

**Zeitschrift:** Tec21  
**Herausgeber:** Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein  
**Band:** 130 (2004)  
**Heft:** 27-28: Felssturz

## Sonstiges

### 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:** 15.01.2026

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

## STANDPUNKT

### Schutz vor der Natur

Das Interesse der Medien an Naturereignissen hat in den letzten Jahren stetig zugenommen. Im ausserordentlich warmen und trockenen Sommer 2003 verging kaum ein Tag, an dem nicht über Steinschlag, Felsstürze oder rutschende Hänge berichtet wurde. Ursache dieser Naturgefahren – so die entsprechenden Erklärungen – seien die Klimaveränderung und der dadurch auftauende Permafrost. Durch die Berichterstattung entstand in der Öffentlichkeit der Eindruck, dass die Anzahl Naturereignisse in den letzten Jahren rasant zugenommen hat. Dazu beigetragen haben in jüngster Zeit auch einige spektakuläre Steinschlagereignisse mit Schäden an Galerien und Tagbautunnels.

Dass sich im gegenwärtigen Zeitabschnitt weltweit das Klima verändert, wird heute kaum mehr in Zweifel gezogen. Dass aber das sich ändernde Klima gleichzeitig eine Zunahme der Materialbewegungen im Berggebiet verursacht, lässt sich – zumindest nach dem heutigen Erkenntnisstand – wissenschaftlich nicht schlüssig belegen. Eine Versachlichung der laufenden Debatte tut not. Das umfassende Verständnis von Klimaveränderungen und Naturgefahrenprozessen ist wichtig, damit künftig die Risiken aus Naturgefahren mit situationsgerechten Schutzmassnahmen effizient auf ein akzeptiertes Mass reduziert werden können. Es gilt dabei aber auch die Grenzen möglicher Sicherheit zu akzeptieren, denn ein umfassender Schutz ist technisch nicht realisierbar, finanziell nicht zu rechtfertigen und ökologisch nicht vertretbar.

Die angespannte Finanzlage von Bund, Kantonen und Gemeinden wird auch die Mittel zum Schutz vor Naturgefahren spärlicher werden lassen. «Tun wir das Richtige?» muss auch für Massnahmen zur Risikominderung zur zentralen Frage werden. Dass das Richtige dann auch noch «richtig» getan wird und die kostenwirksamsten Massnahmen dem Stand der Technik entsprechend und nachhaltig eingesetzt werden, muss selbstverständlich werden. Das Zaubwort heisst «Integrales Risikomanagement», was nichts anderes bedeutet, als dass mögliche Schutzmassnahmen in der Prävention, in der Intervention und auch zur Wiederinstandstellung gleichwertig und aufeinander abgestimmt angewendet werden. Aus Gründen der Nachhaltigkeit und der Kostenwirksamkeit müssen künftig neben den planerischen, den technisch-baulichen und den ökologischen Massnahmen insbesondere auch die organisatorischen Massnahmen – beispielsweise die gezielte Instrumentierung zur geologischen Überwachung von Felsstürzen – eingesetzt werden. Hier liegt denn auch eine der wichtigsten zukünftigen Herausforderungen an Politik und Wissenschaft: Voraussetzungen und Instrumente zu schaffen, die zu nachhaltigen, kostenwirksamen Lösungen in der Praxis führen.

Dr. Walter J. Ammann, dipl. Bauing. ETH/SIA

Leiter des Forschungsbereiches Naturgefahren der Eidg. Forschungsanstalt WSL, Birmensdorf, und des Eidg. Instituts für Schnee- und Lawinenforschung (SLF), Davos.

ammann@slf.ch

## NATUR

### Alpengarten Schynige Platte

Der «Garten der 500 Blumen» bei Interlaken öffnet bis im Herbst dem interessierten Publikum wieder seine Tore. Den üppigsten Flor trägt der Alpengarten im Bergfrühling, das heisst etwa in der ersten Julihälfte.



**Primula auricula (Aurikel) blüht zum Frühlingsbeginn an steilen Hängen oder im Fels. Der Volksmund nennt die Pflanze deshalb auch Flüh- («Fluh»-)Blümchen (Bild: Denis Forter, Alpengarten Schynige Platte)**

(ots/km) Wo Ende Mai der Schnee noch metertief lag, überziehen heute an Lebensräume über der Waldgrenze angepasste Pflanzen die Wiesen und Felsen. Im Alpengarten Schynige Platte, erschlossen durch ein Wegnetz von ca. 1 km, werden über 500 Bergblumen und Farne aus der Schweiz auf unterschiedlichen Gesteinsunterlagen kultiviert. Die laut eigenen Angaben alpenweit erste und ausserdem eine der wenigen Anlagen zeigt die Pflanzen in ihren natürlichen Pflanzengesellschaften.

Obwohl sich die meisten Pflanzen selber vermehren, werden in der ganzen Schweiz auch Samen gesammelt, um einen möglichst vollständigen Bestand zu erhalten. So konnten 2003/04 gegen 30 vor allem auf der Alpensüdseite vorkommende Arten gezogen werden, die bisher im Alpengarten fehlten.

Derzeit werden Blühbeobachtungen der letzten Jahre mit denen der 1930er-Jahre verglichen, um Aufschluss über die Reaktion der Vegetation auf Klimaveränderungen zu erhalten. Daneben liefern 40 quadratmetergroße Wiesenstücke, auf denen vor 60 Jahren Düngungsversuche mit heute noch sichtbarer Wirkung vorgenommen wurden, Daten für Langzeitbeobachtungen.

Seinen üppigsten Flor trägt der Alpengarten im Bergfrühling; in Bezug auf die Artenvielfalt erreicht die Blütezeit ihren Höhepunkt in der ersten Hälfte August. Bis zum Wintereinbruch – meist in den ersten Oktoberwochen – ist der Garten täglich von 8.30 bis 18 Uhr geöffnet. Eine Ausstellung zeigt wichtige Aspekte der Ökologie im alpinen Raum auf. Führungen für Gruppen (Voranmeldung) und Infos: Tel. 033 822 28 35 oder [www.alpengarten.ch](http://www.alpengarten.ch).

**Alpengarten auch an der ETHZ**  
(sda/km) Die ETH Zürich hat auf dem Hönggerberg einen Alpengarten-Lehrpfad eröffnet. Auf vier unterschiedlichen Böden wachsen zurzeit 150, bald 250 Pflanzen. Die 450 m<sup>2</sup> grosse Anlage ist jederzeit öffentlich zugänglich.