



Groenten verbouwen in een leeg kantoorpand

34

Is de zorg om milieu hip of oprecht?

35

wetenschap

Cortisol bij tienerjongens indicator voor depressie

Tienerjongens met een verhoogd niveau van 'stresshormoon' cortisol lijden vaker aan een depressie dan die met een normaal cortisolniveau. Dat concluderen wetenschappers van de universiteit van Cambridge. Het resultaat van hun onderzoek kan leiden tot betere herkenning en behandeling van de aandoening.

Spons kan leven met extreem weinig zuurstof

De zeespons *Halichondria panicea* kan leven en groeien in lucht die slechts 0,5 procent van de normale hoeveelheid zuurstof bevat. Dat schrijven Deense onderzoekers in het tijdschrift *PNAS*. Algemeen werd gedacht dat een hoog zuurstofniveau noodzakelijk is voor het ontstaan van leven.

Massa van het elektron preciezer bepaald

Dankzij nieuwe meetmethoden is de massa van het elektron bepaald met een nauwkeurigheid die 13 keer zo groot is als die van de huidige waarde. Dat meldt een team van natuurkundigen in *Nature*. De nieuwe waarde zorgt ervoor dat fundamentele natuurkundige theorieën met grotere precisie kunnen worden getest.



FOTO AP

Ook olifanten in nood troosten elkaar

Aziatische olifanten troosten elkaar met geluid en aanrakingen als ze in nood verkeren. Dat hebben psychologen van de Amerikaanse Emory University (Georgia) ontdekt. Dergelijk gedrag was tot dusverre in het dierenrijk alleen nog maar bij apen, hondachtigen en sommige soorten kraaien waargenomen.

Zuidpool Tweetal loopt in de voetsporen van de Britse ontdekkingsreiziger Robert Scott

2875 kilometer door ijzige kou

De Britse avonturier Ben Saunders herhaalde deze winter met de Fransman Tarka L'Herpiniere de fataal verlopen reis die zijn landgenoot Robert Scott in 1911 naar de Zuidpool ondernam. Dinsdag kwamen ze heelhuids thuis. Wel met wat hulp van een reisbureau.

MARC LAAN

Hij werkt stapels sandwiches, cakes en zoetigheid naar binnen tijdens het gesprek in Londen. Poolreiziger Ben Saunders (36) is net terug van zijn ontberingen op de Zuidpool. Twintig kilo afgevallen. "Ik heb extreme honger. Dit is mijn vierde ontbijt vanochtend."

De zwaarte van de poolreis is de vrijbuitertegengevallen. "Soms voelden wij ons in het nauw in de intense kou, de wind en de ijle hoogte van het ijsplateau, verzwakt door halve rantsen en dicht bij het randje van overleven dan ik mij ooit had voorgesteld."

Tienvoudige poolreiziger Saunders maakt het zichzelf niet gemakkelijk als hij op 25 oktober 2013 begint aan zijn tocht naar het zuidelijkste puntje van de aarde, de geografische Zuidpool op Antarctica. Terwijl poolonderzoekers doorgaans per vliegtuig landen op de internationale onderzoeksbasis op 90 graden zuiderbreedte, zoeken Saunders en zijn Franse reisgenoot, rugbyspeler Tarka L'Herpiniere (32), te voet het spoor terug van de excentrieke Brit Robert Scott, die in januari 1912 per hondenslee de Zuidpool bereikte – om daar te ontdekken dat de Noor Roald Amundsen hem 33 dagen te snel af was geweest. Op de terugtocht vrozen Scott en zijn teamgenoten dood.

Saunders en L'Herpiniere wilden deze helletocht wél afmaken. Vanaf Scotts originele vertrekpunt, een hut



Ben Saunders en L'Herpiniere tijdens hun tocht in de voetsporen van de Brit Robert Scott.

FOTO SCOTT EXPEDITION

aan de rand van Antarctica, wachtte hun een voettocht van 2875 kilometer. Gemiddeld werd per dag veertig kilometer afgelegd. Beiden zeulden ze een voedselslee van tweehonderd kilo mee door de poolwinden, waarbij de temperatuur tot 46 graden onder het vriespunt kon zakken. "Vier maanden lang kon ik er alleen aan denken waar ik de energie voor elke volgende stap vandaan zou halen."

De expeditie kwam Saunders al voor vertrek op kritiek te staan: had

hij het sponsorgeld niet beter kunnen besteden aan wetenschappelijk klimaatonderzoek dan aan het najagen van zijn persoonlijke ijdelheid als getraind atleet? Vandaag verweert hij zich: "Ons lichaam was het wetenschappelijke experiment. Wij hebben succesvol getest of een mens fysiek en mentaal bestand is tegen 105 dagen onafgebroken inspanning onder extreme arctische ontberingen. Tevoren zijn we helemaal doorgemeten: botdichtheid, spiersterkte, vetgehal-

'Ons brein verloor snel aan capaciteiten, onze spraak werd aangetast'

te. Dat gaan we nu analyseren."

Wat hij nu al wel weet: "Wij hadden ons niet gerealiseerd hoeveel koolhydraten je hersenen in de kou nodig hebben. Ons brein verloor snel aan capaciteiten, onze spraak werd aangetast. Je kon zelfs je gedachten niet afmaken, het bleek onmogelijk te zijn een gedachte langer dan enkele seconden vast te houden, door het gebrek aan energie."

Ook onderschat: "Het gebrek aan stimuli. Er is op die witte ijsvlakte tijdens bewolking niets te zien. Je leeft in een witte pingpongbal. Wij verzonnen games op de laptop. Ik heb veel geschaakt en muziek geluisterd."

Hoewel de twee avonturiers zich graag spiegelen aan de ontberingen van Scott, zijn zij juist luxepaardjes. Sponsors hingen hen vol met high-techkleding, laarzen en tenten. Pc-fa-

brikant Intel gaf iridium satelliettelefoons en laptops mee, zodat Saunders en L'Herpiniere onderweg hun positie konden bepalen en blogs konden schrijven. Technologisch gezien is de tocht een succes: alle apparatuur heeft het volgehouden in dit onherbergzaamste deel van de aarde.

L'Herpiniere: "Die technologie maakte het ook moeilijker. Het is psychisch zwaar te weten dat je elk moment een vliegtuig kunt laten komen, terwijl je vrijwillig besluit door te zetten."

Op de terugweg sloeg, bijna bij de finish, het noodlot alsnog toe: op de 2400 meter hoge Antarctische Hoogvlakte raakte het voedsel op. Saunders: "We hadden nog voor een halve dag eten. We skieden als zombies, het voelde als een tredmolen in een vrieskist. Wij constateerden bij elkaar borderlinedrag. Toen werd het tijd de noodhulp te bellen."

Saunders en L'Herpiniere werden uiteindelijk bevoorrad door Arctic Network International, het reisbureau voor pooltoeristen.

Ben Saunders
Plymouth (GB), 5 augustus 1977

Opleiding: militaire eliteschool Sandhurst

2001: (23 jaar) jongste Noordpoolreiziger.

2003: Eerste mens die solo per ski de Noordpool bereikt.

2008: Wereldsnelheidsrecord skilopen op Antarctica.

2013/14: Te voet naar de Zuidpool in 105 dagen.

Woont: In Londen met vriendin.

