



AFP/Unicef

ONDERVOEDE KLEUTERS De Vlaamse voedingsexpert Jef Leroy, verbonden aan het Amerikaanse International Food Policy Research Institute, lost met zijn collega's in het vakblad *BMC Pediatrics* een polemiekt uit zijn sector op. Enkele studies suggereerden dat jonge kinderen die als gevolg van ondervoeding een groeiachterstand oplopen, die achterstand kunnen inhalen, zelfs als er niets aan hun situatie verandert. Maar Leroy toont aan dat die bevinding op een statistische fout steunt. Met een alternatieve meettechniek bevestigt hij wat iedereen met wat gezond verstand aan zijn water voelt: als er niets verbetert aan de leefsituatie van ondervoede kinderen, kun je niet verwachten dat ze beter gaan groeien.

Microscopische spons

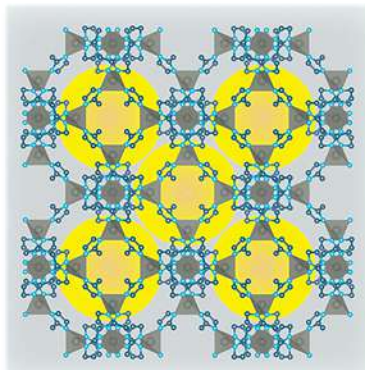
Nieuwe materialen kunnen nu ook als een dunne film geproduceerd worden.

Bio-ingenieur Ivo Stassen van het Centrum voor Oppervlaktechemie en Katalyse van de KU Leuven meldt met zijn collega's (van onder meer het in Leuven gevestigde nano-elektronicacentrum Imec) in *Nature Materials* dat ze erin geslaagd zijn een nieuw type materiaal met piepkleine poriën te produceren in de vorm van een flinterdunne film, zodat het gemakkelijker gebruikt kan worden in allerlei hoogtechnologische toepassingen.

Het materiaal in kwestie is een 'metaal-organisch rooster' dat bestaat uit een raamwerk van zowel organische moleculen als metaalionen (bijvoorbeeld zink). De moleculen duwen de ionen uit elkaar, waardoor er een regelmatig patroon van piepkleine nanogaatjes ontstaat – ze kunnen een

diameter van amper een miljardste van een meter hebben. Het materiaal kan als een soort microscopische spons fungeren, die een grote hoeveelheid van een specifieke stof kan opzuigen. Het heeft een grote toekomst als katalysator van chemische reacties of als opslagplaats voor gas.

Tot nu toe kon het materiaal evenwel uitsluitend als een poeder worden geproduceerd, waardoor het ongeschikt was voor toepassingen op nanoschaal. Maar door het inzetten van technieken op basis van dampen en gassen in plaats van vloeistoffen, is het nu mogelijk om het in dunne films te maken. Zo moeten de middelen ook een toekomst kunnen krijgen als componenten van nanochips en gassensoren. Er is octrooi aangevraagd op de uitvinding.



METAAL-ORGANISCH ROOSTER

De techniek maakt een sponsachtig materiaal met gaatjes (de gele vlekken).

KORT & KRACHTIG

☑ Phobos, een van de twee manen van de planeet Mars, zal binnen 20 tot 40 miljoen jaar uit elkaar vallen. Dat meldt *Nature Geoscience* op basis van een analyse van de krachten die de maan naar haar planeet trekken. Haar restanten zullen een ring rond de planeet vormen die maximaal 100 miljoen jaar stabiel zal zijn.

☑ Volgens *Proceedings of the Royal Society Biology* kunnen honingbijen reageren op de aanwezigheid van schadelijke pesticiden door op korte termijn meer werksters en minder mannetjes te produceren. De diertjes sterven sneller, maar door meer werksters te maken, kan dat verlies opgevangen worden. ☑ *Nature* liet weten dat appelbloesems die bevrucht worden door hommels die met pesticiden in contact kwamen, tot 36 procent minder zaden opleveren dan bloesems bevrucht door normale hommels. Het povere resultaat is een gevolg van het feit dat besmette hommels minder bloesems bezoeken en minder stuifmeel meenemen.

☑ IJsberen moeten niet langer als iconen van de trieste gevolgen van de klimaatopwarming beschouwd worden, maar als slachtoffers. Een studie in *PLoS One* stelt dat de dieren tegenwoordig in Alaska een maand langer op land vertoeven dan vroeger, omdat het ijs steeds sneller verdwijnt. ☑ Zo'n 4,5 miljard jaar geleden was de aarde veel heter dan vandaag, en draaide ze in een paar uren om haar as. Volgens *The Journal of Geophysical Research* had de hoge draaisnelheid een invloed op de vorming van siliciumkristallen en finaal op het vormen van harde lagen in de oorspronkelijke oceaan van magma.



BEKIJK DE VIDEO MET UITLEG VAN VOEDINGSEXPERT JEF LEROY
Scan deze pagina met uw Scanlink-app