

Zeitschrift: Historischer Kalender, oder, Der hinkende Bot
Band: - (1831)

Artikel: Betrachtungen über das Weltgebäude [Fortsetzung]
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-654581>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 25.05.2025

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

glaubt, er sei zu dem oder jenem bestimmt, je nachdem er in einem Zeichen geboren worden ist. Statt an solche Schnurpfeifereien zu glauben, wollen wir lieber Gott danken, daß er der Erde den Mond zum beständigen Begleiter gegeben hat, um einen großen Theil unserer dunkeln finstern Nächte zu erhellen, so wie daß er dem schwachen Menschenkinde den Verstand und die Geschicklichkeit verliehen hat, den Lauf des Mondes zu berechnen, den Tag und die Stunde des Vollmondes und des Neumondes anzugeben, so wie die Sonnen- und Mondsfinsternisse lange voraus zu berechnen, welche entstehen, wenn der dunkle Neumond je zuweilen in seinem Lauf gerade zwischen die Erde und die Sonne hineinrückt, so daß wir die Sonnenscheibe am hellen Tage vor ihm nicht ganz sehen können; oder wenn im Vollmond die Erde gerade zwischen die Sonne und den Mond trittet, und so den Sonnenstrahlen in Weg steht. Die Dunkelheit, die wir alsdann am Mond erblicken, ist nichts anders, als der Schatten von unserer eigenen Erde.

Betrachtungen über das Weltgebäude.

(Fortsetzung.)

Von den Sternbildern.

Nur um die Sterne leichter finden zu können, haben die Astronomen sie in Klassen oder Haufen abgetheilt, und jeder derselben mit einem gewissen Bilde bezeichnet. Diese nannte man dann Sternbilder. Es sind dieß also nicht eigentlich nothwendige Zeichen, sondern nur willkürlich von Menschen getroffene Eintheilungen. Den kleinen und großen Bär oder den Wagen, der bei hellem Himmel immer gegen Norden zum Vorschein kommt, — den Orion, das Siebengestirn und andre, die sich besonders auszeichnen, kann Jeder leicht kennen lernen.

Zwölf Sternbilder nun sind besonders deßhalb merkwürdig, weil die Erde, bei ihrem Kreislauf um die Sonne, unter denselben weggeht. Sie heißen die zwölf himmlische Zeichen, oder der Thierkreis (Zodiacus). Man findet sie häufig in den Kalendern, wo angedeutet wird, unter welchem dieser Sternbilder sich zu jeder Jahreszeit die Erde bei ihrem Umlaufe bewegt. Ihre Namen sind, der Ordnung nach, folgende: der Widder, der Stier, die Zwillinge, der Krebs, der Löwe, die Jungfrau, die Waage, der Scorpion, der Schütze, der Steinbock, der Wassermann und die Fische.

Die Umlaufszeiten der Planeten sind immer eben dieselben, so daß die Gelehrten den Gang eines jeden derselben auf die Minuten berechnet haben. Daher kann man auch Sonnen- und Mondsfinsternisse, und den Stand eines jeden Planeten am Him-

mel viele Jahre mit Zuverlässigkeit bestimmen. So überzeuget man sich, daß das, was die Astronomen von der Größe und Entfernung der Gestirne, und von dem Laufe der Planeten behaupten, nicht bloße Vermuthung, sondern auf Grundgesetze der ewigen Ordnung und unabänderliche Einrichtung dieser Weltkörper sicher gestellte Wahrheit ist.

Erde und Mond. Sonn- und Mondfinsterniß.

Die Erde ist, wie bekannt, kugelförmig. Wer um sie gerade fort in einer Kreislinie herumreisen könnte, der würde, bis er wieder an den ersten Punkt, von wo er ausgieng, zurückkäme, eine Reise von 5400 Meilen zurückgelegt haben. Die Oberfläche der Erde aber beträgt über neun Millionen Quadratmeilen. Wenn man die ganze Erde in Kubikmeilen, das heißt, in Würfel theilte, deren jeder eine Meile hoch, lang und breit wäre, so würde man deren weit über 2000 Millionen erhalten. — Die Erde hat unaufhörlich eine doppelte Bewegung. Erstens dreht sie sich ohne Unterlaß binnen 24 Stunden (welche einen Tag ausmachen) Einmal um sich selbst, wie der Kreisel um seine Achse oder Spindel. Zweitens rollt sie in einem ungeheuer großen, länglichtrunden (elliptischen) Kreise alljährlich Einmal um die weit größere Sonne herum. Der Weg, den sie alle Jahre um diesen großen Weltkörper zu durchlaufen hat, beträgt 129 Mill. Meilen; sie muß daher in jeder Minute um 240 Meilen, und in jeder Sekunde, oder in einem Pulsschlag, um 4 Meilen weiter sich bewegen. Die Geschwindigkeit der Erde in ihrem Laufe ist also beinahe anderthalbhundertmal schneller als die Geschwindigkeit einer Kanonenkugel.

Der Mond, der beständige Begleiter oder Trabant der Erde, ist gleichfalls ein Weltkörper ohne eigenes Licht, fünfzigmal kleiner als die Erde. Er bewegt sich um diese in 27 Tagen, 7 Stunden, 43 Minuten und 3 Sekunden. Er ist von der Erde 64000 Meilen entfernt. Auf seiner Oberfläche wird man einer großen Menge veränderlicher und unveränderlicher Flecken gewahr, deren einige hell, andre blaß und dunkel sind, welche man für Berge, Thäler und Seen hält. Beleuchtung bekommt der Mond von der Sonne; und der Wechsel dieses Lichtes rührt von dem verschiedenen Stande des Mondes gegen die Erde und die Sonne her, welche nur immer die Hälfte desselben erleuchtet. Je nachdem der Mond seine erleuchtete Seite uns mehr oder weniger zuwendet, sehen wir den Neumond (im Anfang des Sichtbarwerdens), den zunehmenden Mond, den Vollmond, und abnehmenden Mond.

Wenn, beim Umlaufe, der Mond in gerader Linie oder Richtung zwischen unsrer Erde und die Sonne zu stehen kommt, so verdeckt er uns die Sonne oder einen Theil derselben; und hieraus entsteht, wie man es zu nennen gewohnt ist, eine Sonnenfinsterniß, oder eigentlich, weil der Erde alsdann ein Theil des Sonnenlichtes entzogen oder verdunkelt wird, eine Erdfinsterniß. Kommt aber die Erde in gerader Richtung zwischen die Sonne und den Mond zu stehen, so benimmt sie dem Monde das Licht, welches er von der Sonne bekommt, für einige Zeit entweder ganz oder nur zum Theil; und diese Erscheinung wird eine Mondfinsterniß genannt. Bei der Sonnenfinsterniß also wird nicht die Sonne selbst verfinstert, sondern derjenige Theil der Erde, auf welcher

die Sonnenstrahlen wegen des dazwischentretenden Mondes nicht wirken können. Bei der Mondfinsterniß hingegen bleiben diese Lichtstrahlen dem Monde durch die Dazwischenkunft der Erde entzogen. Die Gelehrten sind im Stande, beide Erscheinungen auf viele Jahre hinaus vorher sehr genau, und zwar auf Stunden und Minuten des Anfangs, der Mitte und des Endes jeder dergleichen Finsternisse, so wie das Maß oder Größe jeder derselben zu berechnen; und daß es denn allemal, sofern kein Rechnungsfehler vorgeht, pünktlich so eintrifft, dient zu einem starken Beweis der unwandelbaren Ordnung und Regelmäßigkeit, welche der allweise Schöpfer des Universums sowohl in Ansehung des Gangs oder der Bewegung, als des gegenseitigen Verhältnisses und Einwirkung aller jener, größern oder kleinern, im unermesslichen Raume der Schöpfung vorhandenen Weltkörper, von Ewigkeit her getroffen hat. Darum weiß man schon jetzt mit voller Zuverlässigkeit, daß auf den 9. Oktober des Jahres 1847 eine besonders merkwürdige totale Sonnen- oder Erdfinsterniß erfolgen wird.

