

**Zeitschrift:** Historischer Kalender, oder, Der hinkende Bot  
**Band:** - (1872)

**Artikel:** Von den vier Jahreszeiten  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-655597>

#### 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:** 14.01.2026

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



## Von den vier Jahreszeiten.

### Vom Winter.

Das Winterquartal hat den 22. Dezember des vorigen Jahres, Vormitt. 6 Uhr 28 Minuten, wann die Sonne in das Zeichen des Steinbocks trat, seinen Anfang genommen.

### Vom Frühling.

Das Frühlingsquartal fängt den 20. März, Vormittags 7 Uhr 27 Minuten, an, wann die Sonne in das Zeichen des Widders eintritt.

### Vom Sommer.

Das Sommerquartal beginnt den 21. Brachmonat, Vormitt. 4 Uhr 2 Minuten, alsdann geht die Sonne in das Zeichen des Krebses über.

### Vom Herbst.

Das Herbstquartal fängt den 22. Herbstmonat, Nachmit. 6 Uhr 23 Minuten an, wann die Sonne in das Zeichen der Waage tritt.

Der Anfang des folgenden Winters beginnt den 21. Christmonat, Nachmitt. 0 Uhr 23 Min., wann die Sonne in das Zeichen des Steinbocks eintritt.

## Von den Finsternissen.

Im Jahre 1872 werden sich 4 Finsternisse begeben, nämlich 2 Mond- und 2 Sonnenfinsternisse und sind von denselben die beiden erstern bei uns sichtbar.

Die erste zeigt sich am Mond und zwar in der Nacht vom 22. auf den 23. Mai. Sie nimmt ihren Anfang um 11 Uhr 30 Minuten, erreicht eine Größe von  $1\frac{2}{5}$  Zollen ( $\frac{1}{9}$  des Monddurchmessers) um 11 Uhr 48 Minuten und endet 25 Minuten nach Mitternacht. Sichtbar ist dieselbe in Europa, Afrika, im westlichen Asien und im östlichen Amerika, sowie auch im atlantischen Meere.

Die zweite ist eine ringsförmige Sonnenfinsternis, die aber bei uns unsichtbar sein wird. Sie beginnt auf der Erde überhaupt am 6. Juni 0 Uhr 51 Minuten Morgens und hört um 6 Uhr 49 Minuten auf. Im stillen Weltmeere und in Asien wird man sie beobachten.

Die dritte ist eine Mondfinsterniß, welche in den westlichen Theilen von Europa und Afrika, in ganz Amerika, im atlantischen und stillen Ocean sichtbar sein wird. Ihren Anfang nimmt dieselbe den 15. November Morgens 5 Uhr 32 Minuten und geht um 6 Uhr 1 Minute zu Ende. Sie umfaßt in ihrem größten Betrage nur  $\frac{3}{10}$  Zoll ( $\frac{1}{40}$  des Monddurchmessers) von der Mondscheibe, und wird also kaum merkbar sein.

Die letzte ist eine in unsren Gegenden nicht sichtbare totale Sonnenfinsterniß. Auf der Erde überhaupt fällt der Anfang derselben auf den Nachmittag des 30. Novembers um 4 Uhr 23 Minuten und der Schluß auf 9 Uhr 35 Minuten Abends. Deren Sichtbarkeit erstreckt sich nur auf Süd-Amerika und den südlichen Theil des stillen Weltmeeres.

### Über Fruchtbarkeit, Krankheiten und Krieg.

Mein lieber Leser! Es waren böse Jahre, die von 1870 und 71. Wenn Gott die Menschen strafen will, straft er sie mit sich selbst. Es ist bekannt, wie Napoleon mit den Preußen Händel anfing, um seinen schwankenden Thron zu stützen, wie er dabei Ehre und Thron verlor und das arme Frankreich die Stürme eines grausenvollen Krieges mußte über sich ergehen lassen, wie Hungersnoth und Krankheiten über das Land hereinbrachen, wie die Wohnungen, Städte und Dörfer angezündet und verbrannten, die Männer getötet, die Saaten und Lebensmittel zerstört und verzehrt wurden. Aber nicht bloß der Besiegte, sondern auch der siegende Deutsche hatte des Elendes genug zu kosten. Man denke nur an die menschenmörderische Belagerung von Belfort und an alle die Frauen und Kinder der umgekommenen Landwehrmänner, denen in der Todesstunde der Gedanke an die Ihrigen das Scheiden erschwert, denke an alle die Krüppel, die nun ihr ganzes Leben durch im Siechthum einhergehen. Das Alles ist furchterlich. Wir Schweizer können Gott nicht genug dafür danken, daß er uns vor dieser Geisel bewahrt hat. Zwar schien es zweimal, als ob sie auch uns heimsuchen wolle. Allein unsere brave Armee, die sich mit Freuden von ihrem häuslichen Herde losriß, um die Grenzen des Vaterlandes zu schirmen, und die göttliche Vorsehung haben uns beschützt. Dieses einmuthige und schnelle Einstehen für die Unverzichtlichkeit unseres Bodens hat uns die Achtung der Welt erworben. Diese Achtung wurde erhöht durch die Samariterdienste, welche die Schweiz an so vielen tausend Unglücklichen gethan hat. Zuerst haben wir die aus von ihrem Erwerb auf so barbarische Art ausgewiesenen Deutschen gepflegt, haben ihren Frauen und Kindern ein schützendes Obdach gegeben, sie gefährkt, getränt und gekleidet. Dann kamen die vielen verwundeten Franzosen, welche aus den deutschen Spitälern nach Hause geschickt wurden; auch sie haben Trost und Labung empfangen. Das Größte und Schwierigste war die Unterbringung und Verpflegung einer ganzen französischen Armee, welche aufgelöst, hungrig, müde und frank über unsere Grenze gejagt, die Gastfreundschaft der freien Schweiz ansprach. Auch an ihnen haben wir Werke ächter Menschenliebe gethan. Sie konnten in der Heimat nicht liebevoller und besser aufgehoben sein und ihr Dank wird fortleben. Gleichzeitig haben wir unseren Nachbarn, deren Felder verwüstet, deren Nahrung aufgezehrt war, nach unseren Kräften durch Spende von Samen und Lebensmitteln geholfen, das Verlorne zu ersezten. Und unsere armen Landsleute in Paris, die während der langen Belagerung so vieles ausgestanden haben,

wurden auch nicht vergessen. Das Alles haben wir geleistet und dürfen mit dem guten Bewußtsein hinter uns blicken, während dieser schreckensvollen Zeit gethan zu haben, was Christenpflicht von uns forderte. Nicht aber, um uns zu rühmen, hat der Bote Dir diese Bilder wieder vor die Augen gerückt. Nein, sondern um uns Allen zu wünschen, daß dieser ächt christliche Sinn unter uns bleibe und ferner wachse. Erinnern wir unsere Kinder stets an diese Thaten, auf daß sie wieder so handeln und im nämlichen Geiste. Lassen wir diese Liebe aber auch in uns selbst nicht wieder erkalten, erinnern wir uns beständig daran, daß in unserer eigenen Mitte sich unendlich viel Armut und Elend sich befindet und oft verbirgt. Neben wir die Tugend der Nächstenliebe nicht nur an fremden Unglücklichen, sondern auch an den eigenen Angehörigen der Familie, des Ortes und des ganzen Landes. Helfen wir dem Schwachen sich aufrichten und suchen wir seine Leiden nach Kräften zu lindern. Leider herrscht noch allzuviel Herzlosigkeit bei uns, die nur durch große Ereignisse erschüttert wird. Trachten wir, diese Hartherzigkeit jeden Augenblick und gegen Jedermann zu überwinden und üben wir uns immerfort in dieser Entzagung von der Selbstsucht. Dann, o Schweizerland, wirst Du andern ein leuchtendes Vorbild sein und Dir selbst zum Segen erblühen!

## Aus der Naturlehre.

### Die Gletscher.

(Schluß.)

Man findet nämlich auf den meisten größeren Gletschern mitten auf ihrer Oberfläche Schuttmassen und Steine, fern von den umgebenden Thalwänden. Diese Schuttmassen, welche man Moränen nennt, liegen in gestreckten Linien oder Bändern, die der ganzen Länge des Gletschers nach bis zu seinem Fuße hinauflaufen und gewöhnlich über dem daneben liegenden Eise mehr oder weniger erhaben sind, wie ein Wall. Woher kommen diese Steine mitten auf dem Eis, da sie doch Niemand dorthin getragen hat und sie auch nicht von selbst dorthin fallen können? Die Sache verhält sich folgendermaßen. Aus den vorigen Jahrgängen des hinkenden Boten weiß der geneigte Leser noch, daß das Regen- und Schneewasser, das auf einen Stein oder Felsen fällt, in seine Poren eindringt, bei der Kälte darin gefriert, sich in Folge dessen ausdehnt und den Stein zersprengt oder verwittert, wie man zu sagen pflegt. Steht nun so ein verwitterbarer Felsen am Rande eines Gletschers, so fallen die abgesprengten, bald mehr, bald weniger großen Stücke herunter. Man muß aber wissen, daß die Felswände von der Sonne beschienen und erwärmt werden, einen Theil dieser Wärme wieder auf das anliegende Eis ausstrahlen und dasselbe schmelzen. Dadurch geschieht es, daß an dem Rand des Gletschers, wo er die Thalwand berührt, ein Graben gebildet wird. In diesen Gräben fallen nun die losgerissenen Steine und bleiben einstweilen darin liegen. Der Gletscher jedoch bleibt nicht stehen, sondern bewegt sich thalabwärts und mit ihm die darauf liegenden Steine. Hinter und vor ihnen fallen beständig neue Stücke herunter und rücken mit dem Gletscher vorwärts, also daß allmälig von dem obersten Felsen, d. h. vom Ursprung des Gletschers an der Gräben längs der ganzen Thalwand sich mit Schuttmasse anfüllt. Diese am Seitenrand des Gletschers angehäuften Schuttmassen heißen Randmoränen.

Die Steine der Randmoränen bringen eine eigenthümliche Wirkung hervor. Da nämlich ein Theil von ihnen an den den Gletscher einschließenden Felswänden anliegt und durch die fortwährende, sehr langsame und kaum merkliche Bewegung des Eises mitfortgezogen werden, so reiben sie sich an der Wand und schleifen sie ab, so daß sie glatt wird, wie eine Marmorplatte. Von einzelnen scharfkantigen Steinen werden tiefere Risse eingeschnitten und diese laufen alle in gleicher Richtung. Ganz das Nämliche wird von dem Gestein und Sand bewirkt, der auf dem Grunde des Gletschers liegt und von ihm mit fortgerutscht wird, so daß der Boden eines Gletschers wie glatt geschliffen aussieht. Diese Erscheinung zeigt sich nicht nur an den gegenwärtigen Gletschern, sondern überall da, wo einst einer gelegen war und seine kalte Masse durchgewälzt hatte. So abgeschliffene Felsen, sogenannte Gletscherschliffe, sind im Berner-Oberland und im Wallis sehr häufig, von den schönsten sind die an der Handeck, an der Höllenplatte. Keine andere Ursache kann eine ähnliche Schleifung hervorbringen. Wo man demnach auf eine solche stößt, wenn auch der Ort weit ab von der gegenwärtigen Eiswelt liegt, muß man schließen, daß hier einmal ein Gletscher gewesen sei. Es finden sich nun in der ganzen Schweiz da und dort an harten Felsen solche geschliffene Wände. Daraus folgt, daß, als der Mensch seine Pflugschaar noch nicht in den fruchtbaren Boden unserer Thäler senkte, in unvor-denklichen Zeiten das ganze schöne Vaterland unter ewigem Eis begraben lag. Wo heute die üppigsten Fluren stehen und fleißiges Leben wimmelt, deckte damals starres Eis die Erde und vergönnte höchstens der Gemse, dem Steinbock und dem Elennthier, sich auf ihm herumzutreiben und die mageren Kräuter zu verzehren, welche auf den freibleibenden Stellen kümmerlich und spärlich wuchsen. Jene Zeit wird von den Naturforschern die Eiszeit genannt.

Wir kehren zu den Seitenmoränen zurück. In das Thal, worin ein größerer Gletscher liegt, mündet gewöhnlich ein anderes Thal ein, in dem ebenfalls ein Gletscher sich fortwälzt. Die beiden Eismassen laufen jetzt zusammen, fast wie zwei Flüsse, die sich vereinigen, aber doch wieder ein wenig anders. Die Wasser der beiden Flüsse fließen nämlich anfangs zwar neben einander, im weiteren Laufe aber vermengen sie sich vollkommen, so daß man sie nicht mehr unterscheiden kann. Zwei Gletscher hingegen, die sich verbinden, erhalten freilich ein gemeinschaftliches Bett, bleiben aber darin immer nebeneinander und ihre Eismassen vermischen sich nie. Ihre Verschmelzung findet blos da statt, wo einer den andern berührt. Der geneigte Leser merkt jetzt schon, was aus den Randmoränen wird. Dieselben ändern nämlich ihren Platz auf dem Eisstrom nicht, sondern laufen gerade fort, wie wenn nichts geschehen wäre. Die beiden inneren kommen zusammen und werden zu einer einzigen vereinigt, welche sich von nun an in der Mitte des Gletschers befindet, währenddem die beiden äußern an den Seitenrändern bleiben. Aus den zwei zusammenstoßenden Randmoränen ist eine sogenannte Mittelmoräne entstanden. Eine Mittelmoräne kann demnach nur dadurch gebildet werden, daß zwei Gletscher mit ihren Randmoränen zusammenstoßen.

Auch die Moränen nehmen, wie Alles in der Welt, ein Ende. Sonne und Regen bearbeiten bis Eis, schmelzen es an seiner Oberfläche, der Gletscher rutscht in's tiefere Thal hinunter und wird von der Wärme vollends aufgelöst. Die auf ihm als Moränen liegenden Steinmassen gehen mit und werden endlich unten am Rand sachte abgesetzt oder fallen die steile Eiswand herab. Die ganze Trümmermasse wird so von den höchsten

Gipfeln allmälig in's Thal herunter geführt und lagert sich reisemüde am Gletscherrande im Thalsoden ab. Dort bildet sie einen die ganze Breite des abschmelzenden Gletschers einnehmenden Schutthaufen, den man Endmoräne nennt. Wer die Steine einer solchen Endmoräne erliest und untersucht, wird unter ihnen alle die verschiedenen Felsarten wieder finden, an denen der Gletscher auf seiner langen Reise vorbeigegangen ist, da jede demselben ihre Abgabe bezahlen mußte.

Wer dem Boten bis hieher aufmerksam gefolgt ist, wird nun von selber fragen; Wenn wirklich in früherer Zeit ungeheure Gletscher die Schweiz bedeckt hielten, so müßten sie ebenfalls Endmoränen hinterlassen haben und diese müßten ganz andere Steine enthalten, als die sind, welche man sonst in der Gegend findet? Das ist richtig gefragt und es verhält sich in in der That so. Die Naturforscher haben nach diesen Endmoränen der vergangenen Gletscher gesucht und sie wirklich gefunden. Im ganzen Mittelland, am Jura, ja bis in den Schwarzwald hinunter liegen sie, wiewohl sie dem oberflächlichen Auge entgehen, das die Steine nicht so genau von einander unterscheidet. Wer aber aufmerksamer um sich sieht, der findet an vielen Orten größere und kleinere Steine, die mit den sonst in der Gegend vorkommenden nichts gemein haben, man nennt sie Fünblinge, Einsiedler oder erratische (d. h. verirrte) Blöcke. Es gibt einzelne im Kanton Bern, welche ungeheuer groß sind. Leider werden sie immer seltener, weil sie meistens hart und dauerhaft sind, z. B. Granit, und von den Leuten zu Bausteinen verwendet werden. Ihre Beschaffenheit zeigt, woher sie stammen, der eine vom Montblanc, der andere vom Monterosa, der dritte vom Gotthard, ein vierter vom Finsteraarhorn u. s. w. Daraus erkennt man, welchen Lauf die alten längst entschwundenen Gletscher genommen hatten, von denen nur noch diese steinernen Zeugen Nachricht geben.

Eine der schönsten, aber auch für die Reisenden gefährlichsten Bildungen, welche die Gletscher darbieten, sind ihre Spalten. Die Gletscherspalten sind von sehr verschiedener Größe, oft ganz unmerklich, oft von einer Breite bis zu 20 und 30 Fuß. Sie gehen meist quer zur Richtung der Abdachung des Gletschergrundes und sind immer einige Fuß lang, können aber auch die ganze Breite des Gletschers einnehmen. Ihre Tiefe geht von 2 bis 120 Fuß. Diese Spalten werden durch die ungleichartige Geschwindigkeit hervorgerufen, mit der die Eismasse fortschreitet. Denn da die tiefer unter der Oberfläche liegenden Schichten des Eisstromes schneller den Bergabhang hinuntergleiten, als die obenliegenden, so können diese wegen des Zusammenhangs des Eises nicht so rasch nachfolgen. Weil aber das Eis zugleich ein spröder Körper ist, so bricht es ab und es entstehen Risse, die quer über die Richtung des Gletscherstromes laufen und sich nach und nach zu Spalten erweitern. Am stärksten und häufigsten werden die Risse in denjenigen Theilen des Gletschers auftreten, wo er ein starkes Gefälle hat. Da ist dann der Gletscher von einer Seite zur andern querüber durch tiefe und breite Spalten getheilt, welche den Uebergang außerordentlich gefährlich und oft unmöglich machen. Tritt der Gletscher wieder in weniger stark abhängiges Geleise, so vereinigen sich die Spaltewände wieder und wachsen manchmal wieder vollständig zusammen.

Die Gletscherspalten rücken natürlich mit dem Gletscher selbst allmälig gegen das Thal hinunter und verändern sowohl ihren Ort als ihre Gestalt und Größe von einem Jahr zum andern. Da die Sonne beständig an den Rändern der Spalten Eis wegsmilzt, so werden sich dieselben nach und nach abrunden, was besonders in den tiefer liegenden Gegenden sehr merkbar

ist. Am untern Gletscherrande, wo durch die nach mehreren Richtungen laufenden Risse das Eis in säulenförmige Stücke getheilt wird, wird diese Abschmelzung am ergiebigsten sein und es zeigt sich die ebenso prachtvolle als interessante Erscheinung, daß der Gletscher aussieht, als ob er aus Pyramiden oder Spiz'en bestünde, welche in azurnem Gewande das Sonnenlicht tausendfältig widerblinken. Während die Oberfläche des Gletschers in seinem oberen Laufe, schmückig und matt aussieht, sind diese Spiz'en im Gegentheil beständig glatt und von schöner himmelblauer oder grünlicher Farbe, indem sie fortwährend durch das an ihnen herunterlaufende abgeschmolzene Wasser gewaschen werden.

Für den Gletscherwanderer sind die Spalten zwar beschwerlich und es bleibt ihm, wenn er zu einem breiten Spalte kommt, den er nicht überschreiten oder mit einer Leiter überbrücken kann, nichts anderes übrig, als um ihn herumzugehen; gefährlich werden sie aber gewöhnlich erst, wenn eine tückische dünne Schneedecke sich über ihn gewölbt hat, durch die sie dem Auge verborgen werden, oder wenn bei der Rückreise die Sonne eine vorher feste Schnebrücke so gelockert hat, daß sie dem darüberschreitenden Fuße nicht mehr Stand hält. Die einzige, jedoch genügende Vorsicht bei dem Begehen des Gletschers besteht darin, daß man nicht allein, sondern in Begleitung wenigstens zweier Führer eine solche Fahrt unternimmt und sich gegenseitig durch Seile aneinander bindet. Fällt einer dann in eine verdeckte Spalte, so fällt er nicht tief und wird leicht wieder herausgezogen.

Bis hieher, geneigter Leser, hat Dich der Verte geleitet und gibt Dir die freundliche Mahnung, im nächsten Sommer mit eigenen Augen die Gletscher und ihre Wunder anzuschauen und die Herrlichkeit Gottes in der Natur zu bewundern. Und nun auf glückliches Wiedersehen im nächsten Jahr!

