

## **Vijf vragen voor Vrij Nederland**

### **Vincent Icke - 251209**

#### **Wat betekent tijd voor u?**

Tijd vind ik een wonder. Het is de vierde dimensie van het Heelal. Je kunt een stap naar links of naar rechts doen, eentje naar voren of achteren, en je kunt wat op en neer springen. Je gevoel zegt: verder kan ik geen kant meer op. Maar dat kan wel: je kunt een stukje naar voren of naar achteren in de tijd. Dat heeft een geweldige betekenis, want die vierdimensionale ruimte is niet een soort onzichtbaar papier waarop ons Heelal is getekend, maar is zo tastbaar als baksteen en cement. Als een inwoner van een planeet achter de Grote Beer nu langskomt en vraagt: “Wat weten jullie over het Heelal?” Dan zou mijn antwoord zijn: het Heelal is gebouwd uit deeltjes, ruimte en tijd.

#### **Vindt u tijd dus heel gewoon?**

Net als alle andere natuurkundige dingen vind ik tijd helemaal niet ‘gewoon’. De echte eigenschappen van de tijd kloppen nauwelijks met de schijn van je dagelijkse ervaring. Om maar eens iets ongewoons te noemen: een bewegende klok zie je langzamer lopen dan dezelfde klok die naast je stilstaat. Echt vreemd, want wat doet het er nu toe of iets beweegt of niet? Mijn held Christiaan Huygens stelde al vast dat alle bewegingen relatief zijn, zoals ik heb laten zien in mijn boeken over hem. Sindsdien is ontdekt dat dat niet geldt voor het licht: de lichtsnelheid is altijd dezelfde, hoe je ook beweegt. Daarvan uitgaande bewees Albert Einstein dat tijd relatief is omdat de lichtsnelheid absoluut is.

#### **Wat is het vreemdste aan de tijd?**

Dat je in de tijd net zo heen-en-weer kunt als in de ruimte. Als er iets is dat niet klopt met je dagelijkse ervaring, dan is het dit wel. Het vreemdste van de tijd is, dat die in en van zichzelf geen richting heeft! Maar niemand voelt dat zo, ik ook niet. Dat komt doordat er een reusachtig verschil is tussen onze grote wereld en de microwereld van de elementaire deeltjes. Ludwig Boltzmann ontdekte dat dit letterlijk waar is: het reusachtige zit hem erin, dat wij zijn gebouwd uit ontelbaar veel deeltjes. De botsingen tussen die deeltjes hebben tot gevolg dat het lijkt alsof er een ‘pijl van de tijd’ is. Bij de botsing van twee deeltjes kun je niet zien of een film ervan ‘vooruit’ of ‘achteruit’ wordt afgespeeld. Maar als je het break shot op een snookertafel achterstevoren afspeelt, ziet iedereen meteen dat dat in werkelijkheid nooit zo gaat, ook al is het in principe niet uitgesloten. Als er veel deeltjes in het spel zijn, is het onmogelijk om al hun bewegingen exact om te keren. Dat is de natuurkundige verklaring van de pijl van de tijd, en van het gezegde ‘gedane zaken nemen geen keer’. Je kunt de melk nooit meer van je koffie scheiden door te roeren, ook al roerde je een triljoen maal zo lang als het Heelal bestaat. Dit soort geniale ontdekkingen geven mij de rillingen van plezier en bewondering.

#### **Heeft dit soort tijd geen vat op u?**

Uiteraard wel. Als ik een quark was, zou dat heel anders zijn, maar een quark heeft geen gevoel en ik lekker wel. Een van de vreemde eigenschappen van elementaire deeltjes is, dat ze binnen een bepaalde familie identiek zijn. Heb je één up-quark gezien, dan heb je ze allemaal gezien. Bij ons is ieder individu uniek, en heeft een levensloop van begin naar eind. Doordat wij uit veel deeltjes bestaan kunnen wij leven, en ik heb het geluk gehad dat mijn leven tot nu toe niet alleen mooi ingewikkeld is geweest, maar ook bijzonder boeiend voor mij. Ouder worden, werken, steeds meer ervaren en leren – schitterend, ik heb daarin een reuze mazzel gehad. Maar de prijs die een levend veel-deeltjes-systeem betaalt voor al dat moois is, dat de tijdpijl maar één kant op wijst: naar de dood. Jammer, want ik zou graag nog minstens tienduizend jaar leven om mee te blijven doen aan wat er allemaal te ontdekken is.

#### **Besteedt u al uw tijd dan aan natuurkunde?**

Welnee! Ik ben fijn getrouwd met een geweldige vrouw en ik heb een prachtige dochter van acht jaar. Als we knuffelen staat de tijd stil, en mag het Heelal wachten.