

# Strahler : Wunderwelt der Bergkristalle

Autor(en): **Probst, Eduard**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Appenzeller Kalender**

Band (Jahr): **248 (1969)**

PDF erstellt am: **24.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-375939>

## **Nutzungsbedingungen**

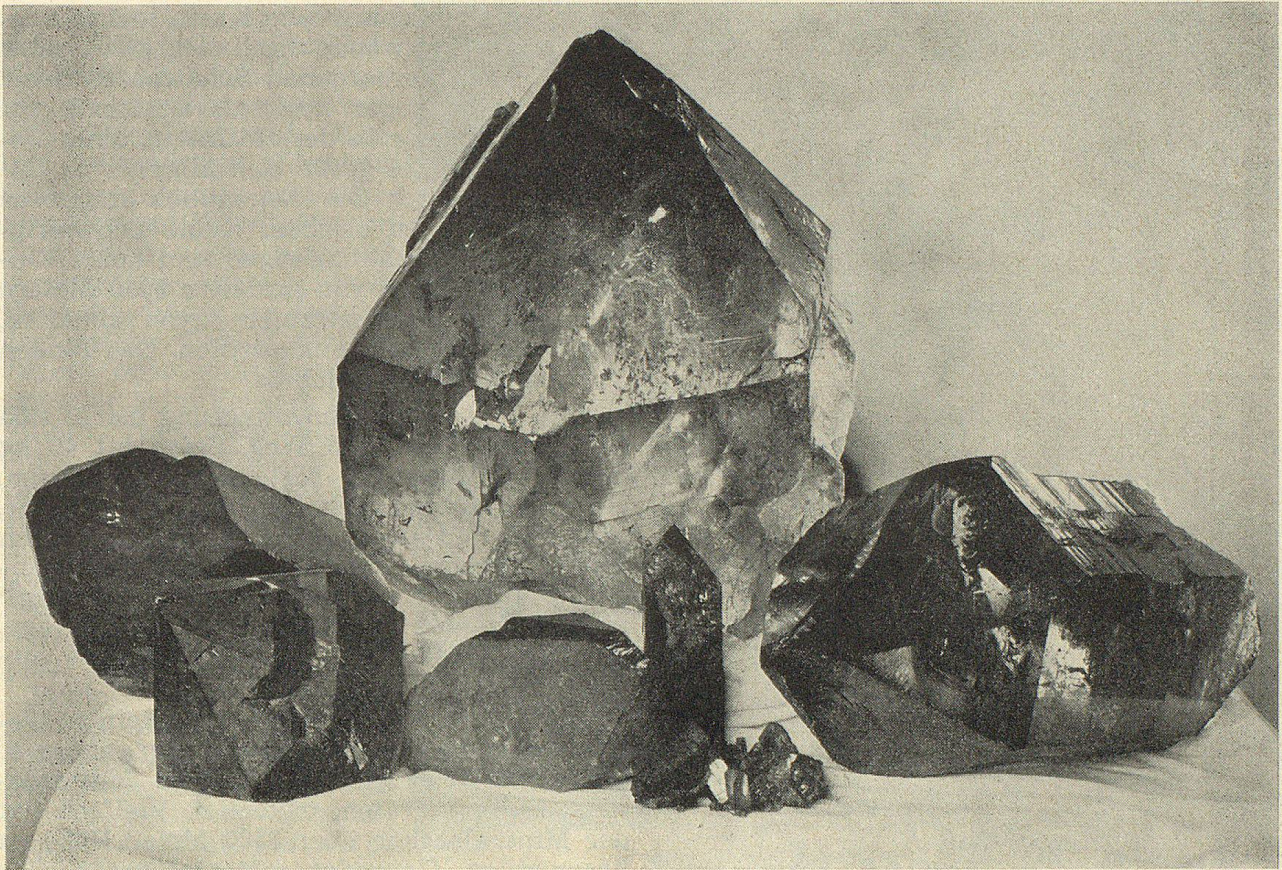
Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

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.



*Rauchquarze vom Tiefengletscher, Uri*  
 Der große Kristall wiegt 136 kg. Jetzt im Museum Winterthur

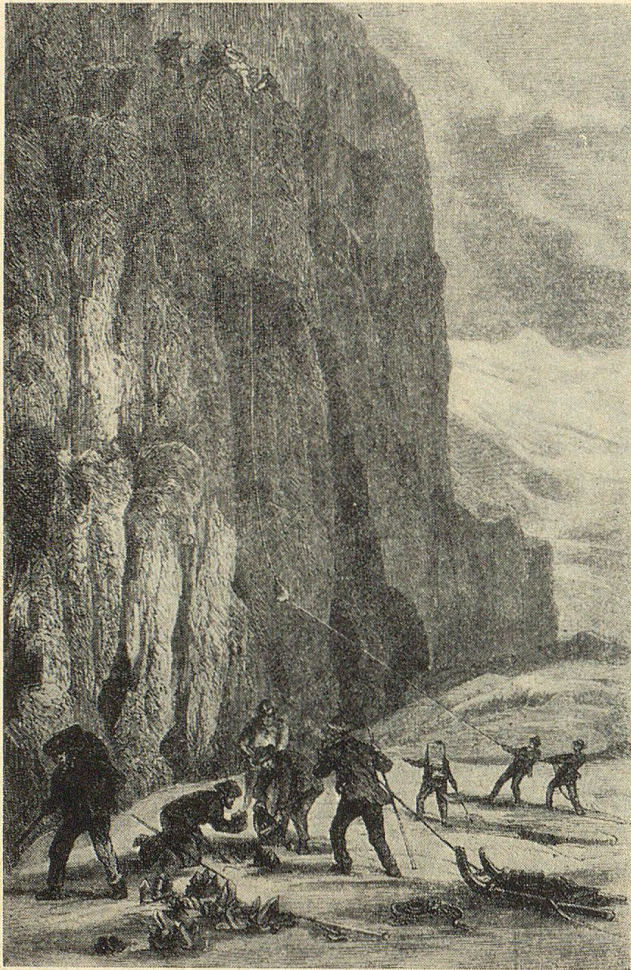
## STRAHLER

WUNDERWELT DER BERGKRISTALLE. Von *Eduard Probst*

**D**AS Finden von Bergkristallen beim Erklimmen von Geröllhalden, Runsen oder an Wildbächen macht dem Wanderer große Freude. Das Stücklein Stein, das ihm in den Alltag folgt, ist ihm eine Erinnerung an etwas Schönes, Großes, an die Seele der freien Bergwelt. Neben Alpenrose und Edelweiß gilt der Bergkristall als leuchtendes Symbol der Herrlichkeit der Alpen.

Für den Strahler oder Mineralsucher hingegen, der sein Leben aufs Spiel setzt um die Klüfte auszubeuten, der wie ein Gemsjäger, abgehärtet, zäh und schwindelfrei, mit geübtem Auge den Quarzadern und Rissen in den Felswänden nachgeht, ist es Beruf aus Leidenschaft. Große körperliche Tüchtigkeit ist eine weitere Voraussetzung.

Uralt ist das Gewerbe der Strahler, wie sie im Volksmund nach dem Gegenstand ihrer Funde, den strahlenden Kristallen, genannt werden. Es sind meist Bergbauern, die dem sonderbaren Beruf, der kaum dem Namen nach bekannt ist, nachgehen. Aber erst, wenn das Heu eingebracht ist, nutzen sie die wenigen schneefreien Sommertage, um den verborgenen Schätzen nachzuspüren und sich damit einen oft sehr lohnenden zusätzlichen Verdienst zu schaffen, der ihnen, je nach Umständen, einige tausend Franken im Jahr einbringen kann. Wir hören immer nur von tollkühnen Gipfelstürmern, aber vom Bergler, dem unentwegten Kletterer auf handbreitem Felsband in den Höhen der Firne und Tiefen bachdurchtoster Schluchten spricht keiner.



*Kristallfunde am Tiefengletscher*

Zeitgenössische Darstellung aus dem Jahre 1864.  
Die schönsten Exemplare stehen im  
Naturhistorischen Museum, Bern.

Vom Vater auf den Sohn vererbt sich diese Tätigkeit, die mit viel Mühe und großen Gefahren verbunden ist. Diese einfachen Bauern besitzen meist keine wissenschaftlichen Kenntnisse, sie haben so ihre Merkmale. Aus der geologischen Umgebung erkennen sie eine Kluft, hervorrinnender Chloritsand zeigt sie an, Verwitterung oder Flechten verraten die Stellen, helle Quarzbänder, Begleitgesteine, die nach außen kaum sichtbar sind — eine schwer zu erlernende Sprache. Dazu kommen lange Erfahrungen... und das Glück. Mancher hat schon seine Leidenschaft mit dem Tode gebüßt.

Und trotzdem, wer einmal das Strahlerhandwerk ergriffen hat, den zieht ein innerer

Trieb, eine geheimnisvolle Kraft, immer wieder in die Felswände nach der glitzernden Pracht, nach verborgenen Schätzen suchend. Viele stiegen sogar noch als Greise in die Schründe, immer in der Hoffnung, eines Tages eine kostbare große Kristallhöhle zu finden, einmal noch den Augenblick atemlosen Glücksgefühls zu erleben. Keine Schwierigkeiten, keine Anstrengungen und keine Einsamkeit in Höhen von mitunter 3000 Metern können den Berufsstrahler davon abhalten, weiter zu forschen, auszubeuten. Das Finden ist stets ein großes Erlebnis.

Früh in der Morgendämmerung macht sich der Strahler auf den Weg. Seine oft 40 kg schwere Ausrüstung besteht aus Spitzeisen, Hammer, Steinhauerhacke, Seil, Feldstecher, Dynamit und dem vorne zu einem kurzen Haken umgebogenen, oft bis zu 2 Meter langen Strahlstock, der allein seine 15 kg wiegt. Dem Auffinden einer Kluft gehen oft Tage, Wochen, ja Monate geduldigen Suchens voraus.

Die Merkmale wechseln von Gestein zu Gestein und von einer Gegend zur anderen. Manchmal liegt eine Kluft, vom Muttergestein kaum verraten, metertief. Vielfach hat der Mineralsucher über 1500 Meter Höhe zu überwinden. Gegenden mit viel natürlicher Erosion werden bevorzugt; sie bergen die geheimen Schatzkammern, aber gerade sie sind am gefährlichsten, denn an brüchigen Wänden droht der Steinschlag. Entdeckt der Kletterer ein helles Quarzband, einen Querriß im Gestein — meist an exponierten Stellen — so steigt er ihm nach, klopft das Band mit dem Hammer ab nach hohlklingenden Stellen, mit Hacke und Strahlstock stemmt er Steine und Platten weg und sucht die richtige Stelle, wo er die vermutete Höhle öffnen kann. Wenn die Schichtlinien des Gesteins nicht mehr parallel verlaufen, sondern einkeilen und die Struktur feinfaserig wird, dann ist die Mineralkluft in nächster Nähe. Das Öffnen erheischt dann unendliche Sorgfalt, ebenso das Losmachen der Mineralgruppe, welche meist an der Höhlendecke angewachsen ist. In stundenlanger harter Arbeit, manchmal am Seil über schwindelndem Abgrund hängend, muß er die Öffnung ausweiten; eventuell ist er genötigt eine Sprengladung anzubringen, welche die Kristalle möglichst unbeschädigt freilegen soll. Das Öffnen einer Kluft bietet oft Tage voller Spannungen.

Aber nur kurz ist der festliche Glanz, des Strahlers Glücksstunde, dann beginnen die Kristalle zu «schwitzen», wenn die rauhe Erdluft hereindringt. Meistens findet man sie in schmutzigem Zustand; sie müssen, um zu strahlen, zuerst gereinigt werden. Bei einem schönen Fund empfindet der Bergler das gleiche Gefühl wie ein Jäger oder Antiquitäten-sammler beim Erlegen eines Wildes, resp. dem Erwerb eines seltenen Stückes. Das Ausbeuten nimmt manchmal Tage in Anspruch. Sehr schwierig kann sich der Abtransport der Mineralien gestalten.

Vielfach aber war die ganze Arbeit auch umsonst.

Müde, aber glücklich schleppt der Finder seinen Schatz zu Tal. Nur wenn die Suche ein tieferes Eindringen in den Berg erfordert und die Ausbeute sich als zu umfangreich erweist (was unter Umständen Wochen beanspruchen kann), tun sich einige Strahler

zusammen. Leider gibt es immer wieder Kristallsammler und Touristen, die vorsätzlich oder in Unkenntnis der Strahlerbräuche belegte Klüfte inzwischen ausräumen, sogar wertvolle Werkzeuge mitgehen lassen.

In gewissen Teilen der Zentralalpen, Maderanertal, Tavetsch, St. Gotthard, Göschenalp, Grimsel, Lukmanier und Tessin sind Mineralklüfte im Gestein häufig. Sie gelten als die klassische Kristall-Region. In einer längst vergangenen geologischen Epoche drangen unter dem Druck der erstarrten Erdrinde heiße Wasser aus der Tiefe und schwitzten durch das Gestein in Klüfte und schmale Risse, welche bei der Aufspaltung der Alpen entstanden sind, aus. Die fortschreitende Abkühlung des zur Ruhe gekommenen Gebirges



*Klarer Bergkristall vom Calanda*

ließ die Mineralien nach einer ihnen gemäßen Struktur ausscheiden, zusammen mit anderen im Gestein enthaltenen Stoffen. In diesen Spalten kristallisierten sich aus der wässrigen Lösung der Quarz, teils als heller Bergkristall, teils dunkel als Rauchquarz, nebst vielen anderen Arten. Durch langsamen Mineralansatz wuchsen sie zu ihrer heutigen Größe und Gestalt heran. Die sechs glatten Flächen und scharfen Kanten und Ecken der Kristalle sind das Ergebnis langandauernder bis heute ungelöst gebliebener Naturvorgänge. Nur selten, so am Tiefengletscher im Kanton Uri, haben sich die ursprünglichen Risse zum Ausmaß eigentlicher Höhlen erweitert, und in diesen konnten die Kristalle sich zu ungewöhnlicher Größe, zu den nur in wenigen Exemplaren bekannten Riesenkristallen, aus-

**Der Dorfplatz in Trogen**

Geschichte der Familie Zellweger

Von O. Zellweger, Basel

92 S., in hübschem Pappband, geb. 6.—

**Die Abenteuer eines Reisläufers**

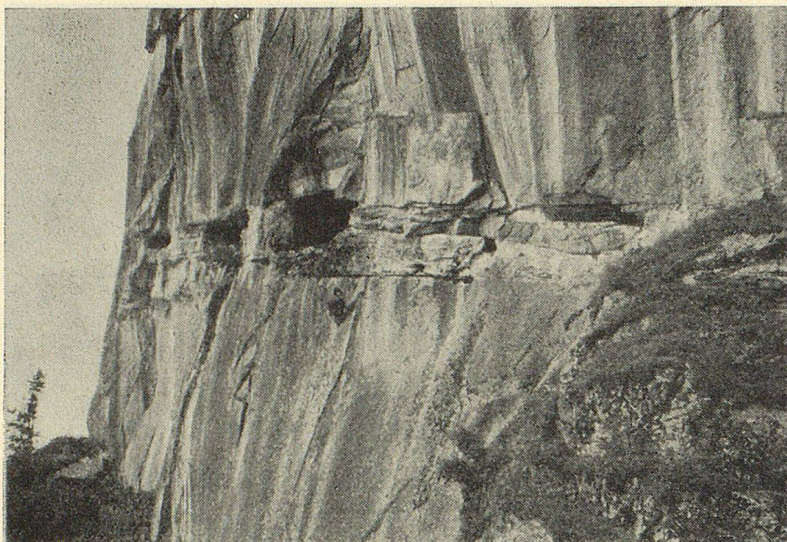
Ulrich Lopachers Söldnerleben

Neuaufgabe. Preis Fr. 6.—

**«Tar i nüd e betzeli»?  
Appezeller Spröch ond Liedli**

von Julius Ammann, fünfte Auflage

Preis broschiert Fr. 6.—

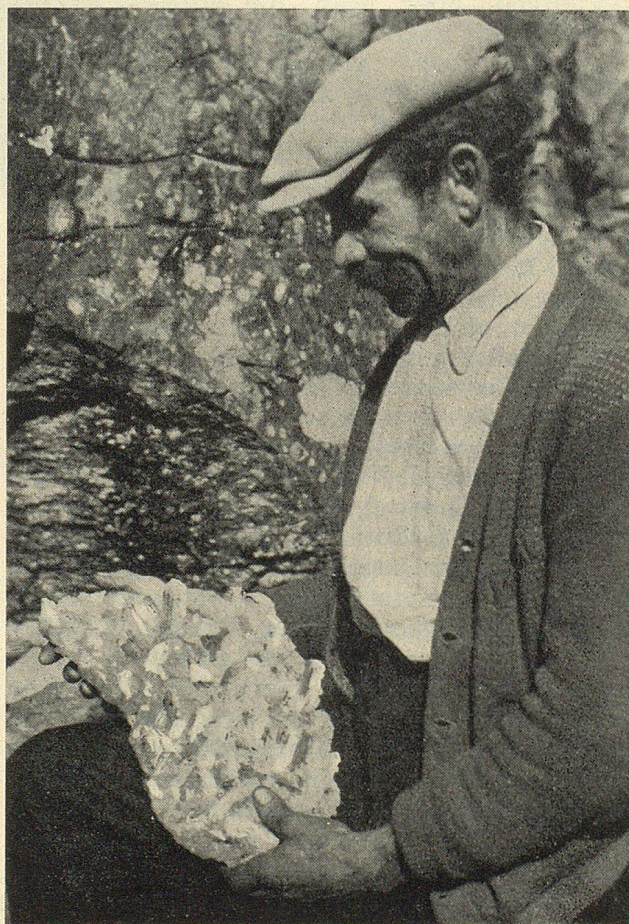


*Kluft der Sandbalm (Göschenerthal) mit Quarzband*

wachsen. Man fand neben kleinsten Kriställchen solche bis zu 2 Meter Länge. 1719 wurde am Zinggenstock ein Fund von 3000 Zentnern ausgebeutet, es war der aufsehenerregendste, größte je gemachte Fund mit Einzelstücken bis zu 400 kg Gewicht und im Wert von hunderttausenden von Franken (z. T. im Naturhistorischen Museum Bern). Am Tiefengletscher wurde eine Höhle mit 200 Zentnern Kristallen ausgebeutet. Auf diese großartigen Entdeckungen im 18. Jahrhundert wurden ganze Talschaften vom Strahlfieber ergriffen und beteiligten sich an der Ausbeutung. Zeitweise war das Mineralsuchen ein sehr einträglicher Beruf. Ertragreiche Gebiete glichen wildwestlichen Goldgräberstätten.

Heute gibt es nur noch vereinzelte Kristallsucher aus Beruf. Die leichten Funde sind schon längst gemacht. Doch gelingt es trotzdem immer wieder, mehr durch Zufall, einen kleinen Abglanz von diesem Wunder der Berge ins Tiefland zu bringen. Es folgten Zeiten sich kaum lohnender Stagnation. Höhlen unter 2000 Meter sind schon alle ausgeplündert worden. Ergiebige Klüfte sind nur noch in unzugänglichen Lagen zu finden. Bergkristallfunde können unter Umständen noch beim Straßenbau gemacht werden. Außerordentlich schöne Kleinkristalle von farbigen Mineralien, rote und lauchgrüne Granate oder brauner Vesuvian findet man besonders noch in Walliser Gebirgsstöcken um Zermatt und im Binntal, wo eine Fundstelle

weltberühmt wurde wegen ihren äußerst seltenen Mineralien von gegen 40 Abarten. Unter dem Mikroskop enthüllt sich ein unendlicher Farben- und Formenreichtum. Die gründliche wissenschaftliche Erforschung der so überaus mannigfaltigen Gestalten des Quarzes setzte erst im 18. Jahrhundert ein. Es galt die Geometrie der Formen zu entwirren und die sie beherrschenden Gesetzmöglichkeiten zu erforschen. Mit Hilfe von Röntgenstrahlen konnte die innere Struktur der Bergkristalle, ihr Aufbau aus Atomen, ermittelt werden. Auch die Art der Verwachsungen miteinander wurde zum Gegenstand genauer Studien. Auf den Wänden der Klüfte haf-



*Langsam und sorgfältig hat der Strahler der aufgesprengten Kluft eine Kristallgruppe entnommen*



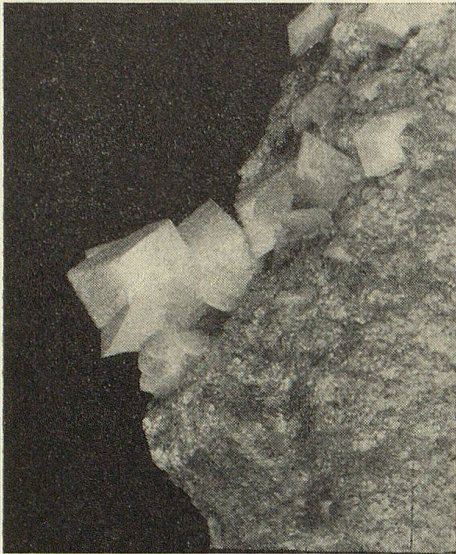
*Eine Kristallhöhle auf Göscheneralp wird ausgebeutet*

Hauptwerkzeug sind Strahlstock (Stemmeisen und Haken), Hammer und Spitzeisen. Große Klüfte sind ohne Sprengmittel unangreifbar.

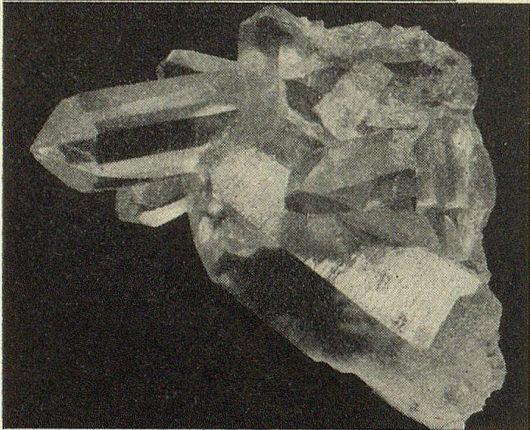
ten die Kristalle meist regellos aneinander, doch werden auch regelmäßige Verwachsungen, Zwillinge genannt, oft beobachtet. Nur unter günstigen Umständen bleibt der Quarz klar und durchsichtig, vielfach ist er mit anderen Mineralien aufs innigste verwachsen. Aus diesen Verhältnissen kann auf die Altersunterschiede der Mineralien geschlossen werden. Hier besteht eine große Mannigfaltigkeit.

Die Tätigkeit der Strahler geht auf Jahrtausende zurück. Bergkristalle aus Helvetien waren schon den Griechen bekannt und von den Römern begehrt. Schweizerischer Rauchquarz wird schon 300 v. Chr. in Hellas er-

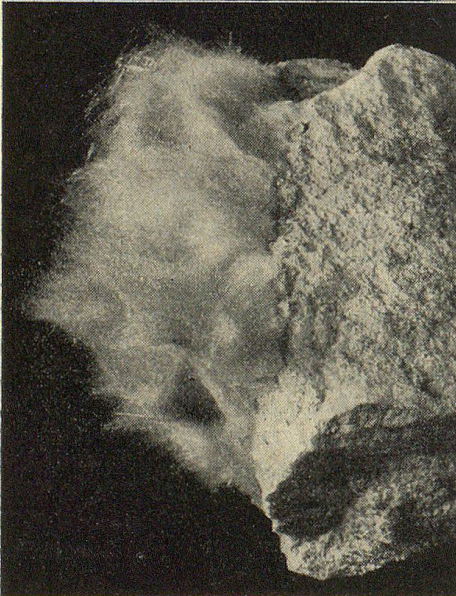
wähnt. Krystallos nannten sie die durchsichtigen Gesteine. Pfeilspitzen aus Bergkristall hat man bei Pfahlbauten im Mittelland gefunden. Demnach hatten schon die Ureinwohner Mineralien bei der Besiedelung unserer Alpentäler gefunden. Als es noch kein Glas gab, brauchte man den Quarz für Brillen, Brenngläser, Becher und Schmuckstücke. Kaiser Augustus hatte zu Ehren der Götter ganze Blöcke von 20—70 kg in den Tempeln aufstellen lassen. Plinius beschreibt den gefährlichen Beruf der Strahler. Während des Mittelalters und später war Bergkristall das Material, aus welchem mannigfache Kult- und Kunstgegenstände für die Fürstenhöfe



Adularkristalle aus alpinen Klüften



Bergkristalldruse



Überzug von faserigem gespinnstartigem Asbest (Amiant) d. h. haardünnen Hornblendekristall

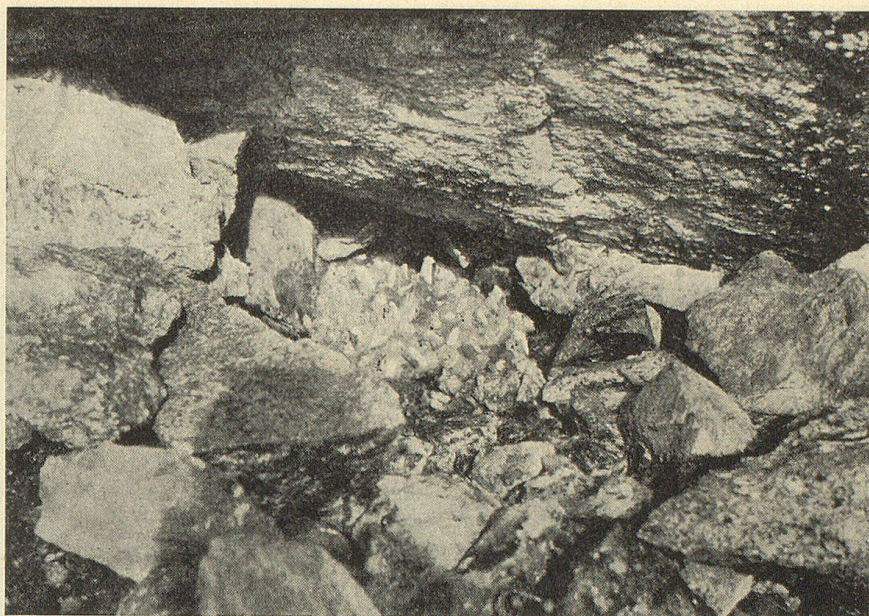
angefertigt wurden. Quarz gibt am Stahl Funken, er liefert wegen seines hohen Härtegrades die Hauptmasse an Halbedelsteinen. Steinschleifer holten die volle Schönheit aus den Mineralien, verarbeiteten sie zu Prunkgefäßen, besonders zur Zeit der italienischen Renaissance. Napoleon ließ die prächtigsten und größten Funde, welche die Schweiz besaß, mitlaufen und im Triumphzug in Paris mitführen.

Jetzt wandern die wasserhellen Steine in die Museen Europas, in die Souvenir-läden, oder sie werden zu Schmuckstücken verarbeitet. Neben dem weitverbreiteten Adular wird von Sammlern der in tafelförmigen Kristallen ausgebildete Calcit oder Kalkspat hochgeschätzt; gesucht ist auch der Amiant, dessen einzelne «Haare» jedes ein langgestrecktes Kriställchen ist, der Goldquarz oder die metallischglänzende Eisenrose. Der Morion, ein schwarzer Rauchquarz, beispielsweise kommt nur in Höhen über 2000 Meter vor.

Auch im Alpsteingebiet beutete man den gelblichen Calcit und besonders den see-grünen Fluorit aus, welcher nur hier gefunden wurde. Aus dem nördlichen Nachbarland kamen sie mit ihren VW, sprengten die Klüfte auf und fuhren mit vollbeladenen Wagen wieder heimwärts. Mit den Sprengungen wurde aber der Touristenverkehr dermaßen gefährdet, daß die Regierung das weitere Mineralsammeln verbieten mußte.

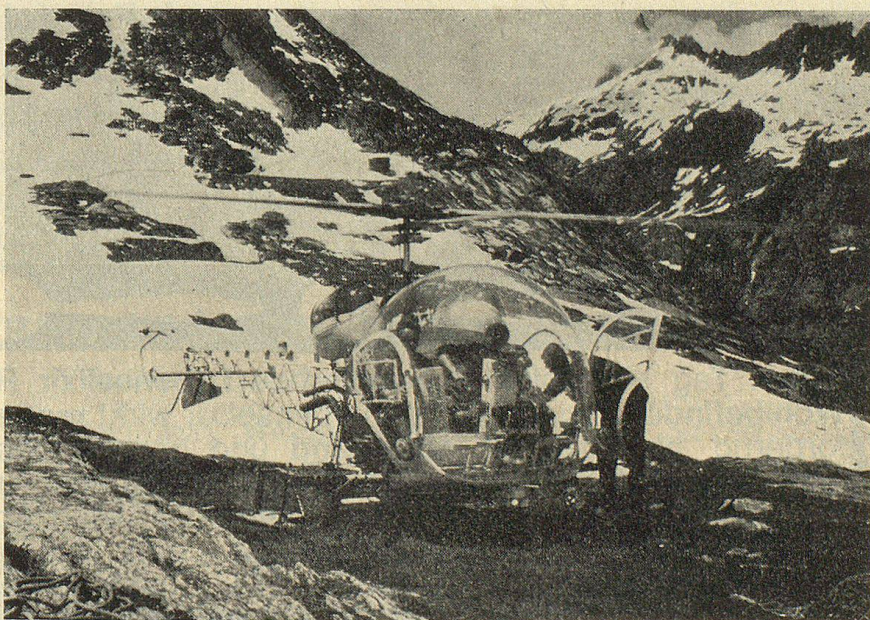
Kristallsuchen ist heute wieder große Mode geworden. Der Bergler und Berufsstrahler hat eine Konkurrenz erhalten durch viele Leute, welche das Sammeln von Bergkristallen als Hobby betreiben. Je nach den Gegenden sind die Vorschriften verschieden. Im Wallis und Berner Oberland ist das Strahlen frei, hingegen muß im Kanton Uri laut Landsgemeindebeschuß von 1811 — welcher auch Nicht-urnern das Mineralsammeln verbietet — bei der Korporation des betreffenden Gebiets ein Patent erworben werden, dessen Ersterhen zwischen 50—200 Franken variiert. In der berechtigten Annahme, daß unter Schnee und Eis noch tausende unerforschter Klüfte liegen, die der Ausbeute harren, daß der derzeitige Gletscherschwund und Felsstürze in den höheren Regionen bisher verdeckte Klüfte zum Vorschein bringen, hat in den letzten Jahren die Strahlertätigkeit in auffallendem Maße zugenommen. Hauptsächlich um das

*Eine Sprengladung  
hat eine kleine Kristallgruppe  
freigelegt*



Finsteraarhornmassiv, dem Wallis zu und im Bündner Oberland finden wir einen schon mehr ins sportliche ausartenden Betrieb. Nur der Abtransport der Funde aus den Hochgebirgsregionen ins Tal bereitete zuerst beträchtliche Schwierigkeiten. Aber auch da sprang die moderne Technik ein. Wenn man

schon die SAC-Clubhütten durch Helikopter versorgt, Alpaufzüge per Hubschrauber durchgeführt werden, warum soll man nicht auch für den Abtransport der Kristallblöcke Helikopter einsetzen? Sie können praktisch überall landen und in Tragnetzen die Lasten sicher zu Tal bringen.



*Von der Grimsel-Paßhöhe  
aus starten neuerdings  
Helikopter, um die  
Kristallfunde aus großen  
Höhenregionen zu bergen*