



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Joh. Müller's Lehrbuch der kosmischen Physik

Müller, Johann Heinrich Jacob

Braunschweig, 1894

Vorrede Zur Fünften Auflage.

[urn:nbn:de:hbz:466:1-96939](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-96939)

VORREDE ZUR FÜNFTEN AUFLAGE.

Nahezu 38 Jahre sind verflossen, seit Joh. Müller die erste Auflage des „Lehrbuches der kosmischen Physik“ veröffentlichte und sie mit der vorstehenden Vorrede begleitete; die letzte von ihm herausgegebene Auflage erschien vor nunmehr 19 Jahren. Die bedeutende Entwicklung der kosmischen Physik in der Zeit vom Jahre 1856 bis 1875 zeigt sich unmittelbar durch eine Vergleichung des Umfanges wie des Inhaltes der ersten und vierten Auflage des vorliegenden Werkes. Auch während der letzten 19 Jahre haben sich unsere Kenntnisse bezüglich der in diesem Buche behandelten Gegenstände vielfach vermehrt, sowohl durch neue Entdeckungen, als auch durch theoretische Untersuchungen. Auf astronomischem Gebiete mussten manche Capitel in der neuen Auflage nicht unerheblich gegen früher verändert werden; — ich brauche nur der neuen Entdeckungen bezüglich der Rotation des Mercur und der Venus, der Monde des Mars und Jupiter, der veränderlichen Sterne vom Algol-Typus, und der Erklärung ihres Lichtwechsels durch Pickering, sowie deren Bestätigung durch die photographischen und spectralanalytischen Arbeiten Vogel's zu erwähnen.

Der Abschnitt über Ebbe und Fluth ist wesentlich verändert worden, wobei im Atlas die Karte mit Whewell's Isorachien, deren Berechtigung schon seit langer Zeit von den Fachgelehrten beanstandet wurde, fallen musste. Das dritte Buch, welches die calo-

rischen Erscheinungen auf der Erdoberfläche behandelt, wurde zum grossen Theile gänzlich umgearbeitet; — hat sich doch die Meteorologie in einer Weise entwickelt, wie man es vor zwanzig Jahren kaum ahnen konnte. Hinsichtlich der Constitution des Erdinneren ist man in wissenschaftlichen Kreisen mehr und mehr der Ueberzeugung geworden, dass die frühere Ansicht vieler Geologen über die gluthflüssige Beschaffenheit des grössten Theiles der Erde, welche letztere lediglich mit einer wenige Meilen dicken abgekühlten Schicht bedeckt sein sollte, auf einer völligen Verkennung der beobachteten Thatsachen beruhte, und ich hoffe, dass das Buch einen Beitrag dazu liefern wird, dem jetzt vielfach verbreiteten Aberglauben betreffend die Grösse der Anziehung des Mondes auf den inneren Erdkern und die Atmosphäre, sowie die damit im Zusammenhange stehenden Einflüsse auf Erdbeben, vulkanische Ausbrüche und Witterungsverhältnisse ein Ende zu machen.

Bezüglich der Ursachen und der Erscheinungen des Erdmagnetismus stehen wir jetzt noch auf der Stufe des Sammelns von Beobachtungen. Durch Humboldt und Gauss wurden viele Physiker und Astronomen vor etwa 50 Jahren zu eifrigem Arbeiten auf diesem Gebiete veranlasst; später sank das Interesse daran, und nur vereinzelte Gelehrte fuhren mit der Anstellung regelmässiger Beobachtungen fort. Während der letzten Jahre ist erfreulicher Weise ein Umschwung dieser Verhältnisse eingetreten; zahlreiche erdmagnetische Vermessungen, die sich über grosse Gebiete der Erde erstrecken, sind ausgeführt und ihre Resultate wesentlich ergänzt worden durch die internationalen Polarexpeditionen, die arktischen Reisen Nordenskjöld's und Anderer, und die errungenen Resultate werden hoffentlich eine weitere Vermehrung erfahren durch die jetzt im nordwestlichen Grönland errichtete und unter Leitung von Peary stehende Station. Endlich dürfen wir hoffen, dass die kühne Expedition Frithjof Nansen's, wenn sie zu einem glücklichen Ende kommt, die Erkenntniss über das Wesen der erdmagnetischen Kräfte, sowie über die Verbreitung der Nordlichter erheblich fördern wird.

Es ist mein Bestreben gewesen, dem Buche auch in der neuen Auflage seinen bisherigen Charakter zu bewahren; es soll ein

Lehr- und Nachschlagebuch für weitere gebildete Kreise sein, und ist demgemäss die Voraussetzung über die Vorkenntnisse des Lesers auf mathematischem und physikalischem Gebiete gemacht worden. Um das Nachschlagen zu erleichtern, ist die neue Auflage mit einem ausführlicheren Register als die früheren versehen worden.

Königsberg i. P., im October 1893.

C. F. W. Peters.

