

DANIEL LEVITIN

Uit onbetrouwbare bron

De veldgids om leugens, manipulaties
en misvattingen te doorzien

Uitgeverij Atlas Contact
Amsterdam/Antwerpen



© 2016 Daniel J. Levitin

All rights reserved.

© 2016 Nederlandse vertaling Uitgeverij Atlas Contact

Vertaling Carla Zijlemaker

Oorspronkelijke titel *A Field Guide to Lies. Critical Thinking in the Information Age*

Oorspronkelijke uitgever Dutton

Omslagontwerp Bart van den Tooren

Afbeelding omslag Marcus Miranda/Shutterstock

Typografie binnenwerk Zeno

Drukkerij Wöhrmann, Zutphen

ISBN 978 90 470 0906 1

D/2016/0108/779

NUR 770

www.atlascontact.nl

INHOUD

Inleiding: kritisch denken 9

Deel 1: getallen beoordelen

Aannemelijkheid 15

Gemiddelden 23

Bedrieglijke assen 35

Gerommel met de rapportage van cijfers 49

Hoe getallen worden verzameld 73

Kansen 91

Deel 2: woorden beoordelen

Hoe kunnen we dat weten? 113

Deskundigheid herkennen 119

Over het hoofd geziene, ondergewaardeerde, alternatieve
verklaringen 137

Contrakennis verpakt als feit 151

Deel 3: de wereld beoordelen

Hoe de wetenschap werkt 161

Logische denkfouten 173

Weten wat je niet weet 183

Bayesiaans denken in de wetenschap en in de rechtszaal 187

Vier casestudy's 193

Conclusie	217
Bijlage	221
Woorden en begrippen	223
Dankwoord	229
Noten	231
Illustratieverantwoording	249
Register	251

INLEIDING

KRITISCH DENKEN

Dit boek gaat over manieren waarop je problemen ontdekt in de informatie waar je mee te maken krijgt, problemen die ertoe kunnen leiden dat je de verkeerde conclusie trekt. Soms hopen de mensen die je de feiten aanreiken dat je de verkeerde conclusie zult trekken; soms zien ze zelf het verschil niet. Informatie is tegenwoordig bijna onmiddellijk beschikbaar, maar het wordt steeds moeilijker om uit te maken wat waar is en wat niet, om de verschillende beweringen die we voorgeschoteld krijgen te beoordelen, en te bepalen of ze foute informatie, pseudofeiten, verdraaiingen van de werkelijkheid of regelrechte leugens bevatten.

We kunnen op allerlei manieren worden misleid door snel pratende, losjes schrijvende informatieverspreiders. Ik heb ze in twee categorieën ondergebracht, en deze vormen de eerste twee delen van dit boek: een deel over cijfers en een deel over taal. De eerste categorie omvat verkeerd gebruikte statistieken en grafieken en de tweede bevat verkeerd gebruikte argumenten en tips om nieuws, uitspraken en rapporten beter te beoordelen. In het derde en laatste deel van dit boek gaan we in op wat er ten grondslag ligt aan ons vermogen om te bepalen of iets waar is of niet: de wetenschappelijke methode. Het gaat over de grenzen van wat we al dan niet kunnen weten, maar ook over wat we nu weten en wat we nog niet weten, en over een aantal toepassingen van logisch denken.

Het is gemakkelijk om te liegen met gebruikmaking van statistieken en grafieken omdat slechts weinig mensen de tijd nemen om onder de motorkap te kijken en te zien hoe ze werken. Ik wil daar graag iets aan doen. Als je argumenten die niet kloppen meteen herkent, kun je vaststellen of een redenering tot een geldige conclusie leidt. Dit

is een aspect van informatiegeletterdheid – erkennen dat er een hiërarchie is in de kwaliteit van bronnen, dat pseudofeiten zich gemakkelijk kunnen voordoen als feiten, en dat vooroordelen de informatie die we aangeboden krijgen kunnen vervormen, en dat dit alles tot onjuiste conclusies kan leiden.

Misschien vind je dat het niet jouw taak is om statistieken kritisch te beoordelen. Kranten, bloggers, de overheid, Wikipedia en anderen zouden dit voor ons moeten doen. Dat is waar, maar dat doen ze niet altijd. We moeten allemaal kritisch en zorgvuldig nadenken over de getallen en de woorden die we tegenkomen als we succesvol willen zijn in ons werk, in onze vrije tijd en in ons leven. Dit betekent dat we cijfers, redenering en bronnen moeten controleren op aannemelijkheid en geldigheid. Dit betekent dat je ze zo goed mogelijk onderzoekt voordat je ze overneemt of gebruikt om een mening te vormen. Het gaat om het vermijden van de uitersten van lichtvaardig elke bewering die we lezen accepteren, of cynisch elke uitspraak die we horen verwerpen. Kritisch denken betekent niet dat we alles afwijzen, het betekent dat we proberen onderscheid te maken tussen beweringen met en beweringen zonder bewijzen.

Soms bestaan bewijzen uit getallen en moeten we ons afvragen: ‘Waar komen die getallen vandaan? Hoe zijn ze verzameld?’ Soms zijn getallen absurd, maar vraagt het enige reflectie om dat te zien. Soms lijken beweringen redelijk, maar zijn ze afkomstig van een bron die niet geloofwaardig is, zoals iemand die zegt getuige te zijn geweest van een misdaad terwijl hij niet echt aanwezig was. Dit boek kan je helpen voorkomen dat je een heleboel dingen te weten komt die niet waar zijn.¹ En al doende kun je misschien een paar leugenaars ontmaskeren.

We hebben de afgelopen vijf jaar meer informatie geproduceerd dan in de hele geschiedenis van de mensheid. Helaas vind je op websites en in sociale media, boeken en video’s naast dingen die waar zijn ook enorm veel dingen die niet waar zijn. Dat is op zich geen nieuw probleem. Verkeerde informatie hoort al duizenden jaren bij het leven en is al terug te vinden in de Bijbel en in documenten uit de Griekse Oudheid.² Het unieke probleem waar we nu voor staan, is dat de hoeveelheid verkeerde informatie is geëxplodeerd en dat die zich op internet op duivelse wijze heeft verstrengeld met echte informatie, waardoor die twee moeilijk meer van elkaar te onderscheiden zijn. En verkeerde informatie is niet kieskeurig – het is iets wat zich ophoudt bij mensen van alle sociale klassen en opleidingsniveaus, en verschijnt

op plekken waar je dat niet verwacht. Het verspreidt zich als iemand het doorgeeft aan iemand anders, en die weer aan iemand anders, en als het via sociale media als Twitter, Facebook en Snapchat de hele wereld over gaat; verkeerde informatie kan zo algemeen bekend worden, en plotseling geloven een heleboel mensen dingen die niet waar zijn.