

Hans van Houwelingen Sonsbeek 2008

Een permanente historische update van het Rijksmonument ter nagedachtenis aan Hendrik Antoon Lorentz

Op een prachtig groen talud in het park Sonsbeek in Arnhem staat al ruim driekwart eeuw het rijksmonument voor Hendrik Antoon Lorentz (1853 - 1928), een van Nederlands grootste natuurkundigen en winnaar van de Nobelprijs voor de Natuurkunde 1902. Aan weerszijde van zijn standbeeld zijn afbeeldingen en de namen van andere belangrijke natuurkundigen aangebracht die invloed op hem hadden of door hem werden beïnvloed: Huygens, Fresnel, Maxwell, Planck, Einstein en Bohr.

Opmerkelijk is dat de nagedachtenis aan Lorentz destijds op het monument is aangegeven in de context van andere generaties. Planck, Einstein en Bohr leefden nog toen het monument in 1931 werd opgericht. Ongetwijfeld loopt de stamboom van fysici die elkaar hebben beïnvloed door tot in het heden. Toen ik het monument zag stelde ik mij voor dat ik bij de bron stond van een gigantisch denkwerk dat zich in vermenigvuldigde hersencellen wereldwijd ontspannen heeft. De Nederlandse Natuurkundige Vereniging bracht mij in contact met Prof. dr. Frits Berends, hoogleraar natuurkunde die in zijn loopbaan onderzoek heeft gedaan op het terrein van de elementaire-deeltjesfysica en zijn belangstelling heeft gericht op de geschiedenis van de natuurkunde, met name op het werk Hendrik Antoon Lorentz. Ik vroeg hem of het mogelijk was de ontwikkeling van de natuurkunde in kaart te brengen door een lijst van namen samen te stellen van wetenschappers die in de loop van de tijd de inzichten van Lorentz en de op zijn monument aangebrachte navolgers hebben voortgezet.

In samenspraak met de gerenommeerde fysici Prof. dr. C. Beenakker, Prof. dr. R.H. Dijkgraaf, Prof. dr. W.van Saarloos en Prof. dr. G. van der Steenhoven, heeft Professor Berends een lijst van honderd tweeënveertig wetenschappers samengesteld die de fakkel van Lorentz hebben overgenomen en weer hebben doorgegeven. Een verantwoording voor de keuze van die lijst wordt op pagina 52 van deze publicatie gegeven. Met deze namen wordt, gedurende de beeldende-kunst tentoonstelling Sonsbeek 2008, het monument van Hendrik Antoon Lorentz geactualiseerd. Honderd tweeënveertig namen van wetenschappers worden in het kalkstenen monument gehakt voor een update, vanaf het moment dat het in 1931 door prinses Juliana werd onthuld tot aan het heden.

Geleerden als Lorentz zijn de helden van de wetenschap. Maar deze tijd is er niet meer één van revolutionaire wetenschappelijke theorieën van enkele briljante ego's. Het formuleren en toetsen van hypothesen vormt nog steeds het hart van de wetenschap, echter de fijnmazigheid van onderzoek en bundeling van mondiaal verspreide krachten zijn tegenwoordig een vereiste. De toepasbaarheid van de wetenschap in de breedte van de samenleving is essentieel voor vooruitgang. De invloed van Lorentz en zijn opvolgers is dan ook in een breed spectrum van de moderne wereld terug te vinden.

Tallose nieuwe namen op het monument van Lorentz laten die

ontwikkeling zien. Impliciet duiden ze op de onverbiddelijke eindigheid van het leven, op het onherroepelijk feit dat de wetenschap zich slechts tijdelijk in een brein huisvest en zijn grandeur dankt aan steeds nieuwe mensen die 'het weten' verder helpen. Daarmee staat Lorentz in een lange rij van wetenschappelijke nazaten.

De namen van die nazaten op zijn monument blazen nieuw leven in zijn standbeeld. Het laat zien hoe groot de invloed van een briljante geest kan zijn, maar evenzeer hoe een groot nageslacht die geest doet voortbestaan.

Lorentz wordt beschouwd als degene, die het elektron concipiëerde, dat vervolgens ontdekt werd als eerste in een reeks van elementaire deeltjes. Aanvankelijk noemde Lorentz ze in aansluiting op de toen nieuwe scheikundige terminologie nog "ioonen". Lorentz omschreef ze als "uiterst kleine deeltjes, geladen met elektriciteit, die in geweldige aantallen binnen alle ponderabele stof aanwezig zijn, en door welke verdeling en beweging wij alle elektrische en optische verschijnselen die niet beperkt zijn tot de vrije ether trachten te verklaren."

Nu in 2008, ruim een eeuw later, wordt in het natuurkundig laboratorium CERN bij Genève de Large Hadron Collider in gebruik genomen om het laatste stuk van het huidige theoretische model van de elementaire deeltjes te bewijzen. Deze 27 kilometer lange deeltjesversneller is gebouwd om het laatste nog niet waargenomen elementaire deeltje, het Higgs-deeltje, aan te kunnen tonen. De hoeveelheid door de LHC verkregen data is zo immens en complex dat het rekenwerk alleen door een grid van samenwerkende computers en instituten over de hele wereld kan worden voltooid.

In het licht van deze wetenschappelijke ontwikkeling is het opportuun nu de verwezenlijking van Lorentz' droom van steeds diepere inzichten in zijn monument zichtbaar te maken. "Schoon is het, waarheid te zoeken, wetenschap te verspreiden, en, als 't kan, te vermeederen" sprak hij in een rede in 1900. In ruim honderd jaar tijd heeft een groot en groots nageslacht de moderne natuurkunde, waarvoor Lorentz met het elektron een eerste steen legde, ontwikkeld en staat op het punt het laatste elementaire deeltje vast te leggen. Ondertussen is het moderne leven niet meer los te denken van de gevolgen van de ontwikkeling in deze wetenschap.

Monumenten kunnen de tijd vastzetten. Soms worden ze daar zelfs voor opgericht. Hoe moet er anders recht worden gedaan aan een onverkwikkelijke gebeurtenis? Andere worden om recht te doen, juist omver getrokken. Het merendeel van in steen of brons gestolde nagedachtenis echter wordt achteloos verzwolgen door de vergetelheid. Tegenwoordig weten weinig mensen meer wie Antoon Lorentz was en waarom het door Oswald Wenckebach (1895-1962) ontworpen monument voor hem werd opgericht. Het is mijn bedoeling hierin voor even het tij te keren en de gelegenheid aan te grijpen om geschiedenis juist toe te voegen. Het Lorentz monument wordt een kunstwerk dat een historisch momentum omzet in dynamische actualiteit, absolute wetenschap ketent aan menselijke energie. Deze update is een manhaftige poging het vergeten steen te doen veranderen in vlees en bloed. Oftewel, met inachtneming dat ook deze poging uiteindelijk het lot der vergetelheid niet

zal ontlopen, een lofzang op misschien wel het meest meedogenloze natuurkundige verschijnsel, de sterfelijkheid.

Gedurende de tentoonstelling Sonsbeek 2008 in Park Sonsbeek in Arnhem wordt Lorentz' monument geactualiseerd en een nieuwe rij wetenschappers in het kalksteen gehakt. Dat is een nauwkeurig en langdurig werk, uitgevoerd door vaklieden, waarmee de gehele tentoonstellingstermijn gemoeid zal zijn. Het is een honderd dagen durende performance van de transitie van de tijdelijkheid (van de tentoonstelling) naar de eeuwigheid (van het monument). Oftewel een slagveld van leven op dood.

Al is het onpersoonlijke een belangrijk stilistisch kenmerk van de wetenschap, rest toch vooral Albert Einstein te citeren, die, doelend op diens briljante geest, H.A. Lorentz omschreef als 'een levend kunstwerk'.