

Zeitschrift: Schweizer Schule
Herausgeber: Christlicher Lehrer- und Erzieherverein der Schweiz
Band: 25 (1939)
Heft: 3

Artikel: Die Teleologie in der Naturbetrachtung
Autor: D.S.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-541913>

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: 15.02.2026

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

Führungs- und Arbeitsstunden die einzelnen Jahrgänge usw. einheitlich zu beständigen Gemeinschaften zusammenscharen und in ihnen die verschiedenartig sich Entwickelnden zur befruchtenden Ergänzung wieder inniger verbinden könnten; wobei auch die Mitarbeit der fortgeschrittenen Schüler und reifen Jungkräfte im Sinne der gegenseitigen Hilfe auch eingefügt würde? Denn so ist es im wirklichen Leben der Volks- und Völker-, ja der Zeitengemeinschaft eigentlich auch, wo die verschiedenen Wesen und Alter, Interessen, Kräfte und Wege, zum lebendigen Ganzen sich wieder zusammenfinden und die gemeinsame Arbeit für den kleinen Einzelnen, für Familie, Volk, Staat und Menschheit und den gemeinsamen Aufstieg zur Kultur und zu Gott oft unbewusst und wider bösen Trotz dennoch vollbringen. Gewiss lässt sich beiden Fragen die Forderung des organischen Wachstums bedenkenvoll entgegenhalten. Allein gerade weil wir uns der Entwicklung des Einzelnen anpassen wollen und nicht einfach blindlings dem Alter und Altersgruppen, müssen wir auch diese Lösungen ernstlich prüfen, also praktisch ausprobieren.

Schliesslich muss sich das ernste Bildungsbemühen zwar der untern und mittlern Begabungsschichten annehmen, um auch den Geist des schwachen Schülers aufzuschliessen und gültig vorwärts zu leiten, aber auch der höhern und

höchsten Begabungswerte unseres Nachwuchses, um die leicht sich aufschliessenden und rasch vorwärtskommenden Kräfte durch geeignete Vorkehrungen tüchtig zu beschäftigen, durch strenge Betätigung zu zügeln und rege zu erhalten — durch das leidige unbeschäftigte Warten auf die Langsamern im Altersklassenverband kommen die Raschen ins selbstüberhebliche Trölen und Spielen — und für die grossen Aufgaben in Kultur und Staat nicht nur zu bewahren, sondern wesensmässig zu entwickeln und vorzubereiten.

Eine Reihe von Privatschulen, die sich wenigstens durch lehrtechnische Erfolge Ansehen und Zuspruch schufen, hat die Gliederung in bewegliche — oder „homogene“ — Klassen seit Jahren durchgeführt und behalten. Ob die rühmenswerten unterrichtlichen Vorzüge derselben nicht mit grössern erzieherischen und ähnlichen Nachteilen erkaufte werden, dürfte gerade die freie und echte Bildungsanstalt gewissenhaft prüfen, z. B. durch Aufstellung von Versuchsgruppen während längern Jahren. Aber auch die Staatsschule! Denn dass die beweglichen Klassen nicht auch für die staatlichen Lehranstalten mit ihren reichern Mitteln und der grössern Schülerzahl anwendbar seien, bleibt solange ein bequemer Vorwand, als dieses System nicht während Jahren versucht und praktisch vielseitig geprüft worden ist. *Ibis.*

Die Teleologie in der Naturbetrachtung *

Die Naturforschung beschäftigt sich mit der Erforschung der uns umgebenden sichtbaren Natur. Sie beschreibt die Naturdinge, befasst sich mit ihren Ursachen und Wirkungen und legt die Naturgesetze, deren Erscheinungen und Anwendungen in der Natur dar. Inbezug auf metaphysische Fragen vermag sie jedoch kein rechtsgültiges Urteil abzugeben; denn mit Seziernmesser und Mikroskop entscheidet man nicht, ob es einen Gott und eine unsterbliche Seele gibt. Immerhin ist man imstande, aus den äusseren Naturdingen folgerichtige Schlüsse auf etwas Geistiges zu ziehen. Je mehr man nämlich die

verschiedenen Einrichtungen in der Natur studiert, desto mehr muss man über die wunderbare Zweckmässigkeit all dieser Gebilde erstaunen. Die Natur tut nichts vergebens, sie ist allzeit auf das Beste bedacht und weiss sogar die Nebenprodukte in der ganzen Oekonomie zu verwenden. Wir müssen diese zweckmässigen Naturerscheinungen auf eine mit Ziel und Absichten handelnde Ursache, auf ein über dieser Weltordnung stehendes Wesen zurückführen. Manche Publizisten verlangen eine scharfe Trennung des exakten Naturwissens vom religiösen Glauben und sind vom Atheismus und Materialismus überzeugt. Aber der berühmte englische Physiker William Thomsen schleudert ihnen das Wort entgegen: „Fürchtet euch nicht,

* Skizze des Vortrages von Herrn Prof. Dr. J. Niederer, Chur, an der Jahresversammlung des Kathol. Schulvereins Graubünden vom 28. Dez. 1938.

freie Denker zu sein; denn wenn ihr scharf genug denkt, so werdet ihr durch die Wissenschaft zum Glauben an Gott gezwungen sein".

Die Verteilung von Land und Wasser und die Gruppierung der Landmassen auf der Erdoberfläche zeigen deutlich, dass diese nicht das Werk eines blinden Zufalles, sondern vielmehr das Produkt von Naturnotwendigkeiten sind, die einem höheren Gesetze gehorchen mussten. Dies beweist zunächst das Ueberwiegen des Wassers über das Land in dem Verhältnis, wie es für die Hervorbringung günstiger klimatischer Bedingungen notwendig war. Es geht ferner aus der Konfiguration der Ländermassen hervor, welche mit der gedeihlichen Entwicklung menschlicher Kulturverhältnisse in offenbarem Einklange steht. Auch die Gebirge sind für die Natur und ihre Bewohnbarkeit von grosser Wichtigkeit. Ohne die Alpen wären z. B. die meteorologischen und alle davon abhängigen Zustände unseres Erdteils wesentlich anders. Ihre Gletscher bilden auch die unversiegbaren Wasserlieferanten für die Rhein-, Donau-, Rhone- und Poländer. Selbst die schrecklichen Vulkanausbrüche spielen im Haushalte der Natur eine wichtige Rolle; denn sie führen der Erde stets neues Wasser und der Lufthülle die lebensnotwendige Kohlensäure zu. Der Philosoph Kant äussert seine Ansicht in folgenden Worten: „Wenn diese Ordnung aus allgemeinen Naturgesetzen hat herausfliessen können, so ist die ganze Natur notwendig eine Wirkung der höchsten Weisheit".

Damit das Festland aber seiner Bestimmung entsprechen kann, ist das Wasser unentbehrlich. Dieses besitzt einige Eigenschaften, die für den Erdball von ungeheurer Wichtigkeit sind. Vom Gesetze der Ausdehnung der Körper macht das Wasser in der Nähe des Gefrierpunktes eine merkwürdige Ausnahme: es ist bei 4° C. am schwersten. Beim Gefrierpunkt ist es wieder leichter, und darum schwimmt das Eis auf dem Wasser. Wäre dies nicht der Fall, so würden unsere Seen nicht nur an der Oberfläche gefrieren, sondern vom Grunde aus bis zur Oberfläche sich in eine einzige Eismasse verwandeln, die im Sommer nicht auftauen könnte. Dadurch würde das Klima wesentlich verschlechtert, und das zugeführte Wasser der Flüsse müsste über die Ufer treten. — Aber auch bei der Erstarrung

weicht das Wasser von der Regel ab. Während die meisten Körper sich beim Erstarren zusammenziehen, dehnt sich das Wasser im Augenblick des Gefrierens aus. Diese Ausdehnung bewirkt die Verwitterung der Felsen und die Entstehung der Ackererde. — Ferner hat das Wasser die Eigentümlichkeit, dass es bei der Erwärmung viel mehr Wärme aufnimmt als andere Körper. Bei der Kondensation des Wasserdampfes (Bildung des Regens) gibt es die bei der Verdunstung aufgenommene Wärme wieder ab und trägt so dazu bei, das Klima der betreffenden Gegend zu mildern. Aber auch die Verbreitung und die Verteilung des Wassers auf der Erdoberfläche bilden die Voraussetzung für die Fruchtbarkeit und Bewohnbarkeit der Erde. Und wenn wir neben dem praktischen Nutzen auch noch die ästhetische Seite der Flüsse und Seen betrachten, so werden wir erkennen, dass die Naturkräfte nur die Werkzeuge einer geistigen Macht sind.

Solange es Völker auf Erden gibt, haben sie auch die Sternwelt bewundert und in ihr die Offenbarung einer göttlichen Macht und Weisheit erblickt. Alle Himmelskörper haben nach der Ansicht der Naturforscher eine gemeinsame Entstehungsgeschichte. Im Anfange war die ganze Fixsternenwelt ein ungeheurer Gasball mit ausserordentlich hoher Temperatur. Dieser Ball ist in schwingende Bewegung geraten und schliesslich zerrissen worden. Die kleinen Bälle behielten ihre schwingende Bewegung um die Sonne und die Drehung um ihre eigene Achse bei und gingen allmählich in den flüssigen und z. T. in den festen Zustand über. Diese sogenannte Kant-Laplace'sche Theorie ist folgerichtig durchgebildet und daher geeignet, vieles befriedigend zu erklären. Die Entstehung des Stoffes und besonders die Ursache der Bewegung der Himmelskörper kann jedoch ohne Schöpfer nicht erklärt werden. Dem menschlichen Geiste ist es bisher nicht gelungen, das „Dreikörperproblem" allgemein zu lösen; die Bahnen dreier um sich kreisender Körper nach einer Formel genau zu berechnen. Die gegenseitige Anziehungskraft bewirkt eine gegenseitige, derart komplizierte Ablenkung, dass sie das Problem in geschlossener Form unlösbar macht. Je grösser aber die Zahl und Grösse jener Körper wird, umso mehr vervielfacht sich die

Schwierigkeit. Im Sternenraum ist dieses menschlich unlösliche Kunststück gelöst. — Auch die Zahl und die Entfernungen der Fixsterne bezeugen die für unseren Verstand unermessliche Grösse der Schöpfung und nötigen zur anbetenden Bewunderung ihres Urhebers.

Von grosser Bedeutung für das volle Verständnis der organischen Welt sind auch die Ergebnisse der paläontologischen Forschungen. Manche Naturforscher, besonders Darwin und Hückel, vertreten die Ansicht, alle Organismen hätten sich aus einer Urzelle entwickelt. Sie stützen sich dabei auf embryologische Untersuchungen und rekonstruieren aus den Durchgangsformen der Organismen deren Stammesgeschichte. Derartige Stammbäume sind aber nur dann begründet, wenn sie durch die massgebenden Zwischen- und Uebergangsformen belegt werden können. Die verschiedenen Tierstämme sind jedoch ganz voneinander isoliert. Insofern die Deszendenz- oder Abstammungs-

lehre nur innere direktive Entwicklungsprinzipien annimmt, wird sie zu Recht bestehen. Die Selektionstheorie (die Artbildung durch äussere Einflüsse) dagegen wird heute von den meisten Biologen abgelehnt. Bevor Darwin vom Kampf ums Dasein und von einer Auslese durch Zuchtwahl reden kann, muss er gewisse Voraussetzungen als gegeben betrachten, nämlich die Existenz des Lebens, die Fähigkeit der Zeugung und Vererbung. Daraus folgt aber, dass die Darwin'sche Theorie einen zwecksetzenden Schöpfer nicht überflüssig macht. Die paläontologischen Befunde zeigen auch eine weitgehende Uebereinstimmung mit dem biblischen Schöpfungsbericht.

Auch in der Zweckmässigkeit und Ordnung der lebenden Natur werden wir überall die vor-denkende, grosse Intelligenz wieder finden, die in gleicher Weise die kleinsten Erdenwesen umfasst, wie die mächtigen Sonnen, die am Himmel ihre Bahnen ziehen.

D. S.

Um die vaterländische Erziehung

Die gehaltvolle, ein weitgespanntes kulturpolitische Programm darstellende bundesrätliche Botschaft vom 9. Dezember 1938 „über die Organisation und die Aufgaben der schweizerischen Kulturwahrung und Kulturwerbung“ ist von der ständerätlichen Kommission besprochen und dem entsprechenden Entwurf für einen Bundesbeschluss mit einigen redaktionellen Aenderungen zugestimmt worden. Die Kommission hat auch die Bedingungen erörtert, unter denen die Verwaltung des Bundeskredites von Fr. 500,000.— der geplanten privatrechtlichen „Stiftung Pro Helvetia“ anvertraut werden soll. Den bundesrätlichen Vorschlägen betr. Beiträgen für Massnahmen der Kantone im Sinne des staatsbürgerlichen Unterrichtes gab die Kommission eine etwas andere Fassung. Sobald über die Anträge der Kommissionen beider Räte Genaueres bekannt ist, soll dazu wie zur ganzen Frage auch unsererseits eingehender Stellung genommen werden.

Vorläufig möchten wir auf eine Eingabe des Zentralvorstandes des Schweizerischen Lehrervereins an die Kommissionen der eidgenössischen Räte hinwei-

sen, die in Nr. 3 der SLZ. veröffentlicht wurde. Die leitenden Organe des SLV. sind vom bundesrätlichen Entwurf insofern nicht befriedigt, als dieser das bundesgesetzlich geordnete Obligatorium ablehnt und die Durchführung — mit dringender Empfehlung — den Kantonen überlässt. Das Schreiben des SLV. sagt u. a.: „Wir dürfen von seiten der Kantone eine auch nur merkliche Besserung der unhaltbaren Zustände nicht erwarten.“ Es nimmt aus diesen skeptischen Voraussetzungen heraus die Idee der Motion Wettstein wieder auf und glaubt, „dass jener Motion beim heutigen Zwang zur Selbstbesinnung eine stärkere Wirkung beschieden wäre als in der Zeit, in der die Hoffnung auf den allgemeinen Völkerfrieden die Massnahmen zur eigenen Sicherheit lockerten“. Daher unterbreitet der Zentralvorstand des SLV. den eidgenössischen Kommissionen das Postulat der Einführung der obligatorischen Bürgerschule durch Bundesgesetz“. Ferner wird vorgeschlagen, „es sei an der ETH. in Zürich ein Institut für nationale Erziehung zu schaffen“. Der SLV. meldet sich auch für die Beteiligung an der ge-