Zeitschrift: Neujahrsblatt der Naturforschenden Gesellschaft Schaffhausen
Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft Schaffhausen
Band: 67 (2015)

Artikel: Moose im Kanton Schaffhausen
Autor: Bergamini, Ariel
Kapitel: 4: Moos und Mensch
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-584695

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: 17.07.2025

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

4 Moos und Mensch

Der Mensch isst zwar keine Moose (das Isländische Moos aus der Pflanzenheilkunde ist kein Moos, sondern die Strauchflechte *Cetraria islandica*), trotzdem wurden und werden sie vom Menschen für vielerlei Zwecke genutzt. Wahrscheinlich dienten Moose früher als Toilettenpapier, findet man doch in mittelalterlichen Latrinen immer wieder Moose. Dabei handelt es sich meist um grosse Waldmoose, die sich anhand der Überreste gut bestimmen lassen. In der jungsteinzeitlichen Ufersiedlung Hornstaad-Hörnle am Untersee wurden Moose vermutlich als Bodenbelag verwendet (vor ca. 4000 Jahren). In den Bodenproben der Ufersiedlung konnten insgesamt 45 Arten nachgewiesen werden. Die meisten dieser Arten sind in der Umgebung auch heute noch häufig zu finden. Einige Arten, die relativ häufig in den Proben gefunden wurden, sind jedoch heute in der näheren Umgebung sehr selten. Dabei handelt es sich vor allem um lichtliebende, epiphytische, also auf Bäumen wachsende, Arten wie *Neckera pennata* oder *Antitrichia curtipendula* (Abb. 4.1). Es

Abb. 4.1: *Antitrichia curtipendula*, hier auf dem Schlossranden, wurde in der jungsteinzeitlichen Ufersiedlung Hornstaad-Hörnle am Untersee zusammen mit anderen Moosen als Bodenbelag genutzt. Heute ist die Art im Kanton Schaffhausen und am Untersee eher selten.

wird vermutet, dass die Wälder früher sehr viel lichtreicher waren als heute und deshalb diesen Arten einen geeigneten Lebensraum boten.

Moose wurden auch häufig dazu benutzt, Ritzen bei Häusern oder, in einem Gemisch mit Teer, zwischen Bootsplanken zu stopfen. Im Wallis wurden Moose dazu verwendet, Wasserrinnen (Suonen) abzudichten. Bis gegen Ende des 19. Jahrhunderts, teilweise sogar bis Mitte des 20. Jahrhunderts, wurde Waldstreu intensiv genutzt. Dabei wurde der Waldboden mit speziellen Rechen abgekratzt und alles mitgenommen, neben Laubstreu auch viele Moose. Diese Waldstreu wurde im Stall zur Bindung des Viehdungs ausgebracht und dann auf Äckern als Dünger verwendet.

Abb. 4.2: Das im trockenen Zustand gräuliche *Leucobryum glaucum* oder Weiss- oder Klumpenmoos, wie es in Blumenläden und Gärtnereien genannt wird, ist in Schaffhausen sehr selten und kommt nur auf dem Geissberg und oberhalb der Tüfels-Chuchi bei Beringen vor. Die in Blumenläden und Gärtnereien verwendeten Polster stammen mehrheitlich aus Frankreich. In der Schweiz ist die Art geschützt.

Torfmoose haben antibakterielle Wirkung und besitzen eine enorm hohe Wasserspeicherkapazität (bis zum 25-fachen ihres Trockengewichts). Wegen dieser Eigenschaften wurden sie während dem ersten Weltkrieg in grossem Massstab für Wundverbände eingesetzt. Gegen Ende des ersten Weltkrieges sollen in England bis zu einer Million Wundverbände aus Torfmoosen pro Monat produziert worden sein. Ebenfalls wegen ihrer Saugfähigkeit wurden Torfmoose auch als Einlagen in Damenbinden oder als Babywindeln verwendet.

Auch für ästhetische Zwecke werden Moose genutzt. In Japan werden zum Beispiel Moosgärten angelegt. Bei uns werden Moose häufig für Dekorationszwecke eingesetzt. So werden Weihnachtskrippen und Osternester mit Moosen ausgelegt. In fast allen Blumenläden wird *Leucobryum glaucum* (Abb. 4.2) für Kränze oder als Erdbedecker in Blumentöpfen verwendet. Da die Art grosse, dichte Polster bildet, wird sie in Blumenläden als Klumpenmoos bezeichnet. In der Schweiz ist das Klumpenmoos allerdings geschützt und darf nicht gesammelt werden. Das in Blumenläden und Gärtnereien verwendete Klumpenmoos stammt mindestens teilweise aus Frankreich, viel-

leicht auch aus anderen Ländern. Da es nirgends gezüchtet wird, stammen die zum Verkauf angebotenen Polster immer aus natürlichen Vorkommen. Es muss bezweifelt werden, dass das Sammeln nachhaltig erfolgt. Neben dem Klumpenmoos wird auch oft das Plattenmoos (*Ctenidium molluscum*, Abb. 4.3) für Dekorationszwecke verwendet. Das Plattenmoos ist in Schaffhausen sehr häufig auf Kalkfelsen in lichten Wäldern zu finden.

Grössere wirtschaftliche Bedeutung haben vor allem die Torfmoose (Gattung *Sphagnum*). Der durch sie gebildete Torf wird noch immer grossflächig abgebaut; zwar nicht mehr in der Schweiz (Hochmoore sind seit der Annahme der Rothenturminitiative 1987 geschützt), aber in Nord- und Osteuropa. Der abgebaute Torf wird in Torfkraftwerken in Finnland oder Irland verbrannt und in Energie umgewandelt. Auch die meiste Gartenerde, die bei uns verkauft wird, enthält Torf. Dabei muss man sich bewusst sein: Verwendet man Torf im Garten, fördert man die Zerstörung natürlicher Lebensräume und damit das Habitat vieler gefährdeter Moose und anderer Organismen. Heute gibt es verschiedene Angebote mit Torfersatz im Verkauf. Liebhaber schottischen Whiskys kennen übrigens noch eine weitere Verwendung von Torf. Bei einigen Whiskysorten wird das feuchte Malz über einem Torffeuer getrocknet, was diesen Sorten ihren eigenen Geschmack gibt.

Abb. 4.3. *Ctenidium molluscum* wird gerne für Dekorationszwecke eingesetzt, da sich das Moos in grossen Decken ablösen lässt. In Blumenläden und Gärtnereien wird es deshalb Plattenmoos genannt. Im Kanton Schaffhausen ist die Art häufig. Sie kommt vor allem in lichten Wäldern auf Kalkfelsen vor.

Nicht nur Torf, sondern auch getrocknete Torfmoose sind im Handel erhältlich. Diese werden z. B. für die Zucht von Orchideen und fleischfressenden Pflanzen verwendet oder in Amphibien-Terrarien eingesetzt.

Im Naturschutz dienen Moose als Bioindikatoren für das Umweltmonitoring. So werden in der Schweiz im Rahmen einer europäischen Studie seit 1990 Moose für die Messung der Umweltbelastung durch Schwermetalle eingesetzt (Abb. 4.4).

Moose eignen sich sehr gut dazu, da sie Schwermetalle, wie alle Stoffe, über die gesamte Oberfläche aufnehmen und zudem nicht selektiv sind, d. h. alle Schwermetalle aufnehmen. Die Schwermetalle werden in und zwischen den Zellen gelagert, ohne dass die Moose dadurch Schaden nehmen. Im Vergleich zu technischen Messungen sind die Moose viel günstiger. Es ist deshalb möglich, grosse Gebiete relativ dicht zu untersuchen und so geographische Muster von Schadstoffbelastungen zu erfassen. Da Moose oft grosse Verbreitungsgebiete aufweisen, können für das europäische Schwermetallmonitoring europaweit sogar die gleichen Arten verwendet werden (z. B. *Pleurozium schreberi* und *Hypnum cupressiforme*).

Neben diesem direkten Biomonitoring können Moose auch für indirektes Biomonitoring eingesetzt werden. Dabei werden aufgrund des Vorkommens von Moosarten Rückschlüsse auf die Umwelt gezogen. Moose werden so zum Beispiel verwendet, um die Qualität von Fliessgewässern zu beurteilen, Veränderungen des Wasser- und Nährstoffhaushalts in Mooren oder das Ausmass der Luftverschmutzung in Städten zu erfassen.

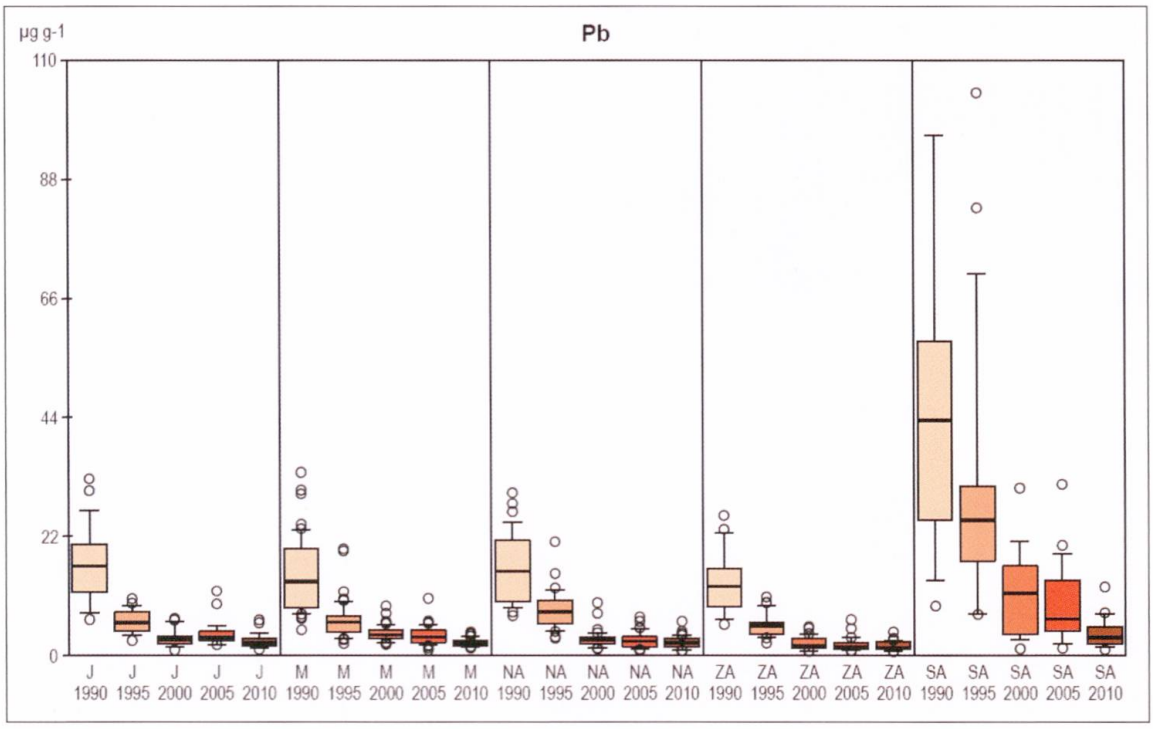

Abb. 4.4: Deposition von Blei, gemessen in Moosen, in verschiedenen Naturräumen der Schweiz seit 1990. In allen Naturräumen hat die Bleikonzentration zwischen 1990 und 2000 deutlich abgenommen und blieb seither, ausser in den Südalpen, auf tiefem Niveau konstant. In den Südalpen hat die Konzentration zwischen 2000 und 2010 nochmals abgenommen und nun praktisch das Niveau der übrigen Schweiz erreicht. J = Jura; M = Mittelland; NA = Nordalpen; ZA = Zentralalpen; SA = Südalpen (reproduziert aus Thöni et al. 2013 mit Bewilligung des BAFU).