Zeitschrift: An die zürcherische Jugend auf das Jahr ...

Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft in Zürich

Band: 4 (1802)

Artikel: Könnte sich ein Beobachter hoch genug erheben, um mit Einem Blick

die Alpen Savoyens, der Schweiz und des Tirols zu übersehen [...]

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-386728

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: 10.12.2025

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

die Zürcherische Jugend

auf das Jahr 1802.

Bon ber

Naturforschenden Gesellschaft.

IV. Stuf.

Ronnte fich ein Beobachter boch genug erheben, um mit Ginem Blid bie Allpen Cavonens, ber Schweiz und bes Tirols ju überfeben, fo murbe fich ibm eine unermefliche Bebirgemaffe barftellen, von gabireichen Thalern Durchschnitten, und aus mehrern parallelen Retten gufammengefett ... Die hochfte im Mittelpunkt; Die andern, nach Maafgabe ihrer Entfernung, ftufenweise niedriger. Gene bochfte, ober Centraftette murde ihm aus schroffen Felfen bestehend, und im Binter und Commer überall, wo die Geiten nicht gerade ju fentrecht find, mit Schnee bededt erscheinen. Aber an benden Seiten ber Rette murde er tiefe Thaler, reigend begrunt und bemaffert, mit Menfchenwohnungen überfaet, erbliden. Ben naberer Un. tersuchung wurde er finden, daß die Centraltette aus emporragenden Spigen, und aus etwas niedrigern einzelnen Retten beffebt, Die famtlich auf ihren Gipfeln mit Schnee, an ihren Abhangen aber mit Gis bededt find; und baf ihre Zwischenraume boch liegende Thaler bilben, Die mit unermeflichen Eisanhaufungen angefüllt find, und fich in die tiefern bewohnten Thaler, welche die große Rette begrangen, ergießen. Die, ber im Mittelpuntte befindlichen junachft liegenden Gebirgstetten, murben dem Beobachter Die nemlichen Erscheinungen, aber mehr im Rleinen barbieten. Weiterbin murbe er gar fein Gis mehr, fondern nur noch bier und ba auf erhöhten Gipfeln Schnee erbliden. Endlich murbe er bie immer niedriger merdenden Berge ihr wildes Aussehn ablegen, fich abrunden, und mit Grun bededen febn, bis fie fich endlich in ber Ebne verlieren.

Die auch den Sommer hindurch sich erhaltende Bedeckung mit Schnee bleibt also ein unveränderliches, benm ersten Blick die Hochgebirge bezeichnendes Merkmal.

Wie die Wärme auf der Oberstäche der Erde von der Linie nach den Polen hin in regelmäßigen Abstusungen abnimmt, so vermindert sie sich auch auswärts, nach den obern Schichten der Atmosphäre zu. In einer gewissen Höhe verliert sich ihre Wirksamkeit so sehr, daß die Niederschläge im Dunsttreise, welche ben uns in Regengestalt erscheinen, dort gewöhnlich als Schneestocken abgesetzt werden, wovon sich durch alle Jahrszeiten und selbst Jahrhunderte eine so große Menge in gestrornem Zustande erhält, daß die dahin reichenden Hervorragungen der Erdkugel mit einer unveränderslichen Schneeshülle bedeckt bleiben. Die Gränze dieser Schneeregion beginnt in unsern Alpen ungefähr mit 1400 Klastern, unter der Linie rückt sie bernahe um 1000 Klaster höher hinauf, gegen die Pole zu steigt sie bis zur Meeresssäche herab.

Die auf den hohen Vergen liegenden Schneemassen psiegt man unter dem allgemeinen Namen Gletscher (glaciers) zu begreiffen, theilt sie aber nach ihrer Entstehungsweise, innern Veschassenheit, und Lagerstätte, auf verschiedene Art ein. Und kann es hier genug senn, sie nach ihrer Hauptverschiedenheit in zwen Classen zu bringen; je nachdem sie auf den Abhängen der höchsten Gipfel selbst, oder in den Vergthälern dazwischen liegen.

Die aus der Centralkette des Alpengebirges hervorragenden Felsen sind insgesammt, so weit es die Steilheit ihrer Seitenslächen, und die Zuspisung ihrer Gipfel gestattet, in ewigen Schnee eingehült. Der Schweizer nennt sie in seiner Volksprache Firnen; andre, ziemlich unbestimmt, Sisberge: denn auf den Spisen solcher Firnen sindet man nicht Sis, sondern reinen Schnee, wenn nicht höchstens in der stärkten Sommerhise ein leichter Ansang von Austhauung den Nachtsrössen Gelegenheit giebt, ihre Oberstäche mit einer dünnen Eisrinde zu überziehen. Erst gegen den Fuß, wo der Abhang der Firne Wasser genug zusührt, um den Schnee damit zu tränken, sindet sich seses Sis, welches aber oft noch so porös und unzussammenhängend ist, daß manzweiselt, ob man es Schnee oder Sis nennen soll.

Man follte glauben, daß solche emporragende Firnen, welche jahrlich so viel neuen Schnee auf sich haufen, und verhaltnismäßig nur so wenig

durch die Sonnenwärme einbüßen, ins Unendliche fortwachsen und eine immer größere Sohe erreichen sollten. Allein dieses Fortschreiten wird das durch beschränkt, daß ben hestigen Stürmen, besonders auch ben den warsmen im Sommer herrschenden Winden, oft ungeheure Schneelasten ihren Gipfeln entstürzen; eine Erscheinung, die unter dem Namen Lauwine genugsam bekannt, und in so sern sie bebaute Thäler heimsucht, das Schrecken der Alpenanwohner ist.

Diese Schneefälle legen nun den Grund zur zwenten Classe von Gletschern, den Eisfeldern oder Eisthälern, welche von vielen ihres größern Umfangs und ihrer innern Beschaffenheit wegen ausschließungsweise Gletscher genennt werden. In den Zwischenräumen der emporsteigenden Gipfel nemlich, doch noch immer auf dem obern Rücken der großen Centralkette, liegen die herabgewälzten Schneemassen, durch Fall und eigne Schwere verdichtet, und durch den aus der Atmosphäre fallenden Schnee vermehrt, bis im nächsten Sommer Sonnenhiße, Regen und warme Winde einen Theil davon schwelzen. Der Ueberrest, von diesem Schwelzwasser durchzogen, verwandelt sich im nächsten Winter in Eis, bedeckt oder verdrängt das vorher vorhandne, bekommt wie jenes breite und tiese Spalten, und tritt, mit einem Worte, der Masse des Gletschers zu.

Dies ist die Entstehungsart jener erhabenen Naturerscheinung, deren Schönheiten ihren Schrecken gleich kommen. Mit Staunen erblickt der Wandrer in der Mitte der üppigsten Vegetation, während sein Fuß auf Blumen wandelt, das Bild eines wüthenden, von plöhlichem Froste ergriffenen Meeres. Seine Augen verfolgen die Wellen, die Lagen, die Furchen; er sieht diese ungeheuren Sisslächen sich wogend viele Stunden weit hinziehen und mit andern vereinigen, die von den benachbarten Gipseln herabsteigen. Den Hintergrund der zauberischen Scene schließen drohende Verggerippe, die auf ihrer Oberstäche verwittert und zerrissen, doch noch mit ihren grauen Gipseln den Himmel stürmen, der Wuth der vereinten Stemente und dem zerstörenden Gange der Zeit trohen. — Das Sis der Sisthäler ist zwar nicht so locker und undurchsichtig, wie das der Firnen, gleichwohl aber noch nicht dem Sise der niedern Regionen an Dichtheit, Härte, Gewebe, Glanz und Durchsichtigkeit gleich. Die Gewalt des Sturzes, die eigne Last dieser großen Massen, und das von Zeit zu Zeit einsickernde und dann wieder ge-

frierende Waffer gibt ihnen ein gang eignes Maaf von Dichtheit und Reffigfeit: ihre Theilchen haben gewöhnlich noch charafteriftische Kennzeichen der Entfebung aus Schnee; die eingeschloffenen Luftblaschen find flein, baufig ge-

brudt, geschlängelt, ober auf andre Art geformt.

Da fast alle Bletscher, von der erffen sowol als von der zwenten Urt. auf geneigten Glachen liegen, und in fo fern fie nur von einiger Bedeutung find, Bafferbache unter fich haben, welche die eigenthumliche Barme des Erd. bodens felbft im Winter unterhalt, fo begreift man, daß ihre Gismaffen, unaufhörlich fortgestoßen von oben, untergraben, und zuweilen in die Sobe gehoben von den unten ftromenden Gemaffern, nach und nach fortruden, und nach der Richtung des Abhangs ihrer Grundflache weiter hinabsteigen. Dieses langfame aber ununterbrochene Fortruden ift es, welches fie bauffa bis in Die niedern Thaler führt, und felbst an solchen Orten stete Eismassen unterhalt, wo das Elima sonft warm genug ift, um reiche Getraideerndten und fogar Obstbaume hervorzubringen. Auf diese Weise steigen die Gletscher des Schreckhorns (12566 Ruß über bas mittellandische Meer erhaben), und bes Gigers (12268 Ruß), bis in das Thal von Grindelwald; die des hochsten Berges der alten Welt, des Montblanc (14700 Kuff), bis in das Thal von Chamouny hinab, wo fonft tein Eis ben Commer burch aushalt, und felbft Der Schnee gewöhnlich im Man verschwindet. Aber Diefe Gismaffen entstanden nicht in den Thalern wo sie der Naturforscher erblickt; sie bringen ibm das Zeugnif ihres Geburteorts mit, denn fie fleigen mit Geschieben und Felsstuden beladen berab, deren Arten fich nicht in dem untern Thale, fondern am Rande des oberften Theiles des Gismeers finden.

Golde Geschiebe und solcher Schutt bilden bann am untern Ende bes Gletschers einen Damm (Gandede, Moraine), deffen Sohe nach Daaff gabe ber Machtigkeit bes Gifes, und ber Gewalt, mit welcher es hervor. getrieben wird, auch der Lockerheit bes Gebirgeftoffe der ihm im Wege mar, verschieden ift. Richt felten fieht man mehrere dergleichen Damme in parallelen Reihen, von denen der vorderfte in einem Jahre entftanden ift, in welchem ber Gletscher am weiteften vordrang, (bergleichen in den Schweizeralpen bas Sahr 1600 war), die innern aber in folchen Jahren abgesett wurden, die

ifin nicht fo weit vortrieben.

Diese aus ben Regionen bes ewigen Schnees herabsteigenden, suweilen

Weiden und fruchtbare Felder verheerenden Fortsätze oder Ansstüsse der Eisfelder sind es, welche von den Reisenden am häusigsten besucht, und daher, im Gegensatz der Firnen und Eisfelder, zuweilen im engsten Sinn Gletscher genennt werden. Sie zeichnen sich in der Regel durch mehrere Dichtheit, und da wo Sonne und warme Winde wenig wirken können, durch Färbung des Eises aus. Einige zeigen an ihren Spalten das angenehmste Weergrün, andre ein helles Blan. Auf den großen Eisseldern hingegen herrscht das reine matte Weiß der Schneegebirge, wenn nicht daranf gesallener Schutt die Oberstäche verunreiniget.

Wo fich die Eisfelder in fenkrecht abgeschnittenen Flächen endigen, die mit dem Ramen Giswande bezeichnet werden, da laft fich ihre Machtigkeit (man hat se von 100 gu 500 Auf tief beobachtet), ihr Korn, und an manchen Orten die Ordnung ihrer Schichtung, erkennen. Theils die Grangscheiden zwischen den Gislagern einzelner Jahre, theils ofne oder auch sugefrorne Spatten für den Ausfluß noch ftromender oder verfiegter Quellen, unterhalten den Schichtenbau der Gisfelder. Uebrigens pflegen fie auf ebnen ober wenig abschüfigen Rlachen auch selbst eben zu fenn, fo bag man darauf, da ihr Eis in der Regel keine glatte Oberfläche hat, fast so bequem als auf festem Boden fortkommt. Wo hingegen das Erdreich uneben, oder fart abschüßig ift, da zeigen fich die gewaltsamsten Folgen bes Druts der obern auf die weniger unterftutten untern Theile. Gie werden zusammen geprefit, geschwellt, verschoben, gesprengt. Inobesondre fieht man häufig den untern Rand der Zwischensvalten mit jackigen hervorragungen befett, die wie aufrecht febende Ramme oder Ppramiden zu betrachtlichen Soben anfleigen, und der gangen Klache in einiger Entfernung das tauschende Unsehen eines im Sturme erffarrten Meeres geben.

Die in den Eisthälern befindlichen Spalten, welche sie oft gefährlich, oft gant unzugänglich machen, werden durch mannigfaltige Ursachen erzeugt. Schon das gewaltsame Fortrücken einer sproden Masse auf einer gebogenen Fläche muß an und für sich häusig queerlausende Sprünge hervorbringen. Wenn ferner verschobene Eismassen den Ablauf der stets unter den Gletschern fortrinnenden Quellen hemmen, und ihren Aussluß versiopsen, sammelt sich das ausgehaltene Wasser an, und untergräbt seine Eisdecke. Diese kann hierdurch so geschwächt werden, daß ein warmer Regen oder Wind die

ausgehölte Dede vollends wegschmilgt und Schlunde eröfnet, aus welchen fich das angeschwellte Waffer bervorarbeitet. Kommt ein Theil des gefammelten Waffers jum Gefrieren, fo kann die baben Statt habende lingdebnung die schwach widerstrebende Decke zersprengen; sie wird mit großer Gewalt und unter bestigem Krachen abgeworfen. Auch elektrische Berande. rungen, welche in den hohen Alven häufig Veranlassung zu partiellen Erdbeben zu geben scheinen, tonnen Berftungen in den Gisfeldern verursachen, indem sie die in den ausgehölten Gruften eingeschlossene Luft in eine gewaltsame Bewegung setten. Das sogenannte Gletschergeblase giebt den deutlichsten Beweis von Luftschlunden in diesen Eismaffen, da fie an Stellen wo Spalten einen fregen Austritt verstatten, Luftstrome von der durchdringenoffen Ralte aushauchen, Die zugleich einen in die feinften Kornchen germalmten Schnee auswerfen, und weit um fich ber wie ein Schneegestober Leicht ift alfo zu errathen, warum das Krachen und Berften der Gletscher in unsern Alpen, für einen Borboten von Wetterveranderungen angesehen wird.

Mach dem Ausbruch der trennenden Gewalt wird oft der fortgesette Druk der obern Massen gegen die untern in kurzem das Mittel die Vereinigung berauffellen und die flaffenden Bunden wiederum zu schließen. Sochst gefährlich iff hingegen die tauschende Ausfullung folder Spalten, deren Oberflache blos eine lodere Schneerinde überzieht, unter welcher die tudische Aluft dem unporfichtigen Banberer ein Grab bereitet. Unter ben jahlreichen Benfpielen von hierdurch verurfachten Ungludsfallen, will ich Euch, meine jugend. lichen Freunde, nur ein gang nenerliches erzählen. Im Sommer 1800. machte R. A. Efden, ein junger hofnungevoller Gelehrter aus Deutschland, Der fich mehrere Jahre als Privat-Erzieher in Bern aufgehalten hatte, aus Intereffe an den Schonheiten ber Ratur, mit einem feiner vertrauteffen Freunde, eine Reise in das Chamounn Thal. Sier wollten fie den Buet, einen 8232. Fuß hohen Schneeberg, von dem man die schonfte Aussicht auf den Montblane, und die gange erhabene Ratur diefer Wegend genieft, und ber hauptfächlich durch de Luc's und Sauffure's darauf angestellte Berfuche merkivurdig ift, auch schon von vielen hundert Reisenden besucht ward, befleigen. Sie nahmen in dem Dorfe Gervog einen Führer, der ichon oft diefe Reise gemacht hatte. Die erfte Racht brachten fie in einer Alphutte gu, von

ber fie noch 4. Stunden bis jum Gipfel hatten. Rachdem fie am folgenden Morgen einige Stunden, zwar mubsam, doch ohne besondre Gefahr geklettert hatten, mußten fie ein paar Schneeflachen paffiren, wovon die erste fehr glatt war, fo daß Efchen's Freund fiel, und eine gange Strede berabrollte, doch ohne Schaden zu nehmen. Sie ruhten hierauf an einem berab. fliessenden Wasser, wo sie sich durch etwas Speise und Trank ftarkten, und auf die bald errungene Sobe freuten. Dann machten fie fich wieder auf, auch die andre Schneeflache ju übersteigen, wo fie ebenfalls teine andre Wefahr als hochstens einmal zu fallen fürchteten, weil es tein eigentlicher Gletscher, sondern eine bloffe dunne Ueberdeckung von Schnee, wo unten und oben der nakte Felsen hervorragte, zu senn schien, auch der Führer sie mit keinem Worte von irgend einer andern Wefahr benachrichtigte. Sie giengen alfo, wie man fonst auf solchen Wanderungen nicht sollte, ohne bestimmte Ord. nung, ein jeder wo und wie es ihm am beguemften buntte. meiftens dem Rubrer gur rechten Geite, und fein Freund hinter ihnen, weil diefer durch feinen Kall etwas furchtsam gemacht, langfamer fortrufte; gleichsam unwillkührlich rief er Eseben noch zu, sich in acht zu nehmen, ohne doch eben felbst etwas zu beforgen. Raum funf Minuten darnach hort er den Führer fürchterlich aufschreien; er blickt in die Hohe, Eschen ift verschwunden und er selbst steht vor einer ofnen schrecklichen Gruft und ware vielleicht hineingestürzt, batte ihn der Führer nicht ergriffen, denn schon fiena der Boden an unter feinem einen Ruß zu finten. Es war bier namlich eine, fich nach benden Seiten bin erstreckende, enge, aber über 100. Suß tiefe Spalte, die nachher wieder mit einer dunnen Krufte von Schnee und Eis überdeckt, und dadurch unsichtbar geworden war; und ware der Kührer etwa einen, und Eschens Reisegefahrte ein paar Schritte weiter vormarts gewesen, so waren vielleicht alle dren in dem nämlichen Augenblick hinabge-Man fab teine Spur mehr von dem Ungludlichen, und borte alles Sturat. Rufens und Wehklagens ungeachtet keinen Ton mehr von ihm; denn er hatte, wie fich nachher ben Untersuchung des herausgezogenen Körpers zeigte, sogleich im Moment bes Kalls feinen Tod gefunden. Er flette im Abgrunde fo bicht awischen ben benden taum 8. Boll von einander entfernten Giswanden eingepreft, daß man ihn erft durch anhaltendes Abhaden des umliegenden Eifes losmachen konnte; an jeder Seite waren ihm dren Ribben gerbrochen, und

das Brustbein start eingedrückt. Dieses Herausziehen konnte indessen erst am folgenden Tage geschehen, nachdem man aus dem sechs dis acht Stunden entfernten Dorse Servoz Manuschaft und Geräthe herbengeholt, und nach einigen strucktlosen Versuchen ein kühner Führer sich an Stricken in den Abgrund hinabgelassen hatte, wo er sich durch Abhaden des Eises einen Weg dis zum Leichnam bahnte, und einen Strick an denselbigen befestigte. Er ward in Servoz begraben, wo ihm die französische Regierung auf Verantassung des Präselten vom Departement des Montblane, der zur Zeit des Unglücks zufällig in Servoz anwesend war, ein einsaches Denkmal sehen ließ.

Wishbegierige Jünglinge die Ihr dieses leset, laßt Euch Eschens Ende zur Warnung dienen, tretet nie, wenn Ihr auch schon viel Uebung im Ersteigen hoher Verge habt, Gletscherreisen an, ohne Euch sorgfältig mit geübten, des Lokals kundigen Führern zu versehn; solgt wenn Ihr auf gefährliche Stellen kommt, so genau als möglich den Fußstapsen Eures Vorgängers, nehmet nach dem Venspiel der Führer einen langen Stock queer unter den Arm, der indem er über die Ränder der Spalte hinausreicht, Euch im Fall des Einbrechens schwebend erhalten würde, oder noch besser, sasset mit Euren Reisegefährten gemeinschaftlich ein langes Seil an, dessen Ausang und Ende die färksen Eurer Wegweiser tragen.

Der Gegenstand unsers diesjährigen Kupfers ist einer der, Zürich am nächsten gelegenen, und aus unsere Stadt sehr dentlich sichtbaren Schneegipfel, der Tödiberg. Majestätisch erhebt er sich am obern Ende des so merkwürdigen und an Mannigsaltigkeit und hoher Schönheit der Naturscenen dem bernerischen Oberland nichts nachgebenden, daben sehr leicht zu bereisen, den Groß Thals im Canton Glarus: einer der höchsten (9788 Fuß über dem Zürichsee, 11088 über dem Meere) in der ganzen Gebirgsreihe, welche die Landschaften Uri, Glarus und Sargans von Bündten trennt. Zwar siehen die benden nach Osten vom Gotthard auslaufenden Bergketten, im Ganzen denjenigen sehr an Höhe nach, welche von der Furka aus nach Westen das Walis umschließen, und sich dann ben St. Moriz wieder vereinigen, um in Savopen zu der gigantischen Größe des Montblanc emporzustreben. Inzwischen