wulfen) A. et G.:* Törbel (W.) (147); Bahnhof Langendorf (S.) 1926-27, Luterbach (S.) in Getreide 1926 (107).

1501. *Lathyrus paluster L.:* „Tollbäng“ bei Rümlang (Z.) 1928 (181).

1506. *Lathyrus niger* (*L.*) *Bernh.:* Kornbuck bei Döttingen (Aarg.) 1928 (181).

1507. *Lathyrus luteus* (*L.*) *Peterm.:* Schynige Platte, ca. 2050 m 1928; im B. O. bisher nur aus dem Simmen- u. Justistal bekannt (182).

1534. *Linum usitatissimum L.* s. Literatur (Tobler Nr. 162).

1547. *Polygala vulgaris L.:* Die typische Unterart ist *ssp. eu-vulgaris Syme* 1864 (= ssp. vulgaris J. D. Hooker 1870) (17).

1554. *Euphorbia palustris L.:* Linkes Aareufer bei Döttingen (Aarg.) 1928 (181).

1564. *Euphorbia Cyparissias* × *virgata* (= E. Gayeri Boros ap. Jávorka Magyar Flóra II 1924 p. 688, = E. Gayeri Boros et Soó in Bot. Közl. *22* 1925 p. 66 et in Fedde Repert. *22* 1926 p. 318, = E. Schroeteriana Thell. ap. Rechinger in Österr. Bot. Zeitschr. *74* 1925 p. 133, = E. Thellungii Druce Brit. Plant List ed. 2 1928 p. 102, = E. Schroeterii Druce in Rep. Bot. Soc. and Exchange Club Brit. Isles *1928* (vol. 8 part 5) 1929 p. 882): Alpnach (Obw.): Waldrand am Kilcheri, neu für die Urschweiz, leg. H. Wallimann 1927, 1928, teste E. Baumann (176; Nomenklatur: 187).

1565. *Euphorbia virgata Waldst. et Kit.:* Oberdorf (S.) 1928 (183 *a*).

*Empetrum* s. Literatur (Good Nr. 51).

1575. *Ilex Aquifolium L. f. chrysocarpa auct.:* Hochwacht im Emmental (B. M.), 1000 m, leg. H. Portmann, det. W. Lüdi (182).

*Parthenocissus* s. Literatur (Graebner Nr. 52).

*Helianthemum:* Die in der „Flora der Schweiz" seit der 2. Auflage (1905) durchgeführte Abtrennung der *Sect. Fumana* von der Gattung *Helianthemum* erfordert konsequenterweise die Annahme einer weiteren Gattung: *Tuberaria* (*Dunal*) *Spach*, Sandröschen, mit der Art: *T. guttata* (*L.*) *Fourr.* (= Helianth. guttatum Miller) (178, 187).

1618. *Helianthemum nummularium* (*L.*) *Miller ssp. glabrum* (*Koch*) *Wilczek* s. Literatur (Huber Nr. 65).

*Viola* s. Literatur (Thellung Nr. 159).

1636. *Viola montana L.:* Gasterental auf Granit, ca. 1600 m, 1928; im B. O. bisher nur aus dem Oberhasli bekannt (182).

1643. *Viola tricolor L.:* Die *ssp. tricolor* (*L.*) *J. D. Hooker* 1870, *Schinz et Keller* 1905 hat richtig *ssp. eu-tricolor Syme* 1864 zu heissen (17). — *Ssp. subalpina Gaudin:* Alt-Glashütten (Schw.w.) (24).

*Epilobium* s. Literatur (Lehmann und Schwemmle Nr. 80).

1666. *Epilobium alpestre* (*Jacq.*) *Krocker:* Albula über Preda (Gr.) 1928 (180).

*Hedera* s. Literatur (Tobler Nr. 161, Wilczek Nr. 168).

*Apium tenuifolium* (*Mönch*) *Thell.* (A. Ammi Urban): Solothurn: Malzfabrik 1921, Derendingen 1926 (107).

1727. *Bunium Bulbocastanum L.:* Villa Friedegg Solothurn 1921 (107).

1741. *Athamanta cretensis L. var. decipiens Duby* (var. glabra Gaudin): Hauptkette des Napf (B., L.), 1300—1400 m (85).

1746. *Meum athamanticum Jacq.:* Hinterstock ob Amden (St. G.) 1200 m (72).

1768. *Laserpitium Krapfii Crantz* (L. marginatum W. et K.) *ssp. Gaudini* (*Moretti*) *Thell.:* Briggelerschleif ob Törbel (W.) 1700 m (147); Albula (Gr.) von Bergün bis Hospiz (180).

1771. *Laserpitium Halleri Crantz:* Schlosshügel Sargans (St. G.) 1925 (184).

*Daucus* s. Literatur (Thellung Nr. 158).

*Primula* s. Literatur (Smith and Forrest Nr. 136).

1806. *Primula veris L. em. Hudson ssp. canescens* (*Opiz*) *Hayek* (= var. inflata Rchb.): Istein-Kleinkems (Bad.) (29).

*Primula hortensis Wettst.* s. Literatur (Wettstein Nr. 166).

1807. *Douglasia Vitaliana* (*L.*) *Pax:* Schönenbiel, Helmenen und Mellichgrat ob Törbel (W.) (147).

1809. *Androsace helvetica* (*L.*) *All.:* Nordseite des Mattstockes ob Amden (St. G.), leg. A. Thellung (72).

1816. *Androsace villosa L.:* Die Angabe „Mt. Vuache“ ist zu streichen; sie beruht auf Verwechslung mit Vuarne (Dôle) (s. Briquet in Bull. Soc. Bot. Genève 7 1892—94 [1894] S. 146) (187)

1818. *Androsace septentrionalis L.:* Tschuggen ob Törbel (W.) (147).

1825. *Cyclamen europaeum L.* s. Literatur (Leonhardt Nr. 81).

1826. *Cyclamen neapolitanum Ten.:* Die Angabe „Sav. (Evouettes)“ ist zu streichen; sie beruht auf doppelter Verwechslung (Vorkommen von C. europaeum bei Evouettes im Unterwallis); die Art kommt in Savoyen hingegen bei Allonzier südlich vom Salève vor (178, 185).

1831. *Trientalis europaea L.:* Kommt in Savoyen im entfernteren[1] Grenzgebiet der Schweizer Flora bei Crest-Voland resp. Cohennoz, dagegen nicht bei Albertville vor (102, 185); Schw.w.: zahlreich im Gebiet Wehrhalden—Engelschwand—Ibach—Lindau, detex. M. Gyhr 1927 (24).

1834. *Centunculus minimus L.:* Gr.: mehrfach bei Lostallo, 1928, wohl neu fürs Misox (181).

*Syringa* s. Literatur (Starcs Nr. 146, Wein Nr. 165).

1857. *Gentiana utriculosa L.*: Zavretta bei Preda (Gr.) 1928 (180).

1861. *Gentiana brachyphylla* × *verna* (= G. ambigua Hayek): Pierre à Voir (W.) 2476 m, leg. K. Ronniger 1906 (Ronniger in Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien *74—75* 1925 S. 193); neu für die Schweiz, bisher nur aus Steiermark bekannt (187).

1863. *Gentiana bavarica* (*var. subacaulis*) × *brachyphylla:* Passo dei Salati (Mte. Rosa, Ital.) 1925 (88).

1871. *Gentiana angustifolia Vill.:* Die Angaben aus dem Jura (Reculet, Crêt de la Neige) sind zu streichen; sie beruhen auf Verwechslung mit G. Clusii (178).

1873. *Gentiana campestris L.:* Die typische Unterart ist: *ssp. eu-campestris Dahl* 1905—06 (= ssp. campestris Schinz et Keller 1923) (17).

*Boraginaceae* s. Literatur (Guçuleac Nr. 53).

---

[1] Bedauerlicherweise sind die Grenzen des in der Schinz und Keller'schen „Flora“ einbezogenen savoyischen Grenzgebietes zwar in der französischen Ausgabe (1908), aber weder in der 3. (1909, 1914) noch in der 4. (1923) Auflage der deutschen Ausgabe des Buches angegeben. (187.)

1910. *Pulmonaria vulgaris Mérat:* „In der Klus“ bei Schaffhausen, Herb. Laffon, testibus E. Baumann und A. Thellung (176).

1921. *Lithospermum arvense L. f. coerulescens DC.:* Zeneggen (W.) 1650 m (147); *var. cano-setosum Probst et Thell.:* Bahnhof Lommiswil (S.), leg. R. Probst 1923 (107).

1924. *Onosma tauricum Willd. ssp. helveticum (Boiss.) Braun-Blanquet:* Törbel (W.) (147).

1925. *Cerinthe glabra Miller:* Naz bei Preda (Gr.) 1800 m, 1928 (180).

1938. *Teucrium Scordium L.:* Rümlang (Z.) 1928 (181).

1944. *Marrubium vulgare L. var. subintegerrimum Thell.:* Derendingen (S.) 1924 (107).

*Prunella* s. Literatur (Béguinot e Ferrari Nr. 26, Panini Nr. 101).

1993. *Satureja Calamintha (L.) Scheele ssp. silvatica (Bromf.) Briq. var. lanuginosa Beauverd:* Mte. di Caslano (T.) (70).

*Thymus Sarntheinii H. Braun* (= Th. sub-pannonicus × Trachselianus): Wormserjoch (Gr.), Stilfserjochstrasse (Ital.) (40).

2003. *Mentha Pulegium L.:* Bahnhof Buchs (St. G.) 1925 (184); *var. hirsuta (Pérard) Briq.:* Derendingen (S.) 1924 (107).

2010. × *Mentha piperita L.* s. Literatur (Bruckner Nr. 32).

2025. *Solanum nigrum L. em. Miller var. Probstii Polgár* (Heimat: Süd-Amerika?): Derendingen (S.) seit 1922 (107).

*Solanum Burbankii Bitter* (Heimat: Kalifornien [?]) *var. glabrescens Polgár:* Derendingen (S.) 1922, 1927 (107).

2036. *Verbascum crassifolium DC.:* Albula oberhalb Bergün (Gr.) 1928 (180).

2039. *Verbascum Lychnitis L.:* Im zürcherisch-st. gallischen Seebezirk an zahlreichen Stellen (72).

*Verbascum sinuatum L.:* Tuchfabrik Pfenninger Wädenswil (Z.) 1922 (184).

2044. *Linaria alpina (L.) Miller:* In der Hauptkette des Napf (B., L.), 1300—1400 m, anscheinend in einer besonderen Lokalrasse (grossblütig, dazu teilweise zur *var. jurana Ducommun* neigend) (85).

2049. *Linaria italica Trevir.* (1820, 1826) hat richtig: *L. angustissima* (*Loisel.* 1810 sub Antirrhino) *Borbás* (1900) zu heissen (23). — Die Angabe „Sav." ist zu streichen (102).

*Veronica* s. Literatur (Britton Nr. 31, Römpp Nr. 113, 114).

2072. *Veronica Teucrium L.:* Die beiden für die Schweiz in Betracht kommenden Unterarten sind: *ssp. latifolia Gaudin* Fl. Helv. I 1828 p. 21 et Gaudin Syn. Fl. Helv. ed. Monnard 1836 p. 6 (= ssp. Pseudochamaedrys [Jacq.] Watzl in Abh. Zool.-Bot. Wien Bd. 5 Heft 5 1910 p. 28 [cum cit. „Nyman"]) und *ssp. Vahlii Gaudin* ll. cc. p. 22 et p. 7 (excl. var. β angustifolia) (= ssp. Orsiniana [Ten.] Watzl l. c. p. 43) (187).

2088. *Veronica polita Fr. var.* (vel ssp.) *Probstii Lehm. et Thell.:* Oberdorf (S.), Gemüsegarten, seit 1923 alljährlich (107).

2093. *Digitalis lutea × purpurea* (= D. purpurascens Roth) s. Literatur (Braemer, Welté et Lavialle Nr. 28).

*Melampyrum* s. Literatur (Soó Nr. 137).

*Melampyrum barbatum Waldst. et Kit.:* Beim Lagerhaus Samstagern (Z.) adventiv, neu für den Kt. Zürich, leg. E. Oberholzer 1928, det. E. Baumann (176).

2117. *Euphrasia Rostkoviana × salisburgensis* (= E. Schinzii Wettst.): Alp Spluga (Gr.) (58).

2119. *Euphrasia montana Jordan:* Reutigenmoos bei Thun, 620 m, 1928, neu für B. M. (182).

2120. *Euphrasia hirtella × minima* (= E. Freynii Wettst.): Alp Spluga (Gr.) (58).

2120. *Euphrasia hirtella × Rostkoviana* (= E. mixta Gremli): Ordeno (Gr.) (58).

2121. *Euphrasia brevipila Burnat et Gremli:* Pilatus ob der Katzenalp, neu für das Gebiet, leg. H. Wallimann 1928, teste W. Koch (176).

2123. *Euphrasia salisburgensis Hoppe var. cuspidatissima* (*St. Lager*)*:* Hardberg bei Istein, neu für Baden u. 2. Fundort im Oberrheingebiet (29).

2126. *Euphrasia picta Wimmer:* Pilatus ob Aemsigen, neu für das Gebiet, leg. H. Wallimann 1928, teste W. Koch (176); Moore bei Einsiedeln (Schw.) zahlreich, leg. W. Koch u. E. Oberholzer 1928 (181).

2126. *Euphrasia picta* × *Rostkoviana* (= E. calvescens Beck:) Pilatus: ob Aemsigen u. ob der Katzenalp, neu für das Gebiet, leg. H. Wallimann 1928, teste W. Koch (176); Willerzell bei Einsiedeln (Schw.), leg. W. Koch u. E. Oberholzer 1928 (181).

2127. *Euphrasia Kerneri* × *Rostkoviana* (= E. Rechingeri Wettst.): Im letzten Heft dieser Berichte (*37* 1928 S. 167) ist versehentlich der Name des Finders, Dr. E. Baumann, weggefallen (176).

*Euphrasia praecox Vollmann* (nach Vollmann in Österr. Bot. Zeitschr. *55* 1905 S. 456 ff. die Ästivalrasse der saisondimorphen *E. Kerneri Wettst.)*: Untersee (Bodensee): Wollmatingerried gegenüber Gottlieben und Mettnau bei Radolfzell; neu für das Gebiet der Schweizer Flora u. für Baden, leg. E. Baumann 1904, teste W. Koch. In der „Flora der Schweiz" von Schinz und Keller, 3. Aufl., 2. Teil, 1914, S. 312 ist bei *E. praecox Vollm.* die *var. turfosa Vollm.* mit den Fundorten Mettnau b. Radolfzell u. Wollmatingerried angegeben. Diese Funde beziehen sich aber auf die Bestimmungen Wettsteins, der die *var. turfosa Vollm.* zu *E. Kerneri Wettst.* gestellt hat (vgl. Schinz und Keller, 4. Aufl., 1. Teil, 1923, S. 608). An den genannten Fundorten kommen daher nach den neuen Befunden Dr. E. Baumanns beide Arten (*E. Kerneri Wettst. var. turfosa Vollm.* und *E. praecox Vollm.* s. str.) vor. (176.)

*Euphrasia suecica Murb. et Wettst.* (nach Wettstein, Monogr. Gatt. Euphrasia, 1896, S. 297 die Ästivalrasse der saisondimorphen *E. stricta Host)*: Linthdelta im Gäsi bei Weesen (St. G.), neu für die Schweiz, leg. J. Jäggi u. E. Baumann 1889, teste Wettstein (176).

2131. *Euphrasia tatarica F. E. L. Fischer:* Taufers (Münstertal, Ital.) (40).

2135. *Euphrasia minima* × *versicolor* (= E. Jordani Wettst.): Isola (Gr.) (58).

*Rhinanthus* s. Literatur (Schwarz Nr. 125).

2139. *Rhinanthus major Ehrh.:* Linkes Aareufer bei Döttingen (Aarg.) 1928 (181).

*Rhinanthus nemorivagus O. Schwarz:* Brugnasco (T.), 1300 m, leg. J. Bornmüller 1895 (125).

2155. *Pedicularis recutita × rostrato-spicata* (= P. atrorubens Schleicher): Crapalv am Albula (Gr.) 2300 m, 1928, det. E. Baumann (180).

2181. *Orobanche Picridis F. W. Schultz ex Koch:* Gestrüpp auf dem Nappbergrücken (Bad., nahe der Schaffhauser Grenze) und an der Landstrasse ob Hüntwangen (Z.), leg. J. Frymann 1923, testibus E. Baumann u. A. Thellung. Einzige sichere Fundorte in der Schweiz u. im Grenzgebiet. Die Angabe in Kelhofer, Fl. Kt. Schaffhausen (1920) S. 219: im hinteren Orsental, leg. Gehring (in herb. B. Beck) bezieht sich z. T. auf O. alba, z. T. auf O. vulgaris bezw. O. Teucrii, testibus W. Koch u. E. Baumann. (176.)

2193. *Plantago suffruticosa Lam.:* Rebberg bei Kleinkems (bad. Grenzgebiet von Basel) 1927 (24).

2196. *Plantago major L.* und *P. intermedia Gilib.* s. Literatur (Koch Nr. 76).

*Plantago maritima L.:* Bahnhof Buchs (St. G.) seit 1925 (184).

2230. *Galium verum L.:* Die ästivale Rasse ist: *ssp. Wirtgeni* (*F. W. Schultz*) *Oborny* 1885 (= ssp. praecox [Lang] Petrak 1910) (17).

*Adoxaceae* s. Literatur (Sprague Nr. 140).

2270. *Knautia silvatica* (*L.*) *Duby var. Briquetiana Wilczek:* Riondaz ob Morcles (Wdt.) 2200 m (169).

2272. *Knautia Godeti × silvatica* (= K. Jacoti Spinner): Verrières (N. J.) 1150 m (138).

2286. *Phyteuma hemisphaericum L. var. longibracteatum Bornm.:* Albula (Gr.): Piz Muot über Preda, 2600 m, und Umgebung der Crapalvseen, 2300 m, 1928 (180).

2291. *Phyteuma spicatum L. ssp. coeruleum (auct.) R. Schulz var. coerulescens (Bogenh.) R. Schulz:* Brandöschgraben bei Trub im Emmental, 844 und 1000 m, leg. Fankhauser 1928, det. Lüdi; auf diese Form bezieht sich die Angabe von *Ph. betonicifolium* (als wahrscheinlich) in der oben aufgeführten Arbeit (85 S. 202) von Lüdi (182).

2305. *Campanula Scheuchzeri Vill. var. zygomorpha Cuatrecasas:* Südseite des Col de Fenêtre (Ital.) (36).

2312. *Campanula rhomboidalis L.:* Mont-Soleil ob St-Imier (B. J.) 1200 m (179).

*Compositae* s. Literatur (Briquet Nr. 30, Hegi Nr. 57).

2336. *Erigeron annuus (L.) Pers.:* Ist in der Schweiz echt selten, bisher sicher nachgewiesen aus: T., Bas (u. bad. Grenzgebiet), Unt., Schw., Z. Die allgemein verbreitete, bisher mit E. annuus verwechselte Art ist: *E. ramosus (Walter) Britton, Sterns et Poggenburg* (ebenfalls aus Nord-Amerika stammend) (76).

2370. *Xanthium spinosum L.* und 2371. *X. strumarium L.:* Bei der Gerberei Bodmer in Meilen (Z.) 1927 (184).

2383. *Achillea atrata L.:* Die in der Schweiz allein vorkommende Unterart ist: *ssp. genuina Heimerl* 1884 (= ssp. atrata [L.] Beck 1893 = ssp. Halleri [Crantz] Hegi 1928) (187).

*Chrysanthemum* s. Literatur (Horvatić Nr. 62).

2403. *Artemisia vulgaris L. var. vestita Brügger:* Törbel (W.) (147).

*Petasites* s. Literatur (Palézieux Nr. 99).

2411. *Homogyne alpina (L.) Cass.:* Schw.w.: Herzogenhorn im Feldberggebiet (24).

2421. *Senecio spathulifolius (Gmelin) DC.:* Ist im Th. auch bei Diessenhofen in neuester Zeit nicht mehr gefunden worden (7).

2422. *Senecio integrifolius (L.) Clairv.:* Die in der Schweiz (Waadtl. Jura) vorkommende Pflanze wird von G. Cuphodontis (zitiert in Hegi [57] S. 744, 746) zu *S. capitatus (Wahlenb.) Steudel* gezogen; letztere Art nach Cuphodontis (Hegi S. 746) auch in den Alpen von Waadt (Château-d'Oex, leg. Leresche).

2425. *Senecio uniflorus All.:* Ausläufer der Weisshornkette ob Törbel (W.), 2650—2750 m, bemerkenswerter weit nach N vorgeschobener Fundort, hier auch in einer luxurianten, mehrstengeligen u. mehrköpfigen Form (ob = *f. ramosus Rouy?* — Ref.) (147).

*Helianthus annuus L. var. silvester Thell. f. pictus Thell.:* Biel, Seeaufschüttung 1920, leg. A. Thellung und R. Probst (107).

2439. *Calendula arvensis L.:* Istein, Rebunkraut, 1928, neu für das bad. Grenzgebiet von Basel (187).

*Arctium* s. Literatur (Rigotti Nr. 112).

2454. *Carduus nutans L. ssp. platylepis (Sauter) Gugler:* Törbel (W.) mehrfach (147); *var. strictus Christ:* Törbel, Zermatt (W.) (147) — *Ssp. macrocephalus (Desf.) Gugler:* Langendorf (S.) 1920, Solothurn 1925—26 mehrfach (107).

2477. *Centaurea nigra L. [ssp. nemoralis (Jordan) Gremli]:* Kommt auch im Th. (Kohlfirst, im Anschluss an die zürcherischen Standorte) vor (93).

2486. *Centaurea Stoebe L. ssp. rhenana (Bor.) Schinz et Thell.:* Bahnhof Langendorf (S.) 1927 (107).

2488. *Centaurea solstitialis L.:* Törbel (W.) 1920 (147).

2490. *Serratula tinctoria L. var. campanulata Rouy subvar. cinerea* („cynerea") *Beauverd:* Mte. di Caslano (T.) (70).

*Leontodon* s. Literatur (Widder Nr. 167).

2504. *Leontodon hispidus L. var. petraeus N. H. Porta:* Salève (Sav.) (106).

2507. *Leontodon nudicaulis (L.) Banks ssp. taraxacoides (Vill.) Schinz et Thell.:* Derendingen (S.) 1927 (107).

2509. *Picris echioides L.:* Wädenswil (Z.) 1926 (184).

2510. *Tragopogon pratensis L. ssp. eu-pratensis Thell.:* Törbel (W.) (147).

*Scorzonera:* Die in der Schweiz adventiv beobachtete Art aus der *Sect. Podospermum* ist: *Scorz. cana (C. A. Meyer) Griseb.* Spic. fl. rum. et bith. II 1844 p. 546 (nomen neglectum; cf. Grande in Bull. Orto Bot. Univ. Napoli 5 1918 p. 246), O. Hoffm. in Engler

u. Prantl Nat. Pflanzenfam. IV 5 1894 p. 365 (= Podospermum canum C. A. Meyer Verz. Pfl. Cauc. 1831 p. 62 [c. syn. M. Bieb., inde nomen validum!]; = Podosp. Jacquinianum Koch Syn. ed. 1 1837 p. 425; = Scorz. Jacquiniana Čelak. Prodr. Fl. Böhm. II p. 218 1871-72, Boiss. Fl. Orient. III 1875 p. 757). (187.)

2516. *Chondrilla juncea L.:* Kommt in Gr. auch im Puschlav (Brockmann) vor (57).

2518. *Willemetia stipitata (Jacq.) Cass.:* Crapalvseen westl. vom Albula (Gr.) 2300 m, 1928 (180).

*Taraxacum* s. Literatur (Becherer Nr. 18).

*Taraxacum cucullatum Dahlstedt:* Rawilpass (W.) 2300 m, 1928; zwischen Schynige Platte und Faulhorn (B. O.) 2140 m, 1928 (182).

2520. *Cicerbita alpina (L.) Wallr.:* Seltenbach bei Trub (Emmental), kleine Kolonie bei 1000 m, leg. Beck 1928, neu für das Napfgebiet (182).

2521. *Cicerbita Plumieri (L.) Kirschl.:* Ist im B. O. seit langer Zeit nicht mehr gefunden worden (57).

2529. *Lactuca Serriola L.:* In Gr. im Puschlav (Brockmann) wohl einheimisch (187).

2538. *Crepis alpestris × blattarioides* (= C. helvetica Brügger): Pilatus: Aemsigenplanggen, 1450-1550 m, inter parentes, neu für die Urschweiz, leg. H. Wallimann 1928, det. E. Baumann (176).

*Crepis pulchra L.:* Langendorf (S.) in Klee 1922 (107).

2551. *Crepis pontana (L.) Dalla Torre:* B. O.: Sulsalp im Lauterbrunnental, 1950 m, leg. W. Lüdi (1918); Schynige Platte, leg. W. Meier 1928 (182).

*Hieracium* s. Literatur (Huber Nr. 66, Rebholz Nr. 109, Schwimmer Nr. 126, 133).

2556. *Hieracium Pilosella L. ssp. minuticeps N. P.:* Neudorf (Els.) 1920 (66); *ssp. velutifolium N. P.:* zwischen Stalden und Törbel (W.) 1919 (66); *ssp. velutinoides Zahn f. obtusum Zahn:* zwischen Randa und Rumelen (W.) gegen die Weisshornhütte 1700 m, 1920 (66).

2560. *Hieracium alpicola Schleicher ex Gaudin:* Goldbiel 2100 m und Lusegge 2200 m ob Törbel (W.) (147).

*Hieracium Zizianum Tausch ssp. subfarinosum Zahn:* Zwischen Schuls und Kurhaus Tarasp (Gr.) ca. 1230 m, 1925 (66); *ssp. multifidum N. P.:* linksseitiger Damm der kleinen Schlieren bei Alpnach-Dorf, leg. H. Wallimann 1928 (176).[1]

*Hieracium Tauschii Zahn* (H. umbelliferum N.P. non Lindberg) *ssp. acrosciadium (N. P.) Zahn:* Rechtes Birsufer bei St. Jakob (Bas.) (66).

2567. *Hieracium bupleuroides Gmelin ssp. Schenkii (Griseb.) N. P. f. normale N. P.:* Längs des Sees zwischen Alpnachstad und Stansstad, leg. H. Wallimann 1928 (176).

2568. *Hieracium villosum L.:* Das korrekte Autorzitat für diesen Namen ist: *Jacq.* (1762) *em. L.* (1763) (187).

2569. *Hieracium villosiceps N.P.* (1886) hat nach Zahn in Englers Pflanzenreich 75. Heft (IV. 280) 1921 S. 86 richtig: *H. Morisianum Rchb.* (1859) zu heissen (187).

2569. *Hieracium Morisianum Rchb. ssp. sericotrichum (N. P.) Zahn:* Eselwand am Pilatus, leg. H. Wallimann 1928 (176).

*Hieracium scorzonerifolium Vill. ssp. scorzonerifolium (Vill.) N. P. f. normale N. P.:* Schwarzenberg in der Kreuzegg-Gruppe (St. G.) (72); *var. jurassi N. P.:* Schartenfluh (S. J.) 760 m, 1918 (66).

2573. *Hieracium murorum L. em. Hudson ssp. circumstellatum Zahn:* Um Alpnach und am Pilatus verbreitet, leg. H. Wallimann 1928 (176); *ssp. atropaniculatum Zahn:* Pilatus: zwischen Steigli und Mattalp, Haselwald, leg. H. Wallimann 1928 (176); *ssp. neosparsum Zahn:* Wiesen ob Hüntwangen, neu für den Kt. Zürich, leg. J. Frymann (176).

---

[1] Die von den Herren *H. Wallimann* (Alpnach-Dorf) und *J. Frymann* (Zürich) gesammelten Hieracien sind sämtlich von Herrn *F. Käser* (Zürich) bestimmt worden. Die Funde von Alpnach und vom Pilatus sind sämtlich neu für das Gebiet; sie sind in Ambergs Pilatus-Monographie (1917) nicht aufgeführt. (176.)

2574. *Hieracium bifidum Kit. ssp. laceridens (Murr) Zahn:* Pilatus-Kulm, leg. H. Wallimann 1928 (176); *ssp. senile (A.-T.) Zahn:* Pilatus: westl. Kulm, Eselwand, zwischen Kulm u. Tomlishorn u. Südhalde des Tomlishorns, Aemsigenplanggen, leg. H. Wallimann 1928 (176); *ssp. subcaesiiceps Zahn:* Pilatus: Aemsigenplanggen, zwischen Steigli u. Mattalp, Südhalde vor Hotel Kulm, Laubalp, Haselwald, leg. H. Wallimann 1928 (176).

2575. *Hieracium Lachenalii Gmelin* (H. vulgatum Fr.) *ssp. irriguum (Fr.) Zahn:* Obere Poalp u. Engelschwandalp in der Kreuzegg-Gruppe (St. G.) (72); *ssp. subirriguifrons Zahn:* Kreuzegg-Gruppe (St. G.) mehrfach (72); Alpnach: beim Landgut Zeissel, Alp Mährenschlag bis „Plätz", leg. H. Wallimann 1928 (176); *ssp. pseudo-Pollichiae (Oborny et Zahn) Zahn:* Rufach (Els.) 1922 (66).

*Hieracium dentatum Hoppe ssp. pseudovillosum N.P.:* Pilatus: Zwischen Esel u. Steigliegg, Rossegg, leg. H. Wallimann 1928 (176).

*Hieracium incisum Hoppe ssp. trachselianoides Zahn:* Pilatus: Halde gegen die Laubalp, westl. Kulm, leg. H. Wallimann 1928 (176).

*Hieracium misaucinum N. P. em. Zahn ssp. misaucinum (N. P.) Zahn:* Pilatus: Eselwand, leg. H. Wallimann 1928 (176); *ssp. Wallimannii Käser et Zahn:* kommt am Pilatus (vgl. diese Berichte *37* 1928 S. 178) mehrfach vor, auch westl. Kulm gegen Laubalp und gegen das Tomlishorn, zwischen Esel und Steigliegg, Oberhaupt, leg. H. Wallimann 1928 (176).

*Hieracium nigrescens Willd. ssp. subpumilum Zahn:* Pilatus: Mittagsgüpfi, leg. H. Wallimann 1928 (176).

*Hieracium juranum (Gaudin) Fries ssp. pseudojuranum (A.-T.) Zahn f. sarretoides A.-T.:* Pilatus: Zwischen Läucherli und Mittagsgüpfi, leg. H. Wallimann 1928 (176).

*Hieracium ramosissimum Schleicher ex Hegetschw. ssp. ramosissimum (Schleicher) Zahn var. typicum Zahn:* Im Lerch bei Randa (W.) 1440 m, 1920 (66); zwischen Randa und Rumelen (W.) gegen die Weisshornhütte ca. 1600 m, 1920 (66).

2583. *Hieracium levigatum Willd. ssp. perangustum Dahlst.:* Alpnach an der Franzosenstrasse, Pilatus ob der Sattelalp, leg. H. Wallimann 1928 (176).

2584. *Hieracium sabaudum L. ssp. virgultorum (Jord.) var. rhenigenum Zahn:* Rheinhalde Eglisau, Hard unterhalb Rheinfelden, neu für den Kt. Zürich, leg. J. Frymann (176).

## Nomenklatorische Nachträge.

3. *Cystopteris Filix-fragilis (L.) Chiovenda* 1903 [1904?]: als Autor dieser Kombination ist richtig *Borbás* A Balaton Flórája 1900 S. 314 zu zitieren. (187.)

31. *Asplenium germanicum auct.* (vix Weis 1770) hat richtig zu heissen: *A. Breynii Retz.* 1779. Wie Hieronymus (in Hedwigia *61,* S. 29—30, 1919) nachweist, gehört das Weis'sche Originalexemplar nicht zu der gewöhnlich *A. germanicum* genannten Art, sondern zu einer Form von *A. Ruta-muraria L.* (wohl zu *var. elatum Láng*); ausserdem passt die Originaldiagnose des *A. germanicum Weis* (Pl. crypt. fl. gott. 1770, S. 299—300) besser auf diese *Ruta-muraria*-Form als auf *A. germanicum auct.* Nachdem sich dieser Ansicht neuerdings Christensen (in Bot. Tidsskr. *40* H. 5 1929, S. 440) angeschlossen hat, bleibt nichts anderes übrig, als die in der Schweizer Flora bisher *A. germanicum Weis* genannte Art in *A. Breynii Retz.* Obs. Bot. I 1779 S. 32 umzutaufen. (187.)

209. *Eragrostis cilianensis (All.) Vignolo-Lutati* hat richtig: *E. multiflora (Forskål) Ascherson* [non Trin.[1]] zu heissen. Vgl. Christensen in Dansk Bot. Arkiv *4* Nr. 3, 1922, S. 12, wo auf Grund von Forskåls Herbar die Identität der *Poa multiflora Forskål* (Fl. Aeg.-Arab. 1775, Cent. l, S. 21) mit *E. cilianensis Vign.-Lut.* (E. megastachya Link) festgestellt wird. Die von Ascherson und Schweinfurth (Illustr. Fl. Egypte 1887 S. 172), sowie von Ascherson und Graebner (Syn. II, 1, S. 371, 1900) betreffs der Identifikation der Forskålschen Art geltend gemachten Zweifel sind daher hinfällig. Es ist mithin der Name *Poa multiflora Forskål* 1775 zuungunsten des späteren Namens *Poa cilianensis*

---

[1] *Eragrostis multiflora (Roxb.) Trin.* ist, was F. T. Hubbard (in Philipp. Journ. of Science, C. Botany, *8* 1913 S. 159 ff.) und andere amerikanische Botaniker übersehen haben, ein ungültiges Homonym (= *E. tremula* [*Lam.*] *Hochst.*).

*All.* 1785 zu akzeptieren, und der gültige Name für unsere Art ist: *Er. multiflora* (*Forskål*) *Ascherson* Fl. Prov. Brandenb. I 1864 S. 841; Richter 1890; Borbás 1900; Jedwabnick 1924. Betreffs der übrigen Synonyme der Art vgl. Ascherson und Graebner (l. c.), sowie Schinz und Thellung in Bull. Herb. Boissier, 2e sér. 7 1907 S. 569 und Jedwabnick in Bot. Archiv, Bd. V, H. 3—4 1924, S. 209—210. (187.)

1325. *Alchemilla Hoppeana* (*Rchb.* 1832 pro var. A. alpinae) *Dalla Torre* 1882 hat richtig zu heissen: *A. conjuncta Babington* 1842 *em. Becherer.* In der Schinz und Kellerschen Flora wird *A. conjuncta Babington* als Varietät von *A. Hoppeana* aufgefasst. In diesem Falle ist Babingtons Name als gültiger Artname zu verwenden, da dieser Name älter ist als die Artkombination *A. Hoppeana.* Die Existenz des (älteren) Varietätennamens *Hoppeana Rchb.* ist nach den zurzeit geltenden Regeln für die Nomenklatur der Art irrelevant. Ausserdem ist innerhalb der Art folgende Nomenklaturänderung nicht zu umgehen: *A. conjuncta Babington em. Becherer var.* **Godeti** (*Ducommun*) *Becherer comb. nova;* = A. alpina var. *Godeti* Ducommun Taschenb. Schweiz. Bot. 1869 S. 227; = A. alpina var. conjuncta Gremli Excursionsfl. Schweiz 6. ed. 1889 S. 180; = A. Hoppeana var. conjuncta Schinz und Keller Fl. Schweiz 1900 S. 254 et ed. post.; = A. alpina var. *β* Godet Fl. Jura I 1852 S. 220. (187.)

1390. *Trigonella coerulea* (*L.*) *Ser.* hat richtig zu heissen: *T. Melilotus-coeruleus* (*L.*) *Aschers. u. Graebn.* Fl. d. nordostdeutsch. Flachl., S. 434, 1898 („T. melilotus coerulea"); Aschers. u. Graebn. Syn. d. mitteleurop. Fl. VI, 2, S. 379, 1907; Druce Fl. of Buckingh. 1926 S. 78 (als comb. nova). Zu Grunde liegt der Name *Trifolium Melilotus coerulea L.* 1753; nach den Nomenklaturregeln ist unzweifelhaft, dass bei Übertragung dieser Art in die Gattung *Trigonella* beide Epitheta specifica Linnés konserviert werden müssen. (187.)

2140. *Rhinanthus serotinus* (*Schönheit*) *Schinz u. Thellung* 1913: als Autor dieser Kombination ist richtig *Oborny* Fl. v. Mähren u. österr. Schlesien II 1884 S. 435 zu zitieren. (187.)

2557. *Hieracium tardans Peter* hat richtig zu heissen: *H. saussureoides A.-T.* Mon. Pilos. et Hier. Dauph. 1873 S. 13 *em.*

*Becherer;* = Pilosella saussureoides A.-T. l. c.; = H. Pilosella var. niveum Müller-Arg. 1863; = H. tardans Peter 1885 [1884?]; = H. niveum Zahn (1922). Die in der Schweiz allein vorkommende Unterart ist *ssp.* **tardans** (*N. P.*) *Becherer comb. nova;* = H. tardans ssp. *tardans* N. P. 1885; = H. niveum ssp. eu-niveum Zahn 1922; = H. niveum ssp. niveum Zahn 1923. (187.)

---

## Nachtrag zu S. 156 (Holoschoenus).

Die Angabe Hayek's betreffend das Vorkommen von *Holoschoenus globifer* (*L.*) *Rchb.* am Genfersee ist irrig; vgl. hierüber: A. Becherer, Notes critiques sur le Scirpus Holoschoenus L. (Candollea *4* S. 130—145, décembre 1929).

## Nachtrag zu: A. Becherer, Pteridologische Beiträge (dieses Heft, S. 24—29).

I. Auf dem Namen *Polypodium myrrhidifolium Vill.* fusst ferner der (in Christensen's Index übergangene) Name *Aspidium myrrhidifolium Chevallier* Fl. envir. Paris II 1827 S. 111.

II. *Asplenium lanceolatum Forskål* 1775 besitzt ausser in *A. lanceolatum Hudson* 1778 ein weiteres ungültiges Homonym in: *A. lanceolatum A. Peter,* Flora v. Deutsch-Ostafrika 1. Lief. (Fedde Repert., Beihefte *40,* 1 1929, S. 67, 72, Anhang 5 [Diagnose], Taf. 5, Fig. 3). Auch diese Art muss einen andern Namen erhalten. Ich schlage dafür *A.* **Peteri** vor. Die Synonymie der drei Arten *A. „lanceolatum"* wird demnach wie folgt:

1. *Asplenium lanceolatum Forskål* 1775 (= A. praemorsum Sw. 1788, = A. falsum Retz. 1791, = A. furcatum Thunb. 1800).
2. *A. obovatum Viv.* 1824 *em. Becherer* 1929 (= A. lanceolatum Hudson 1778).
3. *A. Peteri Becherer* 1929 (hoc loco) (= A. lanceolatum Peter 1929).

---

# Pflanzengeographie und Naturschutz.

Publikationen aus dem Jahre 1928 und Nachträge von 1927, die sich auf die Schweiz und ihre Grenzgebiete beziehen, oder die in der Schweiz entstanden sind.

Referent: *W. Rytz*, Bern.

1. **Alleizette, Ch. d'**: *Une excursion au Col de la Seigne (Savoie).* — Le Monde des Plantes *29* 1928 Nr. 36 (4—6).
2. **Ammon, W[alter]**: *Einige Plenterfragen.* — Schweiz. Zeitschr. f. Forstwesen *78* 1927 (145—153, 177—183) 1 Taf.
3. **Ammon, W[alter]**: *Der Schallenberghochwald bei Schwarzenegg.* — Mitt. Naturf. Ges. Bern *1928* 1929 Sitzungsber. Bern. Botan. Ges. (XXIII).
4. **Bertsch, Karl**: *Blütenstaubuntersuchungen im Federseegebiet.* — Veröffentl. d. Staatl. Stelle f. Naturschutz b. Württ. Landesamt f. Denkmalpflege Heft 4 1928 (49 S.) 15 Abb. im Text.
5. **Bertsch, Karl**: *Das Enzisholzried bei Schussenried.* — Veröffentl. d. Staatl. Stelle f. Naturschutz b. Württ. Landesamt f. Denkmalpflege Heft 4 1928 (50—54) 1 Abb. im Text.
6. **Bertsch, Karl**: *Wald- und Florengeschichte der Schwäbischen Alb.* — Veröffentl. d. Staatl. Stelle f. Naturschutz b. Württ. Landesamt f. Denkmalpflege Heft 5 1928; in Jahreshefte d. Ver. f. vaterl. Naturk. in Württemberg *84* 1928.
7. **Bertsch, Karl**: *Steppenheidepflanzen in Oberschwaben.* — Veröffentl. d. Staatl. Stelle f. Naturschutz b. Württ. Landesamt f. Denkmalpflege Heft 4 1928 (133—143) 1 Abb. im Text.
8. **Bertsch, Karl**: *Ueber das Vorkommen von drei seltenen Sumpforchideen in Württemberg.* — Veröffentl. d. Staatl. Stelle f. Naturschutz b. Württ. Landesamt f. Denkmalpflege Heft 4 1928 (144—150) 6 Abb. im Text.

9. **Brizi, U.:** *I giardini alpini.* L'Alpe, Milano *15* 1928 (34—38.)

10. **Braun-Blanquet, J[osias]:** *Zur Kenntnis der Vegetationsverhältnisse des Grossen Atlas.* — Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich *73* 1928, Beiblatt Nr. 15, Festschrift Hans Schinz (334—357) 5 Textbilder, Taf. XII u. XIII.

11. **Brockmann-Jerosch, H[einrich]:** *Die südpolare Baumgrenze.* — Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich *73* 1928, Beiblatt Nr. 15, Festschrift Hans Schinz (705—718) 2 Textbilder.

12. **Brockmann-Jerosch, H[einrich]:** *Die Vegetation der Schweiz.* Dritte Lieferung. — Beitr. z. geobotan. Landesaufn. *12* 1928 (289—384) Fig. 47—78, Taf. IV—VI, Karte der Meereshöhen der Baumgrenze in der Schweiz.

[Schluss des Kapitels: Temperaturmittel als klimatographische Faktoren; V. Einfluss der Wärme auf die Pflanzenwelt.

3. Die Windverhältnisse; I. Allgemeine Winde. II. Lokale Winde. III. Einfluss des Windes auf die Verteilung der Niederschläge. IV. Einfluss des Windes auf die Pflanzenwelt. V. Verbreitung der Windformen. — Verzeichnisse.]

13. **Brockmann-Jerosch, H[einrich]:** *Eisbruch — ein seltener Fall von Waldzerstörung.* — Schweiz. Zeitschr. f. Forstwesen *79* 1928 (15—18).

14. **Chodat, R[obert]** et **Spinner, H[enri]:** *Rapport de la Commission pour l'Etude scientifique du Parc national pour l'année 1927.* — Actes soc. helvét. sci. nat. Lausanne 1928 1re partie (71—77).

15. **Däniker, A[lbert] U[lrich]:** *Die Grundlagen zur ökologischen Untersuchung der Pflanzengesellschaften.* — Habilitationsschr. Universität Zürich. Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich *73* 1928 (392—484).

[Verf. will hier die ökologischen Ursachen der Vergesellschaftung in ihrer Gegenseitigkeit darstellen, diese Ursachen weiter untersuchen, sowie ihre Eignung als Grundlage für die Gesellschaftsbeschreibung erörtern. Die Durchführung dieser Aufgabe ergibt sich aus den Kapitelüberschriften: I. Die Eigenschaften und Leistungen der Pflanze, welche von Einfluss auf die Gesellschaftsbildung sind. II. Die Raumeinnahme. III. Die

Raumbehauptung. IV. Die Pflanzengesellschaft, ihre Struktur und ihre Untersuchung.]

16. **Däniker, A[lbert] U[lrich]:** *Ein ökologisches Prinzip zur Einteilung der Pflanzengesellschaften.* — Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich *73* 1928, Beiblatt Nr. 15, Festschrift Hans Schinz, (405—423) Taf. XIV.

[Die Pflanzengesellschaften werden eingeteilt in A. Vorgesellschaften, B. Echte Gesellschaften. Letztere weiter in 1. Pioniergesellschaften mit minimaler aktiver Standortsbeeinflussung, geringer Gesellschaftsdifferenzierung und schwachem Individuenausgleich. 2. Gesellschaften mit deutlicher, aktiver Standortsbeeinflussung neben einzelnen Pioniergesellschaften. Differenzierung hauptsächlich horizontal. Der Individuenausgleich führt oft zur Stabilität. 3. Gesellschaften mit sehr starker Standortsbeeinflussung; die Schichten wiederum gesellschaftlich organisiert. Individuenausgleich wie bei 2.]

17. **Donat, A.:** *Einige Isoetiden (Lobelia Dortmanna L., Subularia aquatica L., Isoetes lacustris L., I. echinospora Dur.).* — Die Pflanzenareale 1. Reihe Heft 8 1928 (89—93) Karte 74—79.

18. **Donat, A.:** *Verbreitung einiger Desmidiaceen II.* — Die Pflanzenareale 1. Reihe Heft 3 1927 (19—22) Karte 21—25.

Dasselbe III. ibidem (22—25) Karte 26—30.

19. **Düggeli, M[ax]:** *Studien über den Einfluss von Rohhumus auf die Bakterienflora der Böden.* — Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich *73* 1928, Beiblatt 15, Festschrift Hans Schinz (307—333).

20. **Flück, H[ans]:** *Das Plankton des Brienzersees.* — Mitt. Naturf. Ges. Bern *1928* 1929 Sitzungsber. Bern. Botan. Ges. (XXIII) [Nur Titel.]

21. **Flury, P[hilipp]:** *Ueber den Einfluss von Trockenperioden auf das Bestandeswachstum.* — Mitt. schweiz. Zentralanst. f. forstl. Versuchswesen *14* 1927 (251—292).

22. **Frey, Albert:** *Anwendung graphischer Methoden in der Pflanzensoziologie.* — Handbuch d. biol. Arbeitsmeth. herausg. v. Abderhalden, Abt. XI Teil 5 1928 (203—232) 16 Abb. im Text.

23. **Furrer, Ernst:** *Neue Wege zur Erforschung der nacheiszeitlichen Waldgeschichte.* — Schweiz. Zeitschr. f. Forstwesen *79* 1928 (39—44) [Pollenanalyse].

24. **Furrer, Ernst:** *Die Höhenstufen des Zentralapennin.* — Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich *73* 1928, Beiblatt 15, Festschrift Hans Schinz (642—664) 2 Textbilder u. Taf. XX u. XXI.

[4 Höhenstufen: 1. Oelbaumstufe, bis 600 m. 2. Eichenstufe, bis 1200 m. 3. Buchenstufe, bis 1850 m. 4. Baumfreie Grasweidenstufe oder alpine oder Rasenstufe von der Waldgrenze an aufwärts.]

25. **Gams, H[elmut]:** *Schistostega osmundacea (Dicks.) Mohr.* — Die Pflanzenareale 2. Reihe Heft 1 1928 (9—12) Karte 9 u. 10.

26. **Godet, Ch[arles]:** *Influence de la nature du sol sur la végétation.* — Rameau de Sapin, Neuchâtel 2me sér. *12* 1928 (27—32).

27. **Guyot, H[enry]:** *Note sur la flore vernale en Vallée d'Aoste.* — Bull. Soc. de la Flore Valdôtaine *20* 1928 (4 p.).

28. **Hegi, Gustav:** *Zur Flora der Maloja.* — Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich *73* 1928, Beiblatt 15, Festschrift Hans Schinz (233—251) 2 Vegetationsbilder auf Taf. IX.

[Angaben über Arten, die ursprünglich angepflanzt, jetzt z. T. eingebürgert sind; Kalkpflanzen auf den Kalkklippen der linken Seite des Silsersees; die Moorvegetation und Anthropo- bzw. Zoochore, dann Gemüse- und Zierpflanzen von der Gegend der Maloja.]

29. **Hochreutiner, B[enedict] P[ierre] G[eorges]:** *Quelques observations sur la géographie botanique du Pacifique.* — Actes soc. Helvét. sci. nat. Lausanne 1928 IIme partie (193—194).

30. **Huber, Arthur:** *Notes floristiques d'une excursion en Tunisie.* — Le Monde des Plantes *28* 1927 Nr. 51 (1—4), Nr. 52 (2—4).

31. **Jaccard, P[aul]** und **Frey, A[lbert]:** *Tilia cordata Miller und Tilia platyphyllos Scop. (unter Einschluss von Tilia corinthiaca Bosc. und Tilia rubra DC.).* — Die Pflanzenareale 2. Reihe Heft 1 1928 (14—16) Karten 18—20.

32. **Jaccard, Paul:** *Die statistisch-floristische Methode als Grundlage der Pflanzensoziologie.* — Handbuch d. biol. Arbeitsmeth. herausg. v. Abderhalden, Abt. XI Teil 5 1928 (165—202) 5 Abb.

[Eine Pflanzengesellschaft ist die Resultante des Ausbreitungsvermögens der einzelnen Arten und der ökologischen Mannigfaltigkeit des Standorts. Der wichtigste soziologische Faktor ist der Kampf um den Platz auf dem Boden. Die dadurch bewirkte Selektion findet ihren Ausdruck im Gemeinschaftskoeffizienten, in den allgemeinen und lokalen Frequenzkurven und besonders im generischen Koeffizienten. Auch die taxonomischen Einheiten und Gruppen sind biologische Gruppen, daher ihr ganz bestimmtes Repräsentativverhältnis in der Gesamtverteilung.]

33. **Jaccard, Paul:** *Phytosociologie et Phytodémographie.* — Bull. soc. Vaud. sci. nat. *56* 1928 (441—463).

[Die ganze Untersuchung will zeigen, „que les caractères démographiques fournis par la statistique et basés sur la chorologie sélective ont une réelle valeur phytosociologique".]

34. **Jaccard, P[aul]:** *A propos des courbes de Willis-Maillefer et du Coëfficient générique.* — Actes soc. Helvét. sci. nat. Lausanne 1928 II^me^ partie (188).

35. **Jäggli, Mario:** *La vegetazione del Monte di Caslano.* — Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich *73* 1928, Beiblatt 15, Festschrift Hans Schinz (252—285) 1 carta geogr. e una veduta generale Tav. X e XI.

36. **Keller, Paul:** *Pollenanalytische Untersuchungen an Schweizer-Mooren und ihre florengeschichtliche Deutung.* — Veröffentl. Geobot. Inst. Rübel Zürich 5. Heft 1928 (163 S.) 27 Abb. im Text, 1 waldgeschichtl. Tabelle.

[Verf. untersuchte 26 Profile des Mittellandes, der Voralpen und des Jura, davon 8 mit prähistorischen Kulturhorizonten. Die daraus abgeleitete Waldgeschichte lässt folgende Abschnitte erkennen: 1. Birkenzeit, 2. Kiefernzeit, 3. Haselzeit, 4. Eichenmischwald- bzw. Fichten-Tannenzeit. 5. Buchenzeit, 6. Buchen-Tannen-Fichtenzeit. Regional und vertikal unterscheiden sich die Gegenden des Mittellandes der unteren, der oberen Stufe, der Voralpen und des Jura.]

37. **Keller, Paul:** *Beiträge zur Kenntnis der nacheiszeitlichen Waldentwicklung in der Ostschweiz.* — Beih. z. Bot. Centralbl. *45* 1928 Abt. II (181—219) 13 Abb. im Text.

[Erweiterung der pollenanalytischen Untersuchung von Schweizer Mooren an 5 Beispielen aus dem Mittelland, 5 Beispielen aus dem Voralpen- und einem Beispiel aus dem Alpengebiet.]

38. **Koch, Walo:** *Die höhere Vegetation der subalpinen Seen und Moorgebiete des Val Piora (St. Gotthard-Massiv). Monographische Skizze.* — Zeitschr. f. Hydrologie *4* 1928 Heft 3 u. 4 (131—175) 6 Fig. im Text.

39. **Lüdi, Werner:** *Beitrag zu den Beziehungen zwischen Vegetation und Zustand des Bodens im westlichen Berner Oberland.* — Ber. Schweiz. Bot. Ges. *37* 1928 (15—43).

40. **Lüdi, W[erner]:** *Das Siehenmoos bei Eggiwil in Gegenwart und Vergangenheit.* — Mitt. Naturf. Ges. Bern *1928* 1929 Sitzungsber. Bern. Bot. Ges. XXVIII. [Nur Titel.]

41. **Lüdi, Werner:** *Succession der Vegetation und Bodenreifung in der alpinen Stufe unserer Alpen.* — Mitt. Naturf. Ges. Bern *1928* 1929 Sitzungsber. (XIII) [Nur Titel.]

42. **Lüdi, Werner:** *Der Assoziationsbegriff in der Pflanzensoziologie, erläutert am Beispiel der Pflanzengesellschaften des Tanzbodengebietes im Lauterbrunnental.* — Bibliotheca Botanica, herausg. v. L. Diels, Heft 96, Stuttgart 1928 (93 S.), mit mehreren Textfig. u. 23 Tabellen.

[Nach einer kritischen Würdigung der gegenwärtigen Hauptströmungen (Schweden-Schweiz) in der Soziologie und speziell in der Assoziationsforschung, untersucht Verf. die Frage, ob nicht, gestützt auf zweckmässige Vegetationsanalysen, die Bedeutung von Konstanz und Gesellschaftstreue festgestellt werden kann. Die Diskussion der Ergebnisse bringt auch für die übrigen Merkmale der Gesellschaftsmorphologie, namentlich für das Minimiareal und die Vitalität wertvolle Gesichtspunkte, die zu einer Definition des Begriffs der Assoziation führen, ähnlich dem von Wangerin (1925). Gestützt auf eigene Untersuchungen genau nach schwedischem Muster, aber unter Berücksichtigung der Schweizer Manier

und mit Einbeziehung der Bodenreaktion und der Sukzessionsforschung ermöglicht eine sorgfältige Würdigung der einzelnen Gesellschaftsmerkmale. Durch Kombination aller Gesellschaftsmerkmale einer Art erhält man ihre soziologische Wertigkeit. Die höchsten soziologischen Werte haben die Konstanz, die Gesellschaftstreue und die bestandbildende Kraft, eventuell noch die Abundanz. Demnach sollte man als „Charakterarten" einer Assoziation nicht die treuen Arten wie Braun, sondern die Arten mit hohem soziologischem Wert, wie Wangerin, bezeichnen.]

43. **Maillefer, Arthur:** *Les courbes de Willis: Répartition des espèces dans les genres de différente étendue.* — Bull. soc. Vaud. sci. nat. *56* 1928 (617-631).

44. **Maillefer, Arthur:** *Courbes de Willis et coefficient générique.* — Actes soc. Helvét. sci. nat. Lausanne 1928, II^me^ partie (187).

45. **Mariétan, Ignace:** *L'Ephedra des glariers de la Morge près de Sion (Valais).* — Actes soc. Helvét. sci. nat. Lausanne 1928, II^me^ partie (189-190).

46. **Messikommer, Edwin:** *Verlandungserscheinungen und Pflanzensukzessionen im Gebiete des Pfäffikersees.* — Vierteljahresschr. Naturf. Ges. Zürich *73* 1928, Beiblatt 15, Festschrift Hans Schinz (286-306) 4 Fig. auf 1 Tafel.

47. **Meylan, Ch[arles]:** *Le saule émoussé (Salix retusa L.) des éboulis du Creux-du-Van.* — Rameau de Sapin Neuchâtel, 2^me^ sér. *12* 1928 (15-16).
[Mit einem Nachwort der Redaktion.]

48. **Naegeli, O[tto]:** *Über Veränderungen der Zürcher Flora im letzten Jahrhundert in Berücksichtigung der Nachbargebiete.* — Vierteljahresschr. Naturf. Ges. Zürich *73* 1928, Beiblatt 15, Festschrift Hans Schinz (601-641).

49. **Negri, Giovanni:** *Il componente atlantico della Flora piemontese.* — Atti R. Accad. sci. Torino *63* (1927-1928) 1928 (31-51).

50. **Oltmanns, Friedrich:** *Das Pflanzenleben des Schwarzwaldes.* — 3. Aufl. erweitert auf Randen, Hegau und Bodenseegebiet.

2 Bde. Herausgeg. vom Badischen Schwarzwaldverein, Freiburg i. Br. 1927 8°. I. Textband (XVI u. 690 S.) 145 Textfig., II. Tafelband (200 schwarze u. farbige Taf., 24 Karten).

51. **Paravicini, Eugen:** *Tropische Nutzpflanzen III.* — Vegetationsbilder, herausg. von G. Karsten und H. Schenk, 18. Reihe Heft 2/3 1927 Taf. 7-18.

52. **Pavillard, J.:** *Les Tendances actuelles de la Phytosociologie.* — Arch. de Bot. *1* Nr. 6 1927 (89-112).
[Eine kritische Auseinandersetzung mit den verschiedensten Problemen der modernen Phytosociologie an Hand der neuesten Literatur.]

53. **Pavillard, J.:** *De la Statistique en Phytosociologie.* Deuxième Article. — Montpellier (Impr. Chr. Déhan) 1928 (24 p.).

54. **Pillichody, A.:** *Racines aériennes.* — Rameau de Sapin Neuchâtel, 2me sér. *13* 1929 Nr. 1 (9-10). 1 Fig.

55. **Porta, N. H.:** *Esquisse de Géographie botanique et d'Ecologie des „Rochers du Coin".* — Thèse fac. sci. Genève 1928 (146 S.) 48 Fig.

56. **Regel, Constantin:** *Zur Klassifikation der Assoziationen der Sandböden.* — Botan. Jahrb. (Engler) *61* 1928 (263-284).

57. **Regel, K[onstantin]:** *Die Pflanzendecke der Halbinsel Kola. III. Teil.* — Atspausdinta is Lietuvos Universiteto Matematikos-Gamtos Fakulteto Darbu IV tomo, Kaunas 1928 (25-210) 1 Uebersichtskarte u. 6 Fig.
[Mit litauischem Resumé.]

58. **Rikli, M[artin],** und **Rübel, E[duard]:** *Zur Kenntnis von Flora und Vegetationsverhältnissen der Libyschen Wüste.* — Vierteljahresschr. Naturf. Ges. Zürich *73* 1928, Beiblatt 15, Festschrift Hans Schinz (190-232) 4 Fig. auf Taf. VII u. VIII.

59. **Rikli, M[artin],** und **Rübel, E[duard]:** *Das Niltal in Aegypten und Nubien.* — Vegetationsbilder, herausg. von G. Karsten und H. Schenk, 19. Reihe Heft 3/4 1928. Taf. 13-24.

60. **Rübel, Eduard:** *Lichtklima und Lichtgenuss.* — Handbuch d. biol. Arbeitsmeth., herausg. v. Abderhalden, Abt. XI Teil IV 1928 (233-292) Fig. 30-44.

[I. Die Rolle des Lichtes. II. Die Lichtmessmethoden. III. Lichtklima. Hochgebirge und Ebene Mitteleuropas. Ganztägige Beobachtungen. Lichtsummen. Die Bedeutung des direkten Lichtes für die Vegetation. Einfluss der Sonnenhöhe und der Sonnenbedeckung. Einfluss der Himmelsbedeckung. Vorderlicht. Andere Erdgebiete. Aus dem Dornoschen Beobachtungsnetz. IV. Lichtgenuss.]

61. **Rübel, Eduard:** *The present state of geobotanical research in Switzerland.* — Beibl. zu d. Veröffentl. d. Geobotan. Inst. Rübel Zürich Nr. *4* 1928 (46 S.) 1 Uebersichtskarte.

62. **Rübel, Eduard:** *Ecology, Plant Geography, and Geobotany; their History and Aim.* — The Botan. Gaz. *84* 1927 (428-439).

63. **Rübel-Blass, E[duard]:** *Bericht der Pflanzengeographischen Kommission für das Jahr 1927.* — Verh. Schweiz. Naturf. Ges. Lausanne 1928 I. Teil (67-71).

64. **Rytz, W[alter]:** *Naturforschung und Naturschutz.* — Weltchronik *35* 1928 Nr. 40 (841-842).

65. **Rytz, W[alter]:** *Die Pollenanalyse und die Waldgeschichte der Schweiz.* — Mitt. Naturf. Ges. Bern *1928* 1929 Sitzungsber. Bern. Bot. Ges. (XXIII-XXVI).

66. **Rytz, W[alter]:** *Waren die Pfahlbauten Wasser- oder Trockensiedlungen?* — Verh. Schweiz. Naturf. Ges. Lausanne 1928 II. Teil (209-210).

Dasselbe in Bull. Schweiz. Ges. f. Anthropol. u. Ethnol. *5* 1928-1929. (2 S.).

67. **Rytz, W[alter]:** *B. Botanisches.* In **Tschumi, Otto, Rytz, W.** und **Favre, J.:** *Sind die Pfahlbauten Trocken- oder Wassersiedlungen gewesen?* — Deutsches Archäolog. Inst. Römisch-German. Kommission, 18. Ber. *1928* 1929 (68-91) Abb. 2-5.

[Auf Grund der Erwägungen, dass die Kulturschichten der Pfahlbauten durchwegs auf Seesedimenten, besonders Seekreide, abgelagert wurden, dass sie selber Reste verschiedener Wasserpflanzen und -tiere enthalten, dass diese Pflanzenreste alle eine Erhaltung zeigen, die nur durch ständigen Luftabschluss durch Wasserbedeckung möglich war, müssen die Pfahlbauten als im Wasser errichtete Anlagen gedeutet werden.]

68. **Scharfetter, R[udolf]:** *Über die Entstehung der Alpenflora.* — Englers Bot. Jahrb. *62* Heft 5 1928 (524-544) 1 Kartenskizze.

[Im Tertiär wandern von Asien her vor allem Waldgebirgselemente in das Alpengebiet ein; sie sind nach ihrer Oekologie noch heute als solche erkennbar. Einige davon sind zu Stammeltern alpiner Oreophyten geworden. Während der Eiszeit wanderten nordische Formen nach den Alpen und nach dem Eisrückgang wanderten mitteleuropäische Hochgebirgsarten nach dem Norden (Dryasflora). Unter den am höchsten steigenden Arten stehen die „einheimischen" in vorderster Linie. Das Fehlen von Arten anderer Hochgebirge unter den Höchststeigenden lässt den Schluss zu, dass die Verhältnisse in den zu durchwandernden Ebenen auch im Höhepunkt der Vereisung noch immer zu gut waren, um den ausgeprägtesten Oreophyten anderer Hochgebirge die Wanderung in die Alpen zu gestatten, wie ja auch umgekehrt nur eine Art dieser Gruppe (Saxifraga moschata) bis in den Altai gelangen konnte.]

69. **Scharfetter, Rudolf:** *Die Hopfenbuche, Ostrya carpinifolia Scop., in den Ostalpen.* — Mitt. Deutsch. Dendrolog. Ges. Nr. *40* 1928 (11-19) 2 Karten auf Taf. I u. II.

70. **Schneider, Jacob:** *Zu den chronologischen Profilen vom See Ragunda und um Stockholm.* — Verh. Schweiz. Naturf. Ges. Lausanne 1928, II. Teil (183-184).

71. **Schmid, E[mil]:** *Eine pflanzengeographische Kartierung Vorarlbergs.* — Verh. Schweiz. Naturf. Ges. Lausanne 1928 II. Teil (190-191).

72. **Schmid, Emil:** *Eine Form von Dryas octopetala L. aus der ostalpinen Erika-Heide und ihre florengeschichtliche Deutung.* — Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich *73* 1928, Beiblatt 15, Festschrift Hans Schinz (424-449) 2 Textfig.

73. **Schröter, C[arl]:** *Über die Vegetation von Südafrika.* — Vierteljahresschr. Naturf. Ges. Zürich *73* 1928 (XXVII-XXIX).

Dasselbe, gekürzt, in Verh. Schweiz. Naturf. Ges. Lausanne 1928 II. Teil (194-195).

74. **Schröter, C[arl]**, unter Mitwirkung von **C. A. Backer**: *Exkursionen in Ost-Java (Idjen-Plateau und Weliran).* — Vierteljahresschr. Naturf. Ges. Zürich *73* 1928, Beiblatt 15, Festschrift Hans Schinz (554-600) 7 Textfig. Taf. XVII, XVIII, XIX.

75. **Schröter, C[arl]**: *Über Naturschutz in der Schweiz und den schweizerischen Nationalpark.* — Natuurkundige Voordrachten gehouden in de Maadschappy „Diligentia" te S'Gravenhage 1928.

76. **Schwyter, A.**: *Über eine eigentümliche Blitzgefährdung im Walde.* — Mitt. Thurgauisch. Naturf. Ges. Heft *27* 1928 (180-184).

77. **Senn, G[ustav]**: *The upper limit of forests in Java.* — Journ. of the Manchester Geogr. Soc. *41-42* (1925-1926) 1927 (1-10) 7 fig.

78. **Simeon, Ulrich**: *Samenbildung und Samenverbreitung bei den in der Schweiz unterhalb der Waldgrenze wachsenden Pflanzen.* — Promotionsarb. f. Naturwiss. Eidg. Techn. Hochsch. Zürich; Luzern (E. Brunner-Schmid) 1928 8° (141 S.) 5 Taf.

79. **Spinner, H[enri]**: *Notes sur la Biologie de la Flore de Chincul.* Rameau de Sapin Neuchâtel 2e sér. *12* 1928 (32).

[Cette communication a été faite à la réunion de la Soc. hélv. sci. nat. à Chincul, 12 juin 1927.]

80. **Spinner, Henri**: *Contribution à la biologie et à la phytogéographie de quelques phanérogames du Jura neuchâtelois.* — Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich *73* 1928, Beiblatt 15, Festschrift Hans Schinz (40-61) 2 cartes.

81. **Stäger, Rob.**: *Samenverfrachtung durch Ameisen in der alpinen Stufe.* — Ber. Schweiz. Bot. Ges. *37* 1928 (9-14).

Dasselbe in gekürzter Fassung. Verh. Schweiz. Naturf. Ges. Lausanne 1928 II. Teil (188-189).

82. **Stark, P[eter]**: *Die Moore des Badischen Bodenseegebietes II. Das Areal um Hegen, Dettingen, Kaltbrunn, Mindelsee, Radolfzell und Copasingen* — Ber. Naturf. Ges. Freiburg i. Br. *28* 1927 1.

83. **Steinecke, Fr.:** *Glazialrelikte und Glazialformen unter den Algen.* — Botan. Archiv *22* 1928 Heft 2/3 (533-570).

84. **Vischer, Wilh[elm]:** *Bericht der Naturschutzkommission für das Jahr 1927.* — Verh. Schweiz. Naturf. Ges. Lausanne 1928 I. Teil (62-66).

85. **Wangerin, W[alter]:** *Die deutsche Landschaft in ihrem pflanzengeographischen Wesen.* — „Deutschland", die natürlichen Grundlagen seiner Kultur, herausgeg. v. d. K. Leopold. Deutschen Akad. d. Naturf. zu Halle. Leipzig (Quelle & Meyer) 1928 (162-249).

86. **Werth, E[mil]:** *Zur Kenntnis des postglazialen Klima- und Vegetationswechsels.* — Ber. Deutsch. Bot. Ges. *46* 1928 Heft 5 (328-339) 1 Diagramm im Text und 2 Karten auf Taf. X.

87. **Werth, E[mil]:** *Florenelemente und Temperaturverteilung in Deutschland.* — Ber. Deutsch. Bot. Ges. *45* 1927 Heft 10 1928 (638-643) 1 Karte auf Taf. 16.

88. **Werth, E[mil]:** *Klima- und Vegetationsgliederung in Deutschland.* — Mitt. a. d. Biolog. Reichsanst. f. Land- u. Forstwirtschaft Berlin-Dahlem Heft *33* 1927 (40 S.) 10 Textfig. 10 Karten.

89. **Wilczek, Ernest, Beauverd, Gustave** et **Dutoit, Daniel:** *Le comportement écologique du Bromus erectus L.* — Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich *73* 1928 Beiblatt 15, Festschr. Hans Schinz (469-508) avec tableau synoptique.

90. **Zollitsch, L.:** *Zur Frage der Bodenstetigkeit alpiner Pflanzen unter besonderer Berücksichtigung des Azidität- und Konkurrenzfaktors.* — Flora N. F. *22* (122. Bd. d. ganzen Reihe) 1927 (93-158) 3 Abb. im Text.

91. **Zetzsche, Fr[iedrich]:** *Die chemischen Grundlagen der Pollenanalyse.* — Mitt. Naturf. Ges. Bern *1928* 1929 Sitz.-Ber. Bern Bot. Ges. (XXVIII-XXX).