

KARAKTERS BIJ DIEREN/ ANGSTHAZEN EN BRUTALE APEN



Zoals Cruijff al zei: elk nadeel heb z'n voordeel. Een ondernemende koolmees gaat vrijelijk op onderzoek uit en zal veel voedsel vinden. Maar hij loopt wel meer kans dat een roofvogel hem pakt. Een schuchtere mees blijft liever onder de struiken, waar hij minder lekkere hapjes vindt maar wel veilig is. Ook dieren hebben persoonlijkheden, en de interesse van wetenschappers voor dit fenomeen groeit.

door JAN BRAAKMAN, foto THEO TANGELDER

Het Wageningse instituut voor dierwetenschappen (WIAS) besteedt vrijdag 16 november in een seminar in Zodiac aandacht aan persoonlijkheden bij dieren. Waarom is het ene individu bescheiden en de andere brutaal? Is het een kwestie van erfelijke aanleg, of komt het door de omgeving? En wat maakt het uit voor de dieren?

Onderzoek naar persoonlijkheden in de dierenwereld werd nog niet zo lang geleden beschouwd als antropomorf gedoe: we plakten menselijke eigenschappen op dieren. Sinds de jaren negentig van de vorige eeuw is het echter serieuze wetenschap, bijvoorbeeld door het uitvoerige en jarenlang koolmezenonderzoek van het Nederlands Instituut voor Ecologie (NIOO-KNAW).

Dat we nu serieus met persoonlijkheidsonderzoek omgaan, komt ook doordat steeds duidelijker wordt dat persoonlijkheden gevormd zijn in de evolutie en dat er wat dit betreft overeenkomsten zijn tussen dieren en mensen. Persoonlijkheid bij koolmezen is voor pakweg de helft genetisch bepaald, stelde het NIOO vijf jaar geleden vast. Dit jaar publiceerde het instituut samen met het Duitse *Max-Planck Institut für Ornithologie* en het Nieuw-Zeelandse *Cawthron Institute* de ontdekking dat de lefgozers onder de koolmezen een bepaalde mutatie hebben in het zogenoemde *Drd4*-gen. In ander onderzoek is het *Drd4*-gen – dat onder meer een rol lijkt te spelen bij verslaving – ook bij mensen in verband gebracht met uitdagend gedrag.

En er zijn meer overeenkomsten. Kijk bijvoorbeeld naar mannetjesratten. Net als bij mensen zie je ook daar lefgozers en kat-uit-de-boomkijkers, en alles wat daar tussen zit, zegt Marije Oostindjer MSc, aio bij de leerstoelgroep Adaptiefysiologie. Zet een mannetjesrat in een kooi met zaagsel en steek een ijzeren staafje in de kooi dat bij gelegenheid een licht elektrisch schokje afgeeft. Wat doet de rat nadat die in onzachte aanraking is gekomen met het staafje? Dat hangt ervan af, legt Oostindjer uit. Is de rat in de kooi van het brutale type, dan zal het dier proberen de staaf onder het zaagsel te verbergen. Is de rat verlegen, dan zal hij het ijzeren staafje gaan negeren.

AANPASSINGSVERMOGEN

Oostindjer onderzocht verder of de persoonlijkheid van de rat ook een rol speelt bij de regulering van het energiemetabolisme. Ze zette een groep ratten vette snacks voor, waardoor ze lekker groeiden. De toename in lichaamsgewicht compenseerden de dieren niet door meer te gaan rennen in een loopwiel, maar door minder te gaan eten. Oostindjer zag dat actieve, brutale en passieve, verlegen dieren ongeveer hetzelfde reageren op de verandering in het dieet, maar ze zag ook kleine verschillen. Alle ratten verhogen de lichaamstemperatuur en de hartslag als ze snackbaretten krijgen. Bescheiden dieren doen dat echter eerder en sterker dan brutale dieren. Passieve dieren kunnen zich

duo gemakkelijker en sneller aanpassen aan de veranderde voersamenstelling.

Er is ook een verschil in persoonlijkheid tussen mannetjes- en vrouwtjesratten, zag Oostindjer toen zij bij de Rijksuniversiteit Groningen proeven deed met ratten-vrouwtjes. Actieve mannetjes reageren duidelijk agressiever tegen een vreemde indringer dan hun passieve broertjes. De reactie van 'brutale' rattenvrouwtjes tegen een vreemde indringer is niet aantoonbaar anders dan die van de 'bescheiden' rattenvrouwen.

De verschillen in persoonlijkheid spelen een rol in natuurlijke populaties, legt Oostindjer uit. Nieuwe muizenkolonies worden bijvoorbeeld gesticht door muizen van het bescheiden type. Bescheiden, passieve muizen kunnen zich beter aanpassen aan een nieuwe omgeving dan de actieve soortgenoten. Maar hebben de muizen zich eenmaal ergens gevestigd, dan krijgen de actieve, brutale dieren langzaam de overhand.

De hanige mannetjes zijn immers agressiever en krijgen daardoor meer kans te paren. Uiteindelijk loopt de agressiviteit de klauwen uit, omdat de muizen elkaar bij wijze van spreken doodvechten. Dat is het moment waarop een kleine groep passieve dieren het hazenpad kiest en zich elders gaat vestigen. En daar begint het weer van voren af aan.

PARAPLUTEST

Ook bij huisdieren en landbouwhuisdieren wordt onderzoek gedaan naar persoonlijkheden. Dr. Kathalijne Visser van de Animal Sciences Group beschreef in 2003 vier typen paarden aan de hand van hun gedrag bij de paraplutest. De dieren kregen in een binnenbak te maken met een vallende, opengeklapte paraplu. Visser onderscheidde bij deze test de 'pure wegrenners', de wegrenners die achteromkijken, de paarden die van een afstand toekijken en de paarden die de paraplu negeren.

Met een aantal van dit soort tests zou je paarden kunnen selecteren op hun geschiktheid als politiepaard, renpaard of paard op een zorgboerderij. Visser zit bijvoorbeeld met het KWPN, het grootste paardenstamboek van Nederland, om de tafel om te zien of de paraplutest iets zou kunnen betekenen bij de fokkerij voor topsportpaarden.

Postdoc dr. Liesbeth Bolhuis van de leerstoelgroep Adaptiefysiologie kijkt naar varkens. Biggen worden al jong op hun rug gelegd om te zien of ze actief of passief zijn. Rustige rugliggers worden passief genoemd, de dieren die proberen overeind te komen actief. Beide persoonlijkheden hebben zo hun voordeel, zegt Bolhuis. De brutale dieren zijn gewoontedieren die vasthouden aan routines en het daarom goed doen onder stabiele omstandigheden. Ze hebben moeite met veranderingen en groeien langzamer nadat ze in een ander hok zijn gezet. Passieve dieren passen zich juist makkelijk aan. De brutale dieren zijn ook impulsiever en agressiever, althans ze zijn minder gericht en minder gedoseerd in het gebruik van agressiviteit. Passie-

ve varkens zullen op zijn tijd wel agressief zijn, maar ze geven het snel op als ze zien dat hun agressie nutteloos is.

Het varkensonderzoek van Bolhuis richt zich op gehouden dieren. 'Ik zou graag ook onderzoek doen bij wilde zwijnen', zegt ze. Maar dat is praktisch erg lastig. Bolhuis en Oostindjer durven geen uitspraak te doen over de vraag of de wilde zwijnen die zich nu op en langs de snelwegen op de Veluwe begeven, van het passieve of het actieve type zijn. Het zouden de passieve dieren kunnen zijn, die zich verplaatsen naar een ander gebied, oppert Oostindjer. 'Maar het zouden ook de actieve dieren kunnen zijn, die minder voorzichtig zijn.'

Onderzoek naar wilde zwijnen is lastig. Maar er zijn andere wilde diersoorten waar wel naar gekeken wordt, zoals de al genoemde koolmees. De Groningse onderzoeker dr. Niels Dingemanse heeft veel onderzoek gedaan aan koolmezen en legt zich nu toe op stekelbaarsjes. Hij wil graag weten waarom het ene dier anders reageert op veranderingen in de omgeving dan het andere.

Agressiviteit en brutaliteit lijken vaak samen te gaan. 'Het zou best kunnen dat dieren die er veel op uit gaan er baat bij hebben dat ze ook agressief zijn', zegt Dingemanse. Maar Dingemanse vond bij stekelbaarzen dat die twee eigenschappen niet altijd samen voorkomen. Bij een stekelbaarzenpopulatie die te maken heeft met veel roofvissen komt het voor dat de dieren zowel agressief als brutaal zijn. Stekelbaarzen in water zonder roofvissen hebben die combinatie van eigenschappen niet. Dingemanse zegt dat het erop lijkt dat de aanwezigheid van de roofvissen ervoor zorgt dat de genen voor brutaliteit en agressie 'aangaan'.

MAAGZWEREN

Een van de redenen waarom wetenschappers steeds meer onderzoek doen naar persoonlijkheden bij dieren, is dat dit onderzoek kan helpen om bepaalde processen bij mensen beter te kunnen doorgronden. 'We kunnen nu eenmaal niet alle soorten proeven doen bij mensen', zegt Oostindjer. Jonge ouders laten geen proeven doen met hun baby's om te bepalen of het kind van het actieve of passieve type is. En je kunt een kind ook niet uit zijn omgeving halen om te kijken hoe hij zich aanpast. Dierexperimenten laten zien welke lichamelijke reacties dieren in zo'n geval vertonen, en welke verschillen er op dat vlak zijn tussen brutale en bescheiden dieren.

En dan vallen opeens overeenkomsten op met mensen. Krachtige, energieke mensen praten bijvoorbeeld veel, minder actieve mensen zijn stiller. Dat is in de dierenwereld niet anders. En bescheiden varkens krijgen meer last van maagzweren als ze gestrest zijn dan brutale. Niets menselijks is het dier vreemd. <