

Sterile Myceliumformen.

* 1086. *Sclerotium carneum* Fr. Auf Tannenzapfen. Mai. — Ist durch hellere Farbe, sonst nicht verschieden (v. Höhnel).

* 1087. *Sclerotium complanatum* Tode. An *Urtica*-Stengeln. April. — Gehört zu *Typhula complanata* De Bary. Schröter, S. 441, Nr. 835 (v. Höhnel).

* 1088. *Rhizomorpha subterranea* Pers. In Steingutbrunnentröhen mehrere Meter lang und dieselben ganz verstopfend.

Referate.

Ascherson und Graebner. Synopsis der mitteleuropäischen Flora. VI. Band. Leipzig, W. Engelmann, 1900—1905.

Wieder liegt ein Band dieses wichtigen Werkes vor, diesmal, außer der Reihe, der sechste, welcher fast die ganzen Rosaceen umfaßt (es fehlen nur die Pomoideen und Prunoideen). Leider steht derselbe inhaltlich gegenüber den bisherigen zum großen Teile sehr zurück, woran vor allem der Umstand Schuld trägt, daß die beiden größten Gattungen, *Rosa* und *Rubus*, nicht von den Herausgebern selbst bearbeitet wurden. Die Gattung *Rosa* hat R. Keller, zweifellos jetzt einer der besten Kenner der Gattung, mit großem Fleiß und scharf kritischem Blicke durchgearbeitet, aber was er für die Synopsis geliefert hat, ist eine treffliche Monographie der Rosen der Westalpen und der Schweiz mit Berücksichtigung der übrigen mitteleuropäischen Formen, nicht mehr. Besonders die österreichischen und ungarischen Rosen sind arg vernachlässigt, manche ausgezeichnete Arten, wie *Rosa glabrata* Vest, vermißt man ganz, andere, wie *R. Braunii* Hal., sind an ganz falscher Stelle eingereiht. Es ist wirklich schade, daß der Verfasser, der die österreichisch-ungarischen Rosen anscheinend aus eigener Anschauung nicht kennt, nicht mit einem österreichischen Rhodologen sich in Verbindung setzte oder wenigstens sich genügendes Herbarmaterial aus den östlichen Alpen- und Karpatenländern zu verschaffen wußte, dann wäre die Arbeit wirklich für das ganze Gebiet der Synopsis so verwendbar und wichtig geworden, als sie es jetzt für das Gebiet der Alpen östlich vom Brenner geworden ist.

In noch viel höherem Grade machen sich diese Mängel bei der Gattung *Rubus* geltend, welche in Focke, gewiß dem besten Kenner der schwierigen Gattung, ihren Bearbeiter fand. Wenn Focke in seiner Synopsis Ruborum Germaniae vor nunmehr fast 30 Jahren Ungarn und Österreich ausschloß, hatte das seine volle Berechtigung, weil damals über die Brombeerflora dieser Länder fast nichts bekannt war. Seither aber haben zahlreiche Forscher der Gattung ihr Augenmerk zugewendet, aber der Autor kennt deren Arbeiten

nicht oder will sie nicht kennen. Nur Holubys und Sabranskys neue Arten und Formen sind in die Darstellung mit einbezogen, was aber Simonkai, Borbás, Waisbecker in Ungarn, Beck, Čelakovsky, Oborný u. a. in Österreich inzwischen an der Durchforschung der Brombeerflora dieser Länder geleistet haben, wird völlig ignoriert. Ja selbst von den von Halácsy aufgestellten Arten kennt der Autor nur wenige, wo es ihm doch nur eine Postkarte gekostet hätte, um diese Formen vom Autor zur Ansicht zu erhalten. Zum Beweise des Gesagten sei hervorgehoben, daß von den beschriebenen 241 Arten, Unterarten und Rassen gerade 80, also kaum ein Drittel, als in Österreich-Ungarn wachsend angeführt werden, daß, während über 100 Arten allein auf Westdeutschland beschränkt sind, aus den Karpatenländern nur 4 oder 5 endemische Formen aufgeführt werden. Im Banat, in Kroatien, Siebenbürgen und Galizien scheinen nach Focke überhaupt keine Brombeeren zu wachsen!

Die übrigen Rosaceen haben Ascherson und Graebner selbst mit gewohnter Genauigkeit bearbeitet. Interesse verdient besonders die Bearbeitung der Gattung *Alchimilla* welche endlich eine Zusammenfassung der zahlreichen Buserschen Arbeiten bringt, ferner die Darstellung der Formen der Gattung *Potentilla*, bei deren Bearbeitung Poverlein und Th. Wolf die Autoren unterstützten und welche bei der Zerfahrenheit, die in der Systematik dieser schwierigen Gattung herrscht, als eine geradezu musterhafte Leistung bezeichnet werden muß. Wenn Referent bezüglich der Nomenklatur auch auf einem anderen Standpunkt steht und manche Formen vielleicht anders bewertet haben würde, muß doch zugegeben werden, daß die Darstellung der Gattung in der Synopsis das Beste ist, was wir über diese so vielfach mißhandelte Gruppe besitzen.

Hayek.

Trotter, A. Contributo alla conoscenza del sistema secretore in alcuni tessuti prosoplastici. (Annali di Botan., Vol. I, Fasc. 3°.)

Es wird zunächst das sekretorische Gewebe verschiedener Gallen beschrieben, das meistens aus einem dichten Überzuge von Drüsenhaaren besteht. Dieselben sind bei den Gallen von *Cynips Mayri* (auf *Quercus sessiliflora*) und *C. Panteli* (auf *Quercus Toza*) meist einzellig, zylindrisch oder im Apikalteil schwach erweitert; bei den durch *Cynips Caput-Medusae* hervorgerufenen Gallen bestehen sie meistens aus zwei und bei den Gallen von *C. mitrata* aus vier übereinander gelegenen rundlichen Zellen. Die Drüsenhaare der letztgenannten Gallenart haben, im Gegensatze zu denen der vorher erwähnten Gallen, etwas verdickte Zellwandungen. Ähnliche Drüsenhaare wie bei *C. mitrata* wurden auch bei *C. coronata* beobachtet.

Das Sekret, welches diese Gallen überzieht, erwies sich als ein Harz und ist entweder nur im Jugendstadium der Galle vorhanden (*C. Caput-Medusae*, *mitrata* und *coronata*) oder findet sich auch auf der vollkommen ausgewachsenen Galle (*C. Mayri* und *Panteli*).

Verfasser geht nun auf die Bedeutung des Sekretes ein. Bezugnehmend auf die bereits früher begründete Anschauung über die rein parasitäre Natur

der Gallinsekten,¹⁾ wird darauf hingewiesen, daß die Gallen für den Pflanzenkörper nicht den geringsten Vorteil bieten, sondern lediglich den Cecidonten, resp. ihren Larven zugute kommen; daher könne man auch der die Gallen umgebenden Harzhülle nur die Aufgabe zuschreiben, den Cecidonten zu schützen. Eine Bestätigung dieser Anschauung sieht Verfasser in der von ihm mehrmals gemachten Beobachtung, daß den Cecidonten schädliche Insekten, namentlich Hymenopteren, von der Harzhülle der Galle festgehalten werden und dort zugrunde gehen. Ferner glaubt Verfasser, daß dem Harzüberzug auch die Aufgabe zukomme, das Gewebe der Galle vor zu starker Transpiration zu schützen.

Es wird schließlich die bereits von anderen Autoren mitgeteilte Beobachtung erwähnt, daß bei vielen amerikanischen Gallen ein Sekret ausgeschieden wird, welches, im Gegensatz zu jenem der meisten europäischen Gallen, zuckerhältig ist und von Ameisen begierig aufgenommen wird. Nur bei einer europäischen Galle, nämlich bei der von *Andricus Sieboldi*, wurde von Adler Ähnliches beobachtet.

Dr. Josef Müller (Triest).

Die Uredineen der Schweiz von Dr. Eduard Fischer, Professor der Botanik an der Universität Bern. Bern, Verlag von K. J. Wyss, 1904. Preis 16 Mk. (20 Frcs.). (2. Heft des II. Bandes der Beiträge zur Kryptogamenflora der Schweiz.) XCIV und 590 S. mit 342 Textfiguren.

Der als hervorragender Mykologe bekannte Verfasser hat im Laufe der letzten zwölf Jahre in einer Reihe von Arbeiten, die teils von ihm selbst herrühren, teils von seinen Schülern ausgeführt wurden, wichtige Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der Rostpilze, ganz besonders der schweizerischen geliefert und bietet nun in dem vorliegenden großen Werke ein Bild der Schweizer Uredineen, wie es sich einerseits als Ergebnis der vorausgegangenen Studien, andererseits unter Zusammenfassung aller sonstigen einschlägigen Leistungen darstellt. Das Vorwort kennzeichnet die Gesichtspunkte für die Abfassung des Werkes, das ein Bild der Schweizer Uredineen nach den heutigen Kenntnissen bieten soll; Familien- und Gattungseinteilung im Sinne der bekannten Dietelschen Bearbeitung,²⁾ weitere Einteilung von *Uromyces* und *Puccinia* nach eigenen Gesichtspunkten; Artbeschreibungen, wo möglich, nach eigenen Untersuchungen unter Heranziehung aller, insbesondere der in neuerer Zeit berücksichtigten Unterscheidungsmerkmale; Erläuterung durch Originalabbildungen; sorgfältige Berücksichtigung der Biologie der Rostpilze usw.

Den Beginn des Werkes macht eine Skizze der geschichtlichen Entwicklung der Kenntnisse der Schweizer Uredineen, in der die Darlegung der Verdienste von Otth besonders bemerkenswert ist. Der nächste Abschnitt,

¹⁾ Vgl. das Referat in diesen „Verhandlungen“, 1902, S. 580.

²⁾ Insbesondere ist hiermit die Übersicht in den Nachträgen zu I, Bd. 1**, S. 547 der „Natürl. Pflanzenfamilien“ gemeint.

die Verbreitung der Uredineen in der Schweiz, gehört zu dem Angeregten, das je über diese Pilze geschrieben wurde. Die Artenzahl der Schweizer Uredineen wird mit (ungefähr) 375 (gegenüber etwa 2400 Gefäßpflanzen) angegeben. Zuerst werden diese Pilze in ihren Beziehungen zu Standortsbeschaffenheit und Klima betrachtet, wo sich die wichtigen Tatsachen ergeben: daß der Artenreichtum ungefähr parallel mit dem an Nährpflanzen geht, daß die Mikroformen mit ihrer größten Prozentzahl (53·7%) in die Alpenregion eintreten, daß überhaupt diese Formen in der alpinen Uredineenflora (mit 39% aller Arten) am reichsten vertreten sind und daß endlich in der Gesamturedineenflora der Schweiz die Hetero- (25·3%) und Auteu-Formen (20·3%) vorherrschen. Das Überwiegen der Mikroformen in der Alpenregion führt der Verfasser (mit Magnus) auf die kürzere Vegetationszeit zurück, der gegenüber auch eine verkürzte Entwicklung entspricht, womit als Seitenstück auch das Vorkommen von Mikroformen (z. B. *Uromyces Ficariae*) auf Frühlingspflanzen zu vergleichen ist. Als lehrreichen Gegensatz hierzu bietet der Verfasser eine Übersicht derjenigen Uredineen, welche auf der Felsenheide des Wallis und des Jurafußes am Bieler- und Neuenburgersee auftreten: 39 Arten, von denen 10·3% den Mikro-, 17·9% den Auteu- und 35·9% den Hetero-Formen angehören; umgekehrt also ein Überwiegen der Formen mit verlängertem Entwicklungsgange und mit Ausbildung von *Äcidium* und *Uredo*; überhaupt dürfte gerade die Uredoform als der verlängerten Vegetationszeit angepaßt zu betrachten sein. — Im folgenden Kapitel: Heterozische Uredineen- und Vegetationsformationen wird in weiterer Ausführung der Ansichten v. Tavel¹⁾ der in der Kapitelüberschrift angedeutete Zusammenhang für eine größere Reihe von Formationen, wie z. B. die Felsenheide, Burstwiese, den Horstseggenrasen, das Molinietum, die Karfluren usw., nachgewiesen, so daß Begleit- oder Leitpflanzen der betreffenden Formationen zugleich auch Wirte bestimmter Uredineen vorstellen, diese also mit der betreffenden Pflanzengemeinschaft in inniger Beziehung stehen. Für manche Uredineen bedarf es, wie Klebahn zeigte, des Zusammentreffens zweier Formationen, wofür Beispiele gebracht werden, darunter auch das aus früheren Untersuchungen des Verfassers erkannte, wonach das Eindringen eines Phragmitetums in eine Liguster führende Formation die Existenzbedingung für *Puccinia obtusata* schafft. Auch braucht, wie Verfasser darlegt, dieses Zusammentreffen nicht ein unmittelbares zu sein, da ja der Wind durch die Sporenverbreitung entferntere Formationen in Beziehung bringt; als interessantes Beispiel führt Verfasser das Auftreten einer *Melampsora* auf *Salix retusa* an Stellen an, wo weithin der andere Wirt, die Lärche, fehlt. Hierauf werden die Elemente der schweizerischen Uredineenflora erörtert, unter denen der Verfasser zuerst die nordisch-alpinen (12 Arten) hervorhebt, Uredineen, die auf der gleichen (oder nahe verwandten) Wirts-

¹⁾ v. Tavel in: Berichte der Schweizer. botan. Gesellsch., Heft III, S. 97 (1893).

pflanze in den Alpen und in dem arktischen Gebiete (z. T. auch in zwischenliegenden Gebirgen) vorkommen. An sie schließen sich einige dem Norden fehlende Uredineen an (wie z. B. *Puccinia Trollii*, *P. Geranii silvatici*), die nicht spezifisch nordisch-alpine (oft sehr verbreitete) Wirtspflanzen haben, auf diesen aber nur in den Alpen (und anderen Gebirgen) und im Norden vorkommen. Ein Gegenstück hierzu bilden die in einer Liste zusammengestellten meridionalen Elemente, Schmarotzer auf dem wärmeren Gebiete eigenen Gewächsen. Es folgen nun die: Veränderungen der schweizerischen Uredineenflora in neuerer Zeit; für das Neuauftreten kommen *Puccinia Malvacearum*, *P. Chrysanthemi* besonders in Betracht; für die Besiedelung ausländischer Kulturpflanzen durch einheimische Uredineen werden als Beispiele herangezogen: die von *Pinus Strobus* durch *Cronartium ribicolum*, die der Gartenpäonien durch *Cronartium asclepiadeum*, dann die von Gartenrosen durch unser *Phragmidium subcorticium*; für die Möglichkeit einer künstlichen Schaffung von passenden Pflanzengemeinschaften wird (im Anschlusse an Klebahn) der Fall angeführt, daß erst durch die Anpflanzung von Lärchen in einigen Gebieten der Schweiz das Auftreten von Lärchen-Weiden-Melampsoreen ermöglicht wurde. Was das Verschwinden von Uredineen betrifft, so interessiert uns in den betreffenden Erörterungen besonders der Einfluß des Mähens und des Weideganges auf das Auftreten der Uredineen; ebenso wie nach den Untersuchungen von Stebler und Schröter diese Eingriffe schädigend auf den Artenreichtum an Blütenpflanzen wirken und zu einer einförmigen, artenarmen Flora hinführen, ebenso schädigend wirken sie auf die Uredineenflora ein: einerseits verschwinden Wirtspflanzen, damit auch deren Parasiten, anderseits werden bloß Teleutosporen entwickelnde Uredineen noch vor deren Keimung mit dem Wirte entfernt, worauf der Verfasser es zurückführt, daß das auf subalpinen Wiesen so häufige *Geranium silvaticum* daselbst niemals die *Puccinia Geranii silvatici* oder *P. Morthierei* trägt; allerdings könnte durch das Mähen die Uredosporenverbreitung auch gefördert werden, womit Verfasser das im Spätsommer häufige Auftreten von *P. Caricis-Bistortae* zusammenbringt.

Über die Einteilung der Uredineen und Gruppierung der Arten innerhalb der Gattungen spricht sich der Verfasser im folgenden Abschnitte aus und führt an, daß er bei *Uromyces* und *Puccinia* von der bekannten Schröterschen Einteilung abwich und zur Unterteilung vor allem die Morphologie der Teleutosporen, dann erst die Gruppierung nach Pflanzenfamilien und (wenn nötig) innerhalb dieser morphologische oder biologische Merkmale heranzog. Auch wurde für die Artgruppierung der merkwürdige Umstand benützt, daß bei gewissen heteröcischen Uredineen auf demselben Äcidiumwirte noch Lepto-, Mikro-, Auteu- und Brachy-Formen vorkommen, deren Teleutosporen mit denen der betreffenden heteröcischen Art sehr übereinstimmen [Beispiel nach Tranzschel: einerseits *Aecidium punctatum* auf *Anemone* und die zugehörige *Puccinia Pruni spinosae*, anderseits die (Mikro-) *Puccinia fusca*]; Erklärungsversuche beschließen diesen Abschnitt, darunter

auch die Hypothese des Verfassers, wonach die Stammform alle Sporenformen besaß und diese sich unterschiedslos auf verschiedenen Gewächsen entwickeln konnten, dann einerseits die Veränderung eintrat, daß sich die einen Nachkommen auf zwei Nährpflanzen, einen Äcidien- und einen Teleutosporenwirt beschränkten und daß andererseits die übrigen Formen, mit Ausnahme der Teleutosporen tragenden, wegfielen.

Die Speziesmerkmale bei den Uredineen und die Abgrenzung der Arten betitelt sich das nächste Kapitel. Die Bedeutung der morphologischen Merkmale, insbesondere der feineren, wie: Keimporen an den Uredo- und Teleutosporen, Papillen über diesen, Vorkommen oder Fehlen einer Peridie bei den Melampsoren, Bau der Peridienzellen der Äcidien usw., wird erörtert; sie finden alle (wo verwendbar) in dem vorliegenden Werke Anwendung, insbesondere wird das letztgenannte Merkmal in allen Fällen, wo benützlich, herangezogen. Nach den biologischen Merkmalen teilt Verfasser die morphologisch gleichen Uredineen in zwei Gruppen, in solche, die sich noch im Entwicklungsgange unterscheiden, so daß z. B. der einen Uredinee alle Sporenformen zukommen, der anderen aber mehrere fehlen, diese müssen als Arten auseinandergehalten werden (obwohl auch hier Fälle, z. B. bei *Puccinia Galii* vorkommen, die die Unterscheidung erschweren) — dann in solche, welche sich nur in den Nährpflanzen unterscheiden: biologische, spezialisierte Arten, species sorores. Natürlich machen diese die Arbeit des Systematikers zu einer besonders schwierigen. Der Verfasser erörtert das Verhältnis der biologischen zu den morphologischen Arten, bespricht die Ansichten, welche für eine Entstehung der einen aus den anderen sprechen, und kennzeichnet zum Schlusse seinen in dem besonderen Teile des Werkes eingehaltenen Standpunkt so, daß (wie schon angeführt) neben den morphologisch verschiedenen Formen und solchen von verschiedenem Entwicklungsgange endlich auch alle Formen als Arten behandelt wurden, deren Nährpflanzen (bei heteröcischen sobald die Nährpflanzen einer Generation) verschiedenen Gattungen angehören. Dem folgenden zweiten, der systematisch-floristischen Bearbeitung gewidmeten Teile geht ein trefflich gehaltener Bestimmungsschlüssel, der Nährpflanzen und morphologische Merkmale berücksichtigt, voran. Die Behandlung der einzelnen Arten geschieht im allgemeinen in der Weise, daß auf eine eingehende, meist von reichen Abbildungen unterstützte Schilderung der Sporenformen und deren Auftreten die Angabe der Nährpflanzen und des Entwicklungsganges folgt; im Kleindrucke finden sich unter „Bemerkungen“ Winke zur Unterscheidung von ähnlichen Formen, ergänzende Angaben über Biologie, über Infektionsversuche usw.; eine Aufzählung der Schweizer Fundorte, wo nötig, nach Nährpflanzen und Sporenformen gesondert, macht den Schluß. Es ist natürlich hier nicht möglich, auf das große, auf den 557 Seiten des speziellen Teiles angehäufte Materiale näher einzugehen und ich beschließe diese Besprechung damit, daß ich jeden, der für das Gebiet der Uredineen Interesse zeigt, auf Fischers Werk als ein nach jeder Hinsicht vortreffliches, klares, inhaltsreiches ver-

weise, auf ein Meisterwerk, das insbesondere auch geeignet ist, auf die Durchforschung unserer Alpenländer fördernd einzuwirken.

Der Preis des Buches kann mit Rücksicht auf Text und Abbildungen als sehr mäßig bezeichnet werden. Dr. A. Heimerl.

Eingelaufene Geschenke für die Bibliothek.

- Diettrich-Kalkhoff, E. Beiträge zur Pilzflora Tirols. Sep.-Abdr., Wien, 1905. 8°. Vom Verfasser.
- Goeldi, E. A. Os Mosquitos no Pará. Sep.-Abdr., Pará, 1905. 4°. Vom Verfasser.
- Degen, A. v. Über das spontane Vorkommen eines Vertreters der Gattung *Sibiraea* in Südkroatien und in der Herzegowina. Sep.-Abdr., Budapest, 1905. 8°. Vom Verfasser.
- Krieger, S. Über die Ichneumonidengattung *Neotheronia* Krieger. Sep.-Abdr., 1905. 8°. Vom Verfasser.
- Kearton, C. and R. Tierleben in freier Natur. Übersetzt von H. Müller. Halle a. S., W. Knapp, 1905. 8°. Von der Verlagsbuchhandlung.
- Kammerer, P. Neues aus dem Leben der Hauskatze. Sep.-Abdr., 1905. 8°.
- Seltene Zahmheit eines Feldhasen und eines Eichhörnchens. Sep.-Abdr. 8°.
- Die internationale botanische Ausstellung in Wien. Sep.-Abdr., 1905. 4°.
- Donaubarsche. Sep.-Abdr., Magdeburg, 1905. 4°. Vom Verfasser.
- Die Sumpfschildkröten der Gattung *Chrysemys*. Sep.-Abdr., Magdeburg, 1905. 4°.
- Schneider, C. R. Illustriertes Handwörterbuch der Botanik. Leipzig, W. Engelmann, 1905. 8°. Von der Verlagsbuchhandlung.
- Schreiber, H. Neues über Moorkultur und Torfverwertung. I. Jahrg. 1901 bis 1902. Staab, 1902. 8°. II. Jahrg. 1901—1902. Staab, 1903. 8°.
- Wiesen der Randgebirge Böhmens und ihre Verbesserung. Staab, 1898. 8°. Vom Verfasser.
- Thonner, Fr. Anleitung zum Bestimmen der Familien der Phanerogamen. Berlin, R. Friedlaender & Sohn, 1891. 8°.
- Exkursionsflora von Europa. Berlin, R. Friedlaender & Sohn, 1901. 8°.
- Vergleichende Gegenüberstellung der Pflanzenfamilien, welche in den Handbüchern von Bentham-Hooker und Engler-Prantl unterschieden sind. Berlin, R. Friedlaender & Sohn, 1898. 8°.
- Im afrikanischen Urwald. Berlin, Reimer, 1898. 8°.
- Wildeman, E. de et Durand, Th. Plantae Thonnerianae Congolenses. Bruxelles, Schepens & C^{ie}, 1900. 8°. Von Herrn Fr. Thonner.
- Zacharias, O. Über die systematische Durchforschung der Binnengewässer und ihre Beziehung zu den Aufgaben der allgemeinen Wissenschaft vom Leben. Sep.-Abdr., Stuttgart, 1905. 8°. Vom Verfasser.
- Wagner, H. Beiträge zur Kenntnis der Gattung *Apion* Herbst. Sep.-Abdr., München, 1904. 8°. Vom Verfasser.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien. Früher: Verh. des Zoologisch-Botanischen Vereins in Wien. seit 2014 "Acta ZooBot Austria"](#)

Jahr/Year: 1905

Band/Volume: [55](#)

Autor(en)/Author(s): Anonymus

Artikel/Article: [Referate. 621-627](#)