

**Zeitschrift:** Volksschulblatt  
**Herausgeber:** J.J. Vogt  
**Band:** 4 (1857)  
**Heft:** 26

**Artikel:** Etwas zum Nachdenken aus der Physik  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-250973>

#### **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:** 16.02.2026

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

und ihr, graue Häupter, Räthe der Könige oder Königen gleich, benarbte, belorbeerte Triumphatoren. Konsuln, Diktatoren, mit erhabenem Blick, ungebeugtem Nacken und unerschüttertem Muth, wie ein Rath von Göttern — wer wartet ihr? — Die ersten der Menschen? — Seltene! Die besten der Menschen? Wenige! Die Stürmer, die Treiber der Menschen, die Urheber ihre Werke? Werkzeuge, Räder wartet ihr, durch deren ineinandergreifendes Maschinenwerk der Unsichtbare den mystischen Wagen der Weltregierung unter unaufhörlichem Geschrei und Schnattern über den Ozean der Zeiten fortgeleitet. Bei jeder Schwingung, bei jeder Hebung, bei jeder Umkehr des Rades schallt von dem Geiste, der auf den großen Wassern lebt, das Ge- bot der Weisheit, Mäßigung und Ordnung! Wer es überhört, der ist gerichtet. Menschen von Erde und Staub, Fürsten von Erde und Staub; — wie schrecklich dieß geschehe, das zeigt die Ge- schichte.“

Und wir haben einen Theil dieses Ziels errungen, indem wir es erkennt haben. Seit das Wort Fleisch wurde, und wir seine Herrlichkeit sehen, vom Vater mit Gnade und Wahrheit ausgerüsstet, muß in Ihm und mit Ihm Alles weichen, was von Sünde und Irrthum ist; alles wahrhaft Gute, Schöne und Edle in den menschlichen Anlagen und Fähigkeiten kann nun den wahren Reichthum entfalten und so immer sicherer und treuer das Ebenbild des Vaters in seinem Wesen und Leben darstellen.

---

### Etwas zum Nachdenken aus der Physik.

Der gesammten Naturlehre liegt der Begriff „Materie“ zu Grund.

Die Materie ist ein Gegenstand sinnlicher Wahrnehmung — ein Körperliches oder Räumliches.

Das Körperliche ist nicht denkbar und möglich ohne dreifache Messung oder Dimension

Die dreifache Dimension ist gegeben in Länge, Breite, und Höhe oder Tiefe.

Die Dimension eines Körpers ist durch Flächen begränzt, deren gegenseitige Stellung und Lage die Form oder Gestalt des Körpers bedingen und bestimmen. Jeder Körper hat somit eine Gestalt, oder Figur, oder Form.

Dasjenige, was den Raum, der begränzt ist, füllt, ist der Körper oder die durch Flächen begränzte Materie.

Einen Raum füllen heißt: der Eindringung eines andern Körpers in denselben Raum widerstehen.

Die Undurchdringlichkeit ist im Körperlichen Sein begründet. Im gleichen Raum, wo eine Materie, ein Körperliches ist, kann nicht zugleich eine andere Materie sein.

Der Raum ist die Ferne der Anschauung — die Materie ist das Bewegliche im Raume.

Der Verengungsversuch eines Körperraums trifft (schon in Folge der „Undurchdringlichkeit“) auf Widerstand; was Widerstand leistet hat eine hemmende Kraft; alle Körper leisten mehr oder weniger Widerstand: also erfüllt die Materie ihren Raum nicht bloß durch ihre Existenz, sondern auch durch eine in ihr seiende oder vorhandene Kraft.

Die Kraft ist nur durch ihre Wirkung erkennbar. Die Wirkung einer Kraft ist Bewegung.

Eine Kraft, die dem Eindringen einer andern Kraft widersteht, wirkt durch Bewegung nach Außen, — sie ist folglich eine abstoßende oder expansive Kraft. Alle Körper leisten dem Eindringen eines andern Körpers in denselben Raum Widerstand: Folglich erfüllt die Materie ihren Raum mittels der Expansivkraft.

Die Expansivkraft der Körper ist eine relative, sonst wäre eine Verschiedenheit der Körper weder möglich noch denkbar. Widerstand der Körper ist somit nicht bei allen der eine, selbe und gleiche.

Auf eine gegebene Expansivkraft kann eine Andere wirken, die je nach dem Grad der Kraft jene bewältigt oder von ihr bewältigt wird; mit andern Worten: Die Körper sind zusammendrückbar oder compressibel.

Eine absolute Bewältigung der einen Expansivkraft durch eine gegebene Andere ist unmöglich, sonst existierte auch keine Mehrzahl der Körper.

Mit der Compression eines Körpers wächst progressiv seine Widerstandskraft.

Die reale Möglichkeit der Materie ist aber durch das Bisherige nur theilweise begründet; denn die Materie würde, wäre sie allein von der Expansivkraft gehalten, sich mit Nothwendigkeit in's Unendliche ausdehnen, weil sie sich selbst nicht beschränken kann; und es wäre somit nirgends ein endliches Quantum Materie, folglich kein Körper möglich.

Die reale Möglichkeit der Körper fordert somit eine zweite dem Körper wesentlich eigene Kraft, wodurch die Expansivkraft gehalten und die Materie auf bestimmte Räume begrenzt wird — die Attraktivkraft.

(Fortsetzung gelegentlich.)

---

## Schul-Chronik.

**Bern.** Zur Besoldungsfrage. Der „Berner-Bote“ stößt sich an dem Vorschlag einiger Kreishynoden zur Zusammenberufung einer Lehrerversammlung in der Besoldungsfrage während des eidgenössischen Freischießens in Bern. Es lässt sich allerdings Etwas dagegen sagen, aber auch Etwas dafür. Daß während jenen Tagen in Bern „gerednet und gejubelt“ wird und etwas mehr noch, das schließt eine ernste Verathung in ernster Sache nicht aus — die großartigen Festlichkeiten stellen den Gegenstand, worüber die Lehrer flagend zusammentreten, nur um so heller in's Licht. — Findet der „B.-B.“ die Aufbesserung der Lehrerbesoldungen wirklich, wie er sagt, „gerecht und dringend nothwendig“, so soll er sich an Nebensachen nicht stören, sondern redlich seinen Mann zu sei-