die Entwaldung ungünstig beeinflaßt wurde. Deswegen bin ich. entgegen der Behauptung von Adamović1), der Ansicht, daß aus diesem Gebiete in historischer Zeit die Elemente der mitteleuropäischen Flora immer mehr verdrängt werden und daß Drude<sup>2</sup>) mit Recht die Šar-Planina in die mitteleuropäische Nadelholzregion einbeziehen konnte.

## Zur Revision der Gattungen Microthyrium und Seynesia.

Von F. Theissen, S. J. (Innsbruck).

#### A. Microthyrium.

Die Gattung Microthyrium wurde 1841 für Microthyrium microscopicum Desm. aufgestellt (Ann. Sc. Nat., XV., p. 138; Sylloge Fung., II., p. 662) und umschließt demnach Arten mit oberflächlichen, halbiert-schildförmigen, prosenchymatisch-radiär gebauten, ostiolierten Gehäusen ohne freies Luftmyzel und mit hyalinen zweizelligen Sporen. Die Parallelgattung zu ihr ist Seynesia, nur durch gefärbte Sporen von

Microthyrium in vorstehender Fassung unterschieden.

In der Folge wurden eine große Zahl von Arten zu Microthyrium gestellt, die in wesentlichen Zügen von dem Gattungscharakter abweichen und deshalb auszuscheiden sind. Bei manchen wurde übersehen, daß die Sporen bei der Reife gefärbt sind und demnach auf Seynesia verweisen; mündungslose, radiär gebaute Arten mit paraphysierten Asken gehören zu Clypeolum, solche mit parenchymatischer, schollig zerfallender Membran zu Microthyriclla v. H. oder, wenn freies Luftmyzel vorhanden ist, zu Clypeolella v. H. (vgl. v. Höhnel, Fragmente zur Mykologie, nr. 244, 366, 478, in Sitz.-Berichte d. k. Akad. d. Wiss., Wien, math.-naturw. Klasse, 1909—1911). Ist ein solches Luftmyzel (ohne Hyphodien) vorhanden, die Thyriothezien aber wie bei Microthyrium und Asterina gebaut, so kommen Asterinella Th. und Calothyrium in Betracht (vgl. Fragm. brasil., nr. 123, 147 in Annal. mycol., 1912).

Anderseits sind aus den Gattungen Asterina und Asterella

mehrere Arten zu Microthyrium zu ziehen.

1) Adamović L., Die Vegetationsverhältnisse der Balkanländer. (Veget.

Ossifragum auf der Šar-Planina und dem Korab. — Über alpine Pflanzen der Šar-Planina ist nachzusehen: Grisebach A., l. c., Bd. II, p. 248; R. v. Wettstein, Beitrag zur Flora Albaniens, S. 8; A. v. Degen, Botan. Entdeckungen auf der Balkanhalbinsel (Mathem.-naturwiss. Ber. aus Ungarn, IV) und Adamović L., Beiträge zur Flora von Makedonien und Altserbien. Denkschriften der Wiener Akad., Mathem.-naturwiss. Klasse, Bd. 74.

d. Erde, XI.) S. 531.

2) Drude O., Atlas der Pflanzenverbreitung (Berghaus' physik. Atlas, Abt. V, 1887). Karte IV.

Vorliegende Mitteilung bezweckt lediglich Bausteine und Vorarbeiten zu einer Revision der Gattung Microthyrium zu liefern. Eine vollständige Darstellung der Gattung würde eine kritische Nachprüfung sämtlicher Arten verlangen, die mir nicht alle im Original zugänglich waren. Die folgenden Ausführungen stützen sich durchgehends auf die Originalexemplare, die mir von den Direktionen der Museen von Berlin, Breslau, Buenos Aires sowie den Herren Prof. Dr. Saccar do und Dr. Pazschke in liebenswürdigster Weise zur Verfügung gestellt wurden; diejenigen Arten, welche nur nach der Beschreibung beurteilt wurden, sind durch Asteriskus gekennzeichnet.

#### I. Species excludendae.

1. Calothyrium versicolor (Desm.) Th.

Microthyrium versicolor (Desm.) v. Höhn., Fragm. z. Myk., 518.— Sacidium versicolor Desm., Ann. Sc. Nat., XX., p. 217.

Microthyrium Rubi Niessl. in Kunze, F. sel., 379; Syll., II., p. 663. - Vergl. Beschreibung bei v. Höhnel, l. cit.; wegen Anwesenheit eines freien Luftmyzels ist die Art zu Calothyrium zu ziehen.

2. Calothyrium (?) bullatum (B. et C.) Th.

Microthyrium bullatum (B. et C.) v. H., Fragm. zu Myk., 516.— Asterina bullata B. et C., Journ. Linn. Soc., 1868, p. 374;— Syll., I., p. 51.

Microthyrium albigenum B. et C., l. cit.; Syll., II., p. 666.

Wie v. Höhnel festgestellt hat, ist *M. albigenum* nur das Jugendstadium des ersteren. Dieses muß aber, wenn man die sterile Art überhaupt noch auftrecht halten will, in die Gattung Asterinella oder Calothyrium verwiesen werden (je nachdem die Sporen gefärbt sind oder nicht). Ich habe schon mehrfach betont, daß Arten mit unbekannter Fruchtschicht nicht berücksichtigt werden sollten, es seien denn so charakteristische Formen, daß sie auch ohne dieselbe später leicht und sicher identifiziert werden können.

3. Asterinella caaguazensis (Speg.) Th., Fragm. bras., 141. — Microthyrium caaguazense Speg., F. Guar., I., no. 296; Syll., IX., p. 1055.

Asterella verruculosa Syd., Ann. myc., 1904, p. 168; Syll., XVII., p. 884.

Asterella missionum Speg., Mycet. Argent., IV., no. 735.

Vergl. Fragmenta brasil. l. c. \*4. *Micropettis* (?) *fuegiana* (Speg.) Th.

Microthyrium (?) fuegianum Speg., F. Fueg., no. 281; Syll.,

IX., p. 1059.

Da die Sporen vierzellig sind, muß die Art zu Micropeltis gezogen werden, zu welcher sie auch im übrigen der Beschreibung nach paßt und auch von Spegazzini schon fraglich verwiesen wurde.

Microthyrium Lagunculariae Winter Hedwigia, 1890,
 p. 159; Syll., IX., p. 1058.

Microphyma Lagunculariae (Wint.) Rehm, Hedwigia, 1901,

p. 168.

Ist nach v. Höhnel (Fragm., VI., p. 363) ein unberandeter Discomyzet.

\*6. Microthyrium crustaceum Pat., Syll., XI., p. 380.

Das Original habe ich nicht gesehen; nach der Beschreibung stimmt die Art mit ihren "perithecia rugosa nigra, plagas ambitu radiantes, 0·5-1 mm latas formantia" sowie mit ihren Asken und Sporen durchaus mit Microthyrium pulchellum Speg., ebenfalls auf Farnblättern, überein (vgl. Fragm., IV., no. 80).

7. Microthyrium crassum Rehm, Ann. myc., 1910, p. 463.

Ist gleich Polystomella pulcherrima Speg.; vgl. Fragm.

brasil., no. 79.

\*8. Microthyrium madagascarense Karst. et Har., Rev. myc., 1890; Syll. IX., p. 1059.

Die steril beschriebene Art ist nicht sicher zu klassifizieren

und demnach zu streichen.

\*9. Microthyrium Platani Rich., Catal. Champ. Marn.,

no. 1491; Syll., IX., p. 1060.

Diese Art ist zu ignorieren, weil überhaupt nicht beschrieben.

10. **Microthyrium pulchellum** Speg., F. Guar., no. 295;
Syll., IX., p. 1060.

Parmularia pulchella (Speg.) Sacc. et Syd.

Ist gleich Polystomella Alsophilae (Cooke) Th.; vergl. Fragm. brasil., no. 80.

\*11. Myiocopron Smilacis (D. N.) Rehm, Ann. myc., 1909,

p. 414.

Microthyrium Smilacis De Not., Acta Acad. Torin., 1845, VII., no. 4.
\*12. Microthyrium Disci Rich., Catal. Champ. Marn., no. 1490 (sine diagnosi); Syll., IX. p. 1060.

Die Art ist zu streichen, weil nicht beschrieben.

—13. *Microthyrium confluens* Pat., Bull. Boiss., 1895, p. 72; Syll., XI., p. 380.

Ist gleich Asterinella leptotheca (Speg.) Th.; vergl. Fragm.

brasil., 142.

\*14. Microthyrium Lunariae (Kze.) Fckl., Symb. myc.

App., II., p. 53; Syll., II., p. 666.

Nach v. Höhnel (Fragm. z. Myk., no. 518) ist keine Askenschicht vorhanden und die Art als *Leptothyrium Lunariae* Kze. zu belassen.

15. Microthyrium minutissimum Thüm., Myc. univ., 962;

Syll., II., p. 663.

Die Gehäuse sind eingewachsen, wie auch in der Diagnose hervorgehoben wird (peritheciis epidermidem perforantibus); die Art ist demnach überhaupt keine Microthyriacee und vielleicht der Gattung Entopeltis zuzurechnen.

16. Calothyrium Pinastri (Fckl.) Th.

Microthyrium Pinastri Fckl., Symb. myc. App., III., p. 29;

Syll., II., p. 664.

Vergl. v. Höhnel, Fragm. z. Myk., no. 518. Wegen Anwesenheit eines Subikulums ist die Art jedoch zu Calothyrium zu ziehen. Nach v. H. ist Krieger F. sax. 832 sowie Rabh. W. P. 3956 Polystomella Abietis v. H., nicht obige Art.

17. Calothyrium aspersum (Berk.) Th.

Microthyrium aspersum (Berk.) v. H., Fragm. z. Myk., no. 517.

Asterina aspersa Berk., Syll., I., p. 45.

Vergl. Beschreibung bei v. Höhnel, l. c.; wegen Anwesenheit eines freien Luftmyzels ist die Art zu Calothyrium zu ziehen.

18. Microthyrium idaeum Sacc. et Roum., Rev. myc.,

Oct. 1883, t. 40; Syll., IX, p. 1058.

Die Art gehört nicht zu den Microthyriaceen. Sie besitzt spärliches freies Luftmyzel; die anatropen, nicht invers angelegten Gehäuse sind basal eingewachsen, konisch, kalottenförmig, glatt, glänzend, einer *Physalospora* ähnlich, mit rundlicher, zentraler Öffnung.

19. Microthyrium Juniperi (Desm.) Sacc., Syll., II., p. 664.
Dothidea Juniperi Desm. Ann. Sc. Nat., II., 15, p. 141.

Stigmatea alpina Speg., in Thum., Myc. univ., 1057.

Ist kein Microthyrium. Gehäuse kompakt, mehrschichtig radiär gebaut, aus dunkel-rotbraunen, kurz septierten Hypen, halbkugelig bis konisch, äußerlich opak rauh, ohne Struktur, etwa 250  $\mu$  groß, ohne Ostiolum, unregelmäßig aufreißend; Asken elliptisch, breit gerundet, mit kurzem Fuß, paraphysiert, ca  $60 \approx 20 \,\mu$ ; Sporen graubraun (nicht hyalin),  $19-25 \approx 8-9 \,\mu$ , ungleich septiert.

20. Calothyrium stomatophorum (Ell. et Mart.) Th.,

Fragm. bras., 179.

Asterella stomatophora (E. et M.) Sacc., Syll., XV., p. 55. Asterina stomatophora E. et M., Journ. of Myc., I., p. 98.

Bei Besprechung der Gattung Asterella (Fragm. brasil., 124) habe ich die Art als Microthyrium bezeichnet; dieselbe muß jedoch des Luftmyzels wegen zu Calothyrium gezogen werden; vergl. ebd. no. 179. Ebenso blieben dort Microthyriella discoidea und intricata als Microthyrium stehen, was nach no. 176 und 177 l. cit. zu verbessern ist.

21. Microthyrium microspermum Speg., F. Guar., II., p. 44; Syll., IX., p. 1057.

Balansa, Pl. du Paraguay, 4018.

Die Gehäuse sind kugelig, nicht halbiert-schildförmig, undeutlich parenchymatisch aus ca.  $5-6~\mu$  großen Zellen gebaut, nicht radiär, ohne Mündung. Schleimbildung scheint im Innern der Gehäuse nicht stattzufinden. Die Art ist vielleicht eine nicht ganz typische Dimerina.

-22. Seynesia circinans (Speg.) Th.

Microthyrium? circinans Speg. F. Argent., IV., no. 141;

Syll., II., p. 665.

Thyriothezien  $200-270~\mu$  groß (nicht 120-150), rundlich. halbiert, zuerst flach scheibenförmig, mit knopfförmiger, zentraler Papille, später zur Mitte hin etwas konisch aufgewölbt, vom Zentrum aus 3-5lappig aufspringend, mit glattem, scharf umgrenzten Saum. Luftmyzel nicht vorhanden. Membran aus rotbraunen, dunklen Hyphen, radiär gebaut. Sporen bei der Reife braun,  $30-32 \approx 11-14~\mu$ , beiderseits abgerundet, in der Mitte eingeschnürt; Teilzellen fast gleich.

23. Micropeltis Alsodeiae (P. Henn.) Th., Fragm. bras., no. 149.

Microthyrium Alsodeiae P. H., Hedwigia, 48, p. 109. Vergl. Beschreibung in Fragm. bras., l. cit.

24. Microthyriella rimulosa (Speg.) Th.

Microthyrium rimulosum Speg. Mycet. argent., IV. (1909), p. 426.

Microthyrium aberrans Speg., Fungi Chilenses (1910), p. 106. Microthyrium Sebastianae Th., Decades F. Brasil., 237 (absque diagnosi) cum f. Viticis, 234 (1911).

Auf Stengeln von kultiviertem Sapium salicifolium, Santa Catalina pr. Buenos Aires; Blätter von Lardizabala biternata, Cerro Caracol de Concepción, Chile; Blätter von Sebastiana sp., Vitex montevidensis und einer Myrtacee, São Leopoldo, Rio Grande do Sul.

Schon Spegazzini hat die Notwendigkeit empfunden, seine Art einer neuen Gattung zuzuweisen, da er auf die Etikette des Originals vermerkte: "An melius nov. gen.?" Ebenso deutet der Artname von M. aberrans das abweichende Verhalten der Art an. Die Gründung der vom Autor prospektiv gefühlten neuen Gattung wurde durch v. Höhnel (Fragm. z. Mykol., no. 344, 346) vollzogen, indem die Arten mit mündungslosen, halbierten, parenchymatischen, schollig zerfallenden Thyriothezien als Microthyriella abgetrennt wurden.

Die Thyriothezien bilden schwarze,  $220-280~\mu$  große, äußerlich strukturlose, runzelige Scheibchen ohne Öffnung, welche dem Blatte ohne freies Luftmyzel lose außitzen. Sie bestehen der ganzen Kreisfläche nach, mit Ausnahme der Randzone, aus einem Parenchym von eckigen, dunkel-derbwandigen, fuliginbräunlichen, etwa  $7-8~\mu$  großen Zellen; peripherisch löst sich dieses Parenchym in einen schmalen Saum von locker netzig verzweigten,  $3-4~\mu$  dicken Hyphen auf. Spegazzinis Angabe "peritecios de estructura prosenquimática radiante muy poco visible" ist inkorrekt (F. Chil., l. cit.). da eine solche Struktur nicht existiert; ebenso sind die Ausdrücke "contextu sinuoso-parenchy-

matico radiante parum distincto" (Myc. argent., l. cit.) zum min-

desten unklar und mißverständlich.

Die Art liefert einen neuen Beweis dafür, daß auch die Microthyriaceen nicht auf einzelne Matrizen spezifisch beschränkt sind, sondern Nährpflanzen auch verschiedener Familien befallen können, ohne sich morphologisch zu differenzieren.

25. Microthyriella applanata (Rehm) v. Höhn.

Microthyrium applanatum Rehm, Annal. mycol., 1908, p. 122.

Ascom. 1774.

Vergl. v. Höhnel, Fragm. z. Myk., no. 519.

(Fortsetzung folgt.)

## Die Vegetation der norddalmatinischen Insel Arbe im Juni und Juli.

Von Friedrich Morton (Wien).

(Mit 5 Textabbildungen.)

(Fortsetzung. 1)

### II. Die Vegetation des Tignarossazuges<sup>2</sup>).

Ich wende mich nun unter vorläufiger Überspringung der Flyschzone der Besprechung des Tignarossazuges<sup>3</sup>) zu, um die Frage der ehemaligen Verbreitung der Gehölze auf der Insel im Zusammenhange besprechen zu können.

Auf dem Plateau der Tignarossa ist vorherrschend Paliurus, zu unförmigen kugeligen Büschen verbissen, die eine starke Verschiedenheit an ihrer der Bora zugekehrten gegenüber der Leeseite erkennen lassen (Abb. 2 und 3). Während sie an der Leeseite ziemlich gleichmäßig beblättert erscheinen, sind sie an der Luvseite ganz blattlos und starren geradezu von verdorrten und abgestorbenen Ästen. Halbwegs geschlossene Bestände sind, besonders gegen den Absturz zum kroatischen Festland hin, selten, meist sind es vereinzelte Gruppen, die inselweise im Kalkgestein auf-

2) Dieses Gebiet wurde mit Ausnahme des südöstlichsten Teiles ganz angen.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup>) Vgl. Nr. 5, S. 153.

<sup>3)</sup> Im Gegensatz zu J. Baumgartner: Die Verbreitung der Gehölze im nordöstlichen Adriagebiete (Abhandl. der k. k. zool.-botan. Gesellschaft, Bd. VI, Heft 2) halte ich an dieser Schreibweise vorderhand fest, da mir von slawischen Philologen mitgeteilt wurde, daß "Dinjarosa" nicht erklärt werden könne. Auch beobachtete ich heuer, daß die Tignarossa und anch die Kalkrücken der Insel Veglia bei Sonnenuntergang von einem intensiven Rot übergossen waren, was vielleicht doch mit der italienischen Form des Namens im Zusammenhang stehen dürfte.

# 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: 1912

Band/Volume: 062

Autor(en)/Author(s): Theissen [Theißen] S.J. Ferdinand

Artikel/Article: Zur Revision der Gattungen Microthyrium und

Sevnesia. 216-221