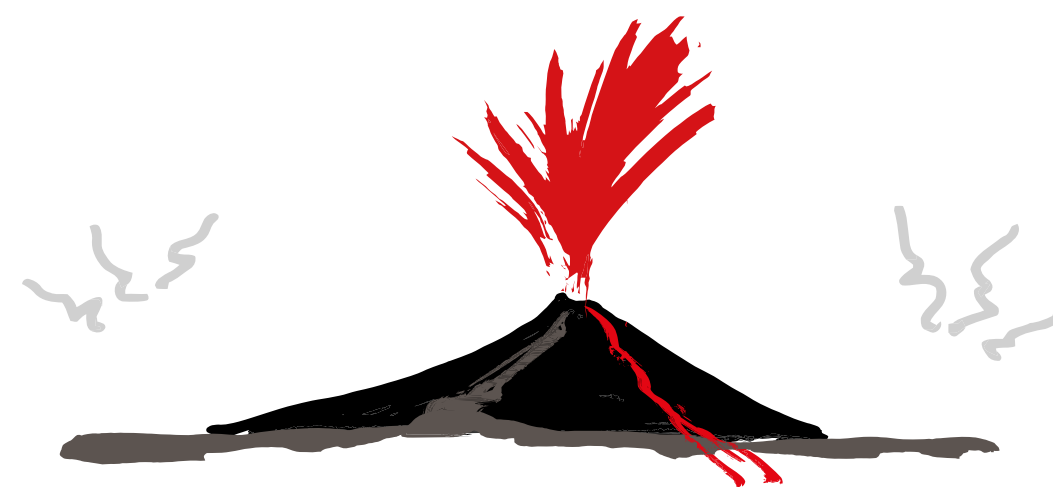


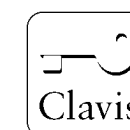


De aarde in beweging

VULKANEN EN AARDBEVINGEN



Mack



In de reeks 'Wow!' verschenen

De wonderen van het bos. Geheimen van het wilde woud

Dino's. Het raadsel van de reuzen

Geheimen van het heelal. Reis door de ruimte

Ik kan toveren. Magische planten en dieren

Onder de aardkorst. Reis naar de kern van onze planeet

Reis naar de maan. De vlucht, de landing, de eerste voetstappen

Reis rond de wereld. Ontdek de mooiste plekken van onze aardbol

In de reeks 'Wondere Wereld' verschenen

Allemaal leuke landen

Allemaal wilde dieren

Alles over seizoenen

De leukste babydieren

Dit is Nederland

Grootse gebouwen

Het dikke boerderijboek

Het dikke bosboek

Meer over het weer

Rijden, vliegen en varen

Rivieren, zeeën en oceanen

Sterren en planeten

Wat een geschiedenis!

Zo veel mooie eilanden

Zo vieren wij feest

4 Seizoenen Herfst. Van sprookjesbomen tot scharrelaars

4 Seizoenen Winter. Van suikerbomen tot sneeuwhelden

De vrolijke lente

De zonnige zomer

Van boomklimmers tot slaapkoppen



Mack van Gageldonk

Wow! Vulkanen en aardbevingen. De aarde in beweging

© 2021 Clavis Uitgeverij, Hasselt – Alkmaar – New York

Foto's en 3D-beelden: Shutterstock®

Trefw.: vulkanen, aardbevingen

NUR 223

ISBN 978 90 448 4441 2

D/2021/4124/252

Alle rechten voorbehouden

www.clavisbooks.com

www.mackbooks.com



De gigantische kracht van de natuur

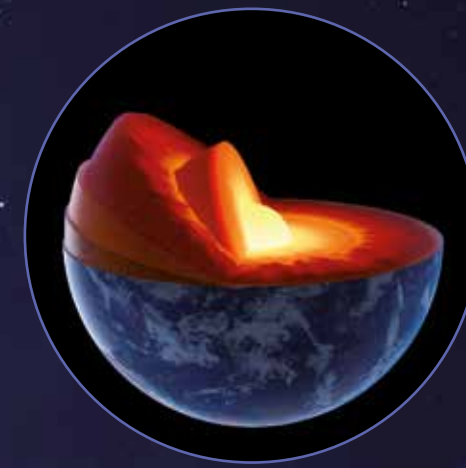
Vulkaanuitbarstingen en aardbevingen behoren tot de indrukwekkendste verschijnselen in de natuur. Niets en niemand is ertegen bestand. Als de aarde openscheurt en begint te trillen, houdt iedereen zijn adem in. Eerst leek de grond nog zo vast en zo stevig, maar plotseling schudt en beeft alles als een rietje. Kalme bergen veranderen van het ene op het andere moment in vuurspuwende monsters. Angstaanjagend en verbluffend tegelijk.

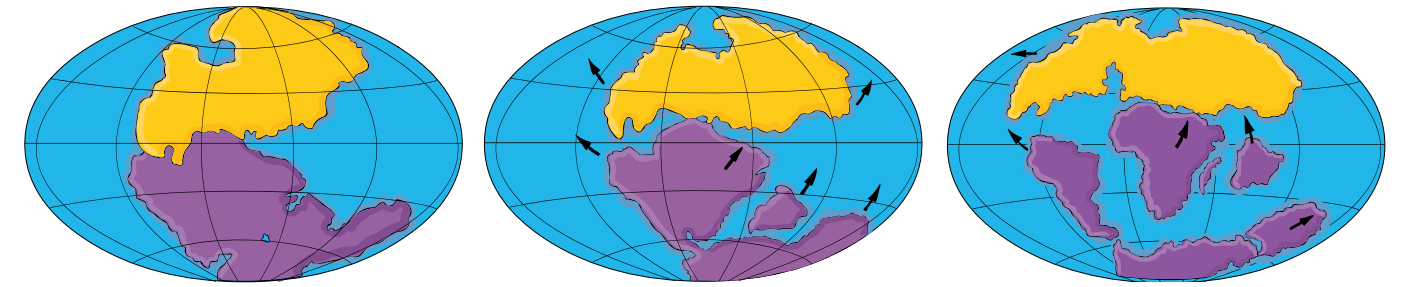
Weet jij hoe vulkaanuitbarstingen en aardbevingen ontstaan, waarom ze zo vaak in dezelfde landen plaatsvinden en wat er allemaal uit een vulkaan komt als hij uitbarst? Wetenschappers hebben al veel raadsels opgelost, maar hoeveel kennis we ook opdoen, vulkaanuitbarstingen en aardbevingen blijven toch ook altijd een beetje een mysterie. En dat maakt ze nu juist zo boeiend!



Het is kokendheet onder onze voeten

De aarde waarop wij lopen, lijkt hard en sterk. Maar dat is alleen de buitenkant: de **aardkorst**. Die korst is heel dun. Een paar kilometer onder onze voeten wordt de grond snel warmer en warmer en uiteindelijk zelfs gloeiend heet. Op 4 kilometer is de temperatuur al boven de 100 graden en op 60 kilometer is het zo heet dat alles wat we op aarde kennen er weg zou smelten. De gloeiende soep die zich daar bevindt en waarop de aardkorst drijft, wordt **magma** genoemd. Geen mens is ooit tot die diepte afgedaald. Soms komt de kokendhete massa wel naar buiten en spuit hij door de kieren en spleten van de aardkorst de lucht in. Zo ontstaan vulkanen. Zij tonen ons dus hoe de aarde er onder onze voeten uitziet, want magma is een ander woord voor ondergrondse lava.





De aardkorst beweegt

Het lijkt een beetje vreemd, maar de grond waarop je loopt, beweegt zelf ook. Dat komt omdat de aardkorst bestaat uit platen. Die **aardplaten** drijven op een dikke laag van gloeiend magma alle kanten op. Dat gaat heel langzaam, met slechts enkele centimeters per jaar, maar in de loop van miljoenen jaren worden die centimeters vele kilometers. De foto hiernaast toont de Rode Zee. Die zee is ontstaan doordat Afrika, het onderste stuk land, langzaam wegdrijft van het Arabische Schiereiland, dat daarboven ligt.

De werelddelen zoals we die nu kennen, zagen er miljoenen jaren geleden heel anders uit. In het begin was er slechts één oercontinent. Dat werd **Pangea** genoemd. Enkele delen van dat continent zijn de ene kant op gedreven terwijl andere delen een andere kant op gingen. Zo zat Afrika heel lang aan Zuid-Amerika vast en waren Europa en Azië aan Noord-Amerika verbonden. Aan de vormen van de werelddelen kun je nog steeds zien dat ze als puzzelstukken in elkaar passen. De planten en dieren van die uit elkaar gedreven gebieden lijken soms ook op elkaar. Dinosaurussen leefden op aarde in de tijd dat alle werelddelen nog aan elkaar vastzaten. Vandaar dat hun resten nu over de hele wereld worden teruggevonden.

