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: 5: Mikrofauna verschiedener Vegetationspolster

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

Es bedeuten in der folgenden Tabelle: I = Häufigkeit, II = Menge in B.

	I		II	
	O	B	20 mg	1 g
Ciliaten:				
Colpidium colpoda	3	2	2	100
Cyclidium glaucoma	1	1	1	50
Uroleptus musculus	+	1	1	50
Oxytricha spec.	+	–	–	–
Nicht bestimmbare	–	2	2	100
Rhizopoden:				
Amoeba limax (*Vahlkampfia*)	3	2	2	100
Amoeba alba	+	–	–	–
Arcella discoides	2–3	2	2	100
Assulina nuscorum	2	1	1	50
Centropyxis aerophila	3	4	4	200
Centropyxis silvatica	2	+	2	100
Centropyxis constricta	2–3	1	1	50
Centropyxis platystoma	2	+	–	–
Difflugia globulosa	1	2	2	100
Difflugia lucida	+	+	1	50
Euglypha ciliata	2	1	1	50
Nebela lageniformis	2	+	–	–
Nebela collaris	3	1	2	100
Nebela penardiana	1	+	–	–
Trigonopyxis arcula	2	4	2	100
Trinema enchelis	2	2	2	100

	I		II	
	O	B	20 mg	1 g
Rotatorien:				
Macrotrachela ehrenbergii	3	+	2	100
Adineta vaga	1	+	1	50
Pleuetra alpium	2	1	–	–
Habrotrocha spec.	+	–	–	–
Tardigraden:				
Macrobiotus hufelandii	1	1	1	50
Macrobiotus islandicus	1	+	–	–
Hypsibius spec. Gelege mit 3 Eiern	+	–	–	–
Nematoden:				
Nicht näher bestimmt	2	3–4	3	150
Ferner:				
Inaktive Keime, Cysten	wenig	4	3	150
Algen, Diatomeen	zahlreich	2	2	100
Bakteriengehalt	gering	–	–	–

Bemerkung: Bei der Auszählung von 20 mg der Bodenprobe B konnten nicht alle Arten, die bei der ersten Durchsicht nachgewiesen wurden, festgestellt werden. Dies gilt besonders für die selteneren oder nur einmal beobachteten Formen. Die Zahl der Protozoen (Ciliaten, Rhizopoden, Rotatorien, Tardigraden und Nematoden) beträgt rund 1800 Individuen pro Gramm. Durch die Untersuchung eines umfangreichern Materials würde die Zahl pro Masseinheit sicher noch bedeutend grösser ausfallen.

Mikrofauna verschiedener Vegetationspolster

Carex curvula. Nach den pflanzensoziologischen Aufnahmen ist *Carex curvula* in der Nähe der Schneetälchen eine häufige Erscheinung. Die Kleinlebewelt eines vom Schmelzwasser nicht berührten, völlig trockenen Horstes aus der Randzone des Schneetälchens setzte sich nur aus wenigen Arten in geringer Zahl zusammen, hauptsächlich aus Rhizopoden. Es wurden folgende Arten notiert:

Rhizopoden:
Amoeba terricola
Arcella arenaria
Assulina muscorum
Centropyxis cassis
Centropyxis eurystoma
Difflugia lucida
Nebela collaris
Trigonopyxis arcula
Trinema enchelis

Rotatorien:
Macrotrachela ehrenbergii
Macrotrachela papillosa
Habrotrocha eremita
Adineta vaga
Mniobia spec.

Tardigraden fehlten vollständig. Dagegen fanden sich einige junge Nematoden.

Nach der Liste besteht die Fauna hauptsächlich aus Arten, wie sie auch in den Moosen trockener Standorte häufig auftreten.

Die Lebensverhältnisse in den beiden Biotopen, der *Ranunculus pygmaeus*-Gesellschaft des Schneetälchens und im *Curvuletum* sind wesentlich verschieden. Es zeigen sich denn auch in der Zusammensetzung ihrer Biocoenosen wesentliche Unterschiede, so dass Arten des einen Lebensraumes im andern fehlen oder nur selten zufällig auftreten, während einige Ubiquisten in beiden Biotopen festgestellt werden konnten.

Salix herbacea- mit etwas *Polytrichum sexangulare*-Rasenstück mit schwarzer Feinerde. Juli 1944, ergänzt 1955. Schon bei früheren Untersuchungen (1937) erwiesen sich die *Salix herbacea*-Rasen verhältnismässig reich an mikroskopischen Organismen, was einerseits auf den reichlichen Humusgehalt und auf die Feuchtigkeit, anderseits aber auch auf das Vorhandensein von vermehrten organischen Abfallstoffen zurückzuführen sein dürfte.

Rhizopoden:
Amoeba limax
Amoeba sphaeronucleolus
Arcella discoides
Assulina muscorum
Centropyxis orbicularis
Centropyxis cassis
Centropyxis constricta
Centropyxis kahlii
Corythium dubium
Euglypha ciliata
Nebela lageniformis
Nebela penardiana
Phryganella hemisphaerica
Trigonopyxis arcula
Trinema enchelis

Rotatorien:
Adineta vaga
Macrotrachela ehrenbergii
Macrotrachela multispinosa
Pleuretra alpium
Mniobia spec.
Rädertiereier

Tardigraden:
Macrobiotus hufelandii

Nematoden:
Dorylaimus macrodorus
Teratocephalus terrestris
Plectus spec.
Juvenile Exemplare

Ferner:
Bakterien, Algen, Diatomeen, Milben.

Anthelia juratzkana. Am Fusse der Steinblöcke am Rande der Schneetälchen, kleine Räschen mit etwas schwarzer Feinerde.

Ciliaten:
Oikomonas spec.

Nematoden:
Nur zahlreiche juvenile Exemplare.

Rhizopoden:
Amoeba terricola
Arcella arenaria
Centropyxis silvatica
Difflugia lucida

Es konnten in der Probe keine Rotatorien und Tardigraden beobachtet werden. Im übrigen war die Artenzahl und Individuenmenge sehr gering.

Saxifraga seguieri. Rasenstück, Wurzeln mit schwarzem Humus und Feinerde, Juli 1955. *Saxifraga seguieri*, ein wichtiger Bestandteil der Schneebodenflora auf Urgestein, zählt zu den selten fehlenden Arten der Schneetälchen. Der reiche Humusgehalt des Bodens in Verbindung mit den vorhandenen Nährstoffen begünstigt die Entwicklung der Kleinlebewelt. Es sind vor allem die Rhizopoden, die dominieren, daneben zahlreiche Nematoden, ferner auch Algen.

Die Untersuchung ergab folgende Zusammensetzung:

Rhizopoden:
Amoeba terricola
Amoeba striata
Arcella catinus
Assulina muscorum
Centropyxis aerophila
Centropyxis silvatica
Centropyxis platystoma
Difflugia lucida
Difflugia oblonga
Euglypha laevis
Euglypha ciliata
Nebela collaris
Nebela lageniformis
Nebela dentistoma
Trigonopyxis arcula
Trinema enchelis
Trinema complanatum

Rotatorien:
Adineta gracilis
Macrotrachela ehrenbergii
Habrotrocha tridens

Tardigraden:
Macrobiotus hufelandii

Nematoden:
Plectus cirratus
Dorylaimus terrestris
Juvenile Exemplare

Dazu zahlreiche Algen, Diatomeen, Milben, Bakterien.

Flechtenfauna

Reine Flechtenrasen enthalten meist nur eine spärliche Mikrofauna, die hauptsächlich aus wenigen Rhizopoden und vereinzelt widerstandsfähigen Rotatorien besteht. Tardigraden, die zur Nahrungsaufnahme mit ihren Stileten Algen (Desmidiaceen), Moos- oder Phanerogamenblättchen anbohren, fehlen gewöhnlich. Von Moosen durchsetzte Flechtenpolster weisen jedoch nach frühern Untersuchungen fast immer eine grössere Besiedelung der verschiedensten Arten auf.

Solorina crocea. Kleines Rasenstück mit etwas Erde aus dem grössten Schneetälchen. Juli 1944.