PHILIPPIA I/5: 258–261 1973

GERHARD FOLLMANN und JORGE REDÓN

Beobachtungen zur Verbreitung chilenischer Flechten

VII

Die Gattung Omphalodium (Parmeliaceae) *

Abstract

The bark inhabiting foliicolous lichen *Omphalodium arboricolum* RAES. (Parmeliaceae, Lecanorales, Ascomycetidae), formerly known only from the type locality in Argentine, is reported from Central Chile. Its diagnosis is completed and an outline given on the chorology, ecology, and sociology of the genus *Omphalodium* in Chile, including new records of the rock inhabiting *Omphalodium pisacomense* MEY. et FLOT.

Die auffällige Blattflechtengattung *Omphalodium* unterscheidet sich von *Parmelia* vor allem durch den umbilicarioiden Lagerbau mit zentralem oder exzentrischem Nabel. Da die lecanorine Fruchtkörperanlage aber weitestgehend derjenigen der Parmeliaceen entspricht, kann sie kaum – wie z. B. von RÄSÄNEN (1943) vorgeschlagen – den Umbilicariaceen (Gyrophoraceen) zugeordnet werden. Andererseits erscheint es aber auch nicht gerechtfertigt, sie mit NYLANDER (1860) oder ZAHLBRUCKNER (1926) als Untergattung von *Parmelia* selbst aufzufassen, da sie zu dieser in einem ähnlichen Verwandtschaftsverhältnis wie die heute meist abgetrennten Schwestergattungen *Hypogymnia* oder *Menegazzia* steht. Für die Familienzugehörigkeit wie für die Gattungsselbständigkeit sprechen neuerdings auch chemotaxonomische Befunde (HUNECK und FOLLMANN 1971).

Ein Ausbreitungszentrum von *Omphalodium* scheint in Südafrika zu liegen (DODGE 1959). Aus Südamerika sind nur zwei Arten bekannt: das epiphytische *Omphalodium arboricolum* RAES. und das epilithische *Omphalodium pisacomense* MEY. et FLOT. Aus Chile wurde dagegen bislang nur eine einzige Aufsammlung von *Omphalodium pisacomense* MEY. et FLOT. erwähnt (RÄSÄNEN 1937). Bei unseren Erhebungen zur chilenischen Flechtenflora und -vegetation stellten wir jedoch fest, daß beide Arten auch in Chile nicht selten vorkommen. Da zudem die Diagnose des Borkenbewohners einige wichtige Kriterien außerachtläßt, nahmen wir dies zum Anlaß einer Revision des Artenpaares unter besonderer Berücksichtigung des im Flechtenherbar des Naturkundemuseums im Ottoneum zu Kassel zur Verfügung stehenden chilenischen Materials.

Omphalodium arboricolum RAES.

Die borkenbewohnende Art wurde erst 1941 von RÄSÄNEN anhand von argentinischen Fundstücken beschrieben. Es handelt sich um eine einblättrige, 1–3 cm breite, rundliche, gelappte, rauhflächige, feucht olivbraune, trocken matt dunkelbraune, bisweilen gegen die Lagermitte

---

* REDON, J. und FOLLMANN, G., 1972: Beobachtungen zur Verbreitung chilenischer Flechten. VI. Revision einiger Arten der Krustenflechtenfamilie Lecanactidaceae. Philippia **1**: 186 – 193.

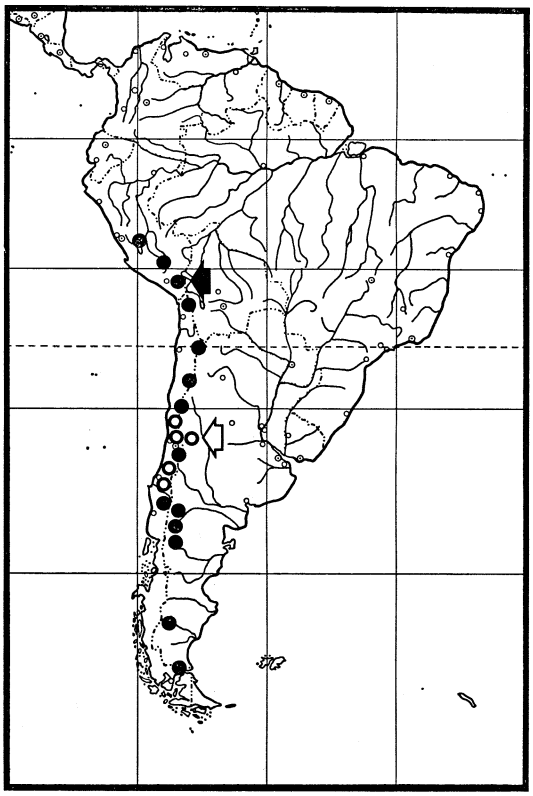
aschgrau bereifte Nabelflechte mit prosoplektenchymatischer Rinde und protococcoiden Algen. Die dunkle Lagerunterseite trägt randwärts zahlreiche warzige Ausstülpungen, die zu gleichfarbigen Rhizinen auswachsen können, welche aber nicht der Anheftung dienen. Die flächenständigen, breit aufsitzenden bis kurz gestielten, 0,5–3,0 mm breiten lagerfarbenen Schlauchfrüchte zeigen während der Entwicklung einen stark aufgewölbten, später aber fast völlig einschrumpfenden Lagerrand mit zunächst konkaver, dann planer dunkler Scheibe. Die mikroskopische Analyse der Furchtkörper – bei RÄSÄNEN (l. c.) unvollständig – lautet folgendermaßen: Hymenium hellbraun, 50–60 μ Durchmesser, Hypothecium hellbraun, 80–90 μ Durchmesser, Amphithecium hellbraun, 40–65 μ Durchmesser; Asci farblos, breit keulig, unitunikat, achtsporig, 10–15 x 30–40 μ, Paraphysen endlich bräunlich getönt, verklebt, verzweigt, septiert, die Asci kopfig überragend; Ascosporen farblos, einzellig, ellipsoid, dünnwandig, 6–7 x 8–9 μ. Auch das chilenische Material zeigt keine Pykniden. Mit den üblichen lichenologischen Prüfmitteln ergeben sich keine Lagerreaktionen; entsprechend weist der Acetonextrakt keine kristallinen, das Dünnschichtchromatogramm keine phenolischen Verbindungen aus. Dies belegt, daß es sich nicht nur morphologisch, sondern auch physiologisch um die am geringsten entfaltete Art der Gattung handelt.

Nach den bisher vorliegenden acht Funden stellt *Omphalodium arboricolum* RAES. eine Endemart des mittleren gemäßigten Sektors der südlichen Andenkette dar. (Nahe beieinander liegende Stationen sind in der Übersichtskarte nur mit einem Punkt vermerkt.) Am Andenwesthang handelt es sich stets um einen Epiphyten der als „espinales" bekannten xerophytischen Dornstrauchgehölze (Acacio-Cestrion, Lithraeo-Cryptocaryetea). Der Häufigkeitsgrad kann als „zerstreut" bezeichnet werden, die ökologische Amplitude als montan, corticol, subacidophil, subkoniophil, photophytisch, hygrophytisch, aber xeroresistent. Die Begleitflora – ganz besonders *Teloschistes chrysophthalmus* (L.) T. FRIES – deutet durchgehend auf eine Zugehörigkeit zum zentralchilenischen *Teloschistetum chrysophthalmi* FOLLM. (Teloschistidion chrysophthalmi, Epixyletalia lichenosa) hin, der auffälligsten und verbreitetsten Borkenflechtengesellschaft des Gebiets (FOLLMANN 1962).

Omphalodium pisacomense MEY. et FLOT.

Die gesteinsbewohnende Art wurde bereits 1843 von MEYEN und FLOTOW nach peruanischen Aufsammlungen beschrieben. Im Gegensatz zu *Omphalodium arboricolum* RAES. erreichen die dunkelbraunen netzfaltigen Nabellager mit auffälligen, bis zentimetergroßen, kastanienbraunen Scheibenfrüchten bis 12 cm Durchmesser. Die Sippe wurde von MACKENZIE-LAMB (1958), NYLANDER (1860), RÄSÄNEN (1937) u. a. ausführlich behandelt, weshalb sich eine neuerliche Beschreibung erübrigt. Die Form *Omphalodium pisacomense* MEY. et FLOT. f. *perpapillosa* RAES. erwies sich fide SANTESSON (1942) als identisch mit der Art.

Nach den ergänzenden Funden aus Chile stellt sie ebenfalls einen Endemiten des mittleren und südlichen Andenzugs dar, besitzt aber offenbar ein weitaus größeres Ausbreitungsvermögen als der Borkenbewohner. Im Norden ihres Areals (Peru) als hochalpin anzusprechen, muß sie im Süden als kollin-montan bezeichnet werden. Dieses nordsüdliche „Höhengefälle" – wesentlich auf den Wärme- und Wasserhaushalt zurückzuführen – teilt der Felsbewohner mit zahlreichen anderen andinen Flechtentaxa, von denen nur *Everniopsis trulla* (ACH.) NYL., *Omphalodina melanophthalmum* (RAM.) FOLLM. et REDÓN und *Xanthopeltis rupicola* SANT. genannt seien. Im chilenischen Beobachtungsgebiet ist das Verbreitungsbild ebenfalls „zerstreut" zu nennen, die ökologischen Charakteristika dagegen saxicol, acidophil, photophytisch



Karte 1. Verbreitungsbild der Gattung *Omphalodium* in Südamerika (O = *Omphalodium arboricolum* RAES., ● = *Omphalodium pisacomense* MEY. et FLOT., Pfeil = Typuslokalitäten [nach den im Text genannten Literaturstellen und Eigenbeobachtungen]).

und hygrophytisch bei hoher Trockenresistenz. Die Begleitflora – z. B. *Omphalodiscus decussatus* (VILL.) SCHOL. – läßt auf enge Beziehungen zu den andinen Gesellschaften des Umbilicarion cylindricae (Rhizocarpetalia geographici) schließen (FOLLMANN 1965).

Anmerkung

Wir danken der ALEXANDER-VON-HUMBOLDT-Stiftung (Bonn – Bad Godesberg) für ein Forschungsstipendium und der Gesellschaft der Freunde des Naturkundemuseums im Ottoneum zu Kassel für eine Sachbeihilfe.

Zusammenfassung

Die borkenbewohnende Nabelflechte *Omphalodium arboricolum* RAES. (Parmeliaceae, Lecanorales, Ascomycetidae), bisher lediglich vom argentinischen locus typicus bekannt, wird

erstmalig aus Chile gemeldet. Gleichzeitig wird ihre Diagnose ergänzt und die Chorologie, Ökologie und Soziologie der Parmeliaceengattung unter Einschluß von *Omphalodium pisacomense* MEY. et FLOT. in Südamerika umrissen.

Schrifttum

DODGE, C. W., 1959: Some lichens of tropical Africa. III. Parmeliaceae. Ann. Miss. bot. Gard. **46:** 39–193.

FOLLMANN, G., 1962: Eine borkenbewohnende Flechtengesellschaft der zentralchilenischen Dornstrauchformationen mit kennzeichnendem *Teloschistes chrysophthalmus* (L.) T. FRIES. Nova Hedwigia **4:** 109–126.

– 1965: Eine epipetrische Flechtengesellschaft der zentralchilenischen Hochkordillere mit kennzeichnendem *Neuropogon acromelanus* (STIRT.) LAMB. Ber. deutsch. bot. Ges. **78:** 246–260.

HUNECK, S. und FOLLMANN, G., 1971: Mitteilungen über Flechteninhaltsstoffe. LXXXVII. Neue Flechtenanalysen. Willdenowia **6:** 273–282.

MACKENZIE-LAMB, I., 1958: La vegetación liquénica de los parques nacionales patagónicos. An Parqu. nac. (Buenos Aires) **7:** 1–188.

NYLANDER, W., 1860: Synopsis methodica Lichenum. Paris.

RÄSÄNEN, V., 1937: Líquenes chilenos coleccionados por el R. P. ATANASIO HOLLERMAYER en 1927–1936. Rev. univ. (Santiago de Chile) **22:** 195–211.

– 1941: La flora liquenológica de Mendoza (Argentina). An. Soc. ci. Argent. **III, 131:** 97–110.

– 1943: Das System der Flechten. Acta bot. fenn. **33:** 1–82.

SANTESSON, R., 1942: Lichens from the Nahuel Huapí National Park in Argentine. Ark. Bot. **30 A:** 1–12.

ZAHLBRUCKNER, A., 1926: Lichenes (Flechten). B. Spezieller Teil. Natürl. Pflanzenfam. **8:** 61–263.

Manuskript bei der Schriftleitung eingegangen am 1. Februar 1973.

Anschriften der Verfasser:

G. FOLLMANN
Naturkundemuseum im Ottoneum
Steinweg 2
35 Kassel 1
BRD

J. REDÓN
Biologische Abteilung
Universität von Chile
Gran Bretaña 1111
Valparaíso
Chile

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: 1970-1973

Band/Volume: 1

Autor(en)/Author(s): Follmann Gerhard, Redón Jorge

Artikel/Article: Beobachtungen zur Verbreitung chilenischer Flechten. VII. Die Gattung Omphalodium (Parmeliaceae) 258-261