

## Werk

**Jahr:** 1929

**Kollektion:** fid.geo

**Signatur:** 8 GEOGR PHYS 203:5

**Digitalisiert:** Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen

**Werk Id:** PPN101433392X\_0005

**PURL:** [http://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?PPN101433392X\\_0005](http://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?PPN101433392X_0005)

**LOG Id:** LOG\_0012

**LOG Titel:** Bemerkung zu R. Stoppel: Untersuchungen über die lokalen Schwankungen des Erdpotentials

**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](mailto:gdz@sub.uni-goettingen.de)

so sind die Komponenten des magnetischen Vektors  $F$ , wie sich mit einigen einfachen Beziehungen der analytischen Geometrie des Raumes ableiten läßt:

$$\left. \begin{aligned} X &= F \frac{K_1}{\sqrt{K_1^2 + K_2^2 + K_3^2}}, \\ Y &= F \frac{K_2}{\sqrt{K_1^2 + K_2^2 + K_3^2}}, \\ Z &= F \frac{K_3}{\sqrt{K_1^2 + K_2^2 + K_3^2}}, \end{aligned} \right\} \dots \dots \dots (4)$$

wobei gesetzt ist:

$$\begin{aligned} K_1 &= y_1(z - z_2) + y_2(z_1 - z) + y(z_2 - z_1), \\ K_2 &= x_1(z_2 - z) + x_2(z - z_1) + x(z_1 - z_2), \\ K_3 &= x_1(y - y_2) + x_2(y_1 - y) + x(y_2 - y_1). \end{aligned}$$

Diese Beziehungen stellen die Ausgangsformeln dar für die Berechnung des magnetischen Feldes eines beliebig gelegenen Leitungsstückes in einem beliebig gelegenen Punkte; für viele besondere Fälle, z. B. wenn die Höhenunterschiede im Vergleich zur Entfernung nicht zu groß sind, lassen sie sich erheblich vereinfachen.

Um etwaige nicht scharf genug rechnerisch zu erfassende Unregelmäßigkeiten in der Leitungsführung bis zur Unwesentlichkeit abzuschwächen, ist es vorteilhaft, die Leitung in genügend großem Abstand um das Untersuchungsgebiet herumzuführen. Andererseits ist es, wenn man das magnetische Feld des Leitungsstromes infolge von Geländeunregelmäßigkeiten rechnerisch nicht vollständig erfaßt, nicht von sehr großem Nachteil, da solche Unregelmäßigkeiten — welche nach dem Biot-Savartschen Gesetz stets linear mit der Entfernung eingehen —, wenn man sie bei der geologisch-physikalischen Auswertung beachtet, keine Einlagerung guter Leitfähigkeit verdecken oder vortäuschen können.

---

### Bemerkung zu R. Stoppel: Untersuchungen über die lokalen Schwankungen des Erdpotentials.

Von F. Linke.

Die Schlußfolgerungen, welche Frau R. Stoppel\*) aus ihren Beobachtungen gezogen hat, dürfen nicht unwidersprochen bleiben. Daß man mit einem Fadenelektrometer, dessen Gehäuse und Faden mit der Erde verbunden ist, Potentialschwankungen der Erde messen kann, ist natürlich gänzlich ausgeschlossen. Die Ausschläge des Elektrometers kommen auch nur zustande, wenn man ein Elektrometer mit isolierten Schneiden benutzt und die Schneiden mit den beiden Polen einer Batterie verbindet, die isoliert aufgestellt ist. Erdet

\*) Zeitschr. f. Geophys. 4, 372 (1928).

man einen bestimmten Punkt der Batterie, etwa die Mitte, so bleiben die spontanen Aufladungen aus, bis auf sehr kleine Schwankungen, die in jeder Anodenbatterie vor sich gehen. In den Versuchen von Frau Stoppel war aber das Potential der Batterie ganz unbestimmt und abhängig von dem Isolationsvermögen einerseits der Schneiden, andererseits der Isolatoren, auf denen die Batterie ruhte. Die gemessenen Schwankungen sind also Isolationschwankungen, und die gefundene Periodizität ist wahrscheinlich auf die tägliche Schwankung von Temperatur und Feuchtigkeit zurückzuführen.

---

## Mitteilungen.

### Seismische Meldungen im Anschluß an amerikanische Wettertelegramme.

Nach einer Mitteilung des Direktors der Meteorological Office, London werden seit dem 1. Januar 1929 vom Weather Bureau Washington seismische Meldungen ausgegeben. Sie erfolgen im Anschluß an das Wettertelegramm (Angot messages) von Arlington unter Rufsignal N A A auf Welle 74.7 m um 0400 Uhr a. m. mittlere Greenwich-Zeit. Das Institut National Météorologique in Paris wiederholt die seismische Meldung vom Eiffelturm um 0620 Uhr mittlere Greenwich-Zeit.

Die Einzelheiten sind in der nachfolgenden Mitteilung der U. S. Coast and Geodetic Survey enthalten:

The Angot messages will be followed, whenever appropriate, by a message beginning with the word „Seismo“, and then in succession code messages from two stations each headed by their respective names in accordance with the international code for seismological reports.

The information is collected by the U. S. Coast and Geodetic Survey, in co-operation with Science Service, the Jesuit Seismological Association, Canadian stations, and various stations throughout the United States and the Pacific region.

Science Service is a news association, located in Washington, D. C., which, with the co-operation of the National Academy of Sciences and the American Association for the Advancement of Science, interprets scientific news to the public of the United States. The Jesuit Seismological Association is a voluntary organisation of the Jesuit universities of the United States which operate seismographs. Its present head is Dr. James B. Maccelwane, S. J., of the Department of Geophysics of St. Louis University, St. Louis, Missouri.

The Canadian co-operators include the Dominion Observatory at Ottawa, Canada, and the observatory at Victoria, B. C. The stations at Berkeley and Harvard are operated respectively by the University of California and Harvard University. Chicago, Honolulu, San Juan, Sitka, and Tucson are operated by the U. S. Coast and Geodetic Survey. Apia, Samoa, and Wellington, New Zealand, are operated by the Government of New Zealand.

The forwarding of the messages to Europe is made possible through the co-operations of the U. S. Weather Bureau and the U. S. Navy. It is hoped that when conditions make possible the sending and continuous reception of meteorological messages from Europe to the United States arrangements will be made for the addition of earthquake information similar to that which is now being sent to Europe.

It is understood that the messages will be sent only in the case of earthquakes of importance which are felt at numerous stations. Any further details that may arise will be worked out in practice. It is understood that these messages will be sent in every case at 11.00 p. m., Eastern Standard Time, or 4.00 a. m. G. M. T. When Greenwich time is used in the messages, there can be no confusion.