

Zeitschrift: Zürcher Illustrierte
Band: 10 (1934)
Heft: 1

Artikel: Genau besehen... Eis und Schnee unter dem Mikroskop
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-754440>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

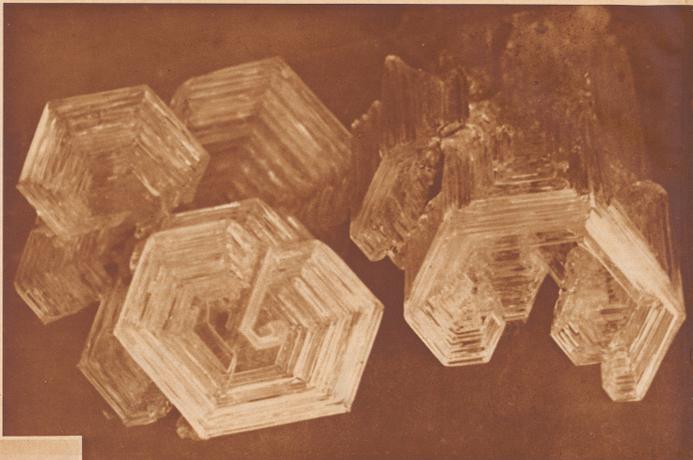
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 01.04.2025

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



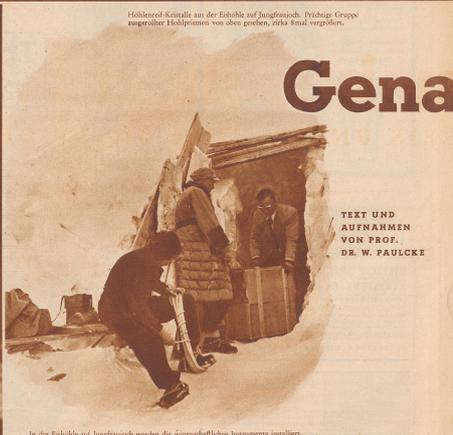
Höhlenreif-Kristalle aus der Eishöhle auf Jungfrauoch. Frische Gruppe ausgezogener Hohlprismen von oben gesehen, sechs-fach verzahnt.



Professor Paulcke bei der Arbeit auf dem oberen Jungfrauoch.



Ein wunderbarer Einkristall in Champagnerglasform aus der Eishöhle auf Jungfrauoch.



In der Eishöhle auf Jungfrauoch werden die wissenschaftlichen Instrumente installiert.

Genau besehen . . .

EIS UND SCHNEE UNTER DEM MIKROSKOP

TEXT UND
AUFNAHMEN
VON PROF.
DR. W. PAULCKE

Dem zierlichen, sechsstrahligen Schneekorn kennt wohl jedermann aus eigener Anschauung. Dann aber pflegt es auch bei den Skifahrern, trotzdem sie jahraus jahrein mit dem Schnee zu tun haben, Schluß mit ihren Kenntnissen der Erscheinungsformen des «Schnees zu sein! Was für Veränderungen mit dem Schnee nach seiner Ablagerung auf der Erdoberfläche vor sich gehen, wußte bisher niemand. Es verfrüht ja, er wird durch Schmelzwasserwirkung körnig.

Aber wenn dann wasserdampfriche Luft über die Schneefelder streicht, wenn Nebel z. B. über den gefrorenen Seen des Oberengadins oder an den Ufern der Rieche und Flüsse in den Tälern lagert, bis es bei niedriger Temperatur aufhört, wenn weiter innerhalb der Schneebelagungen durch Verdunstungsvergange in den unendlich vielen kleinen Hohlräumen Wasserdampf entsteht und bei Temperaturerniedrigung wieder Auskristallisation erfolgt, dann entsteht Reif.

Reif entsteht so auf den Oberflächen z. B. auch der Schneedecken und dann glitzern am Morgen oder in der Nacht bei Mondschein die Schneefelder, als ob sie von unzähligen Diamanten bestreut wären. Das ist vorwiegend in blätterigen Rosetten angeordneter «Oberflächenreif». Innerhalb der Schneebelagungen erfolgt die Bil-

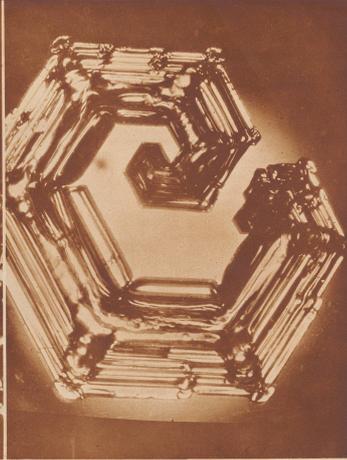
dung von «Tiefenreif». Da entstehen die vielgestaltigen, eckigen Vollkristalle: sechsseitige Tafeln, Prismen, mit und ohne Pyramiden etc., oder es wachsen in großer Menge sog. Hohlkristalle, die aussehen wie vielfach facettierte Kristallkugeln. Diese Tiefenreifbildungen sind wegen ihres reichlichen Vorkommens in bestimmten Lagen und wegen ihrer starken beweglichen «Schwimmhorizonte» genannt und als sehr gefährlicher «Lawinenshredder» erkannt und bezeichnet worden.

Es mag schon die Scholieren und Mannigfaltigkeit der «Tiefenreif» oder «Schwimmhorizontkristalle» überraschend, so wichtig unser Erkennen und unsere Bewunderung bei der Betrachtung der viel größeren und fast noch vielgestaltigeren «Höhlenreif-Kristalle», die zum Teil besonders die Polarforscher schon gesehen und abgebildet haben, die aber auch in Gletscherspalten und größeren Höhlen verändertes Art gefunden wurden.

Da sehen wir schlanke, glatte Hohlprismen von Längen bis zu 14 cm, gedrungener, sechsseitige Hohlprismen mit enger Querschnitten an den Prismenflächen oder gar Deckelbildungen an den oberen Prismenenden; da sehen wir, wie diese Prismen zu großen, bis 26 cm langen, fächerförmigen «Volants» vereinigt sind oder wie Einzelprismen von der Gestalt eines schlanken Sek-



Höhlenreif: Rosenblatt-Ende



Höhlenreif: Prisma-Ende



Der Eingang zur Eishöhle Jungfrauoch.

welches die Höhlenwand schmückt. Fast stets sind die Prismen auf einer Seite offen und zeigen an der offenen Prismenfläche teils symmetrische, teils ungleich große Einrückungen. Professor Paulcke Schneefeld- und Lawinenschnitten auf dem Fingertlescher und auf Jungfrauoch werden immer noch fortgesetzt. Skifahrer und Sportler, welche in diesen Gebieten auf Herrn Paulcke Arbeitserfolge sind gebeten, diese Felder ungestört zu lassen, da jeder Eingriff die Arbeit des Forschers beeinträchtigen oder vernichten kann.