



Bron: Müller en Landgrebe

Rood geeft de hotspots aan: grote aardbevingen komen vaker voor waar scheuren in de zeebodem de subductiezones doorkruisen (in het blauw).

Hotspots voor aardbevingen aanwijzen

De aarde is bedekt met wat geowetenschappers 'tektonische platen' noemen. Deze platen bewegen constant over het oppervlak van onze planeet, maar zó langzaam dat wij het niet merken. Sommigen schuiven onder andere platen, terwijl anderen juist uit elkaar gaan. Dit proces is al bezig sinds het begin van de aarde, en is verantwoordelijk voor het ontstaan van het beroemde supercontinent Pangea, zo'n 300 miljoen jaar geleden. Als een plaat onder de ander schuift, noemen we dit subductie. Het gebied waar dit proces plaatsvindt heet een subductiezone. Tijdens subductie schuren twee platen langs elkaar en veroorzaken ze subductie-aardbevingen – het sterkste type aardbeving dat we kennen.

De in Australië werkende geowetenschappers Dietmar Müller en Thomas Landgrebe bestudeerden de plaatsen op het aardoppervlak waar in de afgelopen 100 jaar subductie-aardbevingen hebben plaatsgevonden. Ze ontdekten dat de grootste aardbevingen plaatsvonden op plaatsen waar scheuren in de zeebodem (genaamd breukzones) de subductiezone doorkruisen.

Dietmar en Thomas bestudeerden meer dan 1500 aardbevingen en vergeleken welke aardebevingslocaties vlakbij een breukzone lagen. Dietmar en Thomas denken dat deze breukzones de druk tussen de twee overschuivende platen opvoeren en er daardoor voor zorgen dat de platen meer aan elkaar vast blijven zitten. Als ze dan uiteindelijk toch losschieten, zal er een heleboel energie vrijkomen, wat zorgt voor een hele sterke aardbeving.

Dit onderzoek is belangrijk omdat het wetenschappers helpt om beter te begrijpen welke gebieden op de wereld gevoelig zijn voor grote aardbevingen – zelfs als ze niet zo vaak voorkomen.

Dit is een vertaalde kinderversie van het European Geoscience Union (EGU) persbericht 'Scientists pinpoint great-earthquake hotspots'. Het is geschreven door Jane Robb, gecontroleerd op wetenschappelijke inhoud door Ioannis Baziotis en Matthew Agius, en op educatieve inhoud door Abigail Morton. Het bericht is vertaald naar het Nederlands door Elenora van Rijsingen. Ga voor meer informatie naar: <http://www.egu.eu/education/planet-press/>.