

Zwei Funde von *Trichocolea tomentella* im südlichen Arnberger Wald

Dirk Hinterlang, Recklinghausen

Daß sich viele unserer stenöken, hoch-indikativen Arten nährstoffarmer Standorte trotz redlicher Bemühungen um Biotop- und Artenschutz nach wie vor auf dem Rückzug befinden, ist inzwischen gemeinhin bekannt. Wenn sich dann und wann durch Zufall oder systematische Feldarbeit die eine oder andere verschollene Spezies sogar dort wiederfindet, wo sie vor 50 Jahren noch reichlich vorkam, ist dies eine Notiz wert. Wenn zudem ein wenig zum Erscheinungsbild eines noch nicht oft belegten Vegetationstyps beigetragen werden kann, so darf es sicherlich auch den Umfang einer kurzen Mitteilung haben.

Trichocolea tomentella wurde von PITZ 1935 (veröffentl. in KOPPE 1977) im südlichen Arnberger Raum offensichtlich noch so häufig angetroffen, daß er keine genauen Ortsangaben machte, sondern sie als "in den Quellbächen verbreitet" für das Gebiet summarisch nannte. *Hookeria lucens* indes, die ja bekanntermaßen häufig mit *Trichocolea tomentella* vergesellschaftet ist, war auch schon damals wesentlich seltener. Seit den Publikationen von KOPPE sind Fundorte im Arnberger Raum m.W. lediglich bei SCHMIDT (1991) publiziert worden.

Im Rahmen einer Vorexkursion für eine Quellschutz-Fortbildungsveranstaltung in Arnberg fand ich *Trichocolea tomentella* an einem Tag an zwei Stellen: zum einen in der Feldschicht eines Erlenquellwald-Fragmentes in unmittelbarer Nähe des SGV-Jugendhofes im Hasenwinkel (Stadt Arnberg) (TK: 25 4614 Quadr. I/II, Hochwert 56 94 65, Rechtswert 34 36 60, Aufnahme 2), zum anderen als Synusie im Erlen-Quellwald (*Sphagno-Alnetum*) am rechten Quellzulauf des Hellefelder Baches (TK: 25 4614 Quadr. I, Hochwert 56 91 35, Rechtswert 34 34 70, Aufnahme 3).

Die standörtlichen Gegebenheiten von *Trichocolea tomentella* Beständen an Quellen sind im südwestfälischen Bergland immer recht einheitlich. An neutralen, höchstens leicht versauerten, perennierenden Grundwasseraustritten mit der Erle als 'obligatorischer' Begleitbaumart bildet *Trichocolea tomentella* mit *Thuidium tamariscinum* und ggf. *Hookeria lucens* eine m.o.w. dichte Mooschicht in einer ansonsten *Sphagnum*-reichen Feldschicht, die aber immer auffällig arm an Charakterarten der Waldquellfluren (*Cardamino-Chrysosplenietalia/Montio-Cardaminetea*) ist. Wo kein größerer Erlenquellwald ausgebildet ist, muß die Quelle doch zumindest rundum von Wald oder Forsten umgeben sein. Einige Erlen in unmittelbarer Nähe scheinen aber zwingend erforderlich zu sein, denn ohne *Alnus glutinosa* wurde diese Gesellschaft im o.g. Raum von mir noch nicht beobachtet.

Pflanzensoziologisch läßt sich die *Trichocolea tomentella*-Gesellschaft (nur) als Synusie eigenständig fassen. Erstmals von HERZOG (1943) als *Mnium undulatum*-

Tabelle 1: *Plagiochila-Trichocolea-Union* im Süderbergland

Nr.	1	2	3
Feldbuchnr.	222	569	570
Tag der Aufnahme	14.07.89	14.04.93	14.04.93
Höhe ü. NN in m	600	370	400
Aufnahmefläche in qm	100	4	2
Exposition	O	NNW	NW
Inklination	10	15	10
Deckung Moosschicht	70	50	80
Deckung Krautschicht	80	<5	10
Deckung Baumschicht	30	<5	<5
Artenzahl gesamt	50	14	15

Moosschicht

<i>Plagiochila porelloides</i>	1		
<i>Trichocolea tomentella</i>	3	2b	2b
<i>Thuidium tamariscinum</i>	2a	1	3
<i>Brachythecium rivulare</i>	2m	2a	+
<i>Pellia epiphylla</i>	2m	2a	1
<i>Mnium hornum</i>	2b	2a	.
<i>Lophocolea bidentata</i>	2m	1	.
<i>Plagiomnium undulatum</i>	2a	.	1
<i>Rhizomnium punctatum</i>	.	2a	1
<i>Rhizomnium pseudopunctatum</i>	2m	.	.
<i>Chiloscyphus polyanthos</i>	2m	.	.
<i>Polytrichum formosum</i>	2m	.	.
<i>Eurhynchium praelongum</i>	2m	.	.
<i>Calliergonella cuspidata</i>	2m	.	.
<i>Plagiothecium succulentum</i>	2m	.	.
<i>Atrichum undulatum</i>	.	1	.
<i>Scapania undulata</i>	.	1	.
<i>Sphagnum palustre</i>	.	.	2b
<i>Polytrichum commune</i>	.	.	1

Krautschicht

<i>Oxalis acetosella</i>	2a	1	1
<i>Crepis paludosa</i>	2b	.	1
<i>Ranunculus repens</i>	2a	.	+
<i>Ajuga reptans</i>	2m	.	+
<i>Picea abies</i> Klg.	+	.	+
<i>Dryopteris carthusiana</i>	+	+	.

außerdem in Nr. 1: B.S. *Alnus glutinosa* 3, K.S. *Chrysosplenium oppositifolium* 2b, *Chrysosplenium alternifolium* 1, *Circaea intermedia* 2m, *Impatiens noli-tangere* 4a, *Caltha palustris* 1, *Athyrium filix-femina* 1, *Dryopteris dilatata* 2a, *Myosotis nemorensis* 4b, *Poa trivialis* 2m, *Thelypteris phegopteris* 1, *Cardamine amara* 2m, *Agrostis stolonifera* 2a, *Geranium robertianum* +, *Senecio fuchsii* 1, *Valeriana dioica* 2b, *Galium palustre* 2m, *Viola palustris* 2m, *Filipendula ulmaria* 1, *Cirsium palustre* +, *Senecio nemorensis* +, *Equisetum arvensis* +, *Stachys sylvatica* +, *Paris quadrifolia* +, *Sambucus racemosa* +, *Rubus ideaus* +, *Polygonum bistorta* 1, *Epilobium palustre* +, *Mentha aquatica* 1; in Nr. 2: [B.S.] *Alnus glutinosa* +, K.S. *Carex remo-*

ta +, *Deschampsia cespitosa* +; in Nr. 3: [B.S.] *Betula pubescens* +, *Luzula sylvatica* +. (zu Nomenklatur, Deckungsgraden und anderen Zeichen vergl. HINTERLANG 1992)

Trichocolea-Verband beschrieben, muß die Synusie nach den Nomenklaturregeln (BARKMAN et al. 1986) mit HERZOG & HÖFLER (1944) als *Plagiochila-Trichocolea-Union* genannt werden, da hier erste Aufnahmen publiziert wurden (vergl. SCHMIDT 1990).

Bei v. HÜBSCHMANN (1986) wird diese Gesellschaft dem *Brachythecium rivularis*-Verband (besser: Federation!) zugeordnet. Eine Anbindung an die *Montio-Cardaminea*, wie beim gleichen Autor diskutiert, kommt indes nicht in Frage. Kaum eine der dort charakteristischen Arten ist in der *Plagiochila-Trichocolea-Union* von Bedeutung (vergl. HINTERLANG 1992).

Die *Plagiochila-Trichocolea-Union* hat ihr synökologisches Optimum wohl im *Sphagno-Alnetum trichocoleetosum* (vergl. MAAS 1959, WEY 1988). *Trichocolea* ist aber auch an Waldquellen der Kalkgebiete gefunden worden (vergl. SEBALD 1975). Interessanterweise findet es dort ein Auskommen v.a. in *Sphagnum*-reichen Quellfluren, die aufgrund oberflächlicher Versauerung durch Fichtennadelstreu entstanden sind (WÄCHTER 1993). Die Vorkommen der Art haben jedoch nicht die ökologische Signifikanz wie das Auftreten der *Plagiochila-Trichocolea-Union*.

Hookeria lucens wurde in jüngerer Zeit lediglich von SCHMIDT (1991) beobachtet. Auch in dem herausragenden Quellwald "Im Heidebach" an der Laibachquelle nördlich von Bad Berleburg mit seinem auch überregional bedeutsamen Vorkommen von *Trichocolea tomentella* fehlt *Hookeria lucens* (TK: 25 4916 Quadr. II. Hochwert 56 63 00, Rechtswert 34 49 58, vergl. Tab. 1, Aufnahme 1).

Vor dem Hintergrund des dramatischen Rückganges von *Hookeria* stellt sich die regionale Bestandssituation von *Trichocolea tomentella* noch etwas günstiger dar. Dennoch erscheint mir die Einstufung dieser beiden Arten in der "Roten Liste der Tiere und Pflanzen NRW" (LÖLF 1986) für das Süderbergland nicht mehr gerechtfertigt (vergl. auch DÜLL & MEINUNGER 1989). *Hookeria* sollte in Westfalen mit 1 und *Trichocolea* mit 2 bewertet werden.

Dies hat schließlich die logische Konsequenz, daß die letzten Vorkommen der *Plagiochila-Trichocolea-Union*, insbesondere der Untergesellschaft mit *Hookeria lucens*, unverzüglich und dauerhaft gesichert werden sollten. Besonders hilfreich in diesem Zusammenhang wäre eine zügige Umsetzung des § 20c BNatG in Landesrecht, denn die beiden Moosarten sind im südwestfälischen Bergland wohl ausschließlich an Quellen und Quellbächen, also an § 20c - Biotopen, zu finden.

Literatur

- Barkmann, J.J., Moravec, J. & S. Rauschert (1986): Code der pflanzensoziologischen Nomenklatur. *Vegetatio* **67**: 145-196. – DÜLL, R. & L. MEINUNGER (1989): Deutschlands Moose. IDA Verlag, 368 S., Bad Müntereifel. – HERZOG, T. (1943): Moosgesellschaften des höheren Schwarzwaldes. *Flora* **136**: 263-308. – HERZOG, T. & K. HÖFLER (1944): Kalkmoosgesellschaften um Golling. *Hedwigia* **82** (1/2): 1-92. – HÜBSCHMANN, A. v. (1986): Prodomus der Moosgesellschaften Zentraleuropas. *Bryophytorum bibliotheca* **32**: 413 S., Berlin/Stuttgart. – HINTERLANG, D. (1992): Vegetationsökologie der Weichwasserquellgesellschaften zentraleuropäischer Mittelgebirge. *Crunoecia* **1**: 5-117. – KOPPE, F. (1977): Die Moosflora von Westfalen. Abh. Westf. Prov. Museum Münster div. Bd., Nachdruck Hoof KG Verlag für Naturwissenschaften, Recklinghausen. – LANDESANSTALT FÜR ÖKOLOGIE, LANDSCHAFTSENTWICKLUNG UND FORSTPLANUNG (Hrsg.) (1986): Rote Liste der in Nordrhein-Westfalen gefährdeten Pflanzen und Tiere. Schriftenreihe der LÖLF **4**: 240 S., Recklinghausen. – MAAS, F.M. (1959): Bronnen, Bronbeken en Bronbossen van Nederland, in het Bijzonder die van de Veluwezoom. Meded. Landbouwhogeschool Wageningen **59** (12): 169 S., Wageningen. – SCHMIDT, C. (1990): Untersuchungen zur Wassermoosvegetation an Bächen im Westfälischen Bergland unter besonderer Berücksichtigung ihrer anthropogenen Beeinflussung. unveröff. Diplomarbeit am Inst. f. Botanik Univ. Münster, 143 S. + Anhang, Münster. – SCHMIDT, C. (1991): Bemerkenswerte Moosfunde in Westfalen und angrenzenden Gebieten, Teil 1: Lebermoose. *Flor. Rundbriefe* **25** (2): 138-146. – SEBALD, W. (1975): Zur Kenntnis der Quellfluren und Waldsümpfe des Schwäbisch-Fränkischen Waldes. *Beitr. naturk. Forsch. SW-Deutschland* **34**: 295-327. – WÄCHTER, H.-J. (1993): Zum Vorkommen von Torfmoosen in Quellen der Kalkgebiete. *Crunoecia* **2**: 65-68. – WEY, H. (1988): Die Vegetation von Quellgebieten im Raum Trier und ihre Beeinflussung durch land- und forstwirtschaftliche Bodennutzung der Einzugsgebiete. *Dissertationes Botanicae* **25**: 170 S.

Anschrift des Verfassers: Dr. Dirk Hinterlang, Rheinlandstr. 14, 45665 Recklinghausen