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

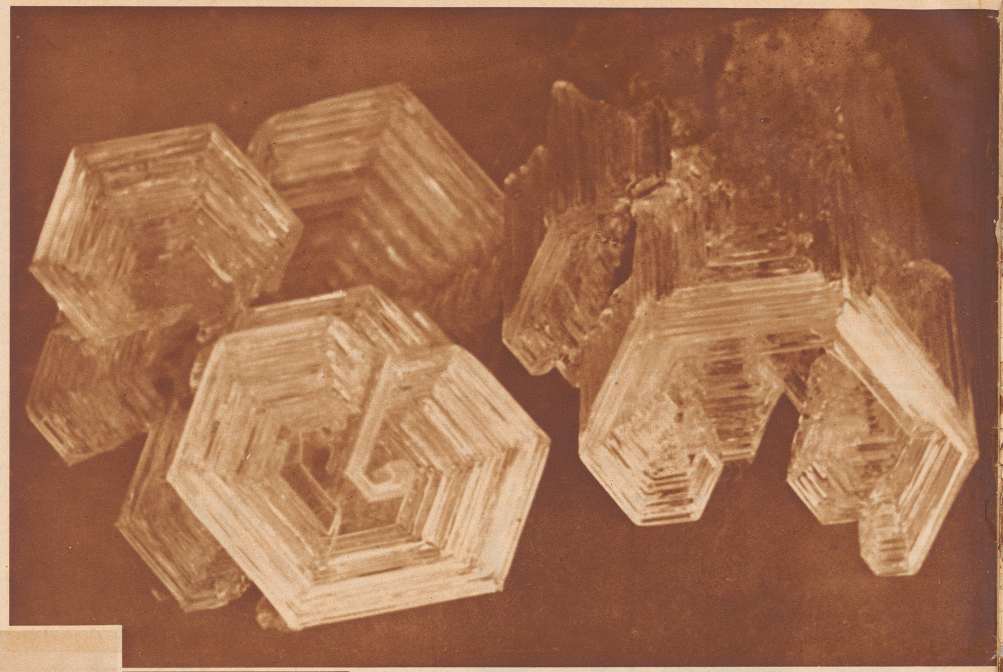
Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. 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: 19.07.2025

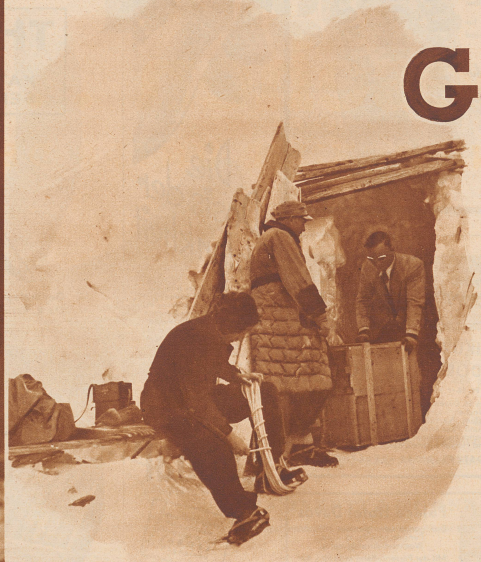
ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch



Höhlenreif-Kristalle aus der Eishöhle auf Jungfraujoch. Prächtige Gruppe ausgerollter Hohlprismen von oben gesehen, zirka 8mal vergrößert.

Professor Paulcke bei der Arbeit auf dem oberen Jungfraufirn.

Ein wunderbarer Eiskristall in Champagnerglas-Form aus der Eishöhle auf Jungfraujoch.

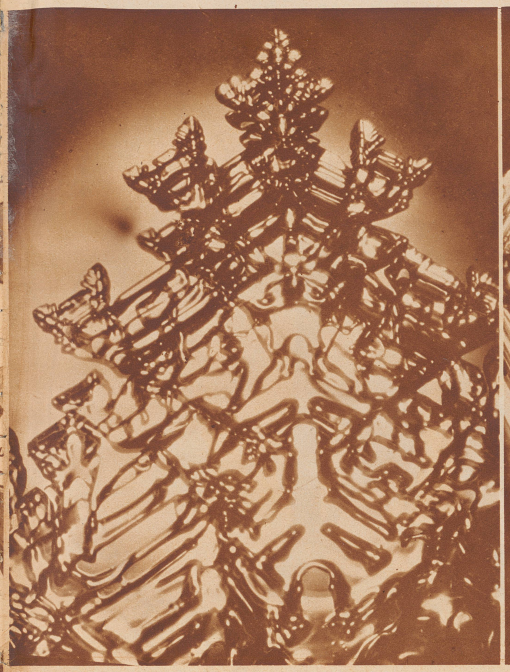


In der Eishöhle auf Jungfraujoch werden die wissenschaftlichen Instrumente installiert.

Genau besehen ....

EIS UND SCHNEE UNTER DEM MIKROSKOP

TEXT UND AUFNAHMEN VON PROF. DR. W. PAULCKE



Höhlenreif: Rosettenblatt-Ende

Höhlenreif: Prismen-Ende.

Den zierlichen, sechsstrahligen Schneestern kennt wohl jedermann aus eigener Anschauung. Dann aber pflegt es auch bei den Skiläufern, 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. Er «verfirnt» ja, er wird durch Schmelzwassermitwirkung körnig.

Aber wenn dann wasserdampfreiche Luft über die Schneefelder streicht, wenn Nebel z. B. über den gefrorenen Seen des Oberengadins oder an den Ufern der Bäche und Flüsse in den Tälern lagert, bis es bei niederer Temperatur aufklärt, wenn weiter innerhalb der Schneeablagerungen durch Verdunstungsvorgänge 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 besät wären. Das ist vorwiegend in blätterigen Rosetten angeordneter «Oberflächenreif».

Innerhalb der Schneeablagerungen erfolgt die Bildung von «Tiefenreif». Da entstehen die vielgestaltigen, edelsteinartigen Vollkristalle: Sechsseitige Tafeln, Prismen, mit und ohne Pyramiden etc., oder es wachsen in großer Menge sog. Hohlkristalle, die aussehen wie vielfach facettierte Kristallkelche. Diese Tiefenreifbildungen sind wegen ihres reichlichen Vorkommens in bestimmten Lagen und wegen ihrer starken Beweglichkeit «Schwimmschnee» genannt und als sehr gefährlicher «Lawinenhorizont» erkannt und bezeichnet worden.

Ist nun schon die Schönheit und Mannigfaltigkeit der «Tiefenreif»- oder «Schwimmschneekristalle» überraschend, so wächst unser Erstaunen 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 verschiedenster Art gefunden wurden.

Da sehen wir schlanke, glatte Hohlprismen von Längen bis zu 14 cm, gedrungenere, sechsseitige Hohlprismen mit enger Quergitterung 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 Sektkelches die Höhlenwand schmücken. Fast stets sind die Prismen auf einer Seite offen und zeigen an der offenen Prismenfläche teils symmetrische, teils ungleich große Einrollungen. Professor Paulckes Schnee- und Lawinenforschungen auf dem Eigergletscher und auf Jungfraujoch werden immer noch fortgesetzt. Skifahrer und Sportsleute, welche in diesen Gebieten auf Herrn Paulckes Arbeitsfelder stoßen, sind gebeten, diese Felder ungestört zu lassen, da jeder Eingriff die Arbeit des Forschers beeinträchtigen oder vernichten kann.

Der Eingang zur Eishöhle Jungfraujoch.