



JONGE BRUINE BEREN OP DE UITKIJK Voor wie bang is van beren is er slecht nieuws: de bruine beer doet het goed in Europa, net als andere vleeseters als de wolf, de lynx en de veelvraat. Volgens een studie in *Science* is er op een derde van het Europese grondgebied een revival van roofdieren, als gevolg van succesvolle natuurbeschermingsoperaties en wetgevende initiatieven. Er zouden momenteel ongeveer 17.000 beren in Europa leven. Ze herstellen van een eeuwenlange vervolging, waardoor ze honderd jaar geleden zo goed als uitgestorven waren in Europa. Opmerkelijk is dat de dieren niet langer menselijke bewoning schuwen. De vele bange Belgen hoeven zich evenwel nog geen zorgen te maken: beren in ons land is niet iets voor morgen.

Afval bevat waardevolle metalen

Uit oude fluorescentielampen kunnen zeldzame metalen gewonnen worden.

Onze industrie draait voor een deel op zeldzame aarden: metalen die dikwijls maar op een paar plaatsen in de wereld gewonnen worden. Wetenschappers slagen er almaar beter in om zulke kritische metalen te winnen uit oude producten. Recyclage wordt dus een alternatief voor aankoop van moeilijk te krijgen elementen uit vaak moeilijke regio's als China.

David Dupont en Koen Binnemans van het Departement Scheikunde aan de KU Leuven presenteren in het vakblad *Green Chemistry* een doorbraak in de recyclage van zeldzame aarden uit oude fluorescentielampen en spaarlampen. Die bevatten kritieke metalen zoals europium, yttrium en terbium, die echter niet evenredig over de afvalfractie verdeeld zijn, maar geconcentreerd zitten in 10 tot 20 procent van het afval.



OUDE FLUORESCENTIELAMP: interessant voor de industrie.

iStock

De meest waardevolle component is het yttriumoxide uit rodelampfosfor dat europium bevat. Vroeger was een grote hoeveelheid sterke zuren vereist om de stof los te maken, waarbij eerst alle economisch waardeloze producten verwijderd moesten worden. Met het nieuwe proces kan dat veel eenvoudiger, door toepassing van een organisch oplosmiddel dat enkel uit ionen bestaat.

De gewenste stof kan daarna uit de oplossing gehaald worden voor hergebruik. Er is geen enkel verschil met de kwaliteit van het origineel. Zelfs het oplosmiddel kan worden gerecycleerd en hergebruikt.

De universiteit heeft een octrooi op het procedé aangevraagd.

KORT & KRACHTIG

Wetenschappers stellen in *The Journal of Biological Chemistry* dat ze erin geslaagd zijn **natuurlijk rubber** te vinden zonder dat er een rubberboom aan te pas komt. Salade blijkt namelijk een eiwit te bevatten dat een soort stelling maakt waarin rubberproducerende enzymen hun werk kunnen doen. Het klinkt vreemd, maar **bacteriën kunnen een eigen individualiteit hebben**, gedefinieerd als een unieke combinatie van genen. Het vakblad *Open Biology* rapporteert dat 72 stammen van dezelfde bacterie uit hetzelfde stukje grond allemaal een unieke DNA-samenstelling hadden. Hoe dat zich vertaalt in een aparte werking is nog niet opgehelderd. Het vakblad *Cell* publiceert een studie die aantoont dat wetenschappers erin geslaagd zijn menselijke cellen zo te herprogrammeren dat ze **oergeslachts-**

cellen worden: de cellen waaruit in de loop van de ontwikkeling eitjes of zaadcellen ontstaan. De techniek moet de studie van onvruchtbaarheid een nieuw elan geven.

Het lijkt niet zo eenvoudig om iemand **voor te bestemmen voor asociaal of gewelddadig gedrag**. Volgens *The International Journal of Neuropsychopharmacology* moeten daarvoor drie specifieke genvarianten met weinig activiteit sporen met nefaste omgevingsfactoren als familiaal en seksueel geweld.

Mannen met een laag inkomen zijn meer geneigd hun vrouwen **met het huishouden te helpen** dan mannen met een hoog inkomen. Dat meldt het vakblad *Work, Employment and Society*. Wat niet belet dat vrouwen altijd het meeste werk doen, ongeacht hoeveel ze zelf werken of verdienen.

