

Werk

Jahr: 1932

Kollektion: fid.geo

Signatur: 8 GEOGR PHYS 203:8

Digitalisiert: Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen

Werk Id: PPN101433392X_0008

PURL: http://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?PPN101433392X_0008

LOG Id: LOG_0043

LOG Titel: Berichtigung zu der Arbeit "Der scheinbare spezifische Widerstand"

LOG Typ: section

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

aus diesen Angaben den Wert der kosmischen Ultrastrahlung über dem Meer in Ionen, so bekommt man $1.3_3 J$ für Gö 1 und $1.0_5 J$ bzw. $1.7_3 J$ für Gö 2, wenn man als Kapazität den Wert 0.40 cm bzw. 0.66 cm benutzt. Berechnet man die Kapazitäten beider Apparate unter der Annahme, daß die Evesche Zahl für beide gleich $5.0 \cdot 10^9$ ist, so bekommt man $2.1_7 J$ für Gö 1 und $2.0_7 J$ für Gö 2. Bei dieser Berechnung ist vorausgesetzt worden, daß das Schiff, das Meer und die Luft keinerlei zusätzliche Strahlung liefern.

Nach der Bestimmung der Reststrahlung wurden in Göttingen in einer holzgedeckten Hütte Messungen der kosmischen Ultrastrahlung vorgenommen. Aus diesen Messungen ergab sich, daß die Erhöhung der Reststrahlung von Gö 2 innerhalb einer Woche auf die Hälfte abgeklungen war. Dies bestätigt, daß dieser Apparat wohl vor allem durch Radiumemanation verseucht worden ist.

Für Gö 1 ergaben diese Messungen im Mittel (6.68 ± 0.08) Millivolt sec^{-1} . Zieht man von diesem Wert die Reststrahlung (2.63 Millivolt sec^{-1}) und die Höhenstrahlung über dem Meer (1.73 Millivolt sec^{-1}) ab, so erhält man mit 2.32 Millivolt sec^{-1} den Wert der Erd- und Luftstrahlung. Das sind 1.7_8 oder $3.3 J$, wenn man die Kapazität in der oben beschriebenen Weise aus der Annahme der Eveschen Zahl zu $5.0 \cdot 10^9$ berechnet.

Vorliegende Arbeit entstand auf Anregung von Herrn Prof. Angenheister, dem ich für seine zahlreichen Ratschläge großen Dank schulde. Bei der Vorbereitung unterstützte mich Herr Dr. J. N. Hummel, dem ich an dieser Stelle besonders danken möchte.

Göttingen, Geophysikalisches Institut, den 18. April 1932.

Berichtigung zu der Arbeit „Der scheinbare spezifische Widerstand“*)

Von **J. N. Hummel**

Auf S. 95 des 5. Jahrganges dieser Zeitschrift ist in den Formeln für das Potential und den scheinbaren spezifischen Widerstand über dem kugelähnlichen Störungskörper der Faktor 0.2 durch 0.1 zu ersetzen, da in der früheren Arbeit — Beitr. Geophys. **20**, 281—287 (1928) —, in der die Gestalt dieses Störungskörpers unter Zugrundelegung einer fiktiven Doppelquelle berechnet wurde, bei der numerischen Berechnung als Zahlenwert des Momentes M dieser Doppelquelle nicht 0.2, wie irrtümlich angegeben, sondern 0.1 verwendet war.

*) Jahrg. 5 dieser Zeitschrift, Nr. 3/4, S. 89—104 (1929).

Dann erhält aber die Gleichung beispielsweise für den scheinbaren spezifischen Widerstand das folgende Aussehen:

$$\varrho_s = \varrho \left(1 + 0.1 \cdot l \left\{ \frac{a - \frac{l}{2}}{\left[\left(\frac{l}{4} \right)^2 + \left(a - \frac{l}{2} \right)^2 \right]^{3/2}} - \frac{2a - \frac{l}{2}}{\left[\left(\frac{l}{4} \right)^2 + \left(2a - \frac{l}{2} \right)^2 \right]^{3/2}} \right\} \cdot \frac{2a(l-a)(l-2a)}{(l-2a)^2 + al} \right).$$

Im Kurvendiagramm der Fig. 2 auf S. 96, in dem diese Beziehung dargestellt ist, ist der Ordinatenmaßstab entsprechend zu verdoppeln, wobei die Ordinate im Koordinatenursprung mit $\varrho_s/\varrho = 0.5$ beginnt.

Die Nachprüfung der Rechnung erfolgte auf freundliche Anregung von O. H. Gish, Washington, der begründete Zweifel an der Richtigkeit meiner ersten Zahlenwerte geäußert hatte.

Göttingen, Geophysikalisches Institut, den 10. Juni 1932.

Referate

Ergebnisse der aerologischen Messungen vom 24. Januar, 14. April, 17. bis 22. August und 1. bis 24. Dezember 1925. (Termine der internationalen Kommission für die Erforschung der freien Atmosphäre).

Die Veröffentlichung ist eine Fortsetzung der bereits seit Beginn dieses Jahrhunderts vom Präsidenten der Internationalen Kommission für die Erforschung der freien Atmosphäre herausgegebenen Sammlung aerologischer Messungen. Die treibende Kraft bei der Gründung der Kommission und ihr langjähriger Präsident und Herausgeber der Veröffentlichungen war bis zum Kriege H. Hergesell. Nach Überwindung der Kriegspsychose wurde 1924 der Vorkriegszustand wieder hergestellt. Der jetzt vollständig vorliegende Jahrgang 1925 der „Ergebnisse“ reiht sich würdig an die früheren an, auch in bezug auf Reichhaltigkeit des Materials. Die Veröffentlichung liefert das wertvollste und fast das einzige aerologische Beobachtungsmaterial, das für synoptische Arbeiten zur Verfügung steht, wenn diese sich auch auf die Untersuchung der höheren Atmosphärenschichten bis in die Stratosphäre hinein erstrecken sollen. Die Zahl der außerhalb der von der genannten Kommission festgesetzten Termine veranstalteten Registrierballonaufstiege dürfte sehr klein sein, so daß die Veröffentlichung auch für statistische Arbeiten nahezu alle vorhandenen Beobachtungen enthält.

Die Publikation wird zum Selbstkostenpreis abgegeben; für den Jahrgang 1925 beträgt dieser 60 RM. Der Preis für den Jahrgang 1926 wird voraussichtlich nicht höher sein. Die weiteren Jahrgänge, also 1926ff., sollen in rascher Folge erscheinen. Die Bestellungen sind an den Präsidenten der Internationalen Kommission zur Erforschung der freien Atmosphäre, Herrn Geheimrat Hergesell, Berlin NW 87, Siegmundshof 10, zu richten.

G. Stüve.