

## Das Vorkommen der Krustenflechte *Huilia flavocaerulescens* (HORN.) HERT. (Lecideaceae) im Hessischen Bergland

G. FOLLMANN, Kassel

Die Krustenflechtengattung *Huilia* (syn. *Haplocarpon*: Lecideaceae, Lecanorales, Ascolichenophyta) wurde zwar bereits von ZAHLBRUCKNER (1930) aufgestellt, fand aber erst aufgrund von HERTELS (1975) Bemühungen um eine natürlichere Gliederung der heterogenen Sammelgattung *Lecidea* i. w. S. allgemeinere Anerkennung. Gegenüber der Schwestergattung *Lecidea* i. e. S. zeichnet sie sich u. a. durch ein völlig kohliges, höchstens in der Rindenzone etwas aufgehelltes Excipulum, mittelgroße bis große, etwa doppelt so lange wie breite Ascosporen, deren Jugendstadien fast durchgehend halonat erscheinen, mehr oder minder stark anastomosierende Paraphysen und kurze stäbchenförmige Pykno-sporen aus.

Im Vegetationsgefüge der Pioniergesellschaften auf Kieselgestein spielen im Hessischen Bergland vor allem folgende Vertreter eine Rolle: *Huilia albocaerulescens* (WULF.) HERT. (syn. *Haplocarpon albocaerulescens* [WULF.] CHOISY, *Lecidea albocaerulescens* [WULF.] ACH.), *Huilia crustulata* (ACH.) HERT. (syn. *Haplocarpon crustulatum* [ACH.] CHOISY, *Lecidea crustulata* SPRENG.) und *Huilia macrocarpa* (DE CAND.) HERT. (syn. *Haplocarpon macrocarpum* [DE CAND.] CHOISY, *Lecidea macrocarpa* [DE CAND.] Steud.). Alle drei ändern verhältnismäßig stark ab, sind weit verbreitet und werden in GRUMMANNs Katalog deutscher Flechten (1963) schon für das Beobachtungsgebiet erwähnt.

Bei unseren flechtenfloristischen und flechtensoziologischen Erhebungen stießen wir nun wiederholt auch auf *Huilia flavocaerulescens* (HORN.) HERT. (syn. *Lecidea flavocaerulescens* HORN., *Lecidea albocaerulescens* [WULF.] ACH. f. *flavocaerulescens* [HORN.] SCHAER.), die offenbar noch nicht für das Hessische Bergland belegt war. Möglicherweise verbirgt sie sich jedoch unter der von GRUMMANN (1963) zitierten *Lecidea macrocarpa* (DE CAND.) STEUD. f. *oxydata* (KOERB.) STEIN. In Anbetracht der noch völlig unzureichenden Kenntnisse über die Gesamtverbreitung dieser wie vieler anderer Lecideaceen sollen die hessischen Aufsammlungen hier gesondert besprochen werden.

Es handelt sich um verhältnismäßig großflächige, dickliche, einförmige, nur zuletzt undeutlich gefelderte Krustenlager mit unregelmäßigem Umriß und auffälliger gelbgrauer bis ockergelber Färbung. Das größte in Hessen beobachtete Exemplar (Rhön, nicht geborgen) zeigte einen Durchmesser von 21 cm; normalerweise bleiben die Thalli jedoch wesentlich kleiner (5–10 cm). Der gelbe Farbton schwankt im Zusammenhang mit den Lichtverhältnissen stark, spielt jedoch nie ins Orangegelbe oder Rostrote hinüber. Wie bei der Schwesterart *Huilia albocaerulescens* (WULF.) HERT. reagiert das Lager nicht mit den üblichen lichenologischen Prüfmitteln. Nach der Erstanalyse von FOLLMANN und HUNECK (1976) enthält die Art als einzigen spezifischen Inhaltsstoff in geringer Konzentration das farblose Depsid Atranorin, welches auch bei anderen Lecideaceen verhältnismäßig häufig vorkommt. Der gelbe Rinden-

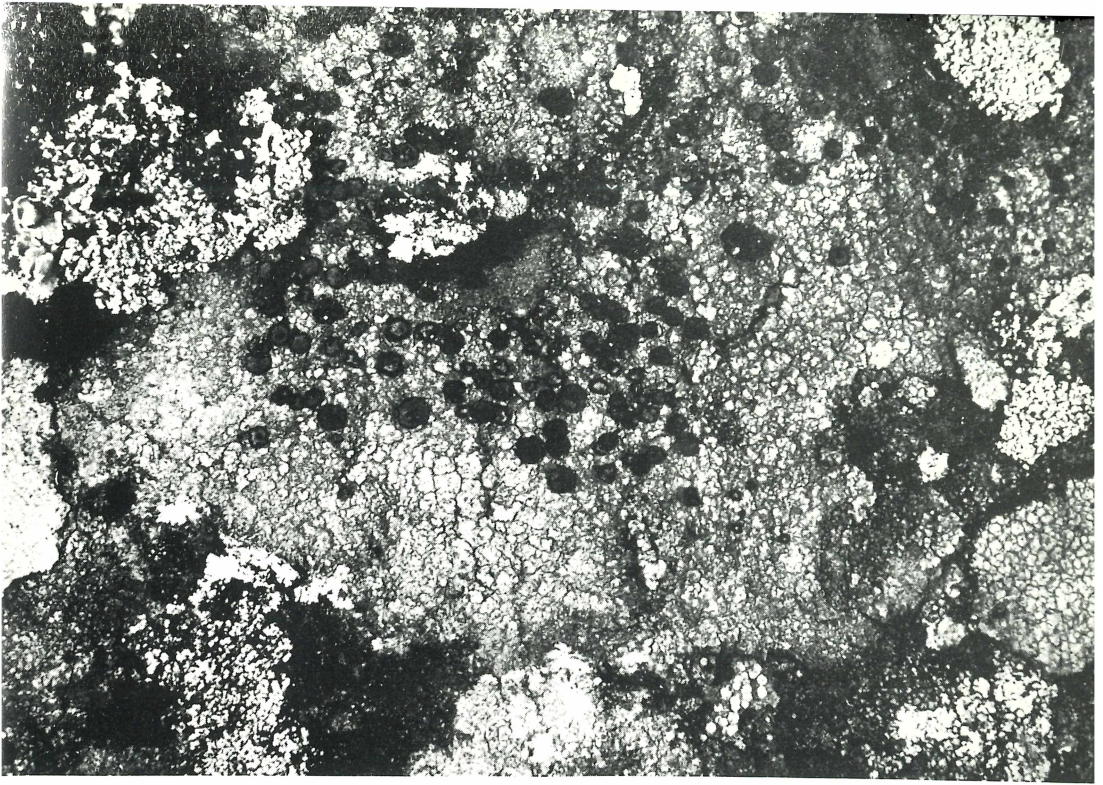


Abb. 1. *Huilia flavocaerulescens* (HORN.) HERT. mit *Stereocaulon dactylophyllum* FLOERKE im *Lecideetum lithophilae* WIRTH im Basaltblockstrom am Schafstein (Rhön, Abbildungsmaßstab 2:1)

farbstoff konnte dagegen noch nicht gefaßt werden. Das schwärzliche Vorlager ist – besonders im dichten Vegetationsgefüge (Abb. 1) – meist nur undeutlich erkennbar.

Isidien oder Soredien fehlen durchgehend. Im Beobachtungsgebiet fruchtet *Huilia flavocaerulescens* (HORN.) HERT. jedoch regelmäßig. Ihre angedrückten Apothecien sitzen zerstreut oder genähert auf den älteren Lagerpartien und erreichen 0,5–2,0, ausnahmsweise auch 3,0 mm Durchmesser. Die Scheibe bleibt gewöhnlich flach und erscheint meist dicht blaugrau bereift (Artnamen!). Der dicke, nackte, schwarze Eigenrand wird zwar mit zunehmendem Alter dünner, bleibt aber stets erhalten. Das körnige Epithecium wirkt im Mikroschnitt schwach bräunlich, das Hypothecium wird gegen das Lagerinnere zunehmend dunkler. Das 100–120  $\mu$  hohe Hymenium mit keuligen achtsporigen Ascii und endlich angeschwollenen Paraphysen erscheint vergleichsweise dicht. Die farblosen, einzelligen ellipsoiden Ascosporen messen 8–12 $\times$ 16–24 $\mu$ . Die eingesenkten, mehr randständigen Pykniden zeigen eine dunkle Öffnung und entlassen gerade Pyknosporen von 0,4–0,6 $\times$ 5,0–10,0 $\mu$ .

Wie die übrigen Vertreter des Formenschwarms um *Huilia macrocarpa* (DE CAND.) HERT. ändert *Huilia flavocaerulescens* (HORN.) HERT. verhältnismäßig stark ab. Eine weitere Aufgliederung verbietet jedoch der derzeitige Kenntnisstand. Von *Huilia albocaerulescens* (WULF.) HERT. ist *Huilia flavocaerulescens* (HORN.) HERT. meist schon im Feld durch die verschiedene Lagerfärbung, von *Huilia macrocarpa* (DE CAND.) HERT. durch den fehlenden Fruchtreif und von *Huilia crustulata* (ACH.) HERT. durch die abweichende Lagerdicke unschwer zu unterscheiden.

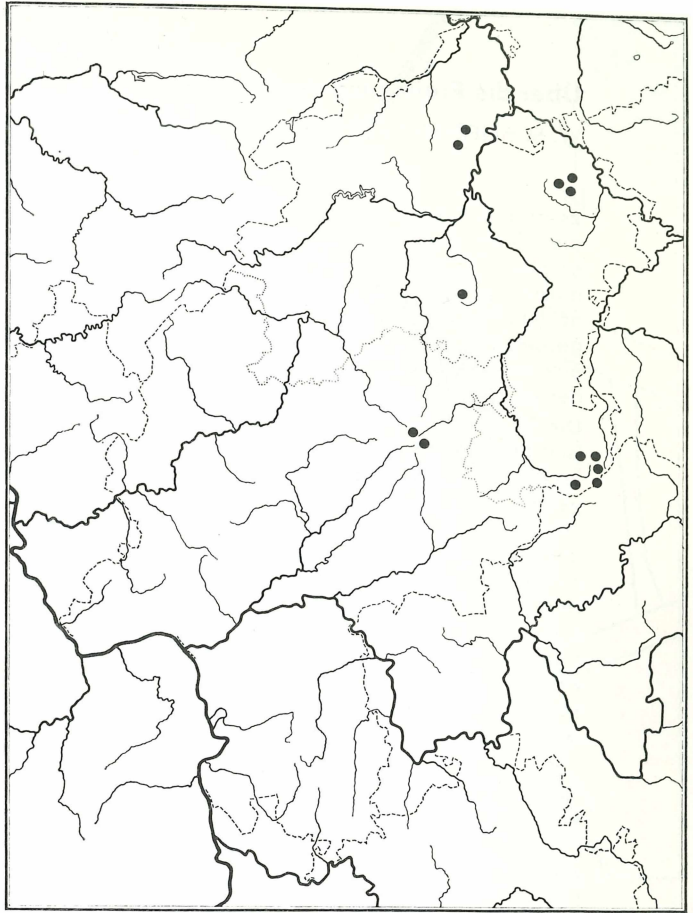
Im Hessischen Bergland kommt *Huilia flavocaerulescens* (HORN.) HERT. einzeln im Habichtswald (z. B. Großer Gudenberg), Meißner (z. B. Kalbe), Knüll (z. B. Eisenberg) und Vogelsberg (z. B. Bilstein) sowie verhältnismäßig häufig auch in der Rhön (z. B. Schafstein) vor (Abb. 2). Belegstücke finden sich im Kryptogamenherbar des Naturkundemuseums im Ottoneum zu Kassel (KASSEL). GRUMMANN (1963) erwähnt die Krustenflechte nur für den Schwarzwald und die Sudeten. Nach den neuen hessischen Funden darf jedoch angenommen werden, daß sie auch in anderen deutschen Mittelgebirgslagen mit Silikatgestein auftritt. Ferner sind verstreute Aufsammlungen aus den übrigen borealen und temperaten Vegetationsgürteln Eurasiens und Nordamerikas bekannt. Zumindest in Japan dürfte jedoch eine andere Chemorasse (wenn nicht Kleinart) vorkommen, da INOUE (1976) eine völlig abweichende Stoffausstattung (Confluentinsäure, Stictinsäure und zwei unbekannte Flechtensubstanzen) feststellte.

Nach den vorliegenden Aufsammlungen siedelt *Huilia flavocaerulescens* (HORN.) HERT. im Hessischen Bergland offenbar ausschließlich auf Basalt, Trapp und Phonolith. Bevorzugt werden dabei Blockströme, wie sie am mächtigsten in der Rhön (z. B. Schafstein) ausgebildet sind. Die mehr oder weniger steilen Neigungs- und Stirnflächen geben hier mäßig schattige, weitgehend windgeschützte, verhältnismäßig luftfeuchte, aber auch niederschlags- und taufallbegünstigte Wuchsplätze ab. Soweit bekannt, werden auch im übrigen Verbreitungsgebiet trockenere Standorte gemieden. Die bereits durch die Kryptogamendecke modifizierte Oberflächenreaktion der mäßig rauhen Gesteinsflächen liegt durchgehend im schwach sauren Bereich.

Nach diesen ökologischen Merkmalen kann es kaum verwundern, daß *Huilia flavocaerulescens* (HORN.) HERT. im Beobachtungsgebiet meist zum skiophytischen, hygrophytischen und acidophytischen *Lecideetum lithophilae* WIRTH (*Lecideion tumidae*, *Rhizocarpetalia obscuratae*, *Rhizocarpetea geographicum*) schwächer geneigter Felsflächen der Montanstufe tendiert. Sie dringt jedoch auch in das verwandte *Pertusarietum corallinae* FREY steilerer Gesteinsabbrüche ein. Chorologie, Ökologie und Soziologie beider Pioniergesellschaften sind bei WIRTH (1972) ausführlich dargestellt und für den hessischen Naturraum belegt.

Der Verfasser möchte auch an dieser Stelle Frau Prof. Dr. A. CRESPO (Madrid) für Sammel- und Bestimmungshilfen, Herrn Prof. Dr. H. HERTEL (München) für seinen chorologisch-taxonomischen Kommentar sowie der Gesellschaft der Freunde des Naturkundemuseums im Ottoneum zu Kassel für eine Sachbeihilfe verbindlich danken.

Abb. 2.  
Fundpunkte  
von *Huilia*  
*flavocaerulescens*  
(HORN.) HERT.  
in Hessen



### Literatur

- FOLLMANN, G. u. S. HUNECK: Mitteilungen über Flechteninhaltsstoffe. CXII. Neue Flechtenanalysen. 5. *Philippia* **3**, 9–19, Kassel 1976.
- GRUMMANN, V. J.: *Catalogus Lichenum Germaniae*. Stuttgart 1963.
- HERTEL, H.: Beiträge zur Kenntnis der Flechtenfamilie Lecideaceae. V. *Herzogia* **3**, 365–406, Lehre 1975.
- INOUE, M.: On Japanese *Lecidea flavocaerulescens* HORN. and some allied species. *Miscell. bryol. lichenol.* **7**, 112–113, Nichinan 1976.
- WIRTH, V.: Die Silikatflechtengemeinschaften im außeralpinen Zentraleuropa. Lehre 1972.
- ZAHLBRUCKNER, A.: Lichenes. In: HANDEL-MAZZETTI, H. von: *Symbolae sinicae*. III. Wien 1930.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Hessische Floristische Briefe](#)

Jahr/Year: 1978

Band/Volume: [27](#)

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

Artikel/Article: [Das Vorkommen der Krustenflechte \*Huilia flavocaerulescens\* \(HORN.\) HERT. \(Lecideaceae\) im Hessischen Bergland 50-53](#)