Natur und Heimat

Blätter für den Naturschutz und alle Gebiete der Naturkunde

Herausgegeben vom Landesmuseum für Naturkunde
Münster (Westf.)

30. Jahrgang 1970 Heft 2

Ein Moostrittrasen im Münsterland

FRIDOLIN NEU, Coesfeld

Der Verkehr auf Fußpfaden und an Wegrändern bewirkt bekanntlich eine starke Auslese der hier wachsenden Pflanzen, so daß sich charakteristische Trittgesellschaften entwickeln. Im Münsterland dürften die verbreitetsten, überwiegend aus Blütenpflanzen zusammengesetzten Trittgesellschaften der Weidelgras-Breitwegerich-Trittrasen und die Mastkraut-Silbermoos-Trittgesellschaft sein. Bei Verstärkung der die Pflanzen schädigenden Verkehrseinwirkungen gehen auch diese Gesellschaften, die meist einen hohen Bestandteil an Moosen enthalten, zurück, und es bleiben bei geeigneter Bodenbeschaffenheit und ausreichender Beschattung reine Moosgesellschaften übrig, die offenbar gegen die Einwirkungen des Verkehrs besonders widerstandsfähig sind.

Eine im Münsterland verbreitete, sehr charakteristische Moostrittgesellschaft setzt sich überwiegend aus Moosen der Gattung *Barbula* zusammen. Diese Gesellschaft, die sehr niedrige und dichte Moosrasen bildet, ist bereits aus einiger Entfernung an der intensiv gelbgrünen Farbe kenntlich, die besonders bei feuchten Rasen sehr auffällt.

Zur Charakterisierung der Gesellschaft sollen die folgenden fünf pflanzensoziologischen Aufnahmen dienen.

Aufnahme Nr.	1	2	3	4	5
Datum (1969)	2.4.	22.9.	13.8.	21.8.	22.8.
Fläche (qcm)	60	64	40	56	50
Höhe über N. N.	82	85	65	80	85
Bedeckung in % (nur Moose)	95	100	95	100	90
Anzahl der Pflanzen pro qcm	350	590	310	380	420
Barbula convoluta	4.5	4.5	4.5	—	5.5
Barbula Hornschuchiana	3.5	1.3	2.3	5.5	—
Barbula unguiculata	r.2	+.2	2.2	+.3	+.2
Bryum argenteum	r.2	r.2	r.1	r.1	+.2
Bryum spec.	—	1.3	r.1	r.2	—
Ceratodon purpureus	—	+.2	—	+.3	—

Die Neigung sämtlicher Aufnahmeflächen beträgt 0°.
Aufnahme Nr. 3 enthielt einen Graskeimling.

Nr. 1 Coesfeld. Mit Schlacke und Sand bedeckter Streifen neben einem zementierten Fahrradweg an der Bundesstraße 474 im südlichen Außenbezirk der Stadt. Schwach beschattet; ziemlich stark begangen und von Fahrrädern befahren.

Nr. 2 Coesfeld. Mit Sand und Asche bedeckter Streifen neben dem plattierten Bürgersteig an einer Wohnstraße im Osten der Stadt. Mäßig beschattet; gelegentlich begangen.

Nr. 3 Tungerloh — Pröbsting. Mittelstreifen des nördlichen Randweges des NSG „Fürstenkuhle". Boden: Sand über Schotter. Stark beschattet; Verkehr von landwirtschaftlichen Fahrzeugen.

Nr. 4 Coesfeld. Mit Sand bedeckter Streifen neben dem plattierten Fahrradweg an einer Wohnstraße im Westen der Stadt. Mäßig beschattet; ziemlich stark begangen.

Nr. 5 Weg Coesfeld — Gerleve am Fuß des Coesfelder Berges. Mit Schlacke bedeckter Wegrand. Beschattet; ziemlich stark begangen und befahren.

Die durch diese Aufnahmen charakterisierte Gesellschaft wird im folgenden zur Abkürzung „*Barbula*-Trittrasen" genannt, ohne daß dadurch einer soziologischen Bewertung vorgegriffen werden soll.

Die Gesellschaft findet sich oft in quadratmetergroßen Flächen auf unbefestigten, mit Sand oder Schlacke bedeckten Fußwegen und Bürgersteigen. Auch auf Fahrwegen, die nur mit einer Sand- oder Schlackendecke versehen sind, bildet sie vor allem innerhalb der Ortschaften am Rande der Fahrbahn oft zehn bis dreißig cm breite Streifen. Auf Sandwegen ohne Schotterunterlage außerhalb der Ortschaften fehlt sie, da die *Barbula*-Arten, vor allem *Barbula Hornschuchiana*, saures Substrat meiden. Innerhalb der Ortschaften dürfte die saure Reaktion der Sanddecke der Wege durch die Folgen der Bebauung und des Verkehrs weitgehend neutralisiert sein.

Der *Barbula*-Trittrasen verlangt zu gutem Gedeihen mäßige bis stärkere Beschattung, die längs der Straßen und Wege meist durch Gebäude, Bäume oder Hecken gegeben ist.

In der Gesellschaft dominieren stets die beiden Arten *Barbula convoluta* und *Barbula Hornschuchiana*. Beide zusammen bedeckten in allen untersuchten Einzelbeständen mindestens Dreiviertel der Fläche. Das Mengenverhältnis der beiden Arten wechselte in den einzelnen Proben allerdings beträchtlich. In wenigen Fällen kam nur eine der beiden Arten vor (Aufnahme 4 und 5). Der Grund für diesen Wechsel scheint hauptsächlich in dem Substrat zu liegen, da auf reiner Schlackenunterlage ohne Sandbeimischung *Barbula Hornschuchiana* zurücktritt und mehr oder weniger reine Bestände von *Barbula convoluta* übrig bleiben. Diese beiden Moose haben auch die höchste Stetigkeit der Arten der Gesellschaft. Von 24 Einzelbeständen des *Barbula*-Trittrasens enthielten 21 (88 %) *Barbula convoluta* und 20 (83 %) *Barbula Hornschuchiana*. Der Deckungsgrad der dritten *Barbula*-Art, *Barbula unguiculata*, ist durchwegs nur gering. Auch ihre

Stetigkeit liegt unter der der beiden anderen Arten, da sie in 15 von 24 Proben (63 %) vorkam. Ferner waren in den Aufnahmen *Bryum argenteum* und *Ceratodon purpureus* mit sehr niedrigem Deckungsgrad und ziemlich hoher Stetigkeit enthalten, zwei Moose, die in den Ortschaften überall häufig sind. Gelegentlich fanden sich in den Aufnahmen weitere *Bryum*-Arten mit niedrigem Deckungsgrad. Da derartige schwach entwickelte sterile Einzelpflänzchen der Gattung *Bryum* im allgemeinen nicht sicher zu bestimmen sind, habe ich sie als *Bryum spec.* zusammengefaßt.

Sporenkapseln fehlen fast immer bei allen Arten des *Barbula*-Trittrasens. Auch die vegetative Vermehrung durch Brutkörper spielt anscheinend keine Rolle. Die Verbreitung der Gesellschaft dürfte durch den Verkehr erfolgen, indem Teile des Rasens gelegentlich abgerissen oder abgerieben und weiterbefördert werden.

Die Moose des *Barbula*-Trittrasens gehören alle zur Wuchsform der „Kurzrasen". Die Höhe der Rasen beträgt etwa 2 bis 4 mm. Ihre Dichte ist außerordentlich hoch. Im Durchschnitt der angeführten fünf Aufnahmen kamen auf ein qcm 410, also auf ein qmm 4 Einzelpflanzen. Diese auch für Moosrasen ungewöhnlich hohe Dichte [1]) ist zusammen mit der geringen Höhe zweifellos die Hauptursache für die feste und federnde Struktur der Teppich-ähnlichen Rasen und damit für die hohe Widerstandsfähigkeit gegen Druck und Abreibung durch den Verkehr.

Die dritte *Barbula*-Art der Gesellschaft, *Barbula unguiculata*, ist etwa doppelt so hoch wie die beiden anderen Arten und wächst überdies wegen der längeren, abstehenden Blätter in weniger dichten Rasen. Infolgedessen wird sie durch die Verkehrseinwirkungen viel stärker geschädigt als die übrigen Arten und kommt nur außerhalb der Ortschaften, wo der Verkehr schwächer ist, mit höherem Deckungsgrad in der Gesellschaft vor (Aufn. 3).

Beim Nachlassen des Verkehrs treten meist weitere Moosarten zu den angeführten hinzu, darunter auch kriechende Formen, vor allem Arten der Gattung *Brachythecium*, die zusammen mit den sich allmählich einstellenden Blütenpflanzen den niedrigen *Barbula*-Trittrasen überwachsen und verdrängen. Die für die soziologische Einordnung der Gesellschaft wichtige Frage, zu welchen Blütenpflanzengesellschaften sie sich bei Nachlassen des Verkehrs entwickelt, bedarf länger dauernder Untersuchungen.

---

[1]) Die hohe Dichte ist neben der Homogenität der Wuchsstellen der Grund für die Wahl der verhältnismäßig kleinen Aufnahmeflächen (zwischen 40 und 64 qcm). Jede dieser Aufnahmen enthält im Durchschnitt über 20 000 Pflänzchen. Eine wesentliche Vergrößerung der Aufnahmeflächen hätte eine genaue Feststellung der Artenzusammensetzung praktisch unmöglich gemacht.

Floristisch interessant ist das Massenvorkommen von *Barbula Hornschuchiana* im Umkreis der Ortschaften des westl. Münsterlandes. In der Moosflora von Westfalen von F. Koppe, in der das Vorkommen dieses Mooses sehr zerstreut genannt wird, werden nur verhältnismäßig wenige Fundstellen aus Westfalen angeführt. Funde aus dem Westmünsterland waren bis jetzt nicht bekannt.

H. Nickl — Nawratil hat 1960 einen „*Barbula convoluta* — *Barbula unguiculata* — *Barbula fallax* — Verein" aus Städten des Baltischen Bezirks zwischen Stralsund und Wien beschrieben. In dieser Gesellschaft, die ökologisch mit dem hier beschriebenen *Barbula*-Trittrasen weitgehend übereinstimmt, wird *Barbula Hornschuchiana* durch *Barbula fallax* ersetzt. Merkwürdigerweise fehlt *Barbula fallax*, das im westlichen Münsterland an anderen Standorten nicht selten ist, hier in dieser Gesellschaft anscheinend völlig.

Der *Barbula*-Trittrasen scheint nicht auf das westliche Münsterland beschränkt zu sein. Eine am Niederrhein bei Duisburg-Wedau auf einem mit Schlacke bedeckten Sandweg gelegentlich aufgenommene Probe zeigt mit *Barb. convoluta* (2.3), *Barb. Hornschuchiana* (2.3), *Bryum argenteum* (3.3), *Bryum spec.* (2.2) dieselbe floristische Zusammensetzung wie die Proben aus dem Münsterland.

Literatur:

Koppe, F. (1939): Die Moosflora von Westfalen III. Abh. Landesmus. f. Naturkunde 10, 2. Münster. — Koppe, F. (1952 u. 1965): Nachträge zur Moosflora von Westfalen. Berichte des Naturwissenschaftl. Vereins Bielefeld 12 u. 17. Bielefeld. — Nickl-Nawratil, H. (1960): Mooskleingesellschaften der Städte. Nova Hedwigia 2. Weinheim — Runge, F. (1966): Die Pflanzengesellschaften Westfalens und Niedersachsens. Münster. — Waldheim, St. (1947): Kleinmoosgesellschaften und Bodenverhältnisse in Schonen. Botaniska Notiser Suppl. Vol. 1. Lund.

Anschrift des Verfassers: Fridolin Neu, 442 Coesfeld, Sülwerklinke 1.

Funde des Abendseglers *(Nyctalus noctula)* im westfälischen Raum

Von Reiner Feldmann, Bösperde und
Heinz-Otto Rehage, Dortmund

Der Abendsegler ist eine der wenigen mitteleuropäischen Fledermausarten, die nicht in unterirdischen Hohlräumen überwintern. Das ist der Grund, warum sie sich bei unseren Bestandsaufnahmen in Höhlen und Bergwerksstollen der Kontrolle entziehen.

Um so willkommener war uns der Hinweis der Herren A. Uerkwitz und G. Wittenberg (denen wir auch an dieser Stelle herzlichen

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Natur und Heimat

Jahr/Year: 1970

Band/Volume: 30

Autor(en)/Author(s): Neu Fridolin

Artikel/Article: Ein Moostrittrasen im Münsterland 29-32