

voor alles een oplossing

Ergernissen - Je geliefde in het buitenland, geknoei met de beslagkom, fiets kwijt in de stalling: voor productontwerpers is een probleem herkennen vaak het begin van de oplossing.

TEKST **Marianne Wilschut**

Hopelijk wordt mijn uitvinding een werkwoord



Vegua: kruiden telen op vissenpoep

Kruidenplantjes staan vaak te verpieteren in de keuken. Met de Vegua, een plantenbak en vissenkom ineen, blijven kruiden én vis langer fris.

Planten kweken op vissenpoep. De nette benaming van deze kweekmethode is aquaponics, een combinatie van aquacultuur, het kweken van vissen in kweekinstallaties, en hydrocultuur, het telen van planten op water. Na het zien van een documentaire over Australische huishoudens die in hun achtertuin zo hun groenten en vis kweken, besloot Johan Manders (34) van Sphereness om zo'n ecosysteempje op kleine schaal na te bouwen.

"Wereldwijd wonen steeds meer mensen in steden", zegt hij. "Al die stedelingen kun je met behulp van aquaponics van biologisch voedsel voorzien. Met dit kleine huiskamermodel wil ik de geesten in Nederland rijp maken voor deze kweekmethode die al door de Azteken werd toegepast."

De Vegua is ongeveer even groot als een standaard aquarium en bestaat uit twee gedeeltes. In het bovenste gedeelte staan de planten: kruiden, kleine groenten en fruit. In het onderste gedeelte leven de vissen: kleine goudvissen, guppies, zebra visjes of andere standaard-aquariumbewoners. De planten staan

met hun wortels in hydrokorrels. Het door de vissen vervuilde water wordt regelmatig door de kleikorrels gepompt. De bacteriën die daar leven zetten de vissenpoep om in voeding voor de planten en zuiveren het water.

"In de Vegua groeien planten als kool", belooft Manders. De bak is volgens hem diervriendelijker dan een gewone vissenkom. "Hij is groter en de vissen kunnen schuilen in het bovenste niet-transparante deel. Bovendien geeft ze dat een oriëntatiepunt zodat ze niet duizelig worden van het almaar rondjes zwemen." De ideale plek voor de Vegua is in de zon, maar niet pal in de zon, anders worden de vissen gekookt.

Manders wil via de website Kickstarter geld ophalen om de Vegua grootschalig te produceren. Op dat platform staat ook een soortgelijke vondst. "De Vegua onderscheidt zich doordat er veel aandacht in het ontwerp is gaan zitten", meent hij. "Omdat ik aquaponics wil populariseren heb ik voor een stijlvol, minimalistisch ontwerp gekozen. Maar als mensen toch voor het ouderwetse aquariumgevoel willen gaan, dan kunnen ze in het vissengedeelte ook wat waterplanten en het geijkte kasteeltje met schatkist zetten."

www.myvegua.com



8rlicht: praat met medeweggebruikers

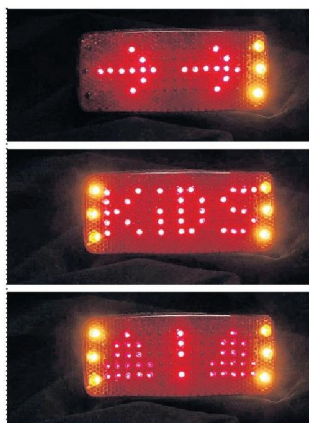
Het 8rlicht is een slim achterlicht waarmee je je fiets in een volle stal-
 ling kunt terugvinden en dat het overige verkeer waarschuwt bij plotseling remmen of een valpartij.

In een volle fietsenstalling je fiets terugvinden kan een crime zijn. "Stond hij nou aan het einde van het derde gangetje of van het tweede? Ik probeer het te onthouden, maar loop vaak toch nog te zoeken", vertelt Joost van Velzen (35), onderzoeker bij Salland Electronics in Zwolle. "Zou het niet ideaal zijn als je via je smartphone je fiets kunt oproepen?" Van Velzen, die ook als gastdocent elektrotechniek bij Hogeschool Windesheim werkt, besloot er een stageopdracht van te maken voor studenten. "Het achterlicht en de bijbehorende app voor smartphones was snel gemaakt", zegt Melvin Egberts (24), een van die studenten, inmiddels afgestudeerd en nu in dienst bij Salland Electronics. "In het 8rlicht zitten 80 ledlampjes, een sensor en een chip", legt hij uit. "Die chip communiceert via bluetooth met je telefoon en stuurt de lampjes aan. Zodra je met je smartphone in de buurt van je fiets komt, gaat het achterlicht knipperen." Maar hiermee waren de studenten niet tevreden. Egberts: "Er is nog zoveel meer mogelijk. Dus zetten we ook een calorieënteller op de app en zorgden we ervoor dat het 8rlicht automatisch oplicht als je plotseling remt en als je gevallen bent. Bovendien kun je er via de



app allerlei teksten en figuren inzetten.” Dit op verzoek van de medestudenten van Windesheim. Maar deze feature is niet alleen gewild bij jongeren. Egberts: “Op een technologiebeurs vroeg een dove bezoeker ons of we er ook een doven- en slechthorenden symbool op konden zetten.”
 “Als het licht daadwerkelijk in productie wordt genomen, dan komt die functie er zeker op”, verzekert Van Velzen. Hij is daarvoor nog in gesprek met mogelijke partners. Als het 8rlicht in de winkels komt te liggen, dan komt er ook een fietsvariant van de bekende baby-aanboord-sticker op. Van Velzen: “Nu ik een dochtertje van drie heb, valt mij op hoe hard auto’s voorbij zwabberende fietsen- de kleuters razen.”

www.8rlicht.nl



Bak kom: eerste prijs van de prestigieuze Hema-wedstrijd

Mixen en meteen de oven in. Met de Bak kom is beslag overgieten vanuit een zware mengkom in een bakvorm niet meer nodig.

Nee, de programmamakers van ‘Heel Holland Bakt’ hebben nog niet gebeld, maar de 23-jarige TU Delft-student Karlien Berghman kreeg wel veel andere enthousiaste reacties nadat ze met haar ‘Bak kom’ afgelopen zomer de eerste prijs van de prestigieuze Hema-ontwerp-wedstrijd binnensleepte.

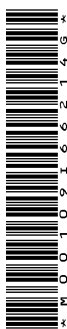
Ze wilde zich al eerder voor die wedstrijd inschrijven maar kon niet op het juiste idee komen, totdat ze brownies voor haar jarige broer bakte. “Ik sta altijd zo te tobben met het overgieten van het beslag uit de beslagkom in de vorm”, vertelt Berghman. “Het is te zwaar en er blijft veel beslag achter. Wat zou het toch fijn zijn als die kom meteen de oven in kon.” Op de terugweg van de verjaardag begon ze in de trein te schetsen aan haar Bak kom.

“De kom is van siliconen en kan dus de oven in”, legt de studente industrieel ontwerpen uit. “Door de afgeronde vorm blijven er geen klontjes bloem in de kiertjes zitten. Na het mixen van de ingrediënten vouw je de rand om en zet de kom in de oven.”

Wie liever een rechthoekige cake of een hartvormige taart bakt, kan volgens Berghman ook met de Bak kom uit de voeten. “In de siliconen wand kun je makkelijk een schenktuitje vouwen om het beslag alsnog over te gieten.”

Berghman hoopt natuurlijk dat haar ontwerp net als succesvolle voorgangers als de Le Lapin fluitketel ook echt in de Hema-schappen komt te liggen, maar de Hema is daar nog niet uit.

Of ze later met meer bakproducten komt, weet ze nog niet. “Ik ga binnenkort stage lopen bij een bedrijf dat bus-hokjes en andere objecten voor de publieke ruimte ontwerpt. Misschien vind ik dat wel veel leuker.”



Hideaways: schuilen voor de boze buitenwereld

Je even verstoppen voor de buitenwereld. De Hideaways van beeldend kunstenaar Rosalie Monod de Froideville voorzien in die behoefte.

“Iedereen heeft weleens zo’n moment dat je weg wilt kruipen. Even een deken om je heen en je verstoppen voor de boze buitenwereld”, vertelt beeldend kunstenaar Rosalie Monod de Froideville (36). Om dat gevoel te verbeelden, bedacht ze een serie Hideaways, een soort op maat gemaakte comfortabele tentjes waarin je je even kunt verschuilen.

Nou ja, comfortabel. “Het is niet heel prettig om in zo’n ding te zitten”, weet Monod de Froideville uit eigen ervaring. “Het is een beetje claustrofobisch.”

De Hideaways zijn dan ook geen echte gebruiksvoorwerpen. “Ze verbeelden de behoefte aan veiligheid en geborgenheid die we allemaal hebben, maar ze zijn ook een beetje spottend bedoeld”, legt ze uit. “Kruip maar weer weg in je eigen holletje, dan is het er niet meer, lijken ze te willen zeggen. Maar het is niet realistisch om je te willen onttrek-

ken aan de realiteit.”

De kunstenaar heeft het idee dat die vluchtbehoefte de laatste jaren sterker is geworden. “Er is veel media-aandacht voor terrorisme. Tegelijkertijd neemt door de komst van social media de druk toe om te presteren en om een fantasieus leven te hebben en dat te delen met de buitenwereld.”

Naast enkele knuffelige versies maakte ze ook een corporate uitvoering in een net krijtstreepje en een gangsta-versie van sportkleding. “De zakenwereld en jongerencultuur lijken me culturen waarin mensen zich door middel van hun kleding verschuilen in een identiteit. Tegelijkertijd zijn het werelden die vrij hard zijn, dat wil ik laten zien.” Ze maakte ook nog winkelversies als een verwijzing naar de dwingende prikkels van de consumptiemaatschappij en een schuilpak voor peuters en honden. “Op een gegeven moment werd het een formule en ben ik ermee gestopt.”

rosaliemonoddefroideville.tumblr.com



Frebble: online handen vasthouden

Dankzij de Frebble kunnen verre geliefden via internet elkaars hand vasthouden.

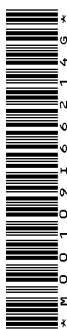
Die kleindochter in Australië, het vriendje dat stage loopt in Zuid-Afrika of de partner die regelmatig op zakenreis naar Singapore gaat. Via Skype en Google Hangouts kunnen we die verre geliefden inmiddels zien en horen, straks kunnen we hen met de Frebble ook voelen.

Frebbles communiceren met elkaar via internet. Als de ene gesprekspartner in zijn Frebble knijpt, dan voelt de ander via zijn of haar Frebble die kneep. “Een kleine aanraking, maar het kan iemand enorm blij maken”, denkt bedenker Frederic Petrignani (42). “Het belang van aanraken is groot. Wie af en toe een arm om zijn schouder krijgt of even een vriendelijk kneepje, is gelukkiger en leeft langer.”

Petrignani liep al langer met dit idee rond. “In 2003 studeerde ik aan de Rotterdam School of Management. Daar liepen veel internationale studenten rond en met wat vrienden in de kroeg bespraken we hoe gaaf het zou zijn als je elkaar niet alleen via internet kunt zien en spreken, maar ook kunt aanraken.” In 2007 besloot hij werk van dat idee te maken. Na de nodige omzwervingen kwam hij uiteindelijk uit bij onder andere de TU Delft. De industrieel ontwerpers daar hielpen hem om de Frebble en de bijbehorende software daadwerkelijk te bouwen.

De haptische technologie die in de Frebble wordt toegepast, staat in de kinderschoenen. Het model dat er nu is, is volgens Petrignani vergelijkbaar met de eerste zwart-wit-tv’s. “Over dertig jaar heb jij een apparaat in je jaszak waarmee je ook echt de vingers van je partner in je hand kunt voelen”, voorspelt hij.

Met zijn bedrijf Holland Haptics heeft hij inmiddels via Kickstarter voldoende geld opgehaald om de gadget in productie te nemen. Met een partner in Hong-



kong en in Amerika is hij nu in gesprek over de distributie van het product. Petrignani: "Hopelijk wordt frebbelen net als googelen snel een werkwoord." myfrebble.com



Koelvest: bevriest hinderlijke opvliegers

Met een slim koelvest gaat industrieel ontwerper Geertje Hofstee hinderlijke opvliegers te lijf.

Opvliegers komen vaak op de meest ongelegen momenten. Een belangrijke presentatie op het werk of een gezellig feestje kunnen behoorlijk worden verpest als het zweet je ineens flink uitbreekt.

Zo'n 80 procent van de vrouwen in de overgang heeft last van die plotselinge stijgingen van de lichaamstemperatuur. Toen het nieuws naar buiten kwam dat TU Delft-student Geertje Hofstee was afgestudeerd op een koelvest dat de effecten van opvliegers vermindert, kreeg de industrieel ontwerper meteen reacties van vrouwen die zich spontaan aanboden als proefpersoon. "Het is duidelijk dat er een markt is voor producten die helpen om opvliegers te verminderen", constateert Hofstee. "Afgezien van hormoonbehandelingen zijn er namelijk nog geen remedies."

De 25-jarige oud-studente kwam op het idee voor dit afstudeerproject tijdens een brainstormsessie met haar begeleider. "Ik hou van kleding en maak zelf graag kleding. Daarom wilde ik iets met slimme kleding doen. Zo kon ik mijn hobby en beroep combineren."

Slimme kleding kan iets meten en daarop reageren. "Via een sensor meet dit koelvest of de temperatuur in de oksel stijgt. Bij een opvlieger kan het lichaam tot wel zo'n 7 graden warmer worden. Het vest reageert daarop door het koelelement aan te zetten."

Dat koelelement werkt met het peltier-effect. "Het vest bevat een circuit van twee metalen. Wanneer daar stroom doorheen loopt, wordt het ene deel koel en het andere warm. Nadeel daarvan is dat een gedeelte van het vest dus warm wordt, maar dat heb ik daarom van

sterk ademend materiaal gemaakt."

De twee vrouwen die het koelvest voor Hofstee testten, waren er tevreden over en wilden het graag houden. Hofstee: "Ze kunnen het vest ook zelf aanzetten. Het idee dat je controle hebt, werkt stressverlagend. Stress is een belangrijke trigger van opvliegers."

Maar ja, een vest onder dat leuke jurkje? Hofstee: "Het prototype moet nog verder worden ontwikkeld. Het idee is om er uiteindelijk een koelbeha van te maken. Die is minder zichtbaar onder kleding."





De Hideaway van
beeldend kunstenaar
Rosalie Monod de
Froideville. Voor wie
even weg wil kruipen.

