



## Quantumobjecten



*Quantum Man* van Julian Voss-Andreae.

De beeldhouwer Julian Voss-Andreae (1970) is geboren in Hamburg en wilde aanvankelijk schilder worden. Daartoe ging hij naar de kunstacademie in Berlijn maar besloot, na lezing van *The Emperor's New Mind* van Roger Penrose, om natuurkunde te gaan studeren aan de Vrije Universiteit in dezelfde stad. In 1999 ging hij naar de Universiteit van Wenen en raakte betrokken bij het werk van Anton Zeilinger aan een diffractie-experiment met  $C_{60}$ -moleculen. Dit experiment liet zien dat zelfs grote moleculen zoals buckminsterfullerenen de wetten van de quantummechanica gehoorzamen [1]. In hetzelfde jaar bezocht hij een workshop in Cortona, Italië, bedoeld voor exacte wetenschappers die geïnteresseerd zijn in de humanoria, kunst en spiritualiteit. Daar maakte hij zijn eerste beeldhouwwerk en ontmoette er zijn toekomstige vrouw. Na zijn studie in Wenen emigreerde hij naar Portland, Oregon, in de Verenigde Staten. Hier vatte hij zijn oude droom weer op, hoewel hij inmiddels meer geïnteresseerd was geraakt in beeldhouwen dan in schilderen. Hij realiseerde zich dat Linus Pauling uit Portland kwam en besloot daarom een beeldhouwwerk te maken dat een van Paulings ontdekkingen zou uitbeelden: een spiraalvormige eiwitstructuur met de naam  $\alpha$ -helix. Dit was het begin van een lange reeks objecten die alle, op de een of andere manier, zijn geïnspireerd op de wetenschap. Bij een aantal objecten is dat de quantummechanica en een ervan heet *Quantum Man*, zie de foto hierboven. De sculptuur is gemaakt van dunne parallelle platen staal die een lopende man uitbeelden. Afhankelijk van hoe je er naar kijkt, zie je een solide figuur of een bijna doorzichtige golfachtige schim. De kunstenaar heeft hiermee de golf-deeltjedualiteit willen uitbeelden, waarbij de parallelle platen het golfkarakter moeten voorstellen. Meer objecten, waaronder ook een *Quantum Woman*, en zelfs een combinatie van een man en een vrouw die men voor Alice en Bob zou kunnen aanzien, zijn te vinden op zijn website [www.julianvossandreae.com](http://www.julianvossandreae.com) [2].

Wim Verkley

### Referenties

- 1 M. Arndt, O. Nairz, J. Voss-Andreae, C. Keller, G. van der Zouw en A. Zeilinger, *Wave-particle duality of  $C_{60}$  molecules*. *Nature*, **401**, 680-682, 1999.
- 2 Met dank aan Ferry van Geffen die me op de website heeft gewezen waaraan bovenstaande figuur is ontleend. De tekst is gebaseerd op een interview met Julian Voss-Andreae in *Physics World*, november 2006.