

**Zeitschrift:** Begleithefte zu Sonderausstellungen des Naturmuseums Olten  
**Herausgeber:** Naturmuseum Olten  
**Band:** 20 (2022)

**Artikel:** Eiszeit  
**Autor:** Alean, Jürg / Geiger, Pia / Flückiger, Peter F.  
**Kapitel:** Permafrost und Tundra  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1044696>

### **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:** 06.08.2025

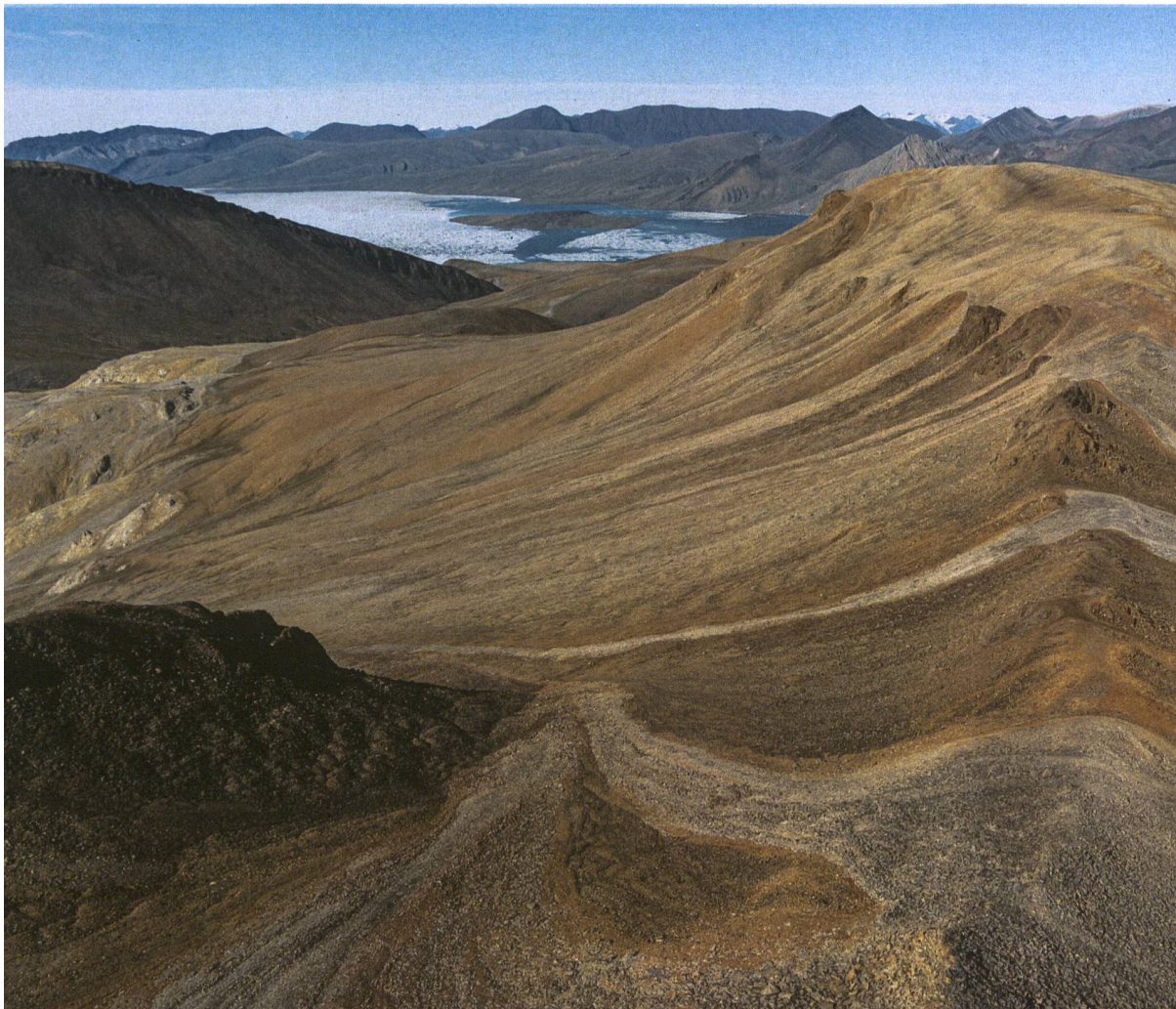
**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Boden in Bewegung

## Permafrost und Tundra

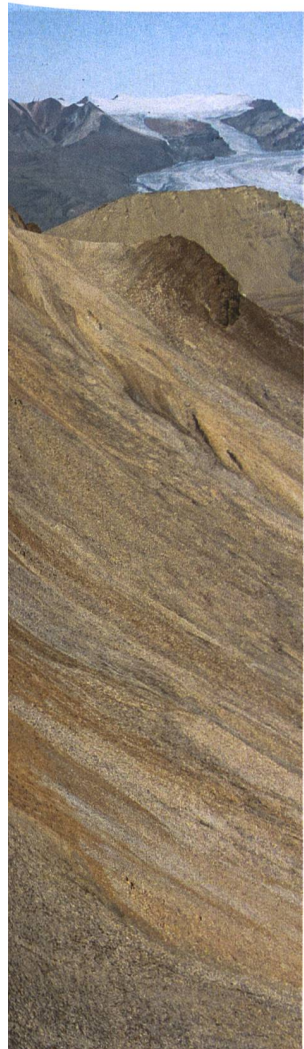
Selbst in der kältesten Phase der letzten Eiszeit blieb etwa ein Achtel der Schweiz eisfrei, unter anderem die Region Olten und die nördlichen Teile des Juras. Bei Temperaturen, die im Durchschnitt bis 15 °C tiefer waren als heute, gab es in den eisfreien Teilen der Schweiz Permafrost- oder Dauerfrostboden. Permafrost taut im Sommer nur an der Oberfläche auf. In dieser Auftauschicht geraten Schuttmassen in langsame Kriechbewegung. Auf solch instabilem Untergrund gedeihen nur niederwüchsige Pflanzen. Durch den Klimawandel auftauender Permafrost verursacht heute in den Alpen zunehmend Gefahren durch Murgänge.

**Axel Heiberg Island, Kanada:** Verwitterungsschutt kriecht auf Permafrost langsam talwärts. Durch unterschiedliche Gesteinsarten entstehen vielfarbige Strömungsmuster. Das Bodenfließen erschwert die Besiedlung von Hanglagen durch Pflanzen.





Val Muragl, GR: Permafrost und Bodenkriechen sind auch heute in der Schweiz in Höhen über 2500 Metern verbreitet, wo die Jahresmitteltemperaturen deutlich unter 0 °C liegen. Dieser Blockgletscher ist eine von Eis durchsetzte Schuttmasse, die mit einer «Geschwindigkeit» von maximal einem Meter pro Jahr talwärts fließt.



Pontresina, GR: Weil der Permafrost am Schafberg oberhalb von Pontresina auftaut, ist die Wahrscheinlichkeit niedergehender Murgänge stark gestiegen. Dies machte den Bau hoher Dämme und eines riesigen Auffangbeckens notwendig. Seit 2003 schützen diese Kunstbauten die Ortschaft.



Axel Heiberg Island, Kanada: Typische Tundravegetation in flachem Gelände mit Arktischem Mohn (*Papaver radicum*), Arktischer Glockenheide (*Cassiope tetragona*) und Silberwurz (*Dryas integrifolia*).