

reihe noch Adrenalin in den Nebennieren finden können. Es unterliegt darnach keinem Zweifel, dass die durch das Diphtheriegift wirklich geschädigte Nebenniere kein oder sehr wenig Adrenalin mehr enthält und dementsprechend auch keines oder nur sehr wenig in das Venenblut abgibt. Diese Tatsache wurde mir auch von Ehrmann brieflich bereitwillig zugegeben.

Aus diesen Versuchen scheint aber im Einklange mit den Befunden von Stoerk auch hervorzugehen, dass wirklich, was nicht allgemein als sicher angenommen wird, die Nebenniere normalerweise Adrenalin in das Blut abgibt und dass nur unter pathologischen Verhältnissen diese Abgabe unterbleibt, was gewiss für den Organismus nicht ohne Bedeutung sein kann.

Wenn ich nun noch anführe, dass ich seinerzeit im Institute Prof. Herings Kaninchen beide Nebennieren entfernt habe und dass die Tiere nach diesem Eingriff vollständig wohl blieben, bin ich am Ende meiner Ausführungen angelangt, da die übrigen auf die Pathologie der Nebennieren bezüglichen und in neuerer Zeit gemachten Erfahrungen schon von anderen Referenten besprochen wurden oder von den folgenden besprochen werden sollen, zumal dieselben über eigene Untersuchungen auf jenen Gebieten berichten können.

Kritische Bemerkungen über die europäischen Lebermoose

mit Bezug auf die Exemplare des Exsiccatenwerkes: *Hepaticae europaeae exsiccatae*.

VII. Serie.

Von **Viktor Schiffner**.

Vorwort.

Die vorliegende VII. Serie enthält den Schluss der Epigoniantheae (die Gattungen *Geocalyx* und *Saccogyna*) und Formen der Gattungen *Gymnomitrium* und *Marsupella* als Ergänzung der in der I. Serie ausgegebenen Formen. Damit liegt nun in unserer Sammlung ein sehr vollständiges Belegsmateriale für diese beiden sehr schwierigen Gattungen vor, aber immer fehlen noch einige Formen, auf die ich die Herren Mitarbeiter besonders zu achten bitte; vielleicht gelingt es doch noch mit der Zeit, die Lücken teilweise auszufüllen.

Desideraten aus den Gatt. *Gymnomitrium* und *Marsupella*:
G. concinatum var. *reflexum* K. Müll.
G. cochleare (Lindb.) K. Müll.

Mars. neglecta (Limp.) Steph.

M. nevicensis (Carr.) Kaal. et var. *irrigua* Limp.

M. profunda Lindb.

M. pygmaea (Limp.) Steph.

M. sparsifolia (Lindb.) Dum. inkl. *Sarc. styriacus* Limp.

M. ustulata (Hüb.) Spruce.

Auch interessante Formen von *M. emarginata* wären noch erwünscht, z. B. var. *densifolia* (Nees) Breid.

301. *Geocalyx graveolens* (Schrad.) Nees.

a) Böhmen: An Sandstein in einem Hohlwege nächst Piessnig bei B.-Leipa. — Juli 1903, lgt. A. Schmidt.

b) Böhmen: Sandsteinfelsen der Edmundsklamm bei Herrnskretsch, zirka 150 m. — partim c. fr. mat. — 14. Mai 1899, lgt. V. Schiffner.

Nach dem Vorgange von S. O. Lindberg habe ich früher *Geocalyx* mit *Saccogyna* vereinigt, wozu aber kein zwingender Grund vorhanden ist. Beide Gattungen sind mindestens ebenso gut unterschieden, wie etwa *Marsupella* und *Gymnomitrium*.

Die unter a) vorgelegten Rasen zeigen hie und da Perigynien und ♂ Sprosse (die Pflanze ist autöisch), aber keine gut entwickelten Sporogone, welche bei uns überhaupt äusserst selten sind. Ich habe daher unter b) von einem anderen nordböhmischem Standorte noch einiges Materiale beigelegt, wo man in den meisten der ausgegebenen Exemplare einige ganz reife Sporogone oder doch sehr weit entwickelte Perigynien finden wird. In den sub b) ausgegebenen Rasen findet sich hie und da etwas *Lophozia ventricosa* (bisweilen c. fr.), die aber bei einiger Aufmerksamkeit an der Blattform, den fehlenden Amph., den fehlenden ventralen Geschlechts-Sprösschen etc. leicht zu unterscheiden ist.

Geocalyx graveolens ist in Nordböhmen auf kalkfreien Felsen hie und da zu finden, meistens aber nur in geringen Quantitäten, seltener ist die Spezies auf faulen Stämmen und Stöcken und sehr selten auf feuchtem Waldhumus.

302. *Saccogyna viticulosa* (L. p. p.) Dum.

Frankreich: Cherbourg (Dép. Manche); am Grunde eines alten Weges bei le Trouquet. — 19. März 1900, lgt. L. Corbière.

Linné gründet in Spec. pl. seine *Jung. viticulosa* auf das Zitat Micheli, welches zweifellos unsere Pflanze meint und auf Dill., welches Zitat sich nach dem Orig.-Ex. von Dillenius (fide

S. O. Lindberg) auf die Pflanze bezieht, welche neuere Autoren *Chiloscyphus pallescens* nennen.

Das vorliegende Materiale ist steril; die sehr schönen Rasen enthalten keine störende Beimischung.

303. *Saccogyna viticulosa* (L. p. p.) Dum.

Frankreich: Dep. Finistère: an schattigen Granitsteinen bei Huelgoat; zirka 150 m. — 2. April 1902, lgt. F. Camus.

Die sehr schönen Rasen enthalten keine störenden Beimischungen (hie und da *Diplophyllum albicans*): ♀ Geschlechts-äste scheinen hier nicht selten zu sein; doch sah ich keine ♂ und keine entwickelten Perigynien.

Über das Vorkommen der Spezies in der Bretagne macht Herr Dr. F. Camus folgende interessante Mitteilung: „Cette espèce compte en Bretagne près de 40 localités, et elle est abondante dans plusieurs. La plante fructifiée est extrêmement rare. Ces localités sont sur granite, grès, schiste, humus, depuis le rivage de la mer jusqu' 200 m d'altitude, rarement plus.“

304. *Gymnomitrium alpinum* (Gott.) Schffn.

pl. ♂ et ♀ (partim c. fr.).

Norwegen: Bergen Stift; auf dem Berge Graasiden in Voss, an feuchten Schieferfelsen; zirka 770 m. — 18. Juli 1902, lgt. B. Kaalaas.

Die wichtigste Literatur zur Orientierung über diese Pflanze und ihre Synonymik ist folgende: Gott. et Rabenh., Hep. eur. exs., Bem. zu Nr. 453, 535, 618, 650. — Limpricht in Kryptfl. v. Schles. I. p. 432. — Bernet, Catal. p. 29. — Pearson, Hep. of Brit. Isles p. 391, Tab. CLXXII. — Kaalaas, De distrib. Hep. in Norv. p. 422.¹⁾ — Boulay, Musc. d. l. Fr. I. p. 145 (als *Marsupella*). — Steph., Spec. Hep. II. p. 27 (als *Mars.*). — Schiffner, Studien üb. krit. Arten v. Gymn. u. Mars. S. A. p. 26 (Öst. bot. Zeit. 1903). — K. Müller, Hep. in Rabenh. II. Aufl. p. 432 (c. ic.). — Massalongo, Le specie ital. d. *Acolea* e *Mars.*, p. 121.

Der Streit über die Zugehörigkeit unserer Spezies zu *Gymnomitrium* lässt sich für jedermann, der Lebermoose zu untersuchen versteht, an den in dieser und den folgenden Nummern ausgegebenen sehr schönen und vollständigen Materialien leicht entscheiden.

¹⁾ Das Synonym. *Sarcoscyphus piceus* De Not. gehört nach Massal., Le specie ital. d. *Acolea* e *Mars.* p. 123 zu *Marsupella Sullivantii*, wodurch die Frage, ob unsere Pflanze nach der Priorität nicht *Gym. piceum* zu nennen sei, gegenstandslos ist.

Ich eröffne diese Reihe mit einer stattlichen, robusten Form, die man sehr gut als den Typus der Spezies ansehen kann. Bernet hat (l. c. p. 29) zuerst die recht formenreiche Spezies einigermassen gegliedert. Die hier vorliegende Pflanze fällt augenscheinlich in seine „*α fusca* (Le type de l'espèce)“; vielleicht hätte er einzelne der ausgegebenen Rasen auch zu seiner *β procumbens* gerechnet, die ja sicher in *α* übergeht.

Das Materiale ist sehr schön, fast ganz rein und enthalten alle Rasen reichlich ♂ Pflanzen und ♀ mit ganz entwickelten Perichaetien. In vielen Rasen habe ich auch ganz reife, eben aufgesprungene Sporogone gesehen; solche finden sich aber sicher nicht in allen ausgegebenen Exemplaren.

305. *Gymnomitrium alpinum* (Gott.) Schffn.

Var. *heterophyllum* Bernet (♂, rarius ♀).

Norwegen: Söndhordland; Vaaganipen bei Saevareid südl. von Bergen, auf überrieselten Felsplatten; 700 m. — 27. Aug. 1903, lgt. E. Jörgensen.

Die Beschreibung, welche Bernet von Var. *heterophyllum* gibt (Rev. bryol. 1885 p. 47 et 62) stimmt so gut mit unserer Pflanze überein, dass ich sie unbedenklich damit identifiziere, obwohl mir Orig. Ex. nicht vorgelegen haben. Man beachte die äusserst reiche Stolonenbildung, die an den unterseits nicht durch Erde verklebten Rasen besonders leicht wahrnehmbar ist. Dass übrigens diese Form der in der vorigen Nummer ausgegebenen sehr nahe steht, ist offensichtlich. ♂ Pflanzen sind reichlichst in allen Rasen vorhanden; ich sehe die Antheridien zumeist zu je zwei. ♀ Pflanzen mit gut entwickelten Perichaetien sind seltener. Die Rasen sind zumeist ganz rein, in sehr wenigen könnten sich einige Stengel von *Marsupella aquatica* beigemischt finden, die aber viel robuster ist und durch den flachen Blattausschnitt und die grossen Zellen sofort unterschieden werden kann.

306. *Gymnomitrium alpinum* (Gott.) Schffn.

pl. ♂ et ♀ c. fr. juven.

Vorarlberg: „Im Krachel“ hinter der Albona-Alpe bei Langen, an nassen Silikاتفelsen; 1800—1900 m. — Juli 1894 und August 1901, lgt. K. Loitlesberger.

Diese und die folgende Nummer bringen *G. alpinum* aus unserem Alpengebiete. Die vorliegende Form stimmt so ziemlich mit der unter Nr. 304 ausgegebenen überein, ist aber meistens etwas kleiner; sie kann also auch also f. *typica* bezeichnet werden.

Die hier ausgegebenen Rasen stammen aus zwei Aufsammlungen am selben Standorte, jedoch nicht vom selben Felsen, der später nicht mehr zu finden war, da das Terrain in diesem Gebiete bedeutenden Veränderungen unterworfen war. Die Rasen von 1894 sind sofort an der rotbraunen Farbe kenntlich. Fast alle Pflanzen dieser Rasen sind schön ♂, so dass es oft schwer wird, eine sterile Pflanze zur Konstatierung der normalen Blattform zu finden. Dazwischen sind auch einzelne ♀ Pflanzen mit wohl ausgebildeten Perichaetien. Die innersten (kleineren) Perichaetialblätter sind entweder ganz frei oder teilweise, ja bisweilen alle bis hoch hinauf seitlich verwachsen, so dass man an ein Perianth erinnert wird, jedoch sind auch dann die einzelnen Blätter noch als abgerundete (resp. zweilappige) Gebilde am Rande zu erkennen, während bei einem echten Perianth die Mündung gleichmässig krenuliert oder gezähnt ist. Junge (noch grüne) aber schon bisweilen ziemlich wohl entwickelte Sporogone waren bisweilen vorhanden.

Die Pflanzen von 1901 sind fast schwarz, ♀ Pflanzen mit gut entwickelten und mit alten Perichaetien habe ich gesehen. Störende Beimischungen sind nicht vorhanden.

307. *Gymnomitrium alpinum* (Gott.) Schffn.

f. *laxior* Gott. et Rabenh.

Tirol: Ferwall-Gruppe; ober der Edmund-Graf-Hütte gegen das Blankahorn, auf überfluteten Schieferfelsen; zirka 2600 m. 20. Juli und 4. August 1907, lgt. V. Schiffner et K. Osterwald.

Hier liegt eine schwächere, zarte Form vor, die sehr gut der f. *laxior* Gott. et Rabenh. Hep. eur. exs. Nr. 618 entspricht. Eine ganz ähnliche oder identische Form muss nach der Beschreibung auch sein: *γ Payotii* Bernet, Kat. p. 30. In unseren Alpen scheinen solche Formen häufiger zu sein als im Norden, auch die Pflanze aus dem Riesengebirge ist eine ähnliche Form. — Die Rasen sind meist ganz rein, bisweilen sind einige Stämmchen von *Andreaea nivalis* beigemischt. ♂ Pflanzen haben ich gesehen und die Antheridien hier stets einzeln gefunden; die meisten Pflanzen sind steril.

Beide Aufsammlungen stammen von demselben von einem Schneewasserbächlein überfluteten Felsen; zur Zeit des Einsammelns waren die Rasen vollkommen untergetaucht in dem eiskalten Wasser.

308. *Gymnomitrium andreaeoides* (Lindb.) K. M.

c. fr.

Norwegen: Gulen in Söndfjord; Daemnevand, auf überrieselten Felsplatten; 300–400 m. — 12. Juli 1903, lgt. E. Jörgensen.

Über diese seltene Spezies, welche dem *G. adustum* nahe verwandt ist, ist nachzulesen: Lindberg in Meddel. Soc. pro f. et fl. fenn. 1888 p. 68. — Kaalaas, De distr. Hepat. in Norw. p. 424. — Stephani, Spec. Hep. II. p. 8. — K. Müller, Hep. in Rabenh. II. Aufl. p. 427. — Kaalaas vermutet, dass diese Pflanze mit *Marsupella olivacea* Spruce identisch sei; ich kann dem nicht beipflichten, sondern muss bei meiner aus dem Studium der Spruceschen Orig.-Ex. geschöpften Überzeugung verharren, dass *M. olivacea* eine kaum nennenswerte Form von *Gymn. adustum* sei.

Die vorliegenden Rasen zeigen die Pflanze zumeist reich fruchtend. In einigen Rasen ist *Marsupella Sullivantii* und *M. emarginata* beigemischt, die sich aber durch Grösse, Färbung, Zellnetz etc. sofort unterscheiden: beide sah ich mit Perianthien und ♂.

309. **Gymnomitrium andreaeoides** (Lindb.) K. M.
c. fr.

Norwegen: Stavanger Amt; oberhalb Ödegaards „Saeter“ (Sennhütte) in Lyse, auf periodisch überrieselten Gneisfelsen; zirka 800 m. — 25. Juli 1901, lgt. B. Kaalaas.

Eine zumeist ziemlich kleine Form dieser Spezies in schönster Entwicklung, in fast allen Rasen mit eben reifen, oft noch geschlossenen Sporogonen. Bei einigen untersuchten Stämmchen war die Archegongruppe durch eine subflorale Innovation ganz zur Seite gedrängt und nur mühsam waren einige abortierte Archegonien nachzuweisen, während die Antheridien in den Winkeln der subfloralen Blätter gut entwickelt waren.

Die meisten Rasen sind ganz rein; von Beimischungen habe ich gesehen: *Lophozia inflata* c. per., *Cephalozia bicuspadata*, *Anthelia julacea*, *Andreaea petrophila*. In einzelnen Rasen könnte möglicherweise etwas *Gymnomitrium alpinum* beigemischt sein, da ich Rasen dieser Spezies vom gleichem Standorte sah. Die Sporen sind rotbraun, etwas eckig 11·5—14 μ . Die Elateren sind hier oft zweiarmig geteilt, stark zugespitzt. 9—10 μ dick, mit 3—4 dünnen, braunen Spiren, die gegen die Spitzen oft etwas zusammenfließen.

Nach K. Müller l. c. p. 428 ist die „Kapselwand in beiden Schichten mit starken knotigen bis halbringförmigen Wandverdickungen.“ Das bedarf einer Berichtigung. Gute Quer- und Längsschnitte durch die Sporogonwand zeigen nämlich, dass die Wand nicht zweischichtig, sondern dreischichtig ist und durch abermalige Teilung sogar hie und da vierschichtig wird. Die Aussenschichte ist 13—14 μ dick, die Mittelschichte 9 μ , die

Innenschichte zirka 7 μ . In allen drei Schichten kommen reichlich Verdickungspfeiler vor, die in den beiden inneren sehr zahlreich, nur halb so dick, aber viel zahlreicher sind, als die der Aussenschichte. Sie ragen ziemlich kräftig (von der Fläche gesehen) in das Lumen vor, aber ich habe sie nie auf den Tangentialwänden zu Halbringfasern verbunden gesehen. Die Basalzellen des Sporogons zeigen ebenfalls Verdickungspfeiler und oft auch noch viele Zellen der darunter liegenden, der Seta zugewandten Schichte. Die vorliegenden Materialien geben reichlich Anlass, sich von der Richtigkeit meiner Angaben zu überzeugen.

310. **Gymnomitrium andreaeoides** (Lindb.) K. M.
c. fr.

Norwegen: Bergen; Damsgaardfjeld, auf überrieselten Felsplatten; 150—250 m. — 24. Mai 1903, lgt. E. Jörgensen.

Die Pflanze entspricht etwa der in Nr. 309 ausgegebenen, die Rasen sind fast alle ganz rein: nur hie und da findet man einige Stämmchen von *Marsipella emarginata*, die viel robuster und an der roten Farbe leicht erkenntlich ist. In den meisten Rasen finden sich reife Sporogone.

311. **Gymnomitrium concinnatum** (Lightf.) Corda.
c. fr. mat. et ♂.

Schweiz: Auf Gneisfelsen gegenüber Stein am Susten, Kanton Bern; 1850 m. — 24. August 1907, lgt. P. Culmann.

Alle Exemplare enthalten reichlich ♀ und ♂ Pflanzen und in allen finden sich auch einige ganz reife Sporogone. Die vorliegende Pflanze ist die typische Form der Spezies in ausgezeichnet schöner Entwicklung; die Farbe wechselt von grünlich bis fast rötlichgelb (letztere der f. rufa Limpr. nahe kommend). Störende Beimischungen sind nicht vorhanden.

312. **Gymnomitrium concinnatum** (Lightf.) Corda.
Var. *intermedium* Limp. — Pl. ♂ et ♀.

Schweiz: An Granit der Nordseite des Düssistocks; zirka 2500 m. — 30. Juni 1901, lgt. C. Müller (Frib.).

Die ausgegebenen Rasen sind sehr homogen, blass-grünlich-grau, die Pflanze von gewöhnlicher Grösse. Nicht überall gleich deutlich, aber zumeist äusserst schön ausgeprägt ist der krenulierte Blattrand entwickelt. In vielen Rasen sind reichlich sehr schöne ♂ Pflanzen vorhanden; ♀ mitn jungen Sporogonen

sind weniger reichlich, aber auch fast in allen Rasen zu finden. — Störende Beimischungen sah ich nicht.

313. *Gymnomitrium concinnatum* (Lightf.) Corda.

f. *elongata* Schffn. — fertilis, ♀.

Schweden: Torne Lappmark; an Felsen am Miolja ober Abisko; zirka 985 m. — 18. August 1907, lgt. W. E. Nicholson.

Nachdem ich bisher (No. 34, 35, 36, 311 und 312) nur Formen der mitteleuropäischen Gebirge ausgeben konnte, folgt hier nun eine hoch nordische Form. Die vorliegende ist eine hohe schlanke Wuchsform, die ganz analog ist dem *G. corralloides* β *elongantum* Bernet, Katal. p. 24, weshalb ich sie hier ebenfalls als f. *elongata* bezeichne. Die Rasen sind zumeist über 2 cm tief, ich sah aber auch solche unter dem Materiale, die über 3 cm tief waren, viele erreichen aber nur geringere Höhe. Die Farbe ist ein bleiches grünlich-grau. Bezüglich des kaum oder nicht krenulierten Blattrandes würde diese Form recht typisch sein, nur einmal fand ich ein ganz reifes Sporogon. In allen Rasen sind $\pm$ reichlich ♀ Pflanzen mit sehr schön entwickelten Perichaetien vorhanden. Sehr auffallend ist bei unserer Pflanze, die bisweilen fast vollständig glatte Cuticula, wodurch inhaltsleere Zellen glasig durchsichtig erscheinen. ♂ Pflanzen scheinen seltener zu sein. Störende Beimischungen fand ich nicht.

314. *Gymnomitrium concinnatum* (Lightf.) Corda.

Var. *rufum* Limpr. (cum. *Marsapella apiculata* Schffn.).

Schweden: Auf dem Gipfel des Hochgebirges Areskutan; zirka 1500 m. — 7. August 1905, lgt. H. W. Arnell.

Trotzdem die Exemplare klein sind, bieten sie doch genügendes Untersuchungsmateriale und darum wollte ich diese von Limpricht in Krfl. v. Schlesien I. p. 246 erwähnte Form dennoch vorlegen. Limpricht gibt die Rasen zwar als „niedergedrückt“ an, was bei unserer Pflanze nicht der Fall ist, es kommt aber dabei doch wohl mehr auf die höchst auffallende Färbung an.

Leider sind unsere Exemplare nicht rein, obwohl sie alle nach Angabe des Herrn Arnell aus einem einzigen grossen Rasen entstammten; es ist ab und zu mehr weniger reichlich die habituell sehr ähnliche und leicht zu verwechselnde *Marsupella apiculata* beigemischt. Über die wichtigsten leicht sichtbaren Unterschiede beider vergleiche man die Krit. Bem. zu *Mars. apiculata*.

315. **Gymnomitrium crassifolium** Carr.

pl. ♀ et ♂.

Norwegen: Auf dem Berge Tuva bei Svolvaer in Lofoten, auf Erde an permanenten Schneefirnen; 410 m. — 12. August 1904, lgt. B. Kaalaas.

Man vergl. über diese „Spezies“: Carrington, Notes on New Brit. Hep. in Trans. Bot. Soc. Edinbr. XIII. 1878 p. 461 Tab. XVIII. — Carr. et Pears., Hep. Brit. exs. Nr. 76 cum nota! — Kaalaas, De distr. Hep. in Norv. p. 427. — Steph. Spec. Hep. II p. 11. — Pearson, Hep. Brit. Isles p. 395, Tab. CLXXIV. — K. Müller, Hep. in Rabenh. II. Aufl. p. 431. — Massal., Le spec. ital. d. Acolea e Mars. p. 121 in nota.

Alle Autoren, welche diese Verwandtschaftsgruppe genauer kennen, sind darüber einig, dass *G. crassifolium* eine „schlechte Art“ ist, die sich von *G. varians* mit Ausnahme der diözischen Infl. nicht wesentlich unterscheidet, aber auch dieses Merkmal ist hier nicht so sehr schwerwiegend, da ja bei *G. varians* die Geschlechtsverhältnisse äusserst variieren (im selben Rasen oft autöz., scheinbar diözische und parözische Pfl.!) Je reichere Materialien man studiert, desto mehr schrumpft die Bedeutung der in verschiedenen Büchern angegebenen Unterschiede zusammen. Dr. K. Müller meint l. c. p. 432, dass die norwegischen Ex. von *G. crassifolium* kaum von *G. varians* verschieden sind, „die schottischen Pflanzen weichen aber erheblich von den von mir untersuchten aus Norwegen ab, so dass man sie als Art vielleicht aufrecht erhalten kann“. Dies veranlasste mich, *G. varians* von 18 norwegischen Standorten (darunter ein Orig.-Ex. von S. O. Lindberg) ferner *G. crassifolium* von sechs norweg. Standorten mit den beiden schottischen Orig.-Ex. von Ben Lawers, lgt. C. J. Wild, in meinem Herb. und in Carr. et Pears. exs. Nr. 76 und eines vom Ben Lawers, lgt. Macvicar, 14. Juni 1900, sorgfältig zu vergleichen. Das Resultat ist, dass die norwegischen und schottischen Pflanzen vollkommen gleich sind; wenn man von den individuellen Verschiedenheiten einzelner Stengel absieht, so ist auch nicht ein einziges durchgreifendes Unterscheidungsmerkmal zu entdecken. Ich wäre glücklichen Besitzern von schottischen und gut bestimmten norwegischen Exemplaren sehr dankbar, wenn sie mich auf ein solches Merkmal aufmerksam machen würden. — Es wäre auch bei der sonstigen, fast vollkommenen Übereinstimmung der Lebermoosflora Schottlands mit der des westlichen Norwegen höchst befremdlich, dass gerade von diesen *Gymnomitrien* jedem Lande eine besondere Form eigentümlich sein sollte. Die hier angegebenen Rasen sind z. T. über 15 mm tief und die Pflanzen sehr kräftig und kastanienbraun bis schwarzbraun gefärbt,

während alle schottischen Pflanzen, die ich sah, viel kleiner und tiefschwarz gefärbt sind. Alle Rasen enthalten sehr reichlich ♂ und ♀ Sprosse (z. T. mit Sporogonen). Von Beimischungen ist in sehr wenigen Rasen ein wenig *Gymn. concinatum* gesichtet worden.

(Fortsetzung folgt.)

Robert Koch †.

Am 27. Mai 1910 ist in Robert Koch der Arzt aus dem Leben geschieden, der auf die moderne Entwicklung der Medizin, ihre ätiologische Forschungs- und Behandlungsmethode im letzten Vierteljahrhundert einen richtungsgebenden Einfluss geübt hat, ein Mann, der jedenfalls zu den allerersten Grössen unter den Naturforschern und Wohltätern der Menschheit gezählt werden muss.

Robert Koch wurde am 11. Dezember 1843 zu Clausthal im Harze geboren; er absolvierte seine Studien 1862—1866 an der Universität Göttingen mit sehr gutem Erfolge und trat nach kurzer Praxis im Hamburger-Krankenhaus in die Bahn des praktischen Arztes in einem kleinen Landstädtchen in Hannover, wurde 1870 Kreisarzt in Wollstein in Posen. Von dort wurde er durch den damaligen Leiter des Reichsgesundheitsamtes von Struck zum Mitarbeiter daselbst einberufen und von dieser Stätte begann sein rascher, durch eine einsichtige Regierung sehr geförderter Aufstieg; 1885 zum ordentlichen Professor der Hygiene an der Universität Berlin ernannt, vertauscht er 1891 diese Stelle mit der eines Direktors des Institutes für Infektionskrankheiten, das für die Verfolgung und Verwertung seiner wissenschaftlichen und gemeinnützigen Lebensarbeit von der königlich preussischen Regierung gewidmet worden war. Eine ganz ausserordentliche Ehrung wurde ihm durch ein Nationalgeschenk nach Entdeckung des Bazillus der Tuberkulose zu teil; er war Nobelpreisträger; neben Ordensauszeichnungen fehlte der Titel Exzellenz nicht, der das hohe Ansehen dieses Arztes auch den fernerstehenden in's Auge rückte.

Als wissenschaftlicher Arbeiter hat Koch zuerst durch seine klassischen Untersuchungen über den Milzbrandbazillus und die Untersuchungen über die Ätiologie der Wundinfektionskrankheiten sich Anerkennung verschafft und die Begeisterung, mit der Cohnheim die Befunde des jungen Forschers begrüsst, die Anerkennung, die 1881 am Londoner internationalen medi-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Lotos - Zeitschrift fuer Naturwissenschaften](#)

Jahr/Year: 1910

Band/Volume: [58](#)

Autor(en)/Author(s): Schiffner Viktor Ferdinand auch Felix

Artikel/Article: [Kritische Bemerkungen über die europäischen Lebermoose mit Bezug auf die Exemplare des Exsiccatenwerkes : Hepaticae europaeae exsiccatae 175-184](#)