

Vroeger en nu 5. Lichaamstaal.

Tekst: Elian Hattinga van 't Sant

Vanaf de jaren zeventig van de vorige eeuw kregen hondenbezitters en -trainers van biologen en ethologen aan de hand van foto's en plaatjes in toenemende mate les in het herkennen van de lichaamstaal van de hond en de communicatieve en emotionele betekenis ervan. Je moest heel precies kijken naar de staarhouding, de lichaamshouding, de stand van de oren en de geluiden die de hond maakte in combinatie met de activiteit om het gedrag te kunnen benoemen en begrijpen. Een hoge staart, het op de rug gaan liggen, 'lange' mondhoeken, alles had een betekenis.

De betekenissen die onderwezen werden, hadden vorm gekregen door wetenschappelijk onderzoek. Ethologen vielen daarbij terug op de systematische gedragsobservaties aan de hand van ethogrammen en protocollen. In deze aflevering van Vroeger en Nu ga ik in op de achtergrond en de ontwikkeling van deze wetenschappelijke werkwijze en op de betrouwbaarheid van de interpretatie van gedrag aan de hand van lichaamstaal.

Wetenschappelijke belangstelling voor diergedrag

De bestudering volgens protocollen aan de hand van een ethogram, zoals nog steeds op scholen bij de biologieles wordt geleerd, ontstond in de eerste helft van de 20^{ste} eeuw. Tot de tweede helft van de 19^e eeuw was het emotionele en communicatieve gedrag van dieren op de universiteiten nooit systematisch onderzocht. Er waren natuurlijk wel geleerden, zoals Darwin en Brehm, die dikke boeken hadden geschreven waarin het gedrag van dieren werd beschreven en geduid. Ook waren er reizigers die het gedrag van exotische dieren beschreven die ze hadden gezien. Maar op de universiteiten zelf hield men zich hoofdzakelijk bezig met de anatomie en taxonomie (indelen in soorten) van dieren; niet met hun gedrag. Onder invloed van verschillende denkbeelden over evolutie gingen Duitse psychologen het echter rond 1880 interessant vinden om diergedrag (*Tierpsychologie*) te bestuderen. Ze wilden dat doen om zo de ontwikkeling van het gedrag van mensen beter te begrijpen. Het onderzoek richtte zich aanvankelijk vooral op cognitie en op de werking van de zintuigen, hetgeen aan de hand van proefjes en experimenten in het laboratorium werd onderzocht.

Omdat dieren nu eenmaal niet konden vertellen hoe ze zich voelden en waarom ze iets deden, ontstond er discussie over hoe je dat dan op een wetenschappelijke manier te weten zou kunnen komen. Een algemeen gangbare methode — vaak uitgebouwd aan de hand van ingewikkelde psychologische theorieën — was dieren observeren en hun gedrag interpreteren vanuit opgedane kennis, logisch redeneren en empathie. Daarbij probeerde de wetenschapper zich zowel verstandelijk als vanuit zijn eigen emotionele beleving in te leven in de situatie en gevoelens van het dier om zo het geobserveerde gedrag te verklaren.

Observaties van zoogdieren in het wild werden om praktische redenen tot ongeveer 1960 zelden of nooit gedaan; het betrof hoofdzakelijk dieren die in gevangenschap leefden in een dierentuin, op een (proef)boerderij of in een laboratorium. Het kwam er op neer dat de onderzoeker voor de verblijven of kooien van de te bestuderen diersoort ging zitten en keek wat er zoal gebeurde. Onder biologen ontstond er in de eerste helft van de 20^{ste} eeuw steeds meer weerstand tegen het psychologiserend verklaren van geobserveerd gedrag door middel van inleving en gezond verstand. Zij hadden als wetenschapsideaal dat onderzoek objectief, transparant en volgens een bepaalde systematiek moest worden gedaan. Ze vonden inleving als methode onvoldoende wetenschappelijk, omdat de onderzoekers er helemaal hun eigen draai aan konden geven en ook gaven. Daardoor ontstonden er uiteenlopende interpretaties, waarbij het gedrag bovendien vaak in menselijke termen werd weergegeven. Dat laatste stuitte vooral de ethologen tegen de borst. In hun visie was een mens weliswaar een dier, maar een dier was zeker geen mens. Je kon ze absoluut niet met elkaar vergelijken. Er was bovendien onvoldoende uniformiteit: de ene onderzoeker lette op dit, de ander op dat.

Van verschillende kanten ontstonden er in de jaren dertig van de vorige eeuw ideeën om de gedragingen van een diersoort te inventariseren en op een neutrale manier te beschrijven, zodat iedereen wist wat onder een bepaald gedrag, bijvoorbeeld 'likken' of 'bijten' werd verstaan. De Nederlandse bioloog Frans Makkink (1907-2006), bedacht in 1936 de later algemeen gebruikte technische term voor zo'n gedragsinventaris: een ethogram. Hiermee kon de onderzoeker — die deze (van afkortingen voorziene) gedragsselementen daarvoor uiteraard uit zijn hoofd moest kennen! — in een soort steno noteren wat er tijdens de observatieperiode gebeurde. Dat had allerlei voordelen, want zo kon je turven hoe vaak in de observatieperiode een dier plaste, zijn poten waste of lag te slapen. Alle op het oog met elkaar samenhangende gedragsselementen werden gecategoriseerd en gegroepeerd in gedragssystemen zoals 'voortplantingsgedrag' of 'voedselverwervingsgedrag'.

Met name na de Tweede Wereldoorlog werd het onderzoek —inmiddels ook naar dieren in het wild — aan steeds meer regels en protocollen gebonden om het onderzoek nog systematischer en objectiever te maken, zodat het bruikbaar was voor statistische verwerking. Men turfde bijvoorbeeld maar één soort gedrag van alle dieren in een kooi of juist alle gedragingen van alleen de volwassen dieren in de groep. Hiervoor gebruikte men vaak scoresheets die men gemakkelijker kon invullen. Ook de observatietijd werd aan regels gebonden. Men turfde het gedrag op gezette tijden voor een bepaalde tijdsduur. Was de observatietijd (van bijvoorbeeld 10 minuten of een uur of de hele ochtend) voorbij, dan hield men op met noteren ongeacht wat er gebeurde. Het gevolg van dit alles was dat de context waarin iets gebeurde uit het oog werd verloren.

Objectief?

De bestudering van dieren op deze wijze leverde aanvankelijk — zeker toen er amper wat bekend was over diergedrag — de nodige belangrijke inzichten op, bijvoorbeeld hoe lang dieren van een bepaalde soort bezig waren met het zoeken naar voedsel, hoe lang ze sliepen, hoe vaak ze in beweging waren of juist stil zaten. Dat leek betrekkelijk eenvoudig neutraal en helder vast te stellen. Maar voor het complexe sociale gedrag en de interactie die daarbij kwam kijken tussen dieren van een familie of groepsgenoten in een kooi, gold dat veel minder.

Basale elementen in een ethogram zoals 'likken' waren niet afdoende om het gedrag van honden te beschrijven. Er waren heel veel verschillende manieren van likken. Soms likten ze hun eigen neus of was alleen het puntje van hun tong te zien; soms likten ze uitgebreid hun lippen af; soms likten ze een andere hond, maar de manier waarop kon verschillen en de plek waar ze de ander likten ook. Dat leidde tot steeds meer uitbreiding van het ethogram (bijvoorbeeld: *mouth-lick*, *lip-licking*, *tongue-flick*). Ook de neutrale definitie van een gedragselement kon voor problemen zorgen. Zo werd door sommigen 'grommen' beschreven als 'low'pitched rumbling, fairly monosyllabic vocalization from the dog's throat', terwijl anderen het hielden op 'some sort of buzzing sound'. Veel mensen weten wel hoe het grommen van een hond klinkt, maar als je dat als kersverse onderzoeker niet wist, dan kon de interpretatie aan de hand van zo'n omschrijving heel wat minder precies worden. Dat gold ook voor omschrijvingen met een afstand, gradatie of een tijdsduur. Als in de definitie stond dat een 'uitval' (*lunge*) een lengte had van één tot drie meter wat moest de onderzoeker dan

scoren bij een lengte van vijf meter? Moest dat dan wel of niet als een uitval worden genoteerd? Bovendien verloopt de lichaamstaal zo snel dat een mens met een potloodje niet precies kan noteren wat er gebeurt. Toen onderzoekers aan de hand van videobeelden gingen turven, zagen ze bij het steeds weer terugspoelen en opnieuw bekijken, dat er veel meer gebeurde dan zo met het blote oog door een mens 'live' wordt geregistreerd.

Gestandaardiseerd onderzoek aan de hand van een ethogram lijkt dan op papier wel veel preciezer dan zomaar beschrijven wat je ziet, maar in de praktijk bleek het dus heel wat minder precies, eenduidig en objectief te zijn dan de ethologen voor ogen hadden.

Belangrijker dan het turven zelf is de uitleg van wat is waargenomen en de verklaring daarvoor: de interpretatie van de motivatie van het gedrag. Nu zullen de meeste onderzoekers het aan de hand van een ethogram er min of meer over eens zijn wanneer een dier slaapt of rent. Maar waaróm hij dat doet, is nog veel meer een kwestie van interpretatie. Dat het soms lijkt dat er maar één uitleg is voor een soort bepaald gedrag, komt doordat wetenschappers (ooit) overeenstemming hadden bereikt over hoe iets benoemd moest worden en waarbij het moest worden ingedeeld. Die afspraken berustten op de onderliggende kennis en theorieën waarin ze waren geschoold. Ze hadden zodoende geleerd om op een bepaalde manier te kijken en gedrag te interpreteren. Omdat de kennis van diergedrag toenam en er nieuwe technieken bijkwamen, veranderde de interpretatie echter of er kwamen nieuwe bij.

Bij uiterst complex gedrag, zoals sociale interactie, zijn er zodoende tegenwoordig meerdere interpretaties in omloop, die soms door elkaar heen lopen of naast elkaar worden gebruikt. Daarmee is om uiteenlopende redenen 'vroeger' soms overeind gebleven en ook 'nu' geworden. En dat kan nogal verwarrend zijn. Is een hond die in de interactie met een andere hond half op zijn rug gaat liggen en zijn kop afwendt nou onderdanig, of is hij bang, of is hij niet bang maar geeft hij een kalmerend signaal of wil hij geaaid worden of is het nog wat anders? Om daar een beetje greep op te krijgen, is het nuttig om te kijken waar bepaalde interpretaties van gedrag vandaan komen en op berusten.

Vroeger (en sinds kort weer nu): Gedrag als uitingen van emoties en innerlijke gevoelens.

In 1872 verscheen Darwins *The Expression of the Emotions in Man and Animals*. Darwin was van mening dat de lichaamstaal van zowel mensen als dieren een onwillekeurige uiting was

van hun emoties en innerlijke gevoelens. Daarbij maakte hij geen onderscheid tussen de emoties van dieren en mensen. Hij benoemde de emoties van dieren dan ook in de normale, voor mensen gangbare termen. Hoewel het boek hoofdzakelijk gaat over de lichaamstaal van mensen, geeft Darwin ook enkele voorbeelden van de lichaamstaal van honden. Daarbij schetste hij een uitvoerig totaalplaatje van het gedrag en de bijbehorende lichaamshoudingen. Wanneer een hond een mens of andere hond benaderde in een hoge houding met stijve poten en een rechtopstaande staart, met opstaande haren en een starende blik, dan was hij in een vijandige 'frame of mind' en had hij de intentie om zijn vijand aan te vallen. Een lage houding met een lage kwispel wees juist op blijdschap ('joy') en affectie, maar als de hond zich daarbij op zijn rug wierp en zijn buik toonde, dan ging het om een mengvorm van affectie, gepaard met een sterk onderdanigheidsgevoel, dat nauw verwant was met angst. Het gaf volgens Darwin aan dat de hond de ander geen strobreed in de weg wilde leggen.

Door biologen en ethologen werden Darwins verklaringen in de 20^{ste} eeuw al snel terzijde geschoven of genegeerd. Niet methodisch en veel te antropomorf! Pas de laatste vijftien jaar is er voor Darwins visie weer meer aandacht dankzij het werk van Jaak Panksepp, wiens neuropsychologische hersenonderzoek aantoonbaar en meetbaar heeft gemaakt dat emoties en innerlijke gevoelens direct— en via leerprocessen en cognitie ook indirect — de motivatoren zijn van heel veel dierlijk en ook menselijk gedrag. (Hier iets toevoegen over het seminar van Shikashio?)

Vroeger (en nu): lichaamstaal als aanduiding van machtsverhoudingen.

In 1947 deed een Zwitserse onderzoeker, Rudolf Schenkel, onderzoek naar het gedrag van tien wolven van verschillende ondersoorten in de dierentuin van Bazel. Schenkel maakte deel uit van een groep ethologen, die — heel anders dan Darwin — van mening was dat dieren juist helemaal geen met mensen vergelijkbare emoties hadden. Wat Darwin deed, antropomorfiseren, was voor hen een doodzonde. Volgens veel Duitstalige biologen en ethologen had gedrag van dieren (en mensen) zich evolutionair ontwikkeld vanuit een voortdurende onderlinge strijd om te overleven in een gevaarlijke wereld waarbij de sterkste en meest agressieve dieren het wonnen van de zwakkeren. Schenkel plaatste het sociale gedrag van dieren onderling daarom in een kader van machtsverhoudingen, analoog aan de hiërarchisch geordende, menselijke standen- en klassenmaatschappij van zijn tijd. De lichaamstaal van de wolven gaf aan welke plaats in de lineaire hiërarchie, de rangorde, ze

innamen. Wanneer een wolf een hoge houding aannam, uitviel naar een ander of deze strak aanstaarde dan betekende dit dat hij dominant was over de ander. Een lage houding gaf aan dat de wolf ondergeschikt was aan de dominante wolf en diens krachtige leiderschap (noodgedwongen) accepteerde. Schenkel onderscheidde daarbij twee vormen van onderdanigheid. Een actieve waarbij de wolf in een lage houding en met een snelle lage kwispel de mondhoeken van de dominante wolf likte. Een passieve waarbij de wolf met afgewende blik stil op zijn rug lag en de genitale inspectie door het dominante dier lijdzaam onderging.

De tekeningen van Schenkel, zijn terminologie en duiding van wolvengedrag werden in de daaropvolgende jaren overgenomen door allerlei gezaghebbende ethologen en onderzoekers. Ze fungeren tot op heden onder veel ethologen nog als onderdeel van het ethogram voor wolven en honden en als verklaring van hun gedrag.

Vroeger (en nu): lichaamstaal als een expressie van het stresssysteem

In de jaren negentig van de vorige eeuw kwam er interesse voor het verklaren van lichaamstaal van honden aan de hand van fluctuaties in de werking van het autonome zenuwstelsel. Al eeuwen was bekend dat de meeste lichaamsfuncties van mensen en dieren — zoals hartslag, spijsvertering, ademhaling, pupilvergroting en blaaslediging — zonder dat daar bewustzijn of denkwerk aan te pas kwam, vrijwel automatisch werden gereguleerd door wat vanaf 1900 het autonome zenuwstelsel werd genoemd. Hierbinnen werden twee nauw op elkaar reagerende, complementaire systemen onderscheiden: het parasympathische en het sympathische zenuwstelsel; na 1940 vaak kort door de bocht aangeduid als het 'rest and digest' systeem en 'flight-fight' systeem. Dit laatste werd vooral actief in een reactie op iets dat voor het organisme bedreigend was: een stressor.

Uiteenlopend medisch en fysiologisch onderzoek tussen 1930 en 1960 naar de werking van het autonome zenuwstelsel en de hersensystemen en/of hormonen die daarbij betrokken waren, raakten in de jaren negentig in een stroomversnelling en kwamen bijeen in onderzoek naar stress en stresshormonen. Voor ethologen en biologen die onderzoek naar diergedrag deden, bood het onderzoek naar stress nieuwe mogelijkheden om gedrag van honden meetbaar te onderzoeken en te verklaren. Wanneer het flight-fight systeem ineens sterk actief werd, konden er namelijk allerlei fysiologische veranderingen worden waargenomen en gemeten: pupillen werden groter en de hartslag versnelde; haren lieten los, de hond begon te

hijgen en liet zweetsporen via zijn voetzolen achter; bij erge stress liet hij zelfs zijn urine en/of ontlasting lopen. Het tot stresshormoon bij uitstek gebombardeerde hormoon cortisol kon gemakkelijk en goedkoop worden gemeten. Groot voordeel daarbij was dat dit ook zonder invasieve methodes, zoals bloedprikken, kon worden gemeten in de urine, het speeksel en zelfs in de haren van een dier.

Veel stressonderzoek bij honden in de jaren negentig werd gedaan in het kader van hun welzijn. Hoe stressvol waren bepaalde leefomstandigheden, trainingsmethodes, het gebruik van stroombanden? Gedragstherapeuten en geïnteresseerde hondentrainers werd in het kielzog hiervan op gedragscursussen geleerd allerlei gedragselementen te herkennen, te turven en te interpreteren als stresssignalen. Het zorgde ervoor dat er in de hondenwereld een sterke focus kwam te liggen op gedrag dat zou kunnen wijzen op negatieve stress (*distress*) en angst. Ook werden vanuit de kennis over de flight-fight respons verklaringen populair dat agressie direct of indirect voorkwam uit (een achterliggende) angst of schrik.

Veel van de tegenwoordig in de hondenwereld gehanteerde stresssignalen zijn echter niet louter gebaseerd op de fysiologische expressie van het sympathische zenuwstelsel. In 1997 kwam de succesvolle Noorse hondentrainer Turid Rugaas met een interpretatie van bepaalde gedragingen die een hond soms vertoont na of tijdens een, volgens haar, stressvolle gebeurtenis of confrontatie. Zij noemde deze: kalmerende signalen. Ze waren bestemd om ofwel de hond zelf ofwel de stress veroorzakende mens of hond te kalmeren. Naast een aantal direct door het actieve sympathische zenuwstelsel veroorzaakte gedragingen noemde zij: gapen, zich uitschudden, wegstaren, gaan lopen snuffelen en tongelen. In de praktijk worden deze 'kalmerende signalen' in de hondenwereld ook vaak opgevat als een indicatie van stress en angst.

En nu?

De vraag: hoe betrouwbaar zijn die opsommingen en lijstjes van gedragingen die hondenbezitters en trainers op seminars en lezingen voorgeschoteld krijgen als kenmerkend voor een bepaald gedrag? is dus niet zo gemakkelijk te beantwoorden. Duidelijk moge zijn dat verklaringen van gedrag op basis van gedragselementen die berusten op onderliggend fysiologisch of neuropsychologisch onderzoek betrouwbaarder zijn dan die berusten op alleen observaties van ervaren trainers of op willekeurige analogieën met menselijk gedrag. Maar ook daar blijft het oppassen geblazen. Zo bleken cortisolmetingen veel minder betrouwbaar

en ook minder simpel te doen te zijn, dan twintig jaar geleden werd gedacht. Er is geen algemene standaard. Ieder mens of dier heeft onder invloed van genetische en epigenetische factoren, leeftijd en bioritme zijn eigen, individuele cortisolhuishouding die bovendien per etmaal voortdurend op en neer gaat. Je bent er dus niet met alleen het turven en bij elkaar optellen van de meer betrouwbare gedrags-elementen in een ethogram of het meten van bepaalde waardes. De helaas onlangs overleden etholoog Frans de Waal schreef, los van zijn wetenschappelijke werk, tal van boeken voor het grote publiek, juist omdat hij daarin de context van gedrag kon laten zien. Hij brak ook een lans voor empathie, de eigenschap die zowel dieren als mensen bij uitstek in staat stelt het gedrag van anderen aan te voelen en enigszins te begrijpen.

Dat empathie en inleving leidt tot een in wilde weg fantaseren over verklaringen voor het gedrag zoals al door sommige 19^e eeuwse psychologen werd gevreesd, is inmiddels wel van diverse kanten ontkracht. Uitgebreid onderzoek van Françoise Wemelsfelder en collega's naar het gedrag van bepaalde zoogdieren, zoals varkens, wees onder andere uit dat ongeschoolde mensen goed en eenduidig in staat zijn om spontaan te zien of deze blij en tevreden zijn of niet. Misschien wel juist omdat ze niet geleerd hadden om volgens een kwantificerende methode naar gedrag te kijken. Maar ook al is er tegenwoordig in de wetenschap weer veel meer ruimte voor inleving en empathie, je moet je er tegelijk van bewust zijn dat, zoals GZ psycholoog Wesley Sloot in 2020 schreef, empathie niet alleen verbindt, maar ook verblindt. Verklaringen van gedrag van dieren op basis van alleen empathie kunnen vanwege persoonlijke ervaringen van de trainer of therapeut leiden tot vooringenomenheid, tot een te grote betrokkenheid of juist tot het bagatelliseren van probleemgedrag.

Het is helaas vrijwel onmogelijk, zelfs bij mensen, om de motivatie van gedrag precies te achterhalen. fMRI onderzoek bij mensen heeft laten zien dat sommige beslissingen in het brein al zeven seconden waren genomen voordat de mensen zelf zich ervan bewust waren. Mensen weten dus zelf al niet waarom ze bepaalde dingen doen; motivaties worden bijna altijd achteraf geconstrueerd. En daarbij kan de plank dusdanig worden misgeslagen dat een gekozen aanpak, trainingsmethode of gedragstherapie niet effectief is.

Nauwkeurige gedragsinventarisatie op basis van de meest recente, experimenteel vastgestelde fysiologische en neuropsychologische kennis van emoties (óók de positieve), gecombineerd met empathie en het meewegen van de context is daarom waarschijnlijk een goede

uitvalsbasis om de lichaamstaal van onze honden te duiden. Daarbij moet men zich steeds blijven voorhouden dat het gaat om interpretatie, een werkhypothese (die misschien moet worden bijgesteld) en dat ethogrammen en andere lijstjes hooguit nuttige hulpmiddelen zijn.