

## *Dicranum bonjeanii* De Not. - ein "Sumpfmoos" an Trockenstandorten in Baden-Württemberg

Michael Sauer, Alte Dorfstraße 28, D-72766 Reutlingen (Reicheneck),  
Deutschland

Der deutsche Name "Sumpfgabelzahnmoos" wie auch das Synonym *D. palustre* Bruch & Schimp. (paluster, lat. = im Sumpf lebend) weisen *D. bonjeanii* als eine Art sumpfiger Standorte aus. In der gängigen deutschsprachigen Bestimmungsliteratur finden sich dementsprechend Standortsbezeichnungen wie "in reichen Flachmooren" (DÜLL 1990) oder "in schwach sauren bis neutralen Sümpfen und in Flachmooren" (FRAHM & FREY 1992). Die Überraschung war daher groß, als bei den Kartierungen im Rahmen der Arbeiten am Grundlagenwerk "Die Moose Baden-Württembergs" (NEBEL & PHILIPPI [Hrsg.], im Druck) plötzlich an ausgesprochenen Trockenstandorten auf der Schwäbischen Alb immer wieder umfangreichere Bestände eines Moores auftraten, das starke Ähnlichkeiten mit *D. bonjeanii* aufwies. Die Pflanzen besaßen querwellige, nicht oder höchstens schwach einseitwendige Blätter und wuchsen in Wacholderheiden. Die erste Vermutung, dass es sich dabei um *Dicranum scoparium* Hedw. handeln könnte, das an solchen Stellen ebenfalls regelmäßig zu finden ist, bestätigte sich bei genauerer Betrachtung jedoch nicht. Eine eingehende mikroskopische Analyse der betreffenden Pflanzen ergab, dass es sich tatsächlich nur um *D. bonjeanii* handeln konnte.

### Abgrenzung von *Dicranum scoparium* Hedw. und *D. leioneuron* Kindb.

Eine Trennung von *D. scoparium* und *D. bonjeanii* fällt im Gelände nicht immer leicht, zumal *D. scoparium* gelegentlich Formen mit querwelligen Blättern ausbilden kann ("paludosa"-Formen, vgl. DÜLL & MEINUNGER 1989: 222). Beide Arten sind nahe miteinander verwandt. *D. bonjeanii* wird aus diesem Grunde nicht immer als eigenständige Art anerkannt. CRUM & ANDERSON (1981) beispielsweise trennen diese Sippe in ihrer Moosflora des östlichen Nordamerika nicht von *D. scoparium* ab. In Mitteleuropa ist eine Trennung zwischen *D. bonjeanii* und *D. scoparium* jedoch immer schon üblich und auch problemlos möglich. Als Unterscheidungsmerkmale lassen sich anführen: (1) lediglich zwei niedrige Längslamellen auf der Rippenunterseite im Bereich des oberen Blattdrittels (gegenüber [3 -] 4, meist hohen Lamellen bei *D. scoparium*), (2) eine insgesamt dünnere Rippe und (3) eine breitere Blattspitze. An extremen Trockenstandorten und im Gebirge sind die Rippenlamellen bei *D. scoparium* zwar oft nur schwach entwickelt, im Blattquerschnitt sind sie jedoch stets zumindest in Form von vergrößerten Rückenzellen angedeutet.

Eine Besonderheit der Pflanzen

dieser Trockenstandorte war, dass sie, vermutlich als Reaktion auf weniger günstige Wuchsbedingungen, häufig auffällige Erneuerungssprosse aufwiesen. Gelegentlich treten solche Brutsprosse auch an trockeneren Moorstellen auf. In der Vergangenheit führte dies bereits zu Verwechslungen mit *Dicranum leioneuron* Kindb. (vgl. LUDWIG & al. 1996: 260). Diese subarktische Art bildet stumpfe, leicht abbrechende Brutsprosse mit kurz-ovalen, hohlen, anliegenden und meist stumpfen, runzeligen Blättern aus, während die von *D. bonjeanii* länger und spießförmig zugespitzt sind und Blätter haben, die sich von den normalen Stämmchenblättern nur wenig unterscheiden (vgl. hierzu AHTI & ISOVIITA 1962 sowie CORLEY 1991).

### Ökologische Ansprüche

Durch erste vereinzelte Funde sensibilisiert, konnten bei anschließenden Geländeuntersuchungen zahlreiche weitere Nachweise an Trockenstandorten erbracht werden - einige Funde wurden noch von Th. WOLF (Karlsruhe) beigesteuert -, sodass *D. bonjeanii* heute im Bereich der Schwäbischen Alb als zerstreut gelten kann. Weitere Vorkommen sind zu vermuten. Die Liste der Standorte, an denen *D. bonjeanii* auftreten kann, lässt sich somit um kalkreiche Halbtrockenrasen (insbesondere Wacholderheiden) und humusüberdeckte, horizontale Kalkfelsbereiche (insbesondere Felsköpfe am Rande von Steilabbrüchen) erweitern. Das Verbindende von Sumpf- und Trockenstandorten ist ein großer Gehalt an Humus und Rohhumus

(bzw. Torf) im Boden und ein kalk- bzw. mineralreicher Untergrund. Auf Trockenstandorten ist *D. bonjeanii* vorzugsweise an frischeren Stellen mit nur lückiger Krautschicht, oft im Schutz von Gebüsch, angesiedelt. Als häufigste Begleitmoose traten auf: *Hylocomium splendens*, *Hypnum cupressiforme* var. *lacunosum* und *Plagiomnium affine*. Insgesamt lassen sich die Wuchsorte von *D. bonjeanii* damit generell als offen, voll besonnt bis halbschattig und nass bis trocken charakterisieren.

### Frühere Nachweise

Bei der Auswertung von Proben des Herbariums am Staatlichen Museum für Naturkunde in Stuttgart (STU) stellte sich heraus, dass *D. bonjeanii* in Baden-Württemberg bereits im Juni 1965 von F. KOPPE an einem Trockenstandort im Bereich des oberen Donautals gesammelt worden war (Beuron, Rauher Stein, "Grashang, ..., hier auf trockenem Gelände!", vgl. KOPPE 1966). Literaturstudien ergaben außerdem, daß die Art auch auf den Britischen Inseln auf trockeneren Standorte übergeht. So erwähnt CORLEY (in HILL & al. 1992: 152) das Moos von trockenerem Grasland über Kreide und Kalk, seltener auch von Dünen und Klippen ("It also occurs in drier grassland on chalk, limestone, and, more rarely, dunes and sea-cliffs").

Es bleibt bisher offen, ob das Vorkommen von *D. bonjeanii* an Trockenstandorten in Südwestdeutschland (oder auch anderswo) lange Zeit einfach übersehen wurde oder ob das Moos eventuell erst in neuerer Zeit an solchen Stellen Fuß fassen

konnte. Es ist leicht vorstellbar, daß das Moos an diesen Standorten für eine Form des vielgestaltigen *D. scoparium* gehalten wurde. Bei der Durchsicht der Herbarbelege in STU fand sich jedoch lediglich eine Probe aus dem vorigen Jahrhundert, die möglicherweise von einem trockenen Standort stammen könnte (Schwäbische Alb, Donnstetten, in campo, 1870, C. A. KEMMLER, STU, als *D. scoparium* var. *alpestre* Milde, vgl. auch HEGELMAIER 1873). Sichere Nachweise für ältere Vorkommen an Trockenstandorten in Baden-Württemberg liegen somit zur Zeit nicht vor.

#### Dank

- leioneuron* Kindb. and the other *Dicranum* mosses inhabiting raised bogs in Finland. - Arch. Soc. Zool. Bot. Fenn. 'Vanamo' 17 (2): 68-79.
- CORLEY, M. F. V. (1991): The habitat range of *Dicranum leioneuron* Kindb. - J. Bryol. 16: 485-486.
- CRUM, H. A. & L. E. ANDERSON (1981): Mosses of Eastern North America. Volume 1 & 2. - 1328 S.; New York.
- DÜLL, R. (1990): Exkursionstaschenbuch der Moose. 3. Aufl. - 335 S.; Bad Münstereifel-Ohlerath.
- DÜLL, R. & L. MEINUNGER (1989): Deutschlands Moose. 1. Teil. 368 S.; Bad Münstereifel-Ohlerath.
- FRAHM, J.-P. & W. FREY (1992): Moosflora. 3., überarb. Aufl. - 528 S.; Stuttgart.
- HEGELMAIER, F. (1873): Über die Moosvegetation des schwäbischen Jura; mit Anhang: Zusammenstellung der im Gebiete des Vereins für vaterl. Naturkunde in Württ. beobachteten Muscineen. - Jh. Ver. vaterl. Naturk. Württ. 29: 145-254; Stuttgart.
- HILL, M. O., C. D. PRESTON & A. J. E. SMITH (Hrsg.) (1992): Atlas of the Bryophytes of Britain and Ireland. Volume 2. Mosses (except Diplolepidaeae). - 400 S.; Colchester.
- KOPPE, F. (1966): Bryologische Beobachtungen im Gebiet der oberen Donau. - Mitt. bad. Landesver. Naturkunde u. Naturschutz 9(2): 345-370; Freiburg.
- LUDWIG, G., R. DÜLL, G. PHILIPPI, M. AHRENS, S. CASPARI, M. KOPERSKI, S. LÜTT, F. SCHULZ & G. SCHWAB (1996): Rote Liste der Moose (Anthocerophyta et Bryophyta) Deutschlands. - Schr.-R. Vegetationskde. 28: 189-306; Bonn-Bad Godesberg.

Ich danke der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg in Karlsruhe für die Erlaubnis, Daten aus der Mooskartierung zu veröffentlichen, sowie Herrn MARTIN NEBEL vom Naturkundemuseum in Stuttgart für den fachlichen Austausch und für die Durchsicht des Manuskripts.

#### Literatur

AHTI, T. & P. ISOVIITA (1962): *Dicranum*

## Bryologische Rundbriefe

Jan-Peter Frahm ([frahm@uni-bonn.de](mailto:frahm@uni-bonn.de)) hat die Herausgabe seines bryologischen Informationsblattes zur Moosforschung in Deutschland wieder aufgenommen, nun als elektronische Publikation, abrufbar auf <http://www.uni-bonn.de/bryologie/br.htm>

## Mikroskope zu verkaufen

**Wild M 11B-EBKG**, binokular (10x),  
Objektive 4x, 10x, 40x, 60x  
Klappkondensator,  
eingebaute Beleuchtung  
Metallschutzhülle (siehe Photo).

Preis: CHF 1500.-

**Wild Nr. 1014**, binokular, Phototubus

Preis: CHF 500.-

Interessenten melden sich bei Frau Liseli Steffen, Brandis 3432 Lützelflüh, Tel. 034 461 27 81.

Auch diese älteren Modelle sind immer noch hervorragende und unerlässliche Hilfsmittel beim Bestimmen von Moosen und Flechten!

