

Zeitschrift: Schweizer Schule
Herausgeber: Christlicher Lehrer- und Erzieherverein der Schweiz
Band: 6 (1920)
Heft: 48

Artikel: Naturwissenschaftliche Grenzfragen
Autor: Fischli, Fritz
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-541878>

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: 11.01.2026

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

Schweizer-Schule

Wochenblatt der katholischen Schulvereinigungen der Schweiz.

Der „Pädagogischen Blätter“ 27. Jahrgang.

für die

Schriftleitung des Wochenblattes:

J. Troxler, Prof., Luzern, Villenstr. 14
21.66 Telefon 21.66

Druck und Versand durch die Geschäftsstelle
Eberle & Rickenbach, Einsiedeln

Jahrespreis Fr. 10.— bei der Post bestellt Fr. 10.20
(Scheck IX 0.197) (Ausland Portozuschlag).

Inhalt: Naturwissenschaftliche Grenzfragen. — Lehrerinnen-Exerzitien in Dufnang. — Bankrott der modernen Schulbildung. — Schulnachrichten. — Bücherschau. — Lehrerzimmer. — Presfonds.

Beilage: Mittelschule Nr. 8 (matematisch-naturwissenschaftliche Ausgabe).

Beilagen zur Schweizer-Schule:

Volkschule — Mittelschule

Die Lehrerin

Inseratenannahme
durch die Publicitas A.-G., Luzern.

Preis der 32 mm breiten Colonelzeile 25 Mp.

Naturwissenschaftliche Grenzfragen.

Von Fritz Fischli.

Helmholz hat die mit der christlichen Philosophie in Widerspruch stehende Hypothese aufgestellt, daß ein auf seiner Bahn sich mit unserm Planeten kreuzender und daher wichtig mit ihm zusammenstoßender Himmelskörper oder ein von einem so zerstörten Gestirne herrührender mächtiger Boden beim Fallen auf die Erde dieser bei der heftigen Berührung den befruchtenden Lebenskeim übermittelt habe. Nun müßte bei einer solchen Berührung eine so unermeßlich große Reaktionswärme erzeugt werden, daß man sich umgekehrt fragen dürfte, ob sie vorhandene Lebensspuren — allfällig schon bestehende Lebenskeime — nicht eher zerstören als solche erzeugen würde. Hat man denn nicht bei dem im Mai 1910 befürchteten Zusammenprallen der Erde mit einem Gestirn des Halleyschen Kometen neben anderm auch diese Möglichkeit ins Auge gefaßt! Was würde nun nach den mechanischen Gesetzen geschehen und entstehen, wenn zwei gleich große, gleich schwere und gleich solide Gestirne von gleicher Geschwindigkeit in entgegengesetzter Richtung auf einander stießen! Würden diese beiden durch die erzeugte Hitze zu einem stillstehenden Körper zusammenschmelzen oder würde dieser so entstandene neue Körper sich einem neuen Attraktionsystem eingliedern und unter

dessen Einfluß eine neue Bewegung ausführen?

Manchenorts — auch in der Schweiz — finden sich untrügliche Beweise für die prähistorische Gletscherzeit, deren Existenz indessen mit der Theorie von der tatsächlichen Abnahme und dem endgültigen Erlöschen des inneren Erdfeuers in absolutem Widerspruch zu stehen scheint. Dieses Feuer mußte also damals schon ein erstes Mal dem Erlöschen nahe gewesen sein, so daß es eines an Großartigkeit unsere Einbildungskraft weit übersteigenden Vorganges — Zusammenstoß mit einem andern Gestirn? — bedurfte, um dieses erlöschende Feuer und das dabei vielleicht auch fast verlöschende Leben neuerdings zu entzünden. Vielleicht hat sich damals der Mond von der Erde losgelöst, um ein Satellit derselben zu werden, was mit der Hypothese von Laplace über die Entstehung des Mondes stimmt.

Hat nun der Schöpfer für sein unvergleichliches Meisterwerk kein plötzliches Ende vorgesehen, so wird bei der nachfolgenden, neuerdings langsam fortschreitenden Erkalzung und Vergletscherung unseres Erdballs in fernen Zeiten der Zeitpunkt wiederkommen, wo auch unser Land ganz von ewigem Schnee bedeckt sein wird. Nach weiteren

Jahrtausenden wird unser Planet ganz mit Gletschern und Eisbergen bedeckt und alles Leben wegen des zu rauhen Klimas von ihm verschwunden sein. Oder er wird in einen öden, nackten Körper übergehen, vielleicht ohne Luft und Wasser, wie der Mond, und daher auch ohne Klima und ohne Leben, — oder vielleicht durch Zusammenprallen mit einem andern Gestirne gewaltsam zerschellen —, was von der unabänderlichen Vorausbestimmung des höchsten Gesetzgebers abhängt.

Da die Astronomen infolge der Atmosphäre und der sich in diesen vollziehenden Umwälzungen und Zustandsänderungen besonders bei totalen Sonnenfinsternissen manchen irreführenden optischen Täuschungen ausgesetzt sind, müssen auch sie die Meteorologie, die auf die Luft sich übertragen lassenden Gasgesetze, besonders aber die optischen und thermischen Vorgänge in den hohen Luftschichten kennen, wenn sie sich vor Fehlschlüssen bewahren und Rechenschaft geben wollen, wie sich z. B. Bolide in einer Höhe von 200—400 km entflammen, wo die noch vorhandene Luft außergewöhnlich dünn oder ein einheitliches höchst leichtes Gas sein muß.

Der amerikanische Astronom Percival Lowell hat die Theorie aufgestellt, daß die Atmosphäre der Sonne fortgesetzt abgelehrten Seite des Planeten Venus als Temperatur den absoluten Nullpunkt = -273° habe. Da auf der fortgesetzten der Sonne zugekehrten Seite dieses Planeten schon wegen seiner relativen Sonnennähe sehr hohe Temperatur herrschen wird, dürfte trotz der tiefen Temperatur auf der dunkeln Seite die Annahme Lowell's nicht richtig sein. Man bedenke, daß beim absoluten Nullpunkt

die absolute Mächtigkeit der Atmosphäre der dunkeln Seite unendlich klein, die der erhellten Seite wegen der hohen Temperatur ganz bedeutend wäre. Die Luft müßte von der erhellten, bis in bedeutende Höhe von Gas erfüllten Seite nach dem luftleeren Raum der dunkeln kalten Seite überfließen, sich hier auf den absoluten Nullpunkt abkühlen und daher auf ein unendlich kleines Volumen zusammenschrumpfen, wobei die erhelle Seite nach und nach der Atmosphäre beraubt würde. Wegen der diesseitigen wahrscheinlich sehr tiefen Temperatur — aber nicht die des absoluten Nullpunktes — dürfte vielmehr unten die Atmosphäre von der dunkeln kalten Seite zur erhellten überhitzten Seite überfließen, sich hier schnell erwärmen und in die Höhe steigen, um in einiger Erhebung nach der kalten Seite abzufließen, sich hier zu erkalten und dabei zu senken, um dann denselben Kreislauf als hier einzige mögliche Luftbewegung fortgesetzt zu vollziehen. Dieser fortgesetzte gleiche Kreislauf der Atmosphäre mit deren fortgesetzten abwechselnden Abkühlung und Überhitzung und gleichzeitigen Beleinfußung des Feuchtigkeitsgehaltes, der allfällig darin kommt, erklärt den vor der Venus beobachteten rötlichen Schimmer.

Der Umstand, daß die Luft kein permanentes Gas ist und bei genügend hohem Druck und gleichzeitig sehr tiefer Temperatur sich in eine stahlblaue, allerdings wenig zusammendrückbare Flüssigkeit überführen läßt, sollte bei Studien der Grenzgebiete der Thermo-Dynamik der Atmosphäre mehr berücksichtigt werden, da man sich hier fragen muß, ob die in Betracht fallenden Formeln in extremen Fällen ihre volle Geltungsrichtigkeit bewahren.

Lehrerinnen-Exerzitien in Dusznang.

(11.—15. Oktober 1920.)

Hl. Exerzitien, welch frohe Aussicht! Doch, die Seuche läßt uns nicht nach Hl. Kreuz gehen, lautete eine Botschaft. Böse Seuche! Du hast aber die Rechnung ohne die Liebe unseres Vereinsmutterchens gemacht. Da wird telephoniert und geschrieben nach allen Richtungen. Dusznangs Kuranstalt will uns ihre Pforte öffnen. Darum schnell eine II. Meldung in alle Gaue unseres lb. Landes. Ist's der Mühe wert gewesen? Ja wohl, zirka 60 an der Zahl strebten wir am 11. Okt. unserem

Ziele zu. Und wie kostlich wurden wir entzweit!

Hier nur einige Brosamen vom reich gedeckten Tische! Jesus appelliert an unsere Hochherzigkeit.

Er lehrt seine Jünger das Glück eines guten Lebens durch das 8fache „Selig“ der Bergpredigt. Die acht Seligkeiten sollen unsere Marschroute bezeichnen. Lehren wir auch unsere Jünglinge diese Hochherzigkeit und die Freude am Guten. —

Die Ablehr von der Heimat ist die