

KATIE SCOTT
en
JENNY BROOM

Het dierenboek

Een fascinerende reis door het dierenrijk



Voorwoord



De aarde is de enige planeet waarvan we zeker weten dat er leven op bestaat. De levende wezens op aarde zijn zo geëvolueerd dat er grote aantallen en veel verschillende soorten zijn. Ongeveer twee miljoen soorten levende wezens kennen we en hebben we een naam gegeven.

Die verscheidenheid aan levende wezens noemen we biodiversiteit, een moeilijk maar belangrijk woord dat je niet elke dag hoort. Want biodiversiteit maakt van de aarde een goede plek om te wonen. Wij, mensen, zijn een diersoort, net als vliegen, kwallen, giraffen. We maken deel uit van de biodiversiteit en delen de planeet met alle soorten.

Er leven ontzettend veel soorten dieren op aarde. De meeste behoren tot de insecten. Ze zijn klein en sommige zien er vreemd uit, je zou het zelf niet kunnen verzinnen! Maar ook al zien ze er vreemd uit, ze hebben allemaal een functie op aarde. De verscheidenheid aan soorten houdt ons in leven. Zonder verscheidenheid zouden we geen voedsel hebben om te eten, geen zuurstof om te ademen en, misschien wel het belangrijkste, geen fantasie.

Alleen door dingen te kennen, kun je nieuwe dingen verzinnen en verhalen vertellen. Elk wezen is een vertrekpunt. De tekeningen in dit boek zijn allemaal bestaande dieren en ze schudden je fantasie wakker. Ze leven allemaal op aarde en ik hoop dat we samen aan een toekomst bouwen waarin we het allemaal goed met elkaar kunnen vinden op aarde. Want de aarde is er voor iedereen.

Dr. Sandra Knapp

Natuurhistorisch museum, Londen, Groot-Brittannië



12

Inleiding

*Welkom in het dierenmuseum,
de evolutionaire stamboom*

19

Hoofdstuk 1

Ongewervelden

*Ongewervelde dieren; sponsdieren; inktvissen;
neteldieren; vliegende insecten
Habitat: kustwater*

33

Hoofdstuk 2

Vissen

*Vissen; haaien; rogachtigen;
straalvinnigen
Habitat: koraalriffen*

45

Hoofdstuk 3

Amfibieën

*Amfibieën; caudata; kikkers
Habitat: regenwouden*

55

Hoofdstuk 4

Reptielen

*Gilamonsters; schildpadden;
slangen; krokodilachtigen
Habitat: woestijnen*

67

Hoofdstuk 5

Vogels

*Loopvogels: pinguïns; albatrossen; flamingo's,
ooievaars, ibissen en reigers; roofvogels;
exotische vogels; uilen
Habitat: bossen*

85

Hoofdstuk 6

Zoogdieren

*Buideldieren; olifanten; primaten; knaagdieren;
uleermuizen; katachtigen; hoefdieren; zeekoeien,
zeeroofdieren en walvisachtigen
Habitat: Arctische toendra*

105

Referenties

Register, over de auteurs

HET DIERENBOEK

Inleiding

Welkom in het dierenmuseum



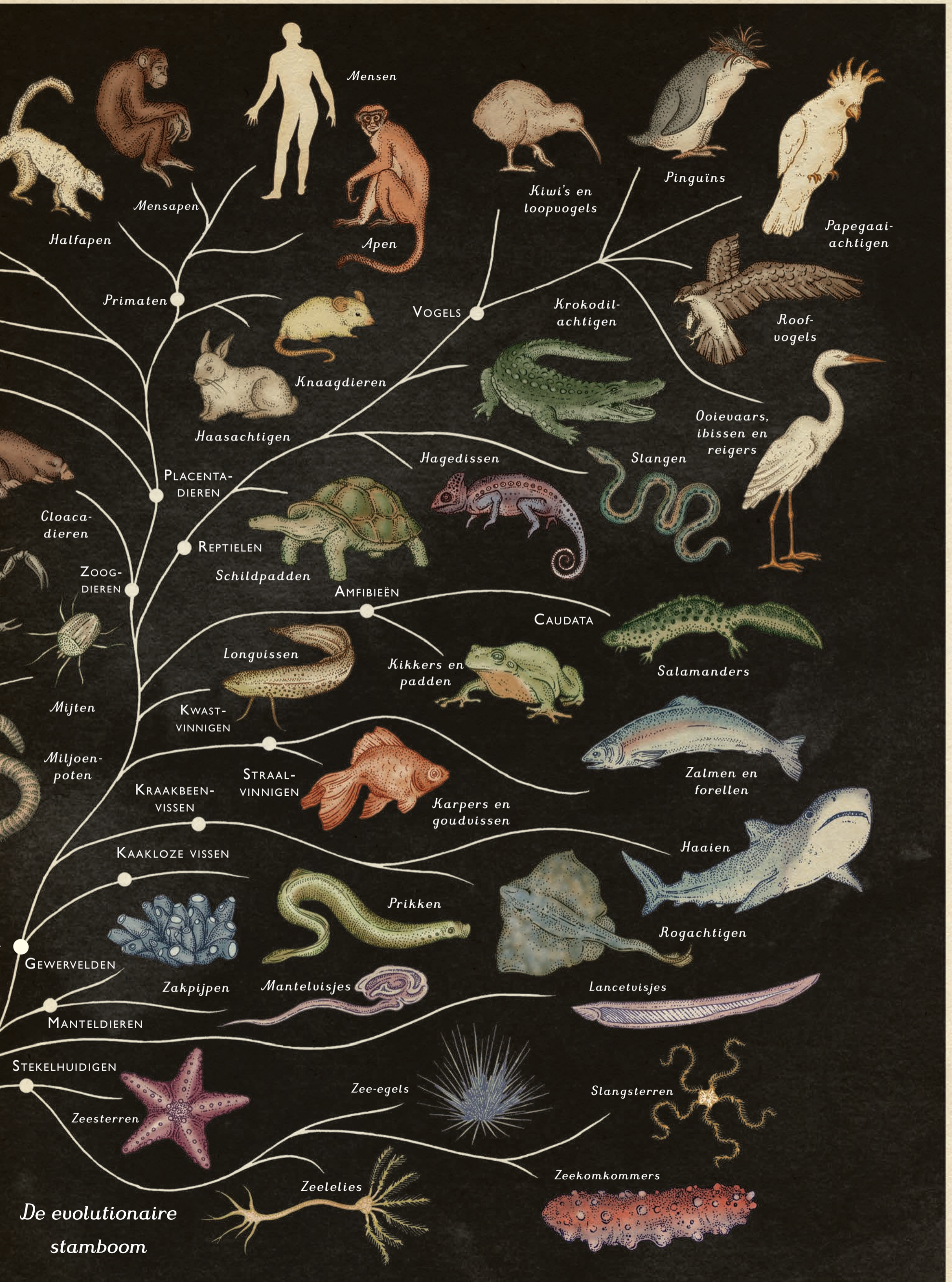
Een museum als dit heb je nooit eerder bezocht. Het is elke dag van het jaar en op elk tijdstip van de dag open en omvat de meest uitgebreide collectie prachtige en bijzondere levende wezens. Elk stuk uit de collectie bevindt zich in uitstekende staat en wordt in detail besproken.

Doorblader dit museum, bezoek de verschillende afdelingen en kom alles te weten over de geschiedenis van het leven op aarde. Elk hoofdstuk behandelt een andere afdeling, waarin telkens één klasse van dieren aan bod komt, zoals reptielen, vogels of zoogdieren. De soorten worden in volgorde van evolutie voorgesteld, zodat je een goed beeld krijgt van hoe het dierenrijk zich in de loop der tijd heeft ontwikkeld. Zo ontdek je hoe een eenvoudige spons is geëvolueerd tot tal van diersoorten die nu op aarde leven.

Bestudeer elk collectiestuk grondig. Sommige zalen laten je kennismaken met dieren die aan elkaar verwant zijn. Ga op zoek naar overeenkomsten en lees de tekst om te ontdekken wat ze gemeen hebben. In sommige zalen worden de dieren ontleed, zodat je ook de skeletten en inwendige organen kunt bestuderen.

Her en der in het museum kom je terraria tegen en ontdek je de habitat of leefomgeving van de dieren. Je ontdekt hoe verschillende klimaten verschillende ecosystemen ondersteunen en je leert hoe soorten in de loop van miljoenen jaren zijn geëvolueerd om perfect aangepast te zijn aan hun omgeving.

Dit is het enige museum waarin zowel historische als moderne, reusachtige en piepkleine, wrede en kwetsbare dieren samen aan bod komen. Treed binnen in het dierenmuseum en bewonder het dierenrijk in volle glorie.



De evolutionaire stamboom

De evolutionaire stamboom

De evolutionaire stamboom lijkt op een gewone stamboom. Alle dieren van de planeet zijn erin opgenomen en je ziet hoe ze met elkaar verwant zijn. Zo blijken organismen die er heel anders uitzien, van hetzelfde dier af te stammen, maar zijn ze in de loop van miljoenen jaren anders geëvolueerd.

Charles Darwin tekende de evolutionaire stamboom al in 1859 in zijn boek *Het ontstaan van soorten*. Daarin kwam hij tot het besluit dat alle leven op aarde met elkaar verwant was en afstamde van dezelfde voorouder. Ondertussen weten we veel meer over genetica, biochemie en DNA en nu blijkt dat Charles Darwin waarschijnlijk gelijk had met veel van zijn ideeën. De moderne wetenschap heeft vastgesteld dat alle eukaryoten, dat zijn organismen waarvan de cellen een duidelijke celkern hebben, zoals dieren, planten, algen en schimmels, lijken af te stammen van dezelfde voorouder.

Onderaan de evolutionaire stamboom zie je het eerste, en eenvoudigste, organisme. Naarmate soorten evolueerden en zich aanpasten aan bepaalde leefomgevingen, staan ze in de evolutionaire stamboom op takken die buigen van de stam. Hoe verder een soort van de stam is verwijderd, hoe meer evolutionaire veranderingen ze onderging.

Die veranderingen vonden heel langzaam plaats in de overgangen van de ene naar de andere generatie. Kenmerken die een voordeel blijken in een bepaalde omgeving, verhogen de overlevings- en voortplantingskansen waardoor die genen aan de volgende generatie doorgegeven worden. Die theorie noemen we natuurlijke selectie en hij verklaart hoe miljoenen soorten die nu op aarde leven, zijn kunnen ontstaan.



HET DIERENBOEK

Hoofdstuk 1

Ongewervelden



Ongewervelde dieren

Sponsdieren

Inktvissen

Neteldieren

Vliegende insecten

Habitat: kustwater

Ongewervelde dieren