Gepubliceerd op *DUB* (http://www.dub.uu.nl)

Het Higgs-deeltje bestaat!

woensdag 4 juli 2012 - 13:07
Hoger Onderwijs Persbureau [1]
.

Nieuws [2]

(Home) Nieuws en Opinie [3]
(NeO) Kort nieuws [4]

Het befaamde Higgs-boson is eindelijk gevonden dankzij de deeltjesversneller in Zwitserland. ?Er breekt een nieuwe tijd aan voor de deeltjesfysica?, zegt natuurkundige en NWO-voorzitter Jos Engelen.

Het God-deeltje, zoals het Higgs-boson ook wel wordt genoemd, is het laatste puzzelstukje van het standaardmodel [5] in de deeltjesfysica. Er zijn vele miljoenen geïnvesteerd om een installatie te bouwen die het deeltje zichtbaar kon maken, waarvan de Britse natuurkundige Peter Higgs het bestaan bijna een halve eeuw geleden voorspelde.

Tijdens de presentatie van de ontdekking, vanochtend in Zwitserland, zat Jos Engelen stomtoevallig naast de 83-jarige Higgs. ?Er waren veel belangstellenden, maar gelukkig waren er plaatsen gereserveerd voor de *officials*, waar ik ook nog een beetje bij hoor?, vertelt Engelen. Vijf jaar lang stond hij aan het hoofd van de bouw van de deeltjesversneller LHC.

Higgs is een bescheiden man, vindt Engelen. ?Hij is blij dat het deeltje nog tijdens zijn leven is aangetoond, zei hij. Het leek alsof hij zich afvroeg waar hij alle aandacht aan had verdiend. Hij vroeg me nog: wat moet ik nou zeggen??

?Veel betrokkenen zijn een beetje euforisch?, zegt Engelen. ?Ze hebben hier een groot deel van hun professionele leven gewijd. Het is een ontlading. De kans dat het toch nog om achtergrondruis gaat, is geloof ik één op de tien miljoen. Bovendien hebben twee verschillende experimenten het deeltje aangetroffen.?

In de deeltjesversneller LHC botsen protonen met hoge snelheid op elkaar, zodat ze uit elkaar spatten en hun bouwstenen zichtbaar worden. Er zijn zo?n twintig miljoen botsingen per seconde. ?Voor een experimenteel fysicus is het lastig zoeken in de wirwar van deeltjes die dan ontstaan?, zegt Engelen. ?Al helemaal omdat de massa van het Higgs-boson niet was voorspeld. Hiervandaan kunnen we verder. We moeten nu de precieze eigenschappen van het boson gaan onderzoeken. Ik ben ervan overtuigd dat we nu een gaatje hebben waardoor we mooie, nieuwe dingen gaan vinden. Misschien komen we eindelijk de donkere materie op het spoor: we weten dat die er is, maar niet waar die uit bestaat.?

Engelen is lyrisch over de ingenieurs en technici die de Large Hydron Collider (LHC) hebben gebouwd. ?De snelheid van de elektronica, de perfectie van vacuüm, de halfgeleiders? het is echt ongelofelijk. Nog maar tien jaar geleden wisten we niet hoe we die elektronica moesten bouwen. We moesten nog enkele technische doorbraken komen voordat het zou werken. Het is allemaal gelukt. Het is een kunststuk.?

Higgsdeeltje [6]
Higgs-boson [7]

goddeeltjes [8]

Source URL: http://www.dub.uu.nl/artikel/nieuws/higgs-deeltje-bestaat.html

Links:
[1] http://www.dub.uu.nl/gebruiker/hoger-onderwijs-persbureau
[2] http://www.dub.uu.nl/artikel/nieuws
[3] http://www.dub.uu.nl/tabs/home/home-nieuws-en-opinie
[4] http://www.dub.uu.nl/tabs/nieuws-en-opinie/neo-kort-nieuws
[5] http://www.dub.uu.nl/artikel/achtergrond/higgsdeeltje-pas-spannend-als-hij-niet-gevonden-wordt.html
[6] http://www.dub.uu.nl/trefwoord/higgsdeeltje
[7] http://www.dub.uu.nl/trefwoord/higgs-boson
[8] http://www.dub.uu.nl/trefwoord/goddeeltjes