



Seks met Schrödinger

De 'Canon van de natuurkunde' vertelt het verhaal achter 2500 jaar natuurkunde. Van Thales van Milete tot aan de formules van Drake die het aantal beschavingen in het Melkwegstelsel aangeeft.

× JOS WASSINK

Ik heb het niet zo op canons. De suggestie dat ik dat allemaal behoor te weten staat me tegen. En het idee dat anderen bepalen wat ik moet leren en lezen bevalt me al helemaal niet. Vandaar dat ik bij canons in de verdediging schiet: wie zijn die mensen wel dat ze me de les willen lezen? Ook neem ik de inhoud achterdochtig onder de loep. Kan die de toets der kritiek wel doorstaan?

Die tegenzin was bij de 'Canon van de natuurkunde' snel verdwenen. Goed beschouwd is dit ook helemaal geen canon in de zin van 'het geheel van teksten, beelden, kunstwerken en

gebeurtenissen dat het referentiekader is van een gedeelde cultuur.' (Wikipedia). De auteurs hebben een ander richtsnoer genomen, namelijk dat van Ferdinand Bordewijk in 'Bint': 'Een canon is een manier om te koesteren wat prachtig is'. Daarmee hebben ze een cultuurhistorie van de natuurkunde geschreven. Even voor de duidelijkheid: het is een uniek en prachtig boek geworden, een feestje voor iedereen met een zwak voor natuurkunde.

Het feestelijke karakter is passend, want het idee voor het boek werd ingegeven door het samenvallen van het vijfenzeventigjarig bestaan van het Nederlands Tijdschrift voor Natuurkunde en de honderdste titel van de wetenschappelijke bibliotheek van het tijdschrift Natuurwetenschap & Techniek. In overleg werd besloten om de verzameling artikelen 'Ken uw klassieken' die in de afgelopen tien jaar in het NTvN verschenen waren te bundelen. De serie is in 1999 begonnen door Vincent Icke, en werd een jaar later overgenomen door NTvN-redacteur Herman de Lang. Met 54 bijdragen (van de honderd) is hij de meest productieve, maar vrijwel alle andere redacteurs van het NTvN hebben eraan bijgedragen. 'Stuk voor stuk

natuurkundigen met een brede interesse en een passie voor schrijven over de natuur en de mensen die de natuur onderzoeken', aldus eindredacteur Claud Biemans. De honderd stukken zijn opgehangen aan bekende natuurkundigen, chronologisch gerangschikt van Aristoteles tot Kroto en Smalley (*bucky balls*) en Drake (Seti-project).

Het blijft een raadsel hoe het kan dat

Een feestje voor iedereen met een zwak voor natuurkunde

juist de Grieken begonnen te filosoferen over de natuur en verder probeerden te denken dan religieuze en mythische verklaringen van de wereld. Evenals de kwestie waarom het Aristotelisch gedachtegoed in de geschiedenis een paar keer opduikt, in Bagdad, in Andalusië en in het Byzantijnse rijk, voordat het in de zeventiende eeuw in Europa echt doorbreekt. Het is hier voor het eerst dat wiskundige kennis van de natuur getoetst wordt aan de werkelijkheid. Daarna gaat het snel. Zeker als Newton in 1687 met zijn Princi-

pia Mathematica afstand neemt van het geven van een verklaring van het waarom of het doel van natuurlijke verschijnselen. Hij beperkt zich tot waarneembare grootheden en wiskundige argumenten. Dat blijkt een vruchtbare aanpak.

Diezelfde beperking is er misschien de oorzaak van dat het beeld van natuurkundigen, anders dan van componisten, schrijvers of schilders, vaak wat flets is. Het lijkt alsof men bang is dat anekdotes, mislukte experimenten en persoonlijke geschiedenis de objectiviteit van de wetenschap in de weg staan. Tijdens mijn studie heb ik me nooit een beeld kunnen vormen van zeg Newton, Maxwell of Heisenberg. Daarin voorziet deze canon nu met het hoofdstuk 'Seks en de Schrödingervergelijking' – toevallig het eerste hoofdstuk dat ik opsloeg.

'Volgens Walter Moore, de biograaf van Erwin Schrödinger, ontstond de beroemde Schrödinger-golfvergelijking tijdens de kerstvakantie van 1925 in het Zwitserse skioord Arosa bij Davos. De 38-jarige hoogleraar uit Zürich had zich er 'met een Weense vriendin' teruggetrokken. Zijn vrouw wist ervan. Ze hadden een 'open huwelijk'. Het is misschien makkelijker te leven met een

kanariepiet dan met een renpaard, maar ik prefereer een renpaard, placht zij te zeggen.'

Deze canon, wil ik maar zeggen, brengt de natuurkunde tot leven. Vraag 'm voor sinterklaas of kerst en houd 'm levenslang onder handbereik.

×
Herman de Lang, Vincent Icke e.a., Canon van de natuurkunde, Veen magazines, Diemen, 2009, 348 blz., €42,50

×
Op 21 oktober, in de Nacht van de Natuurkunde, zal de Canon van de grootste natuurkundigen aller tijden worden vastgesteld. Stemmen kan nog steeds op: www.grootstenatuurkundige.nl