Zeitschrift: Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft = Actes de la Société Helvétique des Sciences Naturelles = Atti della Società Elvetica di Scienze Naturali

Herausgeber: Schweizerische Naturforschende Gesellschaft

Band: 96 (1913)

Vereinsnachrichten: Bericht der Erdbebenkommission für das Jahr 1912/13

Autor: Früh, J.

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 04.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Bericht der Erdbebenkommission

für das Jahr 1912/13

« Die Erdbeben der Schweiz im Jahre 1911 » sind in verdankenswerter Weise von Herrn Dr. A. de Quervain bearbeitet und in den Annalen der schweizerischen meteorologischen Zentralanstalt (Jahrgang 1911) veröffentlicht worden (4°, 8 S. und eine Tafel). Nach einer vorläufigen Uebersicht wurden im Jahre 1912 in 10 Monaten und an 16 verschiedenen Daten kleine Erschütterungen wahrgenommen, welche sich mit Ausnahme von Bex und Ollon, auf den östlichen und südlichen Teil des Landes verteilen. Die stärkeren derselben sind auch von der Erdbebenwarte in Zürich, welche besonders für Nahbeben eingerichtet ist, registriert.

Die Sammlung der Berichte und die Besorgung der Instrumente auf der Warte erfolgte durch Herrn Dr. A. de Quervain und während seiner Landesabwesenheit durch Herrn Dr. R. Billwiller.

Von der *einheitlichen Bearbeitung* des grossen *Bebens vom 16. November 1911*, welche die k. Hauptstation für Erdbebenforschung in Strassburg übernommen und auf die wir besonders aufmerksam machen (vrgl. unsern Bericht pro 1911/12 in den Verh. d. S. nat. Ges., Altdorf, S. 97), liegt erst eine treffliche Untersuchung über die Beziehung des Bebens « zum geologischen Aufbau Süddeutschlands » vor. (R. Lais und A. Sieberg in Gerlands Beiträgen zur Geophysik, herausgegeben von Prof. Dr. O. Hecker u. Prof. Dr. E. Rudolph, Band XII, Heft 1, Leipzig 1912, S. 186-206, mit 2 Textfig. u. einer Isoseisten- u. geotektonischen Karte in ca 1 : 900 000, umfassend Tübingen-Breisach-Basel-Rorschach-Blaubeuren). Ein Vergleich dieser Arbeit mit ähnlichen sich auf dasselbe Beben beziehenden Pu-

blikationen veranlasst mich, wieder auf einige fundamentale Anforderungen in der komplizierten und nicht sehr leichten Seismologie hinzuweisen. Vor allem ergibt sich wieder, dass man nur aus einer synoptischen Darstellung endgültige Schlüsse ziehen darf und dass jene mit grösster Objektivität und Kritik, mit ruhiger Erwägung aller Nebenumstände und Möglichkeiten erstrebt werden soll.

Wie rasch ist von geologischer Seite in ursächlicher Beziehung eine «neue Phase der Senkung des Bodensees» erkannt oder das Molassegebiet der Schweiz als epizentrales bezeichnet worden (vgl. auch J. M. K. im Sonntagsblatt der *Basler Nachrichten,* vom 24. Nov. 1912), während die sorgfältigen Diskussionen von Lais und Sieberg das Epizentrum in die Umgebung von Ebingen in der rauhen Alb verlegen.

Ueber interessante Bodenbewegungen und sonstige Einzelerscheinungen im Bodenseegebiet verbreiten sich Herr Rektor Dr. Schmidle in Konstanz und besonders eingehend Herr Prof. Dr. G. Ruetschi in St. Gallen in den Jahresberichten und Mitteilungen des oberrheinischen geologischen Vereins (Neue Folge 1912, Band II, Heft 1, S. 6-9, u. Band III, H. 1, S. 113-143, mit einer für uns interessanten «Uebersichtskarte der Stosslinien des Erdbebens vom 16. November 1911 im Unterseegebiet» — Ruetschi).

Die Abbildung des Erdbebens ist von L. Neumann und W. Deeke in Südbaden untersucht worden *(Mitt. der grossh. bad. geolog. Landesanstalt*, Band VII, 1912, 8°, S. 149-199, 10 Abb. und einer geotektonischen Karte in 1 : 600 000, mit Eintragung von Stossrichtungen), wobei ein »Erdbebenschwarm» innerhalb verschieden bewegter einzelner Schollen erkannt wird.

Das Studium sämtlicher und verdienstvoller von geotektonischer Seite über das Beben gebotener Arbeiten zeigt, dass nicht überall zwingende Schlüsse vorliegen und andere Erklärungen nicht ausgeschlossen sind, so dass in mancher Richtung eine etwas weniger apodiktische, mehr vorsichtige Interpretation dem zur Zeit Möglichen näher kommen dürfte. Dasselbe gilt wohl auch von Dr. A. Christen's seismologischen Studien im Gebiet der Ostalpen, soweit es Graubünden betrifft (Strass-

burger Diss., Leipzig 1911). Eine möglichst kritische Herausschälung objektiv festgestellter Erscheinungen wird immer noch in erster Linie auf bleibenden Wert Anspruch machen können.

Stets hat man sich daran zu erinnern, dass auf zwei Wegen gewonnene Daten einen Einblick in seismische Vorgänge gestatten. Einmal sorgfältig organisierte, einen raschen Eingriff und baldige Bearbeitung durch Fachleute ermöglichende *makroseismische Beobachtungen*, wobei die Qualität des Beobachters, manche anthropogeographische Faktoren und nicht zuletzt geologische, speziell geotektonische Verhältnisse massgebend sind. Dann die *instrumentelle Aufzeichnung*, d. h. die verfeinerte Form der Abbildung seismischer Vorgänge mit durch die Konstruktion dirigierten Erscheinungsformen, Einblick in die ganze Struktur der Vorgänge, besonders wertvoll durch die Möglichkeit einer genauen Zeitbestimmung für die einzelnen Phasen der Bewegung. Mit exakten Zeitangaben und noch besserem Verständnis der Seismogramme wird das alte und wichtige Problem der *Herdtiefebestimmung* doch einmal befriedigend gelöst werden können.

Wie sehr entsprechende Untersuchungen in ihren Ergebnissen abweichen können, lehrt auch das Erdbeben vom 16. November 1911. Noch stehen die Resultate der k. Hauptstation aus. A. von Schmidt und K. Mack *(Württ. Jahrb. für Stat. u. Landeskunde,* Jahrg. 1912, S. 96-139) kommen auf einen Wert von 164-133 Km., Fürst B. Galitzin, nach anderer Methode, auf 13.5-5.5 Km., also etwa 9.5 Km.! («Zur Frage der Bestimmung der Herdtiefe eines Bebens und die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der seismischen Wellen in den oberen Erdschichten», S.A. *Nachrichten der seismischen Kommission der k. Akad. d. Wiss.,* Petersburg 1912, Band V, Liefg. 3, S. 419 ff.).

Mit Dank sei noch einer Abhandlung im *Jahresb. der nat. Ges. Graubündens,* Band LIV, gedacht, in welcher unser eifriges Mitglied, Herr Prof. Dr. Ch. Tarnuzzer, «die bisherige Erdbebenforschung in der Schweiz und ihre Resultate für Graubünden» bespricht, mit Analyse der oben zitierten Dissertation von

Christen. Allerdings wird zugleich irrtümlich angezeigt, dass sich die Erdbebenkommission aufgelöst habe (auch in *Petermann's geogr. Mitt.*, sub « Drei Dezennien der Erdbebenforschung in der Schweiz »).

Mit grossem Bedauern müssen wir konstatieren, dass die im letzten Bericht erwähnte und projektierte Angliederung des gesamten seismischen Landesdienstes an die schweizerische meteorologische Zentralanstalt nicht perfekt geworden ist, hauptsächlich wegen des vielfachen durch Todesfälle nötig gewordenen Wechsels des Chefs des eidgen. Departementes des Innern. Wir hoffen zuversichtlich, dass die Angelegenheit noch dieses Jahr von der Bundesversammlung erledigt werde.

Ueber den *Betrieb der Erdbebenwarte* sind dem Zentralkomitee zu Handen des eidg. Departementes des Innern halbjährliche Berichte und Rechnungsausweise zugestellt worden. Es erzeigt die Rechnung pro I. Semester 1913:

An Einnahmen	Fr. 1218 57
» Ausgaben	» 293 32
Saldo per 1. Juli 1913	Fr. 925 25

Die spezielle *Jahresrechnung der Kommission* weist pro 1. Juli 1913 auf:

Saldo per 1. Juli 1912	Fr. 74 81
Gesamtauslagen	» 72 60
Saldo per 1. Juli 1913	Fr. 2 21

Wir benützen zugleich die Gelegenheit, auch an dieser Stelle der Zentralanstalt für jedes Entgegenkommen den Dank der Kommission auszusprechen.

Zürich, Juli 1913.

Für die Erdbebenkommission -
Prof. Dr. *J. Früh*,
z. Z. Präsident.