

Zeitschrift: Regio Basiliensis : Basler Zeitschrift für Geographie
Herausgeber: Geographisch-Ethnologische Gesellschaft Basel ; Geographisches Institut der Universität Basel
Band: 34 (1993)
Heft: 3

Rubrik: Kurzberichte = En bref

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: 18.04.2026

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

Geoökologische Forschungen am Liefdefjorden

Meine Diplomarbeit befasst sich mit den Feldarbeiten und Ergebnissen der Spitzbergenkampagne 1991 innerhalb des Forschungsprojektes SPE 1990 bis 1992 der Forschungsgruppe Polarökologie. An fünf Standorten wurden geoökologische Testflächen in einer Reliefsequenz von 7 mNN bis 355 mNN aufgestellt, an denen klimatische, bodenbiologische und -chemische Grössen aufgenommen wurden: Globalstrahlung, Niederschlag, Temperaturen, Vegetation, Arthropoden, Bodenfeuchte, Nährstoffe in der Bodenlösung usw. Ziel dieser Datenerhebung war es, einen detaillierten Standortkatalog zu erstellen, der Informationen über biotische und abiotische Grössen lieferte. In einem nächsten Schritt sollten die Punktdaten auf die Fläche des Einzugsgebietes übertragen werden. Als Ausscheidungskriterien dienten die Vegetations-, Substrat- und Bodenfeuchteverhältnisse im Arbeitsgebiet. Erwartungsgemäss liessen sich bei der Überlagerung dieser drei Karten mit den Testflächen nur wenige Raumeinheiten zuordnen (insgesamt 7 Flächen). Daraus darf aber nicht der Schluss gezogen werden, dass die Flächen nicht repräsentativ für ein weites Umfeld waren. Anhand der grossräumigen Vegetationskarte von *Thannheiser* konnten Areale mit ähnlichen Vegetationstypen und gleichem Bedeckungsgrad im gesamten Liefdefjorden und angrenzendem Woodfjorden den Tesseræ zugeordnet werden. Insgesamt wurden 25 Flächen ausgeschieden.

In der gleichen Feldperiode (Mai – August) ist ein Experiment durchgeführt worden, bei dem eine Bodenfläche von 25 m² freigeschaufelt und dadurch vier Wochen früher schneefrei wurde als das Umland. Von Interesse war die Frage, wie das Ökosystem auf eine verfrühte Schneeschmelze reagiert. Die Analyse hat ergeben, dass viele Blütenpflanzen, dank der durchkommenden Strahlung, frühzeitig blühten. Sie waren den später frei gewordenen Pflanzen der Umgebung in ihrer Blühentwicklung um einen Monat voraus. Bereits Mitte Juli gingen die Pflanzen auf der Testfläche in die Herbstruhe über. Interessant war, dass die Vegetation durch das Abtragen der Schneedecke keine Verlängerung, sondern vielmehr eine zeitliche Verschiebung ihrer Blühaktivität erfuhr. Zum Zeitpunkt der Herbstruhe wurde von den Pflanzen kein Nitrat mehr aufgenommen. Die Folge war, dass das Nitrat im Bodenwasser akkumuliert wurde. Fliegen, Mücken und Spinnen durchliefen ähnliche Entwicklungsstadien wie die Pflanzen. Sie schlüpfen, sobald die Fläche schneefrei wurde. Anfangs Juli erreichten sie ihr Maximum. Danach nahm die Arthropodenaktivität auf der Versuchsfläche ab. Hingegen war die Aktivität auf den Referenzflächen noch bis Mitte August festzustellen. Die CO₂-Produktion (Bodenatmung, Bodenrespiration) als wichtiges Glied des Kohlenstoffkreislaufes verhielt sich anders. Bereits zu Beginn des Frühlings wurde eine beachtliche CO₂-Abgabe der Bodenorganismen und der Wurzeln festgestellt. Die Respirationsraten nahmen bis zum Ende der Feldmessungen zu. Das heisst, dass die Bodenatmung einer zeitlichen Verlängerung unterworfen war und dadurch mehr Kohlendioxid an die Atmosphäre freigesetzt wurde.

Christian Döbeli, Geographisches Institut, Universität Basel

