

boek



Wie zijn mondhoeken opkrult, laat zien ongevaarlijk te zijn. ISTOCK



Tussen glimlach en grimas
Mariska Kret
Atlas Contact
€ 22,99

Rationeel emotioneel

In *Tussen glimlach en grimas* duikt Mariska Kret in de emotionele wereld van dieren.

Voor wetenschappers zijn emoties ingewikkelde materie, des te meer wanneer het om emoties bij dieren gaat. Gevoelens zijn al moeilijk meetbaar bij beesten. Psycholoog Mariska Kret laat zich hierdoor niet afschrikken. Zij wil dierlijke emoties doorgronden. Juist door haar onverschrokkenheid begeeft Kret zich op een uiterst boeiend terrein, waar gevoel, instinct en nieuwsgierigheid goede wetenschap aandrijft.

Wij mensen zijn stukken irrationeler dan we denken, beargumenteert Kret in *Tussen glimlach en grimas*. Maar niet getreurd, volgens

haar is handelen uit emotie vaak juist erg verstandig. Emoties zetten bijvoorbeeld aan tot acties: een angstig persoon zal een moeilijke situatie proberen te veranderen of eraan proberen te ontkomen. Emoties zijn daarnaast aanstekelijk, en zorgen zo voor eensgezindheid. En ze zijn een efficiënt communicatiemiddel.

Een mooie bijvangst van het boek is dat het de mens dichter bij het dierenrijk plaatst. Sterker nog, wanneer Kret over 'dieren' spreekt, bedoelt ze daar ook mensen mee. Ze haalt gedragsbioloog Frans de Waal aan, die stelde dat *antropodenial* (ontkenning van 'menselijke' emoties bij dieren) misschien wel veel erger is dan antropomorfisme (menselijke emoties toeschrijven aan dieren).

Het vervagen van de scheidingslijn tussen dier en mens blijkt zelfs van groot belang: dieren zijn nodig om menselijke emoties te verklaren. Neem bijvoorbeeld de vraag waarom onze mondhoeken bij glimlachen omhoog krullen. Interessant genoeg lijkt onze glimlach af te stammen van de angstmotie die chimpansees vertonen, waarbij de mondhoeken eveneens omhoog bewegen. Wie angst toont, laat zien ongevaarlijk te zijn. Lachen is een nog extremer signaal van dezelfde soort: wie glimlacht, is betrouwbaar.

Het is een van de vele concrete en overtuigende voorbeelden in *Tussen glimlach en grimas*. Allemaal zijn ze te danken aan een frisse blik op goede, moderne wetenschap. -SF

boek

Schelpen-tsunami

Wulken, kokkels, noordhorens, gedoornde hartschelpen en wijde mantels. Sabelschedes, Japanse oesters, paardenmossels, alikruiken en strandgapers. En niet te vergeten de heilige graal: noordkrompen. De schelpensoorten vliegen je om de oren in het boek *Noordkrompen, zee-engelen en koffieboontjes*.

Schelpenliefhebber Koos Dijksterhuis vertelt honderd uit over onder andere het uiterlijk, gedrag en seksleven van deze weekdieren. Ook maakt hij je deelgenoot van allerhande strandavonturen die hij heeft beleefd.

Naast de biologie van, spat vooral de fascinatie voor schelpen van de pagina's. Zo ook in de portretten die Dijksterhuis maakte van andere Nederlandse weekdierdeskundigen. Daarmee is het boek zowel een ode aan de schelp als aan de schelpenliefhebber. -Joj



Noordkrompen, zee-engelen en koffieboontjes
Koos Dijksterhuis
Atlas Contact
€ 27,99

boek

Het ontlede brein

Tenzij u zich toevallig ooit heeft verdiept in de geschiedenis van de hersenwetenschappen, zal de naam Santiago Ramón y Cajal waarschijnlijk geen belletje doen rinkelen. Op basis van zijn ontdekking van het neuron - het bouwblok van ons zenuwstelsel - zou je echter verwachten dat de roem van deze Nobelprijswinnaar de grenzen van zijn vakgebied overstijgt. Benjamin Ehrlich geeft hem met de vuistdikke biografie *De vader van de moderne neurowetenschap* de erkenning die hij verdient.

Cajal groeide op op het Spaanse platteland in de tweede helft van de negentiende eeuw. Hij had geluk: dit was precies de periode waarin (basis)onderwijs voor het eerst breed toegankelijk werd. Cajal bleek te beschikken over een bijzonder artistieke geest, maar een gebrekkig geheugen. Zelf wou hij dan ook liever kunstenaar dan wetenschapper worden. Toen zijn vader daar een stokje voor stak, liet hij zijn creativiteit los op talloze tekeningen en een autobiografie.



Een fotografisch zelfportret van Santiago Ramón y Cajal. SCIENCE PHOTO LIBRARY

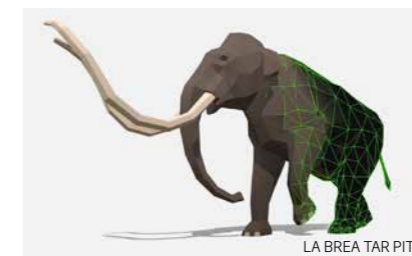
Hier schuilt een zwakte van *De vader van de moderne neurowetenschap*. Dit boek leunt gedeeltelijk op de autobiografie, die dan weer gebaseerd is op de rijke fantasiewereld van Cajal zelf. Ehrlich erkent dat die autobiografie op sommige punten waarschijnlijk meer fictie dan feit is. Dit hoeft geen onoverkomelijk probleem te zijn, aangezien er genoeg alternatieve bronnen over het leven van Cajal bestaan. Bij passages waarin Ehrlich echter zonder bronvermelding een gedetailleerde beschrijving geeft van specifieke gebeurtenissen uit het privéleven van zijn hoofdpersonage, bekruipt je soms het gevoel dat Cajals geromantiseerde zelfbeeld

is doorgesijpeld naar de geschiedschrijving. Toch is het boek het lezen meer dan waard. Het schetst een alomvattend beeld van Cajals wetenschappelijke carrière en het tijdsgewricht waarin hij leefde. Ondanks zijn eigen haperend geheugen, verdient Cajal het om herinnerd te worden. -WS



De vader van de moderne neurowetenschap
Benjamin Ehrlich
Spectrum
€ 34,99

Het natuurhistorisch museum van Los Angeles heeft **virtuele modellen van ijstijddieren** online gezet. Je kunt ze bekijken via Snapchat en Instagram. Zie [nhm.org/stories/mammoths-meet-metaverse](https://www.nhm.org/stories/mammoths-meet-metaverse)



LA BREA TAR PITS



Honingnood



Ecoloog en emeritus hoogleraar Jacques van Alphen schreef *Honingnood* over de evolutie, het gedrag en de weerbaarheid van deze bijzondere beestjes in barre tijden. Een mooi boek voor erbij.

Honingbijen

Jacques van Alphen
Uitgeverij Brooklyn
€ 15,00

Mugshot



Ook nieuw in de categorie vliegende zoemers: Stichting Biowetenschappen en Maatschappij bracht het boek *De mug* uit. Over de stekende plaaggeesten - zowel inheems als exotisch - en de gevaarlijke ziekten die zij verspreiden.

De mug

Chantal Reusken, Marieta Braks e.a.
Uitgeverij Lias
€ 12,50

Op pad



In dit lekker dikke doeboek zijn drie eerdere doeboeken, over natuur, vogels en insecten, gebundeld. Geschikt voor kleine ontdekkersreizigers in de basisschoolleeftijd, die houden van lezen, kleuren en puzzelen.

Het dubbel dikke doe-boek

Roots
Fontaine Uitgevers
€ 24,99



Er is een nieuwe wetenschapspodcast voor kinderen: **Stokstaartjes**. Aan de hand van kinder-vragen worden allerlei spannende onderwerpen uitgediept. De eerste reeks afleveringen gaat over dinosaurussen.



boek
Het Oerbos van Białowieża, in Centraal-Europa, biedt een blik op het verleden. ISTOCK

Groene aanpassers

In *De lange adem van bomen* beschrijft Peter Wohlleben de aanpassingstechnieken van onze groene vrienden.

Bomen zijn niet zo kwetsbaar als vaak wordt gedacht, stelt boswachter Peter Wohlleben. In drie delen schetst hij een diepgravend en intrigerend beeld van het aanpassingsvermogen van bomen.

Het eerste deel van het boek laat zien dat bomen meer bieden dan zuurstof, schaduw en groen. Ze vormen actief het klimaat. Ze plukken broeikasgasen uit de atmosfeer, zorgen voor regen en koelen hun omgeving. Dat doen ze verrassend

gericht: ze kunnen de thermostaat omlaagdraaien naar hun voorkeurstemperatuur. Als we daar slim gebruik van maken, kunnen bomen ons mogelijk zelfs helpen bij de klimaatcrisis, stelt Wohlleben.

Bijzonder interessant is dat bomen sociale wezens zijn. Ze delen voedsel en geven soortgenoten ruimte om te groeien. Bomen vormen efficiënte sociale gemeenschappen.

In het tweede deel van zijn boek waarschuwt Wohlleben verhalend voor monoculturen: plekken waar slechts een boomsoort wordt geplaatst. Hij noemt dit geen bossen, maar plantages. Intensieve bosbouw

en een eentonig terugplant-beleid bedreigen de natuurlijke diversiteit. En dat heeft op zijn beurt een weerslag op het aanpassingsvermogen van bomen.

Wohlleben sluit af met een positief pleidooi om het bos zijn gang te laten gaan. Als het sterke natuurlijke bos terugkeert, kan de toekomst echt groen worden. Bossen kunnen ons klimaat redden, mits we niet aan de tak zagen waar we op zitten.

Wohlleben neemt je op een lichte toon mee in de wondere wereld van het natuurlijke bos, waarna je tijdens je volgende wandeling het groen nog meer waardeert. -StS



De lange adem van bomen
Peter Wohlleben
A.W. Bruna Uitgevers
€ 21,99

film



Surviving Paradise
Renée Godfrey en Matt Meech
met Régé-Jean Page
Netflix

Naastenliefde in de natuur

Familiebanden staan centraal in de nieuwe natuurdocumentaire van Netflix, *Surviving Paradise*. Niet alleen de relaties binnen families, maar ook de relaties tussen families. Olifanten grazen het water van de Botswanaanse Okavangodelta leeg, waardoor nijlpaarden er vrij kunnen

bewegen. Zij slaan vervolgens als bulldozers brede paden in het overstroomde landschap, zodat het water blijft stromen. Elke deltawoner profiteert.

Uit *Surviving Paradise* blijkt dat de BBC allang niet meer een monopolie heeft op mooie natuurbeelden. Daarbij voorziet de Britse acteur Régé-Jean Page de natuurlijke schoon-

heid op aangename wijze van commentaar.

Bovendien schuilt er ware tragiek in het verhaal van het hoofdpersonage: een verstoten leeuw. Kan zij zonder de kracht van de familie opboksen tegen de wrede natuur? *Surviving Paradise* ontroert zoals natuurdocumentaires maar zelden doen. -SF



de maker Marlies Bongers

Praten over menstruatie is een taboe. Toch heeft de helft van de mensen ermee te maken. *Biografie van de baarmoeder* zet misvattingen recht. We spraken gynaecoloog Marlies Bongers, die het boek samen met schrijver Corien van Zweden maakte.



De helft van de wereld menstrueert. ISTOCK

vangen vragen over het onderwerp, waardoor ook ik op onderzoek moest. Ze zette mij op het spoor van de geschiedenis. Daar is bijgeloof over menstruatie een rode draad. In de oudheid werd je als vrouw verbannen naar een koud tuinhokje tijdens je menstruatieperiode. Ze dachten dat je dan onrein was en de oogst kon vernietigen.'

De baarmoeder stuurt niet alleen die lastige menstruatie aan, maar ook de overgang. Valt daar nou niks aan te doen?

'Tijdens de overgang laten hormonen het afweten, terwijl vrouwen midden in het leven staan. Het is lastig als je maar drie uur slaap krijgt doordat je wakker ligt van de opvliegers. Je kunt wel iets doen. Als je niet meer menstrueert, daalt de hoeveelheid oestrogeneen. Daardoor krijg je op den duur broze botten. We weten dat vitamine D en calcium helpen bij botaanmaak. Dus nemen veel oudere vrouwen supplementen hiervan in om hun botten in deze periode bij te staan. Door dit soort mensen denken bijvoorbeeld ook dat bloed zich in je lichaam opstapelt als je door anticonceptie niet menstrueert - dat is niet zo.'

De ondertitel luidt 'het ingenieuze orgaan dat vaak niet begrepen wordt'. Hozo, niet begrepen?

'Voor een orgaan dat zo belangrijk is voor de identiteit van vrouwen, weten we er weinig van. Waarom heeft de een meer buikpijn dan de ander tijdens de menstruatie? Is onregelmatige menstruatie erg? Mensen denken bijvoorbeeld ook dat bloed zich in je lichaam opstapelt als je door anticonceptie niet menstrueert - dat is niet zo.'

Wat vindt u zelf het leukste weetje in uw boek?

'In de middeleeuwen zagen ze de baarmoeder als een huis met zeven kamertjes. In elk daarvan was plek voor een kind. Mijn medeauteur Corien stelde onbe-

is abnormaal! Vrouwen: praat onderling. Kijk kritisch naar je cyclus. Als iets afwijkt, trek dan aan de bel. Ook moeten vrouwen liever zijn voor zichzelf. Markeer moeilijke cyclusedagen in je agenda en plan dan geen belangrijke vergaderingen.'

Wat wilt u met dit boek bereiken?

'Je treft bijna nooit wc's zonder wc-papier. Maar maandverband of tampons zie je zelden. Menstruatie is nog geen bespreekbaar onderwerp. Dat geldt voor vrouwen onderling, maar ook zeker op de werkvloer. Ik wil dat werkgevers verantwoordelijkheid nemen om menstruatie bespreekbaar te maken. Een patiënt vertelde laatst dat ze zich tijdens zware menstruaties voelde alsof ze een geheim met zich meedroeg op de werkvloer. Dat is onthutsend. Zelfs in de medische wereld is bloedverlies geen hip onderwerp. Het is veel lastiger om hier onderzoekssubsidies voor te krijgen dan voor kanker of vroeggeboorten. Bij de aandoe-ning endometriose zit er baarmoederslijmvlies buiten de baarmoeder. Dat zorgt voor extreem veel pijn. De Franse president Macron stelde laatst 20 miljoen euro beschikbaar voor endometrioseonderzoek, met de mooie uitspraak: 'Endometriose is niet alleen een vrouwenziekte, het is een ziekte van de hele samenleving.' Als Frankrijk dit kan, waarom kan Nederland dit dan niet?' -StS



Biografie van de baarmoeder
Corien van Zweden en
Marlies Bongers
De Arbeiderspers
€ 22,50

boek



Beer aan bakboord

Toen de Griekse held Odysseus per vlot de nimf Kalypso verliet, raadde zij hem aan de Grote Beer aan bakboord te houden. Ook maakte de schrandere Odysseus in zijn koers gebruik van de sterrenhoop Plejaden en de heldere ster Arcturus, zo vertelt Homerus in de *Odyssee*.

Volgens natuurkundige en historicus Siebren van der Werf is dit de oudst gedocumenteerde beschrijving van sternavigatie op zee. In *Drieduizend jaar navigatie op de sterren* doorloopt hij de geschiedenis van dit ambacht, van de klassieke oudheid tot de twintigste eeuw.

De auteur beschrijft de steeds geavanceerdere navigatietechnieken van beroemde ontdekkingsreizigers als Willem Barentsz en James Cook. Zijn uitleg wordt vergezeld van kleurrijke plaatjes van zonne- en sterrenkompassen. Ook vertelt Van der Werf hoe navigatie op zee in verband staat met mythen en legenden. Een boek voor de liefhebbers van nautische verhalen, met een vleugje astronomie. -YF

Drieduizend jaar navigatie op de sterren
 Siebren van der Werf
 Querido
 € 24,99

boek

Columnifax lactans und Hopsorrhinus mercator



Als je de evolutie haar gang laat gaan, dan ontstaan de vreemdste kostgangers.
 GEROLF STEINER

Maar hoe bizar de snuiter-soorten ook zijn, Steiner volgt secuur de evolutionaire, biologische en zelfs geologische principes. Onder de juiste omstandigheden hadden dieren zoals de toetervogel en neushopper dus best kunnen ontstaan. Wellicht hadden we dan weleens een slaksnuiter tijdens de paring een geluid horen maken alsof hij zijn neus snuit. Of hadden we de prooivangende slijmdraden van de snotterende snotneus kunnen aanschouwen.

De bizarre omschrijvingen en tekeningen laten lezers hardop lachen. Geweldig dat paleontoloog Jelle Reumer dit boek vertaalde. Zo kunnen wij Nederlanders 61 jaar na dato kennismaken met dit pareltje. -FvdG

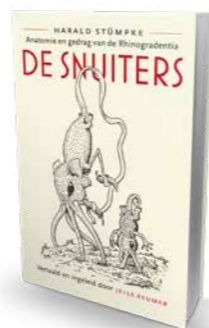
Bij de neus genomen

De Snuiters beschrijft onzindieren met een wetenschappelijke basis.

Lang geleden raakte een groep spitsmuizen verzeild op een eilandengroep in de Stille Oceaan. Daar deed de evolutie haar werk en dit resulteerde in een nieuwe dierenorde. In dit geweldige boek uit 1961 geeft bioloog Harald Stümpke een minutieuze beschrijving van deze orde, die hij 'de snuiters' doopte.

Waarom? Omdat ze zich, op de oersnuiters na, allen voortbewogen met hun neus.

U vraagt zich misschien af: waarom heb ik nog nooit van deze bizarre dieren gehoord? Nou, ze zijn fictief. Harald Stümpke is een pseudoniem van bioloog Gerolf Steiner. Hij nam met dit boek zijn collega's bij de neus en stond hiermee aan de basis van het genre 'wetenschappelijke nonsens'.



De snuiters
 Harald Stümpke
 Uitgeverij Lias
 € 17,95



Eens in de tien jaar komt de Wereldtuinbouwtentoonstelling Floriade naar Nederland. Van 14 april tot en met 9 oktober is Almere aan de beurt. Het thema van de tentoonstelling is de **duurzame, groene stad van de toekomst**.

boek van de maand



De grootste uil ter wereld is altijd in voor een lekker visje.
 ISTOCK

In de nesten

In *Uilen van het eeuwige ijs* deelt Jonathan Slaght hoe hij Siberische temperaturen trotseert om een vreemde vogel te vinden.

In het Russische Verre Oosten, in torenhoge bomen, houden de grootste uilen ter wereld zich schuil. De Blakistons visuil ziet er niet uit, erkent bioloog Jonathan Slaght. Het beest heeft wat weg van een kleine beer waar iemand in een dronken bui een handvol veren op heeft geplakt, met komische pluimoren om het plaatje af te

maken. Toch raakte Slaght helemaal in de ban van deze vreemde vogel. Hij schreef een boek dat ook anderen zal overtuigen van de pracht van het beest. In *Uilen van het eeuwige ijs* doet Slaght verslag van zijn veldwerk in de barre omstandigheden van het Russische territorium Primorje. Hij vertelt hoe hij in de sneeuw zoekt naar de



K-vormige sporen van uilenkluwen, hoe hij in tentjes slaapt en regelmatig door ijskoude rivieren waadt op zoek naar zijn geliefde uil. Waar Slaght als startende onderzoeker vaak bot vangt, leert hij over de jaren heen het gebied en zijn onderzoeksonderwerp steeds beter kennen. Hij raakt bedreven in het vinden én

vangen van de uil. Het doel van al dat geploeter is om de uilen met gps-zendertjes uit te rusten, om zo meer te leren over hun gedrag.

Dat is hard nodig. De Blakistons visuil is een van de zeldzaamste uilensoorten ter wereld en zou zonder onze bescherming verloren gaan. Maar voordat je hem kunt redden, moet je hem eerst leren kennen, stelt Slaght. Vandaar dat hij zich in waadlaarzen hijst en hoopt dat zijn ledematen er niet afvriezen in zijn queeste om het beest te doorgronden.

Uilen van het eeuwige ijs heeft veel te bieden. Je maakt niet alleen kennis met een fascinerende vogelsoort, maar ook met de pracht en ongemakken van veldwerk. Van snurkende metgezellen tot hoe om te gaan met buikloop wanneer je zit ingesneeuwd: Slaght deelt het allemaal. Op nuchtere wijze omschrijft hij de markante personen die zijn reizen kleur gaven. Doorgewinterde Russische biologen die feilloos de kreet van een visuilskuiken nadoen passeren de revue, evenals ethanoldrinkende dorpelingen, en een man die aan zijn verleden ontsnapte door in een hutje in de wildernis te gaan wonen.

Uilen van het eeuwige ijs is een uniek boek. Het is een meesterlijke samensmelting van een populairwetenschappelijk werk, een reisverslag en een pleidooi voor bescherming van de wildernis. Maar bovenal is het een avonturenverhaal, dat een plekje in de boekenkast van elke wetenschapsfan verdient. -AH

Uilen van het eeuwige ijs
 Jonathan C. Slaght
 Atlas Contact
 € 24,99