Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum

Drei neue moosbewohnende Ascomyceten aus der Subantarktis (Marion Island)

P. Döbbeler

Institut für Systematische Botanik, Menzinger Str. 67, D-8000 München 19, Deutschland

& H. Hertel

Botanische Staatssammlung, Menzinger Str. 67, D-8000 München, 19, Deutschland

Summary. – The following muscicolous taxa from Marion Island (subantarctic Indian Ocean) are described as new to science: *Grimmicola parasiticus* Döbb. & H. Hertel gen. et sp. nov. (Leotiaceae, Helotiales) on *Grimmia kerguelensis* with intercellular hyphae; *Epibryon maculosum* Döbb. & H. Hertel sp. nov. on *Racomitrium lanuginosum*, contacting algal cells; *Nectria racomitrii* Döbb. & H. Hertel sp. nov. forming appressoria, also on *Racomitrium lanuginosum*.

Einleitung

Die auf halbem Weg zwischen der Südspitze Südafrikas und dem antarktischen Festland bei etwa 47° südlicher Breite und 38° östlicher Länge gelegenen Prince-Edward-Inseln (mit der grösseren Marion-Insel, 259 km², und der kleineren Prince-Edward-Insel, 65 km²) zählen klimatisch zu den am stärksten ozeanischen Gebieten unserer Erde. 2575 mm Niederschlag, ziemlich gleichmässig über das Jahr verteilt, und eine mittlere Jahrestemperatur von 5,1° C wurden von der Wetterstation an der Ostküste der Marion Insel gemessen (Schulze, 1971). Der niedrigen Sommertemperaturen wegen (Februar ist mit 7,3° C der wärmste Monat.) kommen Holzgewächse auf diesen Inseln nicht mehr vor. Die Gefässpflanzenflora besteht aus 15 Blütenpflanzen und 7 Pteridophyten (Huntley, 1971). Wesentlich artenreicher vertreten und von der Gesamtbiomasse bedeutsamer sind die Moose (116 Arten), über die Van Zanten (1971), Grolle (1971) und Gremmen (1982) berichten. Unzulänglich bekannt ist die Flechten- (Lindsay, 1977), dagegen vollständig unbekannt ist die Pilzflora dieser Inseln. Die Durchsicht einer umfangreicheren Aufsammlung von Laubmoosen, die der eine von uns (H. H.) von einer der Erforschung der Flechtenflora gewidmeten Reise zu den Prince-Edward-Inseln mitbrachte, ergab drei unbeschriebene Grimmiaceen-Bewohner verschiedener Verwandtschaftszugehörigkeit.

Die beiden Wirtsarten *Racomitrium lanuginosum* (Hedw.) Brid. und *Grimmia kerguelensis* Card. sind auf den Prince-Edward-Inseln

Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum

verbreitet und häufig. Erstere Art findet sich vor allem in etwas trockeneren Moorgesellschaften und in jungen Lavafeldern, letztere gilt als Charakterart der von GREMMEN (1982) beschriebenen Fjaeldmark-Gesellschaft „Andreaeo acutifoliae-Racomitrietum crispuli" und besiedelt kleine und grössere Lavasteine bodenfeuchter Standorte. In keinem Fall verursachen die Pilze eine sichtbare Schädigung ihrer Wirte. Die äusserst unauffälligen Ascocarpien sind den wenig abspreizenden Blättern meistens nicht senkrecht angewachsen, sondern mehr oder weniger seitlich, so dass die Sporen ungehindert in den freien Luftraum abgegeben werden können. Anamorphe Stadien wurden nicht beobachtet.

Beschreibung der Arten

Grimmicola parasiticus DÖBB. & H. HERTEL gen. et sp. nov. – Abb. 1, 2

Apothecia 110–200 μm diametro, doliiformia basi attenuata usque ad subglobosa, sessilia, hyalina, non setifera; discus 50–110 μm diametro. Excipulum 10–20 μm crassum, e hyphis longitudinaliter extensis rectis vel nonnihil curvatis valde crassitunicatis gelatinosis compositum (textura oblita). Paraphyses usque ad 2 μm crassae, filiformes, basin versus ramificationibus paucis praeditae. Asci 55–85×8–11 μm, unitunicati, paene claviformes, apicibus rotundatis, gradatim in pedem plus minusve longum attenuati, saepe in furcam brevem terminantes, octospori; maturitate in regione apicali dehiscentes. J-. Sporae 13–16,5×3–4 μm, unicellulatae, non coloratae, anguste ellipsoidales, rectae vel subcurvatae, dimidiis plerumque paulo inaequalibus, saepe guttis duabus munitae, episporio laevi. Hyphae 1,5–3 μm crassae, incoloratae, ramosae anastomosantesque, semper singulares et sine exceptione intra muros cellularum foliorum cauliumque hospitis crescentes. – Genus ad familiam Leotiacearum (Helotiales) pertinens. – Habitat singulariter in foliis vivis *Grimmiae kerguelensis*. – Typus: Marion Island: near Albatross Lakes, 46°54′ S, 37°52′ E, 80 m above sea, small grey lava boulders on top of ridge. May 9, 1982, H. HERTEL 24 565 a (M; Holotypus).

Apothecien 110–200 μm im Durchmesser, tonnenförmig mit verengter Basis bis fast kugelig, sitzend, hyalin, kahl; Scheibe 50–110 μm im Durchmesser, wenig tiefer liegend als der Rand. – Gehäuse im mittleren und unteren Teil 10–20 μm dick, aus in Furchtkörperlängsrichtung gestreckten, geraden oder leicht gewellt verlaufenden Hyphen aufgebaut mit 2–3,5 μm dicken Lumina und farblosen, stark verdickten und verquollenen Zellwänden (textura oblita). – Paraphysen bis 2 μm dick, fadenförmig, langzellig, apikal nicht oder kaum dicker werdend, im unteren Teil spärlich verzweigt; reichlich gebildet. – Asci 55–85×8–11 (–12) μm, unitunicat, leicht keulenförmig, am Scheitel abgerundet und Wand hier etwas dünner als seitlich, ohne sichtbare apikale Strukturen, gleichmässig in einen teilweise längeren, oft gabelig endenden Fuss verschmälert, 8sporig; die Asci brechen bei der Reife im Scheitelbereich auf. (Lugol'sche Lösung) negativ; KOH+J: negativ. – Sporen (11–)13–16,5(–20)×(2,5–)3–4 μm, einzellig, farblos, schmal ellipso-

Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum

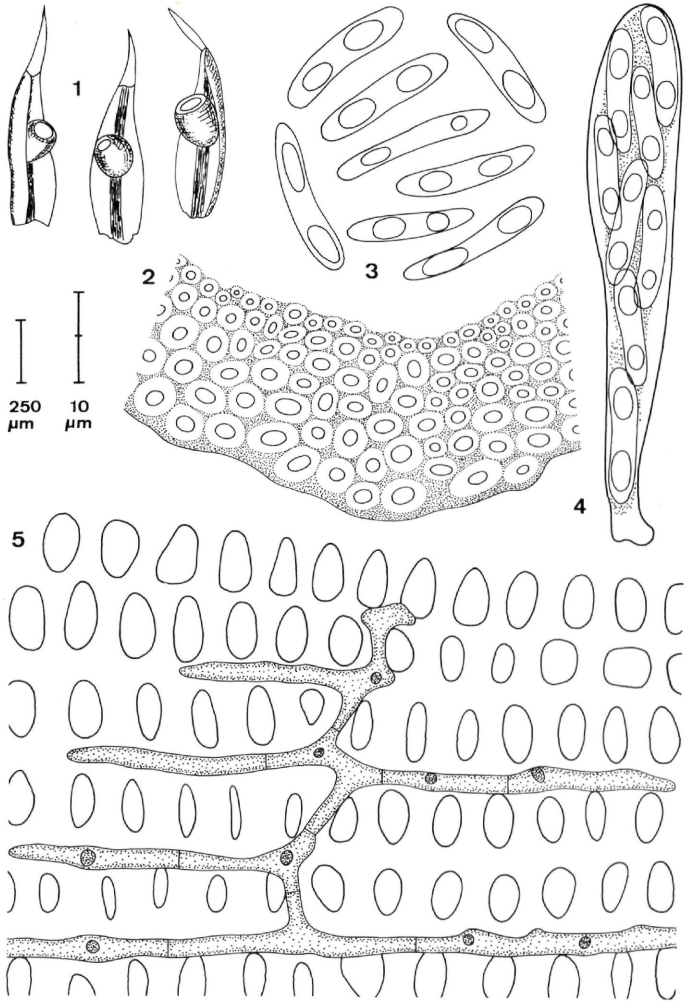

Abb. 1: *Grimmicola parasiticus* (Typus): 1. Blätter mit Apothecien. – 2. Untere, seitliche Gehäusewand im Querschnitt. – 3. Sporen. –•4. Ascus. – 5. Von Hyphen besiedelter Blatteil im optischen Schnitt, Verbindungshyphen zur anderen Blattseite stärker punktiert. – (Fig. 1 linker Massstab, Fig. 2–5 rechter Massstab).

Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum

idisch, gerade oder ein wenig gebogen, Hälften meist leicht ungleich dick, mit gewöhnlich 2 undeutlich begrenzten Ölkörpern, Epispor glatt. – Hyphen 1,5–3(–5) µm dick, farblos, verzweigt und anastomosierend, stets einzeln innerhalb der Zellwände des Wirtes; in den Blättern vorwiegend in Längsrichtung verlaufend durch die (papillenförmigen) Verdickungen über den Antiklinen sowie im Bereich der Zellecken der Rippe und der zweizellschichtig dicken oberen Blatteile, Hyphen der Blattober- und -unterseite durch senkrecht zur Blattfläche wachsende Hyphen verbunden, die in Aufsicht als Kreise zu erkennen sind; im Stämmchen vornehmlich in Längsrichtung wachsend im Bereich der Zellecken; Myzel in Furchtkörpernähe besonders reichlich.

Wirt: *Grimmia kerguelensis* CARD.

Die Apothecien sitzen jeweils einzeln auf der Rippe im mittleren Bereich der Blattoberseite. Sie sind gerne etwas seitlich angewachsen. Pro Pflanze werden meistens zwei bis drei Furchtkörper gebildet.

In den sehr dichten *Grimmia*-Polstern leben nur die obersten 1,5–4 mm der Pflanzen. Die unter dieser grünen Zone liegenden Blätter sind abgestorben, braun verfärbt und in Zersetzung begriffen. Der gesamte lebende Bereich wird vom Myzel durchzogen. Auch in den kleinen Blättern am Vegetationspunkt mit noch unverdickten Zellen lassen sich schon Hyphen nachweisen (systemische Infektion). Bemerkenswerterweise tritt keine sichtbare Schädigung der befallenen Pflanzen auf, was mit den ausschliesslich innerhalb der Wirtszellwände wachsenden Hyphen zusammenhängen dürfte. Dieselbe Korrelation zwischen interzellulärem Myzel und biotrophem Parasitismus tritt unter anderem bei den Pyrenomyceten *Bryorella semiimmersa* DÖBB. auf Jungermanniaceen und *Bryostroma trichostomi* (ROLL.) DÖBB. auf Pottiaceen auf (DÖBBELER, 1978).

Mit ihren kleinen, farblosen, kahlen Apothecien, den langzelligen, dicken und gallertigen Hyphenwänden im Excipulum, fehlendem Stroma und inoperculaten Asci gehört die neue Gattung zu den Leotiaceae innerhalb der Helotiales. Die Schlüssel bei KORF (1973) und CARPENTER (1981) führen zu den hepaticolen Vertretern *Mniaecia* BOUD. und *Gloeopeziza* ZUKAL, zu denen *Grimmicola* keine näheren Beziehungen aufweist. Dasselbe gilt für andere bryophile Helotiales, so weit sie uns bekannt sind.

Das rein interzelluläre Wachstum der recht dicken Hyphen im Wirtsgewebe sowie das offensichtliche Gleichgewicht zwischen Wirt und Parasit, das sich im gesunden Aussehen systemisch infizierter Pflanzen äussert und eine engere Bindung an den Wirt wahrscheinlich macht, verdient starke Bewertung. Vornehmlich diese Merkmale begründen die neue Gattung.

Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum

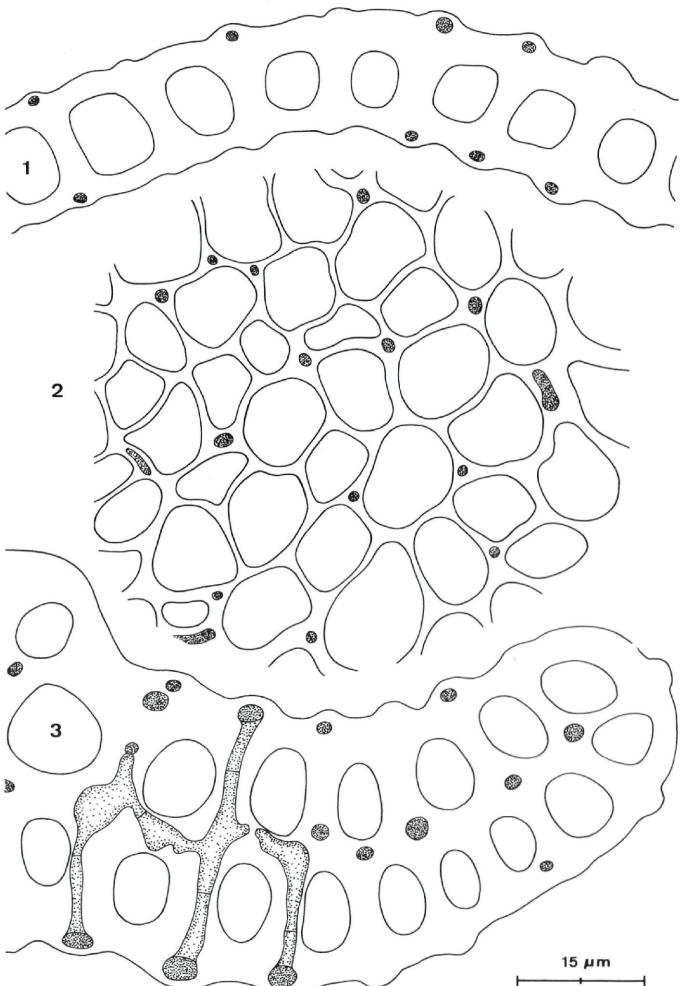

Abb. 2: *Grimmicola parasiticus* (Typus): Querschnitte durch von Hyphen (punktiert) befallene Blätter im unteren (1) und oberen (3) Teil sowie durch ein Stämmchen (2).

Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum

Auf den nah verwandten Laubmoosgattungen *Grimmia* HEDW. mit zahlreichen Arten und *Schistidium* BRID. – beide kosmopolitisch verbreitet und häufig gesammelt – sind nur wenige Discomyceten nachgewiesen worden, die meist zu den Pezizales (*Octospora, Hiemsia;* vgl. BENKERT, 1976; ITZEROTT, 1981) zählen. HEIN et al. (1971) beschrieben das inoperculate Genus *Bryodiscus* mit der Typusart *B. grimmiae* (an Hand eines Fundes auf *Grimmia sessitana* DE NOT.) das kürzlich von HAWKSWORTH & SHERWOOD (1982) in die neue Familie Odontotremataceae innerhalb der Ostropales gestellt wurde. SHACKLETTE (1966) bildet ohne nähere Angaben „white sporocarps of a fleshy fungus" auf Kugelpolstern von *Schistidium apocarpum* (HEDW.) BR. EUR. ab.

Epibryon maculosum DÖBB. & H. HERTEL sp. nov. – Abb. 3, 4

Ascomata 85–140×70–110 µm, pyriformia vel rarior conica, basi rotundata, dilute brunnea ad fusca, apicem versus semper subnigra, non setifera, superficie aspera, laxe accrescentia. Ostiolum parvum, inconspicuum. Paries ascomatum 6–12 µm crassus, e 3–5 seriebus cellularum 4–12 µm longarum tangentialiter extensarum compositus. Superficies ascomatum cellulis singulis, 4–8 µm magnis, irregularibus et muris crassis fuscis maculosa; maculae basin versus deficientes, apicem versus valde densae et in cellulas fuscas extensas transientes. Paraphysoidea nulla vel rudimentaria. Asci 55–65×20–35 µm, bitunicati, ellipsoidales, maturitate leptodermici, octospori, pauci. Gelatina hymenii jodo rubescens. Sporae 18–25×7–9 µm, ellipsoidales, quadricellulatae, non vel dilute coloratae, ad septa plerumque non constrictae, episporio laevi. Hyphae 1–2 µm crassae, dilute coloratae, ramosae et anastomosantes, superficialiter supra cellulas foliorum hospitis repentes atque algas sparsim ad folia iacentes involventes. Algae ad Chlorophyceas pertinentes, 3–8 µm magnae, globosae, ellipsoidales vel applanatae. Velamentum hypharum e cellulis tabularibus epidermoideis formatum, verrucis perminimis sparsis obtectum. – Habitat singulariter et sparsim in foliis emortuis inferioribusque *Racomitrii lanuginosi*. – Typus: Marion Island: Eastern slope of Junior's Kop, 46°53′ S, 37°50′ E, 120 m above sea. On scoria, between mats of *Acaena magellanica* (LAM.) VAHL. May 6, 1982, H. HERTEL 24 464 b (M; Holotypus).

Ascomata 85–140(–155)×70–110 µm, birnen- oder seltener kegelförmig mit abgerundeter Basis, hell- bis dunkelbraun mit stets schwärzlichem oberen Drittel, kahl, mit verunebneter Oberfläche, Sporen oft durchscheinend, locker angewachsen. – Ostiolum klein und wenig auffällig. – Gehäuse in Aufsicht im Bereich der Papille mit sehr dicht stehenden, in Fruchtkörperlängsrichtung gestreckten, 6–15(–20) µm langen, dickwandigen, dunkelbraunen Zellen, die sich apikal auf 2–6,5 µm erweitern; übrige Gehäusewand aus 4–12 µm grossen, etwa isodiametrischen, hellbraunen, dünnwandigen Zellen aufgebaut, denen einzelne, 4–8(–10) µm grosse, unregelmässig gebuchtete Zellen mit ungleich verdickten, dunkelbraunen Wänden aufgelagert sind, so dass eine Sprenkelung entsteht; aufgelagerte Zellen oben zunehmend dichter und kontinuierlich in die der Papille übergehend, im unteren Drittel locker oder fehlend. – Wand im Schnitt 6–12(–15) µm dick, aus 3–5 Lagen tangential gestreckter,

Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum

abgeflachter Zellen gebildet, aussen häufig einzelne abgerundete Zellen aufgelagert, die teilweise auswachsen und die Sprenkelung verursachen; Papille innen von feinen, kurzzelligen, verzweigten Periphysen ausgekleidet. – Paraphysoiden fehlend oder in Fragmenten. – Asci etwa 55–65×20–35 µm, bitunicat, ellipsoidisch, bei der Sporenreife dünnwandig, 8sporig, zu wenigen reifen (bis 4) pro Fruchtkörper. – Hymenialgallerte in Jod rötlich. – Sporen (17–)18–25×7–9(–10) µm, ellipsoidisch, 4zellig, farblos bis bräunlich (wenn überreif), an den Septen meist nicht eingezogen, Inhalt homogen, Epispor glatt; an den Endzellen mit je einem Keim-

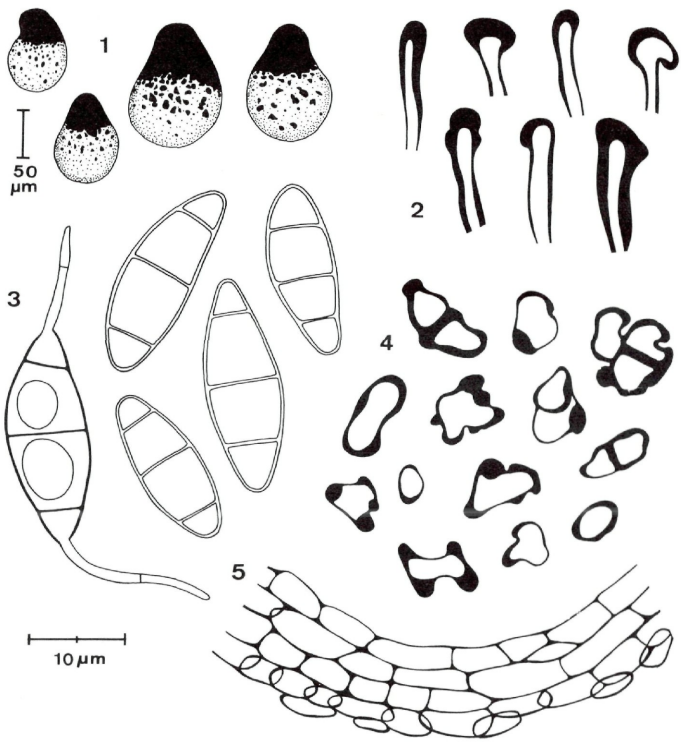

Abb. 3: *Epibryon maculosum* (Typus): 1. Fruchtkörper in Aufsicht. – 2. Zellen der Papille. – 3. Sporen, die linke auskeimend. – 4. Dem Gehäuse aufgelagerte Zellen. – 5. Untere Gehäusewand im Längsschnitt.

Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum

schlauch auskeimend. – Hyphen 1–2 µm dick, hellbraun, verzweigt und anastomosierend, einzeln oberflächlich über beide Blattseiten verlaufend, wobei die rinnenförmigen, in Blattlängsrichtung angeordneten Vertiefungen über den Zellumina bevorzugt durchzogen werden, in den apikalen Blattbereichen unregelmässig zwischen den Papillen wachsend. – Hyphen mit Grünalgen verbunden, die einzeln oder meistens zu wenigen bis vielen (mehr als 50) von einer geschlossenen Hülle umgeben werden. Algen 3–8(–10) µm gross, kugelig, ellipsoidisch oder durch gegenseitigen Druck abgeplattet. – Umhüllte Algengruppen gewöhnlich einzeln, sehr klein oder bis 35(–50) µm gross, kugelig bis ellipsoidisch, zerstreut auf den Blättern liegend. – Hyphenhülle einzellschichtig, aus plattenförmigen, 1–2 µm dicken, mäandrisch ineinandergreifenden Zellen aufgebaut, Hyphen bisweilen zwischen die Algenzellen eindringend; Hyphenmantel aussen fast immer mit einigen, bis 3 µm langen, spitz zulaufenden, stärker pigmentierten Auswüchsen versehen.

Wirt: *Racomitrium lanuginosum* (Hedw.) Brid.

Die Ascocarpien bilden sich vereinzelt an den unteren, abgestorbenen Blättern lebender Pflanzen. Sie sitzen meistens im mittleren und oberen Teil der Blattunterseite. Die befallenen Blätter sind in beginnender Zersetzung begriffen und zerstreut von verschiedenen Algen besiedelt.

Epibryon maculosum gehört taxonomisch in den Umkreis von *E.* subg. *Diaderma* (Döbbeler 1979), dessen Vertreter sich durch kahle oder borstige Ascomata, dünnzellige Gehäuse mit durchscheinenden Sporen, wenige, grosse Asci und schwach mauerförmige Sporen sowie das Vorkommen an absterbenden oder toten Moosblättern auszeichnen. Wie bei *E. diaphanum* Döbb. enthalten die Fruchtkörper manchmal überreife, nicht abgegebene Sporen. Die neue Art weicht vor allem durch gesprenkelte Gehäuse, den Bau der Papille und die querseptierten, vierzelligen Sporen ab.

Bemerkenswert ist die bei allen vier Aufsammlungen nachweisbare Lichenisierung. Die von Hyphen umhüllten Algengruppen liegen zerstreut auf beiden Blattseiten und bilden nirgendwo einen geschlossenen Thallus. Die spitz zulaufenden Auswüchse der Hüllhyphen erinnern an ähnliche, wenngleich kleinere und häufiger auftretende Bildungen bei *Macentina hepaticola* (Döbbeler & Vězda, 1982).

Weitere Aufsammlungen: Marion Island: Slope between Trypot Beach und Albatross Lakes, 46°54′ S, 37°52′ E, 50 m above sea, mire vegetation. April 21, 1982, H. Hertel 24 012 b (M). – Nellie Humps, near Prion Valley, 46°53′ S, 37°51′ E, 40 m above sea, mire vegetation. April 22, 1982, H. Hertel 24 078 (M). – Skua Ridge, 46°52′ S, 37°51′ E, 70 m above sea, mire vegetation. April 26, 1982, H. Hertel 24 258 b (M).

Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum

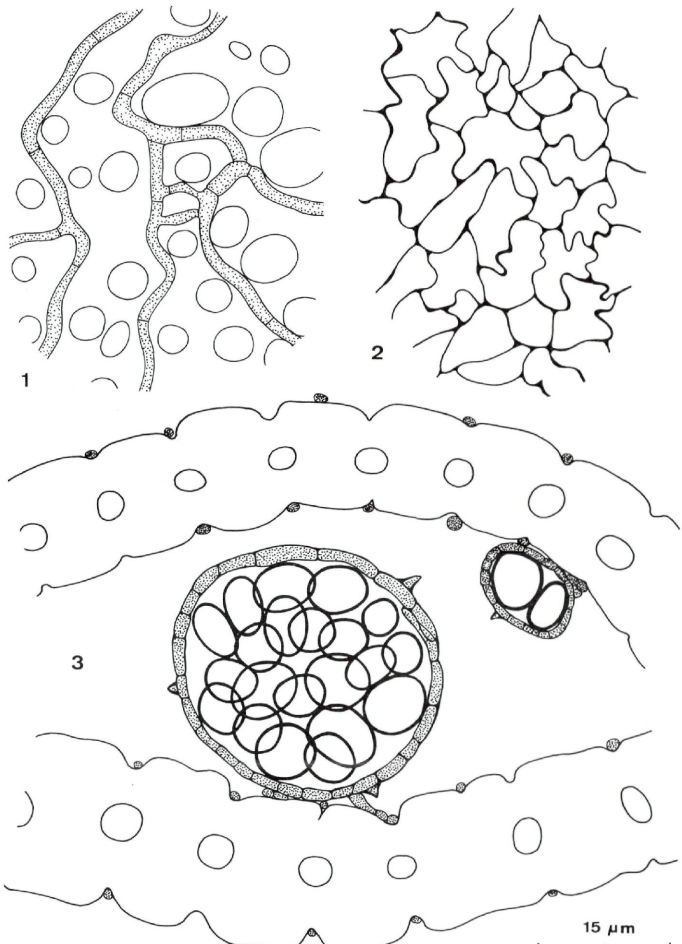

Abb. 4: *Epibryon maculosum* (Typus): 1. Zwischen den Papillen im apikalen Blattbereich verlaufende Hyphen. – 2. Ungewöhnlich grosse Zellen einer die Algen umgebenden Hyphenhülle in Aufsicht. – 3. Blätter mit Hyphen und eingeschlossenen Algenkolonien im Schnitt (Myzel punktiert).

Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum

Nectria racomitrii Döbb. & H. Hertel sp. nov. – Abb. 5

Ascomata 135–190 µm longa et 85–140 µm lata, globosa, papilla distincta saepe curvata et apicem versus attenuata praedita, hyalina sed hymenio albido vel dilute tincto, non setifera, laxe accrescentia. Ostiolum inconspicuum. Paries ascomatum 7–14 µm crassus, e hyphis crassitunicatis irregulariter reticulatim ramosis et anastomosantibus compositus, cellulae papillae praecipue longitudinaliter extensae. Periphyses tenues, papillam complentes. Paraphyses usque ad 2,5 µm crassae, fragiles. Asci 42–68×7–9 µm, unitunicati, cylindrici vel in parte media vel basali nonnihil dilatati, in apice structura persubtili ornati, recti vel curvati, leptodermici, tetraspori. J-. Sporae 16–19×4–5 µm, ellipsoidales, tricellulatae, non coloratae, dimidiis aequalibus vel subaequalibus, ad septa ambo non contractae, episporio laevi. Hyphae 4–7 µm crassae, incoloratae, crassitunicatae, ramosae anastomosantesque, irregulariter supra cellulas hospitis repentes. Appressoria 8–11 µm diametientia, hyphis lateraliter insidentia, ambitu subelliptica vel sinuata, unicellulata. – Habitat praecipue singulariter ad folia viva vel subviva *Racomitrii lanuginosi*. – Typus: Marion Island: Skua Ridge, 46°52′ S, 37°51′ E, 70 m above sea, mire vegetation. April 26, 1982, H. Hertel 24 258 a (M: Holotypus).

Ascomata (110–)135–190(–230)×(75–)85–140(–160) µm, kugelig mit verschieden langer, sich nach oben verjüngender, gerne gebogener Papille, hyalin mit Ausnahme des weissen bis leicht getönten Hymeniums, kahl, Asci und Sporen deutlich durchscheinend, locker angewachsen. – Ostiolum unauffällig. – Gehäuse aus unregelmässig netzig verzweigten und anastomosierenden, vor allem aussen sehr dickwandigen Zellen mit meist feinen Lumina, Zellen der Papille vorwiegend in Fruchtkörperlängsrichtung gestreckt; Gehäusewand seitlich und unten 7–14 µm dick. – Periphysen als plasmareiche, die Papille ausfüllende, in Längsrichtung gestreckte Fäden. – Paraphysen als bis 2,5 µm dicke, etwas unregelmässige, leicht zerbrechende Fäden. – Asci 42–68×7–9(–10) µm, unitunicat, zylindrisch oder im mittleren oder unteren Teil etwas erweitert, am Scheitel abgestutzt und mit einer sehr feinen, stärker lichtbrechenden Struktur versehen, gerade oder gebogen, dünnwandig und die Sporenlage manchmal nachzeichnend, 4sporig (selten 3- oder 2sporig). J: negativ; KOH+J: negativ. – Sporen (14–)16–19(–21)×4–5 µm, ellipsoidisch, 3zellig, farblos, symmetrisch oder Hälften leicht ungleich, an den Septen nicht eingezogen, mit je einem oft undeutlichen Ölkörper pro Zelle, Epispor glatt, im Ascus hintereinander oder 2 oder 4 Sporen nebeneinander liegend. – Hyphen 4–7 µm dick, farblos, dickwandig, verzweigt und anastomosierend, mit Appressorien versehen, meist einzeln, regellos oberflächlich über beide Blattseiten verlaufend, mit Durchwachsungen. – Appressorien (6–)8–11(–13) µm im Durchmesser, den Hyphen seitlich ansitzend, im Umriss annähernd elliptisch oder leicht gebuchtet, einzellig, farblos und mit dicker Wand, lediglich an der dem Substrat aufliegenden Seite dünnwandig.

Wirt: *Racomitrium lanuginosum* (Hedw.) Brid.

Die Fruchtkörper sitzen einzeln oder zu wenigen auf der Unter-

Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum

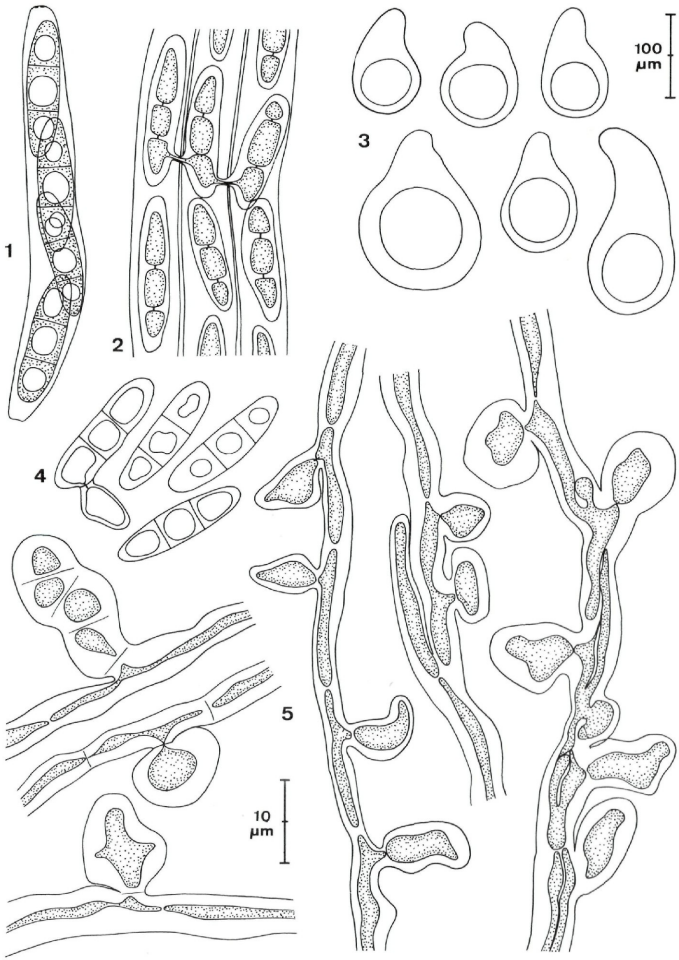

Abb. 5: *Nectria racomitrii* (Typus): 1. Ascus. – 2. Drei nebeneinanerliegende Asci eines überreifen Fruchtkörpers mit anastomisierenden Sporen. – 3. Fruchtkörper mit kugeligem Hymenium im Umriss. – 4. Sporen, die linke auskeimend. – 5. Den Hyphen seitlich ansitzende Appressorien, das mehrzellige links untypisch. (Das Plasma hat sich durch die Behandlung mit Lactophenol-Baumwollbau von den Hyphenwänden zurückgezogen.)

Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum

oder Oberseite der Blätter oder Blattscheiden. Befallen werden die mittleren und oberen Teile nicht oder kaum geschädigter Pflanzen mit Ausnahme des Vegetationspunktes. In allen drei Aufsammlungen kommt *Epibryon maculosum* als Begleitpilz vor.

Die Lage der Appressorien lässt keine Bevorzugung der periklinen oder antiklinen Wände der sehr englumigen Wirtszellen erkennen. Da den Haftorganen keine Perforationshyphen entspringen, handelt es sich im WALKER'schen Sinn (1980) weder um Hyphopodien noch um Appressorien, die er überdies als Bildungen der Keimhyphen definiert.

Die fünf bryophilen Arten *Nectria racomitrii, N. cuneifera* DÖBB., *N. hylocomii* DÖBB., *N. praetermissa* DÖBB. und *„Calonectria" biseptata* DÖBB. bilden eine gut umgrenzte Gruppe verwandter Arten, die einen sehr ähnlichen Gehäusebau und Appressorientyp aufweist. Die neue Art steht insbesondere nahe bei *C. biseptata* (zu *Nectria* gehörend, vgl. DÖBBELER, 1981): Beide Sippen haben dreizellige, zu viert im Ascus gebildete Sporen. Bei *N. racomitrii* sind die Fruchtkörper aber stets deutlich in eine Papille ausgezogen, die bei *C. biseptata* fehlt.

Weitere Aufsammlungen: MARION ISLAND: Slope between Trypot Beach and Albatross Lakes, 46°54′ S, 37°52′ E, 50 m above sea, mire vegetation. April 21, 1982, H. HERTEL 24 012 a (M). – Eastern slope of Junior's Kop, 46°53′ S, 37°50′ E, 120 m above sea. On scoria, between mats of *Acaena magellanica* (LAM.) VAHL. May 6, 1982, H. HERTEL 24 464 a (M).

Herrn Dr. H. ROESSLER (München) danken wir für die Durchsicht der lateinischen Diagnosen. – Der Zweitautor ist der Deutschen Forschungsgemeinschaft für Sachbeihilfen, dem South African Scientific Commitee for Antarctic Research (SASCAR), deren Gast er auf Schiff und Wetterstation war, Herrn Dr. Valdon SMITH, Institute for Environmental Sciences, University of the O. F. S., Bloemfontein, für Unterstützung und perfekte Organisation und Herrn Dr. Shaun RUSSELL, University of Fort Hare, Alice (R. S. A.) für viele sachkundige Führungen im Gelände sehr zu Dank verpflichtet.

Literatur

BENKERT, D. (1976). Bemerkenswerte Ascomyceten der DDR I. Zu einigen Arten der Gattung *Lamprospora* DE NOT. – Feddes Repert. 87: 611–642.

CARPENTER, S. E. (1981). Monograph of *Crocicreas* (Ascomycetes, Helotiales, Leotiaceae). – Mem. New York Bot. Gard. 33: 1–290.

DÖBBELER, P. (1978). Moosbewohnende Ascomyceten I. Die pyrenocarpen, den Gametophyten besiedelnden Arten. – Mitt. Bot. München 14: 1–360.

— (1979). Moosbewohnende Ascomyceten III. Einige neue Arten der Gattungen *Nectria, Epibryon* und *Punctillum*. – Mitt. Bot. München 15: 193–221.

— (1981). Moosbewohnende Ascomyceten V. Die auf *Dawsonia* vorkommenden Arten der Botanischen Staatssammlung München. – Mitt. Bot. München 17: 393–473.

— & VĚZDA, A. (1982). *Macentina hepaticola*, eine neue Flechte aus Zaire. – Mitt. Bot. München 18: 1–7.

Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum

GREMMEN, N. J. M. (1982). The vegetation of the subantarctic islands Marion and Prince Edward – Dr. W. Junk Publishers: The Hague, Boston, London.

GROLLE, R. (1971). Hepaticopsida. – In: VAN ZINDEREN BAKKER, E. M., WINTERBOTTOM, J. M. & DYER, R. A. (eds.), Marion and Prince Edward Islands. Report on the South African Biological and Geological Expedition 1965–1966, pp. 228–236. – A. A. Balkema: Cape Town.

HAWKSWORTH, D. L. & SHERWOOD, M. A. (1982). Two new families in the Ascomycotina. – Mycotaxon 16: 262–264.

HEIN, B., MÜLLER, E. & POELT, J. (1971). *Bryodiscus grimmiae*, ein neuer moosbewohnender, helotialer Discomycet aus Lappland. – Svensk. Bot. Tidsk. 65: 355–360.

HUNTLEY, B. J. (1971). Vegetation. – In: VAN ZINDEREN BAKKER, E. M., WINTERBOTTOM, J. M. & DYER, R. A. (eds.), Marion and Prince Edward Islands. Report on the South African Biological and Geological Expedition 1965–1966, pp. 98–160. – A. A. Balkema: Cape Town.

ITZEROTT, H. (1981). Die Gattung *Octospora* mit besonderer Berücksichtigung der Pfälzer Arten. – Nova Hedwigia 34: 265–283.

KORF, R. P. (1973). Discomycetes and Tuberales. – In: AINSWORTH, G. C., SPARROW, F. K. & SUSSMAN, A. S. (eds.), The Fungi, IV A, pp. 249–319. – Acad. Press: New York and London.

LINDSAY, D. C. (1977). The lichens of Marion and Prince Edward Islands, Southern Indian Ocean. – Nova Hedwigia 28: 667–689.

SCHULZE, B. R. (1971). The Climate of Marion Island. – In: Van ZINDEREN BAKKER, E. M., WINTERBOTTOM, J. M. & DYER, R. A. (eds.), Marion and Prince Edward Islands. Report on the South African Biological and Geological Expedition 1965–66, pp. 16–31. – A. A. Balkema: Cape Town.

SHACKLETTE, H. T. (1966). Unattached moss polsters on Amchitka Island, Alaska. – Bryologist 69: 346–352.

VAN ZANTEN, B. O. (1971). Musci. – In: VAN ZINDEREN BAKKER, E. M., WINTERBOTTOM, J. M. & DYER, R. A. (eds.), Marion and Prince Edward Islands. Report on the South African Biological and Geological Expedition 1965–1966, pp. 173–227. – A. A. Balkema: Cape Town.

WALKER, J. (1980). *Gaeumannomyces, Linocarpon, Ophiobolus* and several other genera of scolecospored Ascomycetes and *Phialophora* conidial states, with a note on hyphopodia. – Mycotaxon 11: 1–129.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Sydowia

Jahr/Year: 1983

Band/Volume: 36

Autor(en)/Author(s): Döbbeler Peter, Hertel H.

Artikel/Article: Drei neue moosbewohnende Ascomyceten aus der Subantarktis (Marion Island). 33-45