Zeitschrift: Schatzkästlein: Pestalozzi-Kalender

Herausgeber: Pro Juventute

Band: - (1926)

Artikel: Aus der Gletscherwelt

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-988385

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

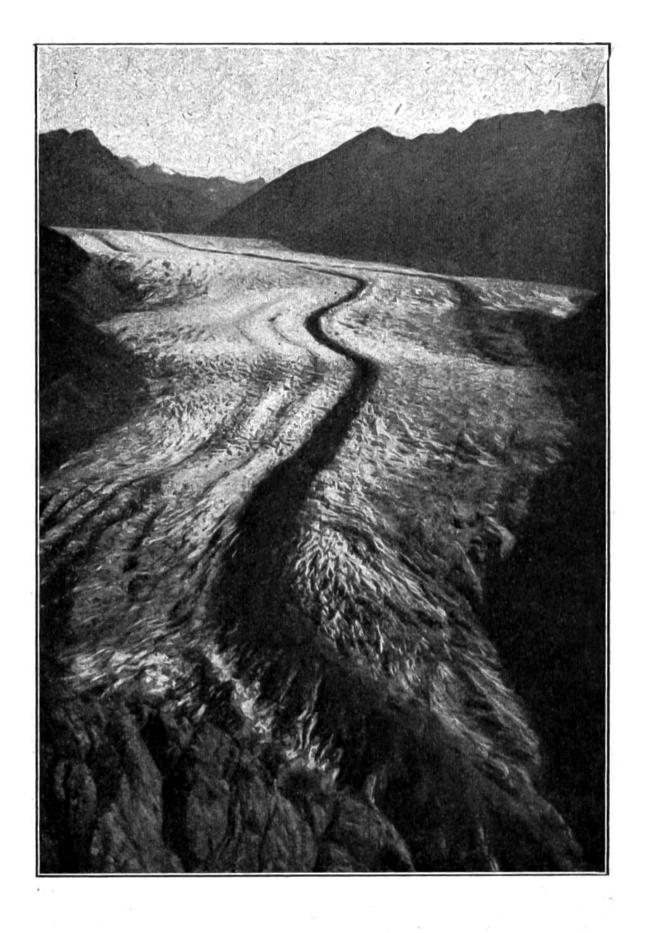
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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

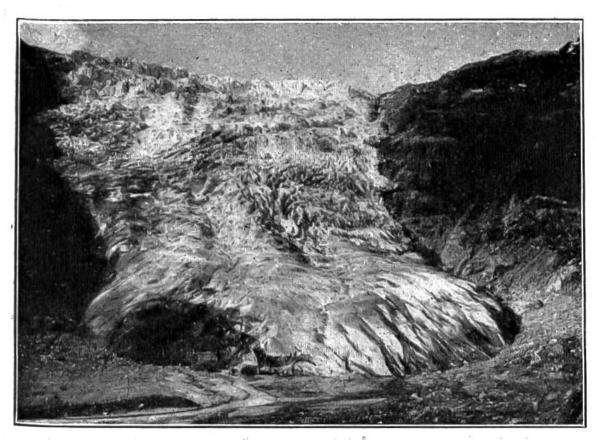
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 24.11.2025

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



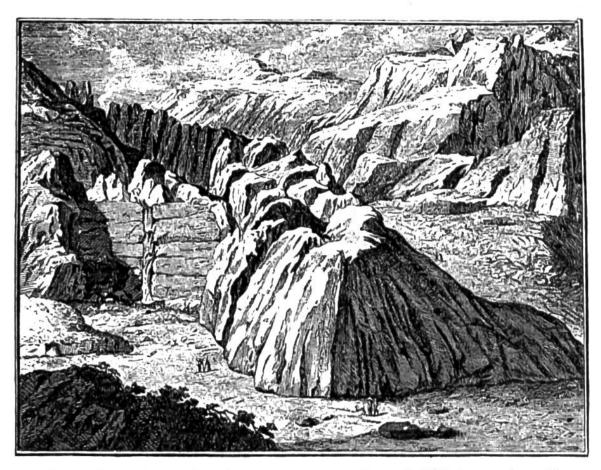
Der große Aletschgletscher (26 km) mit seiner Mittelmoräne, die von weitem einer Sahrstraße gleicht. Es soll vorkommen, daß unerfahrene Bergsteiger ein Suhrwerk miesten wollen, um auf der Moräne den Gletscher hinauf zu fahren.



Die breit ausladende Zunge des Rhonegletschers mit der jungen Rhone.

Aus der Gletscherwelt.

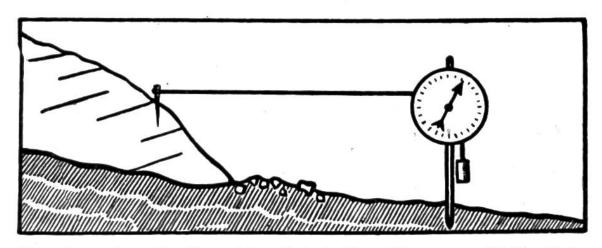
Wie sagenhafte Lindwürmer winden sich die großen Alpengletscher durch wilde hochtäler. In alter Zeit sprach man nur mit furchtsamer Scheu davon. Die Gletschertäler galten als Orte des Schreckens, wo der Wanderer im heißesten Sommer erfriere. Wie man sich die Gletscher vorstellte, zeigen Bilder von David herrliberger, einem Zürcher Kupferstecher, der von 1697 bis 1777 gelebt hat. Die Dar= stellungen sind zumeist recht phantastisch. Sie entsprechen der Wirklichkeit nicht. Erst etwa seit 150 Jahren haben fühne Bergsteiger das Hochgebirge genauer erforscht. Heute sind die meisten seiner Geheimnisse ergründet. Die mo= derne Technik ermöglicht es jedermann, mühelos die Wunder der Eiswelt zu schauen. Bergbahnen führen hinauf in die höchsten Regionen. Mutige Sorscher sind im Norden und Süden bis zu den Erdpolen vorgedrungen, wo ungeheure Gebiete in ewigem Eise starren. Das Slugzeug verschafft Einblide in Gegenden, wo noch keines Menschen Suß weilte. Die Wissenschaft bemüht sich, Entstehung und Der= änderung der Gletscher zu erforschen.



Rheinwaldgletscher (herrliberger, 1773). Dor Erschließung der Alpen war die Darstellung von Gletschern eine schwierige Aufgabe für Künstler.

Dorstoß und Rüdgang der Gletscher.

Während größerer oder kleinerer Zeitspannen gehen die Gletscher allgemein zurück, in der Schweiz seit 1920. Dorher war dagegen eine längere Periode des Vorstoßens. Dabei wirken die Ursachen des Schwindens oder Dorstoßens (Niederschlagsmenge, Temperatur) ungleich miteinander oder gegeneinander. So kommt es, daß ein größerer, vor= stoßender Gletscher den Zeitpunkt des Schwindens anderer überholt und umgekehrt. Ein langandauernder Gletscher= schwund fand von 1856—1908 statt. Recht wild hat sich während seines letten, 1925 immer noch andauernden Dorstoßes der Obere Grindelwaldgletscher benommen. pordersten Teile der Gletscherzunge knickten ein. wurden von den nachfließenden Eismassen langfam, aber spielend zu mächtigen Blöden aufgerichtet. Das glich manchmal dem Kampfe riesiger Eisbären. Eine massive Betonbrude hat der starte Buriche in Stude gerbrochen und in den Gletscherbach gestoßen.



Kryokinemeter, eine sinnreiche, einfache Vorrichtung zum Messen kleinster Gletscherbewegungen. Im Eise der Gletscherstirn ist ein Oraht bestestigt. Er läuft — durch ein Gewicht angespannt — über eine Kolle, deren Zeiger um 1 cm ausschlägt, wenn das Eis um 1 mm vorrückt.

Eisströme.

Gletscher sind nichts anderes als gewaltige Eisströme, die wie eine zähflüssige Teigmasse langsam, aber mit verschiesdener Schnelligkeit zu Tale wandern. Während ihre Geschwindigkeit bei uns nicht mehr als 6—50 Zentimeter im Tag beträgt, durchfließen grönländische Gletscherzungen gleichzeitig ebensoviele Meter. Das raschere Wandern der Gletscherzungen in Grönland wird nicht etwa durch deren stärkere Neigung bewirkt, sondern durch den ungeheuren Druck (Nachschub) des Inlandeises. Die Bewegung der Gletscher wird in manchen Ländern ständig überwacht. In der Schweiz ist die Gletscherkommission der Naturforschenden Gesellschaft mit diesen Untersuchungen betraut. Eine internationale Gletscherkommission hat sich zur Aufgabe gesmacht, alle Ergebnisse solcher Studien zu veröffentlichen.

Wie Gletscher gemessen merden.

Sür die Gletschermessungen verwendet man neben den gewöhnlichen Meßinstrumenten farbige Steine, die in gerader Linie quer über den Gletscher gelegt und alljährlich kontrolliert werden. Die mittleren Steine rücken rascher vor als die seitlichen, weil die Geschwindigkeit des fließenden Eises von der Mitte nach den Ufern abnimmt, wie bei einem Wasserstrom. Auch hat man Meßapparate hergestellt, sogenannte Kryokinemeter, um die täglichen, kleinen Gletscherbewegungen zu registrieren.



Der Totalisator. Sür die Untersuchung der Gletscherbewegungen muß man die Niedersichlagsmengen kennen. Schnee und Regen werden in Kesseln aufgefangen, und von Zeit zu Zeit wird ihr Inhalt genau festgestellt.

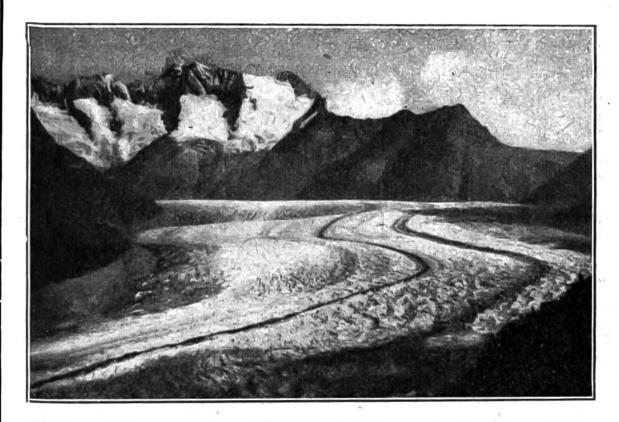
Wie Gletscher entstehen.

Die Gletscher ha= ben ihren 11r= sprung in den hochgelegenen Sirnfeldern, durch fortwähren= den Schneefall ent= stehen. Der Schnee wird durch neue Niederschläge zu= sammengesadt. Er schmilzt infolge des Dructes. Das Schmelzwasser ge= friert wieder, bis sich die Mulden und Sohlen der Hoch= täler mit arobkör= nigem Sirneis fül= len. Dieses tritt nun seine lang= same Wanderuna talwärts an, sei es als einfacher Glet= scher aus einem oder als zusam=

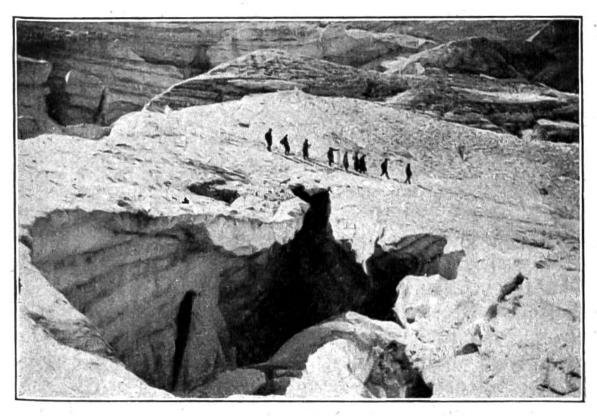
mengesetzer aus mehreren Sirnfeldern. Nicht alle Gletsscher gelangen auf ihrem Weg bis ins Tal hinunter (Talsgletscher). Manchmal stellt sich ihnen ein Abgrund in den Weg, über den die vorrückenden Eismassen mit lautem Krachen hinunterstürzen, um vielleicht auf dem nächsten Absatz einen neuen Gletscher zu bilden. Sogenannte hängesgletscher bilden nur eine kurze Zunge, weil das Einzugssgebiet sehr klein ist. Jochgletscher überdecken hohe Bergsättel.

Gleticherspalten.

Unebenheiten des Untergrundes, die Neigung und Dersbreiterung der Talsohle bewirken Quers, seltener Längss



Blid auf den großen Aletschgletscher. An den Bergflanken links im hintergrunde mehrere hängegletscher; das sind Gletscher mit kleinem Einzugsgebiet, welche nicht bis ins Tal hinunter gelangen.



Auf dem Strubelgleticher bei Adelboden (Berner Oberland).



Auf start geneigtem hange bricht sich der Gletscher und bildet Türme, Eisnadeln, Brüden und Spalten; bekannt unter dem Namen "Seracs".

spalten. Seitenspalten entstehen infolge der gegen die Mitte zunehmenden Geschwindigkeit des Eisstromes. Denke an zwei Buben, die einen in der Mitte vorwärtsziehenden dritten an beiden händen festhalten, bis einer losläßt! Wosich das Gletschereis infolge seines Gewichtes vom Selsen löst, klafft den hängen nach der breite Bergschrund. Nur geübte Bergsteiger sollten sich den Gefahren der Gletscherwelt aussehen. Andere, besonders führerlose Gletscherwanderer müssen gewärtigen, im Eise den "Weißen Tod" zu finden. Oft geben die Gletscher ihre Opfer erst nach vielen Jahren wieder heraus. Wo der Eisstrom in seinem langsamen Sluß auf stark geneigte hänge kommt, entstehen imposante Eisbrüche mit Türmen, Nadeln, Brücken. Das vielgebrauchte Wort "Séracs" ist ein Sammelname für solche Gebilde.



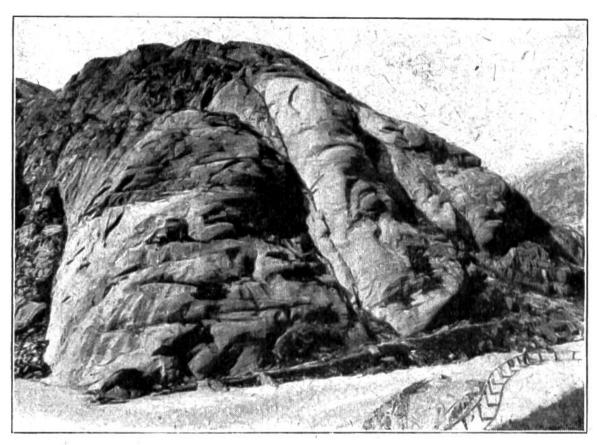
Riesigen Pilzen vergleichbar sind die Gletschertische, dem verirrten Wansderer willkommene Wegweiser. Die Steinblöcke neigen sich stets nach Süsden, weil die Eissäulen auf der Sonnseite rascher schmelzen. (Cory Sohn.)

Pilze aus Eis.

Wenn von den Berghängen Steinblöcke herunterstürzen und an stark besonnten Stellen des Gletschers liegen bleiben, so können Gletschertische entstehen. Jene Blöcke halten nämlich die Sonnenwärme ab. Es bilden sich darunter Eissäulen, die mit der Zeit höher werden, bis die Sonne auch sie zu schmelzen beginnt. Da dies vornehmlich auf der Südseite geschieht, senkt sich der Stein nach dieser Richtung, um zuletzt herunterzurutschen und an seinem neuen Standort wieder einen pilzsörmigen Gletschertisch zu bilden. Gletschertische sind willkommene Kompasse, wenn der Wanderer, vom Nebel überrascht, die Orientierung verloren hat. Sie neigen sich stets nach Süden.

Gletscherschliffe und Moränen.

Unter dem Drucke der fließenden Eismassen auf den Untersgrund des Gletschers geriebene Steine der Grundmoräne werden rund geschliffen. Sie hinterlassen auf dem Felsens



Prächtige Gletscherschliffe am Spitalbogen (Grimselstraße). Unter dem Druck des Gletschereises auf den Sels geriebene Steins und Schuttmassen hinterließen Rillen und geschliffene Slächen.

grund gerillte Spuren, die sogenannten Gletscherschliffe. An solchen hat man erkannt, welche Gebiete vor vielen Jahrtausenden (zur Eiszeit) mit Gletschern bedeckt waren; auch an erratischen Blöcken, die damals auf dem Rücken der Gletscher bis weit ins Cand hinauswanderten. Der Name solcher Sindlinge kommt vom lateinischen errare = irren, sich verirren. Auf den Gletscher fallende Schutt= und Trümmermassen pflegt er in Seiten= oder Mittelmoränen abzulagern. Diele hügelwellen der schweizerischen hochebene sind nichts anderes als Moränen riesiger Eiszeitgletscher.

Strubellöcher, Gletschermühlen.

Das auf den Gletschern entstehende Schmelzwasser sammelt sich oft zu Bächen, die samt Schutt und Steinen in die nächste Spalte hinunterstürzen. Dabei in drehende Bewegung gesetzte Steinblöcke vermögen im Laufe der Zeit kesselsförmige Gletschermühlen in den Selsgrund zu höhlen. Prächtige Beispiele sind im Luzerner Gletschergarten. Am untern

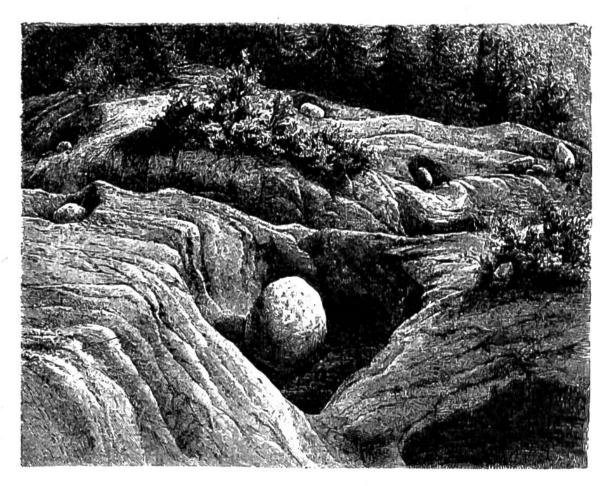


Zusammenfluß zweier Gletscher. Don den hängen heruntergestürzter Schutt bildet Seitenmoränen, aus denen beim Zusammenfließen der beiden Gletscher die Mittelmoräne entsteht.

Ende des Eisstromes entfließt dem Gletschertor Schmelzwasser, die sogenannte Gletschermilch. Ihre eigentümliche Trübung entsteht beim Zerreiben des Materials der Grundmoräne unter dem gewaltigen Eisdruck. Der sogenannte Gletscherwind am Eingang des Tores kann nur entstehen, wenn die Luft weiter oben durch eine Eisspalte freien Zug hat.

Die Dergletscherung der Erde.

Am meisten vergletschert sind in Europa Island, Spitzbergen, die Alpen (1200 Gletscher), die Pyrenäen und norwegischen Gebirge. In Nordamerika ist es Grönland, das ganz gewaltige Gletscherzungen ausweist. Die mächtigste heißt humboldtgletscher. Auch in Südamerika treffen wir großartige Gletschergebilde. Die wichtigsten asiatischen liegen im Karakorumz, himalajaz und hindukuschgebirge. Der Biaso-Gletscher im Karakorumgebirge ist 64 Kilometer lang (Aletschgletscher 26 Kilometer). In Afrika sind bloß auf dem Kilimandscharo, dem Kenia und Runsoro Gletscher

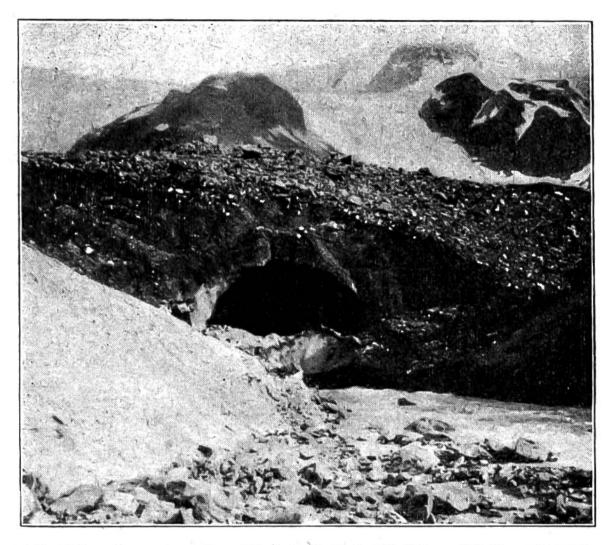


Strudellöcher oder Gletschermühlen sind Kessel im Selsengrunde, die entstehen, wenn in Gletscherspalten stürzendes Schmelzwasser Steine während langer Zeit in treisende Bewegung seht. Besons ders schöne Gletschermühlen sind im Gletschergarten Luzern.

ju finden. Neuseeland ist dagegen stark vergletschert. In den Alpen, im Himalaja und andern Kettengebirgen bilden die Gletscher langgestreckte, schmale Eisströme mit eigenen Sirnfeldern. In Norwegen bedecken diese ausgedehnte Hochebenen, und in Grönland strömen die Gletscherzungen von den gewaltigen Sirnflächen des Binnenlandes strahlensförmig dem Meere zu. Dort abbrechende Eismassen schwimsmen als Eisberge weiter. Sie bilden eine große Gefahr für die Schiffahrt.

3 weierlei Eisberge.

Interessant ist die verschiedene Sorm der Eisberge in den arktischen und antarktischen Regionen. Im Norden fließen die Gletscher zumeist mit stärkerer Neigung dem Meere zu, wo sie in mächtigen, zackigen Blöcken abbrechen. Nordische Eisberge zeigen deshalb immer zerrissene, bizarre Sormen.



Gletschertor, dem der Gletscherbach ("Gletschermilch") entströmt.

Wegen ihrer Blockgestalt reichen sie sehr tief unter die Wasseroberfläche. Anders in den südlichen Polargegenden, wo das Eis von den wenig geneigten Slächen tafelförmig abstricht. Diese tafelförmigen Bruchstücke sind für Schiffe weniger gefährlich. In den Tropen sind die Gletscher zusmeist kurz, weil dort die Schneegrenze in großer höhe liegt.

Das höch st gelegene Alpendorf ist Trepalle bei Livigno in der italienischen Provinz Sondrio. Es liegt 2069 Meter über Meer und zählt 261 Einwohner, hat eigene Kirche mit ständigem Pfarrer und eigene Schule. Als höchstgelegene Ortschaften der Alpen werden sonst zwei schweizerische Dörfer genannt: Chandolin im Wallis, 1936 Meter über Meer, und Tresta in Graubünden, 1949 Meter über Meer mit 33 Einwohnern. Dagegen gilt als höchstgelegene ständig bewohnte Siedelung der Alpenkette, wenn wir von Wetterwarten und Schuthäusern absehen, der Weiler Juf (2133 m), eine Gruppe von 5 häusern mit 24 Einwohnern 5 km südlich von Tresta.