

uitsluitend waren gebruikt ter bestrijding van de onkosten van zijn onderzoek. Hoewel daarnaar geen echt onderzoek was ingesteld, achtte de rechter die bewering voldoende om de grond onder de aanklacht van Plimer weg te halen: er zou niet op grond van valse voorwendzels geld zijn ingezameld.

Roberts deelde direct na de uitspraak mee dat hij hoopte dat het vonnis iedereen zou afschrikken om in het vervolg nog te proberen via de rechtbank iemand met een andere ideologie lastig te vallen. Dat was wel zeer provocerend, want de rechter had uitdrukkelijk uitgesproken dat diverse beweringen die Roberts tijdens zijn lezingen had gedaan, onjuist (*false*) waren geweest, en zeker tot een veroordeling zouden hebben geleid als de *Fair Trading Act* (op grond waarvan Plimer de aanklacht had ingediend) op de zaak van toepassing had kunnen worden verklaard. Overigens sprak de rechter ook uit dat Plimer niet het recht had om Roberts (die een graad heeft behaald aan de uiterst obscure Freedom University in Florida) te beschuldigen van het ten onrechte voeren van een universitaire titel, hoewel deze graad van Freedom University door geen enkele gerenommeerde universiteit wordt erkend.

Direct na de uitspraak bereidden de advocaten van Roberts een aanklacht tegen Plimer voor. De Australische wet geeft aan dat de verliezer van een geding de kosten van de winnende partij moet betalen. In dit geval lijkt echter geen van de partijen de winst te kunnen claimen. Niettemin wilden Roberts' advocaten via de rechtbank een bedrag van ca. 300.000 Australische dollars van Plimer vorderen. Plimer was inmiddels praktisch failliet: het proces had hem in totaal al meer dan 500.000 Australische dollars gekost. Hij gaf echter zijn strijd tegen de creationisten, die inmiddels zo'n 12 jaar heeft geduurd, nog niet op en ging medio juni in beroep. Zijn advocaten menen dat de rechter de *Fair-Trading Act* ten onrechte niet van toepassing had verklaard (het ging bijvoorbeeld in één enkel geval al om 50.000 Australische

dollars). De kosten zullen voor Plimer dus ongetwijfeld nog verder oplopen.

Inmiddels is echter een hulpactie voor hem op gang gekomen; op een bijeenkomst sprak zelfs de (Anglicaanse) aartsbisschop van Adelaide zijn steun voor Plimer uit. Ook uit de wetenschappelijke wereld heeft Plimer inmiddels veel morele steun gekregen. Zo heeft de Engelse Geological Society hem eind juni tot erelid benoemd "for his courageous stand against 'creation science'". En de beroemde geoloog Selley (van het Imperial College te Londen) schreef dat de meeste geologen creationisten ten onrechte negeren; de prijs die daarvoor betaald moet worden is hoog, volgens Selley, die daarbij wijst op de invoering van het creationisme in lessen in zowel de Verenigde Staten als Australië. Hij prijst Plimer om zijn durf: "Professor Plimer is a man of enormous courage, who has put his money where his mouth is".

Finkel, E., 1997. Australian geologist battles 'Ark' claim. *Science* 276, p. 348.

Finkel, E., 1997. Ark claim survives court fight. *Science* 276, p. 1493.

Pockley, P., 1997. Creationism 'Ark' trial opens in Australia. *Nature* 386, p. 529.

Pockley, P., 1997. 'Ark evidence' challenged in Sydney court. *Nature* 386, p. 638.

Pockley, P., 1997. Creationist 'Ark' trial closes early after judge narrows focus. *Nature* 386, p. 748.

Pockley, P., 1997. Geologist loses 'creationism' challenge. *Nature* 387, p. 540.

Pockley, P., 1997. Geologist set to challenge 'creationism' verdict. *Nature* 387, p. 837.

Priem, H.N.A., 1982. Absurditeit contra Geologie (over creationisme). *Gea* 15 (1982), nr. 4.

World Wide Web: www.austlii.edu.au/au/other/fca (met de volledige uitspraak van rechter Ronald Sackville).

GEOCOMpositie 8

Hiaat in vroege evolutie opgevuld

Sommige mensen willen via genealogisch onderzoek hun voorouders leren kennen. Veel wetenschappers gaan wat verder en zijn geïnteresseerd in de afstamming van de mens. Voor geologen kan het echter niet ver genoeg gaan: zij willen het liefst de hele evolutie van het leven doorgronden. De stamboom van het leven op aarde is opgesteld aan de hand van fossielen uit opeenvolgende geologische tijdperken. Een probleem daarbij is dat weefsels en andere zachte delen zeer weinig kans hebben om te fossiliseren. Dat leidt ertoe dat de gevonden resten (bijv. botten, uitwendige skeletten, schalen van schelpdieren) meestal onvoldoende toelaten om de anatomie van het (deels) gefossiliseerde dier tot in detail te reconstrueren - en daarmee zijn verwantschap met andere diergroepen. In gefossiliseerde gemeenschappen (thanatocoenoses) ontbreken bovendien gewoonlijk de dieren zonder harde bestanddelen, zodat de vondsten een onvolledig beeld scheppen van de oorspronkelijke levensgemeenschappen (biocoenoses).

De oudste vindplaatsen waarin dieren zonder harde bestanddelen rijkelijk zijn vertegenwoordigd, stammen uit het Laat-Precambrium, het Laat-Cambrium en het Onder-Devoon. Uit het 140 miljoen jaar lange interval tussen de Cambrische en Devonische vindplaatsen zijn slechts enkele, veel minder uitgebreide, fossiele fauna's met dieren zonder harde bestanddelen bekend. Als gevolg daarvan bestond er een aanzienlijk hiaat in onze kennis over de evolutie in die tussentijd.

Een belangrijke nieuwe vindplaats die informatie kan geven over dat hiaat is gevonden in Herefordshire (Engeland); de daar gevonden fossielen stammen uit het Onder-Siluur. Op deze vindplaats komen carbonaatconcreties voor die zich zeer snel hebben

gevormd rondom organismen die destijds omkwamen toen een hoeveelheid vulkanische as terecht kwam in een ca. 200 m diepe zee (aan de rand van het continentaal plat). Deze uitzonderlijke omstandigheid leidde ertoe dat niet alleen veel dieren zonder harde bestanddelen (alsook de zachte weefsels van andere dieren) bewaard bleven, maar ook dat er nu voor het eerst een dergelijke thanatocoenose - die hier waarschijnlijk een biocoenose voorstelt - uit een diepere zee bekend is geworden. De dieren bleven door het uitzonderlijke fossilisatieproces bovendien vaak bewaard zonder te worden platgedrukt (wat gewoonlijk gebeurt), zodat ook nog een prachtig ruimtelijk beeld van de dieren bewaard is gebleven.

De fauna, waarin diverse nieuwe soorten zijn ontdekt, bestaat voornamelijk uit kleine (op garnalen gelijkende) crustaceëen en polychaete wormen, met kleinere aantallen trilobieten, graptolieten, gastropoden en enkele vertegenwoordigers van nog onbekende groepen. Zo vormt een van de gevonden fossielen een tussenvorm tussen trilobieten en andere subklassen van de crustaceëen. Er zijn ook grote aantallen microfossielen bewaard gebleven, onder meer radiolariën en acritarchen. Omdat vergelijkbare afzettingen met vulkanische aslagen uit dezelfde tijd veel meer voorkomen in het zuidoostelijk deel van Groot-Brittannië, raden de onderzoekers aan om ook daarin gericht te gaan zoeken naar concreties, die aanvullende informatie kunnen geven over deze tot nu toe onbekende fase in de ontwikkeling van het leven op aarde.

Briggs, D.E.G., Siveter, D.J. & Siveter, D.J., 1996. Soft-bodied fossils from a Silurian volcanoclastic deposit. *Nature* 382, p. 248.

A.J. van Loon