

Literatur.

I. Allgemeines und Vermischtes.

Howe, M. A. Two Californian Kryptogams. (*Erythea* I, 112, 1893.)

Schenck, H. Ueber die Bedeutung der Rheinvegetation für die Selbstreinigung des Rheines. (*Centralbl. f. allgem. Gesundheitspfl.* 1893.)

Pettenkofer hatte den niederen Algen neben den Bacterien den Hauptantheil an der Selbstreinigung unserer Flüsse unterhalb grosser Städte zugeschrieben. Verf. hat umfassende Studien über die Zusammensetzung der Rheinvegetation angestellt und gefunden, dass die Algenvegetation geradezu verschwindend an Menge ist und von einem Einfluss auf die Selbstreinigung nicht sein kann. Hauptsächlich sind die Bacterien, in erster Linie *Beggiatoa alba* und *Cladotrix dichotoma*, ferner die Saprolegniacee *Leptomitum lacteus* bei der Reinigung des Flusswassers wirkend.

Schottländer, B. Ueber histologische Untersuchungen über Sexualzellen bei Kryptogamen. (*Jahresber. der schles. Ges. f. nat. Cultur* 1892. *Bot. Sect.* 1893. p. 4.)

Anschliessend an die Auerbach'schen Untersuchungen über die Roth- oder Blaufärbung der Sexualzellen theilt Verf. seine Resultate bei *Aneura pinguis* und *Gymnogramme pusilla* mit.

II. Myxomyceten.

Čelakovský, L. Die Myxomyceten Böhmens. (*Archiv d. naturw. Landesdurchf. von Böhmen* VII. 1893. n. 5 c. 5 tab.)

Lister, A. Division of nuclei in Mycetozoa. (*Journ. of the Linn. Soc.* XXIX. 1893. n. 201 c. tab.)

Morgan, A. P. Myxomycetes of the Miami valley. (*Journ. of the Cincinn. Soc. of nat. hist.* XV. 1893. n. 3/4.)

Sturgis, W. C. On two new or imperfectly known Myxomycetes. (*The Botan. Gaz.* XVIII. 1893. p. 186 c. tab.)

III. Schizophyten.

Gomont, M. Monographie des Oscillariées, Nostocacées homocystées. II. *Lyngbyées*. (*Ann. des sc. nat. Ser. VII, Tom. XVI, n. 2—4, 1893 c. tab. 6. cfr. Hedwigia* 1893. Heft I. p. 34.)

Verf. behandelt in diesem 2. Theile seiner Monographie die Tribus Lyngbyeae der Unterfamilie Homocysteeae.

Sectio I. Trichomata pluricellularia.

Subtribus I. Lyngbyoideae. Fila simplicia vel pseudo-ramosa. Vaginae firmæ, in speciebus nonnullis luteo-fuscae. Trichomata apice constanter recta.

7. Plectonema. Fila libera, abundanter pseudo-ramosa, pseudo-ramis saepe geminatis.

8. Symploca. Fila e basi repenti ascendentia et fasciculatim coalita, passim pseudo-ramosa, pseudo-ramis solitariis.

9. Lyngbya. Fila simplicia, libera, in stratum floccosum vel pannosum intricata, necnon caespitosa.

Subtribus II. Oscillarioideae. Fila simplicia. Vaginae tenues, semper hyalinae, mucosae, \pm diffuentes, in speciebus pluribus nullae vel nondum repertae. Trichomata apice haud raro curvato.

10. Phormidium. Fila vaginis proparte vel omnino diffluentibus agglutinata, haud sine ruptura segreganda. Trichomata cylindracea, nunquam spiralia.

11. Trichodesmium. Trichomata cylindracea, evaginata, in fasciculos squamuliformes libere natantes aggregata.

12. Borzia. Trichomata ambitu oblonga, evaginata, pauciarculata.

13. Oscillatoria. Trichomata cylindracea, plerumque evaginata, libera, interdum, in nulla autem specie constanter spiralia.

14. Arthrospira. Trichomata cylindracea evaginata, libera, constanter in spiram eximie regularem contorta.

Sectio II. Trichomata unicellularia.

Subtribus III. Spirulinoideae. Trichomata constanter in spiram eximie regularem contorta.

15. Spirulina. Trichomata exilia, apice constanter aequalia. Zahlreiche neue Arten in den vorstehenden Gattungen.

IV. Algen.

Batters, E. A. L. New or critical british Algae. (Grevillea, Juni 1893 p. 98.)

Notizen über Cladophora Crouani, Haplospora globosa und Pylaiella varia.

Buffham, T. H. Algological Notes c. tab. (Grevillea, März 1893. p. 86.)

Verf. giebt Beobachtungen über die mehrzelligen Sporangien von Chorda Filum, die Conjugation der Zoogameten von Cladophora lanosa, über die Antheridien-Sporen von Prasiola stipitata und beschreibt die neue Art Giffordia Padinae.

Deckenbach, C. Ueber den Polymorphismus einiger Luftalgen. (Scripta botanica IV. 1893 p. 25 c. tab.) Russ. mit deutsch Res.

— Ueber die Algen der Bucht von Balaclawa (l. c. p. 13.)

Gran, H. H. Algevegetationen i Tonsbergsfjorden c. tab. (Christiania Vidensk Selsk. Forhandl. 1893. n. 3.)

Harvey Gibson, R. J. On some Marine Algae from New-Zealand c. tab. (Journ. of Botan. 1893 p. 161.)

Verf. giebt eine Liste der ihm von Parker übergebenen kleinen Sammlung Meeresalgen von Neuseeland. Mehrere Species werden mit ausführlichen Bemerkungen versehen. Neu ist *Rhodochorton Parkeri*.

Okamura, K. Contributions to the Phycology of Japan. (The Botan. Magaz. Tokio VIII. 1893. p. 99.)

Reinbold, Th. Beiträge zur Kenntniss d. Algenvegetation des östlichen Theiles der Nordsee. (Schrift. d. Naturw. Ver. f. Schleswig-Holstein. Band IX, II. 1893. p. 220)

Die östliche Nordsee ist wegen Fehlens steinigen oder felsigen Meeresgrundes sehr arm an festgewachsenen Algenarten. Nur in der Lister Tiefe wurden 6 Arten, bei Klittmøller an der Jütischen Küste 16 Arten gesammelt. Sehr algenreich ist die Umgebung Helgolands. Verfasser entdeckte hier *Haplospora globosa* Kjellm., *Tilopteris Mertensii* Kg., *Leptonema fasciculatum* Reinke, *Pogotrichum filiforme* Reinke n. sp. und *Ectocarpus Reinboldii* Reinke n. sp. u. s. w. An der Küste von Amrum wurden 38, bei Föhr 32, bei Sylt nur 3 Arten nachgewiesen.

— Bericht über die im Jahre 1892 ausgeführte botan. Untersuch. einiger Distrikte der Schleswig-Holsteinischen Nordseeküste. (Sechster Bericht d. Kommiss. z. wissenschaftl. Untersuch. d. deutschen Meere, 1893. III. Heft.)

Die Küsten der Insel Röm sind wegen des steinarmen Vorstrandes arm an angewachsenen Algenarten. Diese finden sich meistens an Muscheln oder im Sande. Verfasser hat 18 Arten hier konstatiert, sowie 6 angetriebene Algenarten. An der Küste des Festlandes wurden nördlich von Hoyer 12 meist auf Steinen angewachsene Algen, an der Küste von St. Peter in gleicher Weise 19 Arten, im Hafen von Tönning 8 Arten, sowie am Strande und im Hafen von Büsum 13 Arten beobachtet. An letzten beiden Orten fanden sich diese meistens an Holz angewachsen.

— Untersuchung des Borkum-Riffgrundes. (l. c. III. Heft.)

Die Untersuchung fand von Kreuzer-Korvette „Victoria“ seitens Verfassers am 11. und 12. Juni 1892 statt. Es fand

sich nirgends eine Spur von Algen-Vegetation auf dem Meeresgrunde und wurden an einer Stelle statt der erhofften Algen grosse Massen von Flustra aufgebracht. Nur da, wo der Meeresboden aus angewachsenem unebenen Felsgrund, wie bei Helgoland, besteht, finden sich angewachsene Algen in grösserer Menge, im Uebrigen scheint nicht nur die deutsche Bucht der Nordsee, sondern diese auch bis zum Skagerack hinauf, mit Ausnahme Helgolands, einer Stelle bei Klittmøller an der Jütischen Kiste, sowie ein Theil der Lister Tiefe, eine völlig vegetationslose Wüste zu sein.

Schröder, B. Vorläufige Mittheilung neuer schlesischer Algenfunde. (Jahresber. der schles. Ges. f. nat. Cult. 1892. Bot. Sect. 1893. p. 23.)

Verf. führt 16 Arten auf, die neu für Schlesien sind und giebt eine Liste von 82 Formen, welche an bisher nicht bekannten Standorten beobachtet wurden.

Stockmayer, S. Ueber die Bildung des Meteorpapiers u. über eine bei Wien massenhaft aufgetretene Algenhaut (Verhandl. der k. k. zool. bot. Ges. Wien 1893. Sitzb. p. 28.)

Bridgman, L. B. Zoospores in *Spirogyra condensata*. (Erythea I. 1893. p. 128.)

Lütkenmüller, J. Einige Beobachtungen über die Poren der Desmidiaceen. (Verhandl. d. k. k. zool. bot. Ges. Wien 1893. Sitzb. p. 38.)

Bei *Closterium* lassen sich durch Tinction zahlreiche feine Poren nachweisen, deren Porenfäden keine Endanschwellung zeigen. Solche Anschwellungen sind indess bei *Penium* und *Xanthidium armatum* nachweisbar. Verf. verspricht darüber weitere Mittheilungen.

Moll, J. W. Observations on karyokinesis in *Spirogyra*. (Verhandl. der koninklijke Akad. van Wetensch. te Amsterdam. Deel. I. n. 9. 1893. c. tab. 2.)

Franzé, R. Zur Morphologie und Physiologie der Stigmata der Mastigophoren. (Zeitschr. f. wissenschaftl. Zoologie. LVI. 1893. Heft 1.)

Haughton, C. On the endophytic parasite of Diatoms. (Journ. of the Roy. Microsc. Soc. of London 1893. pt. 1.)

Pero, P. Di alcuni fenomeni biologici delle diatomee. La Notarisia 1893. n. 2. p. 25.) (Anfang.)

Thomas, B. W. Interglacial peat Diatomaceae of Minnesota. (Ann. Rep. of the geolog. and nat. hist. surv. of Minnesota XX. 1891. p. 290.)

Lütkemüller, J. Mittheilung über die Chlorophoren der *Spirotaenia obscura* Ralfs. (Verhandl. d. k. k. zool. bot. Ges. Wien 1893. Sitzb. p. 38).

Die Chlorophoren erwiesen sich für diese Art ähnlich wie bei *Penium*.

Batters, E. A. On the Necessity for Removing *Ectocarpus secundus* Kütz. to a New Genus. (*Grevillea*, März 1893. p. 85.)

Verf. schlägt für die genannte Species den Gattungsnamen *Giffordia* vor.

— New or critical british Algae. (*Grevillea*, Dez. 1892. p. 49.)

Es werden namentlich Phaeophyceen behandelt und Ergänzungen zu den Diagnosen und sonstige Bemerkungen gegeben.

Engler-Prantl. Natürliche Pflanzenfamilien. 86. Lieferung. 1893.

Diese Lieferung bringt die Fortsetzung der Phaeophyceen von F. R. Kjellmann. Abgehandelt sind die Familien: Sphacelariaceae, Encodeliaceae, Striariaceae, Desmarestiaceae, Dictyosiphonaceae, Myriotrichiaceae, Elachistaceae, Chordariaceae, Stilophoraceae, Spermatocnaceae, Sporocnaceae und der Anfang der Ralfsiaceae.

Reinbold, Th. Die Algen der Kieler Förde. IV. Die Phaeophyceen. (Schriften d. Naturwiss. Ver. f. Schleswig-Holstein. Band X, I. 1893. p. 21.)

In den Bänden VIII und IX der genannten Zeitschrift wurde vom Verf. bereits frühe reine Zusammenstellung der bisher aus der Kieler Förde bekannten Cyanophyceen mit 39 + 7 Species, der Chlorophyceen mit 68 Species und der Rhodophyceen mit 48 Species gegeben. Die Phaeophyceen sind im Gebiete mit ca. 70 Arten vertreten. Ein zweckmässiger Schlüssel zum Bestimmen der vorkommenden Gattungen ist am Schlusse jeder Abtheilung beigelegt.

Heydrich, F. Pleurostichidium, ein neues Genus der Rhodomeleen. (Ber. d. Deutsch. Bot. Ges. 1893. p. 344.)

Thallussprosse einen sehr kurzen, flachen, kugeligen, fast radiär organisirten Tragspross bildend, aus dem flachgedrückte, ziemlich steife, zangenförmig verzweigte, dorsiventrale Folgesprosse entspringen; knorpelig zellig, aus einer polysiphon gegliederten, nicht sehr deutlich markirten Axe und 15—20 undeutlichen pericentralen Zellen bestehend. Cystocarprien kugelig, kurz gestielt, an der inneren Seite der Folgesprosse. Antheridien analog den Cystocarprien angeheftet, ei- oder kätzchenförmig, kurz gestielte Zellkörper bildend. Tetrasporen in eigenartigen, dorsiventralen, vielfährigen Stichidien, analog den Cystocarprien angeheftet, tetraëdrisch getheilt.

P. Falkenbergii von Neu-Seeland.

Okamura, K. Martensia australis Harv. (The Botan. Magaz. Tokio. VII 1893. p. 75.)

V. Pilze.

Bäumler, J. A. Zur Pilzflora Niederösterreichs. VI. Ascomycetes und Fungi imperfecti aus dem Herbar Beck. (Verhandl. der k. k. zool. bot. Ges. Wien 1893. Abhandl. p. 277.)

Neu sind Endoxyla austriaca, Kalmusia Broidleri, Winteria Zahlbruckneri, Gloeosporium Beckianum, Heterosporium Beckii und Napieladium Thalietri.

Bertrand, G., et Poirault, G. „Sur les pigments lutéinique des Champignons“ à propos de la note de M. Heim. (Bull. Soc. Myc. de Fr. 1893 p. 175.)

Bourquelot, E. Sur l'époque de l'appiration du tréhalose dans les champignons. (Bull. Soc. Myc. de Fr. 1893. p. 11 u. Journ. de Pharm. et de Chim. XXVII. 1893. n. 3.)

— Transformation du tréhalose en glucose dans les Champignons par un ferment soluble: la tréhalose. (Bull. Soc. Myc. de Fr. 1893. p. 189.)

Cooke, M. C. Australian Fungi. (Grevillea, Dez. 1892. p. 35.)

Es werden eine Anzahl von neuen Arten fast aller Pilzklassen beschrieben.

— New british Fungi. (Grevillea, März 1893. p. 69.)

Neu sind ausser einigen Varietäten Pseudohelotium farinaceum Cke. et Mass., Belonium myriadeum Cke. et Mass., Ascobolus

asininus Cke. et Mass., Cenangium leoninum Cke. et Mass., Dermatea umbrina Cke. et Mass. und Scleroderris majuscula Cke. et Mass.

Cooke, M. C. Exotic Fungi. (Grevillea, März 1893. p. 73.)

Beschrieben werden eine Anzahl von Pilzen aus allen Klassen, meist aus Amerika stammend.

— Omitted Diagnoses. (Grevillea, März 1893. p. 76.)

Asterina crustosa Berk. et Cke., Dimerosporium ilicinum Cke., Capnodium ramosum Cke., Microthyrium Sprucei Cke. et Mass. und Micropeltis amazonicum Cke. et Mass.

Cypers, V. v. Beiträge zur Kryptogamenflora des Riesengebirges und seiner Vorlagen. I. (Verhandl. der k. k. zool. bot. Ges. Wien 1893. Abhandl. p. 43.)

In dieser ersten Mittheilung bringt Verf. eine reichhaltige Aufzählung von Pilzen, die er im Riesengebirge und den Sudeten gefunden hat.

Ellis, J. B. and Everhart, B. M. New Spec. of North Amer. Fungi from var. localit. (Proceed. of the Academy of Nat. Sc. of Philadelphia, 28. Febr. 1893.)

Asterina graminicola E. et E., A. Leemingii; Rosellinia megaloeia; Melanopsamma corticola; Nectria nipigonensis; Lasiosphaeria trichopus; Trichosphaeria subcalva; Herpotricha incisa; Chaetomium glabrescens; Teichospora gregaria, T. variabilis, T. nautica, T. aspera; Teichosporella montana; Lophiosphaeria hysterioides, L. gloniospora, L. fluviatilis; Otthia ostrya-gena; Montagnella acerina; Wallrothiella parvula; Sphaerella Dircae, Sph. oryzopsis, Sph. Solani, Sph. Lycei; Pleospora carpinicola, Pl. decipiens; Leptosphaeria lasioderma, L. Lili, L. Solani; Metasphaeria Maximiliani, M. sphenispora, M. fuscata, M. microecia; Zignoella nysoaegena; Massariovalsa caudata, Clypeosphaeria minor, C. ulmicola; Thyridium Syringae, Th. americanum; Anthostomella mammoides; Eutypella Amorphae; Diaporthe albicarnis, D. ulmicola, D. Pruni, D. calosphaeroides, D. aliena, D. spicata; Eutypella Coryli; Fenestella ulmicola. Valsaria staphylina; Diatrypella pulcherrima; Nummularia lateritia; Lachnea cervicolor; Orbilia Caulophylli; Helotium lacteum; Phialea Dearnessii; Chlorosplenium salvicolor, Ch. canadense; Niptera Lithospermi; Mollisia Trametis, M. nipteroidea; Dermatea fusispora, D. Chionanthi; Dermatelia montanensis, D. caryigena, D. Fraxini, D. Hamamelidis; Cenangella violacea; Belonidium tympanoides; Blitrydium Sabalidis; Diplonaevia melaleuca; Stictis schizoxylodes, St. helicotricha; Naemacyclus culmigenus; Propolidium fusco-cinereum; Coccophacidium salicinum. — Puccinia distichlydis, P.

Douglasii, *P. Guttierreziae*, *P. ludibunda*, *P. tuberculans*, *P. columbiensis*, *P. virgata*, *P. Lygodosmiae*; *Uromyces Macounianus*, *U. Sporoboli*; *Aecidium Ludwigiae*; *Cerebella Spartinae*. — *Phyllosticta tenerrima*, *astericola*, *perforans*, *maculans*; *Phoma subcircinata*, *Ph. Caulophylli*; *Sphaeroma Negundinis*; *Asteroma Saxifragae*; *Actionema Psoraleae*; *Asterinula Dearnessii*; *Vermicularia ochrochaeta*; *Dothiorella Fraxini*; *Cytispora annulata*, *C. caerna*; *Ascochyta Rhei*; *Sphaeropsis vitigena*; *Botryodiplodia acerina*; *Camarosporium Mali*, *C. graminicolum*; *Hendersonia alternifolia*, *H. Staphyleae*; *Stagonospora stricta*, *St. sclerotioides*; *Septoria Mitellae*, *S. Agropyri*, *S. purpureocincta*, *S. aurea*, *S. Gaillardiae*, *S. glabra*, *S. Lepachidis*, *S. Negundinis*, *S. carpigena*; *Micropera Fraxini*; *Excipula canadensis*; *Excipulina Hicksiana*; *Catinula saligna*; *Hainesia borealis*; *Gloeosporium Davisii*, *Gl. americanum*, *G. ribicolum*, *G. Caryae*; *Cylindrosporium Phaceliae*, *C. caryigenum*; *Marsonia rhabdospora*; *Coryneum cornicolum*. — *Botrytis pannosa*, *B. affinis*; *Ramularia lethalis*; *Clatherisporium pulchrum*; *Dendryphium sphaerioides*; *Cercospora Nicotianae*, *C. Nesaeae*, *C. Weigeliae*, *C. Crotonis*, *C. ditissima*; *Cheiromyces comatus*; *Volutella Bartholomaei*; *Stigmata Liriodendri*.

Ellis, J. B. and Dearness, J. New Species of Canadian Fungi. (Canadian Record of Science, Jan. 1893.)

Leptosphaeria Lillii; *Phyllosticta Lillii*, *Ph. Dircae*, *Ph. Viburni*, *Ph. Chrysanthemi*, *Ph. Clematidis*, *Ph. punctata*; *Vermicularia Podophylli*; *Cytispora Pruni*; *Sphaeropsis Viburni*; *Septoria Lunariae*; *Gloeosporium Saururi*, *Gl. oblongisporum*, *Gl. Boromani*; *Cylindrosporium longisporum*, *C. Chrysanthemi*; *Cercospora Pontederiae*, *C. Gerardiae*; *Macrosporium florigenum*; *Ramularia Melampyri*; *Botrytis Epichloes*.

Jaczewski, A. Champignons recueillis à Montreux et dans les environs en 1891 et 1892. (Bull. Soc. Vaud. des Sc. Nat. XXIX., p. 162. 1893.)

Verf. giebt eine Liste von 257 Arten aus allen Pilzklassen. Von neuen Arten sind nur *Laestadia Ilcicis* (cfr. Hedwigia p. 173) und *Aecidium Gentianae* darunter. Wichtiger ist an dieser Publikation das Ziel, auf das Verf. zustrebt, nämlich durch die Veröffentlichung seiner Ausbeute einen Beitrag zu der noch so sehr im Argen liegenden Pilzgeographie zu liefern. Es wäre wünschenswerth, wenn auch andere Gegenden von diesem Gesichtspunkt aus ebenso sorgfältig erforscht würden.

Ludwig, F. Ueber einige Rost- und Brandpilze Australiens. (Zeitschr. f. Pflanzenkr. 1893. Heft 3. p. 137.)

Enthält die neuen Arten *Puccinia Burchardiae*, *Ustilago Spinificis*, *U. comburens* und *U. catenata*.

Massee, G. New or critical british Fungi. (Grevillea, Dez. 1892. p. 40.)

Neu sind *Omphalia alutacea* Cke. et Mass. und *Coprinus umbrinus* Cke. et. Mass.

Oudemans, C. A. J. A. Révision des Champignons tant supérieurs qu'inférieurs trouvés jusqu'à ce jour dans les Pays-Bas. vol I. Amsterdam (J. Müller) 1893.

In dem vorliegenden ersten Bande dieses ausserordentlich verdienstvollen Werkes sind die Hymenomyceten, Gasteromyceten und Hypodermmeen behandelt. Im Allgemeinen sind derartige Aufzählungen und Revisionen trocken und langweilig; das ist aber bei diesem Werke nicht der Fall, weil es der Verf. in hervorragendem Maasse verstanden hat, die Fehler anderer Werke zu vermeiden. Wir finden nur die nothwendigste Literatur und Synonymie angegeben und mit vollem Recht, denn die Citirung von Saccardo's Sylloge soll endlich die Mitschleppung dieses überflüssigen Ballastes beseitigen. Diagnosen sind nicht gegeben, dafür aber Bemerkungen über die Unterscheidungsmerkmale nahe verwandter Arten, über Maasse und Vorkommen u. s. w. und endlich sorgfältig ausgearbeitete Schlüssel. Grade diese Bestimmungstabellen sind ein grosser Vorzug des Buches, man übersieht immer bei derartigen Werken, welche doch auch dem practischen Gebrauche dienen sollen, dass oft Anfänger das Buch in die Hände bekommen, und für diese ist dann natürlich ein Schlüssel mehr werth, als die beste Diagnose. Den gleichen practischen Zweck verfolgt Verf. auch damit, dass er bei jeder Species die Etymologie des Namens giebt.

Auf die Behandlung der einzelnen Gruppen näher einzugehen, müssen wir uns leider versagen, nur auf die Uredineen sei noch kurz hingewiesen; die einzelnen Chlamydosporenfrüchte sind ganz genau behandelt sowohl in Bezug auf ihre morphologischen Verhältnisse wie auch auf ihr Vorkommen auf verschiedenen Nährpflanzen.

Da die deutsche und niederländische Pilzflora sich mehr durch die Zahl, als durch die Verschiedenheit der vorkommenden Arten unterscheidet, so ist das Buch auch in Deutschland recht gut benutzbar. Es sei deshalb Allen, welche sich mit wissenschaftlicher Pilzkunde befassen, warm empfohlen.

Patouillard, N. et Lagerheim, G. de. Champignons de l'Équateur (III. Forts.) c. tab. 3. (Bull. Soc. Myc. de Fr. 1893. p. 145.)

An neuen Arten werden weiter beschrieben:

Discina pululahuana Pat., *Phaeopezia* (?) *olivacea* Pat., *Mollisia rubicola* Pat., *Erinella andina* Pat., *Stictis Myrti* Pat.,

Asterina Tacsoniae Pat., Dimerosporium spectabile Pat., D. Barnadeziae Pat., Capnodium Coffeae Pat., Pseudomeliola andina Pat., Hyaloderma lateritium Pat et Lagh., Geminispora Mimosae Pat. (nov. gen.), Rosellinia canzacotoana Pat., Sphaerella (?) plantaginicola Pat., Bombardiasium andinum Pat. (nov. gen.), Byssonectria miliaria Pat., Ophionectria rubicola Pat., Globulina Ingae Pat., Torrubiiella rubra Pat et Lagh., Hypocrea vittata Pat., H. ochracea Pat., Phyllachora crotonicola Pat., Ph. pululahuensis Pat., Montagnella clavata Pat., Rhopographus Zeae Pat., Dothidella pulvinula Pat., Microthyrium crustaceum Pat., Clypeolum circinans Pat., Phoma Gnaphalii Pat., Capnodiasium Cestri Pat., Diplodia Buddleiae Pat., Septoria versicolor Pat., S. Lagerheimii Pat., S. Pseudo-Quina Pat., Cercospora Mimosae Pat., Cercospora Euphorbiae Pat., C. Melastomatis Pat., Botrytis viridans Pat., Fusicladium obducens Pat., Helminthosporium Sessee Pat., H. cymbispermum Pat., Stilbum Capsici Pat., Isaria pistillariiformis Pat., I. acaricida Pat., Isariopsis ceratella Pat., Fusarium callosporium Pat., Didymosporium stromaticum Pat., Epicoccum levisporum Pat.

Saccardo, P. A. Fungilli novi Europaei et Asiatici. c. tab. (Grevillea, März 1893. p. 65.)

Neue Arten aus den Gruppen der Pyrenomyceten und Fungi imperfecti.

Schroeter. Vorläuf. Mittheil. über seine Bearbeitung der ihm zugegangenen südamerikanischen Pilze. (Jahresh. des schles. Ges. f. nat. Cult. 1892. Bot. Sect. 1893. p. 13.)

Verf. giebt in dieser Mittheilung nur die Namen der von ihm aus dem Herbar Hieronymus bestimmten Pilze. Behandelt sind die Myxomyceten, Phycomyceten und Ustilagineen. Die neuen Arten sind nur mit Namen bezeichnet, noch nicht durch Diagnose definiert.

Tubeuf, C. v. Mittheilungen über einige Pflanzenkrankheiten. (Zeitschr. f. Pflanzenkr. 1893. Heft 3 p. 140.)

Verf. berichtet über eine Krankheit der Alpenerle, die durch Valsa oxystoma verursacht wird. ferner der Weissenerle durch Polyporus ignarius. Endlich werden noch über Gibbera Vaccinii auf der Preisselbeere und Exobasidium Rhododendri auf Alpenrosen einige Mittheilungen gemacht.

Wehmer, C. Ueber Citronensäure-Gährung. (Sitzber. d. K. Preuss. Acad. d. W. Berlin, 15./VI 1893. XXIX. p. 519.)

Verf. stellt eine mit Penicillium, Eurotium und Aspergillus verwandte neue Pilzgattung Citromyces auf, deren 2 Arten C. Pfefferianus und C. glaber in zuckerhaltiger Nährlösung eine Citronensäure-Gährung hervorrufen.

Wehmer, C. Zur Charakteristik des citronensauren Kalkes und einige Bemerkungen über die Stellung der Citronensäure im Stoffwechsel. (Ber. d. Deutsch. Bot. Ges. 1893. p. 333.)

In dieser Mittheilung macht Verf. nähere Mittheilungen über die Art, wie die Hyphomyceten den Zucker zerlegen und wie der citronensaure Kalk aus der Lösung ausfällt.

Hazslinszky, F. A Honi Peronospora-Félék. (Természetrajzi Füzetek. Budapest 1893. Heft 1—2) Ungar.

Aufzählung der ungarischen Peronosporen.

Magnus, P. Ueber die Membran der Oosporen von *Cystopus Tragopogonis* (Pers.). (Ber. der Deutsch. Bot. Ges. XI. 1893. p. 327. c. tab.)

Verf. weist nach, dass die Oberfläche der Oosporen-Membran von *Cystopus Tragopogonis* nicht, wie bisher angegeben, stachlig ist, sondern dass sie von einem Netzwerk bedeckt wird, in dessen einzelnen Maschen sich wieder ein feines Netzwerk befindet. Weiter kommt Verf. durch den Vergleich zwischen der Oberflächensculptur der Oosporen von *Cystopus spinulosus* und *Tragopogonis* zu dem Resultat, dass beide Arten identisch sind.

Boudier. Sur l'identité des *Lepiota haematosperma* et *echinata*. (Rev. mycol. 1893. Heft 3.)

Britzelmayr, M. Hymenomyceten XII. Hymenom. aus Südbayern. Theil XI. (Berlin, Friedländer u. Sohn) 1893.

Dangeard, P. A. et Sappin-Trouffy. Uredinées. (Le Botaniste sér. III. 1893. p. 119.)

Jaczewski, A. de. Note sur le *Pompholyx sapidum* Cda. et le *Scolecotrichum Boudieri*. (Bull. Soc. Myc. de Fr. 1893. p. 169.)

Der von Corda entdeckte unterirdische Pilz *Pompholyx sapidum* war bisher gänzlich unbekannt geblieben und sogar in seiner Stellung, ob Basidio- oder Ascomycet, ungewiss. Verf. fand ihn in Russland und konnte leicht feststellen, dass er zu den Sclerodermataceen gehört, mit *Phlyctospora* zusammen in die Nähe von *Scleroderma*.

Am Schluss beschreibt Verf. noch den Hyphomyceten *Scolecotrichum Boudieri*.

Massee, G. Notes on Fungi in the Royal Herbarium, Kew. (Grevillea, Dez. 1892. p. 33.)

Beschrieben werden *Gloiocephala epiphylla* (nov. gen.), höchst wahrscheinlich zu den Clavariaceen gehörig, mit ein-

sporigen Basidien und hutartiger Ausbildung des Hymeniums und Cronartium Capparidis.

Massee, G. Notes on type specimens in the Royal Herbarium, Kew. (Grevillea, März 1893. p. 77.)

Verf. führt Messungen der Sporen und Cystiden einer grossen Anzahl rosasporiger Agaricusarten an.

— Revision of the Genus *Triphragmium* Lk. c. fig. (Grevillea, Juni 1893. p. 111.)

Triphragmium Ulmariae Lk., *T. Isopyri* Moug., *T. setulosum* Pat., *T. echinatum* Lév., *T. clavellum* Berk. Auszuschliessen *T. Acacis* Cke. und *T. deglubens* Berk. et Curt.

— *Uredo Vitis* Thüm. (Grevillea, Juni 1893. p. 119.)

Verf. giebt eine genauere Beschreibung von *Uredo Vitis* Thüm. und identificirt damit *Uredo Vialae* Lagerh.

Morgan, A. P. A new Phalloid. (Journ. of the Cincinn. Soc. of nat. hist. XV. 1893. n. 3/4.)

Plowright, C. B. Experimental Researches on the Life History of Certain Uredineae. (Grevillea, Juni 1893. p. 109.)

Resultate der Culturversuche mit folgenden Arten: *Puccinia Festucae*; Aecidien an *Lonicera Periclymenum*, *Uredo*- und *Teleutosporen* an *Festuca ovina* und *duriuscula*. *Puccinia Agrostidis*; Aecidien an *Aquilegia vulgaris*, *Uredo*- und *Teleutosporen* an *Agrostis alba* und *vulgaris*. *Uromyces lineolatus*: Aecidien an *Glaux maritima*, *Uredo*- und *Teleutosporen* an *Scirpus maritimus*.

Thomas, F. Ein alpinen Auftreten von *Chrysomyxa abietis* in 1745 m Meereshöhe. (Forstl.-naturw. Zeitschr. 1893. Heft VII.)

Verf. berichtet über ein alpinen Vorkommen von *Chrysomyxa abietis* bei Arosa, Canton Graubünden. Aus den montanen Regionen war der Pilz längst bekannt, aber noch nicht aus dieser Höhe.

Tranzschel, W. Ueber einige neue, in der letzten Zeit in Russland gefundene Uredineen. (S.-A. aus den Sitzungsberichten der St. Petersburger Naturforscher-Gesellschaft. — Sitzung vom 21. Oktober [2. Nov.] 1892.) 4. pp. Russisch.

Puccinia rugulosa n. sp. II. III. auf *Peucedanum ruthenicum* M. B. Von *P. bullata* (Pers.) durch längsgestreifte *Teleutosporen* verschieden.

Uredo Goodyerae n. sp. auf *Goodyera repens* R. Br. Sporenhaufen mit einem halbkugelförmigen *Pseudoperidium* bedeckt.

Chrysomyxa Cassandrae (Gobi) n. f. Die Teleutosporen wurden im Mai 1892 entdeckt.

Puccinia Peckiana Howe wurde durch Aussaat der Sporen von *Caeoma nitens* Schw. auf *Rubus saxatilis* erzogen. Bei Moskau wurde *P. Peckiana* von Nawaschin gefunden

Caeoma Moroti Poir. et Har. angeblich auf *Cardamine* sp., ist mit dem *Uredo* von *Coleosporium Campanulae* identisch. Die Wirthspflanze der von Poirault erhaltenen Original-exemplare ist *Campanula rotundifolia*. W. Tranzschel.

Destrée, C. Troisième Contribution au Catalogue des Champignons des environs de la Haye. (Nederlandsch Kriudkund. Arch. 2. ser. 6. Deel. 2. Stuk. 1893. p. 169.)

Pyrenomyceten und Hysteriaceen, unter denen sich viele für Holland neue Arten befinden.

Magnus, P. Sur la dénomination botanique des espèces du genre *Laestadia* Awd. 1869. (Bull. Soc. Myc. de Fr. 1893. p. 174.)

Ueber die Veränderung des Namens *Laestadia* in *Carlia* vergl. bereits Hedwigia 1893 p. 64.

Massee, G. New or critical british Fungi. (*Grevillea*, Juni 1893. p. 120.)

Neu sind *Sarcoscypha tenuispora* Cke. et Mass. und *Trichopeziza carinata* Cke. et Mass.

Prillieux et Delacroix. *Ciboria* (Stromatinia) *Linhartiana*, forme ascospore de *Monilia Linhartiana* Sacc. (Bull. Soc. Myc. de Fr. 1893. p. 196.)

Verf. beschreiben die Ascenform von *Monilia Linhartiana*, *Ciboria Linhartiana*, welche den bekannten auf *Vaccinium* vorkommenden Arten sehr nahe steht. Eine von den Verf. früher als *Phialea temulenta* beschriebene Art muss jetzt ebenfalls zur Gattung *Ciboria* gestellt werden.

Rabenhorst's Kryptogamenflora. Pilze von Dr. H. Rehm. Lief. 39.

Behandelt sind von den Pseudohelotieen *Phialea* (Schluss), *Cyathicula*, *Belonioscypha* (nov. gen.), *Pocillum*; von den Ciborieen *Chlorosplenium*, *Ciboria*, *Rutstroemia*; von den Hymoscyphen *Helotium*, bei welcher Gattung die Lieferung abbricht.

Jatta, A. Sui generi *Ulocodium* e *Nemacola* di Massalongo c. tab. (Malpighia. VII. 1893. p. 192.)

Verf. untersuchte die beiden von Massalongo aufgestellten Gattungen *Ulocodium* und *Nemacola*. Die Art der ersteren Gattung erwies sich als eine auf *Chroolepus odoratus* wachsende *Biatorina* (*B. cohabitans* Jatta n. sp.), die zweite als eine Vergesellschaftung von *Collema tenax* mit *Microcoleus terrestris*. Beide Gattungen sind daher zu streichen.

Massee, G. New or Rare Lichens. (Grevillea, Dez. 1892. p. 60.)

Bemerkungen über *Lecandra Pollinii*, *Odontotrema longius* und *Parmelia molliuscula*.

Müller, J. Lichenes zambesici in Africae regione zambesica prope Broma a cl. Menyharth lecti etc. (Verhandl. d. k. k. zool. bot. Ges. Wien 1893. Abhandl. p. 295.)

Neu sind unter den 46 Arten *Pyrenopsis robustula*, *Parmelia zambesica*, *Placodium perexiguum*, *Callopisma zambesicum*, *C. flavum*, *Pertusaria mamillana*, *Buellia olivacea*, *Opegrapha Menyharthii* und *Placothelium staurothelioides*.

Atkinson, G. F. Contribution to the biology of the organism causing leguminous tubercles. (The Botan. Gaz. XVIII. 1893. p. 157. c. 4 tab.)

Coppen, J. A. Ueber einen neuen, bei Tuberculose häufigen Fadenpilz. (Centralbl. f. Bact. u. Par. XIII. p. 697. 1893.)

Costantin, J. Remarques sur le Favus de la Poule. (Bull. Soc. Myc. de Fr. 1893. p. 166.)

Delacroix, G. Observations sur quelques formes *Botrytis* parasites des Insectes. (Bull. Soc. Myc. de Fr. 1893. p. 177.)

Verf. berichtet über die Resultate von Impfversuchen an Raupen mit *Botrytis tenella*, *Bassiana* und *Acridiorum*, die zu dem Zwecke unternommen wurden, um die Unterschiede der 3 Arten genau festzustellen.

— Espèces nouvelles observées au Laboratoire de Pathologie végétale c. tab. 2. (Bull. Soc. Myc. de Fr. 1893. p. 184.)

Die neuen Arten sind: *Endoconidium luteolum*, *E. fragrans*, *Aspergillus brunneus*, *Acrostalagmus niveus*, *Fusarium stromaticum*, *Tubercularia radiceicola*, *Phoma fictilis*, *Ph. rhizophila*, *Vermicularia Vanillae*, *Diplodina Ligustri*, *Hendersonia castanei-*

cola, H. Tragacanthae, Nectria rhizophila und Myxosporium incarnatum var. Coronillae.

Dufour, J. Nochmals über Botrytis tenella. (Zeitschr. f. Pflanzenkr. 1893. Heft 3. p. 143.)

Botrytis tenella war als ein Mittel zur Vertilgung der Engerlinge angegeben worden. Verf. berichtet nochmals über die Erfolglosigkeit seiner Versuche im Freien und weist auf die Schwierigkeiten hin, welche der Erzeugung einer Pilzepidemie in der Natur entgegenstehen.

Elion, H. Züchtung von Ascosporen auf Thonwürfeln. (Centralbl. f. Bact. u. Par. XIII. 1893. p. 749.)

Ferry, R. Le Pourridié de la Vigne et des arbres fruitiers c. tab. 2. (Rev. mycol. 1893. Heft 3.)

Nur Auszug aus einer grösseren Arbeit von Viala.

Giard, A. Isaria densa (Lk.) Fr., champignon parasite du Hanneton commun, Melolontha vulgaris L. (Bull. scientif. de la France et de la Belgique XXIV. 1893.)

Heim, F. Sur des moisissures observées sur un cadavre d'enfant. (Bull. Soc. Myc. de Fr. 1893. p. 203.)

Verf. fand auf dem Kopfe einer Kinderleiche einen neuen Hyphomyceten Endoconidium Megnini, von dem er aber nur Sporen beobachtete, so dass die Gattungszugehörigkeit zweifelhaft bleibt.

Marchal, E. Sur une espèce nouvelle du genre Aspergillus, A. terricola. (Rev. mycol. 1893. Heft 3.)

Massee, G. A parasitic fungus, Heterosporium asperatum. (Americ. Journ. of Microsc. 1893. Febr.)

Mer, E. Le Roussi des feuilles de Sapin. (Bull. de la Soc. Bot. de Fr. 1893. p. 8.)

Verf. hält die beschriebene Krankheit nicht durch Phoma abietina Hart. erregt, sondern durch verschiedene atmosphärische Einflüsse hervorgerufen, so dass der Pilz in diesem Falle nur Saprophyt wäre.

Pirotta, R. Sullo sviluppo del Cladosporium herbarum. (Atti della r. Acc. dei Lincei. Ser. V. Rendic. II., fasc. VII., p. 288. 1893.)

Prillieux et Delacroix. Maladie de l'ail produite par le Macrosporium parasiticum Thüm. (Bull. Soc. Myc. de Fr. 1893. p. 201.)

VI. Moose.

Bescherelle, E. Liste des Hépatiques récoltées aux environs de Rio de Janeiro (Brésil) par M. Glazion et déterminées par M. Stephani. (Rev. bryolog. XX. 1893. n. 3.)

Neu ist *Jungermannia Glaziovii* und *Metzgeria angusta*.

— Liste des Hépatiques récoltées aux environs de Brazzaville, Congo français, par M. Thollon en 1893 et détermin. par M. Stephani (l. c.).

Neu *Aneura Stephanii* Bescher.

Conradi, P. E. og Hagen, J. Bryologiske bidrag til Norges flora. (Christiania Vidensk. Selsk. Forhandl. 1893. n. 11).

Culmann, P. Note sur les *Orthotrichum Sturmii* et rupestre. (Rev. bryolog. XX. 1893. n. 3.)

Heeg, M. Die Lebermoose Niederösterreichs, eine Zusammenfassung der bis zum Ende des Jahres 1892 für das Gebiet nachgewiesenen Arten. (Verhandl. d. k. k. zool. bot. Ges. Wien 1893. Abhandl. p. 63.)

Verf. giebt eine Zusammenstellung von 128 Lebermoosarten, die bisher in Niederösterreich beobachtet wurden, zugleich mit vollständigen Diagnosen und genauen Standortsangaben.

Jeanpert, E. Localités nouvelles de plantes récoltées aux environs de Saint-Malo. (Bull. de la Soc. Bot. de Fr. 1893. p. 64.)

Nur *Neckera complanata* zum Schluss.

Müller, K. Neue Laubmoose aus Afrika. (Verhandl. d. k. k. zool. bot. Ges. Wien 1893. Sitzb. p. 13.)

Beschrieben werden nur *Erpodium* (*Tricherpodium*) *Menyharthii* und *E. (Euerpodium) grossirete*, beide vom Sambese.

Philibert, H. Sur le genre *Nanomitrium* Lindb. (Rev. bryol. XX. 1893. n. 3.)

Verf. kommt nach Untersuchung der 4 Arten von *Nanomitrium* zu dem Ergebniss, dass die Gattung von *Ephemerum* gut unterschieden sei, dass sich aber in *N. megalosporum* ein Uebergang zwischen beiden constatiren lasse.

Rabenhorst's Kryptogamenflora. Moose von K. Limpricht. Lief. 19—22.

Die Lieferungen bringen den Schluss der Bryaceen (*Bryum* und *Rhodobryum*), ferner die Mniaceen (*Mnium* und *Cinclidium*), Meeseaceen (*Paludella*, *Amblyodon*, *Meesea* und *Catoscopium*), Aulacomniaceen (*Aulacomnium*), Bartramiaceen (*Bartramia*,

Plagiopus, Conostomum, Breutelia und Philonotis) und den Anfang der Timmiaceen.

Schiffner, V. Morphologie und systematische Stellung von *Metzgeriopsis pusilla* c. tab. (Oesterr. Bot. Zeitschr. 1893. p. 118, 153 und 205.)

Verf. untersucht die von Göbel in Java gefundene *Metzgeriopsis pusilla* und giebt einige werthvolle Ergänzungen zu der Göbel'schen Beschreibung. In einigen Punkten weicht Verf. in der Auffassung von Göbel ab. In Betreff der systematischen Stellung ist Verf. der Ansicht, dass die Pflanze zu einer neuen Subgenus von *Lejeunia* gehört, *Thallo-Lejeunia* Schiffn., wovon sie die einzige bisher bekannte Art bildet.

VII. Pteridophyten.

Druery, C. T. An aposporous *Lastrea*. (Journ. of the Linn. Soc. XXIX. 1893. n. 201 c. tab.)

Fiek, E. und Schube, Th. Ergebnisse der Durchforschung der schlesischen Phanerogamenflora im Jahre 1892. (Jahresber. d. schles. Ges. f. nat. Cult. 1892. Bot. Sect. 1893 p. 40.)

Mittheilung einiger neuer Fundorte von Pteridophyten.

Formánek, E. Beitrag zur Flora von Serbien und Macedonien. (Verhandl. des naturf. Ver. Brünn XXX. [1891.] p. 50 1892.)

Mehrere Farne und Equisetum-Arten werden namhaft gemacht.

Gammie, G. Sikkim Tree-Ferns. (Journ. of the Linn. Soc. XXIX. 1893. n. 201.)

Hanáček, C. Zur Flora von Mähren. (Verhandl. des naturh. Ver. Brünn XXX. [1891.] p. 113. 1892.)

Einige Pteridophyten in der Liste.

Harácić, A. Ueber das Vorkommen einiger Farne auf der Insel Lussin. (Verhandl. d. k. k. zool. bot. Ges. Wien 1893. Abhandl. p. 207. c. tab.)

Verf. giebt einige Notizen über das Vorkommen von Farnen auf der Insel Lussin und verbreitet sich dann näher über das interessante *Scolopendrium hybridum* Milde, gegen dessen Bastardnatur er sich ebenfalls erklärt (cfr. *Hedwigia* 1893. p. 98). Er unterscheidet 3 Formen dieses Farnes, die typische, die var. *Reichardtii* mit unregelmässigem, ausgebissenem und zerschlitztem Umfang der Spreite, wo zugleich das untere Lappenpaar stets vorhanden ist, endlich var. *lobata*, eine Zwergform mit bis zur Spitze gelappter Spreite und dichter Schuppenbekleidung.

Naumann, A. Mittheilungen über die sächsischen Exemplare des *Botrychium rutifolium* A. Br. (Sitzb. und Abh. der naturw. Ges. Isis in Dresden 1892. I. p. 41. c. tab.)

Nicotra, L. Pteridophytarum messanensium conspectus. (Malpighia VII. 1893. p. 91.)

Stenzel. Ueber die Artberechtigung von *Asplenium germanicum* Weis. (Jahresber. der Schles. Ges. f. nat. Cultur 1892. Bot. Sect. 1893. p. 1.)

Verf. sucht wahrscheinlich zu machen, dass *Asplenium germanicum*, wie bereits früher angegeben, ein Bastard zwischen *A. Trichomanes* und septentrionale sei.

Sammlungen.

Allescher, A. und Schnabl, J. N. Fungi Bavarici exsiccati. 3. Centurie. München 1893.

Diese 3. Centurie schliesst sich in Ausstattung und Inhalt den beiden vorhergehenden würdig an (s. Hedwigia 1890. Heft 6 und 1892. Heft 1 und 2). Sie enthält wiederum viele neue oder seltene Arten, sowie durch interessante Wirthspflanzen und Standorte bemerkenswerthe, von denen ich die wichtigsten hervorheben will: *Physoderma Allii* Krieger auf *Allium Schoenoprasum* var. *sibiricum* von den sumpfigen Wiesen an der Ammer; *Schizonella melanogramma* (DC.) Wint. auf *Carex ornithopoda* von Starnberg; *Entyloma serotinum* Schroet. auf *Borago officinalis*; *Gymnosporangium juniperinum* (DC.) Wint. auf den Nadeln von *Juniperus communis*; *Trametes rubescens* (Alb. & Schwein.) Wint. an *Salix* von Grosshessellohe; *Agaricus* (*Nuucoria*) *rimulincola* Lasch. auf *Pirus communis* vom Oberammergau; *Agaricus* (*Collybia*) *pinetorum* Allescher f. *rufo-brunnea* nov. form. von Grosshessellohe mit Beschreibung und sachlicher Bemerkung; *Nectria episphaeria* (Tode) Wint. var. *Wegeliana* Rehm auf *Pseudovalsa platanoides* vom Oberammergau; *Cucurbitaria populina* (Bacc. et Avett.) Rehm auf *Populus nigra* von Grosshessellohe; *Diaporthe velata* (Pers.) Wint. auf *Tilia parvifolia* von Grosshessellohe; *Valsa Viburni* Fekl. auf *Viburnum Lantana* vom Oberammergau; *Anthostoma Xylostei* (Pers.) Wint. auf *Lonicera nigra* vom Oberammergau; *Scleroderma fuliginosa* (Fr.) Rehm auf *Salix nigricans* vom Oberammergau; *Godronia Viburni* (Fekl.) Rehm auf *Viburnum Opulus* vom Oberammergau; *Dermatea Padi* (Alb. & Schwein.) Fr. auf *Cerasus avium* von München; *Plasmopara ribicola* Schroeter auf *Ribes rubrum* von Sendling; *Phyllosticta Chamaebuxi* Allesch. nov. spec. auf *Polygala Chamaeuxbus* vom Sendlinger Wald, mit genauer

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Hedwigia](#)

Jahr/Year: 1893

Band/Volume: [32_1893](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Literatur. 228-245](#)