

hebben gespeeld - of langer hebben geleefd - wanneer het hem was verboden om te musiceren vanaf zijn volkomen foute pianokrukje? Dat lijkt een absurd voorbeeld, maar de 'geregelde gebruiker', die uit wetten, praktische bezwaren en statistieken opgebouwde modelmens, heeft duidelijke consequenties voor het ontwerpen - in bepaalde categorieën van consumentenprodukten, vooral produkten voor de werkomgeving, is de aandacht van ontwerpers en producenten vrijwel geheel gericht op het voldoen aan de normen. Het produkt dreigt te verworden tot een optelsom van standaardoplossingen voor genormeerde deelproblemen. 'Soft values' als emotionele waarde, individualiteit, uitdrukkingskracht en contextuele samenhang komen in dit kwantitatieve kader nauwelijks aan bod. Industrieel ontwerpen en architectuur richten zich, waar het gaat om (relatieve) massaproductie, nog teveel op de fysieke aspecten van het gebruik van individuele produkten. Het gezondheidseffect van een stimulerende, gevarieerde en emotioneel rijke omgeving als geheel wordt onderschat. Dat heeft deels te maken met het gegeven dat dergelijke aspecten zo lastig zijn te objectiveren. De ergonomie gaat over kwantificeerbare,

objectieerbare dingen, over de menselijke mechanica. Het kan zijn dat, zoals professor Marinissen stelde, het ontwerpen nog veel te weinig gebruik maakt van de inzichten van zijn discipline. Het zou ook kunnen zijn dat de ergonomie vaak verkeerd wordt gebruikt, of op zijn minst te geïsoleerd wordt begrepen. Anderzijds levert de wens om aan de mogelijkheden van zo groot mogelijke doelgroepen te voldoen, produkten op die zo gemiddeld zijn, dat

Aad Marinissen:

Men gaat teveel domweg op de intuïtie en de kennis van de ontwerper af, zonder zich af te vragen hoe de gebruiker ermee omgaat

ze voor niemand meer precies goed zijn. Dan wordt het individu gedwongen zich te voegen naar zijn papieren model. Items-redacteur Ed van Hinte merkte in nr 3/95 op: "De ergonomie probeert - volgens Van Dale - de aanpassing van werkomstandigheden aan de mens uit te zoeken. Vaak bewerkstelligt zij echter het omgekeerde: aanpassingen van de werknemer aan vervelend werk, met een verstelbaar doekje voor het bloeden." Van Hinte wijst erop dat de kantoorstoel die in alle richtingen verstelbaar is, en

waarmee je geen hernia oploopt, niemand vrijwaart van de emotionele en fysieke gevolgen van saai, eentonig en geestdodend werk. Wanneer ontwerpers en ergonomen de gebruiker werkelijk serieus willen nemen, zullen ze altijd ook moeten kijken naar de contexten waarin produkten worden gebruikt. Niet alleen meten, maar vooral luisteren. Ooit vroeg men zich af waarom een bepaald produkt, een documenthouder, op kantoor nauwelijks werd gebruikt.

Men vermoedde een ontwerpfout en zette de ergonoom aan het werk. Die stak een 'sample' van de werknemers naaldjes in de huid voor een degelijk elektro-myografisch onderzoek, een onderzoek naar de spierspanningen bij wel of niet gebruik van de documenthouder. Niemand kwam op het - aanzienlijk minder belastende - idee om de gebruikers gewoon hun mening te vragen. ●

foto's collectie Stokke Fabrikker SA

straling

door Ed van Hinte

Dat er stralen bestaan is een wonderlijke ontdekking. Je ziet er de uitwerking van, maar zelf zijn ze volkomen onzichtbaar. Eigenlijk zijn het allemaal raadselachtige X-stralen, tot je weet wat ze uitspoken. En dat hangt af van hun eigen golflengte, intensiteit, samenstelling en van het materiaal waarop ze terecht komen. Nog steeds vinden stralen geregeld nieuwe toepassingen.

textielveredeling

Zo meldt Technieus nummer 2 dat een Frans bedrijf een methode heeft ontwikkeld om textiel te veredelen, niet chemisch maar met elektronenstralen. Veredeling is in dit verband een wat vreemd gekozen woord, want er wordt mee bedoeld dat het materiaal reactief wordt gemaakt, waarna het makkelijker reageert met andere stoffen. Eigenlijk gebeurt het echte veredelen pas daarna, want de textiel wordt vatbaar voor verbinding met allerhande stoffen. En daar zitten merkwaardige spulletjes bij. Zo kan de textiel antiseptisch worden gemaakt, waardoor het geschikt is voor medische doeleinden. Verder kan het weefsel op zo'n manier 'elektrisch geladen' worden, dat van

kleur verschieten in de was wordt voorkomen, of dat je het kunt gebruiken om algen te vernietigen. En er zit meer in de pijnpijn, zoals het waterdicht maken van katoen. Het is nog wel duur.

lasersinteren

Een beroemde straal is die van de laser. Kunststof Magazine heeft in het meinumnummer weer een variant op stereolithografie op Nederlandse bodem gesignaleerd: het laser sinteren. Hierbij laat de straal geen vloeibare hars uitharden, maar bakt hij korreltjes aan elkaar. Bij polystyreen en polycarbonaat, amorf kunststoffen, is het resultaat bros. Maar met de laser gesinterd polyamide 11 (een nylonsoort) heeft vrijwel dezelfde eigenschappen als na spuitgieten. Dat maakt dat modellen zowel uiterlijk als op hun technische functie kunnen worden beoordeeld - denk bijvoorbeeld aan klikverbindingen. De technologie wordt ook ontwikkeld voor metalen.

thermotrope folie

Wat stralen in de vorm van warmte of licht met een materiaal doet, is lang niet altijd onomkeerbaar. Er zijn, volgens Modern Plastics International van april, folies in ontwikkeling die bij een bepaalde temperatuur, in te stellen van 20 tot 100 graden Celsius, van transparant opeens melkachtig worden. Er wordt in eerste instantie gedacht aan beglazing van gebouwen. Je hebt dan intelligente zonwering. Maar je zou

ook kunnen denken aan signalerende functies: is de koffie nog heet, de koelkast koud genoeg of raakt mijn computer niet oververhit.

kunstpotloden

Het meest bekende effect van straling is gewoon kleur. En daar wordt wat mee gerommeld. Nu staan er weer gemarmerde skischoenen in Kunststof Magazine. Binnenkort is de reus met lemen voeten geen boze droom meer, maar banale werkelijkheid. Minder fancy is de melding in Innovisie van de ontwikkeling van kleurpotloden van kunsthars. De stift wordt niet meer tussen twee houtjes gelijmd maar ingebed in hars. Het voordeel is dat de punt minder gauw breekt. Kunststof potloden kunnen gewoon worden geslepen. Het blad zegt ook dat de oplossing minder belastend is voor het milieu omdat er geen hout wordt gebruikt. Dat moet dan maar eens worden voorgerekend.

tuliplex

Bij tulpen en narcissen denkt iedereen aan fleur en kleur. Behalve een handjevol Delftse studenten in de Scheikundige Technologie dan. Ter viering van haar 21ste lustrum schreef de studievereniging een wedstrijd uit om nieuwe toepassingen te bedenken voor bloembollen. Er vielen twee eerste prijzen. Beide winnaars kregen het advies octrooi aan te vragen op hun vinding. Een ervan past in deze rubriek. Door bloembollen bij bepaalde temperaturen en druk op elkaar te persen, blijkt je karton,

materiaal

bordkarton, decoratief plaatmateriaal en verpakkingsmateriaal te kunnen maken. Dus die bol uit dat mestdoosje van Droog Design heeft zelf ook weer alles in zich om een doos te worden.

• textielveredeling

Institut Textile de France
280, avenue Aristide Bryant
BP141 / F-92223 Bagneux Cedex
Frankrijk
T (0033) 1 4664 1540, F 1 4664 3245

• lasersinteren

Mareco / Venlo

• thermotrope folie

BASF AG / Carl-Boschstr. / D-W6700
Ludwigshafen Rhein/ Duitsland
T (0049) 621 600, F 621 6042525

• kunstpotloden

Conté / Boulogne sur mer / Frankrijk

• Tuliplex

Scheikundige Technologie /
Julianalaan 136 / 2628 BL Delft
T (015) 278 3659

Ed van Hinte / Leyweg 627
PO Box 43363 / 2504 AJ The Hague
The Netherlands
ejhint@worldaccess.nl