Zeitschrift: Pestalozzi-Kalender
Herausgeber: Pro Juventute
Band: 27 (1934)
Heft: [1]: Schülerinnen

Rubrik: Erde und Mond im Sonnenlicht

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: 15.07.2025

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

Nächtliches Dunkel mitten am Tage: eine Sonnenfinsternis.

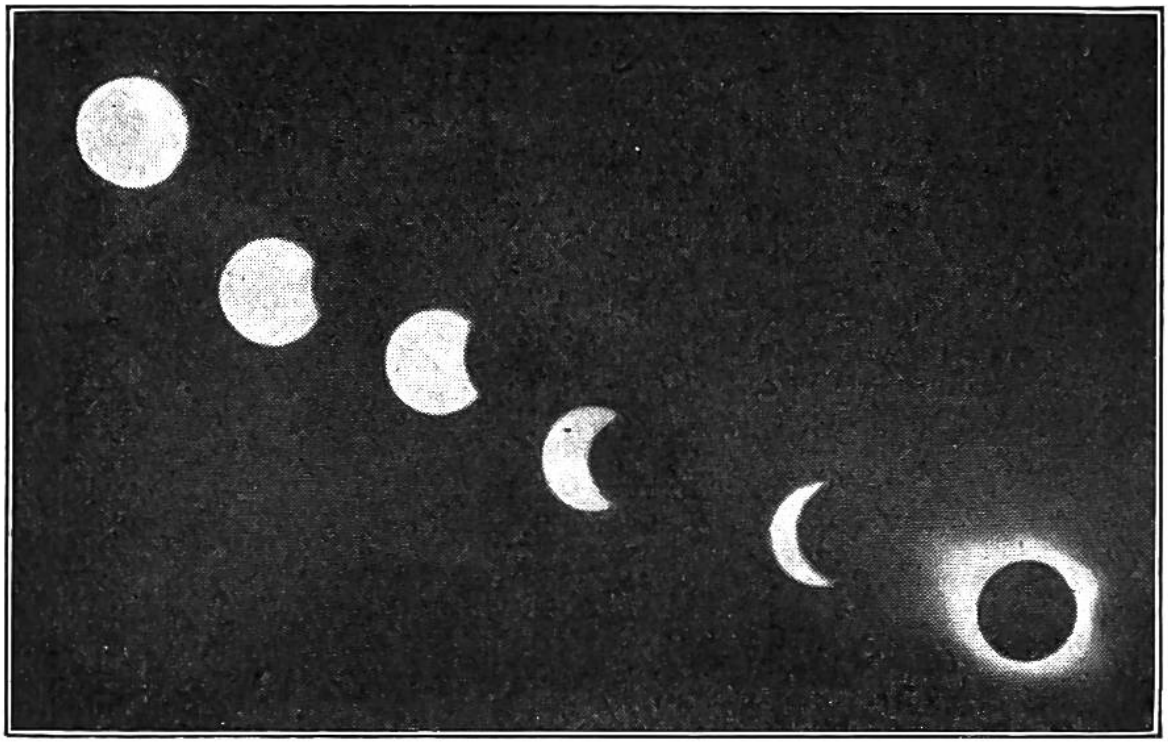
ERDE UND MOND IM SONNENLICHT.

Dass die Erde kein eigenes Licht hat, merken wir jeden Abend, wenn der von uns bewohnte Teil der Erde sich von der Sonne wegdreht und in Finsternis taucht. Aber auch der Mond leuchtet nicht „aus eigener Kraft", sondern weil er von der Lichtspenderin Sonne beschienen wird. Stets wird von den Sonnenstrahlen nur die eine Hälfte der Mondkugel (wie auch der Erdkugel) beleuchtet.

Nun kann es vorkommen, dass Erde und Mond sich gegenseitig im Licht stehen und sich Schatten machen. Dann entstehen die Finsternisse. Die Astronomen vermögen das Eintreten von Sonnen- oder Mondfinsternissen bis auf die

Eine Sonnenfinsternis erregt bei den Eingebornen von Peru Furcht und Schrecken. (Nach einer Darstellung vom Jahre 1723.)

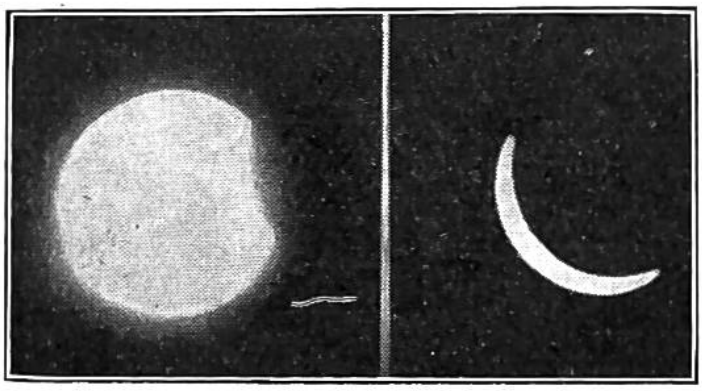
Sekunde genau vorauszuberechnen. Die Naturvölker aber betrachten zum Teil noch heute die plötzliche, ihnen unerklärliche Verdunkelung der Sonne mit Furcht und Schrecken. Nichts anderes wähnen sie, als dass ein böser Geist oder ein Drache die liebe Sonne „auslöschen" oder verschlucken wolle. Wir sehen auf einem unserer Bilder, wie Indianer des alten Reiches Peru bei einer Sonnenfinsternis ausser sich geraten und den die Sonne bedrohenden, bösen Feind durch Lärmen und Schreien zu vertreiben suchen. Nun, wir haben keine solche Angst um die Sonne. Wir wissen, dass die Verfinsterung der Sonne daher rührt, dass der Mond auf seiner Bahn zwischen Sonne und Erde getreten ist und uns das Antlitz der Sonne ganz oder teilweise verdeckt. Der Mond wirft einen Schatten auf der von der Sonne



Aufnahmen von einer Sonnenfinsternis. Der Schatten des (augenblicklich zwischen Erde und Sonne sich befindenden) Mondes schiebt sich allmählich über das Antlitz der Sonne.

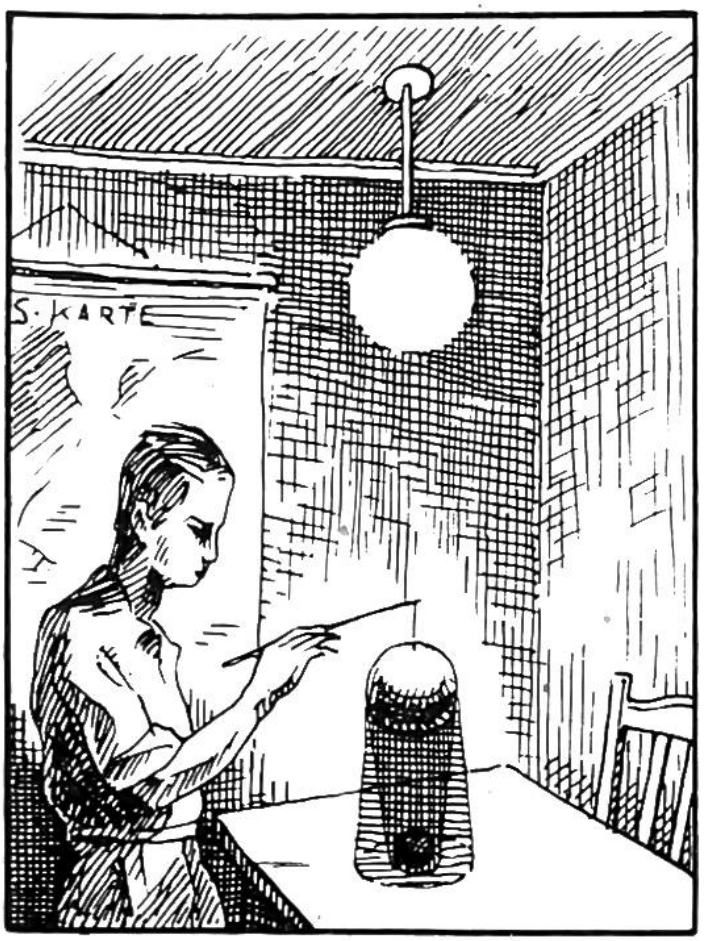
abgewendeten Seite, und zwar einen dunklern Kernschatten und einen Halbschatten, und diese Schatten treffen die Erde. Stets zur Zeit des Neumonds befindet sich der Mond zwischen Sonne und Erde. Aber damit eine Sonnenfinsternis entstehe, müssen Erde, Mond und Sonne in einer geraden Linie hintereinander stehen. Diejenigen Punkte der Erde, auf die der Kernschatten mindestens mit seiner Spitze fällt, haben eine totale (vollständige) Sonnenfinsternis. Die Orte, die nur in den Halbschatten geraten, sehen noch ein Stück von der Sonne; sie haben nur eine partielle (teilweise) Finsternis.

Und jetzt die Mondfinsternisse. Sie entstehen zur Vollmondzeit, wo die Erde zwischen Sonne und



Links: die Sonnenfinsternis beginnt. Rechts: Die Verfinsterung ist bald vollständig.

Mond zu stehen kommt und der Erdschatten auf den Mond fällt. Das ist aber auch nur dann der Fall, wenn Sonne, Erde und Mond in einer geraden Linie hintereinander stehen. Der Kernschatten der Erde ist in der Entfernung des Mondes noch ziemlich grösser als der Vollmond selbst. So hat es denn bei einer totalen Mondfinsternis den Anschein, als ob eine grosse, runde und dunkle Scheibe sich immer mehr vor den Mond schiebe, bis er ganz verdeckt ist und dann langsam weitergleite. Fällt nur ein Teil des Erdschattens auf den Mond, dann ist die Mondfinsternis partiell.



Oberes Bild. So hat man sich eine Sonnenfinsternis zu denken: Der (Neu-)Mond steht zwischen Sonne und Erde. Sein Schatten reicht mit seiner Spitze bis auf die Erde. Unteres Bild. Wie wir uns eine Mondfinsternis veranschaulichen können: Sonne, Erde, Mond stehen in einer geraden Linie. Der Kernschatten der Erde fällt auf den (Voll-)Mond.