PHILIPPIA III/2: 85–89 1976

GERHARD FOLLMANN

Zur Nomenklatur der Lichenen

III

Über Desmazieria MONT. (Ramalinaceae) und andere kritische Verwandtschaftskreise

Abstract

Desmazieria MONT. 1852 (Ramalinaceae) and *Desmazeria* DUM. 1823 (Poaceae) do not sound sufficiently similar that they are likely to be confused. Therefore, the genus name *Desmazieria* MONT. can be retained in the Lichenophyta. The following new combinations are proposed: *Desmazieria bourgeana* (MONT.) FOLLM. comb. nov. (bas. *Ramalina bourgeana* MONT.), *Desmazieria cactacearum* (FOLLM.) FOLLM. comb. nov. (bas. *Ramalina cactacearum* FOLLM.), *Desmazieria maciformis* (DEL.) FOLLM. comb. nov. (bas. *Parmelia maciformis* DEL.), *Dictyonema montanum* (SWARTZ) PARM. (bas. *Ulva montana* SWARTZ), *Psora galactina* (ZAHLBR.) FOLLM. comb. et stat. nov. (bas. *Lecidea decipiens* [HEDW.] ACH. var. *galactina* ZAHLBR.). *Ramalina follmannii* DODGE proved to be a new synonym of *Desmazieria cactacearum* (FOLLM.) FOLLM., a revised description of which in presented. New chemical data on some of the taxa cited above are also included.

Desmazieria MONT. („Desmaziera MONT.", Ramalinaceae) und Desmazeria DUM. („Demazeria DUM.", Poaceae)

Innerhalb der Strauchflechtenfamilie Ramalinaceae (Lecanorales, Ascolichenidae) werden gegenwärtig vier morphologisch, physiologisch und phylogenetisch deutlich getrennte Gattungen unterschieden: *Desmazieria* MONT., *Ramalina* ACH., *Ramalinopsis* (ZAHLBR.) FOLLM. et HUN., *Trichoramalina* RUND. et BOWL. Aufgrund des einfacheren Lagerbaus, der primitiveren Stoffausstattung und der einheitlicheren Verbreitungsgrenzen darf dabei *Desmazieria* MONT. als ursprünglichster Verwandtschaftskreis gelten. Bei der Wiedereinführung dieser Gattung aufgrund morphologischer und chemischer Kriterien folgten FOLLMANN und HUNECK (1969) der Schreibweise STIZENBERGERs (1862), ZAHLBRUCKNERs (1926, 1930), CHOISYs (1967) u. a. „*Desmaziera* MONT.", die dann auch von DODGE (1971), HAWKSWORTH und MAHMOOD (1971), POELT (1973), GRUMMANN (1974) u. a. übernommen wurde. HAWKSWORTH machte jedoch bereits 1972 darauf aufmerksam, daß die Originalschreibweise des Gattungsnamens *Desmazieria* MONT. in Ann. Sci. nat., Sér. **III, 18**: 303; 1852[1] lautet und korrigierte die inzwischen vorgenommenen Umkombinationen in diesem Sinne. Damit erhebt sich aber die nomenklatorische Frage, ob hier nicht ein jüngeres Homonym der Grasgattung *Desmazeria* DUM. in Obs. Gram. Belg. 46; 1823 (err. „*Demazeria* DUM." in Comm. bot. 26; 1822) vorliegt. Beide Namensvarianten erscheinen jedoch nicht ähnlich genug, um zu Verwechslungen Anlaß zu geben, zumal sie für Taxa ganz verschiedener Abteilungen verwendet werden. *Desmazieria* MONT. bleibt daher gemäß Artikel 73 und 75 ICBN für die Lichenophyten erhalten.

---

[1] Zu Ehren des französischen Apothekers und Lichenologen J. B. H. J. DESMAZIERES (1786 – 1862)

Desmazieria bourgeana (MONT.) FOLLM. comb. nov.

Bas. *Ramalina bourgeana* MONT. in Plant Canar. 1118; 1845. – Syn. *Ramalina rosacea* (MASS.) HEPP ex HART. in Neue Denkschr. allg. schweiz. Ges. **15**: 147; 1857

Ramalina bourgeana MONT. stellt eine außerordentlich formenreiche, breitlappige, krausblättrige, beidseitig querfaltige, bei freiem Stand rosettenförmig entfaltete (*rosacea*!) Bandflechte mit meist zahlreichen, großen, flächen- bis randständigen, unterwärts netzgrubigen Apothecien dar. Es handelt sich um einen subhalophilen, subnitrophilen, subacidophilen bis neutrophilen, hygrophilen und photophytischen Felsbewohner der Meeresküsten mit deutlicher Vorliebe für jungen, rauhen und warmgetönten Vulkantuff, der vom makronesischen Florenbezirk in den westlichen Mittelmeerraum ausstrahlt. Sammelgut von den Kanarischen Inseln (KASSEL 17 574) mit gelber K-Reaktion von Rinden- und Markschicht sowie gelber, nach orange umschlagender P-Reaktion der Markschicht führt nach FOLLMANN und HUNECK (1969) das Depsidon Salazinsäure als Markinhaltsstoff und das Dibenzofuran +–Usninsäure als Rindeninhaltsstoff. Zusätzlich fand sich ein nicht bestimmter Nebeninhaltsstoff, nach BODO, HÉBRARD, L. MOLHO und D. MOLHO (1973) mit der aliphatischen Bourgeansäure identisch.

Inzwischen zugänglich gewordenes Untersuchungsmaterial von der Iberischen Halbinsel (KASSEL 26 002) mit den gleichen Lagerreaktionen führt die gleichen Hauptinhaltsstoffe, außerdem Spuren zweier nicht identifizierter Nebeninhaltsstoffe sowie einen Zuckeralkohol. Auch die Salazinsäurekonzentration beider Proben zeigt starke Unterschiede (Iberische Halbinsel: 0,3 % TM, Kanarische Inseln: 5,3 % TM). Unabhängig davon, ob hier verschiedene Unterarten, Varietäten oder geographische Rassen vorliegen, sollte diese Art jedoch aufgrund ihrer chondroiden Markstruktur und der kugeligen schwarzen Pykniden von *Ramalina* ACH. zu *Desmazieria* MONT. überführt werden: *Desmazieria bourgeana* (MONT.) FOLLM. comb. nov. Durch den Gehalt an Bourgeansäure ergeben sich chemotaxonomische Beziehungen zur sympatrischen sterilen *Desmazieria evernioides* (NYL.) FOLLM. et HUN., durch denjenigen an Salazinsäure zur fertilen *Desmazieria josecurvoi* RUND. et BOWL. aus dem kalifornischen Florengebiet.

Desmazieria cactacearum (FOLLM.) FOLLM. comb. nov.

Bas. *Ramalina cactacearum* FOLLM. in Nova Hedwigia **14**: 256; 1967. – Syn. *Ramalina follmannii* DODGE in Nova Hedwigia **16**: 493; 1968

Bei chemischen Untersuchungen an *Ramalina follmannii* DODGE aus Chile, deren spezifische Inhaltsstoffe bisher unbekannt waren, fiel auf, daß sie die gleichen Thallusreaktionen (Rinde K+ gelb, Mark N+ blutrot) wie die sympatrische *Ramalina cactacearum* FOLLM. zeigt und auch die selben Sekundärprodukte (+–Usninsäure als Rindenstoff, Tumidulin als Markstoff) führt. Ein anschließender anatomischer Vergleich des Typusexemplars (KASSEL 16 469) sowie zahlreicher anderer Aufsammlungen (u. a. Lich. exs. sel. Mus. Bot. Berol. ed. 51) von *Ramalina cactacearum* FOLLM. mit dem Isotypus von *Ramalina follmannii* DODGE (KASSEL 14 204) ergab eine so weitgehende Übereinstimmung in allen morphologischen Charakteren, daß beide Arten zusammengezogen werden können, wobei *Ramalina cactacearum* FOLLM. eindeutig Priorität besitzt. Da diese Art das gattungsspezifische Depsid Tumidulin (Methyl-3,5-dichlorlecanorat) synthetisiert (HUNECK und FOLLMANN 1967, FOLLMANN und HUNECK 1969), kaum Stützgewebe entwickelt (in DODGEs [1968] Diagnose z. B. überhaupt nicht

erwähnt) und stets zahlreiche kugelige schwarze Pykniden ausbildet, sollte sie nicht länger zu *Ramalina* ACH., sondern zur Schwestergattung *Desmazieria* MONT. gestellt werden: *Desmazieria cactacearum* (FOLLM.) FOLLM. comb. nov. (*Ramalina follmannii* DODGE syn. nov.). Auf ihre habituelle Ähnlichkeit mit *Desmazieria bourgeana* (MONT.) FOLLM. wurde bereits früher hingewiesen (FOLLMANN 1967).

Aufgrund der neuen Daten muß die Diagnose von *Desmazieria cactacearum* (FOLLM.) FOLLM. folgendermaßen ergänzt bzw. berichtigt werden: Stützgewebe fehlend oder schwach entwickelt, Unterseite der Apothecien netzgrubig, Scheibendurchmesser ausnahmsweise bis über 10 mm (Apothecien dann meist wellig verformt), Pykniden verhältnismäßig groß, kugelig und schwarz; Rinde K+ gelb mit +—Usninsäure, Mark N+ rot mit Tumidulin. DODGEs (1968) Angabe monosticher vierzelliger Ascosporen trifft dagegen nach mikroskopischer Analyse 50 verschiedener Exemplare nicht zu: Diese sind — auch beim Typusmaterial von *Ramalina follmannii* DODGE (offenbar ein älteres Stück) — gewöhnlich biserial angeordnet und zweizellig gebaut. Desgleichen fehlen Sorale. Nach unseren gegenwärtigen Kenntnissen handelt es sich um einen vorwiegend auf Kakteendornen vorkommenden Endemiten der nebelreichen Sukkulentenformationen des tropischen und subtropischen Bereichs der chilenischen Pazifikküste, wo die Gattung ein Mannigfaltigkeitszentrum aufweist.

Desmazieria maciformis (DEL.) FOLLM. comb. nov.

Bas. *Parmelia maciformis* DEL. in Descr. Egypte **2**: 288; 1813. — Syn. *Ramalina maciformis* (DEL.) BORY in Dict. class. Hist. nat. **14**: 458; 1828

Hier handelt es sich um eine selten fruchtende saxicole Schwesterart der corticolen *Desmazieria evernioides* (NYL.) FOLLM. et HUN. mit breiten sorediösen Lagerlappen und fehlendem oder nur andeutungsweise ausgebildetem Stützgewebe. In Sammelgut vom ägyptischen Typusstandort (B 17 607) mit fleckig unterbrochener roter K-Reaktion und orangeroter P-Reaktion der Markschicht wiesen FOLLMANN und HUNECK (1969) +—Usninsäure als Rindenstoff und Norstictinsäure als Markstoff nach. In reichlicherem Untersuchungsmaterial aus Israel (Lich. exs. sel. Mus. Hist. Nat. Cass. ed. 186) fand sich inzwischen als akzessorischer Markstoff Stictinsäure. Die auffällige orangerote bis rostbraune Lagerverfärbung nach ökologischem Streß (Feuchte-, Hitze- oder Kältebelastung) sowie vor dem Absterben ist auf irreversible Umsetzung beider Depsidone, besonders aber der reichlich vorhandenen Norstictinsäure (um 1 % TM) zurückzuführen, was anhand der Abnahme ihrer Konzentration quantitativ verfolgt werden kann. Aufgrund ihrer Thallusstruktur sollte diese Wüstenflechte der mediterranen, iranoturanischen und saharo-arabischen Florenprovinzen ihren Platz ebenfalls innerhalb der Gattung *Desmazieria* MONT. finden: *Desmazieria maciformis* (DEL.) FOLLM. comb. nov. Ein chemotaxonomischer Anschluß ist bei der gleicherweise stictinsäurehaltigen *Desmazieria combeoides* (NYL.) FOLLM. et HUN. aus dem kalifornischen Florengebiet möglich.

Dictyonema montanum (SWARTZ) PARM. comb. nov.

Bas. *Ulva montana* SWARTZ in Nova Gen. Spec. Plant. 148; 1788. — Syn. *Cora pavonia* (SWARTZ) E. M. FRIES in Epicr. Syst. Mycol. 556; 1838

Die Rosettenrasen der meist als *Cora pavonia* (SWARTZ) E. M. FRIES bezeichneten Art dürfen als auffälligste und häufigste Basidiolichene der Tropengürtel der Alten und Neuen Welt gelten. Im Vegetationsmosaik der montanen feuchtwarmen Waldgebiete spielt diese eine so

wichtige Rolle, daß sie MATTICK (1951) als Klassencharakterart betrachtet (*Coretea pavoniae* MATT.). Wie OBERWINKLER (1970) ausführt, sind aber die Fruchtkörper des *Cora*- und *Dictyonema*-Mycobionten völlig identisch. Folgerichtig benutzt daher PARMASTO (Tartu) seit längerem den Herbarnamen *Dictyonema montanum* (SWARTZ) PARM., worin ihm andere gefolgt sind. Aus praktischen Gründen wird diese Neukombination hier legitimiert. Einzelheiten bleiben einer vom gleichen Autor vorbereiteten Monographie der Basidiolichenen vorbehalten.

Psora galactina (ZAHLBR.) FOLLM. comb. et stat. nov.

Bas. *Lecidea decipiens* (HEDW.) ACH. var. *galactina* ZAHLBR. in Sitzungsber. kais. Akad. Wiss. Wien, math.-nat. Clas. **115** (**1**): 509; 1906

In alter Fassung stellt die Gattung *Psora* HOFFM. (*Lecidea* [ACH.] ZAHLBR. subgen. *Psora* [HOFFM.] BOIST., *Lecidea* [ACH.] ZAHLBR. sect. *Psora* [HOFFM.] SCHAER.) eine sehr heterogene Gruppe dar (POELT 1969). Wie schon früher angedeutet, schält sich jetzt jedoch zumindest der Verwandtschaftskreis um *Psora decipiens* (HEDW.) HOFFM. als entwicklungsgeschichtlich und chemosystematisch einheitlicher Formenschwarm von Gattungsrang heraus, wozu u. a. *Psora albilabra* (DUF.) KOERB., *Psora crenata* (TAYL.) REINKE und *Psora saviczii* (TOM.) FOLLM. et CRESPO gehören (FOLLMANN und CRESPO 1975). Nach chemischen Untersuchungen, die auch das Typusexemplar (W 1906–784) einschlossen, synthetisiert die morphologisch nur geringfügig von *Psora decipiens* (HEDW.) HOFFM. abweichende *Lecidea decipiens* (HEDW.) ACH. var. *galactina* ZAHLBR. mit roter K-Reaktion und gelber P-Reaktion der Markschicht durchgehend Norstictinsäure, während *Psora decipiens* (HEDW.) HOFFM. s. str. keine Tüpfelreaktionen zeigt und stets sekundärstofffrei bleibt. Dies gibt Anlaß, *Psora galactina* (ZAHLBR.) FOLLM. comb. et stat. nov. als eigenständige Art aufzufassen. Im Gegensatz zur subkosmopolitisch verbreiteten Schwestersippe *Psora decipiens* (HEDW.) HOFFM. bleibt *Psora galactina* (ZAHLBR.) FOLLM. nach unseren derzeitigen Kenntnissen auf die Kalkböden der Xerophytenformationen der ostmediterranen und iranoturanischen Florenprovinzen beschränkt.

Anmerkung

Der Verfasser ist den Herren Dr. D. L. HAWKSWORTH (Kew), Dr. E. PARMASTO (Tartu) und Dr. P. W. RUNDEL (Irvine) für nomenklatorische Hinweise zu Dank verpflichtet.

Zusammenfassung

1. *Desmazieria* MONT. 1852 (Ramalinaceae) und *Desmazeria* DUM. 1823 (Poaceae) können kaum zu Verwechslungen Anlaß geben, weshalb der Gattungsname *Desmazieria* MONT. innerhalb der Lichenophyten beibehalten werden darf.
2. Folgende Neukombinationen werden vorgeschlagen: *Desmazieria bourgeana* (MONT.) FOLLM. comb. nov. (bas. *Ramalina bourgeana* MONT.), *Desmazieria cactacearum* (FOLLM.) FOLLM. comb. nov. (bas. *Ramalina cactacearum* FOLLM.), *Desmazieria maciformis* (DEL.) FOLLM. comb. nov. (bas. *Parmelia maciformis* DEL.), *Dictyonema montanum* (SWARTZ) PARM. (bas. *Ulva montana* SWARTZ), *Psora galactina* (ZAHLBR.) FOLLM. comb. et stat. nov. (bas. *Lecidea decipiens* [HEDW.] ACH. var. *galactina* ZAHLBR.).

3. *Ramalina follmannii* DODGE erwies sich als identisch mit *Ramalina cactacearum* FOLLM. und wird als neues Synonym zu *Desmazieria cactacearum* (FOLLM.) FOLLM. mit ergänzter Diagnose gestellt.
4. Zu einigen der genannten Arten werden neue Inhaltsstoffanalysen vorgelegt.

Schrifttum

BODO, B., HÉBRARD, P., MOLHO, L. et MOLHO, D., 1973: Un nouvel acide aliphatique des lichens *Desmazieria evernioides* et *Ramalina bourgeana*. Tetrahed. Lett. **18**: 1631–1634.

CHOISY, M., 1957: La systématique du genre *Ramalina* ACH., lichens discomycètes ascohyméniales. Bull. Soc. mycol. France **73**: 179–188.

DODGE, C. W., 1968: New lichens from Chile. II. Nova Hedwigia **16**: 483–494.

– 1971: Some lichens of tropical Africa. V. Lecanoraceae to Physciaceae. Beih. Nova Hedwigia **38**: 1–225.

FOLLMANN, G., 1967: Die Flechtenflora der nordchilenischen Nebeloase Cerro Moreno. Nova Hedwigia **14**: 215–281.

– und CRESPO, A., 1975: Zur Nomenklatur der Lichenen. II. *Buellia rivas-martinezii* BARR. et CRESPO, *Psora saviczii* (TOM.) FOLLM. et CRESPO und *Sagenidium candidum* (MUELL.-ARG.) FOLLM. Philippia **2**: 283–285.

– und HUNECK, S., 1969: Mitteilungen über Flechteninhaltsstoffe. LXI.Zur Chemotaxonomie der Flechtenfamilie Ramalinaceae. Willdenowia **5**: 181–216.

GRUMMANN, V., 1974: Biographisch-bibliographisches Handbuch der Lichenologie. Lehre.

HAWKSWORTH, D. L., 1972: Lichens 1961–1969. Kew.

– and MAHMOOD, T., 1971: Some lichens from coniferous forests in West Pakistan. Pakist. J. sci. industr. Res. **14**: 113–115.

HUNECK, S. und FOLLMANN, G., 1967: Zur Chemie chilenischer Flechten. XV. Über die Inhaltsstoffe von *Ramalina cactacearum* FOLLM., *Ramalina ecklonii* (SPRENG.) MEY et FLOT. var. *ambigua* MONT. und *Medusulina chilena* DODGE. Z. Naturforsch. **22 b**: 110–111.

MATTICK, F., 1951: Wuchs- und Lebensformen, Bestands- und Gesellschaftsbildung der Flechten. Bot. Jahrb. Syst. **75**: 378–424.

OBERWINKLER, F., 1970: Die Gattungen der Basidiolichenen. Vortr. Gesamtgeb. Bot., N. F. **4**: 139–169.

POELT, J., 1973: Classification. In: AHMADJIAN, V. and HALE, M. E. (Eds.) The lichens. New York: 599–632.

STIZENBERGER, E., 1862: Beitrag zur Flechtensystematik. Ber. Thät. St. Gall. naturwiss. Ges. **1861**: 246–271.

ZAHLBRUCKNER, A., 1926: Lichenes. B. Spezieller Teil. Natürl. Pflanzenfam. **8**: 61–270.

– 1930: Catalogus lichenum universalis. CCCXXIII. *Ramalina*. Leipzig: 432–530.

Manuskript bei der Schriftleitung eingegangen am 1. September 1976.

Anschrift des Verfassers:

Prof. Dr. G. FOLLMANN
Naturkundemuseum im Ottoneum
Steinweg 2
3500 Kassel 1
BRD

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Philippia. Abhandlungen und Berichte aus dem Naturkundemuseum im Ottoneum zu Kassel

Jahr/Year: 1976-1978

Band/Volume: 3

Autor(en)/Author(s): Follmann Gerhard

Artikel/Article: Zur Nomenklatur der Lichenen. III Über Desmazieria MONT. (Ramalinaceae) und andere kritische Verwandtschaftskreise 85-89