Zeitschrift: Am häuslichen Herd : schweizerische illustrierte Monatsschrift
Herausgeber: Pestalozzigesellschaft Zürich
Band: 2 (1898-1899)
Heft: 10

Artikel: Die Gletschertische
Autor: Tyndall, John
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-665582

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: 12.07.2025

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

Die Gletschertische.

(Zu Bild auf Seite 313.)

Von John Tyndall.

Die Oberfläche des Gletschers behält die leuchtende Weiße des Schnees, aus dem er entstanden ist, nicht lange. Er wird von Bergen begrenzt, die vom Regen ausgewaschen, vom Frost zerrissen, vom Blitz zerspalten, von den Lawinen durchzogen und von den Stürmen gepeitscht werden. Die leichteren Trümmerstücke werden vom Winde weithin über den Gletscher zerstreut und beschmutzen die Reinheit seiner Oberfläche. Loser Schiefer rasselt von Zeit zu Zeit an den Bergseiten herunter und fällt auf das Eis, da, wo es an die Felsen stößt. Große Felsblöcke lösen sich fortwährend ab und kommen, von Klippe zu Klippe springend, herunter; einige behalten ihre anfängliche Größe trotz der Stöße, die sie empfangen, andere, wenn sie auf Felsen aufschlagen, zerplatzen wie Bomben und schütten ihre Trümmer über das Eis aus.

So wird der Gletscher längs seiner Ränder fortwährend mit den Trümmern der ihn begrenzenden Berge beladen, und es ist klar, daß die Menge von Fels und Schutt, die so auf den Gletscher geworfen wird, von dem Charakter der benachbarten Berge abhängt. Wo die Gipfel kahl und bröcklich sind, können wir reichliche Schauer erwarten; wo sie Widerstand leisten und besonders da, wo sie durch eine Bedeckung von Eis und Schnee geschützt sind, ist die Menge nur klein. Bei seiner Abwärtsbewegung nimmt der Gletscher die auf ihm abgelagerte Last mit sich. Lange Streifen von Trümmern ziehen sich an den Seiten des Gletschers entlang, und diese Streifen nennt man Seitenmoränen. Wo zwei tributäre Gletscher zusammentreffen, um einen Hauptgletscher zu bilden, da legen sich ihre aneinander grenzenden Seitenmoränen am Vereinigungspunkt neben einander und bilden so einen Streifen, der die Mitte des Hauptgletschers entlang läuft und den man eine Mittelmoräne nennt. Zuletzt werden die Felsen und Trümmer, die der Gletscher heruntergetragen hat, an seinem untersten Ende abgesetzt und bilden dort die Endmoräne.

Es ist wohl kaum nötig, zu bemerken, daß die Zahl der Mittelmoränen nur durch die Zahl der Gletscherarme beschränkt wird. Wenn ein Gletscher nur zwei Arme hat, so hat er nur eine Mitelmoräne; hat er drei Arme, zwei Mittelmoränen; bei n Armen hat er n — 1 Mittelmoränen. Die Zahl der Mittelmoränen ist immer um eine geringer als die Zahl der Arme.

Nimmt ein Gletscher an Größe ab, so läßt er seine Seitenmoränen an den Talseiten liegen. So können aufeinander folgende Schrumpfungen eintreten und sind in Zwischenräumen von Jahrhunderten eingetreten; die Folge ist eine Reihe von alten Seitenmoränen, die mit den jetzigen parallel laufen. Der Gletscher kann auch in großen Zwischenräumen in der Länge abnehmen; die Folge ist eine Reihe von mehr oder weniger konzentrischen Endmoränen. Vor dem Rhonegletscher liegen sechs oder sieben solcher Moränen, bei dem Mer de Glace auch eine ganze Anzahl.

Wir wollen jetzt die Wirkung eines auf der Oberfläche des Gletschers liegenden Felsblockes beobachten. Das Eis um ihn herum wird von den direkten Strahlen der Sonne getroffen und die warme Luft wirkt auf dasselbe; es schmilzt daher fortwährend. Auch der Stein wird von den Sonnenstrahlen getroffen, erwärmt sich und pflanzt seine Wärme durch Leitung auf das darunter liegende Eis fort. Ist die so dem Eis durch den Stein mitgeteilte Wärme geringer, als eine gleiche Oberfläche des umgebenden Eises erhält, so ist es klar, daß das Eis um den Stein rascher schmilzt, als das unter ihm liegende; infolge dessen läßt die Oberfläche, während sie sinkt, hinter sich eine Eissäule, auf der der Stein ruht. Ist der Stein breit und flach, so kann er sehr hoch gehoben werden und bildet dann einen Gletschertisch.

Fast alle Gletscher haben solche Tische; aber keiner der mir bekannten Gletscher weist sie in größerer Zahl und Vollkommenheit auf, als der Unteraargletscher bei der Grimsel. Große Granitblöcke liegen hoch auf eisigen Fußgestellen; eine Grenze wird ihrer Höhe aber doch gesetzt. Die Sonne scheint den ganzen Tag schräg auf den Tisch; sein südliches Ende erhält mehr Wärme als das nördliche, und er neigt sich infolge dessen nach Süden. Die Ebene der Neigung rotiert ein wenig während des Tages, da sie sich Morgens etwas nach Osten, Mittags etwas nach Norden und Süden und Abends nach Westen neigt, so daß, theoretisch gesprochen, der Felsblock eine Sonnenuhr ist, die durch ihre Lage die Tagesstunden anzeigt. Diese Rotation ist indes zu gering, um sichtbar zu sein, und daher können wir zu jeder Zeit aus der Neigung der Steine auf einem Gletscher, der genügend der Sonne ausgesetzt ist, die Richtung des Meridians auf seiner Oberfläche bestimmen. Die Neigung wird zuletzt so groß, daß der Block von seiner Säule heruntergleitet und eine andere zu bilden beginnt, während die erste, auf der er gelegen, rasch unter dem Einfluß von Sonne und Licht verschwindet.