

könnte! Diese Periode steht über jeder menschlichen Vorstellung, sie ist für uns eine wahre Ewigkeit!

Johann v. Pettko.

III.

Einiges über cosmogenische Hypothesen

von

E. Sueß und Dr. F. v. Hochstetter.

(Oesterreichische Wochenschrift für Wissenschaft, Kunst und öffentliches Leben 1863.
S. 139 u. f. w.)

Als um die Mitte des vorigen Jahrhunderts die Grundprincipien der heutigen Geologie zum ersten Male die Geister tiefer zu bewegen begannen, erging man sich in kühnen, großartigen Hypothesen. Jeder knetete sich die Welten nach seiner Façon und Buffon'sche Kometenschweife spielten gar eine große Rolle. Seither ist die Sache eine andere geworden; wie bei steigender Fluth die Brandung an der Untiefe schwindet, so sind mit der Zunahme der Erzfahrungen diese unruhigen Phantasiestücke verschwunden und die Arbeit weniger Generationen hat an ihre Stelle eine große, stolze und nützliche Wissenschaft gesetzt. Auch heutzutage sind Hypothesen keineswegs verpönt; sie sind die Recognoscirungen, welche der Eroberung vorausgehen. Die Aufgabe der Hypothese bleibt aber immer, eine Erklärung zu schaffen für erkannte Thatsachen; sie setzt daher die genaueste Vertrautheit mit diesen Thatsachen voraus. Je tiefer aber die Erkenntniß wird, um so seltener und um so bescheidener werden die Hypothesen, denn je größer die Zahl der bekannten Thatsachen wird, um so schwerer wird es, eine Idee zu finden, die sich ihnen allen anpaßt. Die meisten und kühnsten Voraussetzungen trifft man dort, wo der Einblick in das Getriebe der Natur einseitig und beschränkt ist, namentlich bei Personen, welche isolirt sind von den emsigen Arbeiten unserer Zeitgenossen oder sich selbst isoliren. Die Heimath der kühnsten geologischen Hypo-

thesen sind von jeher die isolirten Bergorte gewesen. Der vorlezte Sitzungsbericht der ungarischen Academie*) hat uns gezeigt, daß eine solche Absonderung auch heute auf denselben Weg führt. Es scheint uns um so mehr Pflicht zu sein, eine vor das Forum dieser Academie gebrachte neue Hypothese der allerfühnsten Art zu beleuchten, als sie von dem einzigen Vertreter der Geologie an unseren Bergschulen herrührt und durch die Autorität, welche ihr die Art ihres Auftauchens giebt, leicht in weiteren Kreisen einen unverdienten Anhang finden dürfte.

Professor Pettko stützt sich, (wie der freundliche Leser bei einem Rückblicke auf S. 95 dieser Blätter ersieht,) auf die Laplace'sche Hypothese von der Bildungsweise unseres Planetensystems, und baut darauf folgende Annahme. Zwischen Erde und Sonne liegen zwei Planeten, jünger als die Erde; zur Bildung eines solchen Planeten ballte sich nach Laplace an der Außenseite der Dunsthülle der Sonne ein Ring zusammen, aus dem endlich der Planet entstand; dieser Ring, hören wir, hemmte die Insolation, die directe Einwirkung der Sonne auf den Erdball, bis plötzlich nach Bildung des neuen Planeten, die Sonne neu ausflodernd durch ihre Hitze alles organische Leben auf unserer Erde zerstörte. Dies soll aber zweimal, bei Bildung von Venus und dann bei jener von Merkur geschehen und dadurch die Abgrenzung zweier geologischer Epochen veranlaßt sein. Die Abgrenzung der dritten von der vierten Epoche, worunter H. Pettko die erwiesenermaßen kalte Diluvialzeit meint, soll im Gegentheile durch die Kälte hervorgerufen sein, welche seit Bildung Mercurus vor der Ablösung gewisser kleinerer Körper von der Sonne zur Zeit ihrer Verhüllung durch diese Massen herrschte.

Was wir hiergegen zu bemerken haben, ist sehr einfach. Die Thatfache, welche zu erklären versucht wird, ist nicht in der Natur vorhanden. Ein wiederholtes Erlöschen alles organischen Lebens auf dem Erdballe entspricht unseren heutigen Erfahrungen durchaus nicht; es kann im Gegentheile, soweit überhaupt die Berichte des Paläontologen zurückreichen, als erwiesen angenommen werden, daß, seit organisches Leben auf unserer Erde erschien, es nie mehr auf derselben wieder gänzlich erlo-

*) Siehe Wochenchrift Nr. 3.

sehen ist. Jene sogenannten „Cataclysmata“ oder plötzlicheren Erscheinungen, die man sonst als den Abschluß der einzelnen Epochen bezeichnend annahm, sind längst vor einer schärferen Erkenntniß der heutigen Vorgänge gewichen, die in all' ihrer Einfachheit doch vollkommen ausreichen, um die Spuren früherer Zeiten zu erklären. Man hat sich an den Gedanken gewöhnt, daß der Tropfen den Stein höhlt, daß kleine Wirkungen sich summiren, und hat, ernüchtert, in dem was man einst für Lücken der Erdgeschichte hielt, nur Lücken des menschlichen Wissens, in dem heutigen Zustande der Dinge aber auch nur eine vorübergehende Phase eines langsam, aber ewig wechselnden Bildes erkannt. Es reicht hin, daran zu erinnern, daß selbst die ältesten uns bekannten Thierformen in den wesentlichen Zügen ihrer Organisation mit den heutigen übereinstimmen. — Hiermit fällt aber auch diese ganze neue Hypothese in Nichts zusammen, und es ist fast überflüssig hinzuzufügen, daß z. B. die Ebene, in der Mercur sich bewegt, um 7 Grad von der Ebene der Erde abweicht, nach Laplace also auch der Ring diese verschiedene Neigung hatte und folglich von einer Verdunkelung der Sonne durch ihn schon aus diesem Grunde keine Rede sein kann, — daß man die Erscheinungen der Eiszeit naturgemäß aus einer anderen Vertheilung von Wasser und Land und aus großen Schwankungen im Niveau der Landmassen in der jüngsten geologischen Periode erklärt, — daß es höchst willkürlich ist, anzunehmen, daß die Erde schon mit einer bewohnbaren Rinde versehen gewesen sei, bevor Venus gebildet wurde u. s. w. Physiker und Astronomen werden nicht verfehlen, in dieser Richtung noch so Manches schwere Bedenken zu hegen; uns genügt es, die geologischen Voraussetzungen für irrig erklärt zu haben, bevor sich noch etwa der Spott dieser Sache bemächtigt.

Lehrreich freilich ist diese Hypothese, doch in anderer Richtung. Daß solches heute noch in unserem Lande und an solcher Stelle geboten werden konnte, ist ein trauriges Zeichen der Zeit, und ist, wenn auch nicht zu entschuldigen, so doch zu erklären, theils durch die unklaren Begriffe über das Wesen der Geologie, welche durch ein früheres Erziehungssystem verbreitet worden, theils dadurch, daß man die Leitha sogar zu einer geistigen Grenze gemacht hat — um allein zu gehen. Neue Wahrheit aber ist schwer zu erringen, und das Gebiet der ernstern Studien, das Gebiet geistiger

Arbeit kennt keine politischen Streitigkeiten. Darin liegt eines der anregendsten Momente für den Forscher, daß, was er erringt, für die ganze Menschheit Gewinn ist — mag man in Ungarn bedenken, welche schwere Warnung in diesem Sitzungsberichte liegt, und nicht freiwillig zurücktreten in eine Sturm- und Drangperiode der Naturwissenschaft, welche anderwärts lange überwunden ist.

Ed. Sueß.

Dr. Fr. von Hochstetter.

IV.

Entgegnung den Herren Ed. Sueß und Dr. Fr. v. Hochstetter

von

Joh. v. Pettko.

(Oesterreichische Wochenschrift für Wissenschaft, Kunst und öffentliches Leben 1863.
S. 306 u. f.)

In Nr. 5 dieser Wochenschrift haben die Herren Ed. Sueß und Dr. Fr. v. Hochstetter meine Hypothese „über die Ursache der geologischen Perioden“ in einer wenig würdigen Weise angegriffen und ohne Weiteres verurtheilt.

Eine von den gemachten Einwendungen kommt auf Rechnung der Unrichtigkeiten im Auszuge, welcher in Nr. 3 dieser Blätter mitgetheilt wurde: dieselbe fällt durch die in Nr. 8 dieser Wochenschrift abgedruckte Berichtigung von selbst hinweg. Ich meine den Einwurf, daß die Ebene, in der Mercur sich bewegt, um 7 Grad von der Ebene der Erdbahn abweicht: denn meine Hypothese wird von der Neigung der Bahn des Mercur oder der Venus nicht berührt, und würde selbst dann noch Genüge leisten, wenn diese Neigung 90 Grad betrüge.

Die übrigen Einwendungen gelten aber der Hypothese selbst und erfordern daher eine nähere Beleuchtung.

Nachdem mir aber die genannten zwei Gelehrten „unklare Begriffe über das Wesen der Geologie“ zuschreiben, mir die „Vertrautheit mit den vorliegenden Thatsachen“ absprechen, und meinen