



Onderzoek naar dierentaal

(en gaat het eigenlijk wel om ‘taal’?)

Taal is uniek voor de mens, wordt vaak gezegd. Toch zijn er taalwetenschappers die zich bezighouden met ‘dierentalen’. Hoe zit dat?

✉ Erica Renckens

Knorknor knor knor.' Eén druk op de knop en de app vertaalt: 'Nieuw persoon. Ruikt lekker.' Het varken is niet het enige dier dat eindelijk begrepen kan worden, blijkt uit het filmpje waarin een onderzoeker de nieuwe app presenteert. Je kunt er ook geluiden van katten, schapen en allerlei andere dieren mee vertalen. We zien een boer nieuwsgierig met z'n telefoon achter zijn dieren aan lopen. 'Ik hou van je', vertelt zijn ezel hem.

Sta je nu ook te springen om met die app te ontdekken wat je huisdieren je te vertellen hebben? Helaas, het gaat hier om een 1-aprilgrap van Google Translate uit 2010. Vijftien jaar geleden was het idee dat dieren een taal spraken, en dat we die ook nog eens konden begrijpen, alleen maar erg grappig. Inmiddels is dat idee zo bizar niet meer, en zijn er heel wat taalwetenschappers die serieus naar dieren kijken en luisteren.

Controversieel onderwerp

"Als taalkundige word je opgeleid met het idee dat het communicatieve vermogen dat mensen hebben, echt iets anders is dan dat van dieren", vertelt Marjo van Koppen, die aan het Meertens Instituut onderzoek doet naar kattentaal. "Bij dieren noemen we het communicatie, bij mensen taal, en daar zitten duidelijke verschillen tussen die mensentaal uniek maken." Zo kunnen wij praten over onderwerpen buiten het hier en nu, kunnen we oneindig veel verschillende zinnen maken, blijkt de betekenis niet direct uit de vorm van een woord, en is onze taal aangeleerd – en niet aangeboren. Allemaal kenmerken die misschien wel los in het dierenrijk zijn terug te vinden, maar niet in deze combinatie. Dus: taal is een unieke eigenschap van de mens, zo was tot voor kort de heersende gedachte onder deskundigen.

Van Koppen werden de ogen geopend door haar collega Leonie Cornips. "Zij raadde me aan het boek *Dierentalen* van Eva Meijer te lezen en toen ging bij mij een lichtje branden. Ik heb altijd met dieren samengeleefd; kunnen erkennen dat dieren misschien ook een taal hebben, en dus niet categorisch anders zijn dan wij, vond ik een heel bevrijdende gedachte." Ook bij Cornips werd het eerste zaadje geplant door filosoof Meijer (die een column schreef voor dit themanummer – zie blz. 33). "Mijn hele wereldbeeld kantelde na het lezen van hun werk", vertelt zij. "In dat boek vroeg hen zich af waarom taalkundigen geen oog hebben voor dierentalen, en toen was ik om. Ik ga over een paar jaar met pensioen; als iemand dit controversiële onderwerp ging openbreken, dan moest het een oudere taalkundige zijn." Ze verlegde de focus in haar onderzoek van varianten van het Nederlands naar dierentalen, en dan met name de taal van koeien.

Na langdurig en systematisch het sociale gedrag van melkkoeien in verschillende stallen te hebben geobserveerd, stelde ze vast dat een koe verschillende loeien produceert om bijvoorbeeld haar kalf te roepen, aan te geven dat ze tochtig is, of om de boer te groeten. "Tegenwoordig kijk ik vooral naar interacties tussen koeien onderling", vertelt Cornips. "Maar toen ik begon, was dat te ingewikkeld. Ik wist niet waar ik op moest letten. Dus

"Taalkundigen zeiden destijds dat de bijendans niks te maken had met taal."

begon ik met hoe de koe met de mens communiceert, dan begrijp je in ieder geval één kant van het gesprek. En dan is het alsof je een sluier wegtrekt: ineens zie je het gewoon."

Grammaticale structuren

Net zoals bij mensentaal steeds meer duidelijk wordt dat een groot deel van de betekenis schuilt in het non-verbale – gebaren, mimiek, lichaamshouding – draait het bij dieren ook om meer dan geluid alleen. Cornips: "Het hele lichaam communiceert mee: knippen met de ogen, krommen van de rug, houding van de staart, en ga maar door." Met die nieuwe, inclusieve blik hebben de onderzoekers ook naar het gedrag van katten gekeken. Die blijken veel te communiceren met de positie van hun oren, snorharen en staart. "Veel van wat we bij dat kattenlichaam zagen, vonden we ook weer terug bij koeien. En nu ook bij vissen", aldus Van Koppen. Sommige goudvissen blijken rond voedertijd te communiceren met klikgeluidjes. "Als we waren begonnen bij vissen, was het waarschijnlijk te moeilijk geweest om dat te herkennen. Dus je probeert een opening in te vinden in zulke systemen die wij niet kennen."

Met de ontdekte patronen in de vormen kregen de onderzoekers ook steeds meer zicht op de betekenissen daarvan. "Eerst zagen we hoe dieren iemand begroetten, →

Dieren menselijke taal leren

Rond het midden van de twintigste eeuw hebben verschillende wetenschappers geprobeerd om dieren mensentaal te leren. Vooral apen schopten het aardig ver. Spreken is voor deze dieren anatomisch onmogelijk, dus kregen ze gebarentaal of pictogrammen aangeboden. Chimpansees en bonobo's konden zo meer dan honderd verschillende woorden leren begrijpen en produceren. Ook honden konden in een soortgelijke omgeving een flinke woordenschat opbouwen. Maar de uitingen van de dieren blijven beperkt tot losse woorden in het hier en nu: 'Geef mij sinaasappel', 'Spelen bal tuin.' Van grammatica met een gestructureerde zinsbouw of abstracte onderwerpen is geen sprake.

Experimenten met mensen die probeerden zich het communicatiesysteem van een dier eigen te maken, zijn nooit uitgevoerd.

hoe ze dingen aanwezen of elkaar ‘aan het woord lieten’. Maar inmiddels kijken we ook welke signalen dieren met elkaar combineren en of die dan een abstracte betekenis hebben, die pas binnen een bepaalde context geldt. Zo dalen we steeds verder af in de grammaticale structuren; dat was in het begin ondenkbaar.”

Bijendans

Maar zijn die dierlijke signalen met hun betekenissen dan taal? Die vraag is volgens de Franse taalkundige en taal-filosof Philippe Schlenker volkomen oninteressant. “Dat is een kwestie van definitie. Er zijn zoveel kenmerken die menselijke taal onderscheiden van dierlijke communicatiesystemen. Kies er een paar en gebruik ze als definitie voor taal – als je goed kiest, vind je taal alleen bij mensen”, stelt hij. “Als wetenschappers gaan discussiëren over definities, is dat een teken dat ze hun tijd niet optimaal benutten.”

Liever kijkt hij naar de eigenschappen van diertalen. “Net zoals we heel precies menselijke taal zijn gaan beschrijven, moeten we dat ook bij dierlijke communicatiesystemen doen. Daar volgt absoluut niet uit dat ze gelijk zijn aan menselijke taal; het laat juist de verschillen zien.”

Als je eenmaal oog hebt voor de structuur en kenmerken van de diertalen, kun je die ook onderling vergelijken en kijken naar hun evolutionaire ontwikkeling. Als voorbeeld noemt Schlenker de bijendans: vliegbewegingen waarmee bijen aan soortgenoten informatie overbrengen over de richting, afstand en kwaliteit van voedsel. De Oostenrijkse gedragsbioloog Karl von Frisch won in 1973 de Nobelprijs voor deze ontdekking. “Taalkundigen vonden het destijds interessant, maar zeiden dat het niks te maken had met taal. Terwijl, als je goed naar gebarentalen kijkt, dan vind je daar bepaalde constructies die hier wel op lijken.” Zo kun je met een algemeen gebaar voor ‘voertuig’ in de ruimte de richting, de snelheid en het soort beweging aangeven.

Dierentaal ontcijferen met AI

Wereldwijd wordt AI ingezet om diertaal te ontcijferen. Daarmee is al ontdekt dat bijvoorbeeld potvissen en penseelapen zichzelf of hun soortgenoten namen geven. Dan Stowell werkt vanuit Naturalis en Tilburg University aan een internationaal AI-project gericht op de geluiden van onder andere vogels en insecten, in eerste instantie bedoeld om biodiversiteit te monitoren. “Maar we willen ook communicatie decoderen”, vertelt hij. “We hebben nog geen idee waarover bijvoorbeeld een zwerm vogels kwettert, maar ik ben ervan overtuigd dat we daarachter kunnen komen.” AI is dan essentieel: een computer kan patronen herkennen die voor de mens niet te detecteren zijn. Voor echt begrip moet je verder kijken dan geluid, erkent Stowell. “We moeten uiteindelijk multisensorisch kijken. Maar voor nu moeten we ergens beginnen.”



En sommige van die talige eigenschappen lijken wellicht in een ver verleden een gedeelde oorsprong te kennen. “Onderzoekers uit Schotland hebben laten zien dat er veel overlap is tussen de gebaren van chimpansees en van tweejarige kinderen. Dat gaat miljoenen jaren terug en is taalkundig natuurlijk heel interessant.” Het gaat dan met name om gebaren voor bijvoorbeeld ‘stop’, ‘geef’ of ‘kom’.

Cognitief ontwikkeld

Is deze nieuwe blik op dierlijke communicatiesystemen geen oud nieuws voor gedragsbiologen, die al veel langer oog hebben voor sociaal gedrag in het dierenrijk? Integendeel, stellen de onderzoekers, het is juist een aanvulling. “Taalkundigen kijken echt anders naar communicatie dan biologen”, aldus Cornips. “Biologen kijken vooral naar het gedrag, wij naar hoe zo’n interactie wordt opgebouwd, welke onderdelen voor een bepaalde betekenisbijdrage zorgen. Dat is een heel andere manier van kijken.”

De vakgebieden hebben elkaar wel nodig, benadrukt Van Koppen. “Het is goed om er vanuit twee verschillende perspectieven naar te kijken. Dat helpt bij het interpreteren van de context. We werken daarom ook veel samen.”

Een groeiend begrip van de diertalen zal onze relatie tot dieren veranderen, stellen de onderzoekers. “Sommige diersoorten zouden cognitief verder ontwikkeld kunnen zijn dan we denken”, aldus Schlenker. Cornips: “Als je het dier ziet als een gesprekspartner in plaats van een onderzoeksobject, krijg je een andere relatie tot het dier. Zodra je de betekenis eenmaal begrijpt, kun je daar niet meer omheen.” Van Koppen vult aan: “Je geeft de dieren een stem, al klinkt dat vrij koloniaal. Ze hadden natuurlijk altijd al een stem, alleen worden wij ons daar nu pas bewust van.”

Inmiddels zijn er echte apps op de markt die beweren je huisdier te kunnen verstaan. Dat is vooralsnog vooral marketing, maar we leren diertalen wel steeds beter begrijpen. AI zit een diepzinnig gesprek met je huisdier er niet in, waarschuwt Schlenker: “Het zal waarschijnlijk vooral gaan over zaken die dieren bezighouden: voedsel, jagen, gevaar, huisvesting en voortplanting.” ■