

# Drukwerk komt in beweging

Bewegend ribbeltjesdrukwerk wordt steeds beter van kwaliteit, en goedkoop genoeg voor verpakkingen. Het wachten is op de creativiteit van vormgevers en reclamebureaus.

Door MARK MIERAS

Een transparante ribbel brengt drukwerk tot leven. De tulpenverpakking vertoont alvast hoe de bol uitgroeit tot bloem. In een brochure demonstreert een bureaustoel wat deze allemaal kan. En het oog op het billboard knipoogt je toe als je er langsrijdt. De techniek van 'lenticulair drukwerk' mag dan al minstens veertig jaar oud zijn, door technische innovatie is het eindelijk rijp voor de massamarkt.

Er is een groeiend assortiment beschikbaar van brede en smalle, bolle en vlakke ribbels dat zich (op de achterzijde) met moderne druktechniek en digitale beeldbewerking steeds beter en gemakkelijker laat bedrukken, tegen sterk dalende kosten. „Een bewegende verpakking kost nog slechts anderhalf tot twee keer zoveel als een gewone kunststof verpakking”, zegt Robert Boekestijn van drukkerij Mercurius in Wormerveer: „Die meerkosten heb je er snel uit want zo'n bewegende verpakking krijgt in de winkel zes keer zoveel aandacht. Dat is experimenteel vastgesteld.”

Voor de onderbroeken van Hugo Boss maakte Mercurius een verpakking met een foto van een vrouw die, wanneer je het doosje voor je ogen draait, heel subtiel het bandje van haar hemd over de schouder laat zakken. „Groot succes: je ziet mannen kijken tot voor-

bij de grens van de opname om te zien hoe het afloopt.” Mercurius zag het aantal orders voor lenticulair drukwerk dit jaar verdrievoudigen. Ook Kees Diamant van Drukkerij Mouthaan in Papendrecht meldt een opvallende groei van het aantal orders.

Achter het ribbeltje steekt subtiële druktechniek. De verschillende beelden zitten verstopt in een 'spaghettiplaatje' dat in spiegelbeeld op de achterzijde van het ribbeltjesfolie wordt gedrukt. De spaghetti is opgebouwd uit flinterdunne reepjes van de afzonderlijke beelden: digitaal door de versnipperaar gehaald en toen in een vaste volgorde gecombineerd. Afhankelijk van de kijkrichting vergroten de lensjes steeds de reepjes van één van de beelden uit. Wie het drukwerk draait ziet zo steeds een ander beeld tevoorschijn komen. Een Nederlandse meubelmaker bedacht al eens een ribbeltjesdesignkast, die van kleur verandert als je op de bank een plaatsje opschuift. Leuk idee is ook de hondenleeftijd- en hondengewichttabel die fabrikant van hondenvoer Eukanuba, liet ontwikkelen en later dit jaar verspreidt. Draai de geribbelde linaal tot je het eigen hondentype in beeld krijgt en lees af welk ideaalgewicht en welke mensenleeftijd bij de leeftijd van uw hond hoort. Bij het uitlaten beslist handzamer dan een tabellenboek.

Verrassend zijn ook beeldreeksen die een illusie van beweging wekken. Heel geschikt om bijvoorbeeld de juiste acties te tonen in een tandenpoets- of vliegtuigveiligheidsinstructie. Of om te laten zien hoe een ruimte verandert als die zich stap voor stap vult met parket. Drukkerij Mouthaan in Papendrecht maakte voor kledingmerk Niki een brochure vol bewe-



Lenticulair materiaal. (Foto Wim van Egmond)

ging. Je ziet Ronaldo de bal keurig in het net mikken.

Bij dergelijke toepassingen liggen de ribbels doorgaans horizontaal zodat de twee ogen onder dezelfde hoek naar de lensjes kijken en dus hetzelfde beeld zien. Kies je de ribbels verticaal, en zien de twee ogen verschillende beelden, dan ontstaat een stereoscopisch effect, waarmee je een diepte-illusie schept. Verschillen tussen linker en rechteroog interpreteren de hersenen namelijk als perspectief. Het diepte-effect is wel beperkt, zegt Coen Holten van het Rotterdamse Pixel, dat bedrijven begeleidt bij de ontwikkeling van 3D-producten. „Een lenticulair heeft een beperkte diepte. Het maakt de werkelijkheid platter. Onderwerpen die van zichzelf niet zo diep zijn komen het beste over.” Geslaagde voorbeelden zijn 3D-displays met objecten als horloges of sieraden. Ze tonen levensecht alsof ze in het plaatje zijn ingesmolten. Hetzelfde Eukanuba levert aan

dierenartsen een informatieposter met instructieve 3D-afbeeldingen van onder andere een hartpreparaat: alsof er een echt hart voor je op tafel ligt.

De kwaliteit van het bewegend drukwerk wordt steeds beter. Het lenzenpatroon verfijnt zich: drie ribbels per millimeter is al gangbaar, vier komt al voor en vijf is de toekomst. Drukkers kunnen kiezen uit verschillende lensvormen, van bol tot plat, met een verschillend effect. De resolutie van de drukpers ontwikkelt mee, waardoor zich ook achter de fijnere ribbels tot wel twaalf verschillende beelden laten stoppen. Slimme beeldverwerkende software helpt om de zeer fijne spaghettibeelden samen te stellen. Dankzij slimme compressietechniek kunnen in zo'n spaghettibel wel honderd perspectieven in één 3D-afbeelding worden verwerkt, waardoor een haast holografisch effect ontstaat.

De belangrijkste beperking is voorlopig de creativiteit van de grafische ontwerpers en reclamebureaus, die nog onwennig tegenover het drukmedium staan. „Er is veel effectbejag”, constateert Holten. „Dan zie je bijvoorbeeld een foto van een product dat overgaat in het bedrijfslogo. Het voegt niets toe. Of neem de lenticulair die Intel liet maken met een afbeelding van een chip waarvan het diepte-effect zo overdreven is dat je alles dubbel ziet.”

„Grafische ontwerpers kennen vaak de beperkingen nog niet”, constateert ook Boekestijn van drukkerij Mercurius: „Iets van zwart in wit laten veranderen is bijvoorbeeld heel moeilijk. Ga dan liever van groen naar blauw. Het wordt tijd dat grafische opleidingen een bijvak lenticulair drukwerk gaan geven.”