

PSYCHOLOOG MARISKA KRET ZOEKT ONZE EVOLUTIONAIRE WORTELS VAN EMOTIE EN VERTROUWEN

'Pupillen zijn spiegels van de ziel'

■ INTERVIEW

Door Gert van Maanen

'Oogcontact is een evolutionair oud fenomeen', stelt de Leidse cognitief psycholoog Mariska Kret. Ze bestudeert gezichtsexpressie en lichaamstaal bij mensen en mensapen om achtergronden van vertrouwen beter te doorgronden, en bewandelt ook graag zijpaadjes.

'Psychologen en gedragsbiologen leven in gescheiden werelden, maar mij vallen vooral hun overeenkomsten op. Dat er bijvoorbeeld ook zo iets als persoonlijkheidsonderzoek bij dieren bestaat. Alleen denken psychologen – cru gezegd – nooit na over evolutie. Ik in het begin ook niet. Heel stom, want dat zegt zoveel over de basis van gedrag', vertelt cognitief psycholoog Mariska Kret (1982), onderzoeksleider van het Comparative Psychology and Affective Neuroscience (CoPAN)-lab in Leiden en dit jaar voor de derde en laatste keer organisator van de jaarlijkse bijeenkomst van de Nederlandse Vereniging voor Gedragsbiologie, 28 tot 30 november in Egmond aan Zee.

'Ik doe dat organiseren met veel plezier, maar krijg het nu te druk', verontschuldigt ze zich. De oorzaak: in juni kreeg ze een Vidi-subsidie van 800 duizend euro en in juli een ERC Starting Grant van 1,5 miljoen euro, dus moet ze prioriteit geven aan haar snelgroeende CoPAN-lab. 'Het mooie is dat ik mijn onderzoek nu in meerdere richtingen kan uitbouwen. Met mijn Vidi gaan we verbanden onderzoeken tussen emoties en vertrouwen bij patiënten met sociale angststoornis en autisme. Van beide groepen is bekend dat zij moeite hebben met het leggen van oogcontact en mogelijk op andere manieren emoties tonen en inschatten of iemand te vertrouwen is. En met mijn ERC wil ik de mechanismen achter het spiegelen van pupillen blootleggen door het vergelij-

kend onderzoek aan mens en mensapen uit te breiden met de bonobo', aldus Kret.

Kwartje

'Zelf raakte ik in de greep van evolutionaire gedragsperspectieven door een lezing van de Japanse primatoloog Tetsuro Matsuzawa over biologische achtergronden van sociale cognitie. Toen viel het kwartje: vergelijkend onderzoek bij mensen en mensapen biedt ook nieuwe inzichten in achtergronden van emoties.' Na haar Tilburgse promotieonderzoek naar gezichts- en lichaamsexpressies van emoties bij mensen ging ze zich in 2011 als postdoc verdiepen in gezichtsexpressies van chimpansees bij Matsuzawa's Primate Research Institute in Kyoto. 'De focus op pupillen

'Pupilgrootte is een eerlijk evolutionair signaal en je kunt er zo iets belangrijks als vertrouwen op baseren'

komt doordat ik stomtoevallig een artikel hierover las in een *Scientific American* uit de jaren zestig dat het spiegelen van pupilgroottes beschreef. Mensen passen de groottes van hun pupillen aan elkaar aan en dat zegt iets over in hoeverre we elkaar vertrouwen. Dat ben ik uit gaan diepen en ook bij chimpansees treedt spiegelen van pupillen op. Bij primaten is oogcontact blijkbaar een evolu-



Foto Sauri Othello / Universiteit Leiden

De mediabelangstelling leidt volgens cognitief psycholoog Mariska Kret soms tot enige verwarring: 'Zo zit ik eigenlijk helemaal niet zo in billen, maar in de pupillen'.

tionair oud fenomeen', constateert Kret.

'Pupillen zijn spiegels van de ziel en ogen onze hersenen aan de buitenkant', stelt Kret. 'Veel beslissingen maken we door inschattingen op visuele informatie en bij zo iets als vertrouwen of wantrouwen speelt pupilgrootte een belangrijke rol. Disneyfiguren hebben vaak grote pupillen en als je mensen vraagt tekeningen

van blij of boze figuren af te maken dan tekenen ze stevast grote pupillen in het blij en kleine in het boze gezicht. Het positieve effect van pupilgrootte is overigens nooit onafhankelijk van de context. We vinden het ook bij chimpansees, maar het is wel een soortspecifiek fenomeen. Het lijkt niet op te treden tussen soorten', aldus Kret. 'Omdat je pupilgrootte niet makkelijk kunt manipuleren is het

waarschijnlijk wel een eerlijk evolutionair signaal en kun je er zo iets belangrijks als vertrouwen op baseren.' Het werken met mensapen leerde Kret experimenten vooral zo simpel mogelijk op te zetten. 'Het is juist veel beter om – ook voor menselijke proefpersonen – zo min mogelijk instructie te geven, want dan zijn ook de uitkomsten robuuster', constateert ze. 'Ik gebruik vaak foto- en videomateriaal, maar probeer dat ook te combineren met scans van pupillen en metingen aan fysiologische responsen en veranderingen in lichaamstaal.' Ze is ook niet bang om innovatieve zijpaden in te slaan, zoals blijkt uit haar onderzoek naar de invloed van een niqab-sluier op het herkennen van gezichtsexpressies (*Frontiers in Psychology*, 2011), bilherkenning bij chimpansees (*Plos One*, 2016) en dat mannelijke psychologen liever onderzoeksresultaten delen met mannelijke dan met vrouwelijke collega's (*Scientific Reports*, 2017). Kret: 'Zulke zijpaadjes maken je nieuwsgierig. Misschien is het niks, maar het kan geen kwaad zijn af en toe in te slaan.' Over media-aandacht heeft ze niet te klagen. 'Ik vind het leuk en relevant om over wetenschap te communiceren', aldus Kret. 'Het wekt soms wel verwarring op: zo zit ik eigenlijk helemaal niet zo in billen, mijn onderzoekslijn zit eerder in de pupillen.' Echt vervelend waren volgens haar de voorbarige mediaberichten over een 'Tinder voor orang-oetans' die begin 2017 rondzongen, na een klein nieuwsberichtje in regionaal dagblad *De Stentor*. Kret: 'Het was mijn werktitle van een onderzoeksvoorstel voor Apenheul om fokprogramma's in diereentuinen te verbeteren door vrouwtjes orang-oetans vooraf op basis van visuele informatie een keuzemogelijkheid te geven voor potentiële paringspartners elders. Het stond wereldwijd al in allerlei media, maar er was toen nog geen resultaat. Ik heb er overigens best vertrouwen in dat het kán werken.'



Gert van Maanen
Hoofdredacteur Bionieuws

Recht

Er zit genoeg scheef in de wereld. Denk maar even aan de recente Amerikaanse verkiezingen, de naderende Brexit, de gaswinning in Groningen en natuurlijk de intocht van Sinterklaas. De verschillen tussen voor- en tegenstanders zijn nauwelijks te overbruggen en eigenlijk zorgt elk compromis wel ergens voor scheve gezichten. Een kwestie die me nu ook een beetje persoonlijk raakt, omdat ik binnenkort traditiegetrouw weer als goedheiligman met een paar Pieten naar een lagere school ga en ik sinds twee weken kamp met de ziekte van Bell.

Het is, denk ik, de eerste keer dat ik een aandoening te pakken heb met zo'n mooie, gewichtige naam. Een

ziekte waar ik nog nooit van gehoord had en die ook wel bekend staat als de aangezichtsverlamming van Bell, Bellse parese, Bell's palsy of Paralyse de Bell. Een plotse optredende verlamming genoemd naar de Schotse chirurg en anatoom Charles Bell. Die runde in 1815 nog een veldhospitaal tijdens de Slag bij Waterloo en maakte als eerste het onderscheid tussen sensorische en motorische zenuwen. De naar hem genoemde verlamming van de zevende hersenzenuw, de nervus facialis, is vooral herkenbaar aan de scheve gezichten die het oplevert. Schots en scheef, zo u wilt.

Als je erop gaat googlen, word je in eerste instantie niet vrolijk. Het gezicht van André van Duin is er niks bij. Zo realiseer je je meteen hoe kwetsbaar alles is. Je gezichts-symmetrie hangt op één zenuw, daar word je toch een beetje nerveus van. En dan kan het ook nog eens gevolgen hebben voor de speekselvloed, traanproductie en smaaksensatie. Om te scoren hoe erg je er aan toe bent, kun je zelf de House-Brackmann-tabel doorlopen. Hieruit leid ik af dat ik nu al in een van de lichtste gevallen behoor: 'graad II, lichte disfunctie'.

De aandoening heeft geen duidelijke oorzaak en de kans op volledig herstel is relatief groot. Bovendien heb ik dus een relatief milde vorm en blijken ook Angelina Jolie, Pierce Brosnan en George Clooney het ooit met succes te hebben doorstaan. Op World Diabetes Day in de World Antibiotic Awareness Week is er genoeg reden je zegeningen te tellen, dus weinig reden tot zelfmedelijden. Er zit immers wel meer scheef in de wereld. Met een beetje geluk zit ik over drie weken weer helemaal recht met een baard onder de mijter en alstublieft... geen scheve gezichten.

Als je erop gaat googlen, word je in eerste instantie niet vrolijk