

# *Hylocomium umbratum* (HEDW.) B.S.G. (Hypnaceae, Musci) – Neufund für das südliche Rothaargebirge und erster Nachweis für NRW seit 1950

MARLIESE MÜLLER

(Manuskripteingang: 18. November 1999)

**Kurzfassung:** Ein neuer Fundort des für NRW seit 1950 nicht mehr nachgewiesenen Laubmooses *Hylocomium umbratum* (HEDW.) B.S.G. im Ederquellgebiet (südliches Rothaargebirge) wird beschrieben (mit einer Skizze). Die Morphologie des Moores ist in 5 Abbildungen dargestellt.

**Schlagworte:** Laubmoose, *Hylocomium umbratum*, Rothaargebirge, Morphologie

**Abstract:** A new record of the moss *Hylocomium umbratum*, the last time reported from NRW in 1950, is described for the headwaters-region of the river Eder (south region of Rothaar-mountains), illustrated by a drawing. The morphology of the plant is shown by 5 figures.

**Keywords:** mosses, *Hylocomium umbratum*, NRW, Rothaar-mountains, morphology

## 1. Kenntnisstand zur Verbreitung

Die holarktisch verbreitete Laubmoosart *Hylocomium umbratum* besiedelt in Mitteleuropa vorwiegend boreal-montane Areale in luftfeuchter Lage (DÜLL, 1994; FRAHM, 1995). Für Deutschland gilt sie nach Aussage von DÜLL (1994, S. 220) als „Außerhalb der Alpen und des Schwarzwaldes im Rückgang bis verschollen“. Dies wird in der Roten Liste 1996 (LUDWIG et al.), aufgeschlüsselt nach den Bundesländern, präzisiert: Die Art wird derzeit nur für Bayern als nicht gefährdet eingestuft. Für Thüringen gilt die Kategorie 2, basierend auf wenigen 1985 von MEINUNGER nachgewiesenen Fundorten, für das Bergland Niedersachsens die Kategorie 1, wobei die Meldung auf LOESKE (1903) zurückgeht; für Sachsen-Anhalt ist die Art nach den Funden desselben Autors als extrem selten (R) beurteilt. In Hessen und Baden-Württemberg sind Fundorte bekannt (DÜLL 1994), es wurde aber in der Roten Liste keine Bewertung vorgenommen. Für 5 Bundesländer sowie die Ebene von Niedersachsen existieren keine Nachweise. In 3 Bundesländern, darunter NRW, gilt die Art als ausgestorben oder verschollen.

Für NRW sind der Literatur bis zum Jahre 1950 6 Fundmeldungen zu entnehmen, von denen jedoch nur 3 belegt sind.

Nach FELD (1958, S.89), auf dessen Angaben zwei Vorkommensmeldungen für das Bergi-

sche Land bis in die neueste Literatur (DÜLL 1994, LUDWIG et al. 1996) beruhen, führte LORCH Burgholz (bei Wuppertal) und Burg a.d.W.(bei Solingen) als Standorte an. Hierbei nimmt FELD Bezug auf die umfangreiche Abhandlung von LORCH und LAUBENBURG aus dem Jahre 1899, in der die Pteridophyten und Bryophyten des Bergischen Landes zusammengestellt sind. Dort ist aber die Art *H. umbratum* nicht erwähnt, sondern (neben *H. splendens*) ausschließlich *H. brevirostre* (S. 130), und zwar für o.g. Orte. Auch der Bestimmungsschlüssel führt allein zu *H. brevirostre* (S. 110/111). Diese Art wiederum ist in die Aufzählung von FELD nicht übernommen. Somit sind die Angaben nicht stichhaltig und es kann kein Belegmaterial existieren, dessen Fehlen DÜLL (1980, 1984, 1987) bemängelt. Auch SCHMIDT (1912, S. 187) führt unter Bezug auf LORCH *H. umbratum* für die Umgebung von Elberfeld („zwischen Burg und Glüder“) an, und zwar als „neuen Bürger der Flora“. Nähere Angaben (Funddatum, Veröffentlichung, Existenz eines Belegs bzw. Fundbestätigung durch den Autor) fehlen. Auf S. 185 ist lediglich ausgesagt, dass seine Zusammenstellung u.a. einen Nachtrag zu LORCH & LAUBENBURG enthalte und dass er LORCH „einige(n) Fundorte(n) neuer Arten“ verdanke.

Für Westfalen sind 3 gesicherte Fundorte in der Nähe von Winterberg im Hochsauerland-

kreis (bei KOPPE 1949 und 1952 noch Kreis Brilon) bekannt geworden:

MÜLLER (1859) wies ein Vorkommen am Astenberg nach, belegt durch Herbarmaterial. Weitere Belege für den Astenberg fand KOPPE (1949) in den Herbarien von BECKHAUS (1876), WINTER (1886) und GREBE (1897). Als zweiten Fundort nennt KOPPE (1949) den Voßmeckekopf bei Niedersfeld, basierend auf den Angaben bzw. Sammlungen von MÜLLER (1864) und WINTER (1886).

Am Steinberg bei Silbach erbrachte KOPPE (1952) im Jahre 1950 zusammen mit ELMENDORFF den letzten bekannt gewordenen Nachweis von *H. umbratum* für NRW.

Wiederfunde sind bisher für keinen Standort in NRW gemeldet.

## 2. Der neue Fund

Der Nachweis von *H. umbratum* (HEDW.) B.S.G. gelang in der Ederquellregion (GK 5, 5015/20, Blatt Ederquelle) im Rahmen einer mehrjährigen Untersuchung mit Schwerpunkten auf limnologischem und floristischem Sektor. (Eine gesonderte Veröffentlichung zur Moosflora ist in Arbeit.) Die Ergebnisse sind außer zu einer Biotopcharakterisierung dazu bestimmt, in größeren zeitlichen Abständen durch ökologische Verbesserungs- und Renaturierungsmaßnahmen geförderte Sukzessionsabläufe in diesem Bereich zu bilanzieren.

Das zum Naturraum Süderbergland zählende Gebiet gehört mit einer Höhenlage von 610-630 m über N.N. der montanen Stufe des südlichen Rothaargebirges an. Es besitzt ein sehr feuchtes und kühles Regionalklima. Lt. Klima-Atlas NRW (1989) beträgt die jährliche Niederschlagsmenge in diesem Hochnebelgebiet 1100-1200 mm mit Maximum im Winter, das mittlere Tagesmittel der Luft um 6° C und die mittlere Anzahl der Tage mit Schneedecke von mindestens 10 cm Höhe 60-80. Die Vegetationszeit umfaßt weniger als 150 Tage bei einer mittleren Temperatur von 12 bis 13° C und häufigen Spätfrösten. Damit sind Klimabedingungen gegeben, die den Angaben der eingangs zitierten Literatur entsprechen.

Im hangoberen Zugangsbereich zur Ederquellregion, die durch ein Karpaten-Moorbirkenbruch (*Betuletum carpaticae*) gekennzeichnet ist, stockt ein Rotbuchen-Altbestand aus dem Jahre 1846 mit guter Naturverjüngung. Hier fand die Autorin auf einer kleinen Lich-

tung von 11x13 m, die rechtsseitig an den Wanderspfad zur nahe gelegenen Ederquelle angrenzt, am 29.7.1997 das Moos. Es wächst zusammen mit 5 weiteren Laubmoosarten auf einem in fortgeschrittenem Verrottungszustand befindlichen Rotbuchenstubben, der von einer 8-15 cm hohen Auflage aus Humus, Mull und Laubstreu überdeckt ist. Diese Untergrundbeschaffenheit entspricht den Angaben von MÖNKEMEYER (1927), KOPPE (1952) und DÜLL (1980).

Mit einer Einstech-Glaselektrode (KCl-Basis) wurde ein pH des Humus im Wuchsbereich von *H. umbratum* von 5,5-5,7 gemessen.

Eine Materialprobe sandte die Autorin an Herrn Prof. Dr. Ruprecht DÜLL, der dankenswerter Weise die Bestimmung überprüfte und brieflich bestätigte, dass seit Abschluß des Manuskriptes für die Rote Liste 1996 keine neuen Funde bekannt geworden seien. Das herbarisierte Belegmaterial verbleibt zunächst bei der Autorin.

Die wesentlichen Daten für die Fundstelle und die Verteilung der Moose sind der folgenden Aufnahme (Tab. 1) und Abb. 1 zu entnehmen.

Zur räumlichen Verteilung der Moose nach Abbildung 1: Die Skizze stellt eine Aufsichtsperspektive auf den Baumstubben ohne Berücksichtigung der Höhendifferenz bis zum Erdboden (30-50 cm) dar: Die durchgehende schwarze Linie kennzeichnet den Umriss der Stubbenoberfläche, die gestrichelten Linien die Grenzen der Wurzelbereiche, die Grauschattierung den Lichtungsboden. *Pl. schreberi* besiedelt die Schnittfläche und einen Teil der Seitenpartien des Baumstumpfes, ebenso die beiden kleinen Bestände von *H. seligeri*. *H. umbratum* zieht sich von der Stubbenoberfläche bis in den Wurzelbereich hinab, wobei es in mittlerer Höhe zwischen *P. formosum* hindurchwächst. Die beiden Reinbestände haben eine Größe von 30 x 45 cm und 25 x 35 cm. *D. scoparium* ist bodennah und *P. formosum* vorwiegend bodennah auf mit Humus bedeckten Wurzelpartien zu finden. *Rh. squarrosus*, in der Skizze nicht eingezeichnet, besiedelt in charakteristischer Synusienbildung die Lichtung als Übergangsbereich Wald/Grünland (HÜBSCHMANN, 1986) und dringt nur stellenweise bis in die Randzonen der Wurzelbereiche vor.

Von den drei Spermatophytenarten ist *A. cespitosa* spärlich über die gesamte Stubben-

Tabelle 1. Aufnahme Fundstelle von *H. umbratum*, 9.10.1997

Höhenlage	627 m über NN
Exposition	für <i>H. umbr.</i> S und SW
Geländeneigung	eben
Flächengröße cm	140 x 120
Beschattung	mäßig
Deckung Moose %	95
Artenzahl Moose	6

<i>Pleurozium schreberi</i> (BRID.) MITT.	Deckungsgrad ca.
<i>Polytrichum formosum</i> HEDW.	>50%
<i>Hylocomium umbratum</i> (HEDW.) B.S.G.	25%
<i>Dicranum scoparium</i> HEDW.	20%
<i>Herzogiella seligeri</i> (BRID.) IWATS. c.spg.	10%
<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i> (HEDW.) WARNST.	>5%
	r
Begleitende Spermatophytenarten:	
<i>Avenella cespitosa</i> (L.) DREJ.	10 %
<i>Galium hircynicum</i> WEIG.	<5%
<i>Oxalis acetosella</i> L.	r

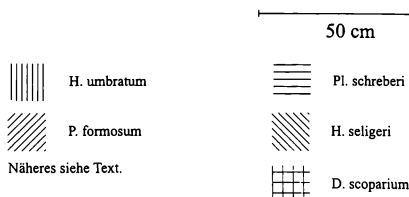
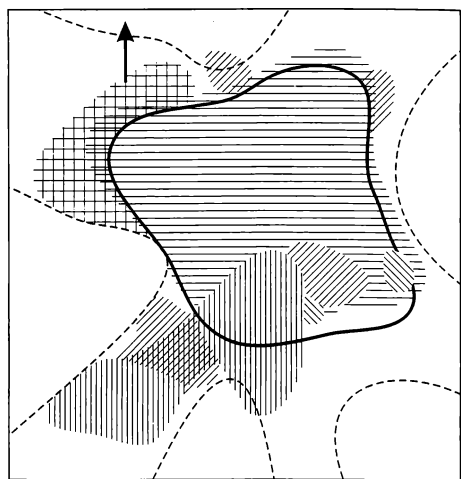


Abbildung 1. Moosartenverteilung an der Fundstelle

oberfläche verteilt, die beiden anderen Arten sind auf wenige Stellen beschränkt.

Eine zweite vergleichende Aufnahme wurde am 6.9.1999 mit übereinstimmendem Ergebnis durchgeführt. Lediglich die drei Spermatophytenarten hatten sich etwas stärker ausgebreitet.

Der Habitus von *H. umbratum* ist in Abbildung 2 dargestellt (Länge der Pflanze 10 cm). Abbildung 3 läßt die Anordnung der Stammblätter und Paraphyllien erkennen. Letztere sind bei dem zur Diskussion stehenden Vorkommen deutlich lockerer angeordnet als bei CRUM & ANDERSON (1981, S. 1228, Fig. 610) dargestellt. Die Abbildungen 4 und 5 zeigen die morphologischen Charakteristika der doppelrippigen, gezähnten, stark gewölbten und gefalteten Stamm- und Astblätter: Abb. 4, kleines Stammblatt, 2 mm (und Paraphyllien); Abb. 5, Astblätter, 1,5 und 1,7 mm. Abbildung 6 enthält eine nach Mikrofotografien gezeichnete Auswahl der in Aussehen und Größe sehr variablen Paraphyllien.

Bislang konnte an dem Bestand keine Sporenbildung beobachtet werden.

Da der den Wanderweg säumende Rotbuchenbestand aus der forstlichen Bewirtschaftung herausgenommen ist und die zuständigen Forstbeamten über

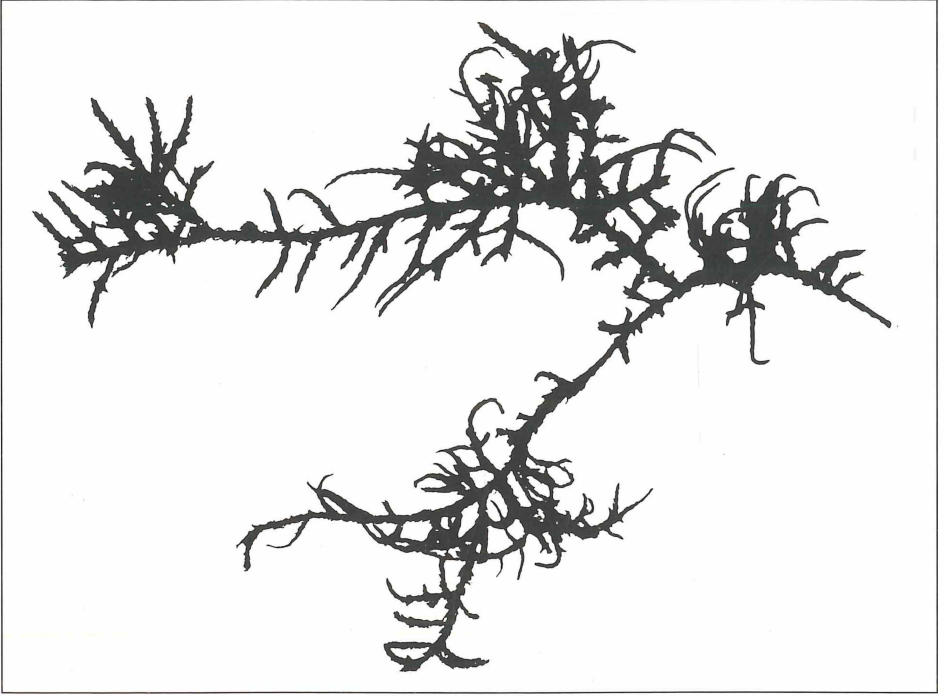


Abbildung 2. Habitus von *H. umbratum*

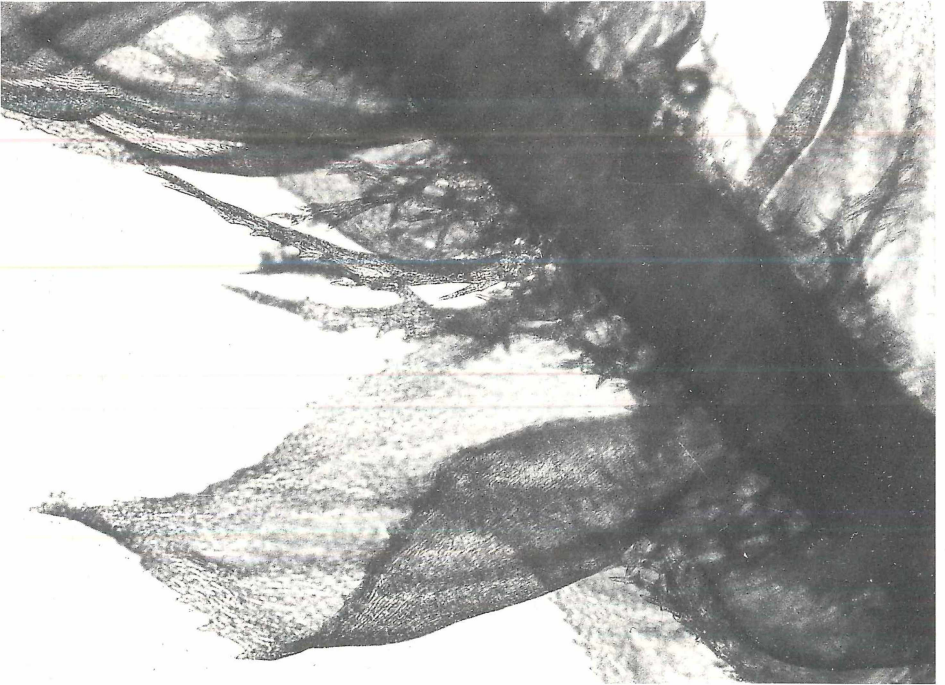


Abbildung 3. Stammabschnitt

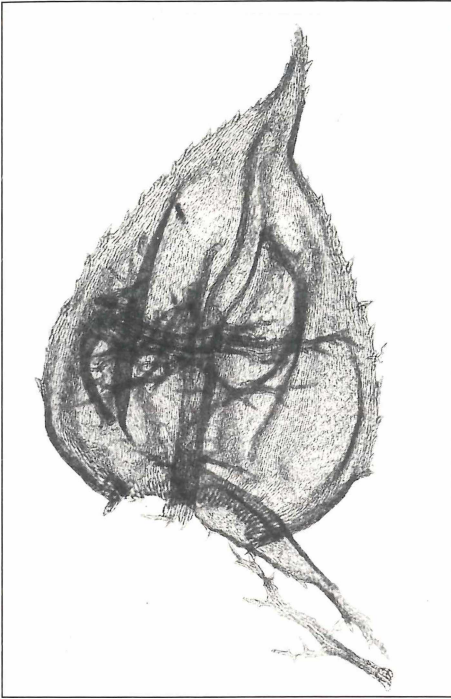


Abbildung 4. Stammbblatt

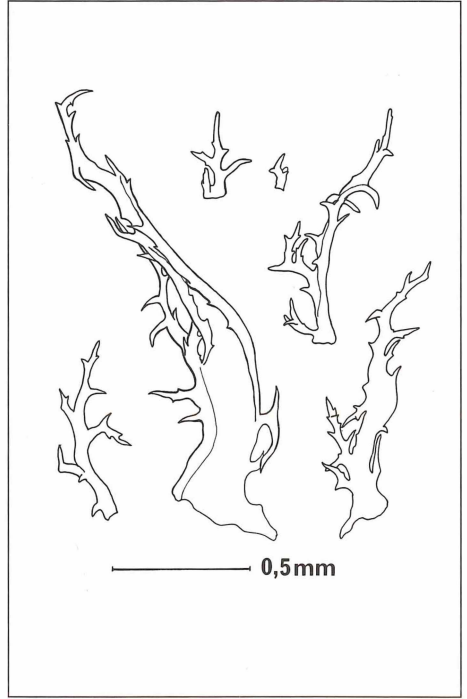


Abbildung 6. Paraphyllien



Abbildung 5. Astblätter

das Vorkommen informiert sind, dürfte von dieser Seite keine Bestandsgefährdung drohen. Ein Risiko besteht allerdings in der Tatsache, dass der Baumstubb von Wanderweg aus ohne Schwierigkeiten erreichbar ist.

In der nahen Umgebung des Vorkommens konnte kein weiterer Standort gefunden werden. In der Nachbarschaft des Gebietes sind jedoch großflächig ausgedehnte Rotbuchen-Altbestände mit vergleichbaren Untergrund- und Klimabedingungen vorhanden. Somit besteht die Möglichkeit, dass eine beginnende intensive Suche weitere Fundstellen erbringt.

### Literatur

- CRUM, H. A. & L. E. ANDERSON (1981): Mosses of Eastern North America. Volume 2 - New York, 665-1328
- DÜLL, R. (1980): Die Moose (Bryophyta) des Rheinlandes (NRW), unter Berücksichtigung der selteneren Arten des benachbarten Westfalens und Rheinland-Pfalz. *Decheniana* (Bonn), Beiheft **24**, 1-365
- DÜLL, R. (1984): Neue und sehr seltene Moose im Rheinland (Nordrhein-Westfalen) und seinen Nachbargebieten. - *Decheniana* (Bonn) **137**, 52-55
- DÜLL, R. (1987): Rote Liste der in Nordrhein-Westfalen gefährdeten Moose (Bryophyta), 2. Fassung (Stand 1986), in: Rote Liste der in Nordrhein-Westfalen gefährdeten Pflanzen und Tiere. Schriftenreihe Landesanstalt Ökologie NRW **4**, 83-124
- DÜLL, R. (1994): Deutschlands Moose, **3. Teil**. - Bad Münstereifel (IDH-Verlag), 1-256
- FELD, J. (1958): Moosflora der Rheinprovinz. (Überarbeitet und ergänzt von Ludwig LAVEN). - *Decheniana* (Bonn) Beiheft **6**, 1-94
- FRAHM, J.-P. (1955): Laubmoose, in: FREY, W., FRAHM, J.-P., FISCHER, E. & LOBIN, W.: Die Moos- und Farnpflanzen Europas, Band **IV**, 6. Aufl. - Stuttgart (Verlag Gustav Fischer), 121-318
- HÜBSCHMANN, A. v. (1986): Prodrömus der Moosgesellschaften Zentraleuropas. - *Bryophytorum Bibliotheca* **32**, Berlin (Cramer-Verlag), I-VI + 1-413
- KOPPE, F. (1949): Die Moosflora von Westfalen **IV**. - Abh. Landesmus. Naturkunde Münster **12** (1), 5-96
- KOPPE, F. (1952): Nachträge zur Moosflora von Westfalen. - *Ber. Naturw. Ver. Bielefeld* **12**, 61-95
- LORCH, W. & LAUBENBURG, K. (1899): Die Kryptogamen des Bergischen Landes. Band I. Pteridophyten und Bryophyten. - *Jahresber. Naturwiss. Ver. Elberfeld* **9**, 1-191
- LUDWIG, G., DÜLL, R., PHILIPPI, G., AHRENS, M., CASPARI, S., KOPERSKI, M., LÜTT, S., SCHULZ, P. & SCHWAB, G. (1996): Rote Liste der Moose (Anthocerothophyta et Bryophyta) Deutschlands. - *Schriftenreihe für Vegetationskunde* **28**, 189-306
- MEINUNGER, L. (1985): Bryologische Beobachtungen zwischen Ostsee und Erzgebirge. - *Herzogia* (Stuttgart) **7**, 229-242
- MÖNKEMEYER, W. (1927): *Andreaeales-Bryales*, in: RABENHORSTS Kryptogamen-Flora von Deutschland, Österreich und der Schweiz **4**, Ergänzungsband, X + 960
- MÜLLER, H. (1859): Zusätze zur Moosflora Westfalens. - *Verh. Naturh. Verein preuß. Rheinlande u. Westfalens* **16**, 34-48
- MÜLLER, H. (1864): Geographie der in Westfalen beobachteten Laubmoose. - *Verh. Naturh. Verein preuß. Rheinlande u. Westfalens* **21**, 84-220 und Nachtrag 221-223
- MURL NRW, Hrsg. (1989): Klima-Atlas von Nordrhein-Westfalen. - Offenbach (Bibliothek des DWD)
- SCHMIDT, H. (1912): Beiträge zur Flora von Elberfeld und Umgebung.(Moose). - *Jahresber. Naturk. Ver. Elberfeld* **13**, 185-196

Anschrift der Autorin:

Prof'in Dr. MARLIESE MÜLLER, Universität Siegen, Fachbereich 8, Adolf-Reichwein-Str. 2, 57068 Siegen

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Decheniana](#)

Jahr/Year: 2000

Band/Volume: [153](#)

Autor(en)/Author(s): Müller Marliese

Artikel/Article: [Hylocomium umbratum \(Hedw.\) B.S.G. \(Hypnaceae, Musci\) - Neufund für das südliche Rothaargebirge und erster Nachweis für NRW seit 1950 75-80](#)