

JOËL BROEKAERT

PROEFLES

Alles wat je als nieuwsgierige eter wilt weten
over smaak, van aromamolecuul tot umami

Uitgeverij Atlas Contact
Amsterdam/Antwerpen

Inhoud

- 1 Wat proef ik? 9
 - 2 De vijfsmaken 23
 - 3 Umami 39
 - 4 De zesde smaak 57
 - 5 Pijn, kou, verdoving 69
 - 6 Aroma's 84
 - 7 Koken met aroma's 120
 - 8 Garen, bakken, roken 138
 - 9 Fermenteren 156
 - 10 Een korreltje zout 177
 - 11 Ga je mond spoelen 181
- Woord van dank 183
- De proefjes 185
- Bronnen 197

6 | Aroma's

Er zijn drie dingen die ik nooit meer hoef te eten. Ze vormen in willekeurige volgorde op eenzame hoogte een top 3 van smerigste dingen die ik ooit in mijn mond heb gestopt. Twee ervan ervoer ik vlak na elkaar. Op dezelfde reis nota bene.

In 2014 reisde ik met Bart van Olphen – de man achter Fish Tales, voorvechter van duurzame vis – naar Alaska, waar hij zijn duurzaam gevangen wilde zalm vandaan haalt. Bart wil met eigen ogen zien waar de vis vandaan komt en hij wil dat wij dat ook weten, daarom staan op zijn blikjes en pakjes getekende portretten van vissers die echt bestaan – posterboys en -girls van de duurzame vissersgemeenschappen. Doel van de reis was de nieuwe gezichten van zijn Alaskaanse zalm te ontmoeten. Ik reisde mee als journalist voor *Vrij Nederland*, op uitnodiging van het Alaskan Seafood Marketing Institute.

Onderweg naar Anchorage maakten we een tussenstop in Reykjavik, waar we door een van Barts kabeljauwcontacten op sleeptouw werden genomen. Het was mijn eerste kennismaking met IJsland. Met de melkblauwe hotspots, het uitgestrekte zwarte landschap van lavasteen met lichtpaarse bloemetjes, met de nachten die maar niet donker wilden worden. Ik had twee dingen op mijn wensenlijstje

staan: papegaaiduiker en *hákarl*. Voor de eerste was het geen seizoen, het tweede lag gewoon in de supermarkt.

Hákarl is gefermenteerde haai. Een borrelsnaak, die traditioneel werd genuttigd met een glaasje *brennvin*, brandewijn. Ik snap nu waarom. Het is een uitstervende traditie, de jeugd waagt zich er niet meer aan. Ik snap, wederom, waarom.

Het is werkelijk niet te vreten.

Haaien (en roggen) zijn kraakbeenvissen. Ze staan evolutionair net zo ver af van beenvissen zoals zalmen, tonijnen en zeebaarzen – bijna alle vissen die wij eten zijn beenvissen – als wij mensen van kippen. Een van de grote verschillen tussen beenvissen en kraakbeenvissen is dat die laatste ureum aanmaken om de osmolariteit van hun celvocht te reguleren. Simpel gezegd: om ervoor te zorgen dat ze niet uitdrogen. Water heeft de natuurkundige neiging om daarheen te stromen waar de concentratie opgeloste stof het hoogst is. Dat fenomeen heet osmose. Een vis moet er dus voor zorgen dat er net zoveel dingen in zijn celvocht opgelost zitten als zout in het zeewater. Anders loopt-ie leeg. In het celvocht van haaien en roggen is dus ureum opgelost om ervoor te zorgen dat het water niet door de celwand heen stroomt richting de zoute omgeving, de zee.

Ureum is een stikstofhoudende stof, die op zichzelf geen geur heeft. Maar als het vergaat, dan wordt het afgebroken tot ammoniak en daarvan afgeleide amines. En die hebben wel geur. Die gebroken-witte, rubberen blokjes rotte haai, hebben een bouquet van schoonmaakmiddel, mottenballen en pis.

Het was een onwaarschijnlijk onplezierige kennismaking. Sindsdien heb ik het nog twee keer serieus geprobeerd. Het is tot op de dag van vandaag het enige voedsel dat in mijn mond al zo'n heftige anti-peristaltische reflex oproept, dat ik kokhalzend aan tafel heb gezeten.

Ik kreeg het simpelweg niet weg. Jeffrey Steingarten schrijft in *The man who ate everything* dat je alles acht tot tien keer moet proberen, om aan de smaak te wennen. Maar hier trok mijn lichaam een duidelijke grens voor mij. Ik heb besloten om het erbij te laten.

Van Reykjavik vlogen we door naar Anchorage en vandaar met een kleiner vliegtuig naar Bethel. Daar stapten we over op een vierpersoons-Cessna, onze bagage ingesnoerd achter onze stoel. Het noordwesten van Alaska is zo dunbevolkt dat zelfs de kleinste dorpjes, soms met nog geen duizend inwoners, allemaal een bescheiden landingsbaan hebben, om met dit soort propellervliegtuigjes bevoorraad te worden. Onze bestemming was Emmonak, een van de laatste permanente nederzettingen aan de monding van de Yukonrivier.

Naast olie is vis een belangrijke inkomstenbron in Alaska. Om de sector te beschermen en de economie te bestendigen voor de toekomst hebben ze daar vanaf het begin – Alaska werd pas in 1949 een officiële staat – een duurzame visserij opgetuigd. Een van de maatregelen is dat de grote rederijen die verder uit de kust veel geld verdienen met het vissen op koolvis en sneeuwkrab (denk *Deadliest Catch* op Discovery), een deel van hun verdiensten moeten herinvesteren in lokale economie. Zo bevordert de overheid de werkgelegenheid onder en de levensstandaard van de oorspronkelijke Yup'ik-bewoners. Een van die projecten is de Kwik'Pak-zalmvisserij in Emmonak.

De native Americans van noordwest-Alaska leven daar met één been in de moderne tijd en één in de wildernis. Ze hebben smartphones, maar enkel een lokaal netwerk – geen enkele landelijke provider bood er dekking toen ik er was. Ze rijden op quads en hebben

kettingzagen, maar wonen in houten hutten op palen zonder stromend water – zich wassen doen ze in een soort houten sauna's. Ze eten M&M's en drinken cola, maar moeten in de zomer zalm roken om die te conserveren, anders overleven ze de winter niet – regelmatig wordt het dieet in de koude maanden aangevuld met een geharpoeneerde zeehond. In de paar zomerweken dat het is toegestaan om op zalm te vissen, werkt het hele dorp, van jong tot oud, in de visserij.

De uiteindelijke postergirl voor de Fish Tales-zalm uit Emmo-nak werd Maxine, een guitige en ondernemende jongedame met een knap, rond en ondeugend gezicht. Maxine en ik konden het goed vinden, ze vertelde me over haar leven, hoe ze werk en school combineerde en over het gesmolten zeehondenvet dat de Yup'ik in de winter als voedingssupplement over de gerookte zalm eten, om aan hun vitamine A te komen.

Zeehondenvet. Dat wilde ik wel proeven. Dat kon, zei ze. Alleen vergat ze het steeds mee te nemen als ik haar zag. Tot de laatste dag. Onze Cessna stond klaar, met onze koffers. Het was halfzeven in de ochtend, we hadden nog niet ontbeten. Maxine haalde een plastic doosje uit haar zak, zo'n cilindertje waarin fotofilmrolletjes vroeger verpakt zaten, met erin een laagje transparante olie. Ik stak mijn pink erin. Het volgende moment herinner ik me als een scène uit *The Matrix*. In *bullet time* bewoog mijn vinger, het eerste kootje glinsterend van het vet, richting mijn mond. In slow motion schoten alle Yup'ik die zich in een kring om mij heen verzameld hadden in de lach. Maar er was geen weg terug.

Zeehondenolie is zeer, zeer sterk van smaak. Tranig als waterwild, leverig en bestorven. Een kleine, lokale explosie van verstilde verrotting. Dat was nummer twee.

Nummer drie staat helemaal los van deze reis. Jaartal: 2015. Plaats: Lyon, Brasserie Georges – een prachtige art-deco balzaal met rode banken en strak wit linnen, een relik uit een vervlogen glorieuze tijd, met echte obers en de ouderwetse bourgondische keuken. Als ik het een keer moest proberen, dan toch hier. De andouillette. Een Franse specialiteit oorspronkelijk uit de Loire-regio, maar Georges stond er bekend om, zo was mij verteld.

Andouillette is een worst. Tegenwoordig worden er ook worsten gemaakt met een kunstvelletje, maar sinds jaar en dag is de ‘huid’ waarin het worstvlees wordt ‘gestopt’, een dunne darm. Superhandig, die darm wordt gewoon met het vlees meegeleverd in het beest. Ook het velletje van de andouillette is een stukje dunne darm. Echter, in dit geval is die niet gevuld met vlees, maar met dikke darm. Een darm gevuld met darm. En nu lijkt het of die Fransen er een sport van maken om het allemaal *nét* niet helemaal goed schoon te maken...

Andouillette smaakt naar poep. Ik kan er niets mooiers van maken. Ondanks de *shit load* aan mosterd die ze er bij Georges overheen gelepeld hadden.

Wat heeft dat allemaal met aroma’s te maken? Welnu...

Gevraagd naar mijn ranzigste ervaringen in een interview met *NRC*, had ik eens verteld over mijn rendez-vous met andouillette (ik heb meermaals geprobeerd het te eten). Daarmee had ik een goed paar zere benen geraakt. In een lezersbrief schreef een boze liefhebber: ‘Met verbazing las ik [...] wat de recensent van andouillette vindt. Dit door de Fransen hogelijk gewaardeerde worstje zou naar poep smaken. Heeft hij poep gegeten? Nee, dat niet. Hij heeft andouillette gegeten, en nu weet hij hoe poep smaakt. [...] Waarom een “culinair

recensent” zich zo opstelt is mij een raadsel. Geloofwaardiger wordt hij er niet mee.’

Hoe kan ik nu weten dat andouillette naar poep smaakt, als ik nog nooit poep heb gegeten? Ik heb inderdaad nog nooit poep gegeten. Althans, niet bewust – ik heb er in ieder geval geen actieve herinnering aan.

Edoch. Het leeuwendeel van de karakteristieke smaak van een product wordt bepaald door de geur. Wat dat betreft ben ik op z’n minst een ervaringsdeskundige. Poepen is immers een dagelijks terugkerende noodzaak. Daarbij stap ik regelmatig een ruimte binnen waar iemand anders net heeft gepoept, verschoon ik al drie jaar luiers en fietst mijn peuter nog wel eens door een hondendrol. Telt allemaal op. Dat maakt mij een poepgeurexpert.

En op basis daarvan durf ik me ook wel over de smaak uit te laten. Alleen over het mondgevoel kan ik weinig zeggen, maar dat is natuurlijk ook elke dag weer anders.



Ruiken is proeven. Smaak is een combinatie van basissmaken en aroma’s. Smaak ervaren is dus een combinatie van basissmaken proeven en aroma’s ruiken. Een boek over proeven gaat dus per definitie ook over ruiken. Smaak en geur staan nooit los van elkaar. Het zijn voor een groot deel overlappende zintuigen. Wanneer een geur van buiten tot ons komt, noemen we het ruiken. Wanneer een geur via de mond en de neuskeelholte binnenkomt, ervaren we het als smaak. In beide gevallen gebeurt er fysiologisch hetzelfde: we detecteren aroma’s.

Wat zijn dat dan, aroma’s? Het zijn vluchtige moleculen. ‘Vluchtig’, of ‘volatiel’, betekent dat deze moleculen de neiging hebben om

te verdampen, om op te stijgen. Zo komen ze in de lucht en kunnen we ze ruiken. Er zijn ontzettend veel verschillende categorieën moleculen en chemische verbindingen die een geur hebben en dus een aroma zijn. Wat ze in ieder geval gemeen hebben met elkaar is dat ze zo klein en licht zijn dat ze door de lucht zweven. Als we ze met de luchtstroom mee onze neus in zuigen (of juist vanuit de mondkeel- en neuskeelholte door de neus weer naar buiten blazen) dan passeren ze het reukepitheel – een klein orgaantje, niet groter dan een postzegel, ergens boven in de neus – waarmee we ze kunnen detecteren. Ruiken dus.

De lucht zit vol met dat soort vluchtige moleculen.¹ Het zijn dus kleine moleculen of stukjes molecuul die op enig moment loskomen van een object. Het schuimrubber aan de onderkant van mijn muismat heeft een geur. Dat betekent dat de muismat permanent heel kleine stukjes schuimrubber loslaat, die via de lucht fysiek in mijn neus terechtkomen. Als ik mijn neus tegen de mat druk en diep inadem, wordt de geur sterker – omdat dichter bij de bron de stukjes

1 Althans, op de hoogtes waar wij ons normaliter bevinden. Hoe hoger je komt in de atmosfeer, hoe ijler de lucht. Dat betekent simpelweg dat er minder materie per kubieke meter lucht verdeeld zit. Omdat de zwaartekracht minder sterk is, zitten de moleculen (zuurstof, stikstof, koolzuurgas, waterdamp én alle andere zwevende moleculen zoals die aroma's) minder dicht op elkaar gepakt.

De luchtdruk in een vliegtuig is ongeveer gelijk aan de luchtdruk op een hoogte van gemiddeld 2200 meter. Dat is de reden waarom eten in een vliegtuig flauw smaakt: per ademteug komen er simpelweg minder aromamoleculen langs het reukepitheel omdat ze veel verder uit elkaar zweven. Daar komt bij dat de luchtvochtigheid een stuk lager is – lager zelfs dan in de meeste woestijnen – waardoor de neus droger is en aroma's minder goed worden waargenomen. Daarnaast blijkt het nog lastiger te zijn om de basismaken zoet en zout te proeven in een drukcabine op grote hoogte. Ook de constante herrie van de motoren op de achtergrond heeft invloed op de smaakperceptie. Alles opgeteld verliest eten en drinken in de lucht zo'n 30 procent aan smaak.

schuimrubber minder kans hebben gehad om uit te waaiëren, of misschien snuif ik meer stukjes schuimrubber los van de mat. Hetzelfde geldt voor het papier waarop dit boek gedrukt is, de inkt waarmee het gedrukt is en de lijm waarmee het gebonden is. Die hebben allemaal geur: er stijgen dus de hele tijd kleine stukjes papier, inkt en lijm op. Het kan wel opraken, op een gegeven moment houdt een boek op met naar 'nieuw boek' te ruiken. Na verloop van tijd breekt de cellulose waaruit het papier is opgebouwd langzaam af. De kleinere fragmentjes die er dan ontstaan zorgen voor de geur van 'oud boek'.

Fabrieken, auto's, bloemen, de buurvrouw, jouw oksels, de houten planken van de boomhut, het schrale bier op de vloer van de kroeg, de zee, de visboer, de kattenbak, het toiletblok, de rode wijn, de spek-lapjes in de pan, de croissantjes in de oven bij de bakker, een natte hond – het is maar een handvol voorbeelden van alle dingen in ons dagelijks leven die aroma's produceren of loslaten. De godganse dag worden we geconfronteerd met duizenden en duizenden aroma's. Meestal zonder dat we erbij stilstaan. Dat is misschien maar beter ook, want de lucht om ons heen is een totaal onoverzichtelijke bende aan geuren.

Om het nog ingewikkelder te maken is er nooit één aromamolecuul verantwoordelijk voor één geur. Er is niet één aardbeienaromamolecuul. Het aroma van aardbei bestaat uit tientallen of misschien wel honderden verschillende aromamoleculen in een specifieke combinatie. En die nemen we allemaal tegelijk waar. Tezamen, in die specifieke combinatie en onderlinge verhouding, ruiken ze naar aardbei. Dat wil zeggen: de hersenen stellen op basis van de meest dominante aroma's in de mix een geurbeeld samen. Dat doen ze in een split second en ze schotelen ons vervolgens een eenduidige betekenis voor. Ons bewuste ik ruikt één ding: een aardbei.

Die ene geur is dus het resultaat van veel verschillende simultane prikkels, die alleen maar in relatie tot elkaar betekenis krijgen. Je kunt dat vergelijken met harmonie in de muziek. Muziekakkoorden bestaan uit verschillende losse noten, die harmonisch pas betekenis krijgen als ze tegelijk of vlak na elkaar klinken. Samen bepalen ze het karakter van het akkoord. De afstand tussen de eerste twee tonen bepaalt of het akkoord vrolijk (majeur) of droevig (mineur) klinkt.² De afstand tussen de eerste en de vierde toon bepaalt dan bijvoorbeeld weer of zo'n majeureakkoord *bluesy* (dominant septiem) of *jazzy* (majeur septiem) klinkt. Het mineur-septiemakkoord deelt dezelfde vierde toon als het dominant-septiemakkoord, maar klinkt toch niet bluesy omdat de tweede toon anders is. *Und so weiter.*

Dit is een goede metafoor om inzichtelijk te maken hoe één geurbeeld het resultaat is van verschillende 'geurtonen' in een bepaalde onderlinge verhouding. Het doet echter geen recht aan de complexiteit van de geurenwereld. Als je de zwarte toetsen op de piano meetelt, dan bestaat een octaaf uit twaalf kleine seconden. Meer smaken zijn er niet om akkoorden mee te bouwen. Een muziekakkoord bestaat meestal uit drie en zelden uit meer dan zes verschillende tonen (tenzij je naar heel moeilijke jazz luistert). Op ons reukepitheel zitten zo'n zes miljoen zenuwcellen vast aan zo'n vierhonderd verschillende receptoren. Elk van die receptoren kan door verschillende aromamoleculen worden geactiveerd en één aromamolecuul kan meerdere receptoren activeren. Sommige combinaties werken soepel, voor andere kost het meer moeite.

Qua complexiteit kun je zo'n geurbeeld beter vergelijken met

² Voor de volledigheid dien ik erbij te zeggen dat dit geldt voor de grondligging van het akkoord. Niet voor eventuele omkeringen.

het herkennen van een gezicht. Een gezicht is een heel complex patroon van kenmerken. Je herkent een gezicht niet aan de losse kenmerken, maar aan de onderlinge verhouding tussen die kenmerken. Daarom kun je feilloos het gezicht van je oma herkennen in een grote groep, maar heel moeilijk aan een ander uitleggen hoe het gezicht van je oma eruitziet. Net zo is het makkelijker om een geur te herkennen dan de afzonderlijke aroma's waaruit die geur bestaat te benoemen.

Als je bedenkt dat we duizenden verschillende aroma's kunnen detecteren met vierhonderd verschillende receptoren en dat we op basis van de combinaties van enkele tientallen tot soms honderden aroma's allemaal unieke, aparte geurbeelden vormen (en je hebt goed opgelet bij wiskunde vroeger), dan kun je uitrekenen dat een mens een absurd aantal verschillende geuren kan onderscheiden – de schattingen lopen uiteen van meerdere miljoenen tot meer dan een miljard.

Voor we verdergaan, even een klein technisch puntje van orde. Het woord aroma kan op twee manieren gebruikt worden. In de volksmond wordt met het aroma van een koffie de *geur* van koffie bedoeld. Die geur bestaat uit verschillende vluchtige aroma- of geurmoleculen. Zo'n molecuul noemen we ook een aroma. Om verwarring te voorkomen, probeer ik het woord aroma in de eerste zin zo veel mogelijk te vermijden. Als ik aroma schrijf, dan bedoel ik het molecuul. Als de samenstelling van verschillende moleculen bedoeld wordt, die wij als één geur herkennen, gebruik ik het woord geur. Maar de afzonderlijke aromamoleculen hebben natuurlijk ook een eigen geur, waaruit de hogere geuren zijn opgebouwd.

Geurzin of reuk is, zeker in het Westen, lang het ondergeschoven kindje van de zintuigen geweest. Plato en Aristoteles bestempelden

het als een ‘lager zintuig’, voor Sigmund Freud was het een seksueel, dierlijk zintuig. Het is ook het minst begrepen zintuig, deels omdat erop neergekeken werd. Maar wetenschappers lieten het ook links liggen omdat het heel moeilijk te doorgronden is. Kleur is terug te voeren op drie primaire kleuren, geluid kun je inzichtelijk maken door het naar golven te vertalen. Geuren zijn veel complexer.

Wij mensen kunnen ook veel beter ruiken dan we vaak denken. Honden en ratten hebben veel meer geurreceptoren dan mensen, maar in testen waarin drempelwaardes om geuren waar te nemen worden onderzocht, blijken mensen bij bepaalde groepen geurmoleculen gevoeliger afgesteld te staan dan ratten, en net zo goed te kunnen ruiken als honden. Honden zijn veel beter in het volgen van een geurspoor door een nat bos, door een woud aan andere aroma’s. Maar mensen zijn juist weer bijzonder goed in het ruiken en proeven van zeer kleine variaties in de mate waarin de gemoute granen zijn getoast voordat ze worden gekookt en vergist om er bier van te maken, om maar iets te noemen.

Terug naar dat geurbeeld. Als we een appel ruiken, dan ruiken we dus niet één appelgeur, maar stellen we het geurbeeld ‘appel’ samen op basis van een mix aan verschillende aroma’s. Binnen zo’n mix zijn er altijd meer en minder dominante aroma’s. De dominante aroma’s die zorgen voor het geurbeeld appel, komen in verschillende verhoudingen bijna allemaal voor in alle appels. Onze hersenen herkennen ze samen als appel. De hoeveelheid waarin ze voorkomen en de samenstelling van een groep minder dominante aroma’s daaromheen bepalen dat een Gala-appel weer anders ruikt dan een Jonagold of een Elstar. (Natuurlijk wordt er ook een verschil gemaakt door de

basissmaken: een Granny Smith is veel zuurder dan een Elstar.)³

Neem als voorbeeld citrusfruit. Limoneen is verreweg het meestvoorkomende aromamolecuul in citrusvruchten. Maar het is ook onderdeel van de geur van bijvoorbeeld selderij en dille. Het is het talrijkste aroma in citrus, maar niet het meest uitgesproken. Het geeft vooral een algemeen frisse geur, met een heel licht muntachtig randje. De herkenbare citroengeur komt van de aroma's geranial en neral (die bijvoorbeeld ook weer onderdeel zijn van de geur van citroengras en eucalyptus). Maar om de citroengeur echt compleet te maken, heb je de bloesemige citroennoten nodig van citronellal (dat bijvoorbeeld ook weer in lychee zit).

De aromaprofielen van een citroen en een limoen bestaan grotendeels uit dezelfde aroma's, waarvan het grootste deel (65 procent) limoneen is. Een citroen heeft 12 procent pineen en 6 procent terpineen. Een limoen heeft 7 procent terpineen en nog minder pineen. Een mandarijntje heeft dan weer relatief weinig limoneen, daarin domineert de linalool (die ook in citroenen, limoenen en sinaasappels zit – zij het een stuk minder). De grapefruit springt ertussenuit met een afwijkende citrusgeur door het aroma nootkatone. En zo kunnen we eindeloos doorgaan.⁴

3 Dat is ook de reden waarom een appelsnoepje, of appellimonade, wel naar appel smaakt, maar nooit als een appel. De snoepfabrikant weet dat hij of zij alleen maar een aantal dominante aroma's hoeft na te maken om ervoor te zorgen dat wij er een appel in herkennen. Maar de plezierige smaak van een echte appel, de diepgang, het werkelijke fruitige, dat zit 'm natuurlijk in het hele pakketje. En dat pakketje kan dus wel uit honderden verschillende componenten bestaan. Dat is een crime om na te maken.

4 Er is iemand die dat gedaan heeft. Mocht je dit onderwerp bovenmatig interessant vinden, lees dan vooral het meesterwerk *Nose Dive* van keukenwetenschapper Harold McGee waarin hij systematisch alle natuurlijke aroma's bespreekt (en het nog leuk houdt ook!).

Saillant detail is dat een groot deel van de karakteristieke aroma's van een citroen niet in het sap of het vruchtvlees zit. Ze zitten in de schil. Ze zijn opgelost in de etherische oliën in de kleine oliekliertjes die je als puntjes op de schil kunt zien zitten. Zodra je de structuur van de schil breekt – door bijvoorbeeld je duim in een mandarijntje te zetten als je begint met pellen, of hard op een sinaasappel drukt bij het persen, of in een partje citroen knijpt boven een oester – dan spritsen die etherische oliën eruit en slingeren die aroma's alle kanten op de lucht in.

Een deel van wat je proeft als je een partje mandarijn in je mond stopt, komt dus helemaal niet van dat partje; het zijn de aroma's uit de schil die rond je hoofd zweven en op je handen en op het partje zijn neergedwarreld. Je zou ook kunnen zeggen dat je het mandarijntje grotendeels al geproefd hebt voordat er überhaupt een partje in de buurt van je mond geweest is.⁵

Je kunt die etherische oliën in de schil voelen en zelfs zien met een simpel proefje met een sinaasappel en een aansteker. Schil de sinaasappel en snijd van de schil twee reepjes van ongeveer 4 bij 1 centimeter. Neem het eerste reepje vast tussen duim en wijsvinger en houd het met de bollende oranje kant naar boven heel dicht onder je neus. Knijp nu gedecideerd in het schilletje. Als het goed is, voel je nu al die minuscule druppeltjes etherische oliën tegen je neus spritsen. Één ruik/proef je de sinaasappel heel sterk!

Maak nu de kamer donker en pak het tweede reepje schil tussen

5 De karakteristieke aroma's uit de citrusschil zijn terpenoïden. Deze chemische verbindingen lossen slecht op in water. Bij het persen van een sinaasappel komen ze maar weinig mee met het sap. Ze blijven eerder plakken aan de pulp en de wanden van de sapzakjes. Vandaar dat sap mét vruchtvlees een completere sinaasappelsmaak geeft dan zonder.

duim en wijsvinger, maar nu verticaal met de oranje kant richting de aansteker die je er met de andere hand vlak voor houdt. Steek de vlam aan en knijp vervolgens weer in de schil. Nu zie je als het goed is heel even allemaal vonkjes vliegen – alsof je een miniatuursterretje hebt afgestoken. Dat zijn opnieuw al die minuscule druppeltjes licht ontvlambare etherische olie die uit de schil spuiten.

Dit is de reden dat je bartenders met vlinderdasjes en bretels in chique, donker eikenhouten cocktailbars na het shaken en inschenken nog wel eens met een stukje citroen of sinaasappel boven je glas ziet wapperen. Dat is geen flauwekul (afhankelijk van hoeveel show de bartender ervan maakt). Hij of zij knijpt even in de schil waardoor de etherische oliën in en om je glas dwarrelen. Iedere keer dat jij vervolgens het glas naar je mond brengt ruik je, en dus proef je, die aroma's uit de schil. De citrusaroma's worden zo onderdeel van de smaak van je cocktail, zonder dat er feitelijk citrus in je drankje hoeft te zitten.

