© Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark; download unter www.biologiezentrum.at

Die Erdbebenstation am physikalischen Institut der Universität Graz.

Von
Prof. Dr. Hans Benndorf.

(Der Redaktion zugegangen am 24. November 1908.)

Nach Krain und Dalmatien ist Steiermark das weitaus erdbebenreichste Land Österreichs. Es schien mir daher vielversprechend, in Graz eine Erdbebenstation ins Leben zu rufen, zumal gerade das Studium der Nahbeben in neuerer Zeit in den Vordergrund des Interesses gerückt ist und eine Station in Steiermark nicht bestand.

Da mir zunächst gar keine Hilfsmittel zu Gebote standen, war ich auf Unterstützung von anderen Seiten angewiesen, und hebe mit besonderer Dankbarkeit hervor, daß es mir ermöglicht wurde, in verhältnismäßig kurzer Zeit ein allen modernen Anforderungen entsprechendes Erdbebeninstrument in Betrieb zu setzen.

Die k. k. Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik in Wien überließ dem physikalischen Institut der Universität Graz ein Wiechert'sches astatisches Pendelseismometer mit 1000 *kg* Masse, die Kaiserliche Akademie der Wissenschaften bewilligte zur Reparatur und Aufstellung der Instrumente einen einmaligen Beitrag von 1400 Kronen, die Steiermärkische Sparkasse in Graz zu dem gleichen Zweck im Jahre 1906 einen Betrag von 800 Kronen, im Jahre 1907 200 Kronen und 1908 ebenfalls 200 Kronen. Die k. k. steiermärkische Statthalterei gewährte den Betrag von 356 Kronen zur Herstellung eines Betonfundamentes zur Aufstellung des Pendels im Keller des physikalischen Institutes. Es sei mir gestattet, für diese Unterstützungen den geziemenden Dank auszusprechen.

Ebenso bin ich dem Herrn Universitätsgebäude-Inspektor Oberingenieur Schneider für sein vielseitiges Entgegenkommen

© Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark; download unter www.biologiezentrum.at

und meinem Kollegen Herrn Professor Dr. C. Hillebrand, sowie den Herren Dr. F. Wesely und M. Adler für die Ausführung astronomischer Zeitbestimmungen zu besonderem Dank verpflichtet.

Der Assistent des physikalischen Institutes, Herr Dr. J. Rozič, hat in dankenswerter Weise die Absendung der wöchentlichen Bebenberichte, der Mechaniker des Institutes A. Rabsch die Betreuung des Instrumentes übernommen.

Schließlich möchte ich noch allen Fachgenossen, Instituten und Stationen, die mich durch Zusendung von Publikationen seismischen Inhaltes die drückende Not der Grazer Bibliotheksverhältnisse weniger hart empfinden ließen, meinen verbindlichen Dank aussprechen.

Das Wiechert'sche Pendel ist auf einem 2·5 *m* hohen, im Erdboden isoliert eingelassenen Betonpfeiler im Keller des ehemaligen „magnetischen" Traktes des physikalischen Institutes ($\varphi = 47^0\ 4{\cdot}6'$ n. B. $\lambda = 15^0\ 27'$ e. G. h = 375 *m*) aufgestellt; der Pfeiler steht auf einer kompakten Schotterschicht unbekannter Mächtigkeit. Der Kellerraum ist zur Hälfte unter der Erde gelegen und besitzt zwei mit Brettern verschalte Fenster in den Hofraum des Institutes; infolge dessen ist die Temperaturkonstanz keine große, doch sind die täglichen Schwankungen immerhin so gering, daß die Aufzeichnungen des Pendels nicht darunter leiden.

Bedeutend unangenehmer ist die Feuchtigkeit, die fortwährend durch Chlorcalciumtrocknung unter dem Schutzkasten des Instrumentes auf ein unschädliches Maß herabgedrückt werden muß. Die Untergrundbeschaffenheit muß als sehr günstig bezeichnet werden, da die mikroseismische Unruhe (7^s Wellen) anderen Stationen gegenüber relativ sehr gering ist; Amplituden von 0·02 $^{m}/_{m}$ gehören zu den Seltenheiten. Dagegen ist die Aufstellung des Pendels leider nicht ganz vor künstlichen Störungen geschützt; besonders macht sich das Gehen mehrerer Menschen im magnetischen Trakt und das Fahren schwerer Lastwagen in der etwa 100 *m* entfernten Heinrichstraße bemerkbar; indes sind diese Störungen nur am Tage vorhanden und vereinzelt, können leicht als solche erkannt werden und sind für eine in einer Stadt gelegene Station sehr klein.

Eine recht gute Uhr von J. Nehers Söhne in München mit

© Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark; download unter www.biologiezentrum.at

Riffler'schem Nickelstahlpendel besorgt die Minuten und Stundenkontakte; ihr Gang ist ein derartiger, daß 14tägige Zeitbestimmungen genügen, um jederzeit die Sekunde sicher zu haben. Sie ist in einem geheizten Raum des ersten Stockes untergebracht und durch eine Leitung mit dem Seismometer verbunden.

Das Instrument wurde Ende des Jahres 1906 aufgestellt und hat jetzt ohne Unterbrechung zwei Jahre zu vollkommener Zufriedenheit funktioniert. Die Resultate der Streifenablesungen werden wöchentlich an die k. k. Zentralanstalt eingesendet, dort vervielfältigt und an eine große Zahl von Bebenstationen versendet.

Eine Publikation der im Jahre 1907 aufgezeichneten Beben bringt nachfolgende Mitteilung.

Meine Absicht, auch ein Vertikalseismometer aufzustellen, konnte ich aus Mangel an Geld leider nicht ausführen; ebenso kann ich den weiteren Schicksalen der Station nur mit Bangen entgegensehen, da es mir bis jetzt nicht möglich war, die finanzielle Sicherstellung der geringen Betriebskosten für das nächste Jahr zu erreichen.

Graz, im November 1908.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereins für Steiermark

Jahr/Year: 1909

Band/Volume: 45

Autor(en)/Author(s): Benndorf Hans

Artikel/Article: Die Erdbebenstation am physikalischen Institut der Universität Graz. 234-236