

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. 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: 13.05.2025

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. Trogler, Prof., Luzern, Willenstr. 14
21.66 Telephon 21.66

Beilagen zur Schweizer-Schule:

**Volksschule — Mittelschule
Die Lehrerin**

Druck und Versand durch die Geschäftsstelle
Eberle & Rickenbach, Einsiedeln

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

Jahrespreis Fr. 10.— — bei der Post bestellt Fr. 10.20
(Eberle IX 0,197) (Ausland Portozuschlag).

Preis der 32 mm breiten Colonelzeile 25 Rp.

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

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

Naturwissenschaftliche Grenzfragen.

Von Fritz Fischli.

Delmholz hat die mit der christlichen Philosophie in Widerspruch stehende Hypothese aufgestellt, daß ein auf seiner Bahn sich mit unserm Planeten kreuzender und daher wuchtig mit ihm zusammenstoßender Himmelskörper oder ein von einem so zerstörten Gestirne herrührender mächtiger Wolid beim Fallen auf die Erde dieser bei der heftigen Verührung den befruchtenden Lebenskeim übermittelt habe. Nun müßte bei einer solchen Verührung 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 Halley'schen Kometen neben anderem 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 Glettscherzeit, deren Existenz indessen mit der Theorie von der tatsächlichen Abnahme und dem endgültigen Erlöschen des innern 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 entfachen. 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 Erkaltung und Vergletscherung unseres Erdballs in fernen Zeiten der Zeitpunkt wiederkommen, wo auch unser Land ganz von ewigem Schnee bedeckt sein wird. Nach weitem

Zahrtausenden 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 der Sonne fortgesetzt abgekehrten Seite des Planeten Venus als Temperatur den absoluten Nullpunkt = -273° habe. Da auf der fortgesetzt 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 Raume der dunkeln kalten Seite überfließen, sich hier auf den absoluten Nullpunkt abkühlen und daher auf ein unendlich kleines Volumen zusammenschrumpfen, wobei die erhellte 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 erkälten und dabei zu senken, um dann denselben Kreislauf als hier einzig mögliche Luftbewegung fortgesetzt zu vollziehen. Dieser fortgesetzt gleiche Kreislauf der Atmosphäre mit deren fortgesetzt abwechselnden Abkühlung und Ueberhitzung und gleichzeitigen Beeinflussung des Feuchtigkeitsgehaltes, der allfällig darin vorkommt, 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 Dufznang.

(11.—15. Oktober 1920.)

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

Ziele zu. Und wie köstlich wurden wir entschädigt!

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 Zöglinge diese Hochherzigkeit und die Freude am Guten. —

Die Abkehr von der Heimat ist die