

# *De patroonzoekers*

Een nieuwe theorie over de  
menselijke vindingrijkheid

Simon Baron-Cohen



UITGEVERIJ NIEUWEZIJD'S

Oorspronkelijke titel: *The Pattern Seekers. How Autism Drives Human Invention*. New York: Basic Books, Hachette Book Group, 2020.

Uitgegeven door: Uitgeverij Nieuwezijds, Amsterdam  
Vertaling: Vanja Walsmit, Bergen  
Zetwerk: CeevanWee, Amsterdam  
Omslag: Buro Blikgoed, Haarlem

Copyright © 2020 Simon Baron-Cohen. All rights reserved.  
© Nederlandse vertaling, Uitgeverij Nieuwezijds, 2022

ISBN 978 90 5712 566 9  
NUR 770

[www.nieuwezijds.nl](http://www.nieuwezijds.nl)



Bij de productie van dit boek is gebruikgemaakt van papier dat het keurmerk van de Forest Stewardship Council (FSC) mag dragen. Bij dit papier is het zeker dat de productie niet tot bosvernietiging heeft geleid.

Niets uit deze uitgave mag worden veelevoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, geluidsband, elektronisch of op welke andere wijze ook en evenmin in een retrieval system worden opgeslagen zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Hoewel dit boek met veel zorg is samengesteld, aanvaarden schrijver(s) noch uitgever enige aansprakelijkheid voor schade ontstaan door eventuele fouten en/of onvolkomenheden in dit boek.

# Inhoud

1 Geboren patroonzoekers	13
2 Het systemiseermechanisme	29
3 Vijf breintypes	67
4 De geest van een uitvinder	93
5 Een revolutie in het brein	117
6 Systeemblindheid: waarom apen niet skateboarden	149
7 Titanenstrijd	165
8 Seks in de vallei	179
9 Uitvinders van de toekomst cultiveren	189
Bijlage 1	207
Bijlage 2	215
Dankwoord	219
Noten	223
Illustratieverantwoording	283
Index	287
Over de auteur	301

# I

## Geboren patroonzoekers

Tom ging pas praten toen hij vier was. En toen hij er eindelijk mee begon, bleek hij taal op een andere manier te gebruiken dan de meeste kinderen. Zijn geest werkte al direct anders: hij had meer belangstelling voor het herkennen van patronen dan voor mensen, en voor alles wat hij tegenkwam, wilde hij een verklaring. Hij stelde voortdurend waarom-vragen, omdat hij wilde begrijpen hoe dingen werkten. Voor de mensen om hem heen was dat uitermate vermoeiend. Zijn niet te stuiten nieuwsgierigheid had weliswaar iets verfrissends, maar zijn behoefte aan volledig kloppende verklaringen was voor zijn omgeving vaak gewoon te veel. Hij was duidelijk anders dan andere kinderen.

Tom vertoonde nog meer ongewone eigenschappen. Zo reciteerde hij telkens opnieuw het gedicht 'Elegy Written in a Country Churchyard' van Thomas Gray (iets wat hij zijn hele leven bleef doen). Op school werden de leerkrachten gek van zijn voortdurende gevraag. Een van hen noemde Tom uit pure frustratie een 'warhoofd'. Maar Tom was allesbehalve een warhoofd. Zijn eindeloze doorvragen kwam gewoon voort uit een behoefte aan helderheid; andermans verklaringen voor hoe dingen werkten, waren hem te vaag. Hij wilde voor zichzelf een gestructureerd, aantoonbaar juist beeld van de wereld creëren. In zijn ogen had verder iedereen een slordige en onnauwkeurige manier van denken.

Maar zijn moeder maakte zich zorgen. Ze merkte dat haar zoon op school vaak een standje kreeg van de leraren, en was bang dat dit zijn zelfvertrouwen schaadde. Ze moest iets doen. Toen hij elf was, besloot ze hem van school te halen en hem thuisonderwijs te geven. Dat was geen gemakkelijke beslissing, maar gezien zijn onstillbare honger naar kennis en het negatieve beeld dat de school van hem had, leek het haar de juiste stap. Haar kind had het recht om te leren op een manier die paste bij zijn afwijkende geest.

\* \* \*

Eenmaal verlost van de beperkingen van het reguliere onderwijs begon Tom, tot grote verbazing van zijn moeder, thuis en in de plaatselijke bibliotheek boeken te verslinden. Als Tom een verhaal had gelezen over hoe iets werkte, of het nu iets natuurkundigs of iets scheikundigs was, rende hij naar de kelder om zijn 'experimenten' uit te voeren en zichzelf ervan te overtuigen dat het klopte. Bevrijd van school kon hij zich eindelijk overgeven aan zijn passie: patronen zoeken in de wereld, zonder dat een leraar tegen hem zei dat hij stil moest zitten, dat hij moest ophouden met vragen stellen en moest doen wat hem gezegd werd. Thuisonderwijs was een bevrijdend geschenk van moeder aan zoon. Nu hij niet meer in het keurslijf van het klassikale onderwijs werd gedwongen, kon Tom eindelijk zelf kiezen wat, wanneer en hoe hij wilde leren, en dat op zijn eigen houtje doen. Dit sloot naadloos aan bij hoe zijn geest werkte: hij was nooit tevreden als een leraar hem vertelde hoe iets werkte, maar wilde daar altijd zelf bewijs voor hebben. Zijn geest functioneerde niet zoals die van de meeste andere mensen. Hij wilde dingen vanuit hun basisprincipes begrijpen, om te checken of zijn kennis *waar* was.

Toms moeder beseftte wel dat de leerstijl van haar zoon afwijkend was. Mensen noemden hem betweterig, obsessief, rigide, overdreven precies of doodvermoeiend. In de bibliotheek begon

Tom bijvoorbeeld met het laatste boek op de onderste plank, om vervolgens het boek te lezen dat daarnaast stond en zo systematisch naar boven toe te werken in plaats van willekeurig door de boekenkasten te struinen. Hij hanteerde een ijzeren regel: één boek tegelijk, in een strikte, lineaire volgorde. Zo wist hij zeker dat hij geen informatie zou mislopen. Van deze regel week hij nooit af, ook al ging zijn belangstelling vooral uit naar wetenschappelijke en technische boeken. Hij was dol op regels, omdat regels zelf ook patronen waren.

Op zijn twaalfde had Tom Newtons *Principia* gelezen, zichzelf natuurkunde geleerd, zich in theorieën over elektriciteit verdiept en thuis zijn eigen experimenten uitgevoerd om te checken of ze klopten. Op zijn vijftiende raakte hij gefascineerd door morsecode, de ultieme taal van patronen. Zodra hij in iets geïnteresseerd raakte, *moest* hij het zich helemaal eigen maken. Hij begreep niet dat de meeste mensen zich slechts oppervlakkig met een heleboel onderwerpen bezighielden: wat hem betreft moest een onderwerp volledig worden doorgrond. Het was alles of niets. Hij vond het geweldig dat met morsecode dezelfde onderliggende boodschap op verschillende manieren in patronen kon worden gevat, met behulp van klikjes, lichtflitsen of geschreven symbolen. Hij vond het geweldig dat elke letter een unieke volgorde van stippen of streepjes was, dat een stip een tijdseenheid was en dat een streepje qua tijdsduur gelijkstond aan drie stippen. Hij vond het geweldig dat een letter een soort muzieknoot was, en dat sommige voor één kwartnoot stonden en andere voor een halve of hele noot. Hij begreep de patronen intuïtief – hij was een geboren patroonzoeker.

Toen Tom zestien was, ging hij het huis uit. Hij trok rond door Amerika en ontdekte dat hij met zijn morsevaardigheid geld kon verdienen, en daarom ging hij werken als telegrafist. Maar na werktijd verdiepte hij zich in de onderwerpen die hem nog meer interesseerden. Hij bleef zich tot in de kleine uurtjes aan zijn eigen experimenten wijden, met elk apparaat waar hij zijn hand op wist te leggen. Hij genoot er nog steeds van om

dingen uit elkaar te halen, om te achterhalen hoe ze in elkaar waren gezet en te ontdekken wat wat aanstuurde. En daarna vond hij het net zo machtig om ze weer in elkaar te zetten.

Al op zijn zestiende maakte Tom zijn eerste uitvinding wereldkundig. Zijn 'automatische repeater' was een apparaat waarmee je morsetekens tussen onbemande telegraafstations kon verzenden, waarna mensen de code konden vertalen op het moment dat het hen uitkwam. En zoals we later zullen zien, bleef hij zijn hele verdere leven dingen uitvinden.

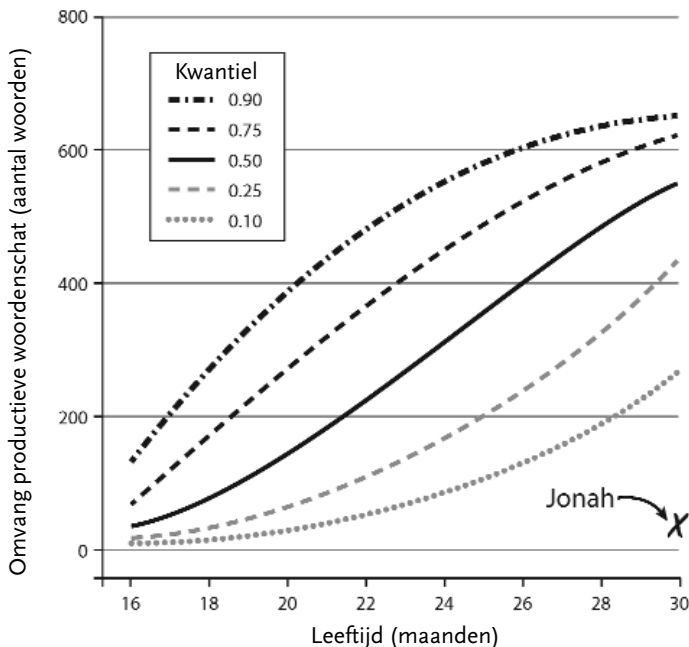
\* \* \*

Jonah was net zo'n kind als Tom: ook hij praatte nog niet toen hij twee was. Maar in tegenstelling tot Toms moeder, die er rustig onder bleef, raakte Jonah's moeder in paniek. Zij vond het heel zorgelijk dat alle andere kinderen er al lustig op los kwebelden, dus ze nam haar zoontje mee naar een kinderziekenhuis voor een onderzoek.<sup>1</sup>

Ze keek nerveus toe terwijl de kinderarts verschillende tests afnam. De arts zag dat Jonah's moeder er niet gerust op was en dacht dat het misschien zou helpen om aan de hand van een grafiek inzichtelijk te maken dat de taalontwikkeling van ieder kind anders verloopt.<sup>2</sup>

'Ziet u dat de taalontwikkeling van elke peuter een eigen tempo heeft? Niemand is hetzelfde. En de route die je volgt, is tot op zekere hoogte afhankelijk van je genen.'<sup>3</sup>

Jonah's moeder was echter nog steeds van streek. Ze probeerde zich op de grafiek te concentreren, maar ze begreep het gewoon niet. Ze zei tegen de arts dat al die verschillende lijnen het er alleen maar verwarrender op maakten, en het kostte haar moeite om haar tranen te bedwingen. De arts legde ter geruststelling haar hand op de arm van Jonah's moeder en ging verder met haar uitleg:



**Figuur 1.1** Verschillen in taalontwikkeling bij kinderen

‘Ziet u die ononderbroken zwarte lijn? Dat zijn de gemiddelde kinderen. De bovenste lijn zijn de vroege praters, die zijn enorm communicatief en babbelen erop los. De onderste lijn zijn de late praters, die ruimtelijker, muzikaler, wiskundiger zijn ingesteld. Deze kinderen zijn dol op patronen.’

De arts keek naar Jonah’s moeder, zweeg even als om in te schatten hoeveel ze kon vertellen en zei toen:

‘Jonah behoort tot die laatste groep kinderen. Ze zijn gewoon niet zo geïnteresseerd in kletsen, maar des te meer gefascineerd door hoe dingen werken. Deze kinderen zijn niet beter of slechter dan de kinderen die de andere ontwikkelingslijnen volgen. Ze zijn gewoon anders.’



De arts zweeg opnieuw. Toen ze zag dat Jonah's moeder een beetje kalmeerde, zei ze:

'Ik ben dol op dit soort kinderen – ze zijn heel oorspronkelijk. Ze mogen dan laat zijn met praten, maar als ze eenmaal beginnen is wat ze zeggen zo veel interessanter! Sommigen worden uiteindelijk een talentvol musicus of schaker, anderen zijn heel goed in wiskunde, tuinieren, koken, fietsen bouwen, hout bewerken of fotograferen. Het zijn perfectionisten met heel veel oog voor detail. Ze zien dingen die andere kinderen ontgaan.'

Nu boog Jonah's moeder zich over de grafiek om die beter te bestuderen. Haar tranen waren verdwenen. De arts pakte een pen en zette een kruisje op het papier.

'Een heleboel kinderen die ik in de kliniek te zien krijg, bevinden zich net als Jonah op de plek van dit kruis, en ik zie ze opgroeien. Sommigen worden ingenieur of kunstenaar en maken heel originele dingen, anderen worden succesvol zakenman of -vrouw met innovatieve ideeën, weer anderen worden wetenschapper, die patronen in gegevens ziet en ontdekkingen doet.'<sup>4</sup>

Ze keek Jonah's moeder aan en zei:

'En weet u? Ik was zelf ook zo'n kind. Ik schijn pas op mijn derde te zijn gaan praten, en ik werd uiteindelijk een van die kinderen die helemaal dol waren op natuurwetenschap.'

De arts glimlachte even en keek Jonah's moeder toen recht in de ogen. Toen zei ze:

'Wees trots op Jonah. Hij volgt gewoon een ander spoor. Geloof me, hij gaat praten als hij er klaar voor is. En als andere ouders vragen waarom hij nog niets zegt, antwoordt u gewoon: "Hij is anders, maar niet minder."'