

# Sint Scientia

**M**ORGEN ZIJN DE batterijtjes van het nieuwe speelgoed op, en de winkels nog niet open voor een verse lading milieuvuiling. Schuif dan de resten pakpapier op de grond, zet zo'n cilindertje midden op tafel, en gedenk Alessandro Volta. Hij was de gene die, tweehonderd jaar geleden, een opstelling bouwde die later door Joseph Beuys als kunstwerk werd geannexeerd: een stapel schijfjes van zink en koper, gescheiden door in zoutoplossing gedrenkte lapjes vilt. De Zuil van Volta was de eerste batterij, en zo danken de gelukkige bezitters van een *pacemaker* hun leven aan een geniale graaf uit Lombardije.

Als Volta had geprobeerd zijn wetenschappelijk onderzoek te rechtvaardigen door naar toekomstige toepassingen in hartstarters te verwijzen, zou men hem voor nog gekker hebben uitgemaakt dan men ongetwijfeld al deed. Een onderzoekvoorstel zijnerzijds zou net zo hard zijn weggelachen als het werk van zijn collega Galvani, met zijn stuiptrekkende kikkerpoten. Iemand die kikkerbiljetjes niet opeet maar met behulp van elektriciteit bestudeert, heeft overduidelijk geen gevoel voor maatschappelijke relevantie.

Knabbelend aan de chocoladeletters is er tot maandag voldoende tijd om eens stil te staan bij alle andere enorme cadeaus die, bijna altijd in de vorm van fantastisch verpakte surprises, door Sint Scientia aan de mensenkinderen zijn geschonken. Er zijn er zo ongelooflijk veel dat de ontvangers

zich zijn gaan gedragen als verwennepeuters uit een gezin waar het allemaal niet op kan: nog voor het papier van het ene pakje is afgescheurd, slaan ze hun grijphandjes al uit naar het volgende. Zoals het dwergje Piggelmee, die eens een visje van de dood redde. Uit dankbaarheid liet de vis een wens van de dwerg in vervulling gaan: een nieuw huisje, ofzo. Maar niet zodra woonde hij daar of Piggelmee kwam terug om meer te vragen. Meubels, kleding, bedienden, goud, landerijen. En het was nooit genoeg. Totdat de vis er tabak van kreeg en een storm opriep die de hele sante kraam tot aanvaardbare proporties terugbracht.

**M**aar laat ons blij blijven: 't is feest vanavond, dus we gaan een paar geschenken uitpakken en net doen alsof wij ze voor het eerst krijgen. Ik neem er maar één; het overpeinzen van de rest is huiswerk voor morgen. Pak dus dat mooie nieuwe GSM-tafel uit de doos en leg het midden op tafel. Het opgestoken vingertje valt direct op. Het wijst, als een groetende soldaat van het Leger des Heils, naar de hemel als u het toestel gebruikt. Daar in die hemel zit geen geest van welke soort dan ook, maar een communicatie-satelliet die, na een paar tussenstappen, geleerdheid of gebeuzel getrouw doorgeeft naar de andere kant van de wereld. Die satelliet is uitgevonden door Arthur Clarke. Hij merkte op dat volgens de Derde Wet van Kepler een voorwerp, bewegend in een cirkelbaan op ongeveer 30.000

kilometer boven het aardoppervlak, stilstaat aan de hemel als een kunstmatige ster. Net dicht genoeg bij om met een zender te bereiken, net ver genoeg weg om vanaf bijna de helft van de Aarde gezien te worden. Ideaal als zend/ontvangststation.

Wij laten een bijbehorend sinterwetenschapscadeau, de radiocommunicatie, even liggen voor morgen, en gaan het GSM-toestel helemaal uit elkaar halen. Dat geeft niets: de Sint die het u gaf heeft het immers gratis gekregen bij een bel-abonnement. De batterijtjes bespraken we al eerder. De micro-elektronica en soortgelijke wonderen laten we ook voor wat ze zijn: wetenschap in werking, rotsvast gepland op een fundament van nutteloze nieuwsgierigheid. Als we het apparaat hebben gedemonteerd zoals een dankbare vierjarige doet met verse sinterklaaswaren, zijn door het bos van draadjes en *chips* de twee wetenschappelijke woudreuzen die erin zitten bijna onzichtbaar.

De eerste heet: stemverwerking. Mensen willen elkaar herkennen. Wie opbelt, wil dat ook, maar zonder beeld moet het geluid alle herkenbaarheid dragen. Welke delen van onze stem zijn het meest karakteristiek? Hoe moet je die oversturen zonder dat geliefden en vijanden allemaal klinken als dezelfde Donald Duck? Een onontwarpbare kluwen van psychologie, biologie en signaalverwerking zorgt ervoor dat de akoestische nestgeur van bellers redelijk getrouw wordt overgebracht. En door alleen dat deel van een stem over te brengen dat de



Vincent Icke

grootste herkenbaarheid bezit, kan de telefoonmaatschappij nog een besparing maken ook.

De tweede woudreuz is nog minder zichtbaar, want wiskundig: codering met foutcorrectie. Met ieder signaal komt wat ruis mee. Die ruis wordt, bij het doorgeven van het bericht, keer op keer versterkt, zoals een bericht dat tijdens een gezelschapsspel van persoon naar persoon wordt doorgefluisterd. Hoe kan het dan dat bellers in Tokio en Twello toch beiden duidelijk doorkomen? Hoe kunt u een megabyte computer-document van het Internet gappen zonder dat er één enkele van die acht miljoen bits verkeerd staat? Dat kan doordat tal van abstract-wiskundige stellingen hier hun tastbare toepassing krijgen. Zonder die wiskunde was uw GSM ongeveer even betrouwbaar als het hemelwaarts opgestoken vingertje van de gelovige. En terwijl u aan het bellen bent, is het DNA-molecuul en zijn helpertjes in uw lichaamcellen druk bezig met een biologische toepassing van dezelfde abstracte principes. Zonder Sint Scientia is onze maatschappij, Sint Nicolaas inclusief, niet

meer levensvatbaar. Dat is best, want beide bejaarden zijn in hun diepste wezen onzelfzuchtig. Helaas hebben mensen in de loop van de tijd aan Sint Scientia ook andere eigenschappen van heiligen toegeschreven. Wetenschap lijkt griezelig en doet dingen die zo dicht bij wonderen staan dat ze er soms voor worden aangezien. En net als de heiligen des geloofs, wordt de wetenschap te pas en te onpas aangevoepen. Dus doet een zeepsopfabrikant zijn reclamemakers voorkomen als Nobelprijs-winnende scheikundigen. Niet alleen om waskracht te suggereren, maar vooral de denkkraft van de geniale chemici erachter. "Wij van Hamsterpenis adviseren... Hamsterpenis!"

**E**venwijdig daaraan loopt een bloeiende handel in refikwieën. Een voorbeeld daarvan zijn de bovengenoemde installaties van Beuys. En zoals uit de verzamelde stukjes van het Ware Kruis een vloot zo groot als de Armada gebouwd kan worden, zo bevatten de warhoofdige geschriften van Foucault tot New Age een onmetelijke stapel van links en rechts opgeraapte wetenschappelijke termen. Als ik een kwartje kreeg voor elke keer dat de equivalentie van massa en energie volstrekt in het wilde weg werd aangehaald, was ik miljardair. Ten slotte, en vooral, verwachten de gelovigen dat de heilige hun eigen stommiteiten en schurkenstreken goedmaakt. Verwende snotapen kun je op pakjesavond de sleutels van het paradijs geven, maar het is *nooit* genoeg. Niet zodra was de penicilline ontdekt, of de maatschappij is er zo mee in het rond gaan smijten dat de bacteriën resistent worden, en men eist een nog groter wondermiddel. Dat moet er komen, en wel op staande voet, anders vervalt je subsidie van de stichting Nuttig Wetenschappelijk Onderzoek. Als Piggelmee zijn treurige afwisseling van dreigen en drenzen niet staakt, rest Sint Scientia nog maar één middel: de roe.