

**Zeitschrift:** Cratschla : Informationen aus dem Schweizerischen Nationalpark  
**Herausgeber:** Eidgenössische Nationalparkkommission  
**Band:** - (2023)  
**Heft:** 2

**Artikel:** Wie der Mensch zur Ausbreitung von Pflanzen im Bergökosystemen beiträgt  
**Autor:** Bole-Feysot, Marie  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1084066>

### **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:** 01.01.2026

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

Marie Bole-Feysot

### Wie der Mensch zur Ausbreitung von Pflanzen in Bergökosystemen beiträgt

Aufgrund der globalen Erwärmung werden Berggipfel immer geeigneter für Pflanzen, die normalerweise in tieferen Höhenlagen vorkommen. Ziel der Masterarbeit von Marie Bole-Feysot, betreut durch Prof. Dr. Sabine Rumpf (Universität de Lausanne), war es, die vom Menschen vermittelte Samenausbreitung in den Bergen zu untersuchen. Der Mensch transportiert nämlich lebensfähige Samen auf seinen Schuhen, seiner Kleidung und seiner Ausrüstung. Sie untersuchte das Schuhwerk von 132 Wandererinnen und Wandernern in den Schweizer Alpen auf Gefäßpflanzen Samen und bat sie, an einer Umfrage zu ihren Wandergewohnheiten teilzunehmen. Sie fand durchschnittlich 0,88 Samen pro Person, wobei hakenförmige Samen und ballonförmige Samen häufiger vorkamen als zufallsbedingt zu erwarten gewesen wäre. Der Samentransport über das Schuhwerk war unbeabsichtigt und die Teilnehmenden erklärten sich grundsätzlich bereit, ihre Schuhe häufiger zu reinigen, um den Samentransport zu verringern. Insgesamt deuten Ergebnisse darauf hin, dass die wandernden Gäste in den Bergen selektive Überträger von Samen sind. Angesichts des wachsenden Interesses an Aktivitäten in den Bergen könnte sich die vom Menschen verursachte Samenverbreitung als kritisch für die Erhaltung alpiner Ökosysteme erweisen.

BOLE-FEYSOT, M. (2022): Human-mediated seed dispersal in the Swiss Alps. Masterarbeit, Universität de Lausanne.



Sammeln von Material, das an den Schuhen eines Wanderers aufs Valbellahorn transportiert wurde

Louisa Wolpert

### Giftige Elemente in der Val Costainas

In Gebirgsregionen werden Gewässer in verschiedenster Weise durch die Klimaveränderung beeinflusst. Bei Blockgletschern kann das Abschmelzen des Eises neben dem Süßwasserverlust auch zu unerwarteten Problemen führen: In den Ostalpen ist immer wieder eine deutlich ausgeprägte Weissfärbung von Geröllen in hochalpinen Gebirgsbächen zu beobachten. Die Farbe stammt von Flocken aus Aluminiumsulfat, die sich auf den Steinen ablagern. Bei den ersten chemischen Wasseranalysen der Aua da Prasüra wurden



Weisse Ablagerungen aus Aluminiumsulfat im Bachbett der Aua da Prasüra, Val Costainas

aussergewöhnlich hohe Konzentrationen von toxischen Elementen wie Aluminium, Mangan, Zink, Nickel und Fluor festgestellt. Das Bachwasser ist also belastet. Der Permafrostkörper des Blockgletschers war lange in Kontakt mit Mineralien, die Nickel, Zink, Mangan und Fluor freisetzen. Die freigesetzten Elemente werden im Eis eingeschlossen und so zwischengespeichert. Sobald das Eis abschmilzt, werden die freigesetzten Elemente als gelöste Stoffe im Bachwasser abtransportiert, wobei Aluminium weiter unten als weisse Ablagerungen wieder ausfällt. Durch diese Anreicherungen der Elemente im Blockgletschereis kann es sein, dass sich die Wasserqualität jener Gebirgsbäche in Zukunft aufgrund der Klimaerwärmung verschlechtern wird.

Louisa Wolpert untersuchte in ihrer Bachelorarbeit, betreut durch PD Dr. Christoph Wanner (Universität Bern), dieses Phänomen und bestimmte im Jahr 2021 die aus einem Blockgletscher in der Val Costainas