

Led design

W101



CMYK



Discovery

Een vergrootglas, een zeepbel of een plantentak met lichtgevende blaadjes. De bijzondere eigenschappen van de ledlamp brengen designers tot steeds intrigerender lichtontwerpen.

De lamp *Discovery* van Ernesto Gisomondi lijkt op een enorm vergrootglas. Totdat je hem aanzet. Dan verandert het simpele metalen frame met acrylglas in een lichtgevend object. In het ronde frame zijn leds verwerkt.

Een toverlamp die bijna verdwijnt als deze uitstaat – het kan dankzij led. Deze halfgeleider – de afkorting led komt van *light emitting diode* – is amper groter dan een luciferkop en kan eenvoudig worden verstopt in bijvoorbeeld een platte buis.

Hoewel led alweer bijna een halve eeuw geleden werd uitgevonden, wordt

deze lamp pas het afgelopen decennium grootschalig toegepast. Was het licht aanvankelijk hard en kil, de nieuwste leds doen in 'warme' intensiteit niet meer onder voor gloeilampen. Daar komt bij dat de led energiezuinig en schokbestendig is, en – bij dagelijks gebruik van acht uur – ongeveer achttien jaar meegaat.

Bij een lamp die nooit meer uit elkaar hoeft, kunnen de leds in het armatuur worden geïntegreerd. Demonteren hoeft immers pas na achttien jaar. *Thanks for the sun* van Arnout Meijer bestaat uit een rond frame met daarin bijna honderd leds die een ingenieus patroon van lange draden van acrylglas



Heracleum

De nieuwste leds doen in 'warme' intensiteit niet meer onder voor gloeilampen

jonge Nederlandse ontwerper Dennis Parren tot de *CMYK Lamp*. In een ragfijn buisframe zijn een gele, rode en blauwe ledlamp weggewerkt. Vallen al deze kleurlichten samen, dan ontstaat wit licht. Maar wordt een van de lichtbundels geblokkeerd door een buis, dan ontstaat een gekleurde schaduw. Geel met blauw wordt bijvoorbeeld groen. Zo vormt zich een bontgekleurd lijnenspel op muren en plafonds.

Doordat leds functioneren op zwakstroom, is het mogelijk de dunne stroomdraden in het frame te verstopten. Dit principe van een stroomgeleidend frame is door ontwerper Bertjan Pot verfijnd in *Heracleum*. De zwakstroom voor de ledlampjes wordt geleid door het flinterdunne frame zelf, dat is behandeld met een isolerende coating. De lampjes zijn verpakt in dunne kunststof hoesjes die het licht dempen. Dankzij het technische wonder van de led oogt de kroonluchter als een plantentak met lichtgevende blaadjes.

Jeroen Junte is designjournalist voor onder meer de Volkskrant.



Thanks for the sun

aanlichten. Het resultaat is een grillige vuurbol die een zinderend licht afgeeft; met een dimmer kan worden gekozen tussen een frisse zonsopkomst of een gouden avondzon.

Bontgekleurd

Door de geringe warmteafgifte kunnen leds zelfs worden geïntegreerd in een armatuur van karton. Het Zweedse Wästberg heeft een papieren bureaulamp *W101* van architectenbureau Claesson Koivisto Rune met een origami-achtige vouwvorm.

Een andere bijzondere eigenschap van leds is dat ze elke gewenste kleur kunnen afgeven. Dit inspireerde de

BIJZONDERE LEDDESIGNS



The Big Bubble (Alex de Witte): lijkt op een ouderwets peertje dat als een zeepbel is opgeblazen. Doordat het glas alleen door de smalle bovenrand wordt aangelicht met kleine leds, krijgt het glas een prismakleurige glans en lijkt het op een zeepbel.



Ripple (van de Britse ontwerpstudio Poetic Lab): een glazen bol die in een oneffen houten mal is geblazen, waardoor het glas een geribbeld oppervlak heeft. Deze bol staat op een draaiende voet en wordt eveneens door de rand aangelicht, zodat een rimpelig onderwaterlicht over de muren golft en klotst.



Superloon (Jasper Morrison): ledlicht wordt vanaf de zijkant verspreid door een flinterdunne, matwitte kunststof plaat. Door het diffuse strooielicht oogt de lamp als een volle maan.