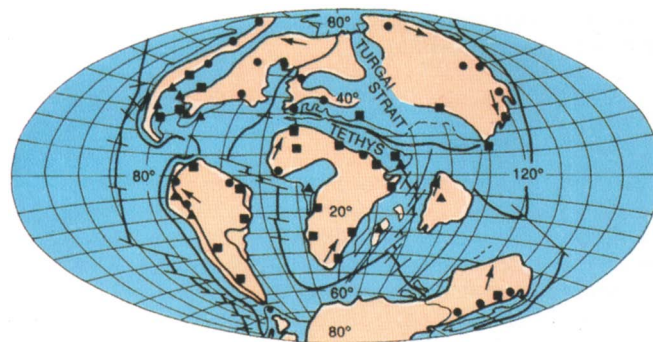


## Een vitaal stukje geologische geschiedenis van Australië in de "Great Australian Bight"?

Een internationaal team van ongeveer dertig wetenschappers is bezig met een project om te gaan boren in de zeebodem net ten zuiden van Australië in de zogenaamde Great Australian Bight, ruwweg ten zuiden van de kust tussen Perth en Melbourne. Zij hopen zo diep te kunnen boren dat zij gesteenten van ongeveer 30 miljoen jaar oud kunnen onderzoeken. Hierbij gaat het hen vooral om de klimaatcondities in die tijd, toen Australië van Antarctica gescheiden werd. Ze hopen te kunnen aantonen dat er zich ten zuiden van Australië toentertijd een koraalrif vergelijkbaar met het huidige Groot Barrière Rif ontwikkeld had. De wetenschappelijke reis aan boord van het grootste boorschip voor wetenschappelijk onderzoek JOIDES Resolution is een onderdeel van het Ocean Drilling Programme. Volgens David Feary, een van de belangrijkste geologen van de Australische Geologische Dienst, werken er wetenschappers uit elf verschillende landen aan boord van dit drijvend wetenschappelijk onderzoekscentrum om vast te stellen of er inderdaad een klein rif heeft bestaan langs de kust en hoe het reageerde op klimaatveranderingen op wereldschaal in het verleden. In november 1998 is het schip begonnen met de eerste boringen in de oceaanbodem. En inderdaad werden er boorkernen bovengehaald met gesteentes van meer dan 30 miljoen jaar oud, toen Australië van Antarctica gescheiden werd en zich de Circum-Antarctische Stroom ontwikkelde. De geleerden hopen door het bestuderen van de opeenvolgende gebeurtenissen samenhangend met de ontwikkeling van deze stroom een beter inzicht te krijgen hoe de klimaatveranderingen op aarde werken. Het team aan boord bestaat onder andere uit paleontologen, die



OLIGOCENE 35 MY

in staat zijn om aan de hand van de gevonden fossielen in de boorkernen de diverse afzettingen te dateren. Een van de sleutelgebeurtenissen in de geschiedenis van het klimaat op aarde gedurende de laatste 65 miljoen jaar was het ontstaan van de grote ijsafzettingen op Antarctica. Deze ijsafzettingen begonnen zich zo'n 35 miljoen jaar geleden te vormen en uit te breiden nadat de Circum-Antarctische Stroom rond het Antarctische continent op gang kwam. De consequenties hiervan waren dramatisch voor het klimaat op aarde. Dit veranderde van een warm "broeikas"-klimaat naar een wat men zou kunnen noemen koel "koelkast"-klimaat in de recente geschiedenis, dat gekarakteriseerd wordt door diverse ijstijden.

(Courier Mail 6-11-98)

Theo Kloprogge

## Het skelet van een jongen onthult oude etnische verschillen

Een boer in Portugal heeft kortgeleden het skelet gevonden van een 24.500 jaar oude jongen, waarvan de wetenschappers geloven dat het een hybride species vormt bestaande uit een mix van de moderne mens en de Neanderthaler. Deze vondst leidt tot twijfel over de theorie dat de Neanderthalers gewoonweg verdwenen zijn toen de moderne mens, de *Homo sapiens*, zich ontwikkelde. De moderne mens zou toch wel eens de nakomeling kunnen zijn van een hybride species. Anthropologen kunnen onderscheid maken tussen de Neanderthaler en de *Homo sapiens* aan de hand van verschillende fysieke eigenschappen. Prof. Erik Trinkhaus van de Washington University meent dat het skelet aantoont dat in het verleden de moderne mens de Neanderthaler niet zag als een andere soort. Wanneer de eerste moderne mensen Neanderthalers tegenkwamen zagen zij hen gewoon als mensen net als zichzelf. Ze zagen er misschien een beetje anders uit, maar dat maakte hun eigenlijk niets uit. Net zo goed als wij geen onderscheid maken tussen blanken, negers, Chinezen, etc. Dr. Tom Loy van de University of Queensland (zie ook Gea 1999, nr. 1, over DNA), een pionier in de genetische anthropologie, vindt het een opwindende vondst, die zijn visie ondersteunt dat verschillen in oude species vergelijkbaar zijn met de huidige etnische verschillen in onze wereld. De boer vond het skelet toen hij bezig was met het bewerken

van zijn land op de boerderij vlak bij Lissabon. Het skelet is nagenoeg geheel intact, op enige beschadiging na als gevolg van de landbouwwerktuigen van de boer toen hij het skelet ontdekte. Het is het skelet van een ongeveer vier jaar oude jongen; het was gepreserveerd in kalksteen en toonde aanwijzingen voor een duidelijk ontwikkeld begrafenisritueel. Het skelet vertoont duidelijk de hoekige en brede borstkas en ledematen kenmerkend voor de Neanderthaler, maar heeft een duidelijk uitstekende kin en tanden zoals de moderne mens. Ouderdomsbepalingen met behulp van C-14 datering hebben aangetoond dat het kind is geboren ongeveer 4000 jaar nadat volgens de huidige theorie de Neanderthaler van onze wereld was verdwenen. De zogenaamde "Out of Africa"-theorie zegt, dat de moderne mens zich in Afrika heeft ontwikkeld en zich zo'n 100.000 jaar geleden over de rest van de wereld heeft verspreid, met als gevolg dat de Neanderthaler uitstierf. De nieuwe vondst in Portugal van het hybride skelet suggereert echter dat de moderne mens de Neanderthaler niet uitgeroeid of verdrongen heeft, maar dat de karakteristieke eigenschappen van de Neanderthaler verloren zijn gegaan door vermenging van de twee rassen.

(Courier Mail, 22-4-99)

Theo Kloprogge