

Zeitschrift: Der Schweizer Freidenker
Herausgeber: Schweizerischer Freidenkerbund
Band: 1 (1915)
Heft: 11

Artikel: Das Gesetz der Erhaltung vom Stoff und Kraft als Grundlage unserer Naturerkenntnis. [1. Teil]
Autor: Jahn, Hermann
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-406587>

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: 12.01.2026

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

Der Schweizer Freidenker

Organ der Freidenker der deutschen Schweiz

Wahrheit □ Freiheit □ Friede

Preis der Inserate:

Die einspaltige Petitzelle kostet 10 Rp.

Erscheint halbmonatlich

Postcheckkonto VIII 2578

Abonnements-Preis: Für die Schweiz Jährlich Fr. 3.—;

Halbjährlich Fr. 1.50. Für das Ausland: Jährlich Fr. 4.50

Mehr Licht!

Am 1. August wird es ein Jahr, seitdem die Gewaltspolitik in Europa die friedlich aufstrebenden Völker zu einem gegenseitigen Vernichtungskampf geführt hat. Unüberlegte, rohe Menschen können sich für den Krieg begeistern. Aber wenn sie selbst geschädigt werden, dann legt sich der Rausch, sie kommen zu einer besseren Einsicht.

Wie ist es möglich, dass Menschen, welche die zehn Gebote als ein heiliges Vermächtnis betrachten, die ein religiöses Empfinden für sich in Anspruch nehmen, die das Gebot „Du sollst nicht töten“ in Ehren halten wollen, dennoch gegen den Massenmord nicht ihre Stimme erheben? Wie ist dieser Widerspruch zu lösen? Die Theologie hat es aus selbstsüchtigen Interessen fertig gebracht, das klare, vorurteilslose Denken zu hindern, den Sinn der Gläubigen zu schwächen und zu verwirren. Nur so ist es zu erklären, dass Gläubige gegen die Ungeheuerlichkeit der Kriege abgestumpft sind. Nur so ist es zu erklären, dass Gläubige der Ansicht sind, ihr Gott, ohne dessen Wissen und Willen nichts geschieht, habe den Weltkrieg gewollt, ihn mit Absicht herbeigeführt, was auch von den Kanzeln als heiligste Wahrheit verkündet wird. Der Weltenherrscher, der als Friedensgott gelobt, verehrt und angebetet wird, führt selbst den Unfrieden, den Völkerstreit, die Schlachten herbei. Er lenkt jedes Schwert, jede Kugel, er bestimmt, wessen Leben erhalten, oder zugrunde gerichtet werden soll. Ein Meer von Widersprüchen enthalten die Glaubenslehren. „Gott straft die Menschen wegen ihres Unglaubens.“ Der Krieg schädigt und vertilgt Gläubige und Ungläubige. Die vielgerühmte göttliche Gerechtigkeit erleidet dadurch eine unheilbare, vernichtende Niederlage. Durch die Glaubenslehre wird auch die Lehre von der Allmacht Gottes umgestossen. Um das Wohl der Menschen zu fördern gibt er Veranlassung zu mörderischen Kriegen, die in der Weltgeschichte seit Jahrtausenden eine riesengrosse Rolle spielen, aber nichts hat sich gebessert. Mit dem Krieg missachtet Gott seine eigenen Gebote, stößt sie um, seine Geschöpfe werden zu Millionen getötet, verwundet und arbeitsunfähig gemacht. „Die Liebe Gottes wacht“, aber unter seinen Augen werden ganze Länder verwüstet, unzählige Familien dem Elend preisgegeben.

Wollten wir alle die Widersprüche der Glaubenslehren in das rechte Licht stellen, grosse Bände könnten damit gefüllt werden.

Die Wahrheit ist: Kriege entstehen durch falsche Erziehung, durch menschliche Rücksichtslosigkeit, durch Habgier, Eroberungssucht und Grössenwahn, wodurch der verderbbringende Militarismus grossgezogen wird. Kriege entstehen nicht durch göttliche Weisheit, Gnade und Barmherzigkeit.

Suchen wir die Menschen von allem was niedrig ist, vor der Unwissenheit zu befreien, den gesunden Sinn für das Natürliche zu wecken und zu pflegen. Hier auf Erden soll das Leben schön gemacht werden, nicht im Himmel bei den Göttern. Wenn wir erkennen, dass die ganze menschliche Gesellschaft eine einzige, grosse Familie ist, deren Glieder zum Nutzen aller erhalten werden müssen, dann verschwinden die Kriege!

Mehr Licht!

G.

Das Gesetz der Erhaltung von Stoff und Kraft als Grundlage unserer Naturerkenntnis.

Von HERMANN JAHN.

In die Erforschung der uns umgebenden unendlichen Mannigfaltigkeit von Körpern und Vorgängen aller Art teilen sich die Naturwissenschaften. Jeder nach Bildung Strebende muss sich heutzutage mit den Hauptresultaten der Naturforschung bekannt machen, wenn er sich ein richtiges Weltbild machen will. Wie wir aber ohne ein festes Fundament nicht bauen können, so können wir die Naturerscheinungen nicht verstehen ohne die Kenntnis über die Grundlagen, auf denen das stolze Gebäude der Naturwissenschaften sich erhebt. Diese unerschütterliche Basis ist *das Gesetz der Erhaltung von Stoff und Kraft*. Wir wollen es hier in kurzer Übersicht betrachten. Es lautet:

Kein Stoff kann aus Nichts erzeugt werden, kein Stoff kann vernichtet werden, sondern alle Teilchen, aus denen die Körper zusammengesetzt sind, die sogen. Moleküle, befinden sich in fortwährendem Kreislaufe von einem Körper zum andern und sind unzerstörbar. Scheinbar widersprechen diesem Satze allgemein bekannte Tatsachen.

So sehen wir z. B., wie die Pflanzen aus kleinen Keimen entstehen und beständig an Gewicht und Grösse zunehmen. Allein dies beruht keineswegs auf einer Selbstvermehrung ihres Stoffes, sondern sie entnehmen das zu ihrem Wachstum Notwendige ihrer Umgebung, dem Boden, dem Wasser und der Luft. Das Entgegengesetzte gewahren wir bei der Verbrennung; hier wird scheinbar Stoff vernichtet. Aber auch in diesem Falle berichtigt eine genauere Untersuchung den trügerischen Schein; der Chemiker beweist uns, dass alle brennbaren Stoffe, wie z. B. Petroleum, Leuchtgas, Holz und andere aus Kohlenstoff und Wasserstoff bestehen, die sich beim Verbrennen mit dem Sauerstoff der Luft verbinden und gasförmige Stoffe, Kohlensäure und Wasserdampf bilden; es hat also hier eine Umwandlung von festen oder flüssigen sichtbaren Stoffen in gasförmige, unsichtbare stattgefunden, wobei sich ergibt, dass unter allen Umständen die Substanzen, die nach der Ver-

brennung vorhanden sind, genau soviel wiegen, wie die, welche vorher vorhanden waren; *es hat demnach nur eine Umwandlung, aber keine Vernichtung stattgefunden*; ebenso wenig können wir natürlich etwas aus Nichts erzeugen, sondern unsre ganze Kunst des Schaffens und Erzeugens besteht nur in einer Umwandlung und Veränderung bereits bestehender Stoffe. Diese ewigen Umwandlungen und Kreisläufe sind von hoher Wichtigkeit im Haushalte der Natur. Unser Körper z. B. ist einer beständigen Um- und Neubildung unterworfen; die Physiologie zeigt uns, dass der Körper in der kurzen Frist weniger Wochen sich einmal vollständig erneuert; alle Teile, die heute meinen Körper bilden, waren vor wenigen Wochen noch nicht in ihm und alle Teile, die ihn heute zusammensetzen, werden nach wenigen Wochen nicht mehr in ihm sein. Wo waren sie vorher, wo werden sie nachher sein? — Nun, sie haben an der Zusammensetzung anderer Körper teilgenommen und werden wieder neue Verbindungen eingehen; sie waren teils in der Atmosphäre als luftförmige Bestandteile, Sauerstoff und Stickstoff, teils im Mineral als Salze, teils in der Pflanze und im Tier als kohlenstoffhaltige Energiequellen, und sie gehen unaufhörlich wieder in den Kreislauf der Stoffe zurück, nehmen wieder an der Zusammensetzung anderer Körper teil, dienen wieder zur Ernährung und befinden sich so immerwährend in Umwandlung der äusseren Form, während sie ihre ursprünglichen Eigenschaften und ihre innere Natur durch alle Veränderungen hin unverändert beibehalten. So hat z. B. das Eisen dieselben physikalischen und chemischen Eigenschaften, ob es als Meteorit durch den Weltraum zieht, oder ob es im Blute unter der Schläfe des Denkers zuckt oder ob es im verrosteten Eisenstabe steckt, der achtlos in der Ecke liegt. Das Molekül Wasser bleibt sich gleich, ob es als Gewitterregen zur Erde fällt, oder ob es in der Träne eines fühlenden menschlichen Wesens erglänzt; ebenso das Molekül Kohlenstoff, ob es dem schönen Körper eines Menschen angehört, oder ob es den Leib eines kriechenden Reptiles mit aufbauen hilft.

Wenn wir in dieser Weise die Natur betrachten, so erscheint sie uns als ein mächtiger Dynamismus, in dem die unaufhörlich tätigen Naturkräfte einen beständigen Austausch an Stoffen und Kräften bewirken. So umschlingt denn ein grosses Band der Einheit und Zusammengehörigkeit alle Lebewesen unsrer Erde und ordnet und leitet den Verlauf des Lebens, das nur durch diesen Austausch erhalten werden kann. Hauptsächlich durch die Vermittlung der Luft gehen diese unauf-

hörlichen und allgemeinen Umbildungen vor sich und die elementaren Bestandteile, Atome und Moleküle, können von keinem Körper zum andern übergehen, ohne vorher die Atmosphäre zu passieren. So haben wir z. B. am Vorgange der Atmung ein instruktives Beispiel für den Kreislauf des Stoffes, für die innige Verbindung zwischen Menschen-, Tier- und Pflanzenreich:

Die Atmung ist das Ergebnis der Vereinigung des Sauerstoffes der Luft mit dem Kohlenstoff der Nahrungsmittel und ist nicht nur bildlich gesprochen, sondern in Wirklichkeit eine langsame Verbrennung, ganz genau ebenso, wie der Kohlenstoff der Kerze, des Holzes und anderer Brennstoffe mit dem gleichen Sauerstoff sich verbindend „verbrennt“; beide Vorgänge bewirken eine Wärmeentwicklung und die durch Atmung frei gewordene Wärme ist es, die den Körper auf derjenigen Temperatur erhält, die für das Bestehen des Lebens nötig ist. Durch die Verbindung von Sauerstoff und Kohlenstoff entsteht Kohlensäuregas, welches vom tierischen und menschlichen Körper als ungeeignet für die Lebensfunktionen ausgestossen wird, durch die Ausatmung. Begleiten wir nun diese Stoffteilchen weiter auf ihrer Wanderung und sehen zu, was aus ihnen wird. Die Kohlensäure ist im Wasser löslich und wird durch den fallenden Regen teils aufgelöst und in Flüssen und Strömen dem Meer zugeführt, wo sich dieses Kohlenstoffgas vorzugsweise mit Kalk verbindet und kohlensauren Kalk, Kalkstein, Marmor, Kreide, Polypengehäuse und Schalen für Meeresbewohner bildet; der grösste Teil des Kohlensäuregases wird aber durch die Pflanzen zersetzt, gespalten, eine für die Erhaltung des harmonischen Zusammenwirkens in der Natur sehr wesentliche Verrichtung. Unter dem Einflusse des Sonnenlichtes zerlegt die Pflanze das Kohlensäuregas in seine Bestandteile Sauerstoff und Kohlenstoff; aus dem letzteren baut die Pflanze ihren eigenen Leib auf und verwandelt den Überschuss in Stärkemehl, Zucker, Eiweiss, Dextrin, Fett und Salze; das sind aber gerade diejenigen organischen Bausteine, die zum Aufbau des Tierkörpers dienen; der Sauerstoff aber, und das ist das Wichtige, wird wieder freigemacht, in den Kreislauf der Stoffe zurückgeführt und so der Atmung und Ernährung unaufhörlich von neuem wieder nutzbar gemacht. Eine immerwährende, allgemeine Bewegung setzt die Atome und Moleküle der Körper in Kreisbewegungen, die ebenso gesetzmässig wirken, wie der Lauf der Wandelsterne im Weltraum und das Ergebnis dieser ewigen, unzerstörbaren Umwandlungen und Bewegungen ist das Leben. Und

Lehren der Weisheit.

(Eine Erbauungsstunde für freie Denker.)

Nach der einheitlichen Weltanschauung.

(Schluss.)

Die Ethik des Monismus ist die der dreifachen Harmonie:

- a) Die Harmonie mit dem Weltall durch Hygiene;
- b) Die Harmonie mit der Menschheit durch Wahrheit, Güte und Gerechtigkeit;
- c) Die Harmonie mit dem eigenen bessern Selbst durch den Willen zu Weisheit, Tugend und Glück.

Die Quellen des Sittlichen sind in der Vernunftserkenntnis und im Gefühlsleben.

Die vernünftigen Motive sind keinem Zweifel unterworfen, sind also besser als die Übernatürlichkeiten der Kirchenlehre.

Als den Weg des Heils bezeichnet Buddha: Richtiges Denken, richtiges Wollen, richtiges Wort, richtige Tat, richtiges Leben, richtiges Streben, richtiges Gedenken (der Vergangenheit) und richtiges Versenken in die Tiefen der Weisheit.

Das Gebet ersetzte Buddha durch Betrachtungen der Menschenliebe, des Mitleids, der Mitfreude, der Vergänglichkeit und des Seelenfriedens. Nur Wahrheit und Liebe erlösen die Menschheit.

Der Leib ist der Tempel des heiligen Geistes der Vernunft.

Die Tugenden für unser Eigenleben heissen: Reinheit, Wahrheit, Mut,

Selbstbeherrschung, Besonnenheit, Arbeitsamkeit, Enthaltensamkeit, Geduld, Selbstliebe, Ehrfurcht und Genügsamkeit. —

Die sozialen Tugenden heissen: Mitgefühl, Pflichtgefühl, Güte, Treue, Gerechtigkeit, Wahrhaftigkeit, Friedsamkeit, Vaterlandsliebe, Menschheitsliebe, Toleranz und Nachsicht.

Durch das Studium der Gesundheits- und der Sittenlehre wird jeder sein eigener Arzt und Seelsorger.

Durch Weisheit und Tugend zur Glückseligkeit! (Pythagoras.)

Die Menschheit lieben ohne Lohn, das sei des Menschen „Religion“. Tugendbewusstsein gibt nur Seligkeit.

Das Sittengesetz ist Lebensgesetz.

Nur die Trennung von Staat und Kirche kann die Läuterung der Religion bringen und die Schule vom Bann der Kirche befreien. —

Krieg und Christentum.

Ihr mögt von Kriegs- und Heldenruhm	Noch gläubig schlägt das Türkenheer
So viel und wie ihr wollt verkünden,	Die Schlacht zum Ruhme seines Allah,
Nur schweigt von eurem Christentum,	Wir haben keinen Odin mehr,
Gepredigt aus Kanonenschlünden!	Tot sind die Götter der Walhalla.
Bedürft ihr Proben eures Muts,	Seid was ihr wollt, doch ganz und frei
Soschlagt euch wie die Heiden weiland,	Auf dieser Seite wie auf jener,
Vergisst so viel ihr müsst des Bluts,	Verhasst ist mir die Heuchelei
Nur redet nicht dabei vom Heiland.	Der kriegerischen Nazarener.

Von Friedrich Bodenstedt.