



MANESCHIJN



In de haast eindeloze stroom van berichten in kranten en op tv over negatieve ontwikkelingen en rampzalige gebeurtenissen vormen wetenschappelijke bijlagen en documentaires over zoiets als de werking van de hersenen vaak aangename oases van geestelijke gezondheid en menselijk vernuft. Laatst las ik weer zo'n artikel waar je als lezer erg van opknapt, omdat het laat zien dat het uiteindelijk maar een klein deel van de mensheid is dat zich bezighoudt met moord en doodslag en stompzinnige zelfverrijking ten koste van anderen. Het ging over onderzoek naar de groei van worteltopjes. Kan het onschuldiger? Het blijkt dat de uiteinden van haarwortels zelfstandig beslissen welke kant ze op groeien op zoek naar water en voedingsstoffen. Er is geen van bovenaf gereguleerd beleid. Wordt in het laboratorium een plaatselijke voedingsbron aangeboden, dan buigt slechts een deel van de wortels af richting voedingsbron, terwijl de rest onverstoord doorgaat met zich links, rechts, onder, boven, tastend een weg door de bodem te banen op zoek naar voedsel. Alsof de wortels precies weten wat hen verwacht wordt en de plant of boom als geheel zich niet met de details hoeft te bemoeien.

Er is net een boek verschenen dat hier mooi bij aansluit: Plantaardig-Vegetatieve filosofie. Zelf nog niet gelezen, maar wat mede-auteur en oud-hoogleraar wijsbegeerte Wouter Oudemans er in een boekenprogramma over te zeggen had, klonk interessant. "Weliswaar wordt de mens beschouwd als hoger, meer ontwikkeld of complexer dan andere organismen, maar in het licht van de moderne plantkunde valt moeilijk vol te houden dat er een scherpe, absolute scheidslijn is tussen mens en plant. Begrippen die tot nu toe uitsluitend voor mensen gereserveerd waren, zoals beslissingen, rationaliteit en wil, blijken ook op planten van toepassing." Oei, de presentator van het programma maakte gauw een grapje over Prinses Irene die, haha, met bomen praat. Dit om de kijker gerust te stellen dat het hier toch echt ging over serieus wetenschappelijk onderzoek. Je zag de angst in zijn ogen, want van zweverigheid beschuldigd te worden schijnt zo'n beetje het ergste te zijn wat je als modern mens kan overkomen.

Daarom gaan we maar gauw over op een discipline waarop zweverigheid geen vat lijkt te hebben: de wiskunde. Een recent krantenartikel was gewijd aan de groepentheorie en dan speciaal dat deel waarbinnen symmetriegroepen een rol spelen. Een van de grondleggers hiervan is Srinivasa Ramunajan, een Indiaas wiskundegenie dat in 1920 op 32-jarige leeftijd aan tuberculose overleed. Op de schriften vol intuïtieve krabbels die hij achterliet hebben wiskundigen decennia lang hun tanden stukgebeten. Hoewel het bewuste krantenartikel ongetwijfeld een sterk versimpelde weergave was, is het vakgebied als zodanig van zo'n duizelingwekkend abstractieniveau dat ik met lezen zou zijn gestopt als de wiskundigen niet zulke betoverende namen aan hun vondsten hadden gegeven. De mycologie is verrijkt met prachtnamen als Blozend staalsteeltje of Gul sinterklaasschijfje, maar wiskundigen zijn tegenwoordig ook niet mis: Maneschijn is de term waarmee ze de zonderlinge verbanden tussen uiteenlopende takken van wiskunde benoemen. Er bestond al een "Monsterlijke maneschijn", een object met onvoorstelbaar veel symmetrieën, dat pas zichtbaar kan worden in een ruimte met 196.883 dimensies. Onlangs is het bestaan bewezen van een nieuw maneschijn-vermoeden: "Schaduwrijke maneschijn", dat inzicht kan geven in het gedrag van zwarte gaten en de snaartheorie. Het is wonderlijk dat een vakgebied als wiskunde – dat ik me uit mijn schooltijd herinner als uiterst saai en droog – ooit nog eens pure poëzie zou opleveren.

door Rob Chrispijn

