

Werk

Jahr: 1931

Kollektion: fid.geo

Signatur: 8 GEOGR PHYS 203:7

Digitalisiert: Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen

Werk Id: PPN101433392X_0007

PURL: http://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?PPN101433392X_0007

LOG Id: LOG_0040

LOG Titel: Über die Bestimmung der atmosphärischen Mondgezeiten

LOG Typ: article

Übergeordnetes Werk

Werk Id: PPN101433392X

PURL: <http://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?PPN101433392X>

OPAC: <http://opac.sub.uni-goettingen.de/DB=1/PPN?PPN=101433392X>

Terms and Conditions

The Goettingen State and University Library provides access to digitized documents strictly for noncommercial educational, research and private purposes and makes no warranty with regard to their use for other purposes. Some of our collections are protected by copyright. Publication and/or broadcast in any form (including electronic) requires prior written permission from the Goettingen State- and University Library.

Each copy of any part of this document must contain these Terms and Conditions. With the usage of the library's online system to access or download a digitized document you accept the Terms and Conditions.

Reproductions of material on the web site may not be made for or donated to other repositories, nor may be further reproduced without written permission from the Goettingen State- and University Library.

For reproduction requests and permissions, please contact us. If citing materials, please give proper attribution of the source.

Contact

Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen
Georg-August-Universität Göttingen
Platz der Göttinger Sieben 1
37073 Göttingen
Germany
Email: gdz@sub.uni-goettingen.de

Über die Bestimmung der atmosphärischen Mondgezeiten

Von J. Egedal

Die Frage, ob gewisse systematische Fehler der Messungen des Luftdrucks das Resultat der Untersuchungen über die atmosphärischen Mondgezeiten beeinflussen, wird erörtert.

In den letzten Jahren sind die mondentägigen Luftdruckvariationen für mehrere Stationen in mittleren und höheren Breiten (bis 57°) berechnet worden.

S. Chapman¹⁾ hat vor kurzem in dieser Zeitschrift ein neues Verfahren zur Berechnung dieser Variation angegeben. Durch eine bessere Ausnutzung des Observationsmaterials und durch eine Beschränkung der Aufgabe sind weitere Fortschritte auf diesem Gebiet ermöglicht. Es ist aber die Frage, ob nicht gewisse systematische Fehler der Luftdruckregistrierung das Resultat der erwähnten Untersuchung beeinflussen. In dem gewöhnlichen Quecksilberbarometer, wo das Rohr einen Durchmesser von 1 bis 2 cm hat, werden bekanntlich die Änderungen des Randwinkels Fehler in die beobachteten Werte des Luftdrucks einführen. Es ist deshalb natürlich diese Frage zu erörtern, und das um so mehr, als es festgestellt ist, daß, wenn die Werte des Luftdrucks von einem Dines-Float-Barographen mit einem Durchmesser des Rohres von 4.25 cm verwendet werden, gefunden wird, daß die tägliche Variation des Luftdrucks 5% größer wird²⁾, als wenn die Werte von einem Barographen mit einem schmalen Rohr (weniger als 2 cm) verwendet werden. Aus diesem Resultat geht hervor, daß die mondentägige Luftdruckvariation wahrscheinlich auch zu klein gefunden wird, wenn der verwendete Barograph ein kleines Rohr hat. Da die mondentägige Variation weniger als $\frac{1}{15}$ der täglichen beträgt, ist wahrscheinlich mit einer größeren prozentischen Verminderung für die gefundenen mondentägigen Luftdruckvariationen zu rechnen.

Es ist zu wünschen, daß diese Sache gleichzeitig mit den fortlaufenden Berechnungen der atmosphärischen Mondgezeiten geprüft wird. Diese Prüfung könnte auf dieselbe Weise vorgenommen werden wie die oben erwähnte Vergleichung für die tägliche Luftdruckvariation. Zur Prüfung muß also ein Barograph verwendet werden, der gleich Dines-Float-Barograph ein Rohr mit einem Durchmesser von ungefähr 4 cm hat.

Literatur

¹⁾ S. Chapman: On the Determination of the Lunar Atmospheric Tide. Zeitschr. f. Geophys. 1930, Heft 4—7. „Ad. Schmidt-Festschrift“, S. 396—420.

²⁾ L. H. G. Dines: The Dines Float Barograph. Quart. Journ. Roy. Meteorol. Soc. 55, 37—53, London 1929.