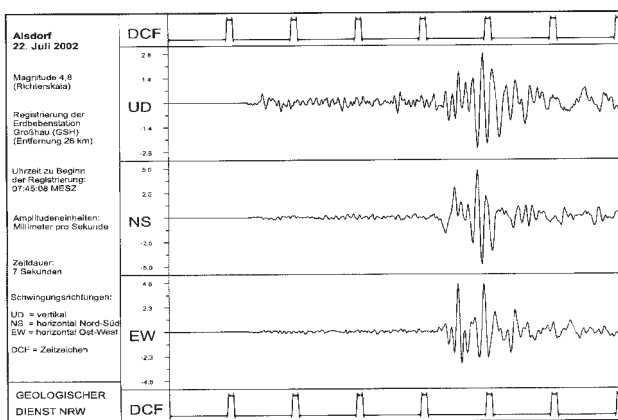


# Erdbeben bei Alsdorf am 22. Juli 2002

Am Morgen des 22. Juli 2002 fand im deutsch-niederländischen Grenzgebiet ein Erdbeben der Stärke 4,8 auf der Richterskala statt. Es war das stärkste Beben im Rheinland seit dem Beben von Roermond im Jahre 1992. Das Epizentrum lag etwa 2 km nordöstlich des Zentrums von Alsdorf nahe dem Ortsteil Hoengen. Der Herd des Bebens befand sich in einer Tiefe von 16 Kilometern.



*Seismogramm des Erdbebens an der Erdbebenstation Großhau in 26 Kilometern Entfernung vom Epizentrum. Die schallwellenartigen P-Wellen treffen zuerst ein, einige Sekunden später kommen die Scherwellen an, die die fühlbaren Erschütterungen erzeugen.*

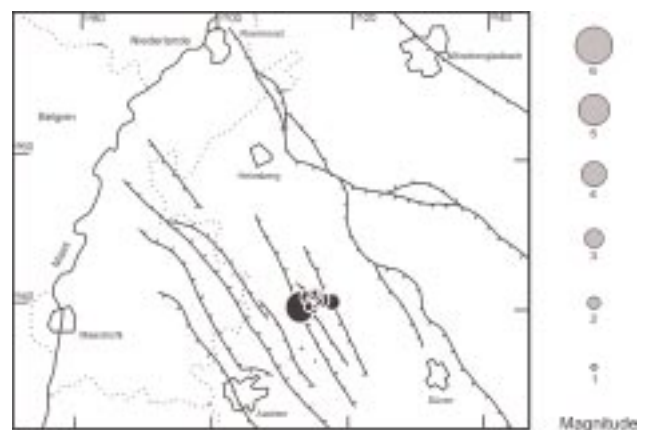
Obwohl das Beben große Aufregung in der Bevölkerung hervorrief und noch im Harz gespürt wurde, war die Schadenswirkung vergleichsweise gering. In Jülich stürzten zwei Schornsteine auf die Straße, in Herzogenrath entstand ein Riss im Mauerwerk eines Hauses, in Gelsenkirchen lösten sich Steine aus einem unbewohnten Haus und fielen zu Boden. Ansonsten fielen lediglich Gegenstände aus Regalen und Schränken oder Bilder von den Wänden. Neben den Erschütterungen wurden auch laute Geräusche wahrgenommen. Möbelstücke schwankten, viele Menschen liefen auf die Straße. Verletzt wurde niemand.

Die Niederrheinische Bucht ist eines der aktivsten Erdbebengebiete Mitteleuropas. In historischer Zeit ist es hier immer wieder zu Schaden verursachenden Erdbeben gekommen, die jedoch die Stärke 6 auf der Richterskala nicht oder nicht wesentlich überschritten haben. Die Ursache der Erdbeben

ist in langfristigen und großräumigen tektonischen Vorgängen zu suchen. Die Niederrheinische Bucht liegt auf einer Trennfuge, die ganz Europa von Norden nach Süden durchzieht. Möglicherweise zerbricht hier die eurasische Kontinentalplatte in zwei Teile, die allmählich auseinander driften. Durch die Bewegungen im Untergrund entstand in der Niederrheinischen Bucht ein Mosaik von nach Nordosten gekippten Schollen, die von tief reichenden Brüchen begrenzt sind. Die bedeutendsten Bruchsysteme sind von Nordost nach Südwest der Viersener Sprung, der Erft-Sprung, der Rurrand-Peelrand-Sprung und die Feldbiss-Verwerfung. Erdbeben sind ruckartige Bewegungen an diesen Bruchzonen. Das Beben von Alsdorf war eine plötzliche Verschiebung der Feldbiss-Verwerfung in der Tiefe um einige Zentimeter.

Das Erdbeben von Alsdorf kündigte sich durch keinerlei erkennbare Vorzeichen an. Nach dem Beben waren bis zum 9. August 25 schwächere Beben zu verzeichnen, die Mehrzahl innerhalb der ersten 24 Stunden. Sie fanden in unmittelbarer Umgebung des Hauptbebens innerhalb weniger Kilometer statt. Das stärkste Nachbeben hatte die Magnitude 2,6 auf der Richterskala.

Ein Beben der Stärke des Alsdorf-Bebens tritt im langfristigen Mittel etwa alle 15 Jahre einmal auf. Jedoch schließen statistische Betrachtungen nicht aus, dass solche Beben auch in kürzeren Abständen aufeinander folgen können. Ein weiteres Beben dieser Stärke ist daher jederzeit möglich.



*Epizentren des Alsdorf-Bebens und seiner Nachbeben vom 22. Juli bis zum 9. August 2002*