

Werk

Jahr: 1933

Kollektion: fid.geo

Signatur: 8 GEOGR PHYS 203:9

Digitalisiert: Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen

Werk Id: PPN101433392X_0009

PURL: http://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?PPN101433392X_0009

LOG Id: LOG_0052

LOG Titel: Das Erdbeben im Fuldagebiet vom 15. Januar 1933

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

Reibung mit herein. Die Dämpfung ist zwar nicht so wirksam, wie wenn die Dämpferplatten in einem Teil mit stärkerer Vergrößerung eingebaut wären. Immerhin ergibt sich bei einer Eigenperiode von etwa 9 Sekunden ein Dämpfungsverhältnis von 2 bis 3, das bei der genannten Eigenperiode für die Registrierung von Nahbeben vollkommen ausreichend ist.

Die Registrierapparate sind ganz auf die Registrierung von Nahbeben eingestellt. Es sind zwei vollständig voneinander unabhängige Laufwerke mit Gewichtsaufzug und Pendelregulator; die Registriergeschwindigkeit beträgt 60 mm pro Minute, was für die Analyse der Aufzeichnungen unbedingt erforderlich ist. Die Streifen sind 90 cm lang und 25 cm breit und reichen jeweils für einen vollen Tag. Auch der Registrierapparat für die geplante Vertikalkomponente wird dieselbe Registriergeschwindigkeit erhalten. — Das eingangs erwähnte schwache Beben am 4. Juni 1933 mit dem Herd in der Gegend von Münsingen wurde gleich am zweiten Tag der Inbetriebnahme der neuen Warte dort aufgezeichnet; die genaue Festlegung des Herdes war infolge der geringen Reichweite des Bebens nur mit Hilfe dieser Registrierungen möglich.

Literatur

¹⁾ A. Sieberg und R. Lais: Das mitteleuropäische Erdbeben vom 16. November 1911, Bearbeitung der makroseism. Beobachtungen. Veröffentl. d. Reichsanst. f. Erdbebenforsch. in Jena, Heft 4.

²⁾ A. Roll (grundlegend für die neueren Untersuchungen): Die Stratigraphie des oberen Malm im Lauchertgebiet (Schwäbische Alb) als Unterlage für tektonische Untersuchungen. Abhandl. d. Preuß. Geol. Landesanstalt, N. F., Heft 135.

³⁾ W. Hiller: Die Herdform des Schwäbischen Bebens am 30. August 1928. Gerl. Beitr. z. Geophys. **22**, 103—114, 1929.

⁴⁾ W. Hiller: Seismische Berichte der Württ. Erdbebenwarten 1930, Anhang S. 3.

⁵⁾ Ebenda 1931, Anhang S. 1—9.

⁶⁾ Ebenda 1933, Anhang (erscheint erst Anfang 1934).

Das Erdbeben im Fuldagebiet vom 15. Januar 1933

Von **H. Landsberg**, Frankfurt a. M. — (Mit 1 Abbildung)

Am 15. Januar 1933 ereignete sich abends gegen 23¹/₂ Uhr MEZ. im Gebiet zwischen Vogelsberg und Rhön ein leichter Erdstoß. Nach den besonders sorgfältig bearbeiteten Karten von A. Sieberg¹⁾ ist ein älterer Herd aus diesem Gebiet nicht bekannt. Da der Stoß nur sehr schwach war, gelangte er in dem nicht sehr dicht besiedelten Land nur vereinzelt zur Beobachtung, zumal die meisten Bewohner zur angegebenen Zeit auch wohl schon im Schlaf gelegen haben mögen. Insgesamt liegen nur 25 Meldungen aus 23 Orten vor, ein Material, das nur einen ungefähren Überblick und ganz rohe Isoseisten ermöglicht (Fig. 1). Die Stärke 4 der Mercalli-Sieberg-Skala wurde nur in der Umgebung von Flieden erreicht, während in Großenlüder im Norden des erschütterten Bezirks diese Stärke noch etwas überschritten wurde, den Grad 5 aber nicht ganz erreichte. Sowohl bei Flieden als auch in Großenlüder lassen sich geologische Gründe für

die Intensität geltend machen, da sich durch beide Orte Verwerfungen durchziehen. Es ist allerdings sehr fraglich, ob man eine dieser Verwerfungen als Herdstörung ansehen darf, da eine hohe Wahrscheinlichkeit besteht, daß man es überhaupt nicht mit einem tektonischen Erdbeben zu tun hat. Die außerordentlich geringe makroseismische Ausdehnung (maximal etwa 40 km Durchmesser) und die ebenfalls sehr kleine mikroseismische Reichweite*) lassen eher ein Einsturzbeben vermuten. Diese Ansicht, die auch Sobotha in einer Zeitungsnotiz ausgesprochen hat²⁾, findet im geologischen Aufbau eine gute Stütze. Etwa 500 m unter der Erdoberfläche haben wir ungefähr unter dem Mittelpunkt des Bebengebietes etwa 250 m mächtige Zechsteinsalzlager unter dem Buntsandstein. Fig. 1 zeigt auch die ungefähre Ausdehnung der Salzlagerstätten nach einer Karte von E. Schröder³⁾.

Die Salzlagerstätten sind durch Bohrungen gut bekannt, zumal in zwei Gruben, Ellers und Neuhoft, Kalisalze abgebaut werden. Eine Anfrage bei der Wintershall A.-G., der diese Gruben gehören, ergab allerdings, daß dort über und unter Tage nach dem Beben keinerlei Veränderungen beobachtet wurden. Trotzdem ist anzunehmen, daß das Beben durch Auslaugungsvorgänge in den Salzlagern entstanden ist, und daß die schwache Einsturzenergie an den vorhandenen tektonischen Störungsstellen Bewegungen ausgelöst hat, die als Zusatzenergien in Erscheinung traten. Man kann auch, was die geologischen Verhältnisse anbelangt, das Beben als ein Gegenstück zu dem von Sieberg und Krumbach bearbeiteten Einsturzbeben vom 28. Januar 1926 in Thüringen⁴⁾ ansehen.

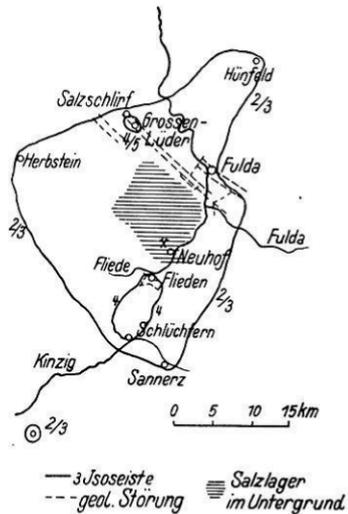


Fig. 1. Schüttergebiet des Bebens vom 15. Januar 1933

Literatur

- 1) A. Sieberg: Erdbebengeographie, Abschn. 6, Bd. 4 von B. Gutenbergs Handb. d. Geophys. 1932.
- 2) Dr. Sobotha: Zum Erdbeben im Fliedegebiet, Fuldaer Zeitung vom 24. Januar 1933.
- 3) E. Schröder: Die Kalisalzlagerstätte von Neuhoft-Ellers (Fuldagebiet). Jahrb. d. Preuß. Geol. Landesanst. 51, Teil 1 (1930).
- 4) A. Sieberg u. G. Krumbach: Das Einsturzbeben in Thüringen vom 28. Januar 1926, Veröffentl. d. Reichsanst. f. Erdbebenforsch. in Jena, Heft 6 (1927).

Frankfurt a. M., Universitätsinstitut für Meteorologie und Geophysik.

*) Auf dem Taunus-Observatorium zeichneten die kleinen Mainkapendel nichts mehr an und in Göttingen wurde laut einer brieflichen Mitteilung von Herrn Professor Angenheister um 23^h 22^m 29^s nur ein ganz schwaches Beben mit einer Maximalbewegung von $\frac{1}{2} \mu$ registriert.