

**Zeitschrift:** Pädagogische Blätter : Organ des Vereins kathol. Lehrer und Schulmänner der Schweiz  
**Herausgeber:** Verein kathol. Lehrer und Schulmänner der Schweiz  
**Band:** 3 (1896)  
**Heft:** 12

**Artikel:** Bilder aus der Erdgeschichte [Schluss]  
**Autor:** Gander, Martin  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-532368>

### **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:** 03.04.2026

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

## Bilder aus der Erdgeschichte.

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

(Schluß.)

Hat man direkte, bestimmte Beweise für seine Behauptung? Hat man solche Schwankungen des Festlandes direkt beobachtet? Es liegen in der That aus allen Theilen der Erde Berichte vor, welche von Hebungen und Senkungen reden, so vor allem ein Bericht über die schwedisch-normwegische Küste. Schon um die Mitte des vorigen Jahrhunderts machte man dort die Beobachtung, daß das Verhältnis zwischen Wasser und Land sich verändere. Linné und Celsius ließen dann Marken anbringen, um das Rückschreiten des Wassers, wie sie es annehmen zu müssen glaubten, in genauen Zahlen ausdrücken zu können. „Erst im Jahre 1802,“ sagt Neumayr,<sup>1)</sup> „sprach Playfair aus, daß bei derartigen Erscheinungen das Land sich hebe, und namentlich Leopold von Buch betonte im Jahre 1807 aufs entschiedenste, ohne von der Ansicht seines Vorgängers etwas zu wissen: „Daß der Meeresspiegel sinken kann, das erlaubt das Gleichgewicht der Meere schlechterdings nicht; da nun aber das Phänomen der Abnahme sich absolut nicht leugnen läßt, so bleibt, so viel wir jetzt sehen, kein anderer Ausweg als die Überzeugung, daß Schweden sich langsam in die Höhe erhebe.“ Ebenso beobachtet man die Spuren langsamer (säkularer) Hebung an den Küsten von Norwegen, von Baranger bis Bergen in einer Erstreckung von 3200 Kilometern. Schichten von Muscheln mit abwechselnd unterbrochenen Streifen von gröberem oder feinerem, vom Meere abgelagertem Material liegen 10—12 Meter über dem jetzigen Wasserspiegel. Alte Strandlinien, die sich in verschiedene Höhen, bis Hunderte von Fuß über das Meer erheben, erstrecken sich durch Hunderte von Meilen in einem vollkommen horizontalen Verlauf. Anderseits fand der Däne Pingel, daß die Westküste von Grönland langsam gegen die Davisstraße sich hinabsenke.“<sup>2)</sup> „Dem Sinken Süd- und West-Grönlands entspricht eine Hebung in Labrador und Neufundland. Der Hebung Scandinaviens entspricht eine Senkung der ganzen Nordküste Deutschlands, da hier, sowie in Holland und längs der Küste von Belgien und Frankreich, ein Verlust an Land und zum Teil an senkrechter Höhe wahrgenommen wird.“<sup>3)</sup>

Allen Beobachtungen an Küsten steht aber immer der Einwand entgegen: daß die Erscheinung eben nur auf einem stärkern Vordringen oder

<sup>1)</sup> Neumayr, Erdgeschichte. Leipzig, 1887. I. Bd., S. 347.

<sup>2)</sup> Hochstetter, Die feste Erdrinde. Prag, 1880, S. 95.

<sup>3)</sup> Hochstetter, a. a. O. S. 96.

Sich zurückziehen des Wassers beruhen könne. Auch den Beobachtungen gegenüber, die ich eben erwähnt, wird teilweise dieser Einwand immer noch aufrecht erhalten, obschon gar keine Beobachtungen über ein Sich zurückziehen des Meeres vorliegen. Ganz besonders spricht aber für die Hebung des Festlandes der Umstand, daß die Strandlinien nicht überall in derselben Höhe verlaufen, was doch sein müßte, wenn das Wasser sich zurückziehen würde. Der neueste Bericht, über die in Norwegen angestellten Untersuchungen dieser Strandlinien kommt deshalb auch zu dem Resultat: „Als die zur Zeit wahrscheinlichste Erklärung zeigt sich diejenige, welche die Strandverschiebung auf eine Bewegung des Festlandes zurückführt, also auf ein langsames Emporschweben desselben.“<sup>1)</sup>

Ähnliche Beobachtungen über Küstenveränderungen der Festländer liegen, wie schon gesagt, aus der ganzen Erde vor. Im allgemeinen wird für die Äquatorgegenden ein Sinken des Festlandes, für die Polarländer ein Emporstreben desselben verzeichnet.

Doch verlassen wir die Küstengebiete; die Beweise, die sie vorbringen, sind nicht ganz einspruchsfrei. Ganz anders gestaltet sich die Sachlage, wenn auch im Innern eines Festlandes derartige senkrechte Lageveränderungen vorkommen.

Aus allerneuester Zeit datieren zwei solcher Berichte. Der erste stammt aus dem französischen Juradepartement, vom Oberlauf des in die Rhone mündenden Flusses Ain. „Dort liegt 1 km. südlich vom Chalain-See der Ort Doucier und 0,5 km. nördlich von diesem See das Dorf Marigny. Beide Orte waren zu Anfang dieses Jahrhunderts gegenseitig nicht sichtbar, indem sie von einem Hügel bedeckt wurden, so daß selbst von dem höchst gelegenen Hause, genannt maison de l'horloger, in Doucier nichts von Marigny zu sehen war. Im Laufe der Jahre änderte sich dies, und der letzt genannte Ort begann allmählich sichtbar zu werden, ohne daß etwa Entwaldung oder dergleichen die Ursache ist. Zuerst bemerkte man von Marigny über den See hinweg das Dach des obengenannten Hauses u. s. w. Bekanntlich spielt im Sichtbarwerden von Punkten im oder jenseits des Horizonts die Strahlenbrechung in der Luft eine sehr große Rolle, allein im vorliegenden Falle kann diese nicht zur Erklärung der Erscheinung herangezogen werden, vielmehr muß man aller Wahrscheinlichkeit nach an leise Veränderungen in der Höhenlage denken, um so mehr, als auch noch mehrere andere Punkte, die früher unsichtbar waren, unumkehrbar dauernd in den Gesichtskreis von Doucier getreten sind.“<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Gaa, 1894. Seite 564.

<sup>2)</sup> Gaa, 1892. Seite 587.

Der zweite Bericht stammt aus Jena in Deutschland und ist datiert vom Jahre 1893. Er lautet: „Im XI. Hefte, 1892, der *Gaa* befand sich eine Mitteilung über Höhenveränderungen, welche an einigen Orten Frankreichs beobachtet sind. Die Erscheinung dürfte vielleicht nicht so selten sein, als dort angedeutet, vielmehr dürfte häufig nur der Forscher fehlen, welcher die von Laien beobachteten Tatsachen sammelt und zusammenstellt. Diese Anschauung scheint bestätigt zu werden durch einen Artikel P. Rahles in den „Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft zu Jena“, Bd. V. Dem Verfasser war zufällig bekannt geworden, daß Bewohner verschiedener Ortschaften ein Emporsteigen oder Sinken anderer Ortschaften beobachtet haben wollten, und er erließ einen Aufruf in der Jenaischen Zeitung, welcher zur Folge hatte, daß ihm nicht weniger als 23 verschiedene Mitteilungen über solche Erscheinungen zugehen, welche allerdings zum Teil dieselbe Gegend betreffen, also eine gemeinsame Ursache haben konnten. Auch hier handelte es sich meistens um Kirchtürme, welche früher nur zum kleinen Teil, jetzt ganz sichtbar sind; z. B. war vor 20—50 Jahren von Hainichen bei Dornberg aus nur der obere Teil der Türme von Frauenpriesnitz zu sehen, während jetzt der ganze Ort sichtbar ist.“<sup>1)</sup>

Doch auch diese Beobachtungen befriedigen noch nicht vollständig. Es ist ja leicht möglich, daß solche Hebungen oder Senkungen (der zwischen den Ortschaften liegenden Gebiete) auf ganz örtliche Gründe zurückzuführen sind und keineswegs eine allgemeine, das ganze Festland der Erde betreffende Erscheinung sind.

Auch dieser letzte Einwand muß endlich verstummen, wenn wir die Lage der Erdschichten, namentlich in den Gebirgsgegenden in Betracht ziehen. Wie lagern sich gegenwärtig diese Schichten ab? Wenn man von der Wiese her trübes Wasser in einen Brunnen hineinleitet, so sieht man da, wie sich ganz zunächst der Mündung des kleinen Bächleins das gröbere Geschiebe ziemlich schnell „ablagert“, niederschlägt, während die feinem Ernteilchen noch schwebend bleiben und das Wasser ganz trüben. Lasse ich aber das Wasser einige Tage ruhig stehen, so klärt es sich allmählich und wird ganz rein; dagegen hat sich am Boden des Brunnens eine mehr oder weniger dicke, „mächtige“ Erdschicht gebildet. Wird darauf das Wasser ganz abgeleitet, so trocknet diese Erdschicht ein und bildet in kurzem eine feste, bald mehr aus Sandkörnchen, bald aus feinem Lehm bestehende Ablagerung. Dies Beispiel im Kleinen besagt uns, wie die Ablagerungen auch im Großen in unsern Seen und Meeren entstehen, und wir dürfen gewiß mit Recht annehmen, daß sie auch

<sup>1)</sup> *Gaa*, 1893. S. 47.

immer auf diese Weise entstanden sind. Nun aber sind die Seen und Meere nach den neuesten Tiefseeforschungen und Lotungen, die bereits über alle Meere sich erstrecken, am Boden fast ganz flach, nirgends zeigen sich steile Hebungen und entsprechende Senkungen, außer bei Korallenbauten und vulkanischen Inseln, die aber immer örtlich sehr beschränkt sind. Wenn ich nun überall auf der Erde, wo immer Gebirge sind, die Erdschichten so steil aufgerichtet finde, was muß ich daraus für einen Schluß ziehen? Doch gewiß keinen andern, als: überall auf der ganzen Erde, wo immer es Gebirge gibt, sind einst in der festen Erdrinde derartige Hebungen eingetreten, welche die Erdschichten so gewaltig zu heben vermochten, daß sie nunmehr Gebirge von 100, 1000, 8000 und mehr Meter Höhe bilden.

Aber wie ist das überhaupt möglich, daß solche Schwankungen in der festen Erdrinde vorkommen? Ist sie denn nicht durch und durch fest? Gerade das nicht, und eben diese Schwankungen sind einer der besten Beweise hiefür. Nach dem Laplace'schen System mußte die Erde einst, wie wir früher gesehen haben, ganz feurig-flüssig gewesen sein. Allmählich kühlte sie sich an der Oberfläche so ab, daß sich eine feste Rinde ansetzen konnte, das Innere aber war jetzt um so mehr vor Abkühlung gesichert, und eben in diesem Zustande befindet sich die Erde noch jetzt. Deshalb wird es denn auch immer wärmer in der Erde drinn, je weiter man durch die Stollen der Bergwerke oder durch die großen Alpentunnels in sie eindringt. Man rechnet, daß im Durchschnitt mit einer Tiefe von 30—33 m. die Temperatur um  $1^{\circ}$  C steigt. Würde nun die Temperatur immer in gleichem Maße zunehmen, so würde man schon bei ungefähr 10 Meilen Tiefe auf eine Temperatur stoßen, die alle Gesteine der Erde zum Schmelzen bringen müßte. Da aber der Halbmesser der Erde 858 Meilen, die feste Erdrinde nach den obigen Berechnungen höchstens 10 Meilen beträgt, so ist also das Verhältnis beider zusammen wie 1 : 86, d. h., wenn ich mir einen Globus, eine Erdkugel, von 858 mm. im Durchmesser mache, so darf die feste Erdrinde nur 1 mm. die Höhe des Gaurisankar, des höchsten Berges der Erde (8840 m.), etwas über 1 mm., die größte Tiefe des Meeres bei den Kurilen (8513 m.) auch etwas mehr als 1 mm., die mittlere Tiefe des Meeres (3440 m.) nur etwas zu  $\frac{1}{2}$  mm. betragen. Ist es da nicht begreiflich, daß die feste Erdrinde, wahrhaft nur eine dünne Kruste, noch nicht ganz zur Ruhe gekommen ist auf dem feurigen innern Revolutionsherd? Diese Rinde aber dorrt immer mehr aus und kühlt sich im Laufe der Zeit immer mehr ab. Und wie sich nun bei einem Apfel, wenn er ausdort, auf seiner Rinde allmählich eine Menge Falten bilden, so auch auf der

Erdrinde, mit dem einzigen Unterschiede, daß die größten Erhebungen der Ketten- oder Faltengebirge noch lange nicht so große Falten sind, wie die Falten der Apfelinde, wenn wir sie aufs gleiche Verhältnis zum Innern bringen. Beim Globus von 20 cm. Durchmesser würden sich unsere Alpen, im richtigen Maßstabe aufgetragen, etwa wie ein ganz kleines Sandkörnchen gestalten, das wir dem Globus auflegen.

So ist uns also die Tatsache, daß das Festland der Erde wankt, keineswegs mehr so unbegreiflich. Wenn wir uns vollends die Mühe nehmen und z. B. in den Alpen an fahlen Felsen einige Umschau halten, so müssen wir von dieser Tatsache schließlich ganz überzeugt werden. Ja, schon eine Spazierfahrt auf dem vielbesuchten Vierwaldstättersee wird diese Überzeugung in uns hervorrufen, wenn wir da die schiefgestellten Felschichten des Rigi-berges, oder die vielen, großen und kleinen Faltungen der Felschichten des Axen-berges etwas ins Auge fassen. Durch eine solche verständige Betrachtung der Natur wird zugleich die Freude an ihr und der Genuß ihrer Schönheiten erhöht, der Eindruck der Großartigkeit tiefer und nachhaltiger, der Nutzen ihrer Betrachtung überhaupt allseitiger und bleibender; so wird auch der Geist beim Beobachten beschäftigt, gestärkt, befriedigt, während er sonst fast niedergedrückt wird von der Fülle scheinbar unlösbarer Rätsel, die ihm da entgegen treten. Und wenn dann schließlich unser Geist aufsteigt zur ersten Ursache dieser gewaltigen Naturerscheinungen, zu Gott, dem allmächtigen Urheber und Leiter aller Naturkräfte und Naturgesetze, dann ist gerade der Hauptzweck dieser Naturerscheinungen erreicht, die Hinleitung zu Gott, von dem sie ihren Ursprung genommen.

Aber auch gegenwärtig ist die Erde noch nicht zur Ruhe gekommen, wie wir oben gesehen haben. Die großartigen Erdbeben längs der Alpenkette und namentlich der Anden in Südamerika werden von den Geologen durchwegs den immer noch andauernden Stauungen der Erdrinde an diesen schwächsten Punkten derselben zugeschrieben. Ja, die Erde ist noch nicht zur Ruhe gekommen, sie wird es erst dann, wenn sie einmal durch und durch erstarrt sein wird, wie gegenwärtig der Mond, müde und matt vor Alter und Arbeit, die sein Antlitz mit tiefen Furchen durchzogen. Davon wird aber einst der Mensch nicht mehr Zeuge sein können. Zuvor schon muß er vom Schauplatz seiner Tätigkeit abtreten.

Die Chemiker beweisen uns, daß die Organismen eine Menge gasförmiger Stoffe verbrauchen, deren Quantitäten seit der Urzeit der Erde schon bedeutend abgenommen haben und die mit der Zeit ganz ausgehen werden. Namentlich läßt sich dies nachweisen an den für die Or-

ganismen notwendigsten Stoffen, an der Kohlensäure, am Wasserstoff und am Sauerstoff. Die starre Erdkugel saugt bei der Verwitterung, bei der Entstehung neuer Stoffverbindungen u. s. w. mehr von diesen Stoffen auf, als sie von sich gibt. Schließlich muß also bei der Erde eintreten, was wir beim Monde bereits sehen: die ganze Atmosphäre wird von der festen Erdmasse aufgenommen sein. „Und der nämliche Vorgang,“ heißt es in der Zeitschrift „Stein der Weisen“ (1984, I. Bd. S. 231.) nach Flammarion, „macht sich bei allen Himmelskörpern unseres Sonnensystems wahrnehmbar. So z. B. ist unser nächster Nachbar, der Mond, der an Umfang und Masse unserer Erde bedeutend nachsteht, früher erkaltet und hat die verschiedenen Phasen seines Gestirnslebens früher durchlaufen als letztere: seine einstweiligen Meere, an deren Stelle man noch heute die unwiderlegbarsten Spuren von den Wirkungen der Gewässer erkennt, sind gänzlich vertrocknet; nicht die geringste Verdunstung, noch die Spur einer Wolke zeigen die schärfsten Beobachtungen, ebenso wie das Spektroskop daselbst nicht die kleinsten Partikel von Wasserdampf entdeckt. Nehmen wir ferner den Planeten Mars, ebenfalls kleiner als unsere Erde und ganz entschieden in seiner Laufbahn weiter vorgeschritten, so läßt sich erkennen, daß dieser kein einziges Meer mehr besitzt, das den Namen eines Ozeans verdiente, sondern lediglich Binnenmeer von geringer Tiefe und Ausdehnung, welche durch Kanäle mit einander verbunden sind. Daß auf dem Mars weniger Wasser als auf unserer Erde ist, die Wolken viel seltener sind und die Atmosphäre viel trockener ist; daß die Phänomene des Verdunstens und Verdichtens dort rascher als bei uns verlaufen, die polaren Schneekappen, je nach den Jahreszeiten, eine größere Veränderung als der irdische Schnee aufweisen, alles das sind durch Beobachtungen feststehende Tatsachen. Betrachten wir dagegen die Venus, einen jüngern Planeten als unsere Erde, so ist solche mit einer stets stark bewölkten Atmosphäre umkleidet; und erst der ungeheuer große Jupiter — auf dem sehen wir sozusagen nur eine Anhäufung von lauter Dunstmassen! So stimmen denn die vier uns am besten bekannten Planetenwelten in der Tatsache überein, daß auf einer jeden derselben das Wasser von Jahrhundert zu Jahrhundert weniger wird.“

Die Physiker und Astronomen zeigen aber, daß unser Erdenplanet noch in einem andern Sinne als zeitlich begrenzt gelten muß. Die Abnahme der Fliehkraft der Erde muß schließlich deren Sturz in die Sonne zur Folge haben. Die Abnahme kommt vorab von dem Widerstande her, den die Erde während ihres Laufes findet. Sie bewegt sich nicht im leeren Raume, sondern im Weltäther, der, wenn auch noch so fein, doch

den Himmelskörpern einen gewissen Widerstand entgegensetzt, wodurch die großen Bahnachsen nach und nach verkleinert werden, bis schließlich ein Planet um den andern auf die Sonne, als den anziehenden Zentralkörper, herabstürzt. — Auch die Erscheinung von Ebbe und Flut wirkt lähmend auf die Schwungkraft der Erde ein, wie auch die Atmosphäre, welche zu elastisch ist, um namentlich am Äquator, wo die schnellste Umdrehungsgeschwindigkeit herrscht, im Gleichgewichte zu bleiben. Beweis hiefür sind die Passatwinde mit ihrer stets gleichen Richtung nach der Erdbahn.

„Der Untergang der Erde durch einen Zusammenstoß mit dem Biela'schen Kometen kann eventuell ganz leicht möglich sein. Der Biela'sche Komet mit einer Umlaufszeit von  $6\frac{3}{4}$  Jahren erscheint jedesmal um 6 Stunden zu früh infolge der Anziehungskraft der Erde, zudem durchschneidet er die Erdbahn und an diesen Umstand knüpft sich die gefürchtete Möglichkeit, er könne einst mit der Erde zusammenstoßen, was die Astronomen denn auch für das Ende des Jahres 1933 und wieder 2155 voraussagen.“ Daniel, Handbuch der Geographie. 6. Aufl. Leipzig. 1895. I. 76. Welche Wirkungen der Zusammenstoß haben wird, ist nicht vorauszusehen. Sie hängen vorab von der Dichtigkeit der Kometenmasse ab. Der Biela'sche Komet ist so dünn, daß er 1845 in 3 Teile zerfiel, die sich immer weiter von einander entfernten. 1862 und 1866 vergebens erwartet, hatte er sich in eine Meteorwolke aufgelöst.

Die Physik weist ferner nach, daß zwar keine lebendige Kraft verloren geht, daß aber doch alle Kräfte einem Gleichgewichtszustande hinstreben, und dann muß endlich der Fall eintreten, daß sie, weil eben im Gleichgewicht, keine Arbeit mehr zu leisten vermögen. Daher sagt Helmholtz: „Endlich wird aller Kraftvorrat in Wärme übergehen und alle Wärme in das Gleichgewicht der Natur kommen. Dann ist jede Möglichkeit einer weitem Umänderung erschöpft, dann muß vollständiger Stillstand aller Naturprozesse von jeder nur möglichen Art eintreten. . . Kurz, das Weltall wird von da an zur ewigen Ruhe verurteilt sein.“ Und darum sagt auch der englische Physiker Thomson: „Alles wird ein Ende nehmen; die Welt, wie sie ist, hat kein ewiges Bestehen“. Sein Landsmann, der große Tyndall sagt: „Wie die Gewichte einer Uhr ihrem tiefsten Punkte zustreben, von dem sie sich nicht mehr erheben können, wenn nicht eine neue Kraft von außen hinzu kommt, um sie aufzuziehen, ebenso müssen im Verlaufe der Jahrhunderte die Planeten in die Sonne stürzen.“ Der belgische Mathematiker Folie endlich führte in einer Vorlesung an der öffentlichen Sitzung der königlich belgischen Akademie der Wissenschaften am 15. Dezember 1863 „Über den Anfang und das Ende der Welt nach der mechanischen Wärmethorie“ folgendes aus: „Wir

haben gesehen, daß das zweite Gesetz (von Clausius: „Die Wärme, welche ein Naturprozeß durch Umfaß aus einer andern Kraft liefert, kann nie wieder ganz in diese Naturkraft umgesetzt werden“) zu einem doppelten Resultate führte: daß es nämlich einerseits mehr Umwandlung von Arbeit in Wärme als umgekehrt gibt, so daß die Wärmemenge auf Kosten der Arbeitsmenge beständig wächst; andererseits, daß die Wärme sich auszugleichen, sich gleichmäßig im Raume zu verteilen strebt. . . . Daraus folgt, daß das Universum Kraft der Naturgesetze sich verhängnisvoller Weise von Tag zu Tag immer mehr dem endlichen Gleichgewicht der Temperatur nähert. . . . Dann werden. . . die Elemente in Feuer aufgelöst, das ist das verhängte Ziel der Welt. Aus dem Chaos hervorgegangen, wird sie in das Chaos zurückkehren, jedoch mit einem Unterschied: sie wird nicht mehr die Rotationsbewegung des ersten Chaos haben. . . . Diese Rotationsbewegung wird vielmehr ebenfalls ganz in Wärme umgewandelt sein. Die Welt wird daher enden, ohne daß es ihr möglich, mittelst bestehender natürlicher Formen (Kräfte) sich wiederherzurichten.“

Aber auch die Sonne eilt einem ähnlichen Schicksale entgegen, wie die Planeten; sichtbarer Beweis hiefür sind die ungeheuern Schlackenfelder auf ihr. Eigenwärme und Leuchtkraft nehmen mit der Zeit ab, daselbe muß von ihrer Schwungkraft gelten, welche auch sie um einen Zentralkörper treibt. Alles Erschaffene ist veränderlich und vergänglich.

Soweit geht die Wissenschaft. Daß diese Lehre mit der Offenbarung in der Bibel vollständig übereinstimmt, bracht nicht weiter nachgewiesen zu werden. Nach beiden eilt die Erde demselben Schicksale entgegen — der Vernichtung. „Himmel und Erde werden vergehen, meine Worte aber werden nicht vergehen!“

## Pädagogische Benrebildchen.

— Plauderei. —

Herr Rektor Dr. Georg Finsler in Bern redet in begeisterter Weise der Abschaffung der Schulzeugnisse das Wort. Der v. Gelehrte begründet diesen wirklich modernen Gedanken „mit der mangelhaften Zeugnisgebung, wie sie in Bern üblich ist, wo Betragens-, Fleiß- und Leistungszeugnisse als gleichwertig neben einander figurieren“. Er verurteilt eine besondere Betragen>Note, mißbilliget die Fleiß>Note und befreundet sich nicht mit den Zeugnissen über die Leistungen.

Uns kann es sich nicht darum handeln, diese neueste Ausgeburt des absterbenden pädagogischen Humanismus in die richtige bengalische Beleuchtung zu setzen, verurteilt sie sich doch in den Augen eines jeden unbefangenen Praktikers ohne weiteres Zutun ab unserer Seite. Heute schon wird sie ja mehr komisch als ernst genommen, und selbst