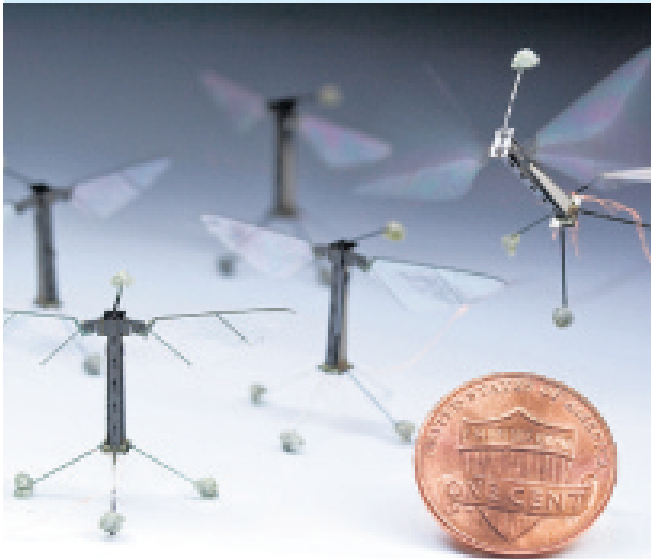


Robotinsect weegt slechts 0,1 g

ROBOTICA Ingenieurs van het Wyss Instituut voor biologisch geïnspireerde techniek in Harvard hebben een robotinsect gebouwd van 0,1 g. Het apparaatje van koolstofvezel-versterkte kunststof is ongeveer twee keer zo klein als een paperclip en kan een vooraf uitgestippelde route

vliegen. Hij klappt hierbij zo’n 120 keer per seconde met zijn uit siliciumwafer gesneden vleugeltjes. Deze zijn gehecht aan strips van keramiek die uitzetten of inkrimpen onder invloed van elektrische spanning. De kleine robot is het resultaat van twaalf jaar onderzoek. **(HK)**



België springt in voor Petten

REACTORKUNDE De Belgische reactor BR-2 neemt de isotoopenproductie over van de Hoge Flux Reactor (HFR) in Petten, die nu alweer maanden buiten gebruik is. Toen drie jaar geleden de HFR ook al langdurig stil lag, besloot exploitant SCK de capaciteit van de BR-2 met 50 % uit te breiden: de reactor kan nu op weekbasis in 65 % van de

wereldvraag naar molybdeen voorzien. Volgens exploitant NRG komt de HFR in Petten, die kampt met een afwijking in het koelwatersysteem, niet voor medio mei in bedrijf. Als de HFR draait, is deze de nummer twee in de wereld voor de productie van radioactieve stoffen voor medische toepassingen. **(HD)**

Zwitsers combineren CSP en PV

ENERGIE De technische universiteit van Zürich (ETH) is een samenwerking aangegaan met IBM en het Zwitserse bedrijf Airlight om een beter systeem voor het oogsten van zonne-energie te ontwikkelen. Ze gaan uit van een schotel-systeem dat lijkt op een radiotelescoop: de schotel is bedekt met parabolische spiegels die samen het zon-

licht een factor 2.000 concentreren en weerkaatsen naar een brandpunt boven de schotel, waar zich honderd pv-chips van 1 cm² bevinden. Deze kunnen elk tot 250 W vermogen opwekken. Om oververhitting van de chips te voorkomen, bevindt zich vlak onder het oppervlak een systeem van microkanaaltjes met koelvloeistof. **(EB)** bit.ly/10tQljo

CARRIÈRE

Chemicus wordt loopbaanbegeleider

JAAP FABER

Ze studeerde in 1985 af als chemicus en in 2007 als psycholoog, op termijn hoopt ze in de economie te promoveren. Maar nu heeft Joke Tacoma een bureau voor loopbaanbegeleiding ten behoeve van vooral ingenieurs. Wat is er zo leuk aan het begeleiden van mensen in hun carrière? ‘Bèta’s zijn slim en hebben een logische manier van denken’, stelt ze. ‘Ik gebruik ook logica bij het coachen, dat sluit dus goed aan. Mijn werk geeft ook veel afwisseling: het gaat om outplacement, loopbaancoaching, personal coaching. De ene keer praat je met iemand die zijn werkt kwijtraakt en geef je ruimte voor alle boosheid die daarmee gepaard gaat, de andere keer denk je mee met een klant die wat anders wil gaan doen maar niet weet wat.’ Sinds ze als psycholoog is afgestudeerd, coacht ze ook mensen die persoonlijke problemen hebben, zoals een slecht huwelijk bijvoorbeeld, of een verleden dat opspeelt. Pas sinds enkele maanden

– ‘het staat nog niet eens op mijn website’ – coacht ze managers bij het leidinggeven. ‘Ik ben sinds een paar jaar met een promotieonderzoek bezig waarbij ik de relatie tussen managers en de cultuur van hun organisatie onderzoek.’ Het is een project voor de lange termijn. ‘Ik moet het naast mijn werk doen, dus het zal nog wel een paar jaar vergen.’ Na haar afstuderen ging ze als chemicus aan de slag bij Philips in Eindhoven waar ze werkte aan onderzoek en ontwikkeling van weerstanden, later van integrated circuits. ‘Ik vond het werken als ingenieur leuk, het doen van onderzoek ook.’ In haar eerste functie werkte ze als enige vrouw tussen vijftig mannen, zonder last van een old boys network: ‘Ik vond het prima, ik werd op handen gedragen.’ Een dieptepunt in haar loopbaan kwam in 1990 toen de proeffabriek voor integrated circuits sloot. ‘We werden allemaal ontslagen, het was vreselijk om de fabriek te moeten ontruimen.’ Er rolde een grote kans uit: ze wilde al

heel lang loopbaanbegeleider worden en dat is uiteindelijk dus gelukt. Wel heeft ze eerst nog negen jaar bij Lloyd’s Register gewerkt als specialist op de norm ISO 9.000 en als veiligheidsauditor. ‘En nu ben ik al weer elf jaar loopbaancoach.’ Toen ze in 1990 zelf in contact kwam met een outplacementbureau, zag ze hoe mooi dat werk is: ‘Mensen op een actieve manier in hun loopbaan coachen is geweldig.’ Zelf vond ze dat ze met scheikunde te weinig achtergrond had om loopbaancoach te worden en daarom is ze psychologie gaan studeren. ‘En omdat ik het studeren miste ben ik aan mijn promotietraject begonnen.’ **TW**

Joke Tacoma (1955)
1977-1985 Scheikunde VU
1999-2007 Psychologie
1985-1993 Philips
1993-2002 Lloyd’s Register
2002 – nu Zelfstandig loopbaancoach



KORT NIEUWS UIT DUITSLAND

HENK TOLSMA

De sluisen aan beide kanten van het **Noord-Oostzeekanaal** moeten worden vernieuwd. In de komende tien à vijftien jaar vraagt dat een investering van 1,3 miljard euro. Schepen moeten nu te lang wachten voor ze de vaarweg in en uit kunnen. Het kanaal loopt halverwege Hamburg en de Deense grens dwars door Sleeswijk-Holstein. Het is 98 km lang en 11 m diep. Vorig jaar voeren er 35.000 schepen doorheen: bijna honderd per dag. www.nord-ostsee-kanal-info.de In Duitsland rijden ruim duizend **ultralichte vrachtwagencombinaties** die bedoeld zijn om de tol voor vrachtwagens te ontlopen. Ze wegen zeven ton, vijf ton minder dan

de grens. Ze zijn net zo lang (18,75 m) en hoog (4 m) als een standaard trekker met aanhanger, maar die weegt vijftien ton. Met name de éénassige aanhanger van de lichtgewicht combinatie, met een gewicht van twee ton en met een zij-oppervlak van dertig vierkante meter, vormt een probleem: de afgelopen jaren zijn zo’n twintig van deze combinaties bij harde wind van de weg geblazen. www.spiegel.de Het **treinverkeer kan nog aanzienlijk energie-efficiënter**, zo blijkt uit een studie van het Verband der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik (VDE), met als titel ‘Energie-optimaal treinverkeer – op weg naar de 1-liter-trein’. Op korte termijn helpt een

INGEZONDEN MEDEDELING

CONNECTING
CTO'S
MASTERS IN
HIGH-TECH
2013

JUNE 6 | EINDHOVEN

Het gloednieuwe platform **Connecting CTO's, Masters in High-Tech** brengt mensen en kennis bij elkaar. Op **6 juni** a.s. tijdens de Dutch Technology Week, is het eerste evenement voor dit platform gepland. Meer informatie over het platform en evenement of om je aan te melden, bezoek dan de website www.connecting-cto.nl.

De jeugd heeft de toekomst! Tijdens dit evenement wordt voor de eerste keer de Young CTO of the Year gekozen. Wil je hier meer over weten of wil je een Young CTO nomineren, bezoek dan ook hiervoor de website www.connecting-cto.nl.

Young
CTO of the
Year

TME

EVENT
d t w

High Tech Campus Eindhoven