Hessische Floristische Briefe

Verlag und Schriftleitung: Institut für Naturschutz der Hessischen Landesstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Darmstadt

Schriftleitungs-Ausschuß: Dr. H. Ackermann, Dr. U. Hillesheim-Kimmel, Dr. W. Ludwig, B. Malende, A. Nieschalk, A. Seibig

Jahrgang 17 Brief 194 Seiten 7–10 Darmstadt 1968

Zum Wiederfund von Biatorella campestris (FR.) ALMQ. in Hessen

O. KLEMENT, Kreuzthal-Eisenbach

Unter der Vielzahl winziger Krustenflechten, die zum festen Florenbestand Mitteleuropas zählen, ist *Biatorella campestris* eine der unscheinbarsten. Nicht nur, weil sich ihr dunkles, fast gelatinöses Lager kaum vom Substrat abhebt; auch ihre kleinen, dunkel- bis rotbraunen „Früchte", deren Größe zwischen 0,1 und 0,3 mm schwankt, fallen gewöhnlich erst durch Lupenbetrachtung ins Auge.

Die Art zählt zur Familie der *Acarosporaceae*, die sich von den übrigen heimischen scheibenfrüchtigen Krustenflechten vornehmlich durch die Produktion vielsporiger Schläuche auszeichnet. Angesichts ihrer Unscheinbarkeit ist es nicht weiter verwunderlich, wenn die Literaturquellen über die Verbreitung der Art sehr dürftig fließen und sie im Rufe großer Seltenheit steht. Wohl führt sie GRUMMANN in seinem Catalogus Lichenum Germaniae (1963, p. 165) aus mehreren deutschen Landschaften an, doch liegen die früheren und jetzigen Fundorte so zerstreut, daß sich in einer Punktkarte kein geschlossenes Areal abzeichnet. Ein jeder Neufund verdient deswegen besondere Erwähnung. Im hessischen Raum war die Art seit vielen Jahren verschollen, und erst kürzlich konnte sie der Bryologe J. FUTSCHIG in reicher Entwicklung über abgestorbenen Moosen in einem *Fulgensietum alpinum* (KLEMENT 1955, p. 103), also in der montanen Ausbildungsform des „Bunten Erdflechtenvereins", auf einer südexponierten Klippe am Rande des großen Gipsbruches bei Konnefeld (Kreis Melsungen) feststellen. Wohl fand die Art in der älteren Literatur für das Hessische Bergland einmal Erwähnung, doch wurde sie in diesem Jahrhundert niemals wieder gefunden. Auch BEHR (1954–1956) konnte die Flechte trotz seiner gründlichen Durchforschung des Odenwaldes und des Spessarts nicht antreffen.

Ob die Art kennzeichnendes Mitglied der erwähnten epigäischen Flechtengesellschaft ist oder – wie hier – nur die lückigen Flächen zwischen *Fulgensia bracteata* nutzt, kann vorderhand nicht mit Sicherheit gesagt werden, doch dürften sich ihre ökologischen Ansprüche ziemlich mit den Kennarten des Bunten Flechtenvereins decken. Soweit bekannt, besiedelt *Biatorella campestris*

vornehmlich humuserfüllte Ritzen von Kalkfelsen und sterile flachgründige Kalkböden unter sichtlicher Bevorzugung einer südlichen Exposition. Doch wurde sie in anderen Gebieten auch auf Brandstellen und besonders über abgestorbenen Pflanzenresten, ganz selten auch auf imprägniertem Altholz angetroffen. Ökologisch muß sie als photo- und schwach basiphil klassifiziert werden.

Trotz der disjunkten Verbreitung zeichnen sich in Europa deutlich zwei Konzentrationspunkte ab: einerseits in den nördlichen und südlichen Kalkalpen, andererseits im südlichen Schweden. Dazwischen, besonders in den tieferen Lagen, wurde sie nur vereinzelt an weit verstreuten Punkten angetroffen. Ihre Fundorte lassen deutlich eine montan-kontinentale Artung erkennen.

In der Probe von Konnefeld sitzen die winzigen Früchte sehr dicht beisammen, so daß pro cm^2 52 Apothezien gezählt werden konnten. Junge Früchte täuschen Perithezien vor, sind also von kugeliger Form mit einem punktförmigen Porus. Dieser Umstand hat bei der ersten Betrachtung zu der Vermutung geführt, daß eine viel seltenere, im System völlig isolierte kernfrüchtige Flechte, die fast sagenhafte *Epigloea bactrospora* vorliegen könnte, zumal die nicht ausgereiften Sporen eine deutliche Scheidewand erkennen ließen. Indessen zeigen ausgereifte Früchte deutlich, daß es sich um eine scheibenfrüchtige (diskokarpe) Flechte handelt, deren ausgereifte Sporen kaum mehr eine Scheidewand erkennen lassen. Eindeutig wurde das durch Mikrotomschnitte erwiesen, die ich der Freundlichkeit von Herrn Prof. Dr. O. L. LANGE verdanke.

Die beigegebenen zwei Mikroaufnahmen lassen einerseits die dürftige Thallusausbildung erkennen, andererseits geben sie einen klaren Aufschluß über den anatomischen Bau der Apothezien (Abb. 1 und 2). Das Gehäuse (Exzipulum) besteht aus einem äußeren hellen, unregelmäßig zelligen und einem aus dicht verwobenen Hyphen bestehenden inneren Teil, welch letzterer mit dem Hypothezium verbunden ist. Das zwischen 130 und 170 μ schwankende Hymenium zeigt eine gelbliche Tönung bei einer dunkelblauen Jod-Reaktion. Die feinen, um 1 μ dicken, teils einfachen, teils wenig verzweigten Saftfäden (Paraphysen) sind in einer dichten Gelatine eingebettet und endwärts bis auf 2,5 μ angeschwollen. Die Schläuche (Asci) sind in unterschiedlicher Länge entwickelt, etwa 120–150 μ lang und um 10–12 μ breit, von unregelmäßig zylindrischer Gestalt. Die Sporenzahl ist nicht exakt zu ermitteln, übersteigt aber sicher die Zahl 150. Die Sporen selbst sind länglich-zylindrisch, beiderseits abgerundet und messen zwischen 6–8$\times$2,5–3,3 μ. Unreife Sporen sind meist leicht eingeschnürt und lassen dann ein dünnes Septum erkennen. Lange wurde es angezweifelt, ob hier eine wirkliche Flechte oder nur ein epibryophytischer Pilz vorliegt, weil Algen des Konsortiums nur spärlich auftreten. Abb. 2 läßt jedoch deutlich die in Gruppen gelagerten Gonidien erkennen. Die beigesellten Kugelalgen sind verhältnismäßig klein, von gelbgrünlicher Färbung bei einem Durchmesser von 6–9 μ. Erschöpfende, zum Teil etwas abweichende Einzelheiten bringt MAGNUSSON in seiner monographischen Bearbeitung der Gruppe (1936, p. 20).

Die Flechte wurde bisher im nördlichen Italien, in der Schweiz, in Österreich, in der Tschechoslowakei, einige Male auch in Frankreich und im südlichen England – immer nur punktweise verbreitet – festgestellt. Wenige Funde aus den USA (Massachusetts, New Jersey und Illinois) deuten eine zirkumpolare Aus-

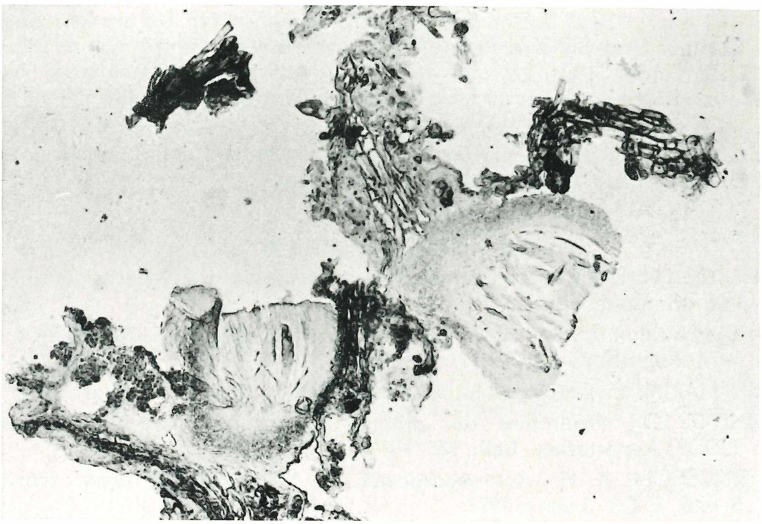

Abb. 1: Thallusfragment über Moosen mit zwei Apothezien, ca. 100-fach. Aufn. O. LANGE (Hannoversch-Münden).

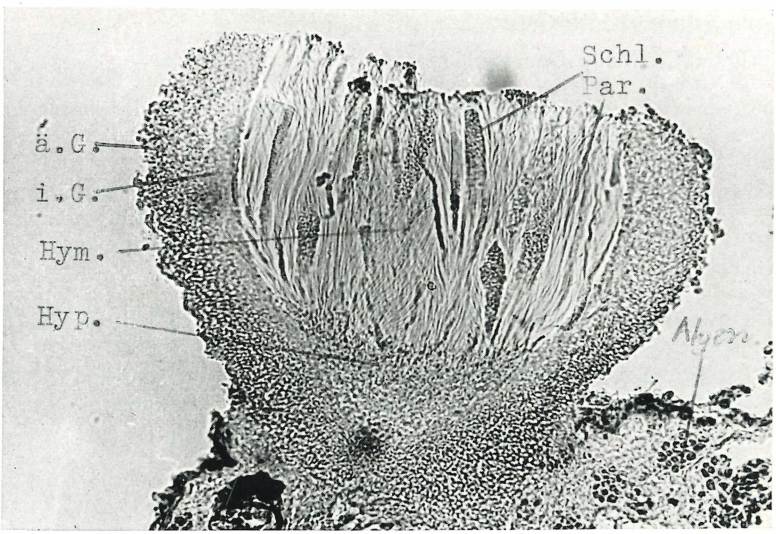

Abb. 2: Querschnitt durch ein reifes Apothezium: ä. G. = äußeres Gehäuse, i. G. = inneres Gehäuse, Hym. = Hymenium (Schlauchschicht), Hyp. = Hypothezium, Schl. = Schläuche mit Sporen, Par. = Paraphysen, ca. 300-fach. Aufn.: O. LANGE (Hannoversch-Münden).

breitung an. In jüngster Zeit wurde die Art auch in Exsikkatenwerken ausgegeben und zwar: POELT-STEINER (1961): Lichenes Alpium No. 103 aus Oberbayern auf kohliger Erde bei Buchsee nordwestlich Wasserburg, 480 m; und VĚZDA (1960): Lichenes Selecti Exsiccati No. 34 aus Mähren bei Mokra Hora in der Nähe von Brünn auf humoser Erde aus einem Straßengraben, 300 m.

Für die Überlassung des Sammelgutes danke ich meinem Freund J. FUTSCHIG, Frankfurt, für die Herstellung der Mikrotomschnitte und der Fotos Herrn Prof. Dr. O. L. LANGE, Hannoversch-Münden.

Literatur

BEHR, O.: Die Flechten des Odenwaldes. Nachr. Naturw. Museum **44**, 1–140, Aschaffenburg 1954.

–,–: Die Flechten des Spessarts. Nachr. Naturw. Museum **55**, 1–80; **56**, 1–86; **57**, 1–74, Aschaffenburg 1957.

GRUMMANN, V.: Catalogus Lichenum Germaniae. 1. Aufl. Stuttgart 1963.

KLEMENT, O.: Prodromus der mitteleuropäischen Flechtengesellschaften. FEDDEs Repertorium. Beih. **135**, 1–194, Berlin 1955.

MAGNUSSON, A. H.: *Acarosporaceae*. In: RABENHORST Krypt. Flora **9**, 5. Abt., 1. Teil, Leipzig 1936.

POELT, J. u. M. STEINER: Lichenes Alpium, **6**, No. 103, München 1961.

VĚZDA, A.: Lichenes Selecti Exsiccati, **2**, No. 34, Brünn 1960.

Sisymbrium strictissimum L. nicht bei Mainz

D. KORNECK, Mainz-Gonsenheim

1956 gab ich *Sisymbrium strictissimum* L. von Ufergebüschen der Ingelheimer Au bei Mainz und von Budenheim an. Diese Angabe beruht auf einer Fehlbestimmung und ist daher zu streichen.

Als kontinentale Pflanze klingt *Sisymbrium strictissimum* im Untermaingebiet aus. B. MALENDE kennt sie vom Mainufer bei Klein-Ostheim (Kreis Aschaffenburg) und bei Steinheim (Kreis Offenbach). Das Mainz nächstgelegene Vorkommen ist ein kleiner Bestand der Art bei der Schleuse am Mainufer zwischen Hochheim und Mainz-Kostheim. Diese bereits bei HEGI (1919, S. 167) angegenebe Wuchsstelle wurde 1965 von W. LUDWIG bestätigt. Ich habe sie 1966 besichtigt.

Ob die Art (noch?) „im Rheintale bis unterhalb Bingen" (GARCKE 1922) vorhanden ist, ist ungewiß. Am Rhein konnte ich sie bisher nicht finden.

Literatur

GARCKE, A.: Illustrierte Flora von Deutschland. 22. Aufl. Berlin 1922.

HEGI, G.: Illustrierte Flora von Mitteleuropa. Bd. IV/1. 1. Aufl. München 1919.

KORNECK, D.: Beiträge zur Ruderal- und Adventivflora von Mainz und Umgebung. Hess. Flor. Briefe **5** (60), 1–6, Offenbach 1956.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Hessische Floristische Briefe

Jahr/Year: 1968

Band/Volume: 17

Autor(en)/Author(s): Klement Oskar [Oscar]

Artikel/Article: Zum Wiederfund von Biatorella campestris (FR.) ALMQ. in Hessen 7-10