

John Allen Paulos

Er was eens een getal, Wiskunde en de alledaagse werkelijkheid

Uitgeverij Bert Bakker, 1999

John Allen Paulos onderzoekt in "Er was eens een getal, Wiskunde en de alledaagse werkelijkheid" de verbanden tussen wiskunde en verhalen. Op de voorkaft staat als subtitel "Wiskunde en de alledaagse werkelijkheid" maar die vlag dekt volgens mij de lading niet. Het is geen makkelijk boek om uit te leggen. In zekere zin is het een uitbreiding van verschillende thema's die in de vorige boeken van Paulos zijn behandeld. Speciaal is hij geïnteresseerd in het verschil, zoals hij zegt, tussen verhalen en cijfers, tussen verhalen en statistieken. Hoe brengen wij individuele anekdotes en informele discussie aan de ene kant en statistisch overzicht met harde koude getallen bij elkaar? Als je begint te lezen heb je eigenlijk geen idee welke kant het op zal gaan, want dit is geen ontgonnen terrein. Het boek bestaat uit een introductie en vijf samenhangende essays. Elk essay onderzoekt een ander aspect van de relaties tussen verhalen en statistieken. Essay lijkt het beste woord om hier te gebruiken, in tegenstelling tot hoofdstuk of verhandeling, omdat er geen goed gedefinieerde stelling is die wordt verdedigd.

Inleiding

- 1 Tussen verhalen en statistiek
  - 2 Tussen subjectieve gezichtspunten en onpersoonlijke waarschijnlijkheid
  - 3 Tussen informele spreektaal en logica
  - 4 Tussen betekenis en informatie
  - 5 Het overbruggen van de kloof
- Bibliografie  
Register

Elk essay valt moeilijk te categoriseren: er wordt gewandeld in een landschap zonder een specifiek doel. Hoewel het landschap indrukwekkend is, kunnen lezers gefrustreerd raken door het schijnbare gebrek aan vooruitgang.

In het eerste essay, 'Tussen Verhalen en Statistieken', merkt Paulos op dat deze statistieken uit de formele verhalen en anekdotes voortkomen. Begrippen zoals de gemiddelde, modus, variantie, correlatie en anderen hebben neefjes in zulke dagelijkse woorden zoals gebruikelijk, normaal, stereotypisch, eigenaardig, vreemd, associatie en relatie. In feite worden veel van ons gedrag gedictieerd door een intuïtief gevoel voor statistieken. Zoals hij zegt: " We zijn allemaal statistici."

Helaas verliezen we vaak het verhaal dat de statistieken heeft gegenereerd. Paulos onderstreept dat statistische gegevens uit een context komen. Dergelijke statistieken moeten dus met zorg worden uitgelegd, een thema dat in beide andere genoemde boeken voorkomt. Hij geeft een aantal voorbeelden waar de statistieken uit de context moeilijk te interpreteren is. Als voorbeeld geeft hij het "geboorteffect", de psychologische theorie die verklaart dat de geboortefamilie bij broers en zussen een belangrijke rol speelt in de daaropvolgende persoonlijkheidsontwikkeling.

Paulos komt weer met een voorbeeld dat hij in alle boeken die ik tot nu toe van hem gelezen heb tevoorschijn tovert: Een oplichter stuurt brieven die het resultaat van een sportevenement voorspellen, de helft voorspelt winst voor de ene partij en de andere helft

voorspelt het tegenovergestelde. Wanneer het resultaat bekend is, stuurt hij brieven aan degenen die de juiste voorspelling ontvingen. Nadat hij dit proces nog een paar keer heeft herhaald, heeft hij een klein aantal mensen die hem een genie vinden. Dit verhaal, waarop Paulos verschillende wendingen maakt, brengt hem naar boomdiagrammen en hun potentieel gebruik in de literaire vorm.

In het tweede essay ligt de nadruk op de psychologische aspecten van onze interpretaties van de wereld. De expliciete voorbeelden zijn bijzonder interessant, waaronder een bespreking van de Bijbelcode en het O. J. Simpson-proces.

In het derde essay wordt de informele (intensionele) logica van verhalen geplaatst tegenover de formele (extensieve) logica van de wiskunde.

Het vierde essay beschouwt informatietheorie, cryptografie en complexiteit.

Het laatste essay is getiteld "Bridging the Gap", waarin Paulos bespreekt hoe we de kloof kunnen overbruggen.

Net als de andere boeken van John Allen Paulos is ook dit boek het lezen zeker waard.

De essays zijn niet overal even toegankelijk, maar dat wordt weer goed gemaakt door leuke anekdotes en heldere voorbeelden op andere plaatsen. **Helaas mis ik vaak de wiskunde.**

Soms wordt gezegd dat een kans op de een of andere gebeurtenis zo en zo groot is, zonder dat er een berekening staat. Het zal misschien komen door de overtuiging bij uitgeverij dat met iedere formule de verkoop afneemt, maar ja op die manier kun je natuurlijk niet echt meer een wiskundeboek voor de grote markt schrijven.

26 juli 2017

Hans Schipper