

Kleuren bij geuren zorgen voor scherpere neus

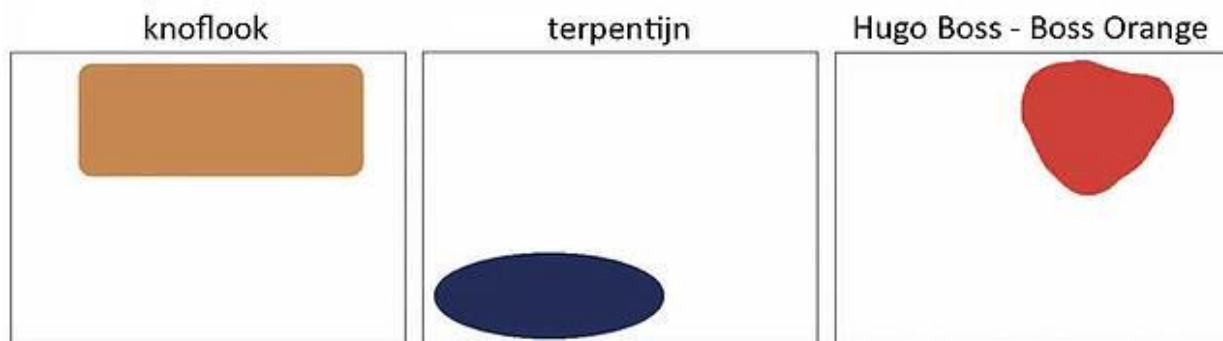
Deze publicatie is onderdeel van het thema [Over taal gesproken](#) op Kennislink.nl.

Bij synesthesie vermengt het brein verschillende zintuiglijke waarnemingen. Synestheten zien bijvoorbeeld kleuren bij letters. Of kleuren bij geuren. Die laatste variant zorgt ervoor dat je geuren beter kunt onderscheiden en benoemen, ontdekten Nijmeegse wetenschappers. De combinatie van zintuiglijke informatie zorgt voor een sterkere representatie van de geur in het brein.

Auteur: [Erica Renckens](#)

Ongeveer vijf procent van de bevolking heeft een vorm van synesthesie. De meesten van hen zien kleuren bij letters. Maar er zijn ook synestheten die smaken proeven bij bepaalde klanken. Of die kleuren zien als ze bepaalde geuren ruiken. Deze laatste groep wekte de interesse van Laura Speed en Asifa Majid, taalpsychologen aan de Radboud Universiteit. Zij onderzoeken het menselijk vermogen om geuren te onderscheiden en benoemen.

In de Westerse wereld is het reukvermogen een ondergeschoven kindje, maar in [sommige culturen](#) speelt het een cruciale rol – die is terug te zien in de taal met specifieke woorden om geuren te benoemen. Zou de extra kleurenassociatie synestheten helpen om geuren te benoemen? Speed en Majid ontdekten dat dit inderdaad het geval is.



Synesthesie kent geen scherpe grenzen. Meestal hebben synestheten verschillende vormen van vermenging. Zo gaven verschillende proefpersonen bij dit onderzoek aan niet alleen kleuren te zien bij geuren, maar ook bij getallen, letters of muziek. Eén van de proefpersonen ziet niet alleen kleuren, maar ook vormen bij het waarnemen van bepaalde aroma's. *Speed and Majid, 2017*

Snuffelen aan stokjes

Speed en Majid onderwierpen zes geur-kleur-synestheten en zeventien controlepersonen aan een reeks tests. Om te onderzoeken hoe goed de proefpersonen geuren konden onderscheiden, werden ze geblinddoekt waarna ze beurtelings drie geurstaafjes voorgehouden kregen. Twee daarvan hadden dezelfde geur. Ook vroegen ze hen een set van geuren te benoemen. Hiervoor gebruikten de onderzoekers een set met zestien sniffin' sticks, afkomstig uit een standaardtest met basale geuren als sinaasappel, drop en leer. Daarnaast gebruikten ze acht commerciële parfums, waaronder Eternity van Calvin Klein en Cool

Waters van Davidoff. “Sommige synestheten gaven bij de intake aan dat parfums sterkere kleurassociaties oproepen”, verklaart Speed.

Leven met synesthesie

Zoals geen twee synestheten precies hetzelfde zijn, ervaart ook elke synestheet deze eigenschap anders. Terwijl bij de ene proefpersoon in dit onderzoek met name de geur van mensen bepaalde kleuren oproept, vindt een andere het juist lastig om kleuren te verbinden aan mensengeur. De verschillende associaties beïnvloeden ook het dagelijks leven. Zo koopt een van de proefpersonen alleen maar shampoos en douchegels die een bruine kleur oproepen. En een ander kan aan de kleur die een etenslucht oproept afleiden of voedsel nog goed is.

De synestheten konden de geuren beter onderscheiden en benoemen dan de controlepersonen. Verder bleek dat hoe makkelijker de synestheet een geur kon benoemen, hoe consistentere de associatie met een bepaalde kleur was. “Beide groepen hadden meer moeite met het benoemen van de parfums dan de sniffin’ sticks”, vertelt Speed. De proefpersonen hoefden daarbij niet de merknaam te noemen; ‘parfum’ volstond. “Waarschijnlijk komt dat doordat de parfums een complexe mix zijn en niet corresponderen met een duidelijke bron, zoals fruit.” Om de geuren te benoemen gebruikten beide groepen vooral vergelijkingen: ‘Het ruikt naar anijs.’

Uitgebreid netwerk

De onderzoekers denken dat de geur-kleur-synesthesie in het brein zorgt voor extra verbindingen tussen het geurconcept en verschillende sensorische gebieden. Door dat uitgebreidere neurale netwerk kost het minder moeite om de geuren te benoemen. Het effect van de synesthesie werkt bovendien beide kanten op: de synestheten konden ook kleurtinten beter van elkaar onderscheiden dan de controlepersonen.

Speed: “Onze resultaten laten zien dat denken over geuren en praten over geuren niet universeel moeilijk is. Bepaalde soorten ervaringen kunnen die vaardigheden juist stimuleren.” Die ervaring kan dus bestaan uit het opgroeien in een cultuur met een taal waarin geuren een vergelijkbare rol hebben als kleuren. Of uit het beschikken over een aangeboren synesthesie die ervoor zorgt dat geuren sterker zijn gerepresenteerd in je hersenen.



De Jahai in Maleisië kennen twaalf abstracte woorden voor geuren, zo ontdekte Asifa Majid. Zo beschrijft het woord ltpit de geur van bloemen, rijp fruit, parfum, zeep, en van de beermarker.

Muhammad Adzha voor Flickr via CC BY-SA 2.0

Bron

Speed, L. J., & Majid, A. (2017, August 17). [Superior olfactory language and cognition in odor-color synaesthesia](#). *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*. Advance online publication.