

## reist de wereld rond weggeweest



ding van zijn collectie. "Op mijn 21ste verjaardag kreeg ik de verzameling die ooit van mijn overovergrootvader was. Hij was een zakenman die veel naar het buitenland reisde en door zijn passie voor manchetknopen op de duur 5.000 paar had vergaard. Zelf heb ik ook aardig wat van de wereld gezien en zodoende heb ik mijn collectie kunnen aanvullen tot 10.000 paar."

Er zitten heel wat pareltjes bij. "Zo heb ik manchetknopen met de merktekens van BMW en Coca-Cola uit 1920. Ik heb een knopenpaar met een hakenkruis op dat misschien van Adolf Hitler of een ander nazikopstuk was. Die draag ik niet zelf. Vandaag heb ik trouwens niets speciaals aan. Maar het topstuk uit de collectie blijft het allereerste paar dat mijn overovergrootvader in de 19de eeuw liet maken bij de beroemde goudsmid Wolters in Brussel."

GUY-DAVID LAMBRECHTS:

**'Manchetknopen zijn niet uitsluitend voor grote gelegenheden. Je kunt ze ook in een jeanshemd dragen'**

Guy-David Lambrechts kan niet alleen heel gepassioneerd praten over de geschiedenis van de manchetknoop. Hij werkt volop aan de voorbereiding van een tentoonstelling, de eerste ter wereld sinds 1862, die volgend jaar start in het Modemuseum van Antwerpen en nadien ook Londen, New York en Dubai zal aandoen.

Daarbij hoort een catalogus waarin 5.000 unieke manchetknopen uit Lambrechts' collectie worden opgenomen. "Het boek zal ook heel wat historische feiten bevatten, naast foto's van onder anderen The Beatles met manchetknopen of het platenhoesje van de fiftiesgroep The Cufflinks. Helaas bestaat er niet één waardevol boek over manchetknopen en moet ik zelf overal achteraan."

"Wat ik graag doe, is naar musea gaan op zoek naar oude schilderijen waarop de handen duidelijk staan afgebeeld, hopelijk met een paar mooie manchetknopen in de mouwen. En die schilderijen zijn niet makkelijk te vinden, want blijkbaar zijn handen het moeilijkste wat er is om te schilderen."

Huis Guy-David Lambrechts, Mechelsesteenweg 22 in Antwerpen



nog mee gezien wou worden. Vrouwen lieten er oorbellen van maken. Gouden en zilveren exemplaren werden gesmolten."

Bovendien brak er toen een gouden tijd aan voor verzamelaars. Guy-David Lambrechts kon beginnen met de uitbrei-

## repareren

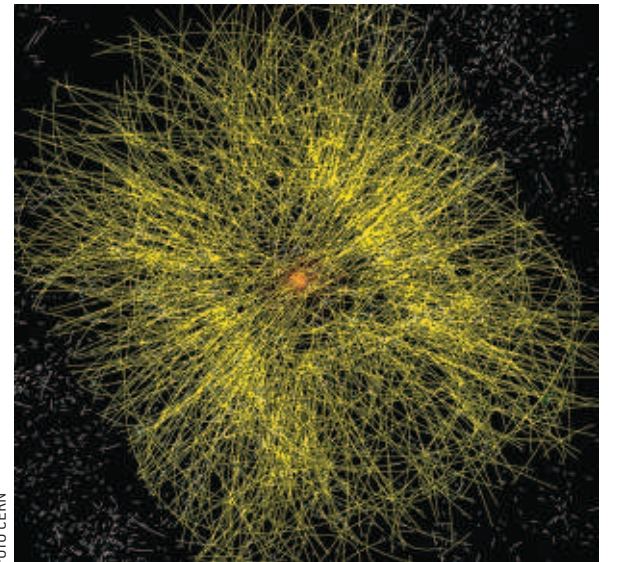
neer te hebben bewogen zal het ding daadwerkelijk beginnen te lopen.

Wanneer de wetenschappers een vitaal component uit een van de vier poten halen, zal de robot nieuwe berekeningen maken en zich op een aangepaste manier, met drie poten dus, voortbewegen. Bij het berekenen van de manier waarop hij zich moet voortbewegen, houdt de robot rekening met onder andere zwaartekracht, wrijving en beweging. De computermodellen worden voortdurend geactualiseerd. Zodra iets niet meer werkt, gaat de robot vanzelf nieuwe technieken uitproberen totdat hij iets heeft gevonden dat de schade kan compenseren. Bij een kapotte poot is dat dus bijvoorbeeld een andere manier van voortbewegen. Volgens wetenschappers is de uitvinding een grote stap vooruit in de autonome robotica.



■ Als een van zijn poten niet meer werkt, zal de robot zijn manier van lopen aanpassen.

## Wetenschappers keren terug naar de oerknal



■ In de tijdprojectiekamer (links) van CERN zullen protonenbundels worden versneld tot lichtsnelheid, waarna ze met elkaar in botsing zullen komen en een veelsoortig vuurwerk van exotische deeltjes produceren (rechts).

**BRUSSEL • Vanaf de herfst van 2007 gaat een reusachtige deeltjesversneller in Genève op zoek naar een van de grote onbeantwoorde vragen uit de wetenschap: wat gebeurde er onmiddellijk na de oerknal, 13,7 miljard jaar geleden?**

DOOR PETER DUPONT

Het antwoord komt van protonen die met een ontiegelijk hoge snelheid door een 27 kilometer lange en 80 meter diepe tunnel suizen. Die maakt deel uit van de Large Hadron Collider, het grootste wetenschappelijke instrument ooit door mensen gebouwd.

De gargantueske deeltjesversneller Large Hadron Collider (LHC), waaraan diep onder de Zwitserse bodem al zeven jaar wordt gewerkt, maakt elke rechtgeaarde fysicus jaloers. Met het miljardenproject willen wetenschappers van CERN, het Europese laboratorium voor deeltjesfysica in Genève, de oerknal nabootsen en bestuderen.

CERN zoekt al decennialang naar de elementaire bouwstenen van de materie en de krachten die hen binden. Het nieuwe neusje van de zalm, de immense LHC, ligt 80 meter diep in een 27 kilometer lange tunnel. Door twee stalen vacuümbuisjes met een diameter van ongeveer 3 centimeter zullen tegen elkaar in lopende protonenbundels versneld worden. Om dat te realiseren werden om de buisjes enorme, supergeleidende magneten geplaatst. Zij zijn meer dan 100.000 keer sterker dan het aardmagneti-

sche veld en worden gekoeld tot minder dan 2 graden boven het absolute nulpunt: -271 graden Celsius. Iets kouder dan de temperatuur in het heelal.

De protonenbundels worden versneld tot lichtsnelheid, waarna ze met elkaar in botsing komen en een veelsoortig vuurwerk van exotische deeltjes en nieuwe wetenschappelijke inzichten zullen produceren. Wetenschappers hopen eindelijk de *Higgs bosons* op het spoor te komen, elementaire deeltjes die direct na de oerknal zouden zijn ontstaan. Hun bestaan, dat vorige eeuw

**Reusachtige deeltjesversneller in Genève moet helpen verklaren wat er 13,7 miljard jaar geleden gebeurde**

door Belgische wetenschappers werd voorspeld, werd nog nooit vastgesteld. Ze opsporen is dan ook geen kattenpis, omdat ze na een oerknalachtig incident slechts een duizendste van een miljardste van een miljardste van een seconde blijven bestaan.

Het opsporingswerk bij het LHC-project is in handen van twee monumentale detectoren. Lukt het hen om de Higgsdeeltjes aan de haak te slaan, dan kunnen de wetenschappers eindelijk de compleetste theorie van

het moment, de standaardtheorie, aanvullen en misschien zelfs met een sluitende 'theorie van alles' komen. Dan kan meteen ook de borstel gehaald worden door de bestaande wetenschappelijke theorieën en kunnen een pak fundamentele vragen een antwoord krijgen. Zoals: waarom dijt het heelal uit? Bezorgen de *Higgs bosons* de elementaire deeltjes hun massa? Maar ook: bestaan er inderdaad nog andere dimensies en wat is donkere materie? De theoretische fysici van CERN maken zich sterk dat LHC zelfs in staat moet zijn om piekleine zwarte gaten te produceren.

Informatiekolossus LHC zou jaarlijks maar liefst 10 tot 15 petabyte informatie moeten opleveren. Dat staat gelijk aan 10 tot 15 miljoen gigabyte, 150 keer de jaarlijkse inhoud van het *world wide web*. Omdat de huidige computers de datastroom die LHC gaat uitbraken niet aankunnen, bouwden onder meer Intel, IBM en HP een nieuw soort internet aan. De Large Hadron Collider Computing Grid is meteen de eerste permanente en wereldwijde computergrid ooit gebouwd. Ze bevat al meer dan honderd locaties in meer dan dertig landen.

Toch is het niet allemaal triomf in Genève. Zoals het hoort voelt CERN de adem in de nek van Tevatron, de Amerikaanse deeltjesversneller van Fermilab bij Chicago. Daar werden vorige maand nog twee nieuwe exotische deeltjes gevonden. De concurrentieslag leidde alvast tot de bekendmaking van de opvolger van LHC: de ILC (International Linear Collider). Die komt tussen 2015 en 2020 in gebruik.

## Gebruik gebaren overheerst over talen heen

**BRUSSEL • Sommige talen gaan gepaard met veel meer gebaren dan andere. Meer zelfs, het gebruik van die gebaren zit zo sterk ingebakken bij de sprekers dat ze zelfs tijdens het spreken van een andere taal toch zwierig verder blijven gesticuleren.**

DOOR STEPHEN ROSÉ

Talen bestaan niet enkel uit woorden maar blijkbaar ook uit de gebaren die je erbij maakt. En afhankelijk van de taal die je spreekt, blijkt het gebruik van gebaren tijdens het gesprek meer of minder aanwezig. Spanjaarden, Fransen en Italianen zijn meesters in het gebruik van hun handen, armen en gezicht om iets te zeggen. Veel meer alleszins dan Engelsen en Japanners, die het graag sec houden. De gebaren maken zozeer deel uit van hun taal dat het moeilijk is ze niet te gebruiken, ook als een andere taal wordt gesproken.

Dat blijkt althans uit onderzoek van Simone Pika van de universiteit van Alberta in Canada, dat gepubliceerd is in het vakblad *Bilingualism*. Met behulp van enkele collega's bracht ze een groep van tweetalige mensen, die de gebarenrijke talen Frans en

Spaans als moedertaal en het gebarenarme Engels als tweede taal spreken, samen met een groep die enkel Engels spreekt. Elk van de proefpersonen kreeg een stripverhaal van de Pink Panther te lezen en moest vervolgens, in de taal die hij machtig is, vertellen wat hij zonet gelezen had.

De resultaten van de test waren duidelijk: de bilinguïstische proefpersonen maakten veel meer gebruik van gebaren om hun verhaal te doen dan deze die alleen Engels spreken. Zelfs terwijl ze hun relaas in het Engels deden, gebeurde dat met veel meer handen- en voetenwerk dan bij de Engelsen. Maar wat nog het meest verbaasde, was dat ook de Engelsen die Frans of Spaans als tweede taal kenden, tijdens hun Engels verhaal veel meer gebaren gebruikten dan normaal.

Volgens de onderzoekers lijkt dat te suggereren dat zodra een zeker 'gebarenvocabulary' is aangeleerd, dat een belangrijk onderdeel wordt van de communicatie van die persoon en ze gebruikt wordt tijdens al zijn gesprekken. In welke taal ook.

Bijkomend onderzoek moet nu uitwijzen hoe personen die twee gebarenarme talen spreken, bijvoorbeeld Engels en Japans, zich gedragen. Zo kan worden nagegaan of het misschien niet louter de tweetaligheid is die het gebruik van gebaren stimuleert.

## Liever hangbillen dan nepbillen

Meer dan de helft van de Nederlanders is niet tevreden met zijn achterwerk. De ronde vormen van beroemdheden als Jennifer Lopez en Beyoncé Knowles hebben er in Zuid-Amerika voor gezorgd dat de vraag naar cosmetische bilcorrecties met implantaten flink gestegen is. Maar in Nederland lopen ze vooralsnog niet echt warm voor een gecorrigeerde bilpartij.

Dat blijkt uit een onderzoek op de site BeautyNieuws.nl, waar 1.174 bezoekers op een poll hebben gereageerd. Van deze mensen is 56 procent niet tevreden met hun achterwerk, maar toch overweegt slechts 3 procent een billift of een bilimplantaat. Twintig procent probeert er van achteren beter uit te zien door te trainen, en ongeveer een derde laat de boel gewoon maar hangen. "Liever hangbillen dan nepbillen", lijkt de algemene Nederlandse opvatting te zijn.

Dat Nederlanders nogal terughoudend lijken te zijn, is volgens Inge de Munnik van BeautyNieuws.nl niet zo vreemd. "Het is ook nogal wat. Hoewel de technieken voor het inbrengen van bilimplantaten sterk zijn verbeterd, moet je toch rekenen op een gemiddelde herstelperiode van twee tot drie weken."