

Het goede aan wetenschap is dat het waar is, of je er nu in gelooft of niet.

(Of: “Het maak wetenschap niet uit of je erin gelooft, het doet evengoed pijn”)

Overkomt het u ook wel eens dat u een uitspraak van iemand leest die u aan het denken zet? Kort geleden overkwam mij dat bij het lezen van een uitspraak van Neil deGrasse Tyson. “Who the f@k is Neal deGrasse Tyson?” vraagt u zich misschien af? Ook ik moest dat even opzoeken. Google en YouTube bleken ook hier weer een handig hulpmiddel. Neal deGrasse Tyson is een (in de USA) wereldberoemde wetenschapper die op erg toegankelijke wijze studenten, maar ook ouderen, wetenschap bijbrengt. Zeg maar een soort Robert Dijkgraaf, maar dan flamboyanter. Een zoektocht op YouTube kan ik u aanraden!

Welke van zijn uitspraken had mij dan geraakt? Dit was de uitspraak: “Het goede aan wetenschap is dat het waar is, of je er nu in gelooft of niet”. Als je dit even tot je laat doordringen blijkt het een uitspraak met een aantal niveaus. Als eerste reactie kun je jezelf de vraag stellen ‘geloof ik in wetenschap?’ En dan, even doordenkend: ‘kun je überhaupt geloven in wetenschap?’

Laten we die laatste vraag eens onderzoeken. Stel dat jouw standpunt is dat je niet gelooft in wetenschap, dan heeft de wet van behoud van energie ook geen betekenis voor je. Sterker nog het is niet eens aannemelijk dat deze wetenschappelijke wet bestaat, dus kun je hem met gemak ontkennen.

Helaas pak de werkelijkheid anders uit, dat wat we wetenschap noemen is nu juist gebaseerd op de wereld om ons heen. Het is juist de wetenschap die probeert deze wereld te verklaren en doormiddel van wetmatigheden te beschrijven.

Ook dat kun je natuurlijk negeren of ontkennen, maar dat kan wel vervelend uitpakken. Stel jouw burea van drie hoog gaan verhuizen, hun piano wordt van drie hoog naar beneden getakeld. Negeer je de wetmatigheden en sta je onder deze piano naar boven te kijken hoe het takelen gaat dan ben je wel de sjaak als het touw waaraan hij hangt niet voldoende trekssterkte blijkt te hebben en de piano zijn potentiële energie verwisselt voor kinetische energie. Twee eenvoudige natuurkundige wetmatigheden. Maar knap vervelend als je ze negeert.

Als we naar weer een ander niveau kijken, de uitspraak: “wat is waar?”. Laten we voor het gemak ervan uitgaan dat ‘waar’ hier de betekenis heeft van ‘absoluut waar’. Wat ook wel realistisch is omdat elke wetenschappelijke wetmatigheid minstens via één, maar vaak ook meerdere, bewijzen aangetoond wordt.

Blijft dit dan niet in jouw geloof passen, dan kun je ook proberen deze uitspraak symbolisch of filosofisch te duiden. Waar je dan uit gaat komen is voor mij nog wat onduidelijk, maar misschien kan het begrip ‘alternatieve feiten’ ons hier helpen.

In de wetenschap is het zo dat je een wetmatigheid aan toont dat als de uitkomst van een experiment onafhankelijk van de persoon en plaats is gelijk is. Om het wat moeilijker te maken zijn er voor wetmatigheden directe (experimenten) en indirecte of afgeleide bewijsvoeringen. En juist bij dat laatste gaat het regelmatig fout.

Omdat dit laatste een zekere mate van logisch redeneren veronderstelt is het voor lieden die de uitkomst van een indirect of afgeleid bewijs niet bevalt toch heel eenvoudig om er maar een alternatief feit bij te nemen?

Een voorbeeld? In het NRC las ik een interview met een Amerikaanse verpleegster op de IC van een ziekenhuis die vertelde over een met Corona gediagnostiseerde patiënt (die zelf verklaarde een aanhanger van Trump te zijn) die kwaad op de verpleging was. Deze droegen beschermende kleding en dat was nergens voor nodig, tenslotte kon hij geen Corona hebben, de president had zelf gezegd dat Corona niet meer was dan een griepje. De verpleegster gaf aan dat het geschreeuw en gescheld pas ophield nadat de patiënt geïntubeerd was, u weet wel zo’n pijpje in je luchtweg om als laatste redmiddel toch nog zuurstof in de longen te krijgen.

En de moraal van dit verhaal? “Het maak wetenschap niet uit of je erin gelooft, het doet evengoed pijn”.



Jan W. Veltman

Reageren?

jan.w.veltman@technology2success.nl

