MENSELIJKE EIGENSCHAP IS NAUWELIJKS TE VERTALEN NAAR DIEREN

Dierenverdriet niet per se rouw

GEDRAGSBIOLOGIE

Door Ronald Veldhuizen

Diverse diersoorten houden de wacht bij een overleden soortgenoot of proberen deze tevergeefs wakker te schudden. Maar of dieren werkelijk rouwen is moeilijk vast te stellen. 'Rouw is een complex gevoel.'

Een pandamoeder in de Verenigde Staten rouwde om haar overleden pasgeboren pandawelpje en moest zich troosten met een plastic pandababy. Eind september wereldnieuws, maar kunnen dieren wel rouwen? Die vraag blijft opduiken, ook in de academische literatuur over opmerkelijk diergedrag rondom dode soortgenoten. Californische struikgaaien groeperen zich rondom hun doden als bij een begrafenis (*Animal Behaviour*, 27 augustus online) en moedergiraffes blijken net als olifanten bij het karkas van hun overleden jong te willen blijven (*The Journal African Ecology*, 18 augustus online). De persberichten spreken van rouw. Is dat een overdreven toekenning van menselijke emoties – antropomorfisme – of beleven de beesten écht rouw?
Volgens Ton Groothuis, hoogleraar gedragsbiologie aan de Rijksuniversiteit Groningen, moeten we voorzichtig zijn met zulke conclusies. 'Rouw is een complex gevoel', vertelt hij aan de telefoon. Mensen ervaren niet alleen een schok, maar zijn ook verdrietig omdat ze beseffen dat ze de ander voorgoed kwijt zijn. 'Via introspectie en taal weten mensen dat gevoel aan elkaar duidelijk te maken. We hebben een afspraak dat het label rouw die betekenis heeft.' Het punt, legt hij uit, is dat we aan dieren niet kunnen vragen of ze er ook zo over denken.

Stressvol

Toch bewijst onder meer het giraffeonderzoek volgens Groothuis dat wellicht een klein aantal diersoorten op zijn minst een sterke reactie vertoont naar dode soortgenoten waaraan ze gehecht waren. 'Het is bekend dat chimpanseemoeders urenlang rondlopen met hun overleden jong', zegt hij. 'En olifanten proberen gestorven kalfjes weer op vier poten te zetten. Het moederinstinct is heel sterk hormonaal gedreven en wanneer een jong niet meer reageert, is dat waarschijnlijk stressvol.' Omdat de hersenen van olifanten en vooral die van chimpansees op ons brein lijken, is het volgens Groothuis niet helemaal ongegrond om te vermoeden dat deze dieren op zulke momenten eveneens heel verdrietig kunnen zijn als ze een soortgenoot kwijtraken. 'De vraag is hoe diep en divers dat gevoel kan zijn.'
Johan Bolhuis, hoogleraar cognitieve neurobiologie aan de Universiteit Utrecht, is het daar niet mee eens. Hij ziet de nauwe verwantschap tussen mensen en andere zoogdieren als een zwakke basis om dierlijke emoties te verklaren. Hij wijst erop dat taalprocessen – ook iets typisch menselijks – in zangvogels beter te bestuderen zijn dan in chimpansees, die er helemaal niets van bakken. Dat betekent dat mensachtige eigenschappen niet netjes op de evolutionaire ladder geordend zijn. Apen zouden bij het zien van een dood jong dus wellicht ook niet een vergelijkbare gedachtegang doormaken.

> **'Ze zijn gewoon *pissed off* dat ze die druif niet krijgen'**

Bolhuis ziet bij antropomorfisme een groter nadeel: 'Als je het gedrag direct denkt te begrijpen met behulp van een menselijke emotie, wordt er geen verder onderzoek meer naar gedaan.' De bioloog vermoedt dat zodra een onderzoeker veronderstelt dat een dier rouwt zoals mensen, hij de kans op een betere verklaring misloopt.
Een voorbeeld van zo'n misgelopen kans is volgens Bolhuis het onderzoek van Frans de Waal naar kapucijnerapen. Daarin voeren twee aapjes elk een taak uit voor een beloning. Zodra de ene aap een lekkerdere beloning krijgt dan de ander – een druif in plaats van een komkommer – houdt de ander het voor gezien. De antropomorfe verklaring: kapucijneraapjes kennen net als mensen een gevoel van oneerlijkheid. Onzin, bleek bij herhalingsonderzoek van Bolhuis' collega Clive Wynne: een aap die in zijn eentje werkt voor komkommers, geeft dat werk eveneens op wanneer hij een druif in de buurt ziet liggen. 'Ze zijn gewoon *pissed off* dat ze die druif niet krijgen', vermoedt Bolhuis. Op het gebied van rouw zijn dergelijke simpele verklaringen volgens hem nog lang niet experimenteel uitgesloten: 'Er is bij mijn weten nooit goed onderzoek aan gedaan.'
Groothuis beaamt dat meer onderzoek nodig is om definitievere uitspraken te doen. 'Het beste wat je kan doen is de overeenkomsten en verschillen tussen menselijke rouw en dierlijke emoties zo uitgebreid mogelijk in kaart brengen', zegt hij. Gedragstests en moderne technieken die hersenfuncties in kaart brengen kunnen hulp bieden. 'Ik weet dat er in Groningen mensen met liefdesverdriet in de hersenscanner worden gestopt. Dat zou je bij dieren ook kunnen doen. Hoewel het natuurlijk niet zo praktisch is om een olifant in de scanner te stoppen.'
Bolhuis betwijfelt of zulke metingen veelzeggend zijn: 'We weten niet eens hoe iets relatiefs simpels als het geheugen werkt, laat staan zoiets complex als rouwverwerking.' Met al die haken en ogen blijven beide wetenschappers terughoudend: de complexe emoties zouden in dieren kunnen bestaan. Maar zolang de metingen ingewikkeld blijven, is de tijd niet rijp voor conclusies.

Gorillamoeder Gana met haar dode baby Claudio: is ze in de rouw?

Merelvirus nadert grenzen

Vogelbescherming Nederland verwacht dat in de nabije toekomst het voor merels dodelijke usutu-virus Nederland zal binnenkomen. Dat concludeert de organisatie in een persbericht van 8 oktober, op basis van recente vondsten van dode merels met het virus in de aan Nederland grenzende Duitse deelstaat Noordrijn-Westfalen.
Het uit Afrika afkomstige flavivirus dook voor het eerst op in Europa in Oostenrijk in 2001; van daaruit verspreidde het zich. Muggen dragen het virus ook over op vele andere vogelsoorten, maar die sterven er meestal niet aan.
Duitse onderzoekers hebben ook antilichamen tegen het virus gevonden in een partij menselijk donorbloed, maar voor mensen is het virus vermoedelijk onschadelijk.

Instortingsparadox verklaard

Wageningse aquatische ecologen presenteren in *Plos One* (27 september) een verklaring voor de paradox dat zeer soortenrijke ecosystemen soms plotseling instorten. Dit terwijl soortenrijkdom theoretisch gezien de veerkracht van een systeem bevordert. De Wageningers maakten een model van een ecosysteem met veel soorten, waarin nieuw geïntroduceerde predatoren nauwelijks kans krijgen het systeem binnen te dringen. Bij geleidelijke afname van het aantal soorten kunnen nieuwe predatoren soms wel voet aan de grond krijgen, waarbij het ecosysteem vrij plotseling kan omslaan naar soortenarm. Dit model blijkt goed toe te passen op de instorting van de cichlidenstand in het Victoriameer door de nijlbaars en de teloorgang van het Caraïbisch koraal.

Mannelijk dna in moederhersenen

Veel vrouwen dragen kleine hoeveelheden mannelijk dna in hun hersenen. Dat blijkt uit Amerikaans onderzoek, gepubliceerd in *Plos One* (26 september). Volgens de auteurs is het dna waarschijnlijk tijdens zwangerschappen uitgewisseld met ongeboren zonen.
Onderzoekers testten de hersenen van 63 overleden vrouwen op de aanwezigheid van een gen gelegen op het Y-chromosoom. Daarvan bleken er 37 mannelijk dna te bevatten, in verschillende hersenregio's. Dit verschijnsel, microchimerie genaamd, was eerder al aangetoond in andere weefsels en organen. Opmerkelijk is volgens de auteurs het verband tussen microchimerie en alzheimer.
Vrouwen met alzheimer hadden minder vaak microchimerie dan vrouwen zonder de aandoening.