

**Zeitschrift:** Historischer Kalender, oder, Der hinkende Bot  
**Band:** - (1870)

**Artikel:** Von den vier Jahreszeiten  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-655473>

#### 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

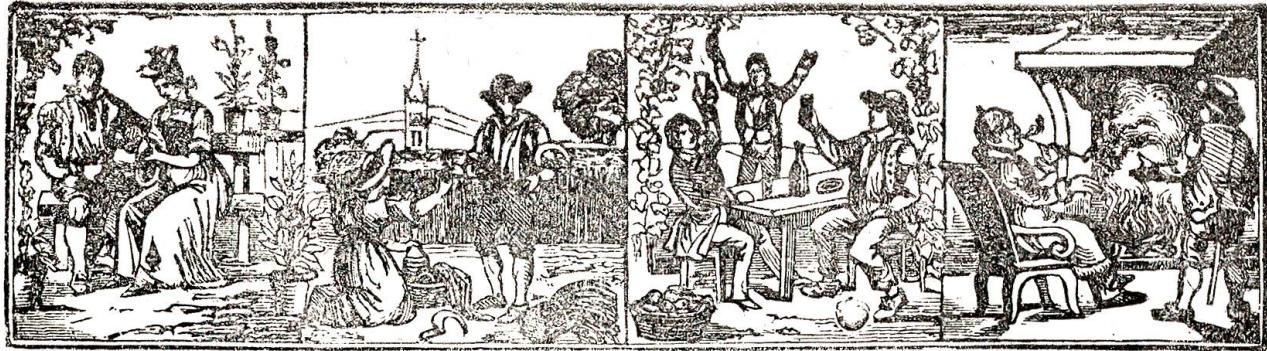
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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:** 17.01.2026

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



## Von den vier Jahreszeiten.

---

### Vom Winter.

Das Winterquartal hat den 21. Dezember des vorigen Jahres, Nachmitt. 6 Uhr 52 Minuten, wann die Sonne in das Zeichen des Steinbocks trat, seinen Anfang genommen.

### Vom Frühling.

Das Frühlingsquartal fängt den 20. März, Nachmittags 7 Uhr 53 Minuten, an, wann die Sonne in das Zeichen des Widders eintritt.

### Vom Sommer.

Das Sommerquartal beginnt den 21. Brachmonat, Nachmitt. 4 Uhr 26 Minuten, alsdann geht die Sonne in das Zeichen des Krebses über.

### Vom Herbst.

Das Herbstquartal fängt den 23. Herbstmonat, Morgens 6 Uhr 39 Minuten an, wann die Sonne in das Zeichen der Waage tritt.

Der Anfang des folgenden Winters beginnt den 22. Christmonat, Vormitt. 0 Uhr 43 Min., wann die Sonne in das Zeichen des Steinbocks eintritt.

---

## Von den Finsternissen.

Im Jahre 1870 werden vier Sonnen- und zwei Mondfinsternisse stattfinden, von welchen aber nur die vierte Sonnen- und die zweite Mondfinsternis in unsern Gegenden sichtbar sind.

Die erste Finsternis ist eine totale Mondfinsternis und begibt sich am 17. Jänner. Sie beginnt auf der Erde überhaupt um 1 Uhr 26. Min. Nachmittags und endigt um 5 Uhr 6 Min. Man wird sie im Westen von Nord-Amerika, im südöstlichen Europa, im Osten von Afrika und in Asien beobachten, bei uns dagegen nicht.

Die zweite ist eine partielle Sonnenfinsternis, welche auf der Erde überhaupt den 31. Jänner, 2 Uhr 14. Min. Nachmittags beginnen, ihren größten Betrag von sechs

Zöllen (die Hälfte des Sonnendurchmessers) um 3 Uhr 56 Min. erreichen und um 5 Uhr 38 Min. aufhören wird. Sie ist nur in den südlichen Meeren sichtbar.

Die dritte ist wieder eine partielle Sonnenfinsternis. Sie wird ihren Anfang den 28. Brachmonat, Abends 10 Uhr 23 Min. nehmen, die größte Verfinsternung von 8 Zöllen ( $\frac{1}{3}$  des Sonnendurchmessers) wird den 29. Brachmonat Morgens 0 Uhr 17 Min. und das Ende um 2 Uhr 10 Min. stattfinden. Man wird sie im großen Ozean, in Neuseeland und in einem kleinen Theil von Neuholland sehen können.

Die vierte Finsternis zeigt sich am Monde und ist total. Dieselbe beginnt den 12. Heumonat Abends um 9 Uhr 14 Min. Von 10 Uhr 14 Min. an bis 11 Uhr 54 Min. wird der Mond ganz verfinstert sein. Das Ende ist den 13. Juli Morgens 0 Uhr 54 Min. Vor und nach der Verfinsternis wird der Halbschatten der Erde ungefähr eine Stunde lang am Monde sichtbar sein. In Europa und Afrika wird man diese Erscheinung während ihres ganzen Verlaufes betrachten können, während ihrer ersten Zeit auch in Asien und Australien und während ihrer letzten Zeit in Amerika.

Die fünfte Finsternis zeigt sich den 28. Juli an der Sonne. Sie beginnt um 10 Uhr 50 Min. Vormittags und endigt um 0 Uhr 13 Min. Nachmittags, ihr größter Betrag ist 1 Zoll ( $\frac{1}{12}$  des Durchmessers des Mondes). Man wird sie nur im hohen Norden von Asien und Amerika sehen.

Die sechste und letzte Finsternis dieses Jahres werden wir am 22. Christmonat an der Sonne erblicken. Sie wird total sein und ihren Anfang auf der Erde überhaupt Vormittags um 10 Uhr 43 Min. nehmen, ihre Mitte um 0 Uhr 49 Minuten Nachmittags haben und um 3 Uhr 11 Minuten endigen. In Bern fängt sie erst um 11 Uhr 50 Min. Vormittags an, erreicht dann eine Größe von  $10\frac{1}{4}$  Zöllen ( $\frac{5}{7}$  des Sonnendurchmessers) und hört um 2 Uhr 29 Min. auf. Diese schöne Finsternis wird fast in ganz Europa, im nördlichen Theil von Afrika, in Arabien und Kleinasien und in einem kleinen Theil des Nordostens von Nordamerika sichtbar sein. In einem Gürtel, der durch das südöstliche Spanien, Alger, die Südspitze von Griechenland und durch Kleinasien geht und an der Wolga in Russland ausläuft, wird die Verfinsternis eine vollständige sein.

## Ueber Fruchtbarkeit.

Es ist ein Brauch aus alter Zeit, daß der Vate jedes Jahr außer dem Mond-, Sonnen- und Planeten-Lauf, den Finsternissen und Jahreszeiten, den Festen und Namenstagen auch die mutmaßliche Witterung und den Jahresregenten angeben und seine Meinung über Fruchtbarkeit, Krankheiten und Krieg sagen soll. Denn früher glaubte man, daß die Sterne das Wetter machen und daß an ihnen geschrieben stünde, welche Tage es regne oder schneie, donnere oder blize und an welchen es warm oder kalt sei. Man lebte in dem Wahne, daß jedes Jahr, jeder Tag und jede Stunde einen eigenen Regenten habe, der die Fruchtbarkeit der Bäume, das Gedeihen der Saaten, die Gesundheit und das ganze Schicksal der Menschen bestimme. Hiegegen ist zu erinnern, daß es außer dem allmächtigen Gott im Himmel keinen Regenten, weder am Himmel noch auf Erden gibt, und ist jener Glaube eitel Überglauke. Das Schicksal der Menschen liegt in seiner Hand und diese stützt und trägt den Rechtschaffenen, auf dem Bösen aber liegt sie schwer und

schlägt ihn mit seinem Gewissen. Auch das Wetter wird nicht von den Planeten bestimmt, sondern von den Bewegungen der Luft und der Winde. Denn es ist in keinem Zeitpunkt das gleiche Wetter auf der ganzen Welt. Wenn wir Winter haben, so haben sie auf der andern Seite der Erde, die eine Kugel ist, Sommer und freuen wir uns des schönen Frühlings, wo Alles spröht und keimt, so fallen dort die Blätter von den Bäumen, und wenn wir vor lauter Wolken und Regen die Sonne nicht sehen und über die Nässe klagen, so jammern die Leute in einem andern Erdtheil über Hitze und Trockenheit. Darum kann der Bote, der sonst wohl die Sternenschrift kennt und jedes Jahr den Lauf der Gestirne auf die Minute genau weist, über das Wetter nichts Gewisses lehren und Niemand vermag es besser zu machen. Wenn aber der geneigte Leser einen guten Rath annehmen will, so ist es der, daß man zu allen Zeiten das Rechte auf die rechte Weise mit Fleiß und Bedacht vornehme und verrichte, auf dem Felde und im Hause, in den eigenen Angelegenheiten und in den anvertrauten Geschäften, daheim und im Rathsaal. Dann gibt der Himmel seinen Segen dazu.

### Ueber den Krieg.

Der Krieg ist eine leidige Sache und danke jeder Gott, wenn er mit seinem Nachbar und der Welt in Frieden leben kann. Denn leider gibt es Schlechte genug, welche Andere nicht in Ruhe lassen, sondern aus böser Lust oder aus Neid oder Habsucht ihnen zu schaden suchen. Solche übermuthige Menschen aber strafen sich selbst und wenn sie auch in den höchsten Nemtern sind, so werden sie doch ihres Lebens nimmermehr froh und haben ihres Treibens keinen Gewinn. Wer hingegen seine Pflichten erfüllt, dem Armen theilnehmend und helfend zur Seite steht, den Schwachen unterstützt, Gerechtigkeit und Wahrheit in seinem Hause, seiner Gemeinde und seinem Vaterland zu befestigen sucht, in dem wird der Friede Gottes wohnen.

## Aus der Naturlehre.

### Die Gletscher.

Dem Schweizerlande fehlen die fruchtbaren Ebenen des südlichen Frankreichs und Italiens, die dem Bewohner mit wenig Arbeit die reichlichsten Ernten darbieten; mit schwerer Mühe entlockt der Schweizer, dessen Boden bergig, der Pflege bedürftig und theilweise ganz unbebaubar ist, seinem Land den nährenden Bedarf, beständig mit der widerstrebenden, ihn mit ihren Schrecknissen durch Wasser, Schnee und Felsenschutt bedrohenden Natur kämpfend. Ist ja doch dasselbe zum großen Theil mit Felsen und ewigem Eise bedeckt und bietet ihm nicht einmal so viel, um den täglichen Nahrungsbedarf des Volkes während des ganzen Jahres zu decken, der fast zu einem Dritttheil aus dem Auslande bezogen und durch der Hände Fleiß in der Industrie verdient werden muß. Sieht er ja doch oft genug in einer einzigen Schreckensnacht die Früchte seiner Arbeit auf lang Jahre hinaus durch Hagelschlag und Überschwemmung vernichtet und sich genötigt, bei Kampf mit den Elementen wieder von Neuem zu beginnen. Eines aber ist es, das ihn in diesem Ringen stärkt, die Freiheit, die ihm seine Heimath bietet. Wie der frische

Hauch, der Morgens von den Alpen herab durch die Thäler strömt, so belebt ihn das hohe Gefühl, daß er, ein freier Mann, keinem Fürsten gehorchein, sich selbst die Gesetze gibt, mit denen er die Wohlfahrt des Vaterlandes gründet. Das Bewußtsein der Abhängigkeit von den Naturgewalten, deren Wirkungen nur durch gemeinsame Anstrengungen gedämpft und gemildert werden können, gibt ihm auch die treue und unentwegte Bruderliebe, welche stets zur Hülfeleistung bereit den geschädigten Miteidgenossen die Hand reicht, um sich nach erlittenem Unglück wieder thatkräftig aufzuraffen und welche alle Schweizer, sie mögen daheim oder in den fernsten Zonen der Erde wohnen, mit einem unzerreißbaren Band umschlingt. Mit der Rauhigkeit der Natur ist aber auch ihre Erhabenheit verbunden, welche die stete Bewunderung der Einheimischen und das Entzücken der Fremden hervorruft, welche alljährlich kommen, sich in der Lust der freien Alpen zu stärken und ihre Herrlichkeiten zu genießen. Schon von ferne, jenseits des Rheins, von den Schwarzwaldhöhen aus, erkennt man ihre Großartigkeit an den blendenden weißen Bergriesen, die als massiver Wall von den mannigfaltigsten schönsten Formen den Horizont gegen Süden abschließen. Diese heimischen Gestalten folgen dem Schweizer innerhalb seines Landes überall hin, an jedem Punkte desselben fühlt er sich von ihnen umgeben und bei ihrem Anblick schlägt sein Herz höher. Fern von ihnen ergreift ihn das Heimweh, er hat keine Merkzeichen mehr, durch die er an die Heimath erinnert würde und kehrt er zurück, so füllen sich die Augen mit Thränen, wenn sie zum ersten Male wieder den einst gewohnten Anblick genießen.

Kalt und leblos scheinen die Schneeberge, bloß durch ihre Schönheit anziehend und durch ihre Erhabenheit Ehrfurcht erregend. Der Thalbewohner glaubt sie starr und todt, nur belebt, wenn sie, am Abend von der scheidenden Sonne begrüßt, mit Feuergluth überlossen werden, um mit ihrem Untergang die bleierne Todtenfarbe anzunehmen, die erst am nächsten Morgen vor dem Glanze des Tageslichtes schwindet. Der Bergbewohner aber weiß es anders. Er weiß, daß in diesen kalten Schnee- und Eismassen ein reges Leben herrscht voll der interessantesten Erscheinungen, und auch der flüchtige Reisende empfindet etwas davon, um wie viel mehr der Mann der Wissenschaft, der weder Mühe noch Gefahr schent, um ihre Geheimnisse zu ergründen. Denn das geheimnißvolle Walten der Naturkräfte zeigt sich dem Menschen nicht nur in den Wundern des Pflanzen- und Thierlebens, auch in der sogenannten unbelebten Natur schafft es beständig neue Gebilde, das Herz mit Bewunderung und Anbetung für den Schöpfer erfüllend, dessen Unendlichkeit nirgends aufhört und sich im Kleinsten wie im Größten offenbart.

Es ist Federmann bekannt, daß je höher man aus dem Thalboden hinaufsteigt, um so kühler die Luft wird. Denn die Erdkugel ist mit einer etwa 10 Meilen hohen Luftschierte umgeben, der sogenannten Atmosphäre, welche die warmen und leuchtenden Sonnenstrahlen fast ungehindert hineinläßt, die von dem Boden wiedergestrahlte Wärme dagegen zurückhält. Sie wirkt also wie eine rings über die Erde ausgebreitete schützende Decke, welche ihren wohlthätigen wärmenden Einfluß um so mehr geltend macht, je höher sie ist. Vom Thalboden aus bis an die obere Grenze der Atmosphäre aber ist der Raum röher als von der Spitze des Berges aus, weshalb dort die Wärme größer sein und die Abkühlung während der Nacht weniger rasch eintreten wird als hier. Daraus ist erklärlich, weshalb der gefallene Schnee in den Bergen nicht so leicht wegschmilzt wie in der Thalebene. Doch tritt eine theilweise Schmelzung des Schnees wegen der Einwirkung

der Sonnenwärme auch auf den höchsten Gipfeln ein. Während jedoch in der Thalgegend die Sonnenwärme stark und anhaltend genug einwirkt, um während des Frühlings und Sommers die ganze im Winter gefallene Schneemasse wegzuschmelzen, ist sie nicht im Stande, in den hohen Bergen, wo sie geringer ist, diesel zu thun, sondern muß noch einen Theil ungeschmolzen übrig lassen. Der nächste Herbst, Winter und Frühling schütten dann neue Schneemassen über das übriggebliebene Schneefeld aus. Es wird daher eine Höhe geben, von wo aufwärts der Schnee niemals ganz abschmilzt und wo der Boden das ganze Jahr von ihm bedeckt ist. Man nennt diese Höhe die Schneegränze; sie liegt an unsren Alpen auf der nördlichen Seite etwa 8000 Fuß, auf der südlichen Seite etwa 8800 Fuß über der Meeressfläche. Da wo unsre Alpen mehr als 8000 Fuß hoch sind, sind sie mit ewigem Schnee und Eis bedeckt.

Zu den prächtigsten von der Natur dargebotenen Schauspielen aber gehören jene ungeheuren Eismassen, welche bis tief in die Thäler hinabreichen, bis 5000 Fuß unterhalb der Schneegränze, neben sich die saftigsten Wiesen blühen und Kartoffeln gedeihen lassen und welche das Auge des Reisenden mit Entzücken erfüllen und ihm einen Begriff von den gewaltigen in der Alpennatur verborgenen Mächten geben. Diese, bei uns Gletscher (vom französischen Wort glacier), im Tyrol Ferner genannten Gebilde will der Verte diesmal seinen Lesern beschreiben und ihm Einsicht in das wunderbare Getriebe geben, das im Eise schlummert. Zu diesem Zwecke ist es nöthig, zuerst einige der hauptsächlichsten Eigenschaften des Wassers und des Eises kennen zu lernen.

Wenn der freundliche Leser ein Becken mit Eis oder Schnee in's warme Zimmer bringt, so wird er nach kurzer Zeit bemerken, daß das Eis zu schmelzen beginnt und mehr und mehr schwindet, bis das letzte Körnlein zu Wasser geworden ist. Es nimmt nämlich einen Theil der Zimmerwärme in sich auf und geht dadurch aus dem festen Zustand in den flüssigen über. Hierbei fühlt man schon mit der Hand, daß, so lange das Eis oder der Schnee nicht ganz geschmolzen ist, die Wärme des Wassers nicht zunimmt. Noch besser sieht man dies an einem Thermometer, der in das Becken gestellt wird. Von dem Augenblicke an, wo die Schmelzung beginnt, bis zu dem, wo sie zu Ende ist, bleibt das Quecksilber oder der Weingeist im Thermometer unveränderlich auf einem bestimmten Punkt stehen, dem sogenannten Eis- oder Gefrierpunkt, der an dem Thermometer mit der Zahl 0, d. h. null Grade, bezeichnet ist. Erst wenn das Eis völlig geschmolzen ist, wird sich die Wärme des Wassers erhöhen und allmälig die Temperatur des Zimmers annehmen. Während der ganzen Dauer der Schmelzung dient die aufgenommene Wärme nur dazu, den Schnee in Wasser zu verwandeln, ohne die Temperatur zu erhöhen. Das Wasser enthält daher mehr Wärme in sich, als das Eis, obgleich beide die gleiche Temperatur von null Graden besitzen; diese Wärme ist aber verborgen oder gebunden und am Thermometer nicht sichtbar. Das Umgekehrte findet statt, wenn man Wasser gefrieren läßt. Von dem Augenblick nämlich, wo die Temperatur des Wassers bis auf den Eispunkt gesunken ist, sinkt sie nicht mehr, bis alles Wasser zu Eis gefroren ist, welches letztere selbst die nemliche Temperatur hat. Erst von diesem Zeitpunkt an kann die Kälte des Eises zunehmen und der Thermometer unter den Gefrierpunkt gehen. Ein Gemisch von Eis und Wasser kann also niemals eine andere Temperatur als null Grade haben. Wasser, das unter diese abgekühlt wird, wird sofort zu Eis von gleicher Temperatur, und Eis, das man über null Grade erwärmt, verwandelt sich in Wasser von null Graden,

Wenn man eine Eisfläche von oben erwärmt, so wird das Eis erst schmelzen und dann verdunsten; bei trockener Luft kann es auch sofort verdunsten, ohne daß es zuerst in Wasser übergeht. So sieht man bei einem sehr trockenen warmen Wind im Frühling oft den auf den Straßen und Feldern liegenden Schnee entschwinden, ohne daß man ein Schmelzen gewahr wird; der Schnee ist verdunstet. Auch auf den Gletschern tritt diese Erscheinung sehr häufig auf, und während bei gewöhnlicher Luft die Oberfläche des Gletschers am Tage von dem abgeschmolzenen Wasser feucht ist, geschieht es bei trockenem Wind, daß das Eis vollkommen trocken bleibt, und dennoch sehr rasch abnimmt, ein Zeichen, daß es ohne vorherige Schmelzung verdunstet ist.

Das Eis hat ferner die Eigenschaft, daß es einen größern Raum einnimmt, als das Wasser, aus dem es entstanden ist. Wenn man eine gewöhnliche Glasflasche vollkommen mit Wasser füllt, mit einem Pfropfen gut verschließt, so daß keine Luft mehr darin ist und dann einer großen Kälte aussetzt, so wird das Wasser gefrieren und sich ausdehnen, wobei der Pfropfen mit einem pistolenschusähnlichen Knall hinausgeschjagt oder die Flasche zersprengt wird. Oder wenn man ein ganz volles Glas Wasser an der kalten Luft gefrieren läßt, so wird das Eis über den Rand desselben hinaufgehen. In dieser Eigenschaft des Eises liegt z. B. der Grund, warum rauhe Witterung den Bausteinen Schaden bringt. Alle Steine haben nämlich kleine Spältchen und Löchlein, Poren genannt; in diese dringt das Regen- und Schneewasser ein. Kommt dann die Kälte, so gefriert dieses Wasser und sprengt das Gestein auseinander. Je größer die Abwechslungen von Kälte und Wärme sind, um so rascher geht diese allmäßige Zerstörung der Oberfläche des Steines vor sich, welche daher gegen die nördliche und westliche Himmelsgegend, die sog. Wetterseite, am größten ist. Größere Spalten werden auf die gleiche Weise wie die kleinen durch die Kraft des Eises auseinander getrieben, das auf diese Weise große Steinblöcke von den Felsen zu lösen vermag.

(Fortsetzung folgt im nächsten Jahr.)

