

Uit de literatuur

Andries Spaan, Thijs van Kolfshoten en Jan Bol

David Quammen, 1996: *The song of the Dodo, island biogeography in an age of extinctions.* Scribner, New York. ISBN 0-684-80083-7, f 65.-

Voor wie zich eens in de andere kant van evolutie wil verdiepen is dit boek een aanrader. Geschreven voor de gewone lezer geeft dit boek een prima overzicht van het over het algemeen onderbelichte, maar toch zeer interessante onderwerp: uitsterven.

De auteur is een groot bewonderaar van Alfred Wallace, de mede ontdekker van het proces van natuurlijke selectie, die als de grondlegger van de moderne biogeografie (wetenschap die zich bezighoudt met het beschrijven van de verspreiding van planten en dieren) kan worden beschouwd. Wallace begon zijn werk in Zuid-Amerika, waar hij een schat aan gegevens verzamelde, die hij op de terugreis naar Europa verloren zag gaan toen het schip waarop hij zich bevond in vlammen opging. Waar ieder ander wanhopig zou zijn geworden, putte Wallace moed en vertrok binnen een jaar naar wat nu Indonesië is, om daar gelijktijdig met Darwin in Engeland, en volgens sommigen al eerder, tot de ontdekking te komen waardoor hij zo beroemd werd. In Indonesië, en later toen hij weer terug was in Engeland, schreef Wallace verschillende boeken, waarvan er een voor ons onderwerp van speciaal belang is: *The Malay Archipelago*. In dit boek staat een passage waarin duidelijk wordt dat Wallace in het denken over het uitsterven van recente dier- en plantensoorten zijn tijd ver vooruit was.

Na dit prettig geschreven eerste deel van het boek wordt de lezer meegenomen op reis over de hele wereld. Met name veel verschillende eilanden worden bezocht. Tijdens deze wereldreis worden verschillende uitstervende en ausgestorven diersoorten bezocht, dan wel besproken, en worden deze bezoeken gebruikt als illustraties voor uiteenzettingen van de theorie van de eiland-biogeografie en de gevolgen die die theorie heeft op het denken over uitsterven en beschermen van soorten. Ondertussen maken we ook nog kennis met een groot aantal wetenschappers dat op al deze gebieden actief is. Je krijgt hierdoor als lezer een goede indruk van de manier waarop die wetenschappers werken en hoe ze tot hun theorieën komen. Enige humor is de auteur ook niet vreemd en dat maakt deze mengeling van reisverhalen, wetenschappelijke theorie (op een goed leesbaar niveau) en persoonlijke ontmoetingen tot een zeer leesbaar geheel.

Doel van dit alles is te laten zien dat hetgeen wetenschappers op eilanden ontdekken over het uitsterven van soorten ook van toepassing is op het vaste land, zeker in een tijd waarin wilde planten en dieren steeds

meer beperkt worden tot het leven in geïsoleerde reservaten. Die opdeling van het leefmilieu, zo is de redenering, maakt de natuurreservaten tot eilanden in een zee van cultuur-landschap.

Basis van het boek is de eilandtheorie zoals die het eerst geformuleerd is door MacArthur en Wilson in 1963. Het centrale thema van die theorie is de relatie tussen de oppervlakte van een eiland en de afstand van het eiland tot het vasteland, en de soortendiversiteit op het eiland. Simpel gesteld zegt de theorie: hoe verder een eiland verwijderd is van het vasteland en hoe kleiner het eiland is, hoe minder soorten er op dat eiland zullen voorkomen. In "The song of the dodo" wordt op heldere wijze de theorie uitgelegd en worden de gegevens die aan de formulering van de theorie ten grondslag liggen, besproken. Als we dan een goed begrip hebben gekregen gaan we verder. De reacties op de theorie komen uitgebreid ter sprake evenals de verdere ontwikkeling van de theorie.

In de wereld van natuurbescherming en de conservatie biologie (dat wil zeggen de praktische c.q. theoretische natuurconservatie) hield die ontwikkeling een groeiende bewustwording van de gevolgen van fragmentatie van de natuur in. Men ging modellen ontwikkelen volgens welke men kon berekenen wat de gevolgen in termen van soortendiversiteit zouden zijn van bepaalde ingrepen in de natuur. Als uiteindelijke uitkomst blijkt dit dan weer te leiden tot een herziening van de toepassing van de eilandtheorie van MacArthur en Wilson. Die theorie gaat er namelijk vanuit dat er een vasteland is. In het geval van natuurreservaten is dit echter vaak niet het geval: De ligging van de reservaten is zo geïsoleerd dat er in werkelijkheid geen natuur is die kan dienen voor de toelevering van nieuwe soorten of individuen, dus als een vasteland.

Als je het boek leest, krijg je de indruk dat de natuur een uitstervend iets is. Het boek biedt ook zeker geen directe oplossingen voor de immense problemen waar natuurbeschermers voor staan. Wel laat de auteur als sluitstuk van het boek even zien dat er ook nog echte ongerepte natuur bestaat met als boodschap dat nog niet alles verloren is.

Het onderwerp "uitsterven" is een onderwerp waar mensen die zich met het ontstaan van soorten bezighouden over het algemeen een zeer geringe kennis van hebben. "The song of the dodo" biedt een uitstekende gelegenheid om die kennis op een prettige manier uit te breiden.

A.S.

Rabeder, G. (Hrsg.) 1995: Die Gamssulzenhöhle im Toten Gebirge. Mitteilungen der Kommission für Quartärforschung der Österr. Akad. Wiss., Bd. 9 1995, 133 p. ISBN 3-7001-2527-5 300.- shilling

In het oostelijk deel van de Alpen ligt het Tote gebergte, een karstgebied dat rijk is aan grotten waarin overblijfselen van grottenberen zijn aangetroffen, o.a. de Brettstein-Bärenhöhle, de Ramesch-Knochenhöhle en de Gamssulzenhöhle. De laatste jaren is er veel onderzoek verricht in de Gamssulzenhöhle. Het doel was een beter inzicht te krijgen in de klimatologische ontwikkelingen tijdens het Laat Pleistoceen en de evolutie van de grottenbeer in die periode te onderzoeken. Er werden echter niet alleen resten van de grottenbeer gevonden. Bij de ingang werden ook laat Glaciale mollusken en overblijfselen van kleinere vertebraten aangetroffen en epipaleolithische artefacten. De Gamssulzenhöhle bleek één van de rijkste alpine paleolitische vindplaatsen in Oostenrijk te zijn.

In de zeer goed verzorgde en rijk geïllustreerde monografie worden de resultaten van de verschillende deelonderzoeken gepresenteerd. Naast informatie over geologie, flora en fauna vindt men een verslag over de methodiek van de opgravingen. De ouderdom van de afzettingen wordt uitvoerig behandeld. Naast een uitgebreid hoofdstuk over de grottenbeer en zijn evolutionaire stadium vergeleken met die van bijvoorbeeld de Mixloch, is er een beknopt overzicht met veel informatie over de Insectivora en de Rodentia uit de Gamssulzenhöhle. De monografie is door zijn verzorgde lay-out en door de overzichtelijke presentatie van een grote hoeveelheid gegevens een prettig leesbaar naslagwerk.

T. v. K.

S.J. Gould (editor) 1993: The book of life. An illustrated history of the evolution of life on earth. Hardcover: Hutchinson (1993) ISBN 0-09-177749-6, £20; Paperback: Ebury Press (1996) ISBN 0-09-180923-1, £15.

Het boek maakt waar wat de subtitel aangeeft: een geschiedenis van de evolutie. De genoemde en afgebeelde dieren dienen slechts als illustratie voor dat verhaal. Steeds gaat het om de vraag, wat veranderde er en wat kunnen de veranderde dieren of planten nu meer of anders dan hun voorgangers. Er zijn weinig bladzijden waarin niet een bepaalde verandering wordt besproken. Er zijn veel duidelijke schema's. Als er dieren worden genoemd, dan kan het moeite kosten om te weten waar het over gaat. Soms staat de gewenste afbeelding wel ergens in de buurt, maar een boek ernaast met de nadruk op de vormenrijkdom is geen overbodige weelde. Waren echter in dit boek alle gewenste afbeeldingen geplaatst, dan zou het waarschijnlijk dubbel zo dik geworden zijn.

Enkele opmerkingen over de verschillende hoofdstukken:

In zijn voorrede beschrijft Gould de geschiedenis van de paleontologische iconografie vanaf 1730. Hoewel er sindsdien vooruitgang is geboekt wat betreft de benadering van de werkelijkheid, blijkt steeds dat de afbeeldingen een weerslag zijn van de opvattingen uit de tijd waarin ze gemaakt werden. Hoewel we niet meer geloven dat de hele dierenwereld zijn culminatie vindt in het ontstaan van de mens, komt toch dit boek als slotaccoord bij de mens terecht. Gould vraagt zich af wanneer we zover zullen zijn dat uit de afbeeldingen gaat blijken, dat toeval of geluk veel belangrijker zijn dan het overleven van de fittest.

De introductie is van Micheal Benton die de gevolgde werkwijze beschrijft. Een mooie uitspraak van hem over de tijd in de geologie: Het gaat om woestijnen van eeuwigheid, die we proberen in iets hanteerbaarder stukken te breken.

John Sepkowski Jr. speelt het klaar om de lezer in 25 bladzijden te brengen vanaf het ontstaan van de wereld tot aan de intrede van de vertebraten. Het is een boeiend verhaal. Maar of de grote massa stof beter of anders verwerkt had moeten worden, ik durf er geen oordeel over te geven.

In de volgende hoofdstukken behandelt Micheal Benton het leven tot aan het Tertiair. Daarin veel aandacht voor het grote uitsterven aan het einde van het Perm. Een gebeurtenis die zich over langere tijd moeten hebben uitgestrekt.

Het Kaenozoïcum is van Christine Janis. Sterke punten in dit verhaal zijn: het aangeven per tijdvak hoe het klimaat ongeveer was, de ligging van de continenten en de migraties gedurende die tijd. Wel worden in dit hoofdstuk veel diergroepen genoemd die niet zijn afgebeeld. Vooral hier zal de hulp van een boek met afbeeldingen op zijn plaats zijn.

Peter Andrews en Christopher Stringer behandelen de opkomst van de primaten. Een helder en goed verhaal. Het laat zien dat de afstammingsgeschiedenis van de mens tot heden niet veel anders is dan een verzameling losse eindjes, waarvan nog niet duidelijk is hoe ze aan elkaar geknoopt moeten worden. In dit hoofdstuk wordt wel van alle besproken primaten een (stuk) schedel afgebeeld.

Er is een nederlandse vertaling op de markt geweest. Helaas is deze niet meer te bestellen.

J.B.