

Die neue Erdbebenwarte auf dem Collm

Die Erdbebenwarte in der Talstraße 35 wurde 1921 dem Geophysikalischen Institut angegliedert. Ab 1923 erfolgte eine lückenlose Erdbebenregistrierung. Im gleichen Jahr wurde Ludwig Weickmann auf den Lehrstuhl für Geophysik berufen. Er setzte auch eine gründliche Überholung des Seismographen durch, die 1925 abgeschlossen wurde und bei der der Registrierteil vollständig erneuert wurde.

Der zunehmende Verkehr und die wachsende Industrialisierung in Leipzig mit den damit verbundenen Störungen und Erschütterungen beeinflussten die Arbeit und die wissenschaftlichen Ergebnisse aber zunehmend negativ. Es wurde deshalb die Verlagerung in einen Neubau in einer ruhigen Gegend geplant. 1927 genehmigte das Sächsische Volksbildungsministerium die Errichtung des neuen Observatoriums auf dem Collm bei Oschatz, ca. 50 km östlich von Leipzig.

Die Bauarbeiten fanden unter schwierigen wirtschaftlichen Bedingungen statt, zogen sich über mehrere Jahre mit wiederholten Unterbrechungen hin. 1932 konnte schließlich das Hauptgebäude in Betrieb genommen werden und 1935 wurde der zwischenzeitlich modernisierte Seismograph aus Leipzig auf dem Collm installiert und von dort die Erdbebenregistrierungen durchgeführt. Der Wiechert-Seismograph arbeitet bis heute.

Der hohe Qualitätsstandard der Erdbebenstation wird durch die seit 1950 angeschafften neuesten Versionen fotografisch registrierender elektrodynamischer Seismometer erreicht. Seit 1956 erfolgt durch das Observatorium außer der Registrierung von Erdbeben auch die Messung von Veränderungen in der 80 bis 100 km hohen Ionosphäre - die Hochatmosphärenforschung.

Neben Erdbeben als Folge erdinnerer Bewegungen werden auch Bewegungen der Erdkruste durch Messung der Schwerkraftveränderungen infolge äußerer Einwirkungen registriert. Seit der Installation einer modernen digitalen Breitbandstation 1993 gehört die Collmer Erdbebenwarte (CLL) zum German Regional Seismological Network (GRSN) und ist damit Teil eines weltweiten Verbundes von Beobachtungsstationen. Die digitalen Daten werden am Seismologischen Zentralobservatorium Erlangen (SZGRF) kontinuierlich archiviert und sind über das Internet weltweit verfügbar.

Jährlich werden mehrere Tausend Erdbeben auf dem Collm registriert. Ab einer Magnitude von 4,8 auf der Richter-Skala können ca. 95% aller Beben weltweit erfasst werden. Geologische Ursache ist die Bewegung der Kontinentalplatten. In Europa treffen diese vor allem im Mittelmeerraum aufeinander. Aufgrund der Beobachtungen von mehr als 100 Jahren ist in Mitteleuropa mit keinen zerstörerischen Erdbeben



Das Geophysikalische Observatorium

zu rechnen. Das Leipziger Beben von 1982 hatte einen Wert von 2,4 auf der Richter-Skala. Im Vogtland treten immer wieder schwache Beben auf. Im Jahre 1985 wurde dort ein Beben der Stärke 4,6 gemessen. Menschen kamen bisher in diesem Raum nicht zu Schaden.

Quellen

<http://www.uni-leipzig.de/collm/> eingesehen am 25.08.07

http://www.dgg.tu-berlin.de/tagungen/dgg2002/abstracts/GS/Jacobs_V.htm eingesehen am 25.08.07