

Deel twee van de serie over de beleving van kunststofproducten

# Het ontwerpen van productbeleving: luisteren naar

In het eerste deel van deze serie bespraken we hoe zintuiglijke waarnemingen van producten samen met cognitie en emotie onze beleving van een product bepalen. In dit tweede deel zullen we aan de hand van een aantal voorbeelden dieper ingaan op hoe productbeleving ontworpen kan worden. Dat gaat verder dan alleen aandacht voor zintuigen: materiaalkeuze speelt een belangrijke rol, waarbij het product ook nog eens functioneel moet blijven.

We zeiden het al eerder: productbeleving krijgt steeds meer aandacht. Zo ook de rol die zintuiglijke waarneming speelt. De aandacht voor zintuiglijke waarneming zien we bijvoorbeeld in de marketing van sommige producten. Zo brengt Nokia een aantal van haar mobiele telefoons onder de aandacht met de kreet 'In lijn met uw zintuigen'. Nokia claimt dat haar 8800-model voor alle zintuigen ontworpen is. Het model heeft bijvoorbeeld een ringtone die speciaal ontwikkeld is voor dit model en die past bij de beleving die Nokia bij dit model voor ogen heeft. Een ander model, de 7200, speelt speciaal in op de tactiele ervaringen

van de gebruiker bij dit product, doordat het is voorzien van een zacht materiaal.

Een ander voorbeeld is dat van Ola. Dit merk bracht afgelopen zomer een nieuwe reeks ijsjes op de markt onder de naam 'Magnum five senses'. Ola bedient met deze ijsjes één zintuig per keer; voor elk zintuig is een ijsje ontworpen. Dieprood aardbeienijs, omhuld door een laag witte chocolade moeten voor een aangename visuele ervaring zorgen bij de Magnum Vision. In de Magnum Smell moeten gebrande koffiebonen de reuk verleiden. Stukjes hazelnoot in de Magnum Touch spreken de tastzin aan. Karamel zorgt voor een bijzondere smaakervaring in de Magnum Taste. Tot slot zorgt een laagje gekarameliseerde suiker in de Magnum Sound voor hoorbaar kraken van de chocolade.

## Aandacht voor zintuigen

De voorbeelden laten zien dat Nokia en Ola beide slim gebruikmaken van de aandacht voor zintuiglijke ervaringen en productbeleving. Echter, of de producten ook echt ontworpen zijn voor alle zintui-



De Nokia 7200 is voorzien van 'sensuele Xpress-on™ textielcovers'. (Foto: Nokia)

DRILL CONNECTOR IS KIND OF MOUTH THAT HAS TO BE FILLED.

AIR INLET

komen, geen of hooguit een ondergeschikte rol.

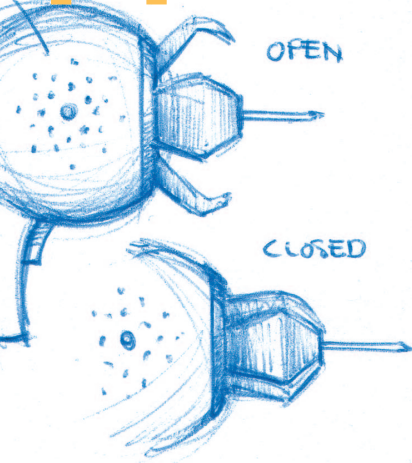
In zijn boek 'Brand Sense' pleit Martin Lindstrom voor 'sensory synergy' in een merk: door in alle zintuigen dezelfde boodschap uit te dragen kan deze boodschap sterker overkomen. Wat Lindstrom voor merken bepleit kunnen we vertalen naar producten: als een ontwerper voor alle zintuigen de beleving ontwerpt die hij of zij voor ogen heeft, wordt de kans dat de gebruiker daadwerkelijk beleeft wat de ontwerper voor ogen had, vergroot. Een goed voorbeeld



Advertentie voor Nokia 8800: 'Een totaalervaring voor de zintuigen'.

gen en of daardoor een gewenste productbeleving tot stand komt is een ander verhaal. Het lijkt er op dat in elk van de besproken voorbeelden telkens maar één zintuig direct wordt aangesproken. Bovendien staat het promoten van de zintuiglijke ervaring in reclame-uitingen voorop en speelt de beleving die daarvoor tot stand zou kunnen

# uct- DESIGNED TO CREATE OPERATORS ijsjes



...RILL IS A SMALL BALL  
... A LARGE BALL.  
...CONNECTED BY MAGNET  
... AND CONNECTOR.

Schetsen van een ontwerper (Yoeri Nagtegaal) die een 'schattig' product ontwerpt.

waarin dit is gelukt is het cosmeticaflesje van Biotherm. Biotherm als merk wil 'zacht, fris en verzorgend' uitstralen en vertaalt dit naar zijn producten. Het flesje is zacht en fris in alle zintuigen: er is gebruikgemaakt van een frisse, groene pastelkleur en wit, het materiaal polyetheentereftalaat (PET) voorzien van een coating doet het flesje zacht aanvoelen. Er zijn ronde — maar geen weke — vormen en vloeiende vormovergangen toegepast. De geur van het product is fris. Het geluid van bijvoorbeeld het sluiten van de dop is heel zacht, men hoort niets schuren of klik-

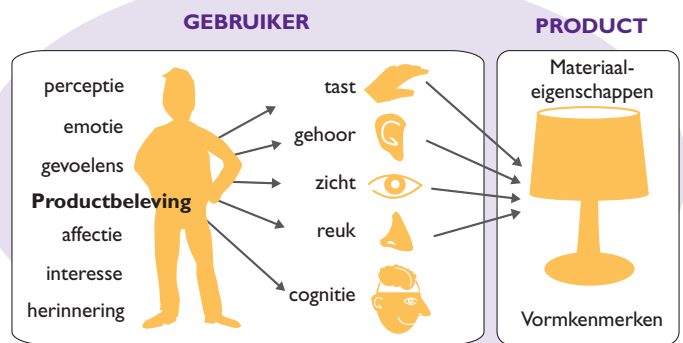
ken. Daardoor voelt het sluiten van de dop stevig en wekt het vertrouwen.

## Het ontwerpen van een beleving

Een uitsplitsing van belevingsaspecten naar elk zintuig, kan een ontwerper helpen bij het afstemmen van de waarnemingen per zintuig. We zullen, net als in het eerste deel van deze serie, een eenvoudig kunststof lampje als voorbeeld nemen en werken nu van achter naar voren in ons schema. We gaan dus uit van een gewenste productbeleving en komen via een uitsplitsing in zintuiglijke ervaringen uit bij de materiaaleigenschappen en vormkenmerken van het product.

We stellen ons voor dat een ontwerper een lampje wil ontwerpen dat beleefd wordt als lief en schattig, waarbij gebruikers vertedering voelen. De ontwerper vraagt zich vervolgens af wat dit betekent voor elk zintuig. Voor zicht vertaalt hij of zij de gewenste beleving bijvoorbeeld in pastelkleuren, ronde vormen, zachte overgangen, voor tast in ronde vormen en zachte kunststoffen, voor geluid in gedempte of hoge geluiden en voor geur in een subtiele, zoetige geur.

Vervolgens kijkt de ontwerper waar die wensen eventueel conflicteren en maakt hij of zij keuzes. Daarbij zal de ontwerper ook een materiaal kiezen voor het lampje. De gewenste beleving is bepalend voor zijn of haar keuze: sommige vormen vertalen zich bijvoorbeeld nu eenmaal beter in kunststoffen dan in staal en wil de ontwerper een zoete geur toevoegen, dan behoren speciaal daarvoor ontworpen kunststoffen zelfs tot de mogelijkheden. De totale wensenlijst in alle zintuigen bepaalt de uiteindelijke materiaalkeuze die leidt tot integratie van de beleving in alle zintuigen.



Een ontwerper kan vanuit een gewenste productbeleving terugwerken naar het model.

## Het materiaalselectiemodel

Het mag duidelijk zijn dat het ontwerpen van een beleving een complexe activiteit is waarbij de ontwerper nadenkt over de invloed van zijn ontwerp op alle zintuigen, maar ook over de associaties die een product veroorzaakt. Het selecteren van materialen die aansluiten bij de gewenste beleving is daarbij belangrijk. Materialen vervullen echter niet alleen een functie in de beleving van producten, maar spelen ook een belangrijke rol in het technisch functioneren van een product. Ontwerpers moeten daarom in hun materiaalselectie beide kanten integreren.

Het materiaalselectiemodel laat zien hoe ontwerpers verschillende aspecten van het productontwerpen integreren tijdens het selecteren van materialen. In dit model staat de combinatie van de onderste elementen (functie, materiaal, vorm en fabricage) vooral voor de functionele kant van een product. De combinatie van functie, productbeleving en gebruik staat samen met materiaal en vorm voor de gebruikerskant van een product.

We bespreken eerst de samenhang van de onderste vier elementen uit het model. Productontwerpers vertalen een

## Materiaalinformatie



Steeds meer materiaalleveranciers zijn zich bewust dat ontwerpers toegang nodig hebben tot specifieke materiaalinformatie die kan bijdragen in het creëren van een beleving. Bovendien komen er ook steeds meer onafhankelijke initiatieven die naast technische materiaalinformatie ook informatie geven over sensorische eigenschappen van materialen. Een Nederlands initiatief is dat van Materia die dit voorjaar de materialexplorer lanceerde. Deze website (die na registratie vrij toegankelijk is) maakt het mogelijk te zoeken op sensorische eigenschappen van materialen zoals structuur, temperatuur en geur. Ook het Italiaanse MaterialConnexion en het Franse Innovathèque hebben databases op internet waar ontwerpers terecht kunnen voor bijzondere materialen. Bovendien heeft MaterialConnexion ook fysieke materiaalbibliotheken waar ontwerpers materialen met al hun zintuigen kunnen leren ontdekken. Met hun services wil MaterialConnexion een brug slaan tussen fabrikanten en gebruikers van materialen.

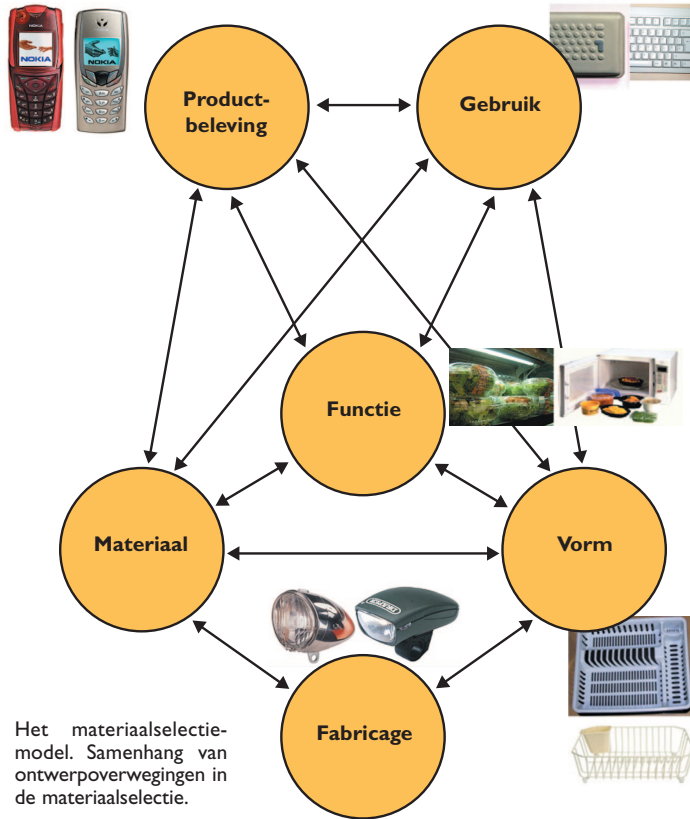
gewenste functie in de vormgeving van het product. De vormgeving bestaat uit de fysieke vorm of geometrie, (vorm) in het model, en uit de chemische vorm, in de vorm van materialen. De vormgeving ontstaat door een materiaal zodanig te vervormen dat de gewenste geometrie bereikt wordt. Dit vervormen is geschaard onder fabricage. Zoals in de figuur te zien is zijn functie, materiaal, geometrie en fabricage afhankelijk van elkaar. Overwegingen in één aspect hebben dan ook invloed op overwegingen in een ander aspect.

### Elementen afstemmen

Geredeneerd vanuit materiaaloverwegingen (ofwel vanuit de materiaalselectie) weten we dat bepaalde materialen beter geschikt zijn voor bepaalde functies. Zo maken de gunstige buigvermoeidheidseigenschappen van polypropyleen dit materiaal geschikt voor geïntegreerde scharnieren en maken de mechanische belastingeigenschappen van polycarbonaat deze kunststof uitermate geschikt voor veiligheidstoepassingen. In het model zien we dat door het verschil in functie van de twee voedselverpakkingen (waarvan één bedoeld voor gebruik in de magnetron) ook de materiaalselectie beïnvloed wordt. Materiaaloverwegingen hebben niet alleen invloed op de functie, maar ook op de vorm en op de fabricagemethode, net zoals beide invloed hebben op de

op de vorm en op de fabricagemethode, net zoals beide invloed hebben op de

Dit flesje van Biotherm straalt in alle zintuigen 'zacht, fris en verzorgend' uit.



Het materiaalselectie-model. Samenhang van ontwerpoverwegingen in de materiaalselectie.

materiaaloverwegingen en op elkaar. De verwerkingstechnieken van kunststoffen zijn talrijk, maar elke techniek heeft zijn specifieke kenmerken. Denk in dit verband aan de kunststoffenreeks die bewerkt kan worden en op de verscheidenheid aan vormen die bereikt kan worden. De voorbeelden van het afdruiptrek en de fietslamp laten deze samenhang zien.

Verschillende fabricagetechnieken en verschillende materialen leveren andere vormen op en visa versa. Bij de afstemming van deze drie elementen spelen kosten en doorlooptijd eveneens een belangrijke rol. De relaties tussen functie, materiaal, geometrie en fabricage hebben vooral betrekking op de meer functionele kant van het ontwerpen. Een product functioneert echter alleen als een gebruiker het kan gebruiken. Ontwerpers creëren dus naast de productvorm ook een wijze van gebruik en — zoals in deze reeks bepleit — een productbeleving.

### Gebruik én beleving

Zoals we in deel I van deze serie beschreven, hebben de vormgeving en de materialen beide invloed op zowel de productbeleving als op het gebruik. Materiaaloverwegingen zijn dus afhankelijk van het gewenste gebruik en van de gewenste beleving. In het model zien we dat verschillende materialen zorgen voor een andere beleving en een ander gebruik. Zo zorgen de transparante en rubberachtige materialen in telefoontoestellen ervoor dat de gebruiker het als sportief kan ervaren en zorgt de metaalachtige telefoon ervoor dat de gebruiker het apparaat als meer luxueus kan ervaren. De toetsenborden — zoals afgebeeld in het materiaalselectiemodel — zijn gemaakt van respectievelijk ElecTex™ en ABS. Het flexibele en zachte materiaal ElecTex™ geeft de gebruiker een heel andere feedback dan de ABS-variant. Hierdoor zou de typsnelheid negatief beïnvloed kunnen worden, maar het flexibele toetsenbord is wellicht prettiger op schoot te gebruiken.

De modellen laten zien dat het selecteren van materialen om een productbeleving te creëren niet gaat zonder de relaties met andere elementen in het ontwerpen in acht te nemen. De beleving die producten teweeg brengen is hier maar één element van, dat op zichzelf al complex is. We zien dan ook een belangrijke rol voor kunststofleveranciers en ontwikkelaars om kunststoffen, informatie en methodes te ontwikkelen die ontwerpers helpen bij het integreren van technische aspecten én belevingsaspecten.

We hebben in dit tweede deel van de serie gezien dat het ontwerpen van een productbeleving een complex proces is, waarin tal van factoren een rol spelen.

In het laatste artikel van deze reeks zullen we dieper ingaan op de ontwikkelingen van nieuwe kunststoffen die een bijdrage leveren aan het ontwerpen van een beleving in een product. ■

*Deze serie is geschreven door ir. Ilse van Kesteren en ir. Geke Ludden, beide promovendus aan de faculteit Industrieel Ontwerpen van de Technische Universiteit Delft. Het onderzoek van Ilse van Kesteren richt zich op materiaalselectie door productontwerpers. Geke Ludden onderzoekt hoe de zintuiglijke waarneming van producten invloed heeft op de productbeleving. Daarbij richt zij zich in het bijzonder op de vraag hoe mensen reageren op conflicterende informatie van twee zintuigen.*

### Literatuur

Lindstrom, M. (2005) *Brand sense: build powerful brands through touch, taste, smell, sight and sound*. New York, Free Press.

[www.materialexplorer.com](http://www.materialexplorer.com)  
[www.materialconnexion.com](http://www.materialconnexion.com)  
[www.innovathequectba.com](http://www.innovathequectba.com)