

De grote junior

# DIEREN ENCYCLOPEDIA

Hans Peter Thiel  
Met illustraties van Johann Brandstetter en Arno Kolb



**DELTA**



## Hoe gebruik je dit boek? 6

---

## Het dierenrijk 10

---

## Zoogdieren 14

---



- apen en halfapen 18
  - mensapen 18 • apen 20 • halfapen 24
- olifanten 26
- zeekoeien 27
- hoefdieren 28
  - nijlpaarden 28 • kamelen 29 • varkens 30
  - herten 32 • giraffen 35 • antilopen 36
  - geiten 38 • schapen 40 • runderen 42
  - neushoorns 44 • tapirs 45 • paarden 46
- roofdieren 48
  - beren 48 • honden 52 • hyena's 55
  - civetkatachtigen 56 • katten 58 • marters 62
  - robben 66
- knaagdieren 68
  - eekhoornachtigen 68 • muizen 70
  - muisachtigen 72 • bevers 75
  - stekelvarkens en cavia's 76
- haasachtigen 78
- handvleugeligen 80
- insecteneters 84
- buideldieren 86
- eierleggende zoogdieren 89
- Xenarthra 90
- schubdieren 91
- tandwalvissen 92
- baleinwalvissen 96

## Vogels 98

---



- pinguïns 100 • stormvogels 102
- roeipotigen 103 • eendvogels 104
- futen 105 • loopvogels 106
- steltlopers, kraanvogels en flamingo's 107
- roofvogels 110 • duiven 113 • hoenders 114
- meeuwen en alken 118 • waadvogels 119
- koekoeken 120 • trogons 121 • papegaaien 122
- uilen 124 • kolibries en gierzwaluwen 126
- scharrelaarvogels 127 • spechten
- zangvogels 129

## Reptielen 140

---



- krokodillen 142 • hagedissen 144
- wormhagedissen 151 • brughagedissen 152
- slangen 153 • schildpadden 158

## Amfibieën 160

---



- kikkers 162 • padden 165
- vuurbuikpadden 166
- salamanders en grotsalamanders 167

## Vissen 170

---



- haaien 172 • roggen 174 • platvissen 175
- palingachtigen 176 • meerval 177 • haringen 178
- kabeljauwen 179 • zalmachtigen 180
- hengelaarvissen 182 • schorpioenvissen 183
- karperachtigen 184 • koornaarvissen 185
- stekelbaarsachtigen 186 • bonte baarzen 187
- baarsachtigen 188 • kogelvissen 193



## Insecten



194

kevers 196  
 vlinders 202  
 vliesvleugeligen 208  
     mieren 208 • wespen 209 • bijen 210  
 kakkerlakken en termieten 212  
 sprinkhanen 213  
 tweevleugeligen 214  
     vliegen en muggen 214  
 libellen 215  
 vlooien en luizen 216  
 wantsen 217

## Kreeften



218

krabben 220  
 pantserkreeften 222 • garnalen 224  
 krabbenkreeften 225 • kleine kreeften 226

## Spinachtigen



228

spinnen 230 • schorpioenen 235 • mijten 236  
 duizendpoten 237

## Weekdieren



238

slakken 240 • mosselen 244  
 inktvissen 247

## Stekelhuidigen



250

zee-egels 252  
 slangsterren en zeesterren 254

## Neteldieren en sponzen



256

korallen 258 • zeeanemonen 260 • kwallen 262  
 sponzen 263

## Wormen



264

ringwormen 266 • rondwormen 268  
 platwormen 269

## Uitgestorven dieren



270

... meer dan 65.000.000 jaar geleden 270  
 ... meer dan 10.000 jaar geleden 272  
 ... sinds 500 jaar 274

## Woordenlijst

276

## Register

282



# De overzichtsbladzijden

Het dierenrijk lijkt met zijn talrijke soorten vrij onoverzichtelijk. Toch hebben veel dieren overeenkomsten met elkaar: sommige hebben bijvoorbeeld acht, vier of zes poten, andere drinken als jong melk bij hun moeder.

Op basis van deze overeenkomsten en verschillen is het dierenrijk onderverdeeld in groepen. Ook dit boek is volgens deze overeenkomsten en verschillen onderverdeeld in hoofdstukken. Elk nieuw hoofdstuk begint steeds met twee bladzijden met een overzicht van de betreffende groep dieren. Daarna worden de verschillende diersoorten beschreven.

Hiernaast zie je de overzichtsbladzijde van het hoofdstuk over amfibieën.

## 1 Symbool

Iedere diergroep heeft zijn eigen symbool: een kleine afbeelding die je op de overzichtspagina voor het eerst ziet en die je door de rest van het hoofdstuk leidt. Op de bladzijden die volgen, zie je hetzelfde symbool steeds links- en rechtsboven aan de bladzijde staan.

## 2 Aparte kleur

Ieder hoofdstuk in dit boek heeft zijn eigen kleur. Zo is de kleur van het hoofdstuk over 'amfibieën' groen en dat van de zoogdieren rood. De eerste dubbele bladzijde heeft de herkenningskleur als achtergrond. Op de bladzijden die volgen, komt de kleur steeds terug in de balk boven aan de bladzijde.

**Inhoudsopgave**  
Een uitgebreid overzicht van de verschillende diergroepen vind je in de inhoudsopgave van bladzijde 10 tot en met bladzijde 13.



**1**  **Amfibieën** 

Wormsalamanders zien niets en kunnen nauwelijks horen. Maar ze hebben wel een goede reukzin.

De amfibieën waren de eerste gewervelde dieren, die van het water het land opkropen. Er zijn drie vormen: de salamanders, de kikvorsachtigen of staartloze amfibieën en de wormsalamanders. Veel amfibieën brengen nog een groot deel van hun leven door in het water. Bijna allemaal leggen ze daar ook hun eieren. Uit de kuit komen de larven, die veranderen in een volwassen amfibie.

**Kikkers, padden en vuurbuikpadden**  
Kikvorsachtigen zijn de bekendste amfibieën. Daartoe behoren de kikkers, de padden en de vuurbuikpadden. Water- of groene kikkers komen eind april uit hun winterverblijf op de bodem van de vijver. Na de lange periode van → verstijving zijn ze donkerbruin van kleur. Al snel kleuren ze terug heldergroen. De mannetjes lokken dan met luid gekwaak de vrouwtjes. Die leggen slijmerige klompen met wel 10.000 eieren in het water. Over de → kuit lozen de mannetjes hun zaad om ze te bevruchten.

**Kikker of pad?**  
Er zijn ongeveer 3500 soorten kikkers en padden. Het is niet altijd gemakkelijk om ze uit elkaar te houden. Echte kikkers zoals onze bruine kikker of landkikvors hebben lange, sterke achterpoten en kunnen ver springen. Padden daarentegen lopen met hun allemaal even lange poten veel gemakkelijker. Ze zijn veel plomper dan kikkers. Verder onderscheiden ze zich door hun wrachtige huid. Bij kikkers is deze glad. Amfibieën drinken niet. Ze nemen water op via de huid.

Uit de eieren van de groene kikker kruipen na vier dagen larven, de dikkopjes. Ze hebben, net als vissen, kieuwen waarmee ze in het water ademen. Voordat de larven na ongeveer 12 weken in kleine kikkers veranderen, krijgen ze longen. Daarmee haalt de groene kikker op het land adem. De meeste amfibieën ontwikkelen zich op die manier.

160

## 3 Afbeeldingen

De kleurige plaatjes op de beginpagina's laten je heel verschillende vertegenwoordigers van de diergroep in hun omgeving zien. De duidelijke tekeningen tonen de bijzonderheden, bijvoorbeeld de ontwikkeling van ei tot kikker.







#### 4 Onderschriften

Bij elke afbeelding staat een korte tekst. Hier wordt het plaatje uitgelegd. Zo begrijp je beter wat er getekend is.

De vuursalamander is onze grootste salamander. Hij wordt tot 20 cm lang. Salamanders zijn kluitre-naars. In de paastijd trekken echter veel vrouwtjes naar het dichtstbijzijnde water. Om te overwinteren gaan de dieren vaak naar een gemeenschappelijk onderkomen.

**Amfibieën met een staart**  
Salamanders en wormsalamanders zijn salamanderachtigen. Vaak zien ze eruit als hagedissen. De meeste ontwikkelen zich net als kikkers en padden uit eitjes in het water. Enkele salamanderachtigen brengen ook levende jongen ter wereld of zetten → larven in het water uit. De volwassen salamanders bewonen vochtige gebieden. Veel grotsalamanders verlaten zelfs nooit hun leefgebied in het water.

**6 Halfklare dieren**  
Sommige salamanderachtigen worden nooit echte landdieren. Ze breken de → verandering van larve naar volwassen dier halverwege af en behouden hun leven lang enkele eigenschappen van larven. Ze halen bijvoorbeeld adem met → kieuwen. Een dergelijke 'blijvende larve' is de axolotl, die zijn hele leven in het water kan doorbrengen. Sommige van deze larvenvormen kunnen zowel in het water als op het land leven.

**Amfibieën onder de grond**  
Amfibieën graven zich meestal alleen 's winters in de aarde in en → verstijven daar. De wormsalamanders leven echter uitsluitend in de grond. Je zou op het eerste gezicht denken dat het wormen zijn. Het zijn primitieve amfibieën. Ogen en oren liggen in de huid en zijn nauwelijks ontwikkeld. Wormsalamanders leven alleen in warme, tropische landen.

De Surinaamse pad, of pipa, draagt haar eieren mee tot de larven eraut kruipen. Deze ontwikkelingen zich dan op naar rug tot kant-en-klare padden.

Het kleinste kikkersje is slechts 7 mm en zit op een vingertop.

De goliathkikker wordt 40 cm lang en is de grootste kikvorsachtige.

Er zijn meer dan 4000 soorten amfibieën

**5 Kikkers, padden, vuurbuikpaddens en verwanten:** ongeveer 3500 soorten

**Salamanders en grotsalamanders:** ongeveer 360 soorten

**Wormsalamanders:** ongeveer 170 soorten

**Grootste amfibie:** reuzensalamander, tot 1,50 m lang

**Kleinste amfibie:** gele madagaskarkikker, 7 mm lang

161

#### 6 Leesteksten

De teksten op de overzichtsbladzijden vertellen uitvoerig over de speciale diergroep, bijvoorbeeld over amfibieën, reptielen of vogels. Hier lees je de belangrijkste kenmerken van een groep en de bijzonderheden van verschillende soorten. De teksten zijn in korte zinnen geschreven. Zo kun je op ontdekkingsreis gaan en stap voor stap je kennis over de geschiedenis en leefwijze van de dieren vergroten.

Steeds van de partij: Papiti

Dit is Papiti, het vrolijke Lexiconpaard. Je kent hem misschien nog niet, maar hij heeft grote honger naar kennis en begeleidt je door dit boek. Nieuwsgierig als hij is, houdt hij alles in de gaten: hoe lang een dier is, wat en hoeveel het eet, waar het leeft, hoeveel jongen het krijgt – enzovoort!

Dus doe als hij: kijk en leer!



#### 5 Kader met informatie over de soort

In deze kaders zie je in één oogopslag hoeveel diersoorten er tot de diergroep behoren en hoe de belangrijkste ondergroepen heten. Hier wordt ook steeds het kleinste en het grootste dier van deze groep genoemd.



# De diersoorten

Na de twee gekleurde bladzijden waarmee elk hoofdstuk begint, vind je op de bladzijden die volgen de beschrijving van vele diersoorten die tot deze groep behoren. En omdat zelfs in een boek van honderden bladzijden niet alle diersoorten genoemd kunnen worden, heeft de schrijver de belangrijkste en voor kinderen interessantste dieren uitgekozen. Zo vind je makkelijk de weg in dit dierenlexicon:


- 1 Symbool van de diergroep**  
Het symbool van iedere diergroep zie je steeds links en rechts boven aan de bladzijde staan. Je kent dit symbool al van de overzichtsbladzijde aan het begin van het hoofdstuk. Verder staat de naam van de diergroep aangegeven.
- 2 Kleurige balken**  
De herkenningkleur van ieder hoofdstuk wordt hier herhaald. Zo zie je bij het doorbladeren al snel in welk hoofdstuk je terecht bent gekomen.
- 3 Ondergroepen**  
De grote diergroepen zijn onderverdeeld in ondergroepen. Iedere nieuwe ondergroep begint met een inleidende tekst. In de gekleurde balk bovenaan wordt de groep nogmaals genoemd.
- 4 In één oogopslag**  
Bij iedere diersoort zie je onder de naam een aantal symbolen:
  - 🌍 Waar het dier leeft: bijvoorbeeld het werelddeel, land, eiland of zee
  - ➦ Lengte van het dier: bij zoogdieren is dat van de kop tot de staartaanzet, bij andere dieren de totale lengte
  - 👤 Hoogte van het dier: bij grote zoogdieren de schouderhoogte, bij sommige van de poten tot en met de kop

2
ZOOGDIJEREN
Apen en halfapen: Halfapen


**1** **Halfapen** Halfapen leven alleen in Afrika en Azië. De meeste komen voor op het eiland Madagaskar voor de kust van Afrika. Meer dan de helft van de zoogdieren die daar leven, zijn halfapen. Deze dieren bestaan al meer dan 60 miljoen jaar. Ze zijn slechts verre verwanten van de echte apen. Veel halfapen zijn nachtdieren met enorme ogen.

**3** **Ringstaartmaki**  
 🌍 Madagaskar ➦ tot 35 cm  
 De meeste halfapen die op Madagaskar leven zijn maki's, waaronder dan ook de ringstaartmaki. Met zijn lange staart doet deze aan een wasbeer denken, maar hij mauwt dan weer als een kat. Ringstaartmaki's zijn overdag actief. Meestal trekken de dieren rond in groepen van een stuk of twaalf dieren op zoek naar vruchten. Het zijn goede klimmers en ze wagen ook op gladde rotsen grote sprongen. Het liefst zitten ze in de zon. Als het koud wordt, kruipt ze dicht tegen elkaar aan.

**4** **Indri**  
 🌍 Madagaskar ➦ tot 80 cm  
 De indri is de grootste halfaap. Hij heeft een opvallend kleine kop. Indri's zijn dagdieren die in families of paren leven. Op de grond huppelen ze als kangoeroes, omdat hun achterpoten veel langer zijn dan hun armen. Vroeg in de ochtend klimmen ze in een boom en beginnen hun concert. Hun geluid klinkt als het geblaf van een hond. Op Madagaskar worden ze vereerd als heilige dieren.



Indri's eten vruchten die ze in bomen plukken. Af en toe vangen ze ook een vogel.



Als ringstaartmaki's rusten, slaan ze hun staart onder hun lichaam en dan naar achteren. Als ze lopen, houden ze hem als een vlag omhoog.

24

- 👤 vleugelspanwijdte bij vlinders
- ! Dieren met dit symbool zijn giftig. Sommige zijn zelfs voor mensen gevaarlijk.

Bij de grootte van de dieren wordt altijd de gemiddelde grootte genoemd. Vanzelfsprekend zullen er altijd nog wel een paar grotere exemplaren zijn.







## 6 Leestekst



In de tekst staat het belangrijkste en interessantste over elk dier, bijvoorbeeld hoe het leeft, wie zijn vijanden zijn of welke bijzondere eigenschap

pen het heeft. Af en toe zie je in de tekst een pijl: → Deze verwijst naar een apart overzicht op bladzijde 276. Daar kun je opzoeken wat er bedoeld wordt met een bepaald begrip.

Apen en halfapen: Halfapen

ZOOGDIEREN



### Over apen en geesten

In het oude Rome geloofde men dat de geesten van de doden 's nachts rondzwierven. Goede geesten noemden ze laren, de boze le-muren. De lemuren maakten de mensen bang met hun stemmen. Die voelden zich hierdoor bekeken en bedreigd. Om ze gunstig te stemmen, brachten de mensen de lemuren offers. Toen onderzoekers eeuwen geleden op het eiland Madagaskar 's nachts voor het eerst rondzwervende halfapen zagen, noemden ze die lemuren.

### Plompe lori

🌍 Azië 🕒 tot 37 cm

De plumpe lori komt vooral in Indonesië voor. Net als zijn kleine neef, de slanke lori, beweegt hij zich zeer langzaam voort. Toch is hij een behendige klimmer. Als hij achterna wordt gezeten, vlucht hij achterstevoren een boom in. Zo kan hij zijn aanvaller steeds in de gaten houden. Plumpe lori's zijn alleseters, die 's nachts



De plumpe lori wordt op het eiland Java ont-recht beschouwd als ongeluksbrenger.

op zoek gaan naar voedsel. Ze hebben het vooral voorzien op vogels. Omdat de plumpe lori zich zo langzaam beweegt en dichterbij sluipt, heeft zijn prooi vaak niets in de gaten. Dan hap de plumpe lori bliksemsnel toe.

### Dwerggalago

🌍 Afrika 🕒 tot 14 cm

Galago's worden ook wel 'bushbaby's' genoemd, omdat ze huilen als een baby. De dwerggalago is de kleinste galago en tevens de kleinste halfaap. Hij lijkt bijna niet op zijn verwanten en ziet er ongeveer uit als een springmuis. Het is een nachtdier met enorme ogen. In het donker lichten



De kleine dwerggalago maakt, ook in het donker, sprongen van zo'n 4 meter om een prooi te vangen. Hij wordt daarbij geholpen door zijn scherpe zintuigen.

ze op als gloeiende kolen. Bij het minste geluid spitsen galago's hun oren. Geen prooi ontgaat ze. Ze jagen op insecten en kleine dieren.



25

## 5 Afbeeldingen

Van ieder dier in dit boek is er minstens één afbeelding – een kleurenfoto van het dier in zijn natuurlijke omgeving of een natuurgelouwe tekening. In het bijschrift vind je nog wat aanvullende informatie.

## 7 Kleurige kaders

In de kleurige kaders vind je interessante informatie:



### Weetjes

Hier vind je bijzondere weetjes waarmee je anderen kunt verbazen.



### Verhaal

Bij dit teken vind je een leuk verhaal, dat vaak iets vertelt over de geschiedenis.



### De natuur in

Hier moet je zelf in actie komen. Simpele aanwijzingen en tips wijzen je de weg.



### Vraagje

Deze vragen laten anderen zwellen – maar gelukkig weet jij het antwoord!

## Hoe vind ik iets?

In dit boek staan de dieren niet van A tot Z, maar per diergroep gerangschikt. Als je niet weet bij welke groep een dier hoort, kijk dan even in het register. Daar staan alle dieren uit dit boek op alfabetische volgorde met daarachter het nummer van de bladzijde waar je het kunt vinden.





# Het dierenrijk

Er zijn vandaag de dag 1,5 miljoen diersoorten bekend. Deze zijn precies omschreven en bij wetenschappers over de hele wereld bekend. Men vermoedt dat er minstens 5 miljoen diersoorten op aarde zijn. Tot 250 jaar geleden kenden dierkundigen maar ongeveer 4200 diersoorten. Vele natuurliefhebbers kenden echter nog dieren waarvan de geleerden tot dan toe nooit hadden gehoord. In de twintigste eeuw werden de meeste diersoorten door wetenschappers ontdekt en precies beschreven.

## **Van eencellig organisme tot organisme met veel cellen**

Alle dieren bestaan uit heel kleine cellen. Hoe verder een dier ontwikkeld is en hoe groter hij is, uit hoe meer cellen hij bestaat. De cellen van hoogontwikkelde dieren hebben in het lichaam een speciale functie: een groep cellen zorgt bijvoorbeeld voor de ontwikkeling van de botten, een andere voor die van de spieren.

Weer andere cellen zorgen voor de aanleg van de huid of een orgaan, zoals het gehoor of de lever. De simpelste organismen bestaan slechts uit één cel. Die moet alle belangrijke functies vervullen: voedsel opnemen en afvalstoffen uitscheiden, ademhalen, groei en voortplanting. Deze → eencelligen kunnen het allemaal.

Eencelligen komen tegenwoordig voor in zeeën, rivieren en meren of in vochtige bodems. Ze zijn lange tijd geleden ook ontstaan in water. Uit deze eencellige organismen zijn in de loop van miljoenen jaren dieren, planten en schimmels ontstaan.

## **De stamboom van de dieren**

Uit de eerste dierlijke eencelligen ontstonden simpele dieren zoals de oerspons. Destijds ontstonden ook al hogerontwikkelde dieren zoals de oerkorallen en de oerwallen. Enkele soorten veranderden in de loop van de tijd. Ze pasten zich aan de veranderende omgeving aan. Op deze manier ontstonden de eerste wormen, weekdieren en geleedpotigen, en uiteindelijk ook de gewervelde dieren. Alle dieren stammen van dezelfde voorouders af. Alleen kennen we niet alle tussenliggende vormen.

Deze vereenvoudigde stamboom laat zien welke diersoorten met elkaar verwant zijn. Diersoorten die in dezelfde tak van de stamboom zitten, zijn het meest met elkaar verwant. Zo zijn de reptielen nauwer met de vogels verwant dan met de kikkers. Apen en mensen ontwikkelden zich lange tijd hetzelfde. Ongeveer tien miljoen jaar geleden veranderde dat. Toen verschenen de eerste menselijke wezens op aarde.



