

Zeitschrift: Berner Schulfreund

Herausgeber: B. Bach

Band: 2 (1862)

Heft: 20

Artikel: Die Erde und die Welt : eine kosmopolitische Betrachtung [Fortsetzung und Schluss]

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-675701>

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: 21.02.2026

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

Abonnementspreis:

Jährlich Fr. 3.—
Halbjährlich " 1. 50

Nro 20.

Einrückungsgebühr:

Die Petitzeile 10 Rp.
Sendungen franko.

Berner-Schulfreund.

16. Okt.

Zweiter Jahrgang.

1862.

Dieses Blatt erscheint monatlich zweimal. Bestellungen nehmen alle Postämter an. In Bern die Expedition. Alle Einsendungen sind an die Redaktion in Steffisburg zu adressiren.

Die Erde und die Welt.

Eine kosmopolitische Betrachtung.

(Fortsetzung und Schluß).

Zwei Dinge sind es, die das Gemüth immer mit neuer und zunehmender Bewunderung und Ehrfurcht erfüllen, je öfter und je anhaltender sich der Geist mit ihnen beschäftigt. Der gestirnte Himmel über mir und das göttliche Gesetz in mir. Kant.

Wer nun Lust hat, die Fahrt durch den endlosen Aether mitzumachen, der nehme die Flügel der Morgenröthe und ein scharf sehendes Auge dazu und fliege mit uns in Gedanken an die äußerste Gränze des Sonnengebietes, wo wir den Neptune treffen, welcher erst im Jahr 1846 von Dr. Galle in Berlin entdeckt worden ist, obwohl dessen Existenz schon lange vorher von Le Verrier wegen der Störungen des Uranus-Laufes vermutet und sogar durch scharfsinnige astronomische Berechnungen die Stelle im Weltraum fast ganz genau bezeichnet worden war, wo derselbe zu finden sein werde. Er ist 620 Millionen Meilen von der Sonne entfernt, die er in 168 Jahren umkreist, so daß das Licht derselben ihn erst in 4 Stunden 21 Minuten erreichen kann, während der Schall 500 Jahre und eine Lokomotive mit einer täglichen Geschwindigkeit von 200 Meilen über 10000 Jahre dazu brauchte. Der Planet ist aber bereits in vollständige Dunkelheit eingehüllt, da das Sonnenlicht auf ihm 1400 mal schwächer

als auf der Erde sein muß, und daher ist derselbe als Wohnplatz für vernünftige, eine höhere Bestimmung in sich tragende Wesen schlechterdings untauglich, von andern Gründen, die für seine Unbewohnbarkeit sprechen, gar nicht einmal zu reden.

Zurück nun zum Uranus fast die Hälfte des Weges, wo aber immerhin in einer Entfernung von 386 Millionen Meilen die Stärke des Sonnenlichtes noch so schwach ist, daß Alles in eine Art Dämmerung eingehüllt bleibt und es für den Menschen gewiß traurig wäre, da draußen zu wohnen, zumal die Sonne zu einem bloßen Stern herunterschrumpft und somit der Wechsel von Tag und Nacht und Allem, was damit zusammenhängt, so gut als ganz wegfällt. Dagegen ist der Wechsel der Jahreszeiten, da die Axe des Uranus um volle 90 Grad gegen die Umlaufsbahn um die Sonne geneigt ist, ein sehr gresser, wenn überhaupt noch die erwärmende Wirkung der Sonne irgend welchen Wechsel hervorzubringen vermag. Ein volles halbes Uranusjahr, d. h. 42 Erdjahre, kreist die Sonne über der nördlichen und eben so lange über der südlichen Halbkugel, so daß, wer in der begünstigsten Zone in der Nähe des Äquators lebt, innerst 84 Jahren zweimal den langweiligen und doch schrecklichen Wechsel zwischen Sommer und Winter erlebt, während dagegen Andere, weiter gegen die Pole hin Wohnende, Jahre lang von der Sonne gar nichts zu sehen bekommen. Unter solchen Verhältnissen wird schwerlich eine Vegetation, oder dann nur eine sehr unvollkommene, möglich sein; es läßt sich mithin keine geregelte Bodenkultur denken, zumal der Boden ohnehin nur die Dichtigkeit des Wassers besitzt, und es fallen somit die Faktoren der Entwicklung des menschlichen Geistes, der Familie und des Staates von selbst dahin.

Fort von da zum Saturn! Da die Axeneigung nur 30 Grade beträgt, so sind Jahreszeiten und Zonen hier erträglich und gleichmäßiger vertheilt, obwohl die gemäßigten Zonen, nach Graden gemessen, nur $\frac{1}{3}$ des Saturnumfangs umfassen, während sie auf der Erde die Hälfte ausmachen. Dagegen ist ein grettes Mißverhältniß zwischen den Jahren welche 29 Erdjahre betragen, und den Tagen, die nur 10 bis 11 Stunden andauern, so daß der kurze Wintertag in der gemäßigten Zone des Saturns kaum 3 Stunden lang anhält, während welcher Zeit natürlich nichts Rechtes verrichtet werden könnte. Auch sind Licht

und Wärme noch sehr schwach, fast 100 mal schwächer als auf unserer Erde, und die Sonne zeigt sich nur als ein etwas großer Stern. Neben dies ist die Dichtigkeit des Saturns nicht einmal doppelt so groß als die des Wassers, so daß wegen der äußerst geringen Attraktion alle Körper sehr leicht sind und Felsenblöcke z. B. auf dem Wasser schwimmen würden. Dazu kommt nun noch, daß der feste Doppelring, der in einer Entfernung von 5700 Meilen den Saturn umkreist, viel dichter ist als der Saturn selber, wodurch vollends die Körper ihres Bischofs Schwere beraubt und in schräger Richtung in die Höhe gezogen werden, so daß kaum irgend welche frei beweglichen Körper dort existiren können. Auch vermehrt jener Ring, welcher nur den Aquatorialbewohnern und zwar nur bei Tage und zur Sommerszeit leuchten kann, die Hitze, während er auf die winterliche Hälfte des Planeten seinen ungeheuern, etliche Millionen Meilen langen Schatten, und zwar 15 Erdentjahre lang in einem Stücke, wirft und so die Kälte dort bis in's Entsetzliche steigert. Dadurch wird nun die gemäßigte Natur der dortigen Zonen wieder völlig aufgehoben, und es ist daher auf dem Saturn eine bleibende Vegetation und eine Bodenkultur eben so wenig denkbar als auf dem Uranus.

Wir kommen zum schönen, großen Jupiter, wo die Sonne doch wieder etwa $\frac{4}{5}$ so groß ist, als sie uns auf der Erde erscheint, aber die Jupiterstage sind immer noch gegen die Jahre, welche 12 Erdentjahre umfassen, erstaunlich kurz und dauern, Tag und Nacht inbegriffen, nur etwa 10 Stunden, so daß, wenn das Jupiterjahr wie bei uns in 12 Monate eingeteilt würde, ein solcher Monat auf 873 Tage zu stehen käme. Das würde nun am Ende noch nicht so viel auf sich haben, aber da die Axe des Jupiter gegen seine Bahn um die Sonne fast gar keine Neigung hat, so haben die Pole immer gleichen Winter, der Äquator immer dieselbe Hitze, die Tage und Nächte immer dieselbe Länge, so daß Alles in extödender Einförmigkeit dahinbrütet, was nicht anders als einen lähmenden Einfluß, ähnlich wie in den südlichen Ländern der Erde, auf alles geistige Leben haben müßte. Dazu kommt noch, wie man aus der Bewegung der Wolken, die den Jupiter umgeben, berechnet hat, daß dort häufig Stürme wehen, welche eine Schnelligkeit von 7000 bis 11000 Fuß in der Sekunde aufweisen, während die furchterlichsten Orkane auf unserer Erde nur

eine Geschwindigkeit von 60 Fuß haben. Unter solchen Verhältnissen könnte wohl Niemand auf einem so stürmischen Planeten, der überdies noch höchst wahrscheinlich fast ganz mit Wasser bedeckt ist, existiren.

Wir eilen zu den Asteroiden, diesen wahrscheinlich versprengten Trümmern eines zerstörten Planeten. Die spezifische Schwere, folglich auch die Anziehungschaft dieser kleinen Körperchen ist so gering, daß jede Bewegung der Muskeln, welche auf der Erde gerade hinreicht, etwa den Fuß emporzuheben, hier den Körper haushoch in die Luft schnellen würde, so daß ohne Flügel kaum zu existiren wäre. Ueberdies würde einem menschenähnlichen Geschlechte auf einer Gesamtfläche von circa 2000 Quadratmeilen, welche ungefähr dem Königreiche Portugal gleich käme und erst noch zwischen Land und Meer zu theilen wäre, ein zu enger Raum angewiesen, als daß eine Völkerentwicklung im eigentlichen Sinne des Wortes möglich wäre.

Beim Mars angelangt finden wir, daß sich's zur Noth hier noch am ersten leben ließe, indem bei 30 Grad Axenneigung eine ähnliche Vertheilung der Zonen und ein ähnlicher Wechsel der Jahreszeiten wie auf der Erde stattfindet, so jedoch, daß ungefähr bei gleicher Dauer der Tage das Jahr fast die doppelte Länge hat. Die Vorzüge jedoch, welche den Mars vor den übrigen Planeten auszeichnen, kommen der Erde noch in weit höherem Grade zu, indem die Erdaxe gerade um so viel geneigt ist, daß die Hälfte jedes Meridianus gemäßigte Zonen durchschneidet. Es ist dieses das günstigste Verhältniß, welches überhaupt gedacht werden kann, um den Zonenunterschied mit der Temperirung des Jahreszeitenwechsels zu vermitteln, während dagegen auf dem Mars dasselbe weniger günstig ist, indem nur ein Drittheil der Grade des Meridianus den gemäßigten Zonen angehören.

Bei dem Merkur und der Venus wollen wir uns nicht lange aufzuhalten, denn der erstere hat auch gar zu kurze Jahre von nur 87 Tagen und ist auch gar zu klein, da seine Oberfläche 9 Mal weniger Raum als die Oberfläche der Erde darbietet. Die Venus dagegen wäre ungefähr von gleicher Größe wie die Erde, hat 23 stündige Tage und 224 tägige Jahre, theilt aber bei ihrer ungeheuern Axenneigung von 72 Grad alle jene Nachtheile und Mängel, die wir schon beim Uranus gefunden haben, so daß bei einem so grossen und furchtbaren

Wechsel der Jahreszeiten keine höhere Vegetation, kein höheres Leben denkbar ist, wozu noch kommt, daß bei ihrer wolkenlosen Atmosphäre aller Wahrscheinlichkeit nach sich kein Wasser vorfindet.

Also zeigt auch die Astronomie, die auf die menschliche Vernunft etwas stolze Wissenschaft, im vollkommensten Einverständniz mit der heiligen Schrift, daß die Erde nicht ein Planet, sondern der Planet ist. In ihr und ganz allein in ihr ist also der Gedanke und Zweck der Planetennatur, gleichsam die göttliche Idee des Planeten, verwirklicht. Sie und nur sie ist also die harmonisch geordnete Wohnstätte für Wesen, welche leiblich und geistig so fein organisiert sind, wie dies bei den Menschen der Fall ist. Ist die Natur da um des Geistes willen, so sind die andern Planeten da um der Erde willen; sie sind Ansätze zur Planetennatur, und sobald man sie in dieser ihrer göttlichen Bestimmung zu betrachten sich weigert, erscheinen sie als bloße Karikaturen. Unser Erdkörper ist dagegen der teleologische Centralpunkt des Planetensystems, der in sich vollendete Planet, die einzige für höhere, leiblich=geistige Wesen sich eignende Wohnstätte, welche am Tage von dem großen Licht, der Sonne, und bei Nacht von dem kleinen Licht, dem Mond, dazu auch den Sternen, die den Himmel schmücken, (astronomisch) regiert wird. So wird also nirgends mehr als in der Astronomie, die so viel Scharfsinn und Gelehrsamkeit entwickelt und daher mit Recht nächst der Theologie die Königin der Wissenschaften genannt wird, der Spruch des großen Gelehrten Alex. von Humboldt bewahrheitet, daß wahres Wissen zu Gott führe, indem die Uebereinstimmung der Astronomie mit dem Worte Gottes den göttlichen Ursprung der heiligen Schrift am eklatischsten darthut, da diese das Wesen der Dinge, das richtige Verhältniz der Erde zu der übrigen Welt gezeigt und geoffenbart hat, bevor die gelehrten Forschungen im großen Ganzen die nämlichen Resultate zu Tage gefördert haben.

Mit obigen Thatsachen fallen nun aber auch die Träume und Theorien eines Origenes und der Gnostiker, als ob es nacheinander in verschiedenen Weltgebieten verschiedene Erlösungen gebe, von selbst dahin, so wie überhaupt die allzu kosmopolitischen Vorstellungen von Wohnungen menschenähnlicher Wesen in all' den Myriaden von Sternen um und über uns, was um so weniger

gerechtfertigt erscheint, als Raum und Zeit eigentlich irdische Begriffe, mit dem ganzen Wesen und Sein des Menschen inig verknüpfte Momente sind, von denen Niemand mit Sicherheit weiß (und was auch nicht wahrscheinlich ist), ob sie über der irdischen Sphäre, zu welcher also, wie oben gezeigt, die ganze (teleskopisch) sichtbare Welt zu gehören scheint, auch noch Geltung haben oder nicht, wogegen unbenommen bleibt, daß vielleicht noch andere Kategorien von ganz anders organisirten Welten (die aber unserm leiblichen und geistigen Auge für einstweilen verschlossen bleiben, da wir uns ohne Raum und Zeit nichts Rechtes denken können) für jedenfalls ganz anders organisirte Wesen, als der Mensch es sein kann, existiren.

Kurze Erwiderung.

Die an und für sich sehr harmlose Mittheilung des „Berner-Schulfreund“ über die Niedersetzung einer engern Kommission durch die Erziehungsdirektion zur weitern Prüfung des Unterrichtsplan-Entwurfes und allfälligen Umarbeitung desselben hat die „Neue Berner-Schulzeitung“, wie es scheint, etwas unangenehm berührt. Wenn sie selbst (die sonst alles Neue gewiß mit verdankenswerther Geschäftigkeit so schnell weiß und bringt) die fragliche Mittheilung rechtzeitig zur Kenntniß gebracht hätte, so wäre der „Schulfreund“, der sonst im Gebiete der Nachrichten seiner Natur und Einrichtung nach nicht so schnell bei der Hand sein kann, der Mühe enthoben gewesen, seinen Lesern jene interessante Neuigkeit pflichtgemäß mitzutheilen. Daß er dies mit einem gewissen Beigeschmack thut, wird man von seinem Standpunkt aus, da er bei der in Frage stehenden Angelegenheit mit seiner Kollegin nicht ganz einig gieng, kaum verargen können. Geradezu lächerlich ist es aber, demselben derartige Absichten, wie sie zu Anfang des Artikels in Nr. 40 der N. B. Sch. ihm beigemessen werden, mit aller Gewalt unterzuschieben und überall Gefahr zu erblicken, wo keine ist und nie keine sein wird.

Man hört überhaupt in neuester Zeit viel munkeln von „pädagogischem Sonderbund“ und „geschlossener Phalange“, von „wachsender Anstrengung“ und „zunehmendem