

# *Hedwigia ciliata* – Wimpern-Hedwigsmoos (*Hedwigiaceae*), Moos des Jahres 2014

HANS JÜRGEN GEYER & BERND MARGENBURG

## 1 Einleitung

Das Wimpern-Hedwigsmoos (*Hedwigia ciliata*), das Moos des Jahres 2014, gehört zu den typischen Moosarten der heimischen Silikatfelsflora und kommt in Nordrhein-Westfalen entsprechend dem Angebot an geeigneten Felsstandorten insbesondere in den Mittelgebirgslagen vor.



Abb. 1: *Hedwigia ciliata*-Rasen in trockenem Zustand (Warsteiner Hügelland/Krs. Soest, 01.11.2012, B. MARGENBURG).



Abb. 2: *Hedwigia ciliata* in trockenem Zustand (Warsteiner Hügelland/Krs. Soest, 01.11.2012, B. MARGENBURG).

## 2 Aussehen und Merkmale

*Hedwigia ciliata* bildet lockere Polster und fällt im trockenen Zustand anhand der graugrünen Farbe der Moospflanzen und der dachziegelartig beblätterten, an den Spitzen einseitig-wendigen Triebe auf (Abb. 1 & 2). Im feuchten Zustand sehen die Pflanzen (hell)grün aus (ältere Pflanzenteile bräunlich) und die Blätter sind abgespreizt (Abb. 3 & 4).

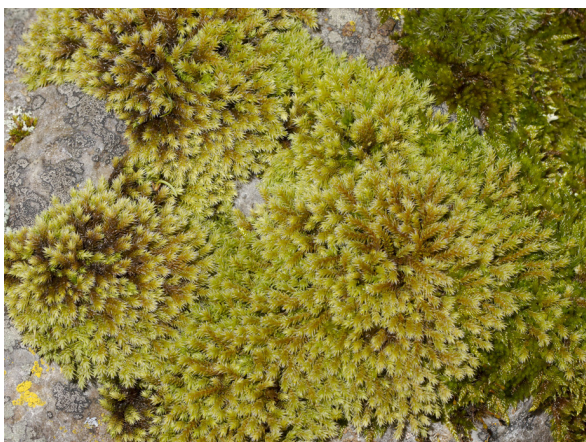


Abb. 3: *Hedwigia ciliata*-Rasen in feuchtem Zustand (Warsteiner Hügelland/Krs. Soest, 28.01.2014, B. MARGENBURG).



Abb. 4: *Hedwigia ciliata*-Rasen in feuchtem Zustand (Warsteiner Hügelland/Krs. Soest, 28.01.2014, B. MARGENBURG).

Wie viele gesteinsbewohnende Laubmoosarten besitzen die Blätter von *Hedwigia ciliata* eine Glasspitze (Abb. 5 & 6), jedoch fehlt im Unterschied zu den meisten anderen Felsmoosen eine Blattrippe. Die Art entwickelt recht häufig Kapseln (reifen im Frühling), die eingesenkt bleiben und nicht über die Perichaetialblätter (Hochblätter, die oft in Größe und Form von den übrigen Laubblättern abweichen) emporgehoben werden (Abb. 6). Das Artepitheton *ciliata* bezieht sich auf die langen, hyalinen Wimpern an den Rändern im oberen Teil der Perichaetialblätter.

Von *Hedwigia ciliata* werden zwei Varietäten beschrieben. Die häufigere Typussippe, var. *ciliata*, hat kürzere, trocken grauweiße Glasspitzen, die sich nur wenig vom übrigen Blatt abheben. Dagegen trägt die deutlich seltenere var. *leucophaea* lange, trocken reinweiße Glasspitzen, die sich auffällig vom Rest des Blattes absetzen. Das ähnliche Stern-Hedwigsmoos *Hedwigia stellata* wurde durch HEDENÄS (1994) von *Hedwigia ciliata* abgetrennt und unterscheidet sich neben mikroskopischen Merkmalen durch die trocken stärker nach außen gekrümmten bis zurückgeschlagenen Blattspitzen.



Abb. 5: *Hedwigia ciliata* (BG Bochum, 03.02.2008, T. SCHMITT).



Abb. 6: *Hedwigia ciliata*, Perichaetialblätter, die eine junge Kapsel verdecken (Warsteiner Hügelland/Krs. Soest, 28.01.2014, B. MARGENBURG).

### 3 Ökologie und Vergesellschaftung

Für *Hedwigia ciliata* werden in der Literatur übereinstimmend kalkarme bis kalkfreie, aber mineralreiche Silikatgesteine als Felshabitat genannt (z. B. ERZBERGER 1996, NEBEL 2001). In Westfalen wächst die Art bevorzugt auf Diabas, gelegentlich auch auf Keratophyr, Sandstein und Tonschiefer (SCHMIDT 1996) und silifiziertem Kalkstein. Meist werden Neigungs- und Kulmflächen auf Felsen und Blöcken in besonnter bis mäßig beschatteter Lage besiedelt (Abb. 7 & 8), während stärker beschattete oder südexponierte, sich stark aufheizende Felsflächen gemieden werden. Ausnahmsweise kommt *Hedwigia ciliata* an felsigen Weganschnitten und auf alten Mauern vor. Früher wurde die Art auch auf Dachschindeln und Findlingsblöcken gefunden (MÜLLER 1864). Epiphytische Vorkommen sind sehr selten, so gibt es z. B. einen Nachweis aus dem Teutoburger Wald (Dr. CARSTEN SCHMIDT, mdl. Mitt.).

Bestände auf Kisdächern sind bislang nicht aus Nordrhein-Westfalen bekannt. Im Gegensatz zu einigen *Racomitrium*-Arten, die selbstverfestigende Matten bilden und daher auf Lockersubstraten bestehen können, ist *Hedwigia* offensichtlich auf Hartsubstrate angewiesen.



Abb. 7: Silifizierter Kalkblock ("Warsteiner Hornfels") als Lebensraum von *Hedwigia* (Warsteiner Hügelland/Krs. Soest, 01.11.2012, B. MARGENBURG).



Abb. 8: Lebensraum von *Hedwigia ciliata* (Warsteiner Hügelland/Krs. Soest, 01.11.2012, B. MARGENBURG).

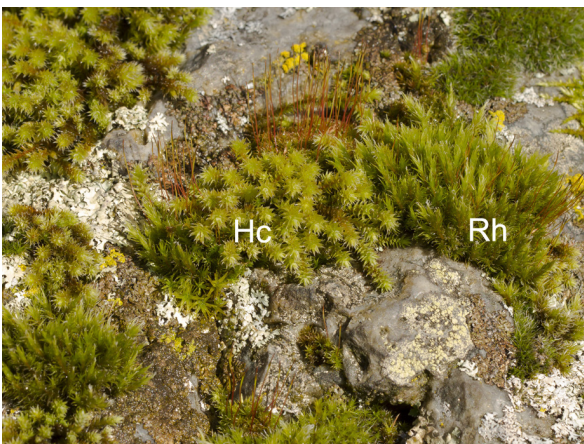


Abb. 9: *Hedwigia ciliata* (Hc) in Vergesellschaftung mit *Racomitrium heterostichum* (Rh) (Warsteiner Hügelland/Krs. Soest, 28.01.2014, B. MARGENBURG).

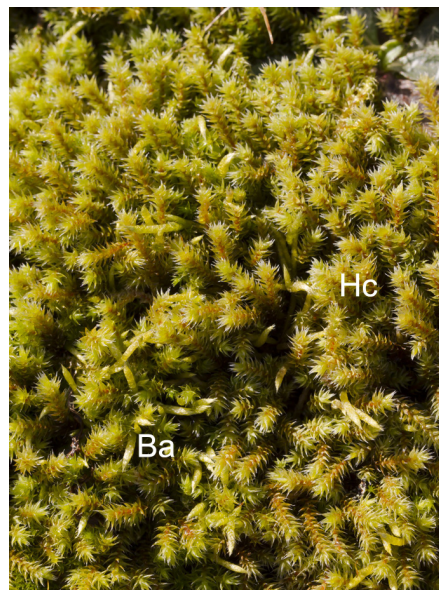


Abb. 10: *Hedwigia ciliata* (Hc) mit *Brachythecium albicans* (Ba) (Warsteiner Hügelland/Krs. Soest, 28.01.2014, B. MARGENBURG).

*Hedwigia ciliata* bildet zusammen mit weiteren Laubmoosen und Flechten eine eigene Silikatfels-Gesellschaft (DREHWALD & PREISING 1991). Stete Begleiter sind *Racomitrium heterostichum*, *Grimmia trichophylla* und Flechten der Gattung *Parmelia* s. l. (Abb. 8-9). Auf Diabas im Hochsauerland tritt als montane Art das Felsen-Klaffmoos (*Andreaea rupestris*) hinzu. Vorkommen auf etwas stärker beschatteten Felsflächen werden durch *Paraleucobryum longifolium* charakterisiert.

#### 4 Verbreitung und Gefährdung

*Hedwigia ciliata* ist eine weltweit verbreitete (kosmopolitische) Art der gemäßigten Zone und der Tropen. In Mitteleuropa kommt die Art hauptsächlich in den Silikat-Mittelgebirgen vor, während sie im norddeutschen Tiefland sehr selten geworden ist (vgl. Verbreitungskarte in MEINUNGER & SCHRÖDER 2007). Verbreitungsschwerpunkte in Nordrhein-Westfalen sind die Eifel und das südöstliche Süderbergland. Besonders reiche Bestände existieren z. B. auf den Diabasfelsen im Bereich des Hoppecketales (Marsberg, Hochsauerlandkreis). In den übrigen Großlandschaften ist die Art heute sehr selten oder ausgestorben (vgl. regionalisierte Rote Liste der Moose in SCHMIDT 2011).

Hauptgrund für den Rückgang in den tieferen Lagen ist das Verschwinden von Findlingsblöcken und geeigneten Sonderstandorten, z. B. durch Erneuern alter Mauern. In den Mittelgebirgslagen Nordrhein-Westfalens ist die Art durch eine immer intensivere forstwirtschaftliche Nutzung, den fortschreitenden Gesteinsabbau (z. B. ist im Hochsauerland der Verlauf der Diabaszüge in verhängnisvoller Weise durch die Lage zahlreicher Steinbrüche nachgezeichnet), die zunehmende Beanspruchung durch Freizeitaktivitäten (namentlich den Klettersport) und übermäßige Stickstoffeinträge gefährdet.

### Danksagung

Für Informationen zur Häufigkeit, Verbreitung und Ökologie von *Hedwigia ciliata* in Nordrhein-Westfalen bedanke wir uns herzlich bei Dr. CARSTEN SCHMIDT (Münster), für die Verwendung eines Fotos von *Hedwigia ciliata* aus dem Botanischen Garten Bochum bei Herrn Prof. Dr. THOMAS SCHMITT (Bochum).

### Literatur

- ERZBERGER, P. 1996: Zur Verbreitung von *Hedwigia stellata* in Europa. – *Herzogia* 12: 221-238.
- HEDENÄS, L. 1994: The *Hedwigia ciliata*-complex in Sweden, with notes on the occurrence of the taxa in Fennoscandia. – *J. Bryol.* 18: Oxford: 139-157.
- MEINUNGER, L. & SCHRÖDER, W. 2007: Verbreitungsatlas der Moose Deutschlands, Bd. 3: 124-126, 466-468. – Regensburg: Regensburgische Bot. Ges.
- MÜLLER, H. 1864: Geographie der in Westfalen beobachteten Laubmoose. – *Verh. des naturhistorischen Vereins der preußischen Rheinlande u. Westphalens* 21: 84-223.
- NEBEL, M. 2001: *Hedwigiaceae*. In: NEBEL, M. & PHILIPPI, G. (Hrsg.): *Die Moose Baden-Württembergs*, Bd. 2: 208-212. – Stuttgart: Ulmer.
- PEISING, U. & DREHWALD, E. 1991: Die Pflanzengesellschaften Niedersachsens – Moosgesellschaften. – *Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachsen* 20/9: 86.
- SCHMIDT, C. 1996: 2. Beitrag zur Moosflora in Westfalen und angrenzender Gebiete. – *Bryol. Mitt.* 1: 4-27.
- SCHMIDT, C. 2011: Rote Liste und Artenverzeichnis der Moose – *Anthocerathophyta, Bryophyta et Hepaticophyta* – in Nordrhein-Westfalen, 3. Fassg., Stand August 2010. – *LANUV-Fachbericht* 36: 185-272.

### Internetquelle

BRYOLOGISCH-LICHENOLOGISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT FÜR MITTELEUROPA E. V.: [www.blam-hp.eu](http://www.blam-hp.eu) [03.02.2014].