

***Hookeria lucens* (Hedw.) Sm. und *Trichocolea tomentella* (Ehrh.) Dumort. im Süntel (Weser-Leine-Bergland, Niedersachsen, Norddeutschland)**

SEBASTIAN DITTRICH

Abstract

This communication presents the endangered bryophytes *Hookeria lucens* and *Trichocolea tomentella* found in the Süntel mountains (Weser-Leine-Uplands, Lower Saxony, Germany). While past literature records could not be substantiated, the relevant species were newly assessed at banks of a small, near-natural, forest brook. The occurrences are documented with vegetation relevés. Aspects of nature conservation are discussed.



Abb. 1: Der untersuchte Bachabschnitt im Südost-Süntel, Foto Sebastian Dittrich.

Hookeria lucens und *Trichocolea tomentella* gehören sicherlich zu den spektakulärsten Vertretern der mitteleuropäischen Moosflora. Sie sind in Niedersachsen gefährdet bzw. stark gefährdet (KOPERSKI 2011). Für mehrere Bäche im südöstlichen Süntel (Weser-Leine-Bergland) wurde *H. lucens* noch in den 1920er Jahren sogar als „verbreitet“ angegeben, *T. tomentella* weniger häufig (WEHRHAHN 1921). *H. lucens* wurde zuletzt von NOWAK (1965) für zwei Bäche im Süntel erwähnt. *T. tomentella* wurde seinerzeit an den gleichen Lokalitäten gefunden, und auch nach 1980 noch für den Süntel angegeben (NOWAK 1965, MEINUNGER & SCHRÖDER 2007a,b).

Bei eigenen Exkursionen seit 2007 konnten beide Arten an den größeren Silikat-Bächen im Süntel ohne gezielte Nachsuche nicht mehr beobachtet werden.

Im Rahmen von Kartierungen für eine vegetationskundliche Regionalmonographie wurden beide Arten am 23.12.2014 an einem kleinen, ungestörten Zufluss des Flegesser Bachs (Landkreis Hameln-Pyrmont, TK 3822.1-4) gefunden, der von dem umgebenden Buchenwald (Luzulo-Fagetum) mäßig bis stark beschattet wird (Abb. 1). Der untersuchte Bachabschnitt liegt in etwa 190 m ü. NN im südöstlichen Teil des Süntels, der im wesentlichen von kreidezeitlichem Sandstein (Wealden) aufgebaut wird. Das Untersuchungsgebiet ist subatlantisch geprägt, mit jährlichen Niederschlagssummern bis über 800 mm (MITTELHÄUSSER 1951). Wasserstauungen durch im Sandstein eingelagerte Tonschichten führen zu zahlreichen Quellaustritten, die sich zu mehreren größeren Bächen vereinigen, die dem Einzugsgebiet der Weser angehören.

Das Vorkommen von *H. lucens* besteht aus einem kleineren Bestand knapp oberhalb der Mittelwasserlinie, der bei Hochwasserstand stärker von Wasser benetzt ist (Abb. 2), und einem etwas größeren, trockeneren Vorkommen wenige Dezimeter höher am Ufer. Der Untergrund ist im ersteren Fall Sandstein, im letzteren eine dünne Humus-Auflage über Sandstein. Die Pflanzen sind augenscheinlich vital, zeigen aber im Vergleich zu älteren Schilderungen nur sehr wenige Sporogone (WEHRHAHN 1921).

Wiederum etwas höher, an der Oberkante der schmalen Uferböschung finden sich üppige Vorkommen von *T. tomentella* (Abb. 3), die auf humosem bis anlehmigem Substrat insgesamt etwa 1 m² bedecken. Die Vorkommen und das Spektrum der Begleitarten wurden mit Vegetationsaufnahmen jeweils 4 dm² großer, repräsentativer Probestellen dokumentiert (Tab. 1).



Abb. 2: Bestand des *Hookerietum lucentis* mit *Hookeria lucens*, *Riccardia chamaedryfolia*, *Fissidens adianthoides* und *Mnium hornum*, Foto Sebastian Dittrich.



Abb. 3: *Trichocolea tomentella*, Foto Sebastian Dittrich.

Tab. 1: Vegetationsaufnahmen der Vorkommen von *Hookeria lucens* und *Trichocolea tomentella* im Süntel. D, Differentialarten, AC, Assoziationscharakterart, VC, Verbandscharakterart. Artmächtigkeiten nach Braun-Blanquet, erweiterte Skala nach BARKMAN.

I *Hookerietum lucentis* Lec. & Prov. 1970

Ia Ausbildung nasser Standorte (*riccardietosum chamaedryfoliae* WENTZEL 1997 nom. invalid.)

Ib typische Ausbildung

II *Pellietum epiphyllae* RICEK 1970, *Trichocolea tomentella*-Fazies (*trichocoleetosum tomentellae* Wentzel 1997 nom. invalid.)

	I		II
	a	b	
Laufende Nr.	1	2	3
Inklination [°]	90	45	30
Exposition	O-NO	O	O
Gesamtdeckung [%]	80	100	90
Gesamthöhe [cm]	2	1	4
Gesamtartenzahl	6	4	3

DI (AC)

Hookeria lucens 2b 5 -

Dla

Riccardia chamaedryfolia 3 - -

Fissidens adianthoides 2b - -

Chiloscyphus polyanthus + - -

DII

Trichocolea tomentella - - 5

VC *Pellion epiphyllae*

Pellia epiphylla + + +

Sonstige

Mnium hornum 1 + 2a

Dicranella heteromalla - + -

Die beiden Vegetationsaufnahmen mit *H. lucens* sind zugleich der erste Nachweis des *Hookerietum lucentis* Lec. & Prov. 1970 im Gebiet. Das *Hookerietum* wurde in Niedersachsen bisher nur von MAST (1997) für Solling und Hils beschrieben. Erkennbar sind im Süntel eine Ausbildung nasser Standorte (Tab. 1: 1, s.a. WENTZEL 1997), sowie eine typische bzw. Trennarten-lose Ausbildung (Tab. 1: 2). *T. tomentella* gilt als eine Art mit weiter soziologischer Amplitude. Standort wie auch das Vorkommen von *Pellia epiphylla* in der Aufnahme (Tab. 1: 3) rechtfertigen hier, wie bei dem *Hookerietum* eine Zuordnung zu dem Verband *Pellion epiphyllae* Marst. 1984 (s. MARSTALLER 2006). Am ehesten ist von einer *Trichocolea*-Fazies innerhalb des *Pellietum epiphyllae* Ricek 1970 zu sprechen, vielleicht auch von einer eigenen Subassoziation (WENTZEL 1997). Die typische Ausbildung des *Pellietum* ist mit wenige Dezimeter breiten, aber oft meterlangen Streifen die häufigste Ufer-Moosgesellschaft der naturnahen Silikatbäche im Süntel.

Die vorgestellten Vorkommen von *H. lucens* und *T. tomentella* dürfen trotz ihrer Kleinheit als wenig gefährdet gelten, auch wenn der umgebende Wald forstwirtschaftlich genutzt wird. Der offenbar starke Rückgang beider Arten seit den 1920er Jahren ist vor allem in standörtlichen Veränderungen begründet. Als hygrophile Bryophyten reagieren sie auf periodische Austrocknung ihrer Wuchsorte sehr empfindlich (MEINUNGER & SCHRÖDER 2007a,b). Neben intensiver Forstwirtschaft und früherer Freistellung der Bäche haben wohl auch hydrologische Störungen durch lokalen Steinkohle-Bergbau und Quell-

fassungen den Rückgang verursacht (MITTELHÄUSSER 1951). Vor allem aber dürften die jeweils schwach saure Substrate bevorzugenden Arten durch frühere Schadstoffimmissionen und Substratversauerung geschädigt worden sein, ebenso wie durch Kompensationskalkungen (AHRENS 1995).

Einige Abschnitte größerer Bachläufe im Süntel sind ferner durch Wegebau und ufernahe Pflanzungen von Nadelhölzern stark beeinträchtigt. Somit kommt selbst kleinen naturnahen Bachläufen in den Laubwaldgebieten eine hohe Bedeutung für den Schutz hygrophiler und aquatischer Bryophyten wie auch anderer Taxa zu. Zumindest an besonders artenreichen Bachsegmenten, die durch eingehende Kartierungen identifiziert werden müssten, sollte der begleitende Wald möglichst wenig bis gar nicht bewirtschaftet und auf Aufforstung mit Nadelhölzern (neuerdings z.B. Douglasie) verzichtet werden.

Literatur

- AHRENS, M. 1995. Einfluß der Waldkalkung auf die Moosflora und die Moosvegetation des Nordschwarzwaldes. - Veröff. Naturschutz Landschaftspfl. Bad.-Württ. 70: 455-496. Karlsruhe.
- KOPERSKI, M. 2011. Rote Liste und Gesamtartenliste der Moose in Niedersachsen und Bremen, 3. Fassung. – Informationsd. Natursch. Nieders. 31: 131-205. Hannover.
- MARSTALLER, R. 2006. Syntaxonomischer Konspekt der Moosgesellschaften Europas und angrenzender Gebiete. – Hausknechtia Beih. 13: 1-192. Jena.
- MAST, R. 1997. Moosgesellschaften an Quellstandorten im Weser-Leinebergland (Süd-niedersachsen). – Gött. Naturkundl. Schr. 4: 79-94. Göttingen.
- MEINUNGER, L. & SCHRÖDER, W. 2007a. Verbreitungsatlas der Moose Deutschlands. 1: Allgemeiner Teil, spezieller Teil: Lebermoose & Torfmoose, Literaturverzeichnis, Gesamtregister. - Regensburg. Bot. Ges., Regensburg: 639 S.
- MEINUNGER, L. & SCHRÖDER, W. 2007b. Verbreitungsatlas der Moose Deutschlands. 3: Akrokarpe und pleurokarpe Laubmoose: *Schistostegaceae* bis *Hypnaceae*, Bildquellen. - Regensburg. Bot. Ges., Regensburg: 709 S.
- MITTELHÄUSSER, K. Red., 1951. Der Landkreis Springe (Regierungsbezirk Hannover). Kreisbeschreibung und Raumordnungsplan. Die Landkreise in Niedersachsen D, 6. - W. Dorn, Bremen-Horn: 230 S.
- NOWAK, S. 1965. Die Moosflora des Weserberglandes. – Ber. Naturhist. Ges. Hann. 109: 49-75. Hannover.
- WEHRHAHN, W. 1921. Flora der Laub- und Lebermoose der Umgebung von Hannover. Eine geographisch-floristische Heimatkunde für das Gebiet. - Engelhard, Hannover: 126 S.
- WENTZEL, M. 1997. Untersuchungen zur Moosvegetation an Fließgewässern des Hochtaunus. - Bot. Natursch. Hessen 9: 5-46. Frankfurt/M.

SEBASTIAN DITTRICH
Institut für Allgemeine Ökologie und Umweltschutz
Professur für Biodiversität und Naturschutz
Technische Universität Dresden
Pienner Str. 7
01737 Tharandt
Deutschland
Sebastian.Dittrich@mailbox.tu-dresden.de