



# DE WAAN

## DE WAARHEID TER PLAATSE

Kunstenaarscollectief de Spullenmannen onderzoekt de media.

De wereld is groot. De wereld is onduidelijk. Maar gelukkig zijn er kranten, televisie en internet. Die beschrijven de wereld. Alleen is het nooit het hele verhaal.

De Waan is eerlijk over haar beperkingen. Alle stappen die de redactie zet zijn te controleren. U kunt zelf achterhalen waar het mis ging.

U bevindt zich hier. De Waan brengt u de wereld.

### HAPPY BIRTHDAY

Gerard van der Steenhoven opened the NNV's 90th birthday party. He showed pictures of the 13 founding fathers, among which Gilles Holst, the first president of the Physical Society and really, the looks of Gerard and Gilles are quite similar.

While in 1921 all Dutch physicists were completely male, three ladies are in the NNV board now. Looking around in the hall, there are also three ladies sitting in the front rows.

### GEEN REDEN TOT BEZORGDHEID

De redactie van de Waan kan de bezoekers van Fysica geruststellen over de veiligheid van de glazen ballen in de bovenhal. De vier prachtige bollen, die in een metalen spiraal gevangen zijn en naar beneden of omhoog bewegen, zullen niet op de harde tegelvloer aan stukken vallen. Dit is ons verzekerd door Jan Grashuis (68, bijna 69), die heeft beloofd erbij te blijven en de bollen op te vangen wanneer die uit hun spiraal dreigen te vallen.

### BREAKING NEWS

J.P.H. Benschop was appointed NNV professor Industrial Physics. He is research director of ASML, a company that produces computer chip machines.

### GEEN BLOEMEN VOOR NIEUWE HOGLERAAR?

Groot was de ontzetting in de aula van de Vrije Universiteit toen vanochtend de vice-president van ASML, dr. ing. J. Benschop, geen bloemen kreeg, nadat bekend werd gemaakt dat hij de nieuwe leerstoel Industrial Physics gaat bekleden. Er kwam weliswaar heel kort een dame achter het podium vandaan met een weldadige bos (bloemen), maar zij draaide zich binnen enkele seconden om en verdween. Volgens ingewijden ging het om een 'leuke' bos. Wouter (32) zag het allemaal gebeuren: "Er kwam iemand aan, maar die ging zelf weer weg. Vreemd eigenlijk." Wel benadrukt hij dat er geen halszaak van gemaakt moet worden. Hierin wordt hij gesteund door Piet (68): "Ik heb de bloemen gezien en dat was genoeg."



"ik heb de bloemen gezien en dat was genoeg."

Navraag bij de dame met de weldadige bos leert ons dat het haar allemaal te snel ging. "Hij was al weg," zegt ze nog een beetje geschrokken. "Mischien wist men niet dat ik achter het

podium stond." Wie zich afvraagt of de zaak bloemtechnisch nog gered kan worden, wordt gerustgesteld door haar. "Ik weet zeker dat ze nog worden afgegeven."

### HIGGS IS COMING

Particle physicist Fabiola Gianotti opened the meeting with a lecture about the first results of the Large Hadron Collider at Cern in Geneva. This is where the late Dutch Nobel Prize Winner Simon van der Meer worked most of his life. Now 171 people from the Netherlands work there. In the LHC high energy protons are destroyed to produce a complete zoo of elementary particles and probably, hopefully, or not, the holy grail of Higgs or some signs of supersymmetry. Or even more interesting, dark matter and signs or things we cannot imagine yet. They have already spent a lot of not very green power since November 20 2009. Since March 30th they produce collisions at unprecedented high energy. The determination of the particle zoo took some time but here are the first results: already known elementary particles have been rediscovered! Last year in July the top quark was seen for the first time in Europe. The coming years are most exciting: The neutralino is expected to be light enough to be produced abundantly by the LHC. Higgs is expected to be found 21-12-2012 at the latest. If they don't find it we live in a very strange world!

### FYSICUS WORDT NIET OPGEWONDEN

Zodra de zaaldeuren opengaan voor de eerste koffiepauze, stromen de natuurkundigen naar buiten als ware het een meute middelbare scholieren. De meningen over het programma zijn

wisselend: 'Ik ben niet zo geïnteresseerd in de jet flow, daar word ik niet echt opgewonden van,' aldus Peter (67). Nieuwe inzichten kreeg hij pas bij de lezing over het CERN. 'Ik had dat niet zo bijgehouden, dus ik was verheugd te horen dat het allemaal werkt. Ik geef het een achtminnetje.' Jaap (74) is enthousiaster: 'Ik zag net een heel leuk proefje. Ze lieten een schijf in het water vallen en toen kwam er een gat in het water en dat vulde zich weer. Heel leuk was dat. Dat kan je ook in de klas doen, maar dan heb je wel een snelle camera nodig.' Gevraagd naar een cijfermatige beoordeling, is Jaap terughoudend: 'Ik geef niet zo snel hoge cijfers. Laten we het houden bij een acht.'

'Ik kom zelf uit de automatisering, het nieuws over fysica hou ik via internet een beetje bij,' vertelt Johan (43). Hij is voornamelijk geïnteresseerd in ontwikkelingen die interessant zijn voor zijn eigen vakgebied, maar hij had desalniettemin waardering voor het 'supersonische waterding'. Zijn waardering drukt hij uit met een achtenhalf, waarmee de eerste sessie gemiddeld kan rekenen op een mooie acht.

eureka!



Archimedes making holes in the water.

### SPARKLING MAN

Detlef Lohse is the most sparkling physicist in the Netherlands, he knows everything about bubbles. He won the Physica Prize 2011 and on this occasion he told us everything about making holes in water. Detlef is specialized in making the most beauti-

ful slow motion movies of throwing objects in water and he succeeded to create beautiful pineapple- crown- and flower-shaped water fountains. Take care of this guy, he designed a high speed water bubble gun, powered by laser pulses. Making it really super-sonic, he blew up his own equipment.

### ASTROSEISMOLOGIE

Saskia Hekker van de UvA vertelde een boeiend verhaal over wat je allemaal kunt met Astroseismologie. In het binnenste van sterren is vanalles aan de hand. Met behulp van Astroseismologie komen we er langzaam achter wat. Saskia Hekker deed onderzoek naar sterren in vier open clusters met verschillende leeftijden. Een ster zoals onze zon heeft een kern waarin waterstof-fusie plaatsvindt. Als die waterstof bijna op is, zet de ster enorm uit en vindt er in de kern helium-fusie plaats. Zo'n ster heet een rode reus.

Saskia bestudeerde de oscillaties in de helderheid van onze zon, die oscilleert met een frequentie van ongeveer 5 minuten. Sterren met verschillende massa's hebben verschillende frequenties. Omdat zware sterren sneller evolueren en dus sneller sterven, hebben oude clusters minder zware sterren over. Door te kijken naar de oscillatiesnelheden kan bepaald worden hoe oud een cluster ongeveer is. Met behulp van een Hertzsprung-Russell diagram kan de metalliciteit (hoeveelheid elementen complexer dan helium) van de ster bepaald worden.

### CITATIE-INDEX

meest genoemd in de koffiepauze:  
-Robbert Dijkgraaf  
-Fabiola Gianotti  
-Saskia  
-Michael  
-'diverse Duitse krankzinnigen'

### UITSPRAKEN

"Eén plus één is geen twee."  
"Als je opgeleid bent tot natuurkundige, dan ben je dat voor het leven."  
"Nederland draagt één cappuccino per inwoner bij aan CERN."  
"Er is ooit een harde knal geweest."  
"Zonder Kamerlingh Onnes waren we hier nooit geweest."  
"Als er meer antimaterie dan materie zou zijn, dan waren we hier ook nooit geweest."  
"Zonder Higgs zou er geen scheikunde zijn."  
"De komende tien jaar leren we de juiste vragen te stellen."  
"Het zou fijn zijn als het bestaat, want het hele model is erop gebaseerd."  
"Water gaat sneller dan het geluid."  
"Dit doet mijn natuurkundig hart sneller klopen."  
"Hoeveel geld moet je aan dit soort projecten besteden?"



één cappuccino.

10.57 hr: the first sleeping person was spotted in the audience

### COLOFON:

de Waan wordt terplekke geschreven en gedrukt door een wisselende redactie. Aan deze editie werkten mee: Claud Biemans, Danibal, Oscar Kocken, Patrick Nederkoorn, Diana Wildschut, Harmen Zijp.

www.dewaan.nl