

Wunder der Kristallwelt

Autor(en): **[s.n.]**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schatzkästlein : Pestalozzi-Kalender**

Band (Jahr): - **(1962)**

PDF erstellt am: **16.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-988053>

Nutzungsbedingungen

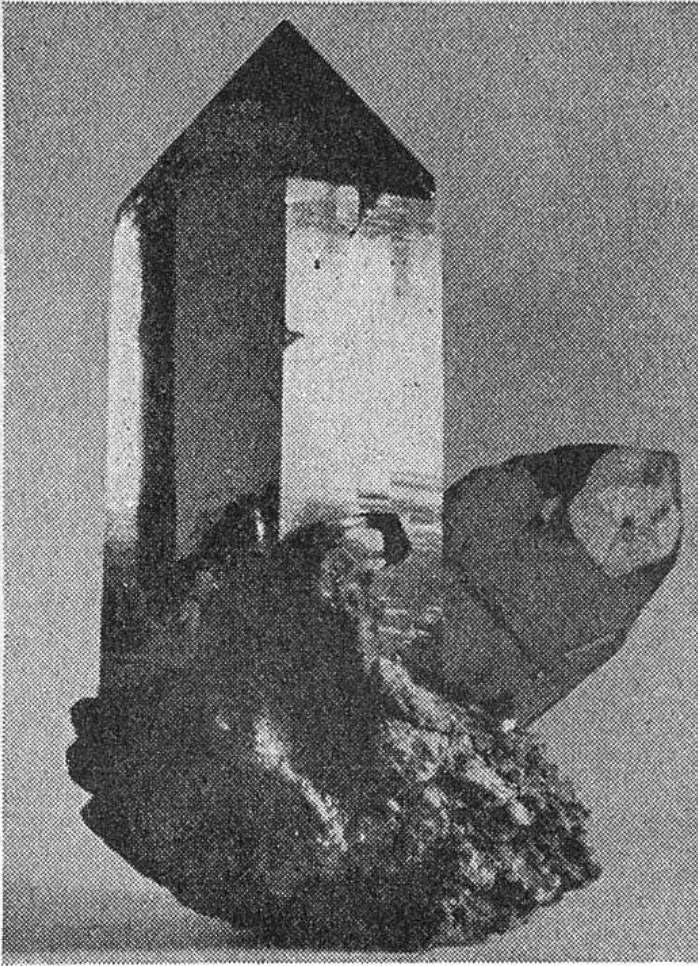
Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

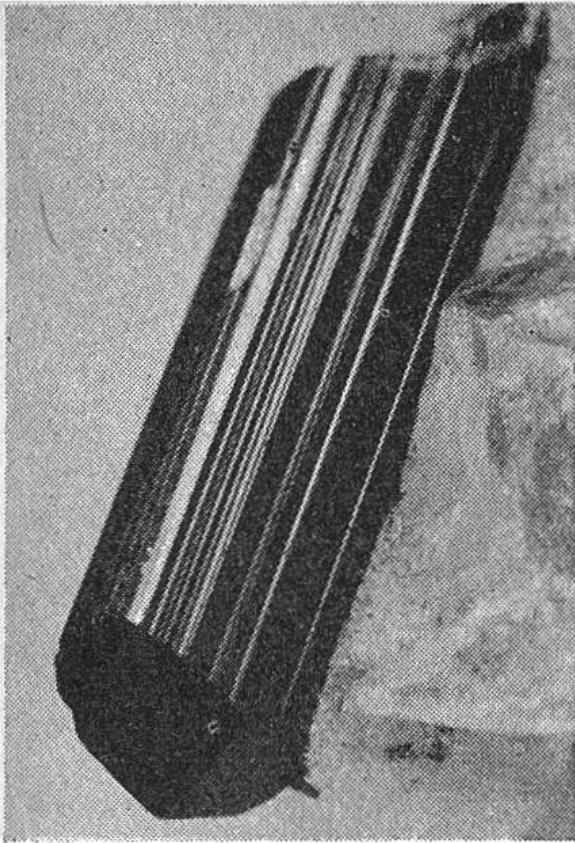


Bergkristall aus dem Grimselgebiet.

WUNDER DER KRISTALLWELT

Die Steinwelt ist nicht tot. Die Kräfte, die früher beim Bau unserer Erde am Werke waren, sind auch heute noch tätig. In vollständigem Ruhezustand befindet sich die Erde nie. Die Keime dieser scheinbar toten Welt sind die Kristalle, deren Formschönheit die Menschen immer wieder begeistert.

Was ist eigentlich ein Kristall? Nehmen wir Bergkristall, den wir sicher alle kennen. Als reinste Modifikation des Quarzes finden wir das schöne Mineral nicht nur in unserem Lande, sondern ebenso in Brasilien, auf Madagaskar und in Japan. Beim Betrachten eines solchen Kristalls fällt uns auf, dass die Exemplare aller Fundorte sechseckig säulenförmig ausgebildet sind, alle mit einer gleichartigen Pyramide bedeckt sind und dass sämtliche Winkel des Kristalls einander gleichen. Diese natürliche Gesetzmässigkeit aller Kristalle wird durch einen ebenso regelmässigen Innen-

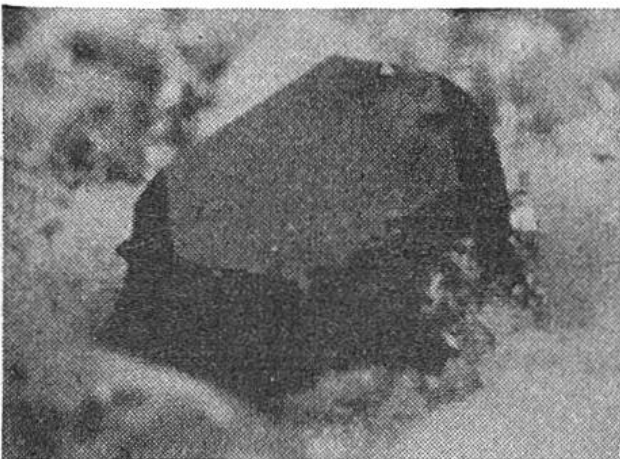


Ein prächtiger, dunkelgrüner Turmalinkristall aus Brasilien.

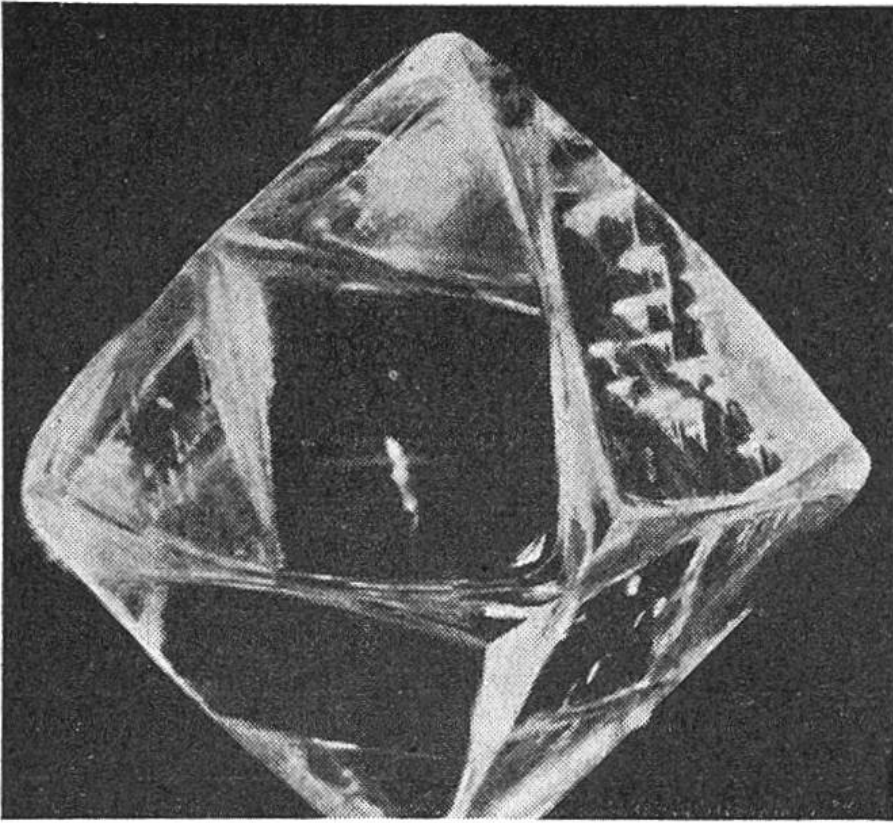
aufbau der entsprechenden Atome bedingt. Der Innenaufbau, der mit Hilfe von Röntgenstrahlen erforscht werden konnte, wird Kristallgitter genannt. Die Farbe, die so wichtig und charakteristisch erscheint, ist in der Regel nur eine zusätzliche Eigenschaft. Sie entsteht in den meisten Fällen durch fremde Beimengungen, die vom Ort der Entstehung abhängig sind. So wird der violette bis purpurrote Bergkristall Amethyst, der braune Rauchquarz und der gelbe Zitrin genannt. Mit wenigen Ausnahmen kristallisieren alle Mineralien, also nicht nur der Bergkristall, sondern auch die

Edelsteine, wie Topas, Rubin, Smaragd und Diamant, ebenso die Erzminerale Bleiglanz, Eisenkies, Zinkblende usw.

Wie kann man sich nun die Entstehung von Kristallen erklären? Unsere Erde ist im Innern bekanntlich flüssig. Die schmelzflüssige Gesteinsmasse steigt bei Vulkanausbrüchen bisweilen bis an un-

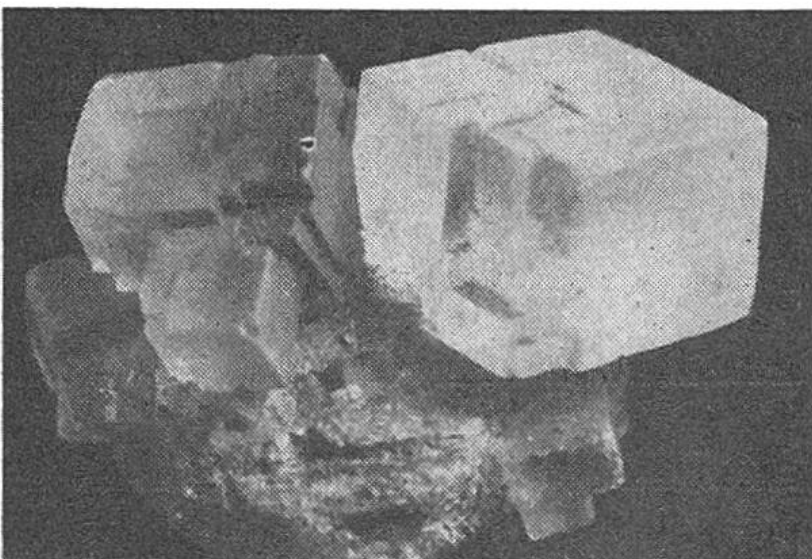


Schön ausgebildeter Kristall von Zinkblende aus dem Lengenbach im Binntal (Wallis).

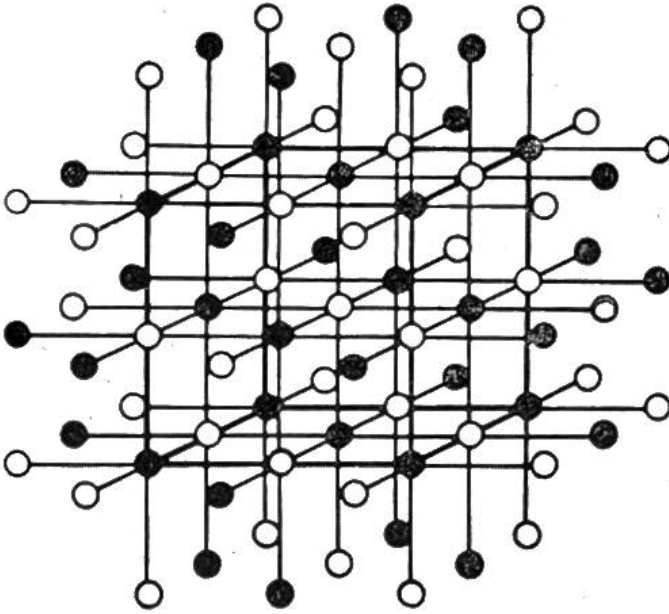


Ein regelmässig ausgebildeter Diamantkristall aus Südafrika, stark vergrössert. Diamant besteht aus chemisch reinem Kohlenstoff. In einer sehr heissen Flamme verbrennt er ohne Rückstand zu Kohlensäure.

sere Erdoberfläche. Aus diesem flüssigen Gesteinsbrei entstehen dann bei langsamer Abkühlung die verschiedensten Mineralien, die mehr oder weniger gut auskristallisieren. Sehr oft finden wir in den Bergen ganze Hohlräume und Nester solcher prächtiger



Steinsalzkristalle (Kochsalz) aus dem Salzbergwerk von Bex (Rhonetal).



Das Kristallgitter des Steinsalzes. Steinsalz (Kochsalz) ist chemisch Natriumchlorid (NaCl). Aus dieser schematischen Gitteraufnahme ist zu ersehen, wie sich die Natrium- und Chloratome regelmässig anordnen, was den gesetzmässigen Aufbau des Kristalls ergibt.

Kristalle, die eine wahre Zauberwelt enthüllen. So wurde im Jahre 1868 am Galenstock über dem Tiefengletscher eine grosse Kristallkluft entdeckt. Das ganze Dorf Guttannen machte sich auf den Weg, den Schatz zu sichern. Innerhalb von 8 Tagen wurden nicht weniger als zweihundert Zentner dunkelbraune, prachtvolle Bergkristalle ans Tageslicht gefördert. Der Grösste unter ihnen, «Grossvater» genannt, war 69 cm lang, hatte 122 cm im Durchmesser und wog 133 Kilogramm. Die schönsten dieser Kristalle sind heute im Naturhistorischen Museum Bern zu sehen.

Viele andere Mineralien sind aus heissen, wässrigen Lösungen auskristallisiert. Man kann solche Versuche mit Alaun, Kupfervitriol und andern Salzen auch zu Hause machen.

Besonders eigenartig ist die Entstehung der Diamantlagerstätten Südafrikas. Der «König der Edelsteine» ist dort in grosser Tiefe aus einem Schmelzfluss auskristallisiert. Teile dieses Schmelzflusses stiegen vor Tausenden von Jahrtausenden zur Erdoberfläche empor. Die riesigen Vulkankegel wurden im Laufe weiterer Jahrtausende durch Wind und Wasser wieder abgetragen, so dass heute die mit Diamanten und allerlei Gestein ausgefüllten Kraterhöhlen ausgebeutet werden können.

Jedes Mineral und jeder Kristall hat seine eigene Entstehungsgeschichte, denn es gibt nichts Totes in der Natur. Auch der Kristall lebt!

OPW