

Werk

Jahr: 1928

Kollektion: fid.geo

Signatur: 8 GEOGR PHYS 203:4

Werk Id: PPN101433392X_0004

PURL: http://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?PID=PPN101433392X_0004 | LOG_0048

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

an einem Ort für eine Aufstellung, ermittelt aus mehreren Aufstellungen, im Mittel etwa zu $\pm 3\gamma$.

3. Die Platzinhomogenität war für:

a) Alluvium aus Schwarzwaldgneis im Rheintal und im Dreisamtal bei Freiburg (Baden, Deutschland), im Mittel etwa $\pm 4\gamma$.

b) Alluvium im Tale des Ticino, Bellinzona (Kant. Ticino, Schweiz), im Mittel etwa $\pm 3\gamma$.

c) Para- und Injektionsgneis bei Freiburg i. Br., im Mittel etwa $\pm 2\gamma$.

4. Buntsandstein bei Freiburg i. Br., im Mittel etwa $\pm 4\gamma$.

5. Injektionsgneis bei Bellinzona und Paragneis am Mt. Cenere (Kant. Ticino, Schweiz), im Mittel etwa $\pm 4\gamma$.

Man kann daher noch Effekte auffinden, welche größer sind als die durchschnittliche Platzinhomogenität von $\pm 4\gamma$ und als der Gesamtfehler von $\pm 3\gamma$.

Es soll in einer anschließenden Veröffentlichung gezeigt werden, daß der Einfluß der Geländeunebenheiten eventuell sehr viel (bis zum Zehnfachen und mehr) größer ist als die Platzinhomogenität und als die Ungenauigkeit der Messungen bei Landesaufnahmen, und daß er daher bei genauen erdmagnetischen Messungen zu berücksichtigen ist.

Die Notgemeinschaft der Deutschen Wissenschaft hat dem Verfasser zur Bearbeitung dieser Fragen eine Beihilfe bewilligt, wofür hier der beste Dank ausgesprochen sei. Desgleichen möchte der Verfasser dem Magnetischen Observatorium in Potsdam, insbesondere Herrn Prof. Dr. A. Schmidt, Direktor des Observatoriums, und Herrn Prof. Dr. A. Nippoldt für vielfache freundliche Unterstützung herzlich danken.

Freiburg i. Br., Mathem.-Physik. Institut der Universität.

Die Seismizität der Ozeane und Kontinente.

Von E. Tams.

Nach einem kurzen geschichtlichen Überblick werden einige Ergänzungen zu dem bisherigen Bild von der Seismizität der Erde gegeben. Diese betreffen die höheren nördlichen und die höheren südlichen Breiten, sowie ferner den südöstlichen Teil des Pazifik und den Indik. Außer den bekannten randlichen Schüttergebieten zeigt im offenen Pazifik noch der zwischen der Osterinsel, den Galapagosinseln und den südamerikanischen Tiefseerinnen gelegene Teil seines Meeresbodens eine lebhaft, sich auch in Fernregistrierungen äußernde Bebenstätigkeit; und im offenen Indik fällt namentlich je ein reges Stoßgebiet halben Wegs zwischen Sumatra und den Tschagosinseln sowie südöstlich von Madagaskar auf. Zwei Karten geben näheren Einblick in diese Verhältnisse. Sodann wird in eine vergleichende Betrachtung der drei großen Ozeane eingetreten und ihre seismische Beziehung zu den Kontinenten erörtert. Es wird

nicht für wahrscheinlich gehalten, daß Kontinentalschollen und Ozeanböden Repräsentanten zweier verschiedener Schalen der Erdkruste, nämlich einer Sial- bzw. Simasphäre, sind. Zum Schluß wird unter besonderer Berücksichtigung auch der Schwerkraftsverhältnisse zur Frage der Tiefseerinnen Stellung genommen. (Die ausführliche Arbeit wird in einem der folgenden Hefte dieser Zeitschrift erscheinen.)

Bodenunruhe durch Brandung und durch Frost.

Von **B. Gutenberg**, Frankfurt a. M.

Die Aufzeichnungen des Galitzinpendels auf dem kleinen Feldberg (Taunus) lassen seit der Aufstellung im September 1927 bis Ende August 1928 nur zwei Arten der Bodenunruhe erkennen: 1. Regelmäßige Wellen mit Perioden von 4 bis 10 Sekunden; 2. Unregelmäßige Bewegungen mit Perioden von 20 bis 50 Sekunden (längere sind angedeutet, infolge der großen Registriergeschwindigkeit von 30 mm pro Minute aber schwer feststellbar). Die Vergrößerung V des Pendels war etwa für andauernde Sinuswellen mit der Periode T :

T	4	8	12	17	26	42	55 sec,
V	500	1000	1100	1000	500	200	100 fach.

Da keine Spuren von Wellen mit Perioden von über 10 Sekunden bei Sturm außerhalb der Frostperioden vorhanden waren, scheinen keine „langperiodische Bewegungen durch Wind“ vorhanden zu sein. Auch kurzperiodische (2 bis 6 sec) Wellen bei lokalem Sturm fehlen. Es ist hiernach sehr wahrscheinlich, daß die Bewegungen bei Sturm nicht nur zum Teil, wie schon Galitzin auf Grund seiner Versuche mit Pendeln im luftverdünnten Raum vermutete, sondern vollständig durch direkten Einfluß von Luftströmungen auf die Instrumente verursacht werden, welcher auf dem Taunusobservatorium durch die Bauart, insbesondere die Anlage von zwei getrennten Ummauerungen des Erdbebenhauses und überdies Aufstellung des Pendels unter einer Blechglocke verhindert wird. Die Untersuchungen von Wilip sprechen ebenfalls hierfür.

1. Regelmäßige Wellen mit Perioden von 4 bis 10 Sekunden. Die Bewegung trat im allgemeinen stärker hervor, sobald der Seegang*) irgendwo an den westeuropäischen Ozeanküsten den Wert V (0 bis IX) erreichte. Besonders wird die Unruhe auf dem Taunusobservatorium, wie nach den früheren Untersuchungen zu erwarten war, durch die westenglische Brandung (Irland, Schottland) beeinflusst. Bei Seegang VII beträgt die Unruhe über 1μ , bei VIII wurden Werte von 5μ erreicht, und zwar gleichmäßig im Winter wie im Sommer.

*) Seegang und Brandung sind nicht immer proportional! Die Brandung wird nicht beobachtet.