

NORBERT SACHSER

De mens in het dier

*Waarom dieren zo op ons lijken
in denken, doen en laten*

Spectrum

Oorspronkelijke titel: *Der Mensch im Tier*

Oorspronkelijke uitgave: © 2018 by Rowohlt Verlag GmbH

Vertaling: Jeannet Dekker

Omslagontwerp: Pinta Grafische Producties

Omslagfoto: © Yago Partal, Zoo Portraits. All Rights Reserved, 2018

Opmaak: Elgraphic

ISBN 978 90 00 36564 7

ISBN 978 90 00 36627 9 (e-book)

NUR 770, 400

© 2018 Norbert Sachser

© 2019 Nederlandstalige uitgave: Uitgeverij Unieboek | Het Spectrum
bv, Amsterdam

Eerste druk, 2019

Spectrum maakt deel uit van Uitgeverij Unieboek | Het Spectrum bv,
Postbus 23202
1100 DS Amsterdam

www.spectrumlifestyle.nl

 Spectrum Lifestyle Boeken

 spectrumlifestyleboeken

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden veelevoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

INHOUD

Voorwoord 9

HOOFDSTUK 1

TYPISCH MENS, TYPISCH DIER? 15

Een geheel andere kijk op het dier

HOOFDSTUK 2

RODE EMIEL IS NIET GRAAG ALLEEN 37

Gedrag, stress en de voordelen van stabiele sociale verhoudingen

HOOFDSTUK 3

EEN SPELENDE KAT IS EEN BLIJE KAT 63

Welzijn, emoties en diervriendelijk leven

HOOFDSTUK 4

WAT IS AANGEBOREN, WAT IS AANGELEERD? 98

Genen, omgeving en gedrag: nieuwe antwoorden op een oude vraag

HOOFDSTUK 5

SLIMME HONDEN EN INTELLIGENTE RAVEN 134

*Alle dieren kunnen leren, veel dieren kunnen denken
en sommige herkennen zichzelf*

HOOFDSTUK 6

DIERPERSOONLIJKHEDEN 161

*De ontwikkeling van het gedrag en de ontdekking
van de individualiteit*

HOOFDSTUK 7

DIEREN HELPEN, DIEREN DODEN 190

De sociobiologische revolutie en het egoïsme van de genen

HOOFDSTUK 8

DIEREN ZOALSWIJ 226

Een kort overzicht

Gebruikte en aanbevolen literatuur 235

VOORWOORD

De meeste mensen hebben als kind al iets met dieren en zijn nog altijd geboeid door hun gedrag. Dieren trekken met alles wat ze doen geheid de aandacht, of het nu op internet, op tv of op papier is. In de loop der jaren zijn onze ideeën over dieren en hun gedrag wel ingrijpend veranderd, en ook gaan we tegenwoordig op een andere manier met dieren om.

Onze nieuwe kijk op dieren hebben we vooral te danken aan de gedragsbiologie, de tak van wetenschap die het gedrag van dieren beschrijft en de oorzaken en gevolgen ervan onderzoekt en analyseert. Dit boek is bedoeld voor iedereen die belangstelling heeft voor het gedrag van dieren en de wetenschappelijke ontwikkelingen op dit gebied. Oftewel, voor iedereen die wil weten wat de wetenschap nu echt kan zeggen over het denken, doen en laten van dieren.

Het heeft even geduurd voordat dit boek er was. De kiem werd halverwege de jaren negentig gelegd, toen Rainer Hagencord, priester en zoöloog, me vroeg om een lezing te geven aan de katholieke hogeschool van Münster. Hij zag in dat bepaalde the-

ma's een steeds grotere rol speelden in de ecologie en de bio-ethiek en wilde de interdisciplinaire dialoog tussen enerzijds natuurwetenschappers en anderzijds theologen en filosofen bevorderen. Ik koos 'De mens: kroon der schepping? Over het denken, doen en laten van dieren' als thema voor mijn lezing. Daarbij baseerde ik me op bevindingen uit de gedragsbiologie, die uiteindelijk ook leidden naar wat de kern van dit boek werd: wij mensen zijn steeds meer op dieren gaan lijken en er zit meer van de mens in het dier dan we ons een paar jaar geleden nog konden voorstellen. Ik kon toen nog niet vermoeden dat mijn stelling in de loop der tijd steeds beter zou worden onderbouwd door nieuwe inzichten uit de gedragsbiologie.

De titel van dit boek, *De mens in het dier*, is ontleend aan een gelijknamig project van de UniKunstTagen 2000 in Münster, een initiatief van mijn collega Reinhard Hoeps, die een dialoog tussen natuurwetenschap en kunst tot stand wilde brengen. Het contact tussen kunstenaars en biologen leidde niet alleen tot opmerkelijke kunstwerken, zoals *Cavia's in het blauw* van Silke Rehberg, acht geglazuurde keramische tondo's die sindsdien prominent aan de gevel van ons instituut prijken, maar maakte me er ook van bewust dat er niet alleen veel dier in de mens zit, maar ook heel veel mens in het dier. En dat heeft me een veel spannender kijk op het vak gegeven.

Dat er jaren later toch nog een boek verscheen, is te danken aan de overredingskracht en het doorzettingsvermogen van mijn lector Frank Strickstock. Hij had onthouden dat ik ooit in een interview met *Der Spiegel* de stelling had geponeerd dat 'ons beeld van het dier een ware revolutie doormaakt' en vroeg me tijdens een bezoek aan Münster of ik geen boek aan dat onderwerp wilde wijden. Aanvankelijk twijfelde ik nog, maar tijdens latere gesprekken werd ik steeds enthousiaster.

En nu is het boek er dan. Ik behandel zes thema's uit de gedragsbiologie die de wetenschappelijke kijk op het dier ingrijpend hebben veranderd en ertoe hebben geleid dat de kloof tussen mens en dier niet meer zo groot is als vroeger. Om misverstanden te voorkomen: ik heb bij de keuze voor de onderwerpen ook mijn persoonlijke wetenschappelijke belangstelling een rol laten spelen, en natuurlijk kan ik maar een klein deel van de huidige stand van zaken in de gedragsbiologie behandelen. De hoofdstukken staan allemaal op zich en hoeven niet per se achter elkaar te worden gelezen. Lezers die vooral belangstelling hebben voor het onderwerp 'Welzijn, emoties en een diervriendelijk leven' kunnen met hoofdstuk 3 beginnen, maar wie eerst meer wil weten over de persoonlijkheden van dieren bladert meteen naar hoofdstuk 6.

Wetenschapper ben je nooit alleen, en dit boek was er nooit gekomen als ik geen hulp van anderen had gekregen. Daarom wil ik heel veel mensen hartelijk bedanken. Om te beginnen mijn ouders, die mijn belangstelling voor onderzoek van jongs af aan hebben gestimuleerd en mij onvoorwaardelijk hebben gesteund. Verder dank aan mijn academische leermeesters en mentoren, met name Klaus Immelmann, Hubert Hendrichs en Dietrich von Holst. Zij hebben me het goede voorbeeld gegeven en laten zien hoe je wetenschap bedrijft. We hadden onze onderzoeken in de afgelopen decennia nooit kunnen uitvoeren zonder mijn fantastische medewerkers, van wie sommigen nu zelf als hoogleraar werken of een andere vooraanstaande positie bekleden. Ook het contact met onderzoekers van over de hele wereld was onmisbaar voor het uitwisselen van wetenschappelijke ideeën. Verder wil ik graag mijn collega's van de 'Münster Graduate School of Evolution' bedanken met wie ik de

afgelopen jaren veel prikkelende discussies heb gevoerd die soms tot ver buiten mijn eigen vakgebied reikten.

Tevens een woord van dank aan de Deutsche Forschungsgemeinschaft, die ons onderzoek al tientallen jaren royaal financiert. Ze steunden bijvoorbeeld het sociaal-fysiologisch onderzoek waarvan de resultaten in hoofdstuk 2 aan bod komen, en de studies uit hoofdstuk 3 en 4, die werden uitgevoerd in het kader van ons speciale onderzoek naar angst en ziekten die daarmee samenhangen. Een groot deel van de bevindingen in hoofdstuk 6 hebben we te danken aan de onderzoeksgroep ‘Vroege ervaringen en gedragsplasticiteit’ en het speciale onderzoeksprogramma ‘Het individu en zijn ecologische niche’. Het onderzoek dat ik in hoofdstuk 7 beschrijf, voerden we uit in het kader van het programma ‘Genetische analyse van sociale systemen’.

Zodra de eerste versie van dit boek klaar was, was een aantal voorstaande gedragsbiologen gelukkig bereid om de hoofdstukken die betrekking hebben op hun vakgebied kritisch door te lezen. Mijn hartelijke dank daarvoor gaat uit naar Oliver Adrian, Rebecca Heiming, Niklas Kästner, Sylvia Kaiser, Helene Richter en Tobias Zimmermann. Ook dank aan mijn echtgenote Claudia Böger. Ze is gepromoveerd in de geesteswetenschappen en ondersteunt mijn onderzoek al meer dan dertig jaar lang op interdisciplinaire en constructieve wijze. Dit boek was er nooit geweest zonder haar kritische kijk op het manuscript en haar talrijke nuttige voorstellen.

Norbert Sachser
Münster, maart 2018

Tat tvam asi

De beroemde evolutiebioloog Bernhard Rensch liet deze woorden in het Sanskriet volgens zijn leerling Gerti Dücker meer dan vijftig jaar geleden groot en duidelijk aanbrengen op de muur van het dierenverblijf van zijn instituut aan de universiteit van Münster.

De betekenis luidt: 'Dat ben jij.'

HOOFDSTUK I

TYPISCH MENS, TYPISCH DIER?

Een geheel andere kijk op het dier

Er is een revolutie gaande in de gedragsbiologie. Die heeft niet alleen verregaande gevolgen voor het beeld dat wij mensen van onszelf hebben, maar ook voor onze verhouding met dieren. Een paar decennia geleden stond de gedragsbiologie nog in het teken van twee dogma's: dieren kunnen niet denken en we kunnen niets zinnigs zeggen over wat dieren voelen. Inmiddels beschouwen gedragsbiologen beide beweringen als onjuist en beweren ze het tegendeel: dat veel diersoorten in staat zijn om bewust bepaald gedrag te vertonen en dat ze kunnen denken. Ze herkennen hun eigen spiegelbeeld en lijken tot op zekere hoogte te beseffen dat ze een 'ik' zijn. Veel diersoorten laten gevoelens zien die opvallend veel op die van mensen lijken. Situaties die ons een positief of negatief gevoel geven, zoals bijvoorbeeld verliefd worden of een levensgezel verliezen, lijken dezelfde invloed te hebben op onze dierlijke familieleden.

De moderne gedragsbiologie is in de afgelopen decennia zo radicaal anders over dieren gaan denken dat je kunt stellen dat er sprake is van een paradigmaverschuiving: de elementaire in-

zichten zijn ingrijpend veranderd. De oude tegenstelling – de homo sapiens wordt door zijn verstand geregeerd en het dier wordt door zijn instinct geleid – gaat niet langer op. En dat roept vragen op: in welk opzicht verschillen we eigenlijk van dieren? Hoeveel mens zit er in een dier?

In dezelfde periode dat de biowetenschappen tot nieuwe inzichten kwamen is ook het gewone publiek heel anders gaan denken over de verwantschap tussen mens en dier. Toen biologiëstudenten een paar decennia geleden de opdracht kregen om foto's van een goudvis, een chimpansee en een mens spontaan in twee categorieën te verdelen, schaarde meer dan negentig procent de mens in het ene categorie en de goudvis en de chimpansee in de andere. Dat waren immers dieren. De huidige generatie studenten biologie die tijdens hun eerste semester dezelfde opdracht krijgt, maakt een heel andere keuze: meer dan vijftig procent stopt de mens en de chimpansee in de ene categorie en de goudvis in de andere. Mens en dier lijken naar elkaar toe te zijn gegroeid.

Dat blijkt ook uit de verandering van een derde dogma. Tientallen jaren gold dat dieren met hun gedrag de soort dienden. Ze doodden gewoonlijk geen soortgenoten, hielpen elkaar of offerden zich zelfs op als dat nodig was. Inmiddels weten we dat dat beeld niet klopt. Dieren doen bepaalde dingen vooral om ervoor te zorgen dat kopieën van hun eigen genen zo efficiënt mogelijk aan de volgende generatie worden doorgegeven, en als het nodig is, brengen ze daarvoor ook hun soortgenoten om. Blijkbaar zijn dieren dus geen 'betere versie' van de mens.

De kloof tussen mens en dier wordt ook op andere gebieden kleiner. Zowel mensen als dieren kunnen door dezelfde omstandigheden in hun leefomgeving last van stress krijgen, en omgekeerd kunnen identieke factoren stress bij mens en dier

verminderen. Genen en omgeving beïnvloeden elkaar bij mensen en dieren op een vergelijkbare manier en bepalen zo het denken, voelen en handelen. Ook bij dieren ontwikkelt het gedrag zich niet volgens vaste regels: een dier kan door invloeden uit de omgeving, socialisatie en leerprocessen op volwassen leeftijd heel anders zijn dan voor de geboorte. Ten slotte blijkt dat dieren bij nadere bestudering wel degelijk van elkaar verschillen. Daarom spreken onderzoekers binnen de gedragsbiologie inmiddels ook van dierpersoonlijkheden.

In dit boek laat ik zien hoe en waarom de wetenschappelijke kijk op het gedrag van dieren zo ingrijpend is veranderd. Ik richt me vooral op een groep dieren waartoe ook wij mensen behoren: de zoogdieren. Er bestaan bijna 5500 verschillende soorten zoogdieren die op de meest uiteenlopende plekken op aarde te vinden zijn. Leeuwen en zebra's leven op de savannes, gorilla's en orang-oetans hebben hun thuis in tropische regenwouden. Woestijnvossen vind je, zoals de naam al doet vermoeden, in de woestijn, en ijsberen tussen het ijs van het noordpoolgebied. Mollen en naakte molratten leven ondergronds, vleermuizen en vliegende honden verkiezen het luchtruim. Walvissen en robben hebben zich volledig aangepast aan het leven in het water.

Wij mensen hebben veel met zoogdieren gemeen, onder andere het grootste deel van ons genenpakket. Onze genen komen voor 99 procent overeen met die van onze naaste verwanten, de bonobo en de chimpansee. En ook de hersenen zijn bij vrijwel alle zoogdieren in principe hetzelfde. Vooral de oude delen van de hersenen, zoals het limbisch systeem, zijn tot in de kleinste details identiek. De schrikreactie die mensen, chimpansees en doodshoofdaapjes ervaren bij het zien van een slang wordt bij alle drie deze soorten waarschijnlijk door precies dezelfde neurale processen gestuurd. Als we naar de licha-

melijke regelsystemen kijken, zien we dat het dezelfde hormonen zijn die zoogdieren en mensen in staat stellen om met stress om te gaan, zich aan te passen aan veranderingen in de omgeving of zich voort te planten. De mens is niet de enige die de geslachtshormonen testosteron en estradiol, de stresshormonen adrenaline en cortisol en het liefdeshormoon oxytocine aanmaakt. Ze komen in dezelfde vorm voor bij uiteenlopende diersoorten, van vleermuis tot neushoorn tot dolfijn.

Dat onze genen en hersenen op elkaar lijken en dat onze lichamen dezelfde hormonen produceren, betekent echter nog niet dat dieren op dezelfde manier denken en voelen zoals wij en dat ze zich net zoals wij gedragen. Dat heeft gericht onderzoek naar deze kenmerken bij mens en dier al uitgewezen. De tak van wetenschap die zich bezighoudt met de studie naar gedrag van dieren wordt gedragsbiologie of ethologie genoemd. Een van de grondleggers, Nobelprijswinnaar Nikolaas Tinbergen, omschreef zijn vak heel treffend en bondig als ‘de studie van gedrag met biologische methoden’.

De studie van gedrag met biologische methoden

Wat deze omschrijving precies betekent, is vrij simpel uit te leggen aan de hand van een vergelijking tussen kennis van dieren en gedragsbiologische kennis. Zonder kennis van dieren is gedragsbiologisch onderzoek niet mogelijk, maar kennis van dieren op zich is niet voldoende om wetenschappelijke uitspraken over hun gedrag te kunnen doen. Beide begrippen betekenen dus zeker niet hetzelfde. Iemand die veel met dieren omgaat en iets over hun gedrag kan zeggen, is niet per definitie een gedragsonderzoeker, maar kan wel over een uitgebreide dieren-

kennis beschikken. Mijn oma kon het gedrag van onze hond bijvoorbeeld vrij nauwkeurig voorspellen en we deden er altijd goed aan om waarschuwingen als 'Pas op, straks bijt hij' in onze oren te knopen. Haar kennis had echter niets te maken met kennis in de wetenschappelijke betekenis van het woord. Als ik haar had gevraagd waarop ze haar kennis baseerde, had ze waarschijnlijk iets geantwoord als 'Dat weet ik gewoon' of 'Dat zie je toch?' Het was een intuïtieve kennis, gebaseerd op jarenlange ervaring. Natuurlijk kan kennis gebaseerd op ervaring of intuïtie net zo juist zijn als kennis die voortkomt uit wetenschappelijk onderzoek, maar het probleem is dat moeilijk te bepalen is wanneer dat wel of juist niet het geval is. Neem bijvoorbeeld de eigenschappen die mensen al heel lang aan dieren toedichten en die als beledigende uitdrukkingen in ons spraakgebruik terecht zijn gekomen, zoals de stelende ekster, de domme gans, de valse slang en de ravenmoeder. Dankzij gedragsbiologisch onderzoek, en niets anders, hebben we inmiddels kunnen vaststellen dat deze beschrijvingen nergens op gebaseerd zijn. Het zijn vooroordelen waarvoor geen enkel wetenschappelijk bewijs bestaat.

Voor gedragsbiologisch onderzoek geldt, net als voor alle andere vormen van onderzoek, dat duidelijk moet zijn hoe men aan de bewuste kennis is gekomen, oftewel, welke processen en methoden er zijn gebruikt. Voor de dierenkennis van mijn oma gold dat niet. Gedragsbiologisch onderzoek behelst meer dan kijken naar het gedrag van een aantal dieren kijken en vervolgens een subjectieve mening geven. Het gedrag van de dieren moet worden geobserveerd en de resultaten moeten worden vastgelegd in een zogenaamd ethogram. De data die tijdens het onderzoek worden gegenereerd moeten op de juiste wijze worden opgetekend en bijgehouden. Tijdens onderzoeken naar het sociale leven van dieren houden onderzoekers bij-