Probe-Entnahme und Untersuchungsmethodik

Objekttyp: **Chapter**

Zeitschrift: **Bericht über das Geobotanische Forschungsinstitut Rübel in Zürich**

Band (Jahr): **- (1958)**

PDF erstellt am: **27.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

S. 501) überein, wonach Ostgraubünden sich in einer Periode sommerlicher Wärmezunahme und Niederschlagsabnahme befindet. Die Austrocknung der Schneeböden und die dadurch auftretenden Vegetationsänderungen auf Macun wäre damit zu erklären.

Die auf Urgestein (Amphibolit) ruhenden Schneetälchen erhalten durch den Wind resp. den Flugstaub und das Schmelzwasser fortgesetzt Feinerde, die durch die pflanzlichen und tierischen Organismen allmählich in schwarzen Humus umgewandelt wird, reichlich mit organischen Bestandteilen durchsetzt. Zusammen mit der höhern Vegetation bilden sie daher einen günstigen Lebensraum für die Kleinlebewelt, die sich den besondern extremen Klimaverhältnissen angepasst hat. Nach Braun (1913, S. 112) hat es den Anschein, als ob nicht die chemische Beschaffenheit des Untergrundes ausschlaggebend sei für die Entstehung der Schneetälchenvegetation, sondern vielmehr neben der Schneebedeckung und Wasserversorgung der vorhandene Humusreichtum.

Über den Pflanzenbestand und die pflanzensoziologischen Verhältnisse auf Macun hat Braun-Blanquet 1913 und 1951 berichtet, so dass auf eine Wiedergabe hier verzichtet werden kann. Im übrigen sei auf die zahlreichen Bestandesaufnahmen von Menzi verwiesen.

Probe-Entnahme und Untersuchungsmethodik

Zunächst sei ausdrücklich bemerkt, dass bei der Entnahme des pflanzlichen Untersuchungsmaterials und der Bodenproben die eigenartigen *Ranunculus pygmaeus*-Bestände in keiner Weise geschädigt wurden. Dies schon aus Gründen des Naturschutzes und der Erhaltung der Art an ihrem einzigen schweizerischen Standort. Es wurde nur ein kleines Rasenstück aus der Mitte des eigentlichen Ranunculus-Bestandes inmitten von Moosrasen zur nähern Untersuchung ausgehoben, und zwar eine Oberflächenprobe aus 2–4 cm und eine Bodenprobe aus 8–10 cm Tiefe. Weiteres Material bildeten Rasenstücke und Bodenproben daneben wachsender Moose und Phanerogamen, sowie Trockenmoose und Flechten von benachbarten Felsblöcken.

Die mikroskopische Untersuchung des gesammelten Materials erfolgte zu Hause bald nach der Rückkehr, da es sich gezeigt hat, dass bei sofortiger Durchsicht der grösste Teil der Organismen noch lebend beobachtet werden kann, was besonders für die Bestimmung der Rotatorien wichtig ist.

Um neben der Feststellung der verschiedenen Arten der Mikrofauna auch einen Überblick über die ungefähre Individuenzahl zu erhalten, wurden 0,02 g aus dem Innern der Proben gesondert ausgeschlämmt, dann bis zum letzten Tropfen ausgezählt und die Arten notiert.

Die Zahl bei den einzelnen Arten bezieht sich somit auf die Häufigkeit und die Menge des Vorkommens. Es bedeuten:

+ = nur einmal beobachtet oder ganz selten
1 = selten
2 = spärlich
3 = wenig häufig, bis 10 Individuen
4 = häufig
5 = sehr zahlreich

Untersuchung der Proben

Schneetälchen VIa, in 2620 m, Juli 1943, ergänzt Juli 1955. Lage: Fast eben, unmittelbar am Schneewasserbächlein, über Mittag bei starker Schneeschmelze des oberhalb gelegenen Schneefeldes die Uferpartien überflutend, so dass der *Ranunculus pygmaeus*-Bestand zeitweise vollständig vom Wasser bedeckt wird. – Pflanzen-Bestand siehe Aufnahme von A. Menzi vom 25. Juli 1955.

Die einzelnen Arten der Mikrofauna in *Pohlia commutata*. Feuchtes Rasenstück mit kleinem Grashorst (*Poa*) und schwarzem Humus:

Ciliaten:
Prorodon niveus 1
Lacrymaria spec. +
Colpidium colpoda 3
Chilodon cucullulus 2

Rhizopoden:
Amoeba alba +
Amoeba striata 2
Difflugia globulosa 2
Difflugia lucida 2
Centropyxis constricta 3–4
Centropyxis cassis 3
Centropyxis aerophila 3
Phryganella hemisphaerica 1
Bullinula indica 2
Arcella discoides 3
Nebela penardiana +
Nebela lageniformis 2
Corythium dubium 2
Trinema complanatum 1
Euglypha ciliata 3
Euglypha cristata +

Rotatorien:
Macrotrachela ehrenbergii 4
Macrotrachela plicata 1
Adineta vaga 2
Monostyla lunaris 1

Tardigraden:
Macrobiotus hufelandii 3
Hypsibius alpinus 1

Nematoden:
Dorylaimus terrestris 4

Ausserdem junge, nicht näher bestimmbare Nematoden; ferner einige Cysten und Diatomeen, wenig Bakterien.

Mikrofauna des grössern Schneetälchens VI in 2620 m.

O = Oberflächenprobe 0–4 cm Tiefe mit *Ranunculus pygmaeus*, wenige Stengel von *Polytrichum sexangulare* mit etwas Feinerde und spärlich schwarzem Humus, feucht.

B = Bodenprobe 8–10 cm Tiefe, dunkelbrauner bis schwarzer Humus mit einzelnen Wurzelfasern und organischen Teilchen, pH 4,6.