

Inhoud

Woord vooraf: het apentheekransje 9

Deel I Een culturele bril

Hoe we naar andere dieren kijken 31

- 1 Het hele dier: jeugdmuilezels en overdreven angst voor het antropomorfisme 33
- 2 Het lot van goeroes: als zilverruggen struikelblokken worden 66
- 3 Bonobo's en vijgenbladeren: hippieprimaten in een puriteins landschap 94
- 4 Dierenkunst: zou u een Congo aan de wand hangen? 109

Deel II Wat is cultuur, en vinden we dat ook in de natuur? 129

- 5 De berg Fuji voorspellen, en een bezoek aan Koshima waar de apen hun aardappels met zout eten 131
- 6 Het laatste bolwerk: kunnen andere dieren ook cultuur hebben? 153
- 7 De notenkrakersuite: culturele afhankelijkheid in de natuur 171
- 8 Culturele vanzelfsprekendheid: thee en Tibetaanse makaken 193

Deel III De menselijke natuur

De manier waarop we onszelf zien 207

- 9 Mensapen met zelfwaardering: Abraham Maslow en het taboe op macht 209
- 10 Het overleven van de aardigsten: over zelfzuchtige genen en onzelfzuchtige honden 220

11	Weg met het dualisme: tweeduizend jaar debat over het goede in de mens	234
	Epiloog: de springende eekhoorn	249
	Noten	253
	Literatuur	279
	Dankwoord	297
	Register	301

Woord vooraf

Het apentheekransje

De mens is bij zijn geboorte zo geprogrammeerd dat hij een cultuur nodig heeft om hem te voltooien. Cultuur is geen alternatief of vervanging voor instinct maar een uitgroei van daarvan en een aanvulling daarop.

MARY MIDGLEY, 1979

Jo Mendi was een arbeider met stevige benen en lange armen die sigaren rookte en cognac dronk. Ooit stond zijn naam in grotere letters op de affiches dan die van de komiek Bob Hope met wie hij samen furore maakte. In de jaren dertig was hij het onbetwiste hoogtepunt van Detroit's vermaakindustrie. Dagelijks maakte hij in overall zijn opwachting, met naast zich de dierenindirecteur die, gewapend met een stok, zijn metgezel nauwlettend in de gaten hield omdat de chimpansee – vele malen sterker dan een volwassen man – soms zomaar een nietsvermoedende omstander te lijf kon gaan. Jo Mendi was zo beroemd dat hij tweemaal zoveel publiek trok als de presidentskandidaat toen die op zijn tournee de stad aandeed, een kwestie waarop Franklin Delano Roosevelt's opposenten het volk maar wat graag attenderden.¹

Met Petermann, een gedresseerde chimpansee uit de Keulse dierentuin, liep het in de jaren tachtig minder goed af. Net als Jo Mendi was hij immens populair en ook hij liet, achter de coulissen, niet met zich spotten. Maar met de dierenindirecteur kon hij minder goed overweg. Toen hij die aanviel werd hij door de politie neergeschoten. Die fatale trotsering van het gezag maakte Petermann tot martelaar in de ogen van de Duitse anarchistische beweging.

Zelfs nu nog is de verleiding om er een chimpansee of orang-oetan tegenaan te gooien als het script om iets lolligs vraagt, menig producent in



Jaren dertig: Jo Mendi demonstreert zijn tafelmanieren; tegenover hem de dierentuindirecteur John Millen.

Hollywood te groot. Iets beters hebben ze nog altijd niet bedacht. Aangeklede apen, gedresseerd om verwoed hun mond te bewegen terwijl een geluidsband met menselijke stemmen de indruk wekt dat ze spreken, kregen hun eigen televisieshow ('The Chimp Channel').

Zowel de deftig tafelende mensapen, een vast onderdeel op het programma van negentiende-eeuwse dierentuinen en menagerieën, als de twintigste-eeuwse chimpansee-komieken en hun moderne tv-equivalenten houden ons het beeld voor van dieren die hun best doen op ons te lijken en daar jammerlijk in falen. Dat wij daar een kick van krijgen, komt doordat de heersende cultuur en religie onze waardigheid en ons zelfrespect direct koppelen aan de mate waarin we van andere dieren verschillen. Aangezien wij als enigen met mes en vork eten – een onmiskenbaar teken van beschaving – vinden we het vermakelijk als mensapen dat ook proberen. We verwachten dat niet, en we verwachten in elk geval niet dat het ze makkelijk afgaat. Om te voorkomen dat het schouwspel ons ego ondergraaft, móeten ze ook falen. In de woorden van Ramona en Desmond Morris:

Aan het eind van de jaren twintig werd dit soort voorstellingen een vast programmaonderdeel van de Londense dierentuin. Elke middag op hetzelfde tijdstip trad een groep jonge chimpansees op die rond een tafel zittend de bezoekers vermaakten. Ze waren gedresseerd in het gebruik van kommen, borden, lepels, kopjes en een theepot. Het aanleren van dit soort trivialiteiten is voor de hersenen van een chimpansee nauwelijks een uitdaging. Het risico dat hun tafelmanieren te gepolijst werden, lag voortdurend op de loer. Om te voorkomen dat het allemaal te saai werd, moest men ze regelmatig enige ondeugendheid bijbrengen. Ook daar werden ze meesters in. Uiteindelijk belandden de kopjes in de theepot die vervolgens, juist als de oppasser zich omdraaide, door de tuit werd leeggedronken.²

Je zou er een vorm van zelfrelativering in kunnen zien om apen onze soort, en vooral de culturele verfijningen waar we onszelf zozeer om bewonderen, belachelijk te laten maken. Maar dat is dan wel de optimistische interpretatie. Het alternatief is dat we ons door hen laten bespotten omdat ze zichzelf daarmee nog meer voor schut zetten, waarna wij alle twijfels die we wellicht nog hadden aan onszelf, opgelucht kunnen weglachen. Dat we daar mensapen voor gebruiken, ligt voor de hand, want juist tegenover dieren die veel op ons lijken, heeft de menselijke uniekheid bevestiging nodig.

Om goed te zien wat hier gebeurt, moet je bijvoorbeeld denken aan een olifantengezin dat zit te kijken naar een televisieprogramma waarin mensen



'Ze worden ongeduldig, jongens, tijd voor wat overdrijving dus – laten we de theepot omgooien of zo.' (Spotprent uit 1962 van Paul White)

proberen een munt op te rapen of een boompje uit te rukken met een slang die ze aan hun neus gebonden kregen. De beklagenswaardige acteurs raken voortdurend verward in hun ‘slurf’, ze struikelen erover, en demonstreren in het algemeen hoe klunzig en on-olifantig ze zijn. Ik denk niet dat zoiets óns echt zou vermaken, in elk geval niet langer dan een paar minuten, maar wellicht krijgt een olifantengezin er nooit genoeg van.

De reden is dat het hier niet om humor gaat. Het gaat om zelfbevestiging.

Cultuur tegenover natuur?

Wij definiëren onszelf als de enige soort met cultuur, en geloven doorgaans dat we dankzij die cultuur de natuur kunnen ontstijgen. Volgens de gangbare gedachte is het onze cultuur die ons menselijk maakt. De aanblik van mensapen met pruik en zonnebril die doen alsof ze dezelfde stap hebben gezet, is dan ook uiterst ongerijmd. Maar stel nu eens dat mensapen die stap wel degelijk zetten, niet om een menselijk publiek te vermaken, maar in het echt, en zonder enige hulp. Stel dat ze hun éígen cultuur hebben, in plaats van die kunstmatig opgelegde menselijke versie. Wellicht is dat opeens zo leuk niet meer: zelfs het overwegen van die mogelijkheid tast onontkoombaar eeuwenoude overtuigingen aan.

Het onderwerp dat ik in dit boek wil uitwerken is de mogelijkheid dat dieren inderdaad over cultuur beschikken. Er zijn tal van redenen waarom zo’n uitwerking de moeite waard zou zijn, maar twee daarvan springen direct in het oog. Allereerst zijn er steeds meer – doorgaans in veldaantekeningen en technische verslagen verscholen – aanwijzingen voor cultuur bij dieren die een ruimere bekendheid verdienen. Maar voor we naar dat materiaal kunnen kijken, zullen we, al is ’t maar voor even, een aantal dierbare associaties bij de term ‘cultuur’ opzij moeten zetten. Deze term roept beelden op van beeldende kunst en klassieke muziek, symbolen en taal, en een erfenis die tegen de massaconsumptie maatschappij moet worden beschermd. Bij wat dan ‘cultureel verfijnd’ heet, denken we aan iemand met een goed ontwikkelde smaak, een hoog intellect, en welomschreven waarden en morele beginselen. Maar zo gebruiken onderzoekers ‘cultuur’ niet als ze het over dieren hebben. Cultuur betekent dan eenvoudigweg dat kennis en gedrag van anderen – vaak, maar niet altijd, de vorige generatie – wordt overgenomen, wat dan tevens verklaart waarom twee groepen van dezelfde soort zich verschillend kunnen gedragen. Omdat cultuur impliceert dat je

van anderen leert, moeten we de mogelijkheid uitsluiten dat een bepaald kenmerk door elk individu op z'n eentje verworven werd voor we het cultureel noemen.

De tweede reden voor een boek over cultuur bij dieren is dat we zo opnieuw een achterhaalde westerse tweedeling ten grave kunnen dragen: het idee dat de menselijke cultuur het tegenovergestelde van de menselijke natuur is. Wij westerlingen hebben een onbedwingbare neiging de wereld in tweeën te delen: goed tegenover kwaad, wij tegenover zij, vrouwelijk tegenover mannelijk, aangeleerd tegenover aangeboren, enzovoort. Dichotomieën helpen ons ons denken te structureren, maar dan wel door ingewikkelheden en betekenisnuances te negeren. Het lukt maar weinigen twee tegengestelde ideeën tegelijkertijd in gedachten te houden, en toch is dat maar al te vaak precies wat we moeten kunnen om de waarheid boven tafel te krijgen. Hoe waar het ook is, bijvoorbeeld, dat leren alle gedrag beïnvloedt, hetzelfde geldt voor de genen, en dat betekent dat geen enkel gedrag – menselijk of dierlijk – uitsluitend uit één van beide voortkomt.

De afgelopen paar jaar zwaaide de slinger weer van aangeleerdheid (of omgevingseffecten) naar aangeborenheid terug, en liet daarmee een aantal sociale wetenschappers die dachten dat die kwestie voor eens en al was opgelost, in verwarring achter. Maar de huidige fascinatie voor de biologie van de mens zorgt voor het tegenovergestelde probleem: mensen die zo door de genetica worden geobsedeerd dat ze de andere helft van het verhaal negeren. Onderzoek naar tweelingen die in een verschillend gezin zijn opgegroeid, heeft het tot gangbaar gedachtegoed gebracht, en vrijwel iedere week brengen de media ons op de hoogte van een nieuw menselijk gen. Er zijn aanwijzingen voor de betrokkenheid van genen bij schizofrenie, epilepsie, en Alzheimer, en zelfs bij alledaagse gedragskenmerken als sensatiezucht. Omdat de taal van de genetica ('een gen voor x ') zo goed aansluit bij onze simpele-frasencultuur, moeten we er steeds opnieuw op wijzen dat losse genen als zaden zijn die op het plaveisel belanden: op zichzelf zijn ze niet in staat ook maar iets voort te brengen. Als onderzoekers melden dat een kenmerk erfelijk is, bedoelen ze niet meer dan dat een deel van de variatie daarin uit genetische factoren voortkomt. Dat het milieu doorgaans minstens evenveel verklaart, raakt daarbij vaak op de achtergrond.

Zoals Hans Kummer, een Zwitserse primatoloog, al jaren geleden opmerkte, de vraag in hoeverre een kenmerk door genen en in hoeverre het door het milieu wordt bepaald, is net zo zinloos als de vraag of het getrommel dat we in de verte horen door de trommelaar of door zijn instrument wordt voortgebracht. Horen we echter een verandering in het getrommel,

dan kunnen we met recht vragen of het verschil een kwestie is van een nieuwe speler of van een nieuwe trom.³ Dat is de enige soort vraag waar de wetenschap zich mee bezighoudt als het om genen tegenover milieu gaat.

Cultuur is milieu dat we zelf voortbrengen. Om die reden staat cultuur, in tegenstelling tot het in sommige kringen gangbare idee, niet op hetzelfde niveau als natuur. Een hele generatie van antropologen is verantwoordelijk voor dat misleidende idee door de vraag te stellen of het cultuur dan wel natuur is waardoor we ons op een bepaalde manier gedragen. Natuurlijke selectie, echter, leidde tot onze soort met inbegrip van onze culturele vermogens. Cultuur maakt deel uit van de menselijke natuur. De bewering 'de mens is het product van cultuur,' die we nog steeds in veel leerboeken vinden, is net zo juist als de bewering dat een rivier zijn bedding volgt. Dat klopt weliswaar, maar die rivier graaft op zijn beurt weer zijn eigen bedding: de weg die de rivier nu volgt is het product van wat hij in het verleden heeft gedaan. Op dezelfde manier kan cultuur niet worden losgemaakt van de menselijke natuur, en loert er een diepgaande cirkel in de bewering dat we het product van cultuur zijn als die cultuur tevens een product van ons is.⁴

De relatie tussen natuur en cultuur doet me denken aan de muis en de olifant die naast elkaar over een rammelende houten brug lopen. Boven de herrie uit roept de muis: 'Wat stampen we lekker, hè?' Aan het begin van wat ongetwijfeld een darwinistisch millennium zal worden, zijn er nog steeds mensen die beweren dat ons gedrag voornamelijk of geheel cultureel is. Bij die eenzijdige blik moet ik denken aan zo'n muis met grootheidswaan die oploopt met de menselijke natuur, de olifant die de toon zet bij alles wat we doen en zijn.

Daarmee bedoel ik niet dat cultuur slechts een laagje vernis is, zoals sommigen suggereren. Cultuur heeft een zeer krachtige invloed op alles wat we doen en zijn, en raakt daarbij de kern van het menselijk bestaan. Maar die cultuur is in alles aangewezen op de medewerking van de menselijke natuur. Zij buigt de menselijke natuur de ene kant of de andere kant uit, ervoor wakend haar te breken. Dat het lastig is die tweedeling te doorzien, komt voort uit een bijzonder soort onzekerheidsbeginsel: we kunnen onze culturele bril niet afzetten, dus moeten we maar raden hoe de wereld er zonder die bril zou uitzien. Daardoor kunnen we niet over cultuur bij dieren spreken zonder stil te staan bij onze eigen cultuur en de blinde vlekken die daaruit voortkomen. Schijnbaar simpele vragen als 'Komt cultuur voor in de natuur?' en 'Speelt de natuur in de cultuur door?' kunnen niet worden beantwoord zonder na te denken over onze plek in de natuur, een plek die cultureel bepaald is. En dat is geen woordspelletje. De enige reden dat dit

verwarrend klinkt, is dat men ons er stiekem toe bracht natuur en cultuur als tegenovergestelden, in plaats van als één nauw verweven geheel te zien.

Vanwege deze meeromvattende vragen schrijf ik hier over onderwerpen aan de grenzen van mijn deskundigheid: van menselijke goedheid tot oosterse filosofie, en van antropomorfisme tot gevoel voor schoonheid. Al treed ik hiermee niet voor het eerst buiten mijn eigenlijke vak – primaten observeren en ze ertoe aanzetten hun cognitieve vermogens prijs te geven – hier moet ik me bezighouden met culturele vooroordelen, en daarbij voel ik me als een hond die zijn eigen staart najaagt en die nooit echt te pakken krijgt. Bovendien kun je je afvragen of culturen wel zo netjes elk in hun eigen doosje passen: binnen culturen bestaat vaak heel wat onenigheid. Ik heb vaak het gevoel dat ik wordt omringd door twee verschillende soorten mensen: mensen die beslist niet met dieren willen worden vergeleken, en mensen die daar geen enkel bezwaar tegen hebben. Die tegengestelde standpunten heb ik aangetroffen bij de grote filosofen, bij mijn eigen leermeesters en bij vrienden en collega's, en ik heb geen idee wat nu uiteindelijk bepaalt wie in welk kamp belandt. Het moet iets te maken hebben met hoeveel meegevoel je voor dieren kunt opbrengen, maar daarmee verander je alleen maar de vraag: waarom voelen sommige mensen zich met dieren verbonden, en andere niet?

In tachtig dagen de wereld rond

Van het onzekerheidsbeginsel heb ik me ten dele kunnen bevrijden door te reizen. Mijn culturele bril kan ik niet afzetten, maar ik kan in elk geval wel luisteren naar mensen die in andere culturen zijn opgegroeid. Daarom trok ik in het najaar van 1998 in tachtig dagen de wereld rond. Ik ging van Atlanta, waar ik woon, naar Oostenrijk, toen China, Japan en Finland, en via Nederland, mijn geboorteland, weer terug naar de vs. Tijdens die tocht verdiepte ik me in het werk van een aantal zeer invloedrijke pioniers op het terrein van mensen- en diergedrag, zoals de Oostenrijker Konrad Lorenz, de Japanner Kinji Imanishi en de Zweedse Fin Edward Westermarck. Ik sprak over apen en mensapen met collega's in Japan, waar de wortels liggen van de culturele primatologie. En waar ik vooral naar streefde was een vlechtting van de drie thema's van dit boek – onze manier van kijken naar andere dieren, onze manier van kijken naar onszelf, en de aard van cultuur.

Elk van die thema's verdient een eigen boek, maar de bijzondere uitdaging voor *De aap en de sushimeester* was om vrijelijk van thema naar thema te

gaan, en van mensen naar andere dieren en omgekeerd, daarbij intussen zo veel mogelijk gaten prikkend in de barrière tussen natuur en cultuur. Ik streefde daarbij niet naar volledigheid. Waar het me vooral om ging, was er die vragen uit te pikken die naar mijn idee het meeste licht werpen op culturele vooroordelen bij onze omgang met de natuur: Hoe goed of slecht achten we onze eigen soort? Werd onze reactie op de bonobo's beïnvloed door ons oordeel over hun seksuele moraal? Hoe gaat onderzoek in zijn werk in het Oosten en het Westen? Dat soort kwesties laat zien hoe selectief we de natuur in kaart brengen en die soms vormen naar ons eigen beeld.

Waarschijnlijk klinken mijn eigen vooroordelen her en der door, al valt mij dat minder op dan sommigen van mijn lezers. Ik kom uit het zuidelijk deel van Nederland. Aangezien ik niet in het eigenlijke Holland geboren ben, gebruik ik die naam maar zelden om mijn geboorteland aan te duiden. De wrede hand van de Spaanse Inquisitie, die in de zestiende eeuw helemaal tot in Vlaanderen en mijn eigen stukje Nederland reikte, hield de Reformatie tegen die in het Noorden het calvinisme bracht. Het Zuiden bleef katholiek, en als gevolg daarvan maakte mijn opvoeding mij minder angstig voor de wrake Gods dan in Noord-Europa gangbaar is. Wij kennen carnaval en beroemen ons op een zeker *joie de vivre*.

Net als alle Nederlandse kinderen van mijn generatie leerde ik naast mijn eigen taal ook Duits, Frans en Engels, en wel zo goed dat ik ze nog steeds vloeiend spreek. Die vloeiendheid is het gevolg van oefening, en hoewel ik als kind bleef herhalen dat ik nooit al die stomme talen nodig zou hebben (ik was meer in natuurwetenschap en wiskunde geïnteresseerd), trouwde ik later een Franse vrouw, verhuisde ik naar de Verenigde Staten en ging ik in het Engels doceren en schrijven. Het valt niet mee je iemand voor te stellen die meer profijt had van zijn eerste talenonderwijs!

Het mooie van talen is dat ze elk vol zitten met begrippen en uitdrukkingen die een bepaalde culturele visie weerspiegelen. Natuurlijk proberen we die termen te vertalen, maar op de een of andere manier komen ze toch alleen tot hun recht in de juiste culturele en talige context. Woorden als 'date' of 'cheerleader' klinken Amerikanen wellicht eenvoudig en vanzelfsprekend in de oren, maar het begrip van de-persoon-met-wie-ik-op-het-ogenblik-uitga is uniek voor de Amerikaanse cultuur (om maar te zwijgen van het idee van een 'blind date'), en de mystiek rondom het verschijnsel 'cheerleading' gaat elke niet-Amerikaan geheel boven de pet. Zo ook heeft het Frans een rijkere woordenschat voor gerechten, hun smaak en hun bereiding, dan de meeste niet-franfone volkeren zich zelfs maar kunnen voorstellen, en de taal zit vol uitdrukkingen die naar eten verwijzen (zoals

‘Een zoen zonder snor is als soep zonder zout’). Elke taal legt een eigen manier vast om naar het leven te kijken, en geen enkele cultuur laat zich volledig begrijpen zonder een poging de taal ervan te spreken.

Als Europeaan in Amerika, die jaarlijks herhaaldelijk de Atlantische Oceaan oversteeft, ben ik heel gevoelig voor de verscheidenheid aan waarden en betekenissen die ons tot de meest culturele van alle culturele wezens maakt. Ik word weer mijn Nederlandse zelf als ik mijn familie bezoek, voel me min-of-meer-Frans bij mijn schoonfamilie in de Loirevallei, en na twintig jaar in het Middenwesten en het Zuiden van de Verenigde Staten ben ik natuurlijk uitgebreid bekend met de waarden, manieren van leven en het mengsel van culturen van dit land. Dus zelfs als dit boek zo nu en dan klinkt als een beschimping van de producten van de menselijke cultuur door die te vergelijken met de takken en twijgjes die chimpansees in het oerwoud gebruiken, wil ik beslist niet geringschattend doen over hoe ver we het gebracht hebben. Waar het me wel om gaat, echter, is te laten zien dat cultuur een eenvoudige oorsprong moet hebben gehad, een oorsprong die ten dele ook buiten onze soort te vinden is.

Daarbij zal ik een terrein – dat van cultuur bij dieren – bespreken dat voor een onderzoeker met mijn achtergrond veilig lijkt maar dat in feite behoorlijk gevaarlijk is. Er bestaat zelfs zoveel weerstand tegen het idee van cultuur bij dieren dat je onwillekeurig gaat denken dat de tijd er rijp voor is. Overal weerklinken beweringen en tegenbeweringen; iedereen heeft een mening en is daar flink beslist in ook. In de hitte van dit gevecht zag een heel nieuw vakgebied het levenslicht: leunstoelprimatologie. Het is niet ongebruikelijk dat onderzoekers die nauwelijks een chimpanseekop van een chimpanseekont kunnen onderscheiden, kritiek hebben op mensen die een leven lang onderzoek aan deze soort deden, of dat iemand die nooit een voet op een bepaald eiland zette, vraagtekens zet bij de bevindingen van een onderzoeksgroep die daar bijna vijftig jaar heeft gewerkt. Waar anders kan het feit dat iedereen zich ermee bemoeit op wijzen dan dat de primatologie een gevestigde wetenschap geworden is?

Dat eiland, intussen, is Koshima, in het uiterste Zuiden van Japan, waar de eerste aanwijzingen voor cultuur bij dieren werden verzameld. Een hoogtepunt van mijn reis was een bezoek aan Koshima, waar ik sprak met de bejaarde, maar nog altijd kiene mevrouw Mito, die er van meet af aan bij was. En het was fantastisch om met mijn eigen ogen te zien waar ik al zoveel over gehoord had – hoe de makaken nog steeds zoete aardappels wassen in zee.

Kattenbakcultuur

Laat me deze bespreking van cultuur bij dieren beginnen met een alledaags voorbeeld: de manier waarop katten de kattenbak leren gebruiken. Een van onze poezen gaat naar de bak om een plas te doen. Haar drie kleintjes lopen achter haar aan. Katten doen niet aan privacy, dus hangt het kroost over de rand van de bak en volgt het aandachtig de bezigheden van ma. Jonge katjes zien nog niet zo goed, dus wat ze precies ontwaren is onduidelijk. Eentje klautert onhandig in de bak, krabbelt al gauw wat in het rond, en harkt net als ma wat kattenbakkorrels opzij. Dan opeens kromt ook het kleintje zijn rug en plast het met naar achter gevouwen oren. Niemand heeft het daartoe geïnstrueerd, en het is nauwelijks voorstelbaar dat katten een aangeboren beeld hebben van een moderne uitvinding als de kattenbak. Kennelijk werd het gedrag van het jong in gang gezet door dat van de moeder.⁵

Sociaal leren komt bij veel dieren voor, en het kan nog lang doorwerken. Een voorbeeld. Ooit werkte ik in een apenlaboratorium in Utrecht. Er was daar één onderzoeker die regelmatig apen uit een grote groep ving, en die daar een net voor gebruikte. Aanvankelijk slaakten de apen alleen alarmkreten als ze hem zagen aankomen met dat vreselijke net, maar later deden ze dat ook als hij alleen maar langsliep. Nog weer later, jaren na afloop van het betreffende onderzoek, merkte ik dat apen die te jong waren om zich de bedreiging te herinneren die deze man ooit vormde, niettemin met alarmroepen reageerden als hij verscheen. Dat deden ze bij niemand anders. Ze moeten uit de reactie van oudere soortgenoten hebben opgemaakt dat deze man niet te vertrouwen was. Onlangs vernam ik dat de groep die alarmroeptraditie nog tientallen jaren in stand wist te houden, en nog steeds gericht op dezelfde persoon!

Dorothy Cheney en Robert Seyfarth namen het doorgeven van een 'predatorbeeld' ook in het veld waar. Meerkatten hanteren voor verschillende roofdieren (luipaard, arend, slang) een verschillende alarmroep, maar ze moeten wel leren welke roep bij welke vijand hoort. De onderzoekers gingen de kennis van hun apen na door ze via een verborgen luidspreker alarmroepen voor te spelen. Aangezien verschillende roofdieren een verschillende reactie vereisen, verdeelden ze de reacties van apenjongen in drie typen: snel veiligheid zoeken bij hun moeder; gedrag dat ze juist in gevaar kon brengen; en de juiste reactie. De juiste reactie op een slangenroep, bijvoorbeeld, is je oprichten in het gras en om je heen kijken. Als het om een luipaard gaat zou dat zelfmoord zijn. Het is dan juist zaak om zo snel mogelijk in een boom te klimmen. Cheney en Seyfarth constateerden dat moedergerichte

en verkeerde reacties met het ouder worden verdwijnen terwijl de juiste reactie steeds vaker voorkomt. Dat suggereert dat jonge apen leren hoe ze op die verschillende alarmkretten moeten reageren. Gewoon maar proberen en zien wat ervan komt zou ongelooflijk kostbaar voor ze zijn. Waarschijnlijk ontlenen ze hun informatie aan de rest van de groep. Jongen die eerst keken wat een volwassene deed voor ze zelf reageerden op een afgespeelde roep, gedroegen zich inderdaad vaker op de juiste manier.⁶

Dit soort resultaten weerspreekt het wijdverbreide geloof dat overlevingsstrategieën aangeboren en instinctief moeten zijn. Niet dus in het geval van alarmkretten bij meerkatten: apen die niet op hun groepsgenoten letten, leggen gewoon het loodje. Hier is dus sprake van een volstrekt cruciale reeks reacties die wordt doorgegeven door hem van anderen af te kijken: een sociaal, cultureel proces, in plaats van genetische overdracht. In het laboratorium toonde Susan Mineka soortgelijk leren aan door in gevangenschap geboren apen die nog nooit een slang hadden gezien, zo'n dier voor te houden. Deze onnozele aapjes waren volstrekt niet bang, tot ze zagen hoe hun in het wild geboren ouders met grote angst op diezelfde slang reageerden. Vanaf die dag vertoonden ook de apen die in gevangenschap geboren waren een slangenfobie.⁷ En die culturele vorming van een vijandbeeld zien we niet alleen bij primaten; iets soortgelijks is bij vogels aangetoond.⁸

Het andere belangrijke terrein van culturele overdracht is voedsel. Dieren leren van elkaar wat ze wel en niet moeten eten. Kraaienouders die dagelijks met hun nakomelingen naar de plaatselijke vuilnisbelt vliegen om daar naar smakelijke hapjes te zoeken, geven ze een levenslange voorkeur voor zulk soort plekken mee, terwijl de jongen van de kraaienfamilie die van natuurlijk voedsel leeft, bij het ouder worden juist die traditie zullen doorgeven. Voedselvermijding wordt op soortgelijke wijze overgedragen. De eerste die dat opmerkte was een Duitse knaagdierbestrijder die met giftig lokaas grote hoeveelheden wilde ratten doodde. Na een poosje echter meden de overgebleven ratten het lokaas, en hun jongen deden dat eveneens. Zonder ooit met het lokaas in aanraking te zijn geweest aten de jonge ratten toch alleen veilig voedsel.

Bennett Galef, een experimenteel psycholoog, onderzocht dit gedrag in het lab door ratten twee soorten voedsel aan te bieden die verschilden in structuur, smaak en geur. Vervolgens voegde hij aan een van beide lithiumchloride toe, een stof waar ratten ziek van worden. Het gevolg was dat de dieren het behandelde voer gingen mijden. De vraag was nu hoe de jongen van die ratten zouden reageren nadat die behandeling werd stopgezet. Beide voedseltypen waren weer prima eetbaar, maar de volwassen dieren

beperkten zich strikt tot het ene type, vanwege hun slechte ervaringen met het andere. Vervolgens bleek dat hun jongen dat gedrag overnamen. Van de 240 jongen die beide typen aangeboden kregen, at er maar één van het voedsel dat de volwassenen in zijn kolonie waren gaan mijden.⁹

Al deze voorbeelden – alarmroep, slangenangst, voedselvermijding – leidden tot indringende discussies tussen psychologen over de betrokken mechanismen. Je zou kunnen denken dat het gewoon om imitatie gaat, maar de term ‘imitatie’ wordt steeds vaker uitsluitend gebruikt voor gevallen waarin het overnemen van de oplossing voor een probleem gepaard gaat met inzicht, zowel in het probleem als in de bedoelingen van het model. Daarmee wordt ‘imitatie’ een kleine, en zeer verfijnde deelverzameling van sociaal leren, een deelverzameling bovendien die wellicht niet van toepassing is op ratten en katten, en misschien zelfs wel niet eens op apen en mensapen.

Zo gauw individueel leren in beeld komt – dat wil zeggen gedrag dat deels door vallen en opstaan wordt verworven – lijkt het erop dat we met iets eenvoudigers dan imitatie te maken hebben. De katjes in de kattenbak zijn een goed voorbeeld: het is heel wel mogelijk dat ze alleen van hun moeder leren wáár ze de betrokken daad moeten verrichten. Wat er gebeurt als ze eenmaal naar de juiste plek zijn gebracht, laat zich interpreteren als een normale kattenreactie op los grind en de geur van urine. Dus het feit dat de jongen zich net zo gedragen als hun moeder betekent op zich nog niet dat ze ook haar voorbeeld volgen, en nog minder dat ze snappen wat het doel van de kattenbak is.

Maar om zulk gedrag af te doen als iets dat niets met imitatie te maken heeft, is niet echt eerlijk tegenover dieren, omdat we bij mensen andere maatstaven hanteren. Het is goed mogelijk dat ik door het kijken naar een spelletje voetbal ook zelf tegen ballen ga trappen. Maar dat betekent nog niet dat het nadoen van waargenomen gedrag genoeg is om voetballer te worden. Balbeheersing, het vermogen die te krijgen waar je hem hebben wilt, vergt jaren oefenen. Als je alleen door te kijken naar het spel van anderen een topvoetballer kon worden, dan zou de wereld vol topvoetballers zijn. Imitatie is altijd een combinatie van een algemeen idee dat je bij anderen oppikt en eigen oefening om die vaardigheid onder de knie te krijgen. Als we die eenvoudige waarheid wel aanvaarden waar het menselijke imitatie betreft, waarom zouden we dan zo moeilijk doen als het om andere dieren gaat? Zeker, ze snappen vaak maar vagelijk wat anderen doen – als ze al iets begrijpen – maar het beetje informatie dat ze opdoen door te kijken, vormt de kern van een strategie die ze verder zelf ontwikkelen, en dat geldt voor onze imitatie meestal ook.

De eenvoudigste vorm van sociaal leren staat bekend als ‘lokale versterking’, waarbij een individu wordt aangetrokken door een plek waar een ander iets interessants doet, zoals voedsel verzamelen. Door die aantrekkingskracht gaat het eerste individu dan diezelfde situatie onderzoeken om zelfstandig tot een oplossing te komen. Het model geeft dus niet het hóé van het antwoord aan, maar het wáár. Ons kattenvoorbeeld past in die categorie.

Een andere veelvoorkomende mogelijkheid staat in de antropologie bekend als ‘stimulusdiffusie’ en in de psychologie als ‘emulatie’. Hierbij wordt het algemene idee, resultaat, of begrip aan anderen ontleend, maar werkt het individu de details zelfstandig uit. Een modern voorbeeld is de manier waarop Microsoft het vensteridee van de Macintosh ‘leende’. DOS-machines produceren nu ongeveer dezelfde aanklikbare schermomgeving als de Macintosh, maar de architectuur van het onderliggende programma is totaal anders. Microsoft beweert dus terecht dat Windows geen Apple-imitatie is – het gaat slechts om emulatie. Op dezelfde manier kan de ene vogel van een andere leren dat krabben opengemaakt kunnen worden en dat het binnenste eetbaar is, terwijl hij nog wel zelf moet uitzoeken hoe je bij die zachtere weefsels komt.

Om welk proces het ook precies gaat, de cruciale vraag voor we over cultuur spreken, is of een dier ooit op een bepaalde oplossing gekomen zou zijn of een bepaalde vaardigheid ontwikkeld zou hebben zonder groepsgenoten die hetzelfde deden. Zouden mijn katjes geheel zelfstandig het gebruik van de kattenbak hebben geleerd? Ik vrees van niet. Zouden de in gevangenschap geboren apen eigener beweging een angst voor slangen hebben ontwikkeld? Ja, maar pas nadat ze gebeten waren, en dat is een veel riskantere manier om slangenkennis op te doen dan door naar anderen te kijken. Sociaal leren heeft enorme voordelen. We kunnen er lang over discussiëren hoe we het moeten noemen of hoe ingewikkeld het is, maar wat vooral telt is of een individu een bepaald gedrag ontwikkelt onder invloed van een ander individu.

De sushimeester

Leren van anderen is voor ons gesneden koek: we doen het gretiger en nauwgezetter dan enig ander dier. Als een jonge chimpansee en een menskind samen opgroeien is de richting van de beïnvloeding daarom eerder van mens naar kind dan andersom. Het echtpaar en onderzoeksteam Win-

throp en Luella Kellogg kwam in de jaren 1930 hardhandig tot dat inzicht doordat hun zoontje Donald ze met de typische voedselgrommen van een chimpansee dwong een experiment te staken. Ze probeerden hem en de vrouwelijke chimpansee Gua samen in hun eigen huis groot te brengen. Maar toen Donald een sinaasappel oppakte en er 'uhuh, uhuh' grommend mee naar zijn ouders rende, besloten ze dat zijn na-apen van de mensaap te ver ging:

De situatie waarin de twee als speelmakkers en bondgenootjes samenleefden, leek veel op een gezin met twee kinderen, waarin Gua, vanwege haar grotere rijpheid en behendigheid de rol van het oudste kind speelde. Dankzij de extra stimuli die het jongste kind in zulke situaties krijgt, leert het doorgaans sneller dan anders het geval zou zijn. In feite was Gua bijna altijd degene die de aanval inzette of het voortouw nam bij het zoeken naar nieuwe speeltjes en manieren van spelen, terwijl het mensenkind doorgaans de rol van imitator en volgeling op zich nam.¹⁰

Maar ook Gua was goed in imiteren. De Kelloggs beschrijven hoe ze zich als typiste ontpopte nadat ze haar pleegouders vele maanden had zien typen. Op een dag klom de zeer jonge Gua op de typekruk, zette zich netjes achter de machine, en sloeg met haar vingers de toetsen aan terwijl ze haar handen simultaan langs het toetsenbord op en neer bewoog. Over de vraag welke literaire hoogten ze bereikt had als het experiment niet was afgebroken, kunnen we alleen maar speculeren.

Er is inmiddels veel onderzoek naar het imitatievermogen van mensapen gedaan. Bijvoorbeeld het werk van Deborah Custance van het Yerkes Primatecentrum in Atlanta. Gezeten tegenover twee onvolwassen chimpansees, Scott en Katrina, deed de onderzoekster eenvoudige bewegingen voor. Ze tilde een voet op, tikte op de grond, of wreef over haar gezicht. Als de chimpansees haar imiteerden werden ze beloond. Na die oefening liet Custance een reeks bewegingen zien die nooit eerder beloond waren, zoals je wangen opblazen, in je handen klappen, springen, jezelf omarmen, en nog andere. De reacties van Scott en Katrina werden op band vastgelegd, en vervolgens getypeerd door beoordelaars die niet wisten wat de onderzoekster had laten zien. Op die manier kwam een onafhankelijke beoordeling van de imitatie tot stand. Beide mensapen deden het uitstekend, waaruit blijkt dat ze er geen moeite mee hadden willekeurige lichaamsbewegingen na te doen.¹¹ Omdat we zelf zulke goede na-apers zijn, beseffen we dit wellicht niet, maar het vertalen van een waargenomen handeling in een eigen handeling is een hele

prestatie. Het vermogen te functioneren als gedrags-kopieermachine onderscheidt mensapen van vrijwel alle andere dieren, en maakt ze tot uitstekende kandidaten voor de evolutie van cultuur.

Masako Myowa-Yamakoshi en Tetsuro Matsuzawa van het Primatologisch Onderzoeksinstituut van de Universiteit van Kioto, deden een omvattender onderzoek naar imitatie, waarbij ook allerlei voorwerpen een rol speelden. Matsuzawa leidt een instituut waar chimpansees in sociaal verband in de openlucht leven, maar voor een vrijwillig experiment naar binnen geroepen kunnen worden. De onderzoeker gaat tegenover de mensaap zitten en doet iets eenvoudigs voor. Alle mensapen in dit onderzoek waren compleet volwassen en daarom waarschijnlijk minder geneigd tot imitatie dan jongeren. Aangezien ze de handelingen maar één keer zagen, deden ze die maar zelden na, en dan nog alleen als zo'n handeling twee voorwerpen verbond (zoals een bal in een kom doen) in plaats van één voorwerp met het eigen lichaam (zoals een kom op je hoofd plaatsen). Het interessante is dat twee verschillende voorwerpen verbinden kenmerkend is voor gereedschapsgebruik in het veld, waar chimpansees met een stokje in een termiennest peuren, of gekauwde bladeren gebruiken als spons om water uit een holte te halen. Is de geest van de mensaap wellicht speciaal gericht op technische oplossingen zodat juist die zo goed mogelijk kunnen worden herhaald?¹²

Onder normale omstandigheden zien mensapen het gedrag van hun groepsgenoten telkens opnieuw. Ze hebben dus veel meer gelegenheid om er vertrouwd mee te raken dan in het lab waar veel maar één keer wordt voorgedaan. Ze zien anderen van zeer nabij, en volgen minutieus elke beweging. Wellicht, zoals Matsuzawa suggereerde, werken ze volgens het model van de leerling-sushimeester. Zo'n leerling beult zich in de schaduw van meesters af in een kunst die vraagt om rijst met de juiste mate van kleverigheid, subtiel gesneden ingrediënten, en de eenvoudige maar oogstrelende rangschikking waar de Japanse keuken om bekendstaat. Iedereen die ooit geprobeerd heeft om rijst te koken, er azijn door te mengen, het geheel met een handwaaier af te koelen en er snel verse rijstballetjes van te draaien, weet wat een ongelooflijk ingewikkelde vaardigheid dit is. En dat is dan nog maar het begin. Ik hoorde zelfs ooit uitleggen waarom je nooit sushimeesteressen ziet: vrouwenhanden zouden te warm zijn – een verklaring die ik maar moeilijk serieus kan nemen, aangezien niemand ooit klaagt over de sushi die vrouwen thuis klaarmaken. Mannen zijn geneigd werk met een hoge status voor zichzelf te reserveren: dat vrouwen zijn uitgesloten uit de sushibranche onderstreept nog eens de centrale plaats daarvan in de Japanse cultuur.

Terug naar de leerling-sushimeester. Zijn scholing lijkt een kwestie van passief waarnemen. De jongeman wast de borden, dweilt de keukenvloer, buigt voor de klanten, zorgt dat de benodigde ingrediënten klaarstaan, en volgt intussen zonder iets te vragen uit zijn ooghoek alles wat de sushimeesters doen. Minstens drie jaar kijkt hij nauwgezet toe zonder ooit zelf sushi te mogen maken voor de klanten van het restaurant: een extreem geval van blootstelling zonder oefening. Hij wacht op de dag dat men hem zal vragen zijn eerste sushi te maken, en dat zal hij dan opvallend handig doen.

Dit staat haaks op imitatie zoals ik die eerder beschreef, waarbij een aan anderen ontleend idee wordt aangevuld met flink wat eigen oefening. Maar wie weet wat leerlingen buiten werktijd doen? Het is heel wel mogelijk, bijvoorbeeld, dat de oudere meesters – die zich, als alle oudere primatenmannetjes, minder streng en competitief gedragen tegenover jongere seksegenoten – de leerling na sluitingstijd bij zich roepen om hem een paar trucjes te laten zien en hem die zelf te laten uitproberen. Hoe de scholing van sushimeesters ook precies in zijn werk gaat, waar het Matsuzawa om gaat is dat je je door te kijken naar ervaren voorbeelden bepaalde handlingsreeksen gedegen kunt inprenten die, soms pas veel later, goed van pas komen als je zelf voor de betrokken klus staat.

Je hebt een dorp nodig ...

Kijken naar anderen is een favoriete bezigheid van alle jonge primaten. Ze hangen voortdurend bij de groten rond en nemen elk detail van wat er gebeurt in zich op. En terwijl laboratoriumpsychologen discussieerden over de vraag wat jonge dieren doen met al die informatie, en of het imitatie mag heten als ze het gedrag van anderen herhalen, ontwikkelden onderzoekers in het veld een totaal andere benadering van het verschijnsel cultuur bij dieren. Net als cultureel antropologen die de onderlinge verschillen van menselijke populaties documenteren, trekken ze rond en leggen ze vast hoe elke chimpanseesamenleving haar eigen manier van doen heeft. Deze etnografische benadering wordt ook gebruikt voor andere dieren, en blijkt vooral succesvol bij dolfinen en walvissen. De snel groeiende literatuur suggereert dat we nog maar net het topje van de ijsberg hebben ontdekt: culturele diversiteit speelt in het dierenrijk waarschijnlijk een zeer grote rol.

Hoewel deze waarnemingen nergens worden aangevochten is niet iedereen van mening dat de term ‘cultuur’ de verschillen tussen groepen het best beschrijft. Uiteraard hangt dat van je definitie af. Je zou denken dat weten-