

***Polytrichum commune* – Goldenes Frauenhaar, Gewöhnliches Widertonmoos (*Polytrichaceae*), Moos des Jahres 2010**

CORINNE BUCH

1 Einleitung

Das Moos des Jahres wird von der Bryologisch-lichenologischen Arbeitsgemeinschaft für Mitteleuropa (BLAM) gewählt. Wie auch bei den höheren Pflanzen soll die gewählte Art auf Natur- oder Artenschutzaspekte aufmerksam machen, z. B. auf ihren Rückgang im Zuge von Standortveränderungen und damit verbunden auch auf die Abnahme weiterer Floren- und Faunenelemente dieser Lebensräume.

2 *Polytrichum commune* – Goldenes Frauenhaarmoos

Das Goldene Frauenhaarmoos oder einfacher "Goldenes Frauenhaar" ist charakteristisch für bodenfeuchte Wälder bis hin zu Bruch- und Moorwäldern, tritt aber auch in mageren Feuchtwiesen, Feuchtheiden und Mooren auf. Der lateinische Arname "commune" suggeriert ein verbreitetes, "kommunes", Auftreten der Art. Dies war der Fall, bevor feuchte Lebensräume flächendeckend drainiert wurden, um sie wirtschaftlich nutzbar zu machen. Mit der Umwandlung der Standorte verschwanden jedoch auch die dafür typischen, heute teils seltenen Arten - so auch *Polytrichum commune*. Mit Wuchshöhen bis zu 40 cm gilt es als das größte heimische Moos. Schon deswegen, aber auch durch seinen auffälligen Habitus gehört *Polytrichum commune* zu den leichter im Gelände erkennbaren Moosarten (Abb. 1). Es besitzt schmale, fast nadelartige Blätter (bei Moosen genau genommen Blattäquivalente, im Folgenden aber Einfachheit halber als "Blätter" bezeichnet), die dem Spross beinahe das Aussehen eines kleinen Kiefernkeimlings verleihen (Abb. 2). Der deutsche Namensbestandteil "Golden" leitet sich von der goldbraunen Farbe der Sporenkapsel ab.

Das Goldene Frauenhaarmoos gilt als Kosmopolit auf entsprechenden Standorten, wobei im Gebirge Höhen bis zu 2000 m erreicht werden. Auch im Ruhrgebiet ist die Art - wenn auch nur noch zerstreut in den Randlagen - in feuchten Wäldern vertreten (siehe Verbreitungskarte in DÜLL 1996), dort jedoch derzeit durch entsprechende Naturschutzausweisungen (aufgrund des Lebensraumes) in relativ stabilen Populationen.



Abb. 1: *Polytrichum commune*, Bestand (T. SCHMITT).



Abb. 2: *Polytrichum commune*,
Einzelpflanze
(A. JAGEL).

3 Die Gattung *Polytrichum*

Polytrichum (griech.) bedeutet übersetzt "vielhaarig". Dies bezieht sich auf die sog. Kapselhaube (Kalyptra), die bei Moosen der unreifen Sporenkapsel aufsitzt, mit deren Reife aber hinfällig wird. Diese Kalyptra ist bei der Gattung *Polytrichum* filzig behaart (Abb. 3). Spärlich behaarte Kapselhauben besitzen dagegen Arten der Gattung *Oligotrichum* (= "wenighaarig"), die der Gattung *Atrichum* sind der Übersetzung nach unbehaart (z. B. die häufige Art *Atrichum undulatum*). Wahrscheinlich leitet sich der Name Frauenhaarmoos ebenfalls von dieser Behaarung ab - ein weiterer deutscher Name für die Gattung *Polytrichum* ist "Haarmützenmoos" (Abb. 4).



Abb. 3: Filzig behaarte *Polytrichum*-Kapsel (A. JAGEL).



Abb. 4: "Haarmützen" bei *Polytrichum* (A. JAGEL).

Polytrichum-Arten gehören zu den entwicklungsgeschichtlich hochentwickelten Moosen. Sie besitzen bereits zwei differenzierte Arten von Leitgewebe: Eines für Wasser- und ein weiteres für den Assimilat-Transport. Auch bestehen die Blätter im Gegensatz zu den meisten anderen Moosarten aus mehr als einer Zellschicht. Weltweit ist die Gattung mit etwa 100 Arten vertreten. Alle Arten sind zweihäusig.

Die weiblichen Pflanzen vieler *Polytrichum*-Arten bilden besonders attraktive Archegonienstände (weibliche Fortpflanzungsorgane). Durch eine Hülle aus Hochblättern wirken diese sog. Perichaetien (Abb. 5) wie eine Blüte höherer Pflanzen. Obwohl ein Perichaetium (wie auch eine Blüte der höheren Pflanzen) immer terminal steht, kann es scheinbar "durchwachsen", da der Sporophyt nach der Befruchtung dieser Struktur entwächst.



Abb. 5: Perichaetien bei *Polytrichum formosum* (T. KASIELKE).

Die Gattung *Polytrichum* gehört zu den akrokarpn (= gipfelfruchtigen) Moosen, bei denen der Sporophyt am Ende des Moos-Sprosses steht (im Gegensatz zu den pleurokarpn Moosen, bei denen sich die Sporophyten an Seitensprossen befinden). Die Blättchen sind spitz-lanzettlich und besitzen artspezifische Lamellen aus Assimilationsparenchym – ein der Photosynthese dienendes, chloroplastenreiches Gewebe (Abb. 6 & 7).



Abb. 6: *Polytrichum commune*: Assimilationslamellen des Blattes (R. FUCHS).



Abb. 7: *Polytrichum formosum*: Assimilationslamellen des Blattes (R. FUCHS).

Alle heimischen Arten der Gattung bevorzugen saure Böden, wobei sie sich hinsichtlich der weiteren Standortfaktoren unterscheiden. Waldbesiedelnde *Polytrichum*-Arten haben, wie Waldmoose im Allgemeinen, eine wichtige Funktion für das Ökosystem. Aufgrund ihrer immensen Wasserspeicherkapazität fungieren sie in sommerlichen Trockenzeiten als Feuchte-Puffer.

Auch als abgestorbene Pflanzen sind *Polytrichum*-Arten wie alle Moose wechselfeucht (poikilohydri), was sich der Mooskundler beim Anlegen eines Moos-Herbariums zunutze macht. Die Proben werden einfach an der Luft getrocknet, eingetütet, und können jederzeit und wiederholt zur Nachbestimmung durch Zugabe von Wasser in einen scheinbar "frischen" Zustand zurückgebracht werden, wobei die Pflanze dadurch selber natürlich nicht wiederbelebt wird.

4 *Polytrichum formosum* - Wald-Frauenhaarmoos

Wie *Polytrichum commune* bildet auch *P. formosum* (Abb. 8 & 9) auf dem Waldboden dunkelgrüne Polster. Allerdings werden nicht die (für Moose) enormen Wuchshöhen von *P. commune* erreicht – *P. formosum* wird nur bis etwa 15 cm hoch.



Abb. 8: *Polytrichum formosum* (A. JAGEL).



Abb. 9: *Polytrichum formosum*, Kapseln (T. KASSELKE).

Seine Blättchen sind flächiger und daher nicht so ausgeprägt nadelartig wie die von *P. commune* und außerdem in der Farbe nicht so gräulich. Hinsichtlich des Standortes ist das Wald-Frauenhaarmoos weniger anspruchsvoll. Es siedelt an trockeneren Standorten in basenarmen Laub- und Nadelwäldern, dort aber auch auf Steinen oder Totholz und ist damit sowohl bundesweit als auch im Ruhrgebiet viel häufiger, teilweise - in Messtischblättern betrachtet - flächendeckend vertreten. Auch im Ruhrgebiet finden wir *Polytrichum formosum*, beispielsweise am Kalwes (Bochum), im Gysenberger oder im Resser Wald (beides Herne).

5 Weitere *Polytrichum*-Arten im Ruhrgebiet

Neben beiden genannten Arten tritt im Ruhrgebiet das Glashaar-Frauenhaarmoos (*Polytrichum piliferum*, Abb. 10-12) auf. Ökologisch von zuvor beschriebenen Arten abweichend ist es ein Besiedler offener, trocken-warmer, nährstoffarmer Standorte wie z. B. bodensaure Heiden oder sandige Dünen. *Polytrichum piliferum* besitzt spezielle Anpassungen an solche Standorte wie die Glashaare (Abb. 13) zur besseren Wasseraufnahme und als Verdunstungsschutz sowie eine dickwandige Unterseite zur Wärme-Reflektion. Dies befähigt die Art, Temperaturen bis zu 70 °C zu tolerieren. Ähnlich verhält sich das Wachholder-Frauenhaarmoos (*Polytrichum juniperinum*, Abb. 14), das jedoch kein Glashaar aufweist. Im Ruhrgebiet waren beide Arten ehemals auf offenen Sandböden häufig, heute finden sie zum Teil einen Ersatzlebensraum auf Pionierflächen von Industriebrachen oder Bahndämmen.



Abb. 10: *Polytrichum piliferum* (A. JAGEL).



Abb. 11: *Polytrichum piliferum*, junge Kapseln (A. JAGEL).



Abb. 12: *Polytrichum piliferum* mit reifer Kapsel. An den Blättern sind die Glashaare zu erkennen (A. JAGEL).



Abb. 13: *Polytrichum juniperinum* (T. SCHMITT).

Jahrb. Bochumer Bot. Ver.	2	238-242	2011
---------------------------	---	---------	------

6 Verwendung

Die großen *Polytrichum*-Arten wurden in früheren Zeiten aufgrund ihrer hohen Reißfestigkeit zu Tauen verarbeitet und als Matratzenfüllungen oder als Unterlage bei Übernachtungen im Freien benutzt. So berichtet LINNÉ in seiner "Lappländischen Reise", er habe sich ein Polster von *Polytrichum commune* in Größe eines Bettes ausgestochen und als Nachtlager benutzt. Weiterhin soll die Art früher zum Abdichten von Hauswänden oder Booten verwendet worden sein, wobei man sich die Quellfähigkeit zunutze machte. Kleinere Arten wurden zu Bürsten verarbeitet, woher auch der Name Bürstenmoos stammt. Noch ein weiterer volkstümlicher Name für die Gattung *Polytrichum* ist Widertonmoos, der sich auf die frühere Verwendung zum Schutz gegen "das Böse" – "Wider-das-Antun" (von Bösem), z. B. Hexen, Flüche und ungewollte Liebeszauber bezieht.

7 Naturschutz

Bruchwälder, Moore, magere Feuchtwiesen, Trockenrasen und Heiden stehen heute sowohl als Lebensraum, als auch aufgrund ihrer Flora und Fauna unter strengem Naturschutz. Durch diese gesetzlichen Regelungen kann vielleicht ein weiterer Rückgang der aktuell noch vorhandenen Reste dieser wertvollen Biotope weitgehend aufgehalten werden. Jedoch birgt die allgemeine Eutrophierung der Landschaft, ausgehend von landwirtschaftlicher Düngung, Straßenverkehr und industriellen Anlagen derzeit weiterhin Gefahr für den Fortbestand der nährstoffempfindlichen Vegetation dieser Biotope. *Polytrichum commune* steht somit hier stellvertretend für eine ganze Reihe von durch den Menschen auf vielfältige Weise gefährdete Arten.

Literatur

- DÜLL, R. 1980: Die Moose (*Bryophyta*) des Rheinlandes (Nordrhein-Westfalen, Bundesrepublik Deutschland). – Decheniana, Beih. 24: 1-365.
- DÜLL, R., KOPPE, F. & MAY, R. 1996: Punktkartenflora der Moose (*Bryophyta*) Nordrhein- Westfalens (BR Deutschland). – Bad Münstereifel: IDH.
- DÜLL, R. 1997: Exkursionstaschenbuch der Moose. – Bad Münstereifel: IDH.
- FREY, W., FRAHM, J.-P., FISCHER, E. & LOBIN, W. 1995: Die Moos- und Farnpflanzen Europas. Kleine Kryptogamenflora. – Stuttgart: Fischer.
- FRAHM, J.-P. & FREY, W. 1992: Moosflora. 3. Aufl. – Stuttgart: UTB.
- FUKAREK, F., SCHULZE-MOTEL, J., SIEGEL, M. 1992: Urania Pflanzenreich. Band 2: Moose, Farne, Nacktsamer. – Leipzig: Urania.
- KOPPE, F. 1949: Die Moosflora von Westfalen IV. – Abh. Landesmus. Münster Westf. 12(1): 5-96.
- NEBEL, M. & PHILIPPI, G. (Hrsg.) 2000: Die Moose Baden-Württembergs. – Stuttgart: Ulmer.
- SCHMITT, C. & HENRICH, J. 1999: Rote Liste der gefährdeten Moose (*Anthocerotophyta* et *Bryophyta* in Nordrhein-Westfalen. 2. Fassung. – LÖBF-Schriftenr. 17: 173-224.
- WIRTH, V. & DÜLL, R. 2000: Farbatlas Flechten und Moose. – Stuttgart: Ulmer.

Internetseiten

Bryologisch-lichenologische Arbeitsgemeinschaft für Mitteleuropa e. V.: www.blam-hp.eu (25.02.2010).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahrbuch des Bochumer Botanischen Vereins](#)

Jahr/Year: 2011

Band/Volume: [2](#)

Autor(en)/Author(s): Buch Corinne

Artikel/Article: [Polytrichum commune – Goldenes Frauenhaar, Gewöhnliches Widertonmoos \(Polytrichaceae\), Moos des Jahres 2010 238-242](#)