Zeitschrift: Bericht über das Geobotanische Forschungsinstitut Rübel in Zürich

Herausgeber: Geobotanisches Forschungsinstitut Zürich

Band: - (1958)

Artikel: Beitrag zur Mikrobiocoenose der Schneetälchen auf Macun (Unterengadin)

Autor: Heinis, Fritz

Kapitel: 7: Mikrofauna trockener Felsmoose auf Macun

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-377577

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 09.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Rhizopoden:
Amoeba terricola 1
Centropyxis cassis 2
Euglypha laevis +
Trinema enchelis 1

Rotatorien:
Adineta barbata 2
Ceratrocha cornigera +

Nematoden:
Mehrere nicht bestimmbare juvenile Exemplare.

Tardigraden:
Fehlten.

Flechten am Fusse von Felsblöcken seitlich in der Nähe der Schneetälchen. Trockene Thalli von *Cladonia pyxidata* und *Parmelia* spec., die zusammen gesammelt wurden, enthielten:

Rhizopoden:
Arcella arenaria 2
Assulina muscorum 2
Centropyxis silvatica 1
Phryganella hemisphaerica 1

Rotatorien:
Macrotrachela ehrenbergii 1
Mniobia scarlatina +
Mniobia russeola 1
Pleuretra alpina 2–3

Tardigraden:
Macrobiotus hufelandii +
Hypsibius spec. +

Nematoden fehlten. Dagegen einige Algen und Cysten.

Krustenflechten (*Lecanora* spec.): Abgeschabte gelbgrüne trockene Flechtenüberzüge auf Gneisblöcken enthielten nur die xerophilen Rhizopoden *Arcella arenaria* und *Trinema enchelis*.

Mikrofauna trockener Felsmoose auf Macun

Die Untersuchung kleiner Polster felsbewohnender Moose in unmittelbarer Nähe der Schneetälchen wie *Schistidium apocarpum*, *Grimmia alpestris* und anderer Arten, die allerdings gesamthaft gesammelt wurden, ergab folgenden Bestand an Kleinlebewesen:

Rhizopoden:
Arcella arenaria
Assulina muscorum
Bullinula indica, kl. Form
Centropyxis silvatica
Centropyxis constricta
Centropyxis cf. *minuta*
Corythium dubium
Corycia flava
Difflugia lucida
Euglypha ciliata
Euglypha laevis
Heleopera petricola
Nebela collaris
Nebela lageniformis
Sphenoderia dentata
Phryganella hemisphaerica
Trinema enchelis

Rotatorien:
Macrotrachela ehrenbergii
Macrotrachela papillosa
Mniobia scarlatina
Mniobia russeola

Tardigraden:
Macrobiotus hufelandii
Macrobiotus coronifer
Hypsibius oberhäuseri
Hypsibius ornatus
Milnesium tardigradum
Echiniscus arctomys
Echiniscus quadrispinosus
Echiniscus spitzbergensis

In einem Hypnum-Rasen ausserhalb der Schneetälchen wurde ausserdem die seltene Art *Bryodelphax parvulus* Thulin (*Echiniscus intermedius* Murray) nachgewiesen, eine Art, die von Bartoš (2) in Moosen von der Bovalhütte, 2450 m, und von Rahm (22) an der Berra (Freiburg) aufgefunden wurde.

Nematoden: Vorkommen spärlich. Nur *Plectus rhizophilus* konnte neben juvenilen Exemplaren sicher bestimmt werden. – Neben Cysten enthielten die Rasen auch Gelege von *Echiniscus arctomys* und *Milnesium tardigradum* sowie Eier von *Macrobiotus coronifer* und *Macrobiotus hufelandii*.

Allgemeine Bemerkungen

Nach den vorliegenden Untersuchungen besitzen die Schneetälchen auf Macun eine relativ reiche mikroskopische Lebewelt, die aus tierischen und pflanzlichen Organismen besteht. Berücksichtigt wurden hauptsächlich die Rhizopoden, Rotatorien und Tardigraden. Der verhältnismässig grosse Reichtum an Lebewesen ist unter Berücksichtigung der physikalisch-chemischen Verhältnisse bedingt durch den grossen Humus- und Nährstoffgehalt und durch die grosse Feuchtigkeit, verbunden mit einer charakteristischen üppigen Vegetation.

Die Schneetälchen stellen für die Kleinlebewelt einen besondern Lebensraum dar mit besondern Lebensbedingungen. Die Moosrasen und die Phanerogamenpolster im Innern der Schneetälchen werden vom Schmelzwasser durchtränkt oder sind auch sonst stets feucht. Nur die Randzonen trocknen bei anhaltend niederschlagsfreiem, sonnigem Wetter vollständig aus, gleich wie die auf Felsunterlage ruhenden Pflanzen-Rasen. Sie sind daher den extremen Bedingungen ihres Standortes viel stärker unterworfen als die eigentliche Schneetälchenvegetation. Aus diesem Grunde enthalten sie auch mehr xerophile, widerstandsfähige Arten. In ökologischer Hinsicht können wir daher nach dem Wohnraum folgende fünf Lebensgemeinschaften unterscheiden: 1) die ständig feuchten Pflanzenpolster der Oberfläche, 2) den Humus und die Feinerde unter der Vegetationsdecke, 3) die trockene Randzone, 4) die begleitenden Felsblöcke mit den Felsmoosen, 5) die Flechten der Bodenoberfläche und der Felsblöcke. In jeder dieser fünf Gruppen kann die eine oder die andere Gattung oder Art vorherrschend sein.

Für die Daseinsmöglichkeit und Entwicklung der Schneetälchenflora ist – wie schon erwähnt – neben Wasser und Schneebedeckung der Humusreichtum bestimmend. Dies gilt in gleichem Masse auch für die mikroskopischen Besiedler der Schneetälchen-Biocoenosen. Sie helfen, zusammen mit den übrigen grössern Bodenorganismen, mit an der Umsetzung der vorhandenen organischen Abfallstoffe. Sie fördern somit die Humusbildung, erhöhen dadurch das Nährstoffkapital des Bodens und begünstigen durch die Bodendurchlüftung die Entwicklung und Zusammensetzung der einzelnen