

In de reeks discussieavonden met als thema 'De beleving van...' organiseert Material Design, in samenwerking met het vaktijdschrift Product, ditmaal 'De beleving van geur'.

Tijdens deze discussieavond zal de invloed van geur op de beleving van producten en ruimten aan de orde komen. De avond zal plaatsvinden in de Faculteit Bouwkunde van de Technische Universiteit Delft.

Dr.Ir. Wim Poelman

De beleving van

De discussie zal zoals altijd ingeleid worden door twee lezingen.

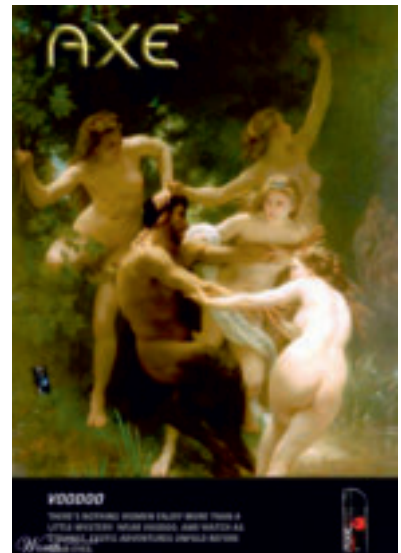
De eerste presentatie wordt verzorgd door Esther Dekker, afgestudeerd aan de Internationale Hogeschool van Breda, over het onderwerp "De uitwerking van geur op de beleving van een individu tijdens een vrijetijdsactiviteit". Haar studie heeft veel aandacht van de pers gekregen.

De tweede presentatie wordt verzorgd door Norman van Holst van het bedrijf Retroscent. Dit jonge bedrijf heeft onlangs een geurmachine op de markt gebracht die inmiddels op vele plaatsen wordt toegepast. Volgens Van Holst staan we aan het begin van een spectaculaire groei van de toepassingen van geurmachines.

De discussie zal geleid worden door Henri Christiaans van de faculteit Industrieel Ontwerpen in Delft. Als psycholoog en initiator van de opleiding Retail Design zal hij ongetwijfeld een interessante discussie tot stand brengen.

Achtergronden van geur

Vaak zijn we ons niet bewust van het belang van ons reukorgaan. Pas wanneer de neus ons in de steek laat (bijvoorbeeld door een verkoudheid), merken we dat ons leven doordrenkt is van geuren. Reuk is nauw verwant aan smaak. Samen maken deze zintuigen dat we proeven wat we eten en dat we kunnen genieten van lekker eten en drinken. Het verlies van het reukvermogen kan gevaarlijk zijn. Je ruikt niet of voedsel bedorven is, of er brand is of een gaslek, of er gevaarlijke stoffen in de lucht hangen, enzovoort. Ook in de insecten- en plantenwereld spelen reuk en geur een belangrijke rol, vooral bij communicatieprocessen. Insecten gebruiken geurstoffen (feromonen) bij de communicatie tussen soortgenoten. Elke soort heeft zijn eigen karakteristieke geur. Vrouwelijke vlinders kunnen feromonen gebruiken als lokstof om mannetjes aan te trekken, die zo'n feromoon op grote afstand kunnen waarnemen. Ook sluipwespen kunnen goed geuren waarnemen. Wellicht worden ze in de toekomst



zelfs voor spoorwerk ingezet. Planten zijn lang niet zulke passieve wezens als veel mensen denken. Ze zijn in staat een soort SOS-sigitaal uit te zenden, waarmee ze vijanden van hun belagers weten te lokken. De rol die deze chemische informatie speelt in de interacties tussen plant, vraat- en roofinsecten vertoont veel overeenkomsten met de uitwisseling van informatie in de mensenwereld. Ze kunnen eerlijke informatie verspreiden, maar ook misleidende informatie.

Reukzin is het vermogen om sporen van (chemische) stoffen te detecteren in de lucht, eventueel ook in het water. Bij de mens en bij alle zoogdieren is de reukzin gelegen in de neusholte. In medisch jargon spreekt men van olfactorisch vermogen. De aard van de stoffen die kunnen worden geroken, wisselt sterk tussen soorten en ook tussen individuen. Zo zijn er stoffen bekend die door de ene mens wel, en door de andere niet kunnen worden geroken; dit vermogen blijkt erfelijk te zijn. Een voorbeeld hiervan is de stof die in urine wordt uitgescheiden na het eten van asperges. Een geur kan herinneringen loswoelen, vaak sterker dan een geluid of een beeld. We weten inmiddels dat geuren vrijwel uitsluitend in het lange termijn geheugen worden opgeslagen. Hierdoor kunnen be-

geur

paalde geuren een sterke associatie met de jeugd oproepen.

Synthetische geuren

Geur is een samenstelling van aërosollen, dat zijn kleine moleculaire deeltjes die verdampen uit een stof, bijvoorbeeld parfum. Door middel van het reukvermogen kan de geur geanalyseerd worden. Chemici slaan erin om het geheim van plantaardige en dierlijke reukstoffen te ontmaskeren, waardoor het mogelijk is precies dezelfde geuren op te bouwen uit veel goedkopere, alternatieve grondstoffen. Etherische olie is vrij duur omdat er veel planten nodig zijn om een kleine hoeveelheid olie te produceren. Een relatief goedkope etherische olie is bijvoorbeeld sinaasappelolie omdat de schillen van sinaasappels een afvalproduct van de sapindustrie zijn. Een duur voorbeeld is rozenolie omdat er enorm veel speciaal voor de olie gekweekte rozen nodig zijn om een beetje etherische olie te produceren. Wanneer de natuur ons in de steek laat en onvoldoende grondstoffen voor de opbouw van aroma's of geurcomposities levert, worden deze grondstof-

fen haarfijn van de natuur afgekeken. Vervolgens worden precies dezelfde stoffen opgespoord in andere producten, die wel voldoende voorhanden zijn. De moderne techniek stelt ons in staat om deze chemische stoffen in beeld te brengen en een soort 'vingerafdruk' te maken van de geur. Neem bijvoorbeeld sinaasappelgeur. Deze wordt veroorzaakt door een vluchtige olie die in de schil is opgeborgen in miljoenen cellen. Houd een stukje sinaasappelschil bij een brandende kaars en knijp er eens in. De spettertjes die je ziet, is de olie, die in de natuur is opgebouwd uit meer dan 300 chemische stoffen. Die kunnen elk met behulp van de moderne techniek in kaart worden gebracht.

Deze nagemaakte stoffen zijn identiek aan de grondstoffen uit de natuur en worden daarom natuuridentiek genoemd. Een mooi voorbeeld is de rozengeur. Meer dan dertig miljoen blaadjes voor één kilo rozenolie: duidelijk dat nabouwen aanzienlijk goedkoper is dan de productie met natuurlijke grondstoffen. Nog een voordeel: door zelf deze geuren te produceren, kan een aantal zeldzame dier- en plantensoorten worden gespaard.

Door deze ontwikkelingen in de geschiedenis werd parfum bovendien gedemocratiseerd. Want wat vroeger was voorbehouden aan de elite, kwam ineens binnen het bereik van iedereen.

Parfum

Parfum is een mengsel van diverse geurstoffen in een oplosmiddel. Bij de meest gangbare parfums is dat oplosmiddel alcohol maar parfums op basis van vette stoffen zijn in opkomst. Daarnaast bevat parfum vaak een fixatiemiddel.

De geurstoffen zijn grofweg te verdelen in aromachemicaliën, etherische olie en andere geurende plantenextracten zoals tincturen, absolues, resinoiden en concretes.

Parfumtypes en eigenschappen:

Parfum of parfum extract: 20%-40% geurbestanddelen

Eau de parfum: 10-20% geurbestanddelen

Eau de toilette: 5-10% geurbestanddelen

Eau de cologne: 2-3% geurbestanddelen

Een mengsel bestaande uit 80 tot 95% alcohol en daarnaast water, wordt gebruikt als oplosmiddel voor de geurbestanddelen. De alcohol verdampt vrij snel, maar de geurbestanddelen blijven op de huid achter en vervluchtigen in de uren na het opbrengen. Bij het aanbrengen van een parfum is het belangrijk niet direct te willen ruiken, je neus wordt immers tijdelijk verdoofd door

de nog verdampende oplosmiddelen. Omdat sommige bestanddelen van een parfum snel vervluchtigen en andere bestanddelen lang op de huid blijven, ruikt een parfum niet continue hetzelfde. Na een paar uur zijn bepaalde geuren dominanter dan andere, waardoor de geur verandert. Een klassiek opgebouwd parfum bestaat uit drie soorten noten: topnoten, hartnoten en basisnoten. Topnoten zijn de geuren



die in de eerste minuten na het opbrengen dominant zijn. Deze geuren zijn vooral belangrijk bij de verkoop van het parfum. Na een minuut of tien zijn ze niet of nauwelijks meer te ruiken. Typische topnoten zijn citrusgeuren. Hartnoten zijn de geuren die opkomen nadat de topnoten grotendeels verdwenen zijn, zo'n tien minuten na het opbrengen. Vrijwel alle bloemengeuren zijn hartnoten. Basisnoten zijn de geuren die als laatste overblijven, nadat de hartnoten grotendeels vervluchtigd zijn. Dit is meestal één à twee uur na het opbrengen van het parfum. Basisnoten kunnen vele uren geur af blijven geven. Voorbeelden van basisnoten zijn houtsoorten zoals sandelhout en harsen zoals olibanum.

De beleving

De olfactorische beleving van producten is naast de conventionele visuele en tactiele beleving sterk in opkomst. Hoe kunnen ontwerpers hier optimaal gebruik van maken? Wanneer is het nuttig om geur mee te nemen in het ontwerpproces? En wat zijn manieren om dit te doen? Deze en vele andere vragen zullen besproken worden tijdens 'De beleving van geur'. «

Voor deze tekst is onder andere gebruik gemaakt van de bron www.geurmachine.nl.

Deelname

'De beleving van geur' vindt plaats op 29 november op de Faculteit Bouwkunde van de TU Delft, en is gratis toegankelijk. U dient zich wel in te schrijven.

Meer informatie over het programma vindt u op de website van Product (www.productmagazine.nl). Hier kunt u zich tevens aanmelden voor deze discussieavond.

Bij een teveel aan inschrijvingen krijgen abonnees van Product voorrang. Heeft u zich aangemeld voor een bijeenkomst maar kunt u toch niet komen? Meldt u zich dan per email af: product@mbp.nl. Na de bijeenkomst zal op de website van Product een verslag te lezen zijn.