



Dieren die nauw aan elkaar verwant zijn, kunnen worden ingedeeld in 'families'. De familie van katachtigen bestaat bijvoorbeeld onder andere uit tijgers, leeuwen, cheeta's en huiskatten. Hoewel ze allerlei verschillende maten hebben, lijken ze allemaal op elkaar.

Maar wist je ook dat ALLE dieren eigenlijk aan elkaar verwant zijn? Chimpansees en gorilla's zijn dan misschien onze meest nabije neefjes, maar ook katten, krokodillen, struisvogels, kreeften en houtluizen zijn familie van ons. Wetenschappers denken dat we allemaal zijn geëvolueerd – in de loop der tijd zijn ontwikkeld – uit de eerste, eenvoudige levensvorm. Dus eigenlijk zijn we allemaal familie.



Een hermelijentheekransje, Plocquet en Guttart, 1831

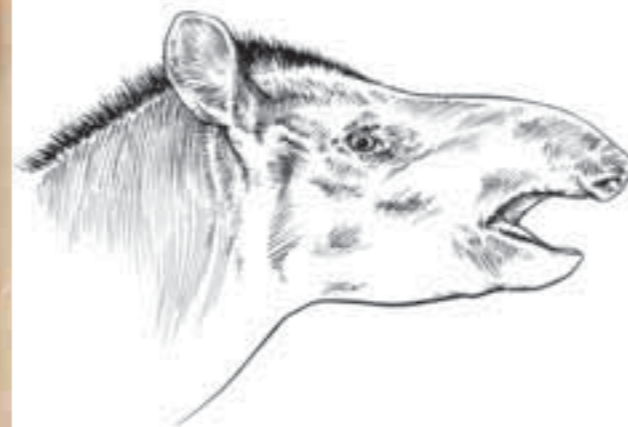
HOE HEET JIJ?

Latijnse namen klinken onzinnig, maar ze beschrijven vaak bepaalde kenmerken van een dier. De wetenschappelijke naam van de bultrugwalvis is *Megaptera novaeangliae*, dat letterlijk 'grote vleugels uit Nieuw-Engeland' betekent. De 'vleugels' zijn zijn enorme vinnen, die hij gebruikt om mee door het water te glijden alsof hij vliegt. En wat dacht je van *Ailuropoda melanoleuca*? Dat betekent 'katpotig, zwart en wit': de reuzenpanda. En wat de *Homo sapiens* betreft: dat ben jij! Het betekent 'mens die weet' of 'slimme mens'.

Een reuzenpanda steekt zijn tong uit



HET GROTE ONBEKENDE



We kennen al duizenden diersoorten, maar wetenschappers ontdekken nog iedere dag nieuwe. Meestal zijn dat heel kleine, zoals kevers en wormen – en soms iets grotere, zoals de kabomani-tapir die in 2013 werd ontdekt.

Voordat ze hun ontdekking aankondigen, moeten wetenschappers het dier zorgvuldig bestuderen om er zeker van te zijn dat het eerder echt onbekend was.

De nieuw ontdekte *Tapirus kabomani*

WAAR komen DE DIEREN VANDAAN?

Als het leven met één diersoort begon, waarom bestaan er dan nu miljoenen?

Dat komt door de **evolutie**, de manier waarop diersoorten **in de loop der tijd** veranderen. Dieren bewegen en komen op verschillende plekken terecht: hun leefomgeving. Alle dieren – zelfs die binnen één diersoort – zijn een beetje anders. De dieren die het beste kunnen leven op de plek waar ze wonen, overleven het langst. Zij krijgen meer jongen en geven hun eigenschappen aan hen door. Dus langzaam maar zeker worden dieren **steeds geschikter voor hun leefomgeving**, en anders dan de dieren op een andere plek.

KUN →
jij de hagedis
vinden?



Op deze manier ontstaan er snelle, torpedovormige haaien in de zee, met vinnen en kieuwen, en vind je in de jungle apen met handen en grijpstaarten die takken vast kunnen pakken. En hoewel het **maar heel langzaam gebeurt**, blijven dieren tot op de dag van vandaag evolueren en veranderen. Wetenschappers hebben bijvoorbeeld ontdekt dat sommige rattensoorten zo veranderen dat ze immuun worden voor rattengif.

Een gecamoufleerde hagedis

Waarom
hebben
mensen geen
staart?
Ga naar p. 16



WAT IS HET NUT VAN MUGGEN?

Voor ons mensen zijn muggen een plaag. Hun beten doen pijn en jeuken, en ze verspreiden dodelijke ziektes, zoals malaria. Maar dieren bestaan niet om nuttig te zijn. Ze bestaan gewoon omdat ze een manier hebben gevonden om te overleven en te blijven bestaan. Als er een plaats is om te wonen en een voedselvoorraad, kan een soort zich ontwikkelen om in die 'niche' of plek in het ecosysteem te passen. Voor muggen betekent dat: leven op een plek waar ook veel mensen wonen, en zich soms te goed doen aan ons bloed. Au!

Een gelekoortsmug bijt een mens



WAAROM HEBBEN WE DIEREN NODIG?

De wereld vormt met haar planten, dieren, mensen en andere levende dingen een ecosysteem. Dat betekent dat ze allemaal samenwerken. Alles wat leeft zorgt voor voedsel voor anderen en helpt zo het hele systeem in balans te houden.

Insecten verspreiden bijvoorbeeld pollen tussen planten, die de plant helpen om zaden en fruit te maken. Wormen graven door de aarde, waardoor die losraakt en er makkelijker gewassen op kunnen groeien. Jagende dieren, zoals vleermuizen, zorgen ervoor dat het aantal schadelijke dieren, zoals muggen, beperkt blijft. Als er geen dieren zouden zijn, zou alles verschrikkelijk misgaan!

Werkbijen in hun korf



EEN KLEIN LEVENTJE

We hebben inmiddels 1,2 miljoen diersoorten ontdekt – en ongeveer 80 procent daarvan is een insect! Insecten kunnen fantastisch overleven op allerlei plekken, en je vindt ze overal ter wereld. Maar hoe komt dat?

Omdat ze klein zijn, hebben insecten niet veel voedsel nodig. De meeste insecten vliegen en veel kunnen bijten of steken. Dat helpt om aan gevaar te ontkomen. Sommige soorten, zoals mieren en honingbijen, leven in grote groepen en zorgen voor elkaar. Als je dat allemaal bij elkaar optelt, zijn insecten echt de superoverlevers van het dierenrijk.

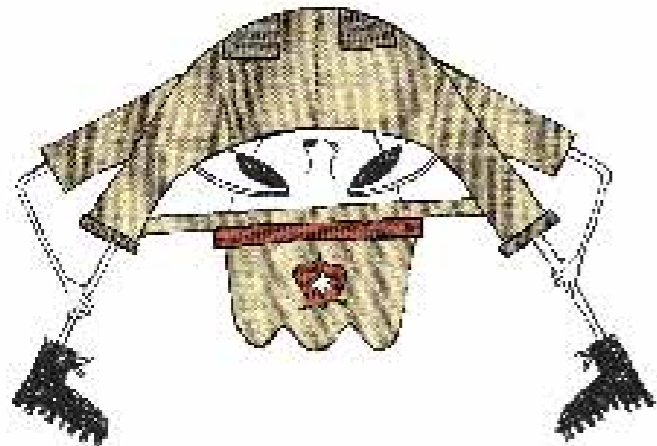
Rupsen en motten, kunstenaar onbekend, ca. 1850

WAAROM HEBBEN MENSEN GEEN STAART?

Katten, ratten en apen hebben staarten - waarom JIJ niet?

Mensen hebben wel een staart! Normaal gesproken kun je die niet zien, maar als je naar een mensenskelet kijkt, zie je onder aan de ruggengraat een klein, staart-achtig stukje. Dat heet het **staartbot**. Als we onze staartbotten niet kunnen gebruiken, waarom hebben we ze dan? Ze zitten daar nog omdat de **mensen zijn geëvolueerd** uit dieren die staarten hadden.

In de loop van generaties, en van miljoenen jaren, evolueren diersoorten: ze **veranderen heel langzaam**.



HOE
zou jij je
staart
gebruiken
als je er
een had?



Mensen zijn geëvolueerd uit aap-achtige dieren die in bomen leefden en hun staart gebruikten om mee te klimmen. Toen onze voorouders op de grond begonnen te lopen en hun staart steeds minder gebruikten om takken mee vast te houden, werden die staarten steeds korter. Het menselijk staartbot is een **restje** lichaamsdeel dat we niet meer nodig hebben.



Anatomische model van een menselijk skelet, Pieter van Gunst, naar Gerard de Lairese, 1685