

Waarom is gapen zo aanstekelijk?



(1) Waarom werkt gapen zo aanstekelijk dat je nu al met moeite een gaap kunt onderdrukken? Bijster intelligent zien ze er niet uit, geeuwende mensen op foto's. Het heeft iets gènants, zoals een onverwacht harde scheet of een uitgeschoten lach. We zien gapen als een uiting van vermoeidheid en van verveling.

(2) Heel wat diersoorten blijken het te kunnen en wij doen het allemaal. Gemiddeld geeuwen we zo'n 6 tot 23 keer per dag, vanaf de fase waarin we nog in de buik van onze moeder zitten tot aan onze dood. En de kans dat je bij het kijken naar foto's van gapende mensen zelf ook een gaap voelt opkomen, is aanzienlijk: de gaap werkt aanstekelijk. Maar waarom is dat zo en wat is eigenlijk de functie van gapen?

(3) "Wetenschappers doen al tientallen jaren verwoede pogingen dat mysterie op te lossen. In de loop der jaren hebben ze heel wat theorieën gelanceerd. Zo zou gapen bedoeld zijn om sociale spanning te verminderen en om ziekteverwekkers uit onze keel te verwijderen. Maar voor die ideeën zijn geen overtuigende bewijzen gevonden", vertelt bioloog Jorg Massen, die aan de universiteit

van Wenen onderzoek doet naar gapen en recent samen met een Amerikaanse collega een overzichtsartikel over het fenomeen schreef.

(4) Het is niet verwonderlijk dat we gapen associëren met vermoeidheid en verveling, schrijven de twee. We gapen met name veel in de uren nadat we zijn opgestaan en voor we naar bed gaan. Maar het is niet perse zo dat we na een slechte nacht meer gapen. We gapen ook vaak in situaties waarin we helemaal niet duf zijn, maar wanneer we angstig of gestrest zijn bijvoorbeeld. En wist u dat topsporters en muzikanten ook vaak gapen vlak voor ze hun prestatie moeten leveren?

(5) Wat blijkt de overeenkomst tussen al deze situaties te zijn? Het zijn allemaal overgangsfases. Van moeheid of verveling naar alertheid of van rust naar inspanning en van praten naar luisteren. Ook na afloop van een stressvolle gebeurtenis gapen we meer. "In zulke situaties is het belangrijk dat de hersenen zo goed mogelijk functioneren en het lijkt erop dat een gaap daarbij helpt. Hieruit kwam het idee voort dat gapen bedoeld zou zijn om snel een grote hoeveelheid zuurstof binnen te krijgen, die verbruikt kan worden door het brein. Maar hoe aannemelijk dat ook klinkt, deze verklaring werd dertig jaar geleden al ontkracht", vertelt Massen. "Wie meer zuurstof nodig heeft, gaat wel sneller ademen, maar niet vaker gapen."

(6) De functie van gapen moest dus iets anders zijn, iets wat te maken heeft met alertheid. Om daarachter te

75 komen, begonnen wetenschappers in detail te bestuderen wat er tijdens een gaap precies gebeurt. Een gaap kun je niet bewust opwekken en een geacteerd gaap ziet er al snel nep uit – echt gapen gaat automatisch. We zien natuurlijk een opengesperde mond, maar er gebeurt meer: de hartslag en bloeddruk gaan omhoog en het gezicht en de hersenen worden beter doorbloed. Dat komt onder meer door het samentrekken van spieren in nek, kaak en gezicht, waardoor er druk op de aderen van en naar de hersenen ontstaat. Ook worden alle holten opengezet, waardoor de lucht wordt ververst. Op basis daarvan kwamen onderzoekers met een nieuwe verklaring: wie gaapt, koelt daarmee zijn of haar hersenen af, richting de optimale temperatuur. Uit metingen met warmtecamera's bleek dat de hersenen tijdens een gaap inderdaad maximaal een halve graad afkoelen. (7) Rest de vraag: waarom is gapen dan aanstekelijk? En dat geldt niet alleen voor ons, maar ook voor andere sociale diersoorten. In het bijzonder wordt een gaap van een soortgenoot waar een dier veel mee omgaat, vaak overgenomen. Door deze observaties begonnen steeds meer wetenschappers aan te nemen dat de aanstekelijkheid van gapen te maken heeft met empathie, het vermogen ons in te leven in een ander.

(8) Jorg Massen denkt er anders over. "Ik denk niet dat je je hoeft in te leven in een ander om een gaap over te nemen. Dat de gaap van een dier dat dichtbij staat vaker wordt overgenomen, kan simpelweg komen doordat een dier die gaap bij zo'n nabije soortgenoot vaker opmerkt." (9) 'Nagapen' is dus waarschijnlijk niet bedoeld om de onderlinge band te verstevigen. Massen vermoedt dat de 'besmettelijkheid' praktischer van aard is: ze komt van pas wanneer groepen dieren of mensen zich ergens voor klaarmaken. Neem bijvoorbeeld een groep pinguïns die een stuk zee moet oversteken waarin orka's zwemmen. Wanneer een van die pinguïns in voorbereiding hierop begint te gapen, nemen de andere dieren dat vanzelf over, waardoor ook hun hersenen afkoelen tot de gewenste temperatuur. Hetzelfde geldt voor een groep mensen die proberen bij de les te blijven. (10) Gapen is dus geen uiting van verveling of vermoeidheid, maar een manier om die te bestrijden. Massen vindt het dan ook onterecht dat gapen zo'n negatief imago heeft. "Ik zie het altijd als een compliment als ik een presentatie geef en mensen beginnen te gapen", zegt Massen. "Het is natuurlijk positief dat mensen hun hersenen koel proberen te houden om met hun aandacht bij mijn verhaal te blijven."

*naar een artikel van Jop de Vrieze,
de Volkskrant, 11 mei 2018*