

## Exkursion zur Wiechert'schen Erdbebenwarte auf dem Hainberg in Göttingen

Während der Geologischen Exkursion von Prof. Reitner in das Altmühltal im Mai 2025 hat der Teilnehmer Hans-Erhard Baier mit positiver Resonanz vorgeschlagen, die Wiechert'sche Erdbebenwarte in Göttingen zu besichtigen. **Am 26. September 2025** haben sich nun **22 Interessenten** dazu auf dem Hainberg zusammengefunden. Die Führung übernahm Michael Reinhardt vom Verein „Wiechert'sche Erdbebenwarte e.V.“ Er schilderte sehr anschaulich und unterhaltsam die Geschichte der Erdbebenwarte und des Vereins.



Der Verein „Wiechert'sche Erdbebenwarte“ (<https://www.erdbebenwarte.de/>) feierte im August 2025 sein 20-jähriges Jubiläum ([https://www.ndr.de/fernsehen/sendungen/hallo\\_niedersachsen/jubilaeum-20-jahre-verein-wiechertsche-erdbebenwarte,hallonds-1618.html](https://www.ndr.de/fernsehen/sendungen/hallo_niedersachsen/jubilaeum-20-jahre-verein-wiechertsche-erdbebenwarte,hallonds-1618.html)). *Bis zum Jahr 2005 wurde die Erdbebenwarte von der Universität Göttingen betrieben. Als der Betrieb eingestellt werden sollte, wurde die Hälfte des Geländes vom Verein Wiechert'sche Erdbebenwarte Göttingen übernommen, um den Betrieb fortzuführen und die Erdbebenwarte für die Öffentlichkeit zugänglich zu machen.* [Wikipedia]

*Die Erdbebenwarte wurde 1902 unter der Leitung von Emil Wiechert gebaut, nachdem an der Universität Göttingen das weltweit erste Institut für Geophysik eingerichtet worden war. 1925 wurde die Erdbebenwarte durch das so genannte Neue Erdbebenhaus erweitert. Sie beherbergt mehrere von Wiechert entwickelte Seismographen. Diese sind die ältesten ihrer Art und wurden Vorbild für viele weitere Seismographen. Außerdem handelt es sich um die einzigen Seismographen, die seit über 100 Jahren bis heute fast ununterbrochen Daten aufzeichnen. Damit ist die Wiechertsche Erdbebenwarte die einzige Einrichtung, die den direkten Vergleich großer Erdbeben der Vergangenheit, wie beispielsweise das Erdbeben von San Francisco 1906, mit heutigen Erdbeben ermöglicht.* [Wikipedia]



Zuerst ging es ins „**Alte Erdbebenhaus**“ mit den seit 1902 immer noch funktionsfähigen Messgeräten. *Ein astatischer Horizontalseismograph, das 17-Tonnen-Pendel und der Vertikalseismograph. Das Gebäude steht mit einer Bodenplatte aus Stampfbeton auf einem Untergrund aus felsigem Muschelkalk, es schützt die empfindlichen seismischen Messgeräte vor Wärme und Feuchtigkeit.* [Wikipedia]

*Im Jahr 1925 wurde das „Neue Erdbebenhaus“ gebaut. Das Gebäude diente dem Institut zur Entwicklung neuer Seismographen und enthielt zudem eine Eichvorrichtung. Die Göttinger Erdbebenwarte ist Mitglied im Netzwerk deutscher Erdbebenstationen. Die Daten werden über das Internet kontinuierlich an die Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR) in Hannover übertragen.* [Wikipedia]



Im Alten Erbebenhaus hat uns Michael Reinhardt anhand einer Präsentation ausführlich und detailliert erklärt, wo und wie Erdbeben entstehen und deren Wellen sich ausbreiten. Wie diese anhand des Funktionsprinzips der Wiechert'schen Seismographen vermessen werden und welchen Einfluss der Mond nicht nur auf die Gezeiten der Meere, sondern auch auf die Gezeiten des Erdkörpers haben.



**Emil Wiechert**

\* 1861 in Tilsit, Ostpreußen  
† 1928 in Göttingen

1898 Göttingen  
erster Lehrstuhl für Geophysik

seit 2005: Verein Wiechert'sche Erdbebenwarte



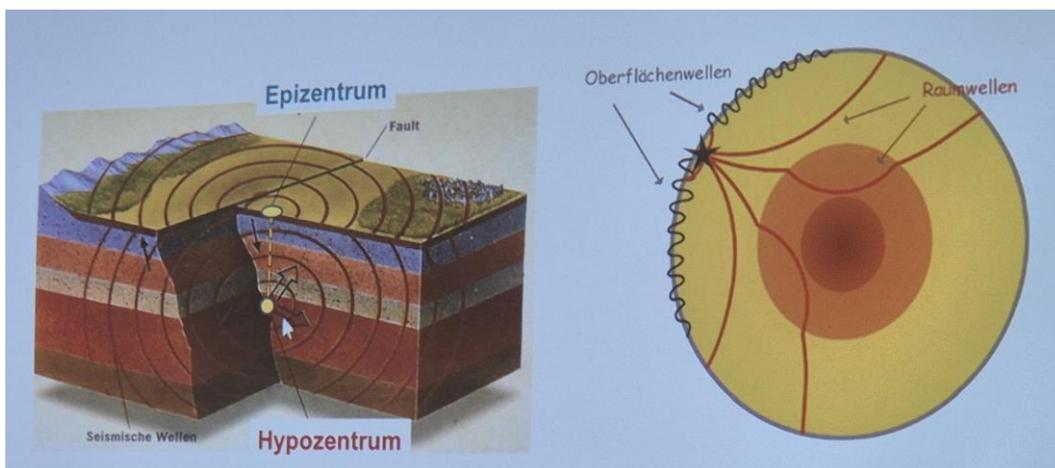
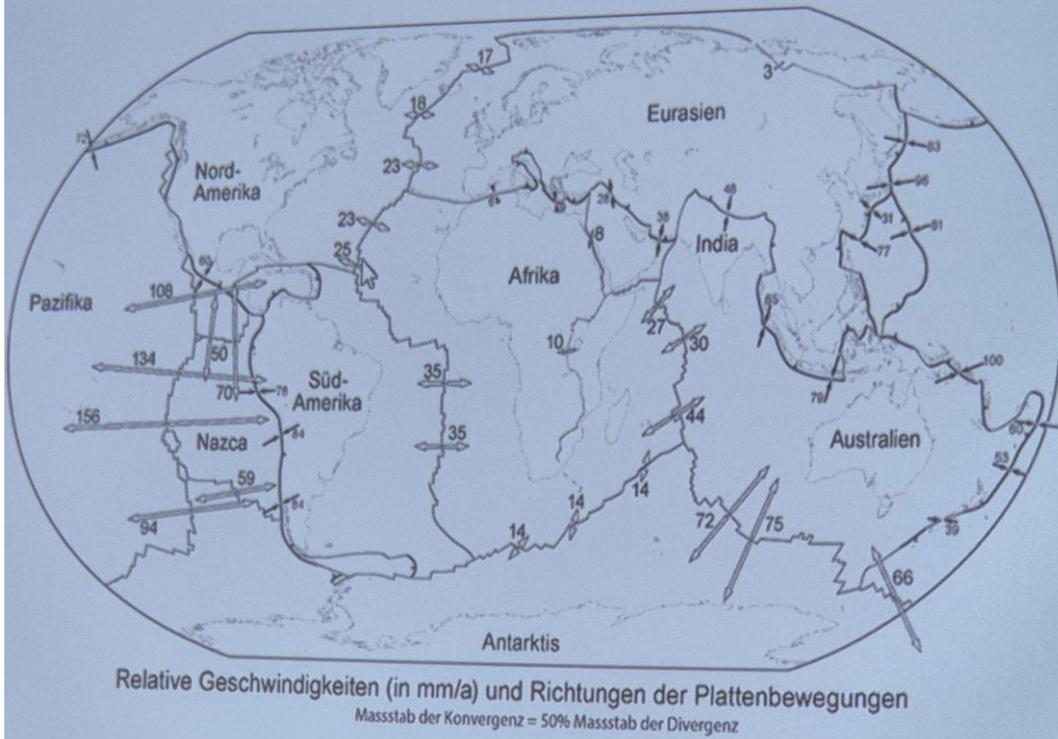
# Erdbeben

Wo und wie entstehen sie?  
 Was passiert dabei?  
 Wie kann man sie messen?

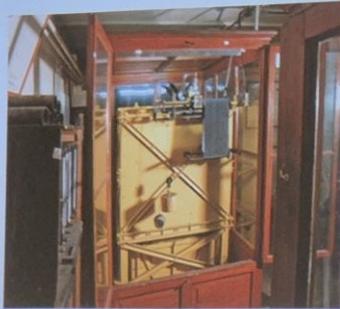


Südalaska, November 2018, Stärke 7,0

## Bewegung der Erdplatten

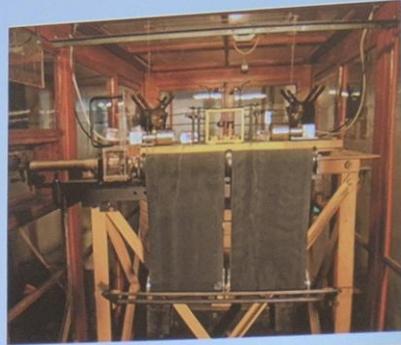


## Seismographen - Altes Erdbebenhaus

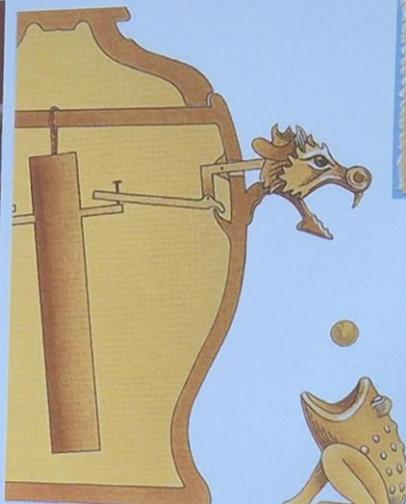


Vertikal-  
komponente

Horizontal-  
komponenten



## Seismograph von Zhang Heng aus dem Jahr 132 (detailgetreuer Nachbau)



## Magnitudenskala (Richter-Skala)



**Charles Richter**

\* 26. April 1900 in Overpeck (Ohio), USA  
† 30. September 1985 in Pasadena (Kalifornien)

Richter-Magnituden	Einteilung Erdbebenstärke	Auswirkungen	Häufigkeit
< 2,0	Mikro	nicht spürbar	ca. 8.000 pro Tag
2,0 bis < 3,0	extrem leicht	nicht spürbar, jedoch messbar	ca. 1.500 pro Tag
3,0 bis < 4,0	sehr leicht	spürbar, Schäden aber selten	ca. 49.000 pro Jahr
4,0 bis < 5,0	leicht	sichtbares Bewegen von Zimmergegenständen, meist keine Schäden	ca. 6.200 pro Jahr
5,0 bis < 6,0	mittelstark	ernste Schäden bei anfälligen Gebäuden, bei robusten Gebäuden leichte bis keine Schäden	ca. 800 pro Jahr
6,0 bis < 7,0	stark	Zerstörung im Umkreis bis zu 70 km	ca. 120 pro Jahr
7,0 bis < 8,0	groß	Zerstörung über weite Gebiete	ca. 18 pro Jahr
8,0 bis < 9,0	sehr groß	Zerstörung im Bereich von einigen hundert Kilometern	ca. 1 pro Jahr
9,0 bis < 10,0	extrem groß	Zerstörung im Bereich von tausend Kilometern	alle 20 Jahre
≥ 10,0	globale Katastrophe	noch nie registriert	-



Danach ging es raus zur historischen **Mintrop-Kugel**, welche ab 1908 von Ludger Mintrop verwendet wurde, um kleine, künstliche Erdbeben zu erzeugen. Die vier Tonnen schwere Stahlkugel wurde dazu von einem 14 Meter hohen Gerüst fallen gelassen. Mintrop war ein Schüler von Wiechert und gilt als Mitbegründer der modernen Geophysik. [Wikipedia]



Im **Gaußhaus** wurden uns dann noch historische Erfindungen demonstriert und deren Funktionsweise erläutert. Eine Besonderheit des Hauses bestand darin, dass zum Bau keine Materialien mit magnetischen Eigenschaften verwendet wurden, um so möglichst störungsfrei magnetische Versuche durchführen zu können. Wo Metall notwendig war, wurde auf Kupfer, Messing oder Zink zurückgegriffen. [Wikipedia]



Zum Abschluss wurden wir noch mit Kaffee und Kuchen bewirtet und hatten dabei Gelegenheit uns im Gespräch mit den Teilnehmerinnen und Teilnehmern auszutauschen. Voller Lob und Dankbarkeit über diese gelungene Führung haben wir zum Abschied gerne die Spendenbox zu Gunsten des gemeinnützigen Vereins gefüllt.

