Fig. 2. *a* u. *b*, Anlage mit drei ziemlich gleich grossen Höckern.
Fig. 3. *a* u. *b*, Anlage einer tricarpellären Blüte; das rückwärtige Carpell in der Entwicklung etwas voraus.
Fig. 4. *a* u. *b*, Anlage einer tricarpellären Blüte; das rückwärtige Ovulum ausgesprochen subterminal.
Fig. 5. *a* u. *b*, Anlage einer Blüte mit vier durch tiefe Einschnitte von einander gesonderten Carpellen in decussierter Stellung.
Fig. 6. *a* u. *b*, Anlage einer Blüte mit vier Ovulis, im Gegensatz zur vorhergehenden mit deutlichem Stiel, die Ovula durch nicht so tiefe Einschnitte von einander getrennt.

Tafel IX. *Cephalotaxus Fortunei.*

Fig. 1—5. Querschnitte durch die Anlage einer weiblichen Blüte von *Cephalotaxus Fortunei* mit deutlich ausgebildeten drei Carpiden und der Andeutung eines vierten in decussierter Stellung.
Fig. 1. Deckblatt, darunter drei Carpiden; das mittlere (dritte, rückwärtige) mächtig ausgebildet, subterminal, daher im Querschnitt getroffen.
Fig. 2. Deckblatt, darunter die drei Carpelle; ein viertes, verkümmertes sichtbar, von dem mittleren zur Seite gedrängt.
Fig. 3. Das vierte Carpid in Zunahme, durch Einschnitt vom dritten, rückwärtigen getrennt. Das benachbarte, seitliche Carpid zeigt gegen das Deckblatt hin halbkreisförmige Anordnung der Zellen.
Fig. 4. Das dritte und vierte Carpid verschmolzen, das Deckblatt eben berührend. Das eine seitliche Carpell im Längsschnitt getroffen, durch Einschnitt und Kernhäufung den Nucellus erkennen lassend.
Fig. 5. Die Carpiden des decussierten Paares mit dem Deckblatt verwachsen.
Fig. 6. Normale Blüte. Deckblatt, mittlerer Höcker, der mit dem Deckblatt zu einem T-förmigen Gebilde verwächst, seitlich die zwei Samenanlagen im Längsschnitt getroffen, die eine mit deutlich umschriebenem Nucellus.

Beiträge zur Ascomyceten-Flora der Voralpen und Alpen.

Von Dr. **H. Rehm** (Neufriedenheim b. München).

I.

Aus dem Kaiserthal bei Kufstein in Tirol.

1. *Eutypa flavovirens* (Hoffm.) Tul. cfr. Berlese (Icon. f. III, p. 41, Tab. XLVIII). An dürrem *Sambucus*-Ast.

2. ***Trichosphaeria Dryadea*** Rehm n. sp.

An dürren vorjährigen Blättern von *Dryas octopetala* an zeitweise überschwemmten Stellen neben dem Bach.

Die Beschreibung erfolgt bei Ausgabe von Rehm Ascom. exs. fasc. 30 in Hedwigia 1903.

3. ***Rosellinia (Amphisphaerella) Hippophaës*** Rehm n. sp. Perithecia sparsa, primitus immersa, dein per epidermidem dilaceratam emergentia et sessilia, globulosa, papillula conoidea brevissima, glabra, atra, subcarbonacea, 0·3 mm diam. Asci evanidi. Sporidia oblonga, utrinque rotundata, subfusca, 1 cellularia, 12—14 μ long., 7 μ lat.

Ad folium putridum *Hippophaës rhamnoidis* juxta torrentem in valle Kaiserthal (Tyrolia).

Von den nächstverwandten Arten hat *R. limonispora* E. et E. ganz verschiedene, *R. macra* E. et E. 20—30 μ lange, 10—12 μ breite Sporen.

4. *Didymosphaeria brunneola* Niessl. An dürren *Galium*-Stengeln.

Das einzige gefundene Exemplar könnte allerdings über die Zugehörigkeit zu dieser Art zweifeln lassen, allein es kann nicht zu *D. Galiorum* Fuckel (Symb. myc. p. 140) gebracht werden, da deren Sporen 12—15 μ lang und 8 μ breit, die Schläuche cylindrisch, aber nur 34 μ (!) lang und 10 μ breit angegeben sind. Diese fehlerhafte Beschreibung liess sich weder von Winter (Pyren., p. 421) noch von mir nach Exs. Fuckel f. rhen. 894 verbessern, da darin nur Conidienpilze vorliegen, ebenso in Thümen Fung. austr. 860.

5. ***Melanopsamma balnei ursi*** Rehm n. sp.

Perithecia sparsa, lata basi sessilia, subglobulosa, haud papillulata, poro vix conspicuo pertusa, nigra, glabra, non nitentia, parenchymatice, crasse contexta, submembranacea, 500—800 μ diam. Asci cylindracei, apice rotundati, vix stipitati, 120—150 μ long., 10—14 μ lat., 8 spori. Sporidia elliptica, utrinque obtusa, medio septata et paullulum constricta, utrinque guttis oleosis magnis 2 instructa, hyalina, cellula superiore interdum sublatiore, 20 μ long., 8 μ lat., disticha. Paraphyses subramosae, septatae, hyalinae, 1·5 μ diam.

Ad ramulos emortuos *Dryadis octopetalae* juxta alvum torrentis in valle Kaiserthal Tyroliae prope „Hinterbärenbad".

M. anaxaea (Speg.) Sacc. (Syll. II, p. 579) auf *Dryas octopetala* hat nur 200—250 μ grosse, linsenförmige Perithecien mit grossem Porus und nur 12—15 μ lange, 6—7 μ breite Sporen, so dass eine Trennung gerechtfertigt sein wird.

6. ***Didymosphaeria Hippophaës*** Rehm n. sp.

An faulenden vorjährigen Blättern von *Hippophaë rhamnoides* an überschwemmten Stellen nächst dem Bach.

Diese Art wird in Rehm Ascom. exs. fasc. 30 vertheilt und in Hedwigia 1903 beschrieben.

7. *Zignoella emergens* (Karst.) Sacc. (Syll. II, p. 224). Exsicc. Sydow Myc. march. 257 (sub *Lophiostoma caulium*).

An einem faulen Ahorn-Ast bei Hinterbärenbad. Wurde ausserdem von Wegelin auf *Fagus*-Faschinen bei Burgdorf in der Schweiz gefunden und auf faulendem Holz in Franken von mir gesammelt.

8. *Metasphaeria chaetostroma* Sacc. (Syll. II, p. 165). var. ***Urticae*** Rehm. An dürren Stengeln von *Urtica dioica* zunächst Hinterbärenbad.

Unterscheidet sich von der auf *Vitis vinif.* beschriebenen Art nur durch die blos 30 μ langen Borsten an der Spitze des Gehäuses, 80—90 μ lange, 10—12 μ breite Schläuche und 18—20 μ lange, 5 μ breite, meist an jedem Ende mit einem ganz kurzen

Anhängsel versehene Sporen, stimmt sonst vollkommen mit der Abbildung in Berlese Icon. f. I, p. 138, Tab. CL. f. 2.

9. *Saccardoella transsylvanica* (Rehm) Berlese (Icon. f. I, p. 102, Tab. XCVIII, f. 2).

Sporen durch Quertheilung 20—24-zellig, die mittlere Zelle viel grösser als die übrigen, 50—55 μ lang. An einem dürren Ahorn-Ast bei Hinterbärenbad.

Dieser in seiner Sporenbildung wundervolle Pyrenomycet wurde zuerst von Lojka ad ramulos *Syringae vulg.* „Slima Leordu prope Petrila com. Hunyad in Transsylvania" 1873 aufgefunden und von mir (Ascom. Lojk. p. 46) beschrieben. Seitdem erhielt ich denselben: auf Ahornast in einem Tobel des Hochgrad im Allgäu von Britzelmayr gesammelt, ebenso in Kandersteg an der Gemmi in der Schweiz von Wegelin. Es hat demnach diese allerdings nur durch die mikroskopische Untersuchung erkennbare Art eine weite Verbreitung im Alpen-Gebiet.

10. *Leptosphaeria Doliolum* (Pers.) DN. cfr. Berlese Icon. f. I, p. 62, Tab. XLVIII, f. 1.

An dürren Stengeln von *Urtica dioica* bei Hinterbärenbad. Der Pilz ist auf diesem Substrat überall verbreitet. In den Hochalpen fand ich ihn bei Kühtai (Oetzthal) in Tirol.

11. *Leptosphaeria ogilviensis* (B. et Br.) Ces. et DN. cfr. Berlese Icon. I, p. 77, Tab. LXV, f. 4. An einem dürren Compositenstengel.

Wurde an dürren Pflanzenstengeln auch am Stilfser Joch oberhalb Franzenshöhe, ferner an dürren *Calamintha*-Stengeln am Fuss des Herzogenstandes in den bayrischen Alpen von mir gefunden und bei Oberwössen im bayrischen Salzkammergut.

12. *Passeriniella circinans* (Fuckel) Sacc. (Syll. f. XI, p. 326, cfr. Berlese Icon. f. I, p. 88). An Wurzeln und Aestchen von *Thymus serpyllum* auf einem Felsen bei Hinterbärenbad.

Wird in Rehm Ascom. exs. fasc. 30 ausgegeben und in Hedwigia 1903 näher beschrieben.

13. ***Teichospora disconspicua*** Rehm n. sp.

Perithecia dispersa, sessilia, globulosa, non collabentia, vix papillulata, atra, glabra, fusce parenchymatice contexta, 180 μ diam. Asci clavati, apice rotundati, 50—60 μ long., 15μ lat., 8 spori. Sporidia oblonga, vix ellipsoidea, utrinque obtusa, transverse 3-dein 5 septata, una alterave cellularum mediarum semel longitudinaliter divisa, unaquaque cellula guttulam oleosam magnam continente, ad septa vix constricta, dilute hyalino-fuscidula, 15 μ long., 7 μ lat., disticha. Paraphyses ramosae, 1·5 μ cr. Jodii ope paraphyses mucosae dilute vinose rubre tinctae.

Ad frustula putrescentia Pini.

Steht *T. Chevalierii* zunächst, ist aber viel kleiner, *T. minima* Ellis hat zusammensinkende Perithecien. Die Art unterscheidet sich durch die kleinen, fast papillenlosen Perithecien und die kleinen. blassen, stumpfen, nur meist in einer Zelle senkrecht getheilten Sporen von allen beschriebenen Arten.

14. *Ophiobolus brachysporus* Fautr. et Roum. An dürren Stengeln von *Urtica dioica* bei Hinterbärenbad.

Entspricht genau der allerdings sehr mangelhaften Beschreibung in Sacc. Syll. f. XI, p. 352, und es stimmen dazu in der sächsischen Lausitz bei Göda von Feurich gesammelte Exemplare.

15. *Ophiobolus affinis* Sacc. (cfr. Berlese Icon. f. II, p. 134, Tab. CLXI, f. 3). An dürren Stengeln von *Urtica dioica* bei Hinterbärenbad.

Ich benenne die Exemplare so, da sie zur Beschreibung und Abbildung stimmen, denn sie haben eine in der Mitte verdickte Zelle und sind etwa 11-fach getheilt. Der Pilz ist auf Stengeln von *Mentha rotundifolia* in Frankreich gefunden mit 15—18-fach getheilten Sporen, wodurch er sich allerdings von meinen Exemplaren unterscheidet. Mit letzterem stimmen aber ganz vorzüglich von mir auf dürren Stengeln von *Thymus serp.* bei Praxmar im Sellrain (Tirol) und auf dürren (?) *Trifolium*-Stengeln an der Moräne des Sulden-Gletschers am Ortler gesammelte Exemplare, welche 15—23-fach getheilte Sporen besitzen.

Ophiobolus eusporus Sacc. gehört offenbar zu *affinis*. Oudem. (Contr. myc. VIII, p. 709) gibt für diesen 8—12-zellige Sporen an.

16. *Ophiobolus Morthieri* Sacc. et Berl. (cfr. Berlese Icon. f. II, p. 122, Tab. CXLIX, f. 2). An einem dürren (?) *Galium*-Stengel bei Hinterbärenbad.

Das Gehäuse ist bedeckt mit zahlreichen, langen, braunen, 5 μ breiten, septierten Hyphen und nähert sich dadurch dem *O. herpotrichus* (Fr.), die Perithecien sind aber ganz verschieden; dagegen hat mein Exemplar vielfach septierte, 3 μ breite Sporen und stimmt in dieser Beziehung nicht gut zu *O. Morthieri*, von welchem ich ein Exemplar auf faulenden Tabak-Stengeln zu Diessenhofen in der Schweiz von Wegelin besitze.

17. *Nectria tubercularіformis* (Rehm) Winter (Pyren., p. 118) f. *caulincola* Rehm. Exs. Rehm Ascom. 679, Thümen Myc. un. 1064. An einem dürren Umbelliferen-Stengel bei Hinterbärenbad.

Wurde von mir an verschiedenen Gras- und Pflanzen-Stengeln, besonders von *Cirsium spinosissimum* und *Aconitum* gesammelt am Taschach-Gletscher im Pizthal und Hochjoch-Gletscher im Oetzthal, an dürren *Rumex*-Stengeln am Sulden-Gletscher (Ortler). Dr. Arnold fand ihn auf *Cirsium spinosissimum* bei Paneveggio, Britzelmayr auf der Passhöhe des Arlberges und auf dem Peischlkopf in Vorarlberg, Dr. Winter auf *Aconitum*-Stengeln auf dem Albula-Pass in der Schweiz, desgleichen Prof. Dr. Linhart in den ungarischen Hochgebirgen.

F. *coprophila* Rehm. Exs. Rehm Ascom. 435. Auf Kuhkoth am Taschach-Gletscher im Pizthal, auf Schafkoth auf dem Hornthaler Joch im Stubai.

18. *Lophiostoma quadrinucleatum* Karst. var. *Rosacearum* Rehm (Ascom. Lojk., p. 53) cfr. Berlese Icon. f. I., p. 9, Tab. V, f. 4. An einem entrindeten Ahorn-Ast.

Ich fand den Pilz auch an einem Weidenästchen (?) am Grindelwald-Gletscher in der Schweiz, Wegelin an Faschinen bei Burgdorf. Synon. ist offenbar *L. triseptatum* Peck. (cfr. Ell. et Everh. N. am. pyr., p. 224) nach einem Exemplar meiner Sammlung. Die Stammform mit grösseren Sporen besitze ich durch Wegelin (auf einem entrindeten Ast von *Populus tremula* auf dem Salève bei Genf) und sammelte sie an einem entrindeten *Dryas*-Stämmchen am Eiger-Gletscher der Jungfrau; sie kommt auch an Faschinen des Lech bei Augsburg (Britzelmayr) auch im südlichen Theile Bayerns mit f. *Rosacearum* vor.

19. *Lophiostoma insidiosum* (Desm.) Ces. et DN. var. *sessile* Rehm (Hedwigia 1901, p. 104). An dürren Stämmchen von *Erica carnea*.

Unterscheidet sich von den Exemplaren in Rehm Ascom. exs. 1374, auf gleichem Substrat am Herzogenstand in den bayrischen Alpen gesammelt, nur durch mangelnde Anhängsel der Sporen; die ganze Form der grossen, sitzenden Perithecien dürfte für beide die Aufstellung als eigene Art gestatten.

20. *Cryptodiscus pallidus* (Pers.) Rehm (Discom., p. 159). An einem entrindeten Ast oberhalb Hinterbärenbad.

21. *Durella connivens* (Fr.) Rehm (Discom., p. 288). An faulendem Fichten-Ast. An einem faulenden Buchen-Ast im hinteren Rainthal bei Partenkirchen in Bayern.

22. *Heterosphaeria Patella* (Tode) Grev. An dürren Umbelliferen-Stengeln.

Ebenso bei Oberwössen im bayrischen Salzkammergut; auf *Daucus Carota* auf dem Ulrichsberg bei Zirklach in Krain (Voss).

23. *Calloria Urticae* (Pers.) Schröter (cfr. Rehm Discom., p. 463). An dürren Stengeln von *Urtica dioica* bei Hinterbärenbad.

24. *Mollisia atrocinerea* (Cooke) Phill. (cfr. Rehm Discom., p. 530). An einem dürren *Galium*-Stengel bei Hinterbärenbad.

Auf Stengel von *Verbena off.* bei Veldes in Krain (Voss).

25. *Helotium herbarum* (Pers.) Fr. (cfr. Rehm Discom., p. 778). An faulenden Stengeln von *Urtica dioica* bei Hinterbärenbad.

26. *Dasyscypha hyalotricha* Rehm (Discom., p. 831). An faulenden Aestchen von *Hippophaë rhamnoides*.

Die glänzend farblosen Haare theilen sich rasch in drei Zellen von 30 μ Länge und 4—5 μ Breite; sie sitzen auf den 5—6 μ breiten prosenchymatischen Zellen des Gehäuses.

27. ***Lachnum idaeum*** Rehm n. sp. Apothecia plerumque sparsa, sessilia, primitus globosa, dein patellaria, 1 mm diam., disco tenuiter marginato, flavidulo, extus fusca, excipulo prosenchymatice flavide contexto, inprimis ad marginem hyphis piliformibus, obtusis, rectis, glabris, hyalinis dein fuscidulis, septatis, 40 μ long., 6—8 μ lat. creberrimis obsesso., sicca complicata, scabra. Asci clavati, apice rotundati, 40—50 μ long., 7—8 μ lat., 8 spori. Sporidia

fusoidea, recta vel subcurvata, 1 cellularia, primitus guttulis oleosis 2 apicalibus instructa, hyalina, 12 μ long., 3 μ lat., disticha. Paraphyses subacutatae, longe prominentes, hyalinae, 4 μ cr. Porus ascorum J +. Ad ramulos emortuos *Vaccinii Vitis id.*

Unterscheidet sich von dem zunächst stehenden *L. flavofuligineum* (Alb. et Schw.) durch den Mangel einer eigentlichen Behaarung, da diese nur aus den kurzen, freien, haarähnlichen Hyphen-Enden des Gehäuses besteht.

28. *Erinella Nylanderi* Rehm (Discom., p. 910). An dürren Stengeln von *Urtica dioica* bei Hinterbärenbad.

29. *Valsa oxystoma* Rehm (Hedwigia 1882, p. 48).

An dürren Aesten von *Alnus viridis* im Oetzthal zwischen Umhausen und Längenfeld von mir entdeckt, wurde dann auf dem Brenner und Arlberg von Dr. v. Tubeuf aufgefunden (cfr. Forstl. naturw. Zeitschr. 1892, p. 387—390) und heuer von Dr. v. Höhnel auf dem Wechsel (N.-Oesterreich). In jüngster Zeit zeigte sich der Pilz als beträchtlicher Schädling der Schläge von *Alnus glutinosa* in Belgien bei Brüssel (cfr. Paul Nypels: Une maladie épidémique de l'Aune commun in Bull. Soc. belg. Microsc. T. XXV, p. 95—105 c. tab.). Exs. Rehm Ascom. 280 stammt aus den Alpen, 1327 aus Belgien.

Neufriedenheim bei München, 3. December 1902.

Weitere Beiträge zur Kenntnis der Eu-Hieracien Tirols, Südbayerns und der österreichischen Alpenländer.

Von **Dr. J. Murr** (z. Z. Innsbruck).

(Schluss.[1])

4. *pseudelongatum* N.-P. (= *H. valdepilosum* Rchb. Comp. tab. 154, Fig. 1). Hieher das *H. valdepilosum* von der Mahlknechthütte (Val de Lievre 1875, det. A—T.), dann Exemplare vom Wolfeskofl (Treffer), vom Monte Vasone (Gelmi), von der Geisspitze in Vorarlberg (Graf Sarnthein) und von Rauz am Arlberg; dort mehrfach eine robuste Form mit ausserordentlich zahlreichen, langen, dünnen, aus fast allen Blattwinkeln bis nahe über dem Grunde herab entspringenden Seitenästen (f. *profundiramum* mh.), ferner eine entgegengesetzte Form (f. *crassicaule* mh.) von den Alpen bei Reutte und Holzgau im Lechthale (leg. Gremblich, in der D. bot. Monatschr. 1897, S. 242, unter *ssp. elongatum*) mit mässig hohen, dicken Stengeln, kurzästiger, an der Spitze des Stengels zusammengedrängter Inflorescenz von 2—5 Köpfen und zahlreichen, dichtstehenden, meist stumpflichen, gelbgrünen, (wie der Stengel) rauhbezotteten Stengelblättern. Genau dieselbe Form erhielt ich durch Käser aus Tschams im Samnaun.

[1]) Vergl. Jahrg. 1902, S. 317, S. 351, S. 389, S. 495.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Österreichische Botanische Zeitschrift = Plant Systematics and Evolution

Jahr/Year: 1903

Band/Volume: 053

Autor(en)/Author(s): Rehm Heinrich Simon
Ludwig Friedrich Felix

Artikel/Article: Beitrage zur Ascomyceten-Flora der Voralpen 9-14