

De wonderre wereld van het proeven

De neus beïnvloedt wat je proeft, dat is bekend. Maar wist je dat ook tastzin, ogen en oren volop meedoen? Om nog maar te zwijgen van wat er tussen de oren zit. Garmt Dijksterhuis, onderzoeker Consumer Science bij Wageningen Food & Biobased Research, schreef een boek over de wonderre wereld van het proeven.

tekst Tessa Louwerens illustratie Paul Gerlach



Geur- en smaakonderzoeker Garnt Dijksterhuis vertelt tijdens lezingen en colleges regelmatig wat er tijdens het eten allemaal in een menselijk lichaam gebeurt, welke zintuigen er allemaal meedoen en hoe het brein zich ermee bemoeit. 'Ik haal daarbij vaak dezelfde voorbeelden aan en het publiek reageert daar enthousiast op.' Zo ontstond in de winter van 2012 het plan om het allemaal eens op te schrijven. En nu is het er dan, het boek waaraan Dijksterhuis met grote tussenpozen werkte in zijn vrije tijd: *Hoe smaakt het?*

Het belangrijkste punt dat de onderzoeker daarin maakt, is dat proeven meer is dan alleen smaak. Eigenlijk proeven we met al onze zintuigen, schrijft hij. Dat is waarom chef-koks met veel zorg de plakjes huisgerookte wilde eendenborstfilet presenteren op een bedje van rucola en garneren met wortelroosjes en een kleurige mangochutney. Het oog wil ook wat. Dit is volgens Dijksterhuis meteen de reden waarom eten in het donker niet werkt. 'Het idee is dat je meer proeft, omdat je je meer richt op geur en smaak. Zelf heb ik dat niet zo ervaren. Als je bedenkt dat alle zintuigen een rol spelen, dan is het niet zo verwonderlijk dat je juist minder proeft als er één wegvalt.'

KRAAK EN SMAAK

We kijken niet alleen naar ons eten, we luisteren er ook naar. Niet zozeer naar boterbabbelaars of oesterzwammen misschien, maar wel naar chips bijvoorbeeld. Uit onderzoek van de universiteit van Oxford blijkt dat mensen de versheid van chips positiever beoordelen naarmate deze in de mond meer geluid maken. Wellicht komt daar de uitdrukking 'kraakvers' vandaan.

Ook achtergrondgeluid beïnvloedt onze smaak. In een luidruchtige omgeving smaakt eten namelijk minder zoet en zout, blijkt uit een onderzoek van Unilever en de universiteit van Manchester. Dijksterhuis: 'De pers zag hierin meteen een goede verklaring voor het feit dat vliegmaaltijden zo vlak smaken.'

Naast geur, smaak, uiterlijk en geluid, is ook gevoel belangrijk. Sommige mensen gruwen bijvoorbeeld van de vetrandjes aan vlees, niet vanwege de smaak, maar vanwege de glibberige structuur. Of het eten warm of koud is, hard of zacht, taai of knapperig, dat voel je allemaal met je tong, mondholte en kaken. Zonder dit 'mondgevoel' is het lastig te achterhalen wat we eten, legt Dijksterhuis uit. 'Het is vergelijkbaar met eten in het donker. Je haalt een zintuig weg en het wordt ineens een stuk lastiger. Gepureerde pompoen of wortel: het is allemaal een oranje smurrie geworden en daarmee één pot nat.'

STROEVE TANDEN

Een bekend, voor veel mensen onprettig mondgevoel is het stroeve gevoel na het drinken van rode wijn of het eten van spinazie. De tannine in deze producten vermindert de werking van het speeksel, waardoor dat ruwe gevoel ontstaat wanneer je met je tong langs je tanden glijdt. Het tegenovergestelde van deze stroefheid is romigheid. Dat vindt bijna iedereen prettig. Het nadeel is dat romige producten veel calorieën bevatten. Daarom zijn wetenschappers op zoek naar smakelijke roomvervangers waar we niet dik van worden. Dit blijkt nog knap lastig. Er is ooit een vetvervanger geproduceerd die niet


in de darmen kon worden omgezet en dus geen calorieën opleverde, vertelt Dijksterhuis. Deze stof, Olestra, had echter ook een nadeel: die liep soms iets te snel door de darm en dat leidde tot een bijwerking die in het Engels de weinig aan de verbeelding overlatende benaming *anal leakage* kreeg.

TUSSEN DE OREN

Het zijn niet alleen de zintuigen die bepalen hoe we smaak ervaren. Proeven speelt zich grotendeels tussen de oren af. Dijksterhuis geeft hier in zijn boek een aantal mooie voorbeelden van. Als we bijvoorbeeld hebben geleerd dat rode dingen zoeter smaken, dan zullen we dat ook zo ervaren. Water met een smaakloze rode kleurstof smaakt dan ineens een stuk zoeter dan gewoon water.

Onderzoeker Andy Woods toonde met een experiment aan dat er ook iets in de hersenenactiviteit verandert als we bepaalde verwachtingen hebben. Hij gaf mensen verdunde sinaasappelsap te drinken en legde ze in een hersenscanner. Wanneer de onderzoeker de deelnemers vertelde dat ze 'iets heel zoets' zouden proeven, was er meer activiteit te zien in het deel van de hersenen dat de smaak verwerkt. Het sinaasappelsap smaakte zoeter, zonder dat er extra suiker of zoetstof aan te pas kwam.

BITTER

Het grootste deel van onze voor- en afkeuren ontwikkelen we tijdens ons leven, schrijft Dijksterhuis. 'Lekker' is volgens hem ook eigenlijk geen kwestie van smaak, maar van emotie. 'Wat we wel en niet lusten, hangt vooral samen met onze geschiedenis, ideeën, opvoeding en cultuur.' Al zijn er uitzonderingen. Onze afkeer van bitter hebben we bijvoorbeeld al bij de geboorte. In de natuur is bitter vaak giftig. Als we dat iedere keer door schade en schande moeten leren, zou dat een hoop levens kosten. 

Hoe smaakt het? Nieuwe inzichten uit de wetenschap van proeven en ruiken
Garnt Dijksterhuis
ISBN 9789463011174172
172 pagina's, 18 euro



PIJNLIJK LEKKER

Capsaïcine is de stof in hete pepers die de vuurzee in je mond veroorzaakt. Deze stof prikkelt de pijnzenuwen. Toch kiezen sommigen doelbewust voor deze zweetopwekkende, pijnlijke eetervaring. Dat komt waarschijnlijk omdat pijn en genot niet, zoals we lange tijd dachten, twee tegenstrijdige sensaties zijn. Recent onderzoek wijst uit dat ze juist veel gemeen hebben. Als het brein pijn ervaart, wordt endorfine afgegeven. Dit werkt pijnstillend. Daarnaast komt het genotstofje dopamine vrij, dat wordt geassocieerd met fijne ervaringen. Eten dat pijn doet, kan dus lekker zijn.

