

Zeitschrift: Pädagogische Blätter : Organ des Vereins kathol. Lehrer und Schulmänner der Schweiz
Herausgeber: Verein kathol. Lehrer und Schulmänner der Schweiz
Band: 3 (1896)
Heft: 22

Artikel: Bilder aus der Erdgeschichte
Autor: Gander, Martin
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-539291>

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: 30.01.2026

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

Pädagogische Blätter.

Vereinigung

des „Schweiz. Erziehungsfreundes“ und der „Pädagog. Monatschrift“.

Organ

des Vereins kath. Lehrer und Schulmänner der Schweiz
und des Schweizerischen kathol. Erziehungsvereins.

Einsiedeln, 15. Nov. 1896.

No 22.

3. Jahrgang.

Redaktionskommission:

Die H. H. Seminar Direktoren: F. X. Kunz, Hiltirch, Luzern; H. Baumgartner, Zug; Dr. J. Stöbel, Rickenbach, Schwyz; Hochw. H. Leo Benz, Pfarrer, Berg, Kt. St. Gallen; die Herren Reallehrer Joh. Schwend, Altstätten, Kt. St. Gallen, und El. Frei, zum Storch in Einsiedeln. — Einsendungen und Inserate sind an Letzteren, als den Chef-Redaktor, zu richten.

Abonnement:

Erscheint monatlich 2 mal je den 1. u. 15. des Monats und kostet jährlich für Vereinsmitglieder 4 Fr., für Lehramtskandidaten 3 Fr.; für Nichtmitglieder 5 Fr. Bestellungen bei den Verlegern: Eberle & Rickenbach, Verlagshandlung, Einsiedeln. — Inserate werden die 1gespaltene Petitzeile oder deren Raum mit 30 Centimes (25 Pfennige) berechnet.

Bilder aus der Erdgeschichte.

Von P. Martin Gander, O. S. B.

Die Naturwissenschaft und der biblische Schöpfungsbericht.

Wie ist die Erde ins Dasein getreten? Wie geschah der große Schritt unseres Planeten vom Nichtsein ins Dasein? Von jeher hat diese Frage das Interesse des menschlichen Geistes stark in Anspruch genommen. Wo haben wir die Antwort zu suchen? Zwei Wissenschaften sind es, welche uns eine auf wirklichen Tatsachen beruhende und daher begründete Antwort erteilen: Die Geschichtswissenschaft in ihrer ältesten Urkunde, dem biblischen Schöpfungsberichte, und die Naturwissenschaft.

Die Antwort der Letztern haben wir bereits vernommen: die Erde ist ein Glied des Sonnensystems und hat sich einst, wie auch die übrigen Glieder, Planeten genannt, von ihrem Zentralkörper, der Sonne, losgelöst, hat sich dann im Laufe von Millionen von Jahren abgekühlt und ist unterdessen auf eine für die Naturwissenschaft noch nicht bestimmbare Weise der Schauplatz eines überaus mannigfaltigen organischen Lebens geworden. Die Naturwissenschaft gesteht zu, daß diese Lehre nicht Anspruch auf absolute Wahrheit macht, daß sie nicht absolut sicher ist; wir haben aber gesehen, daß triffthige Beweise sie wahrscheinlich machen, und wir dürfen sie daher eine gut begründete Hypothese nennen.

Was sagt nun der biblische Schöpfungsbericht? „Im Anfange schuf Gott Himmel und Erde. Aber die Erde war wüst und leer, und Finsterniß war über dem Abgrunde, und der Geist Gottes schwebte über den Wassern.“¹⁾ Das ist der ganze Bericht der Bibel über die Schöpfung und den ersten Zustand der Erde. Man nennt diesen Bericht zum Unterschied vom folgenden Sechstagerwerk die *creatio prima*, die erste Schöpfung, das Sechstagerwerk aber die *creatio secunda*, die zweite Schöpfung.

Wie verhält sich nun zuerst der biblische Bericht über die erste Schöpfung zu demjenigen der Naturwissenschaft? Wenn die Erde nach dem Laplace'schen Systeme aus der Sonne sich entwickelt hat, so dürfen wir noch weiter fragen: aber woher stammt denn dieser Zentralkörper, der Urnebel oder die Ursonne, aus der die Erde entstanden sein soll? Es gibt auf diese Frage nur eine zweifache Antwort, entweder sagt man: diese Urmaterie war von Ewigkeit, ist ewig, oder aber: die Materie, der Urnebel, ist von einem allmächtigen Wesen, das von Ewigkeit existierte, aus dem Nichts ins Dasein gesetzt worden. Das erstere kann aber nicht sein, denn, um nur einen naturwissenschaftlichen Grund dagegen anzuführen, wenn die Materie von Ewigkeit her existierte, so müßte sie die volle Entwicklung schon längst, nämlich auch schon seit Ewigkeit, durchgemacht haben. Die Naturwissenschaft berechnet die einzelnen Entwicklungszeiten der Welt- und Erdgeschichte zwar nach Milliarden von Jahren, allein was ist das der Ewigkeit gegenüber? Weil also die Erde immer noch in der Entwicklung begriffen ist, die sich weiter zurück bis auf uranfängliche Zustände verfolgen lassen, müssen wir annehmen, daß die Erd- und Weltbildungs-geschichte einmal einen Anfang genommen. Die Naturwissenschaft hat es aber immer nur mit gegebenen Stoffen und Kräften oder Gesetzen zu tun; sie kann nicht Aufschluß geben darüber, wie diese Stoffe und Kräfte ins Dasein getreten. Und da setzt nun die Bibel ein, kommt der Naturwissenschaft zu Hilfe und sagt ihr, wie und woher die Erde und die Welt ihren Anfang genommen: von Gott, dem allmächtigen Schöpfer Himmels und der Erde. „Im Anfange schuf Gott Himmel und Erde.“ Unter „Himmel und Erde“ ist nach der Mehrzahl der älteren Erklärer der heiligen Schrift eben der Urstoff zu verstehen, wie der hl. Bonaventura sagt²⁾: „Der größte Teil der Schrifterklärer hat den Ausdruck „Im Anfang schuf Gott Himmel und Erde“ von der Substanz aller sichtbaren Dinge verstanden. Dieselbe ist eine, und man hat daraus zu schließen, daß die

¹⁾ Genes. I. 1—2.

²⁾ Bonaventura, Sent. II. dist. 12.

Himmels- und Erdkörper ihrem Sein nach aus einer und derselben Materie gebildet sind.“ Wir haben schon oben gesehen, daß auch die moderne Naturwissenschaft merkwürdigerweise gerade jetzt an der Arbeit ist, auch von ihrer Seite den Beweis zu erbringen für die Einheit der Materie aller Himmelskörper, was eben die kirchliche Wissenschaft, gestützt auf den ersten Vers der hl. Schrift, schon längst gelehrt hat.

Bekanntlich gelangt man nach der Lehre der modernen Naturwissenschaft durch physikalische Teilung der Stoffe zu kleinsten Teilen derselben, welche man Moleküle nennt. Dieselben sind zum wenigsten aus zwei Atomen zusammengesetzt, welche sich durch irgend einen chemischen Prozeß trennen lassen und, wie man früher annahm, die letzten, einfachsten Stoffteilchen bilden. Immer mehr kommt man aber zur Überzeugung, daß dem nicht so ist, sondern daß diese Atome wieder zusammengesetzt sind aus „Ur-Atomen“, herkommend von der „Urmaterie“, oder vielmehr die eine und einzige Urmaterie bildend, aus welcher einfach durch verschiedene Nebeneinanderlagerung der (Kristallform besitzenden) Atome alle Körper, die organischen und unorganischen gebildet sind. Eine Materie, und eine Kraft — das ist das Lösungswort der jetzigen Chemie und Physik. Aber ist das nicht merkwürdig, wie die ungläubige moderne Naturwissenschaft in diesem, wie auch in andern Punkten, nachdem sie so oft die Dummheit des Mittelalters geschmäht und gelästert, zu keinem andern Resultate gelangt, als eben zur Bestätigung dessen, was der von anderswoher erleuchtete Geist jener Männer des „finstern“ Mittelalters bereits erkannt hat?!

Der biblische Schöpfungsbericht steht also hierin keineswegs im Gegensatz zur Naturwissenschaft, sondern gibt vielmehr erstens eine wirkliche Ergänzung zu ihr, indem er sagt, woher der Urstoff herkommt, und zweitens lenkt er damit unser Augenmerk auf den ersten Urheber auch der Erde, während die Naturwissenschaft den spätern natürlichen Verlauf der Entwicklung des Urstoffes bespricht. Die hl. Schrift, so drückt man sich auch aus, betont mehr die *causa prima*, die erste, oberste Ursache aller Dinge, die Naturwissenschaft dagegen die *causae secundae*, die zunächst liegenden natürlichen Ursachen der Entwicklung, die aber schließlich ja auch wieder auf die erste Ursache, Gott, zurückgeführt werden müssen.

Und wenn dann die Schrift sagt: „Die Erde war wüst und leer“ u. s. w., so wird das dasselbe sein, was die Naturwissenschaft von den ersten Zuständen der Erde lehrt, nachdem sie sich von der Urmasse getrennt. Millionen von Jahren mögen notwendig gewesen sein, bis sie sich so herausgestaltet hatte, wie sie uns von da an erscheint, von wo die Geologie (die Wissenschaft von der allmählichen Entwicklung der Erde bis

zu ihrem jetzigen Zustande) sie zum Gegenstande ihrer Untersuchungen macht, und bis sie fähig war, organische Wesen zu ernähren. Aber „der Geist Gottes schwebte über den Wassern“, die Entwicklung erfolgte nach dem Plane Gottes, unter Leitung der göttlichen Vorsehung; das ist wieder der Hinweis auf die erste Ursache der Geseze und Kräfte der Natur, welche die Entwicklung direkt herbeiführten, mit denen es die Naturwissenschaft allein zu tun hat, während es der „Heilsgeschichte“ gewiß gut ansteht, auf die höhere Triebfeder in der Natur aufmerksam zu machen, auf welche alles Heil zurückgeführt werden muß.

Auf diese kurze Andeutung über den Urzustand der Erde folgt nun in der Bibel das sogenannte Sechstageswerk, Hexaëmeron, oder der Bericht über die Weiterentwicklung der Erde, an dem die moderne Naturforschung ganz besonders Anstoß nimmt, den sie im Unmut sogar als „Ammenmärchen“ bezeichnet, passend für Kinder und abergläubische Leute. Fast zum Ärgernis gereicht ihr die Erzählung vorab deshalb, weil nach ihr die Schöpfung der einzelnen Naturdinge vor bloß etwa 6000 bis 8000 Jahren begonnen und in 6 Zeiträumen von bloß je 24 Stunden vollendet worden sei, während die Naturwissenschaft jetzt unwiderleglich nachweise, daß es zu eben dieser Entwicklung Millionen von Jahren bedurfte. Was antworten wir, die wir auf dem Standpunkte der heiligen Schrift stehen, auf diese Schwierigkeit?

1. Es ist denn doch nicht so ganz sicher, daß die jetzige Erklärung der Erdschichtenbildung durch ausschließlich nur allmähliche Ablagerung der Erdmassen die allein richtige ist. Wir wissen ja, daß große Naturforscher anderer Meinung waren, daß nämlich die Erdschichtenbildung mit großen Erdrevolutionen, gewalttätigen Hebungen und Senkungen der Erdrinde verbunden gewesen sei, mit Katastrophen (wie man solche plötzliche und gewaltsame Veränderungen in der Erdrinde auch nennt), die in jenen Zeiten um so mehr sollen eingetreten sein, je dünner die feste Erdrinde noch war, die damals den gewaltigen vulkanischen, innern Kräften viel weniger Widerstand entgegensetzen konnte, als dies gegenwärtig der Fall ist, wo nun solche Katastrophen, auch die gewaltigsten, stets nur ein so kleines Gebiet heimsuchen, daß sie auf die eigentliche Ausbildung der Erdrinde keinen Bezug mehr haben. Doch nehmen auch wir an, die neuere Anschauung sei im allgemeinen die richtige, denn wenn auch vereinzelt Katastrophen früher häufiger sollten eingetreten sein, so waren sie doch immer örtlich beschränkt; für die Erklärung der allgemeinen Erscheinungen bei der Erdschichtenbildung können also Katastrophen nicht ausreichen, man bedarf hiezu vorab der Annahme von allmählichen, und überall im Wasser beobachteten Niederschlägen und überall auf der Erde eintretenden Hebungen und Senkungen.

2. Andererseits muß ebenso sehr betont werden, daß wir auch bei der Erklärung des „Sechstageswerkes“ durchaus nicht auf sicherem Boden stehen. Schon unter den Schrifterklärern der ersten Jahrhunderte des Christentums herrscht keine Einheit in Bezug auf die Auffassungsweise dieses „zweiten Schöpfungsberichtes“. Die ganze antichristliche Schule, Origenes, Clemens von Alexandrien, der heilige Athanasius und vorab dann der heil. Augustinus treten durchaus für eine freiere Auffassung desselben ein. Die Scholastiker des Mittelalters neigen sich zum Teil ebenfalls dieser Erklärungsweise zu. Auch jetzt noch sind wir durch keinerlei „Entscheidung“ von Rom an irgend eine Erklärungsweise gebunden, und tatsächlich sind unter den jetzigen Theologen alle möglichen Erklärungsweisen des „Sechstageswerkes“ vertreten. Eine Aufzählung derselben würde uns viel zu weit führen; die Festsetzung dieser Tatsache genügt. Bismlich einig darüber ist man, daß das Wort „Tag“ nicht im gewöhnlichen Sinne zu nehmen sei, sondern daß es mehr die Bedeutung von „Zeitraum“ habe — und damit würde die Hauptschwierigkeit eines Ausgleiches zwischen dem naturwissenschaftlichen und biblischen Bericht wegfallen.

3. Die andern Schwierigkeiten für die Erklärung des „Sechstageswerkes“ betreffen alle die Aufeinanderfolge der Tagewerke: 1. Tag: Licht, 2. Tag: Firmament, 3. Tag: Ausscheidung von Wasser und Land, Schöpfung der Pflanzen, 4. Tag: die Gestirne des Himmels, 5. Tag: Wasser- und Lufttiere, 6. Tag: die Tiere der Erde, der Mensch. — Die meisten Erklärer der heiligen Schrift stimmen darin überein, daß dieser Zusammenstellung der sechs Tagewerke mehr ein logisches als ein historisches Prinzip zu Grunde liege, d. h. daß diese Tagewerke nicht so sehr vom Standpunkte der geschichtlichen, wirklichen Aufeinanderfolge aufgezählt seien, als vielmehr vom Standpunkte eines Beschreibers, der die nach gewissem Gesichtspunkte zusammengehörigen Einzelheiten des zu schildernden Bildes auch so zusammenstellt, obwohl nicht zu leugnen sei, daß namentlich die drei ersten Tage in so wundervoller Harmonie mit dem Laplace'schen System stehen, daß man geneigt werde, wenigstens für sie an der bezeichneten Reihenfolge, als der wirklichen und tatsächlichen, festzuhalten. Im übrigen seien die Tage so geordnet, daß zuerst die „Ausscheidung“ der einzelnen Hauptgruppen in den ersten drei Tagen erwähnt werde, in den folgenden drei dann die „Aus schmückung“ derselben in fast genau derselben Reihenfolge:

- | | |
|------------------------------------|----------------------------------|
| 1. Tag: Licht | — 4. Tag: Gestirne. |
| 2. Tag: Firmament | — 5. Tag: Luft- und Wassertiere. |
| 3. Tag: Wasser und Land (Pflanzen) | — 6. Tag: Erdtiere und Mensch. |

4. Es gibt nun nicht wenige, die durch diese frei Erklärung des „Sechstageswerkes“ vollständig befriedigt werden, namentlich deshalb, weil es so zu keinem Widerstreite mit der Naturwissenschaft kommen kann. Ein Zeichen aber, daß viele dadurch nicht beruhigt sind, ist die Tatsache, daß namentlich seit den fünfziger Jahren dieses Jahrhunderts, d. h. mit dem Emporblühen der Geologie, das ein neues Studium dieser Fragen zur Folge hatte, eine fast zahllose Menge neuer Erklärungsversuche gemacht wurde, von der buchstäblich-wörtlichen Auffassung an bis zur allerfreiesten, die im biblischen Berichte gar nichts Historisches mehr erkennen will. Mir kommt das als ein Zeichen vor, daß diese Erklärungen auf etwas schwachem Boden entsprossen seien und deshalb eben zu wenig Kraft in sich besitzen, die Geister zu befriedigen und an sich zu fetten. Jedesmal, wenn ich wieder den Schöpfungsbericht der heil. Schrift zur Hand nehme und seine Einfachheit und Großartigkeit, Beweise seines göttlichen Ursprunges, betrachte, tritt mir das Unnatürliche und Gezwungene der meisten dieser Erklärungsversuche lebhaft vor die Augen, und das erste Ergebnis meiner vergleichenden Betrachtung ist stets dasselbe: so wie Moses den Bericht niederschrieb, so hat er ihn auch verstanden, und so wollte er ihn auch verstanden wissen.

Über hat sich Moses vielleicht geirrt? Nun, in Bezug auf die Auffassung des Berichtes ist das leicht möglich; die Inspiration bezieht sich keineswegs auch auf das richtige Verständnis des Niedergeschriebenen durch den Schreiber. Und wir wissen ja auch von den Jüngern des Heilandes, daß sie die Prophezeiung von der zweiten Ankunft des Herrn nicht richtig aufgefaßt haben. (Schluß folgt.)

Im Zeichen der Zahlen! Die 5 Weltteile sind bereits durch unterseeische Kabel mit einander verbunden. Nun wird z. B. zwischen England und Australien direkt durch den stillen Ozean ein 7340 Seemeilen langes und über 37 Mill. Fr. kostendes unterseeisches Kabel in Angriff genommen. So wird dann die ganze Erde von einem mehr als 3 Mill. km. langen Telegraphennetz umspannt sein, dessen Herstellung ca. 1900 Mill. Fr. gekostet hat. Auf die unterseeischen Linien entfallen 1168 Seekabel in einer Länge von 240,000 km., was rund 1000 Mill. Fr. gekostet. Davon sind 19 große transatlantische Riesenleitungen, 12 zwischen Europa und Nordamerika und das bisher längste Kabel von Lissabon nach Pernambuco. — Zehn Kabel sind im Laufe der Zeit unbrauchbar geworden und liegen nutzlos auf dem Grunde des Ozeans, sie repräsentieren ein verlorenes Kapital von bloß 150 Mill. Fr. Versuche, Kabel zu legen, begannen 1840 durch den Engländer Wheatstone und gelangen 1849 evtl. 1851 auf dem Wheatstoneschen Plane dem Telegraphendirektor Walker, der das 32 km. lange Kabel zwischen Dover und Calais mit Erfolg zu legen begann, dem 1884 das Riesenkabel durch den Atlantischen Ozean zwischen Europa und Amerika, lange Jahre wenig zuverlässig, folgte.

Über die ansteckenden Kinderkrankheiten und ihre Beziehungen zur Schule.

Sektions-Arbeit von Ruswil von Dr. Emil Koch.

(Fortsetzung.)

Doch, meine Herren, wir müssen noch die andern Krankheiten besprechen, und kommen nun zum Scharlach. Das Vorläuferstadium beim Scharlach beträgt 4—10 Tage. Bei Ausbruch der Krankheit treten gleich die höchsten Grade von Fieber bis 41° und mehr ein. Auch beim Scharlach treten nun Halsschmerzen und leichte Anschwellungen der seitlichen Halsteile auf, herrührend von der Mandelentzündung, welche immer bei Scharlach vorhanden; aber es fehlt der weiße Beleg. Als charakteristisches Zeichen für Scharlach tritt nun meistens, außen am Hals beginnend, eine Rötung der Haut auf. Diese Rötung ist eine zusammenhängende, verbreitete und besteht nicht aus einzelnen Flecken. Sie verbreitet sich rasch über fast den ganzen Körper. Nach etwa 4 Tagen lassen meist Fieber und roter Hautausschlag nach und es erfolgt nun eine Abschuppung der vorher geröteten Haut in kleinern oder größern Stücken. Nach 8 bis 14 Tagen ist diese beendet, und auch die Krankheit, — wenn nicht inzwischen andere Zufälligkeiten eingetreten sind. Und eben diese Zufälligkeiten sind es, welche den Scharlach zu einer oft so gefährlichen Krankheit machen. Es gibt außer der Influenza nicht manche Krankheit, welche so mannigfaltige und schwere Nachkrankheiten im Gefolge haben, wie der Scharlach. Erstlich tritt sehr gerne noch Diphtherie zum Scharlach, und da können Sie sich leicht vorstellen, welchen Gefahren nun ein solches Kind ausgesetzt ist. Ferner kommt in sehr vielen Fällen eine heftige Nierenentzündung am Anfange der dritten Woche hinzu, zweifellos eine Folge des Scharlachgiftes, welches durch die Nieren ausgeschieden werden muß, wenn die Ausschwizung auf die Haut nicht gehörig vor sich gegangen ist. Des weiteren beobachtet man nach Scharlach mannigfaltige Arten von Eiterungen in Gelenken, im Mittelohr etc. Alle diese Complicationen drohen einem Scharlachskinde, und sind im Stande, den Tod oder aber dauerndes Siechtum mit sich zu bringen. Von allen diesen traurigen Nachkrankheiten scheint Herr Pfarrer Rneipp keine Ahnung zu haben, sonst hätte er sich in seinem letzten Vortrage in Luzern nicht zu der auch den gewöhnlichsten Anforderungen der Hygiene widersprechenden Äußerung verstiegen „Es sei vollständig unnötig, die Scharlachkinder abzusondern, im Gegenteil solle man bei einer Scharlachepidemie die Kinder, gesunde und kranke, erst recht zusammenbringen, damit auch bei den anscheinend Gesunden