

Inhoud

Inleiding: wat is een creatief genie?	11
1. Een bijzonder soort mensen?	21
Bovennatuurlijke krachten?	23
Kunstenaars	27
Heldenverering	30
2. Het geniale scheppingsproces	35
Het bad, het bed, de bus	36
Denkpsychologisch onderzoek	40
Het belang van analogieën en metaforen	45
De piekervaringen bij Maslow	47
Flow bij Csikszentmihalyi	48
De mythe voorbij	50
Transpiratie	54
Een werk- en levensplan	59
Opportunity	62
Inspiratie of mystificatie?	66
3. Toevalsvondsten: serendipiteit	69
Twee soorten serendipiteit	72
Secundaire (oplossingsgerichte) serendipiteit	78
Toeval tot principe verheven: Donald Campbell	80
De uitvinding van de luchtballon als voorbeeld van secundaire serendipiteit	82
De rol van analogiedenken bij serendipiteit	84
Planning kan het doen van serendipiteuze vondsten soms in de weg staan	86
Balans van het creatief proces	87

4. Geniale enkelingen of creatief samenspel?	89
Solo- en co-creatie	90
Creatief onderzoekend en ondernemend samenspel	93
Een creatief tweetal: de gebroeders Wright en het eerste vliegtuig	95
Humphry Davy en het medisch ondernemerschap van Thomas Beddoes	98
Andere voorbeelden van pionierswerk 'van onderop'	101
De ontdekking van de structuur van DNA	102
Omvattender paradigmagemeenschappen	105
Socialisatie, rebellie en de vorming van creatieve vriendenclubs	106
Prominentie binnen een team	109
De creatieve organisatie en creatieve culturen	113
Steden als broedplaatsen van creativiteit	115
5. Ontspoorde creativiteit	117
Parasitaire creativiteit	118
Een faustiaans pact	119
Het 'Queen bee syndrome'	124
Veranderingen in de hormoonhuishouding?	125
Vervalsingen	126
Ossian en het Oera Linda Boek	128
Van Meegerens Vermeers	129
Fabriceren en masseren van onderzoekgegevens	132
Diederik Stapel	134
Plagiaat	135
De begeerde doctorstitel	137
Twee maten?	141
6. De macht van overtuigingskracht	143
De strijd tussen Pasteur en Toussaint als voorbeeld van rivaliteit	144

De pasteurisering van Frankrijk	148
Brutalen hebben de halve waarheid	149
Margaret Meads mythische seksparadijs	150
Geschiedenis maken	153
Het Mattheus-effect	154
Te laat erkende creativiteit	156
De creatieve herkenner van het nieuwe: van vissen naar vogels	159
Transformatie tegenover accommodatie	165
Overtuigingskracht bij de waardering van kunst	167
Kunstenaars: 'in' en 'uit' de aandacht	168
Het zich doorzetten van nieuwe stijlen	170
7. De intellectuele voorwaarden voor geniale creativiteit	173
Een twintigste-eeuwse mythe: een torenhoog IQ	174
Termans speurtocht naar genieën in spe	175
Genieën uit vijf eeuwen postuum 'getest'	178
Hoge-IQ-clubs	179
Vroeg opbloeiend talent: wonderkinderen	181
Niet-creatieve wonderkinderen: idiots savants	188
Een halve waarheid: 'het zit in de familie'; Galtons geniale families	189
Divergent denken	192
Simonton over genialiteit	194
Speciale talenten en soorten intelligentie	195
8. Het geheim van de creatieve persoon: persoonlijkheidsfactoren	199
Een groepsportret van hoogcreatieve mensen	199
Emotionele gedrevenheid en levensstijl	201
Erfelijkheid, gezin en maatschappelijk-culturele achtergrond	203

De rol van de ouders als opvoeders	205
Het oudste of het jongste kind? De 'rebel van de familie'	208
Een ongelukkige jeugd? De zegen van tegenslagen	212
Vrouwen in de wetenschap en de kunst	214
Moet je nog jong zijn? Creativiteit en leeftijd	222
Een tienjarenregel?	226
Een oude mythe met een element van waarheid: genialiteit en gekte	227
Excentrieke geleerden	232
Een alles buitensluitende concentratie	233
Nogmaals: het geheim van de creatieve persoon	235
9. De invloed van emotioneel significante ervaringen	239
Idiografie	240
Een werk- en levensplan als sleutel	240
Significante jeugdervaringen en levensplan	243
Biografisch opgetekende voorbeelden van een vroeg ontdekt talent	247
Ingrijpende ervaringen gedurende de verdere ontwikkeling	251
Emotioneel significante intellectuele invloeden tijdens de jeugd: Niels Bohr	257
De emotie achter de gehoorzaamheidsproeven van Stanley Milgram	260
De invloed van ingrijpende gebeurtenissen op het artistieke scheppen	265
Een nieuw cultureel klimaat als bron van significante ervaringen	266

10. De invloed van significante personen op geniale creativiteit	271
Vaders en vaderlijke vrienden en leiders	271
Een bijzonder tweetal: Freud en Fließ	276
Freud zelf in de rol van vader van de psychoanalyse als school	277
Creatieve vriendenclubs	279
Andere voorbeelden van creatieve stimulering tussen vrienden	283
Creatieve vriendschappen in de kunst	285
Inspiratie door een vrouw als muze	286
'Referentiesystemen' als bundeling van persoonlijke invloeden	299
De meerwaarde van een mozaïek van culturele invloeden	300
Een creatieve spanningsverhouding	302
11. De diepte in – met of zonder Freud?	307
Terug naar de oorsprong	309
Freud in de kritiek – 'Freud-bashers'	311
Freud: seismograaf op het breukvlak tussen twee tijdperken	316
Tevens grensganger tussen twee culturen	318
Freuds invloed op het bredere publiek	319
Het onbewuste als creatief reservoir	322
Literaire creativiteit	324
Psychobiografie	329
Vroege psychobiografie: Freuds Leonardo	329
Freud over Dostojevski	331
De Wilson-biografie van Freud en Bullitt	332
Een nieuwe impuls: Erik Erikson	334

Politieke psychobiografie	336
Het gevaar van speculatie	337
Is psychologiseren automatisch relativieren? Psychologisme	340
12. De oorsprong van grote creativiteit bij het kleine kind	343
De invloed van een afwezige of falende vader	345
De aardse en de hemelse vader bij Isaac Newton	347
Drie andere voorbeelden van een vroeg overleden vader: Nietzsche, Sartre en Plath	350
De relatie tussen leven en werk bij grote filosofen	354
Een nabije en een afwezige vader: Steve Jobs, een eigentijds genie	360
Sigmund Freud als persoon	364
Balans van de psychobiografie: een uitgekledde Freud	371
Exit Oedipus Rex	373
Speculatief gehalte	377
Een pleidooi voor een multifocale benadering	378
13. Slotbeschouwing	383
Verantwoording	387
Literatuur	391
Namenregister	407

Inleiding: wat is een creatief genie?

Wie dit boek ter hand neemt zonder op de titel te letten zou kunnen denken dat het een monografie is over de graficus Maurits Escher, op wiens 'metamorfose' *Water en lucht* het omslagontwerp is geïnspireerd. Escher was inderdaad een hoogcreatief genie en hij komt als zodanig in dit boek ook wel ter sprake, maar alleen kort; het gaat mij namelijk om creatieve genieën in het algemeen, niet alleen op het gebied van de kunst, maar ook op alle andere terreinen van de cultuur: personen die iets hebben gedaan dat het aanzien van de wereld voorgoed heeft veranderd. Dat de vissen-vogels metamorfose een prominente plaats heeft gekregen in dit boek is omdat ze een mooie illustratie vormt van de voor creatieve vernieuwing vereiste *gestalt switch* (zie pagina's 41-42 en 159-164). Wie dat wil kan de vogels op de omslag daarom ook opvatten als symbool voor hoogvliegers. Want het is mij begonnen om de toppen van het menselijk presteren en het is daarom interessant speciaal aandacht te besteden aan degenen die naar grote hoogten zijn gestegen. De Britse psychologe Margareth Boden spreekt bij hen van 'historische creativiteit' (Boden, 1990). We kunnen ook van creativiteit met een grote C spreken: het scheppen van artistieke producten, het doen van ontdekkingen en uitvindingen en het ontwikkelen van visies die nieuw en waardevol zijn voor de bredere cultuur.

Wanneer mogen we iemand een genie noemen? Gaat het om iemand die slimmer is dan alle anderen? Iemand die iets kan wat bijna niemand kan?

Bij het definiëren van genialiteit letten sommigen vooral op de aanleg, anderen op de geleverde bijdrage aan de cultuur.

Een klassiek voorbeeld van een benadering die uitgaat van de aanleg is het werk van Lewis Terman. Deze pionier van de intelligentiemeting in Amerika, sprak al van genieën bij een uitzonderlijk hoog IQ, bijvoorbeeld boven de 140. In hoofdstuk 7 ga ik in op het onderzoek dat hij vanuit deze opvatting deed. Ook in woordenboeken wordt genialiteit vaak omschreven als een kwestie van uitzonderlijk hoge intellectuele gaven. Bij een follow-up van de door Terman geteste hoogbegaafde kinderen bleek echter dat maar een deel van hen later hoogcreatieve prestaties heeft geleverd en dat een van de kinderen die beneden de 140 zaten later een Nobelprijs heeft gekregen en een ander een beroemd kernfysicus is geworden. Genieën hoeven dus niet bij een test op jeugdige leeftijd over een torenhoog IQ te hebben beschikt.

In het vervolg van dit boek zal blijken dat er wat persoonlijke eigenschappen betreft heel wat meer nodig is dan verstandelijke aanleg om een genie te mogen heten. Maar zelf kies ik liever voor de *geleverde bijdrage aan de cultuur*. Die benadering treffen we heel duidelijk aan bij de negentiende-eeuwse Duitse filosoof Arthur Schopenhauer. Bij het afgrenzen van genialiteit en getalenteerdheid gebruikte hij het beeld van een schutter. Ik paraphraseer:

Talent heeft een schutter die een doel treft dat iedereen waarneemt en daarmee dan ook meteen bewondering oogst; een genie is de schutter die onopgemerkt een doel treft dat aanvankelijk buiten het blikveld van zijn publiek ligt.

Het genie dat Schopenhauer voor ogen heeft verrijkt de omringende cultuur met doelen en waarden die aanvankelijk

buiten de horizon van de betrokkenen lagen. We kunnen hier spreken van genialiteit met een grote G.

Zijn genieën niet per definitie creatief? Is er in de titel van het boek *Het creatieve genie* geen sprake van een pleonasme? In hoofdstuk 7 zullen we zogenoemde idiot savants tegenkomen die uiterst geniaal aandoende prestaties leveren, maar puur reproductief: ze scheppen geen nieuwe doelen in de zin van Schopenhauer. Genieën zijn dus niet per definitie creatief.

Schopenhauer dacht waarschijnlijk primair aan kunstenaars, zoals zijn idool Goethe er een was, en aan bouwers van veelomvattende filosofische stelsels zoals Kant. En hij hoopte zichzelf ook een plaats in hun midden waardig te betonen. Maar we kunnen ook denken aan nieuwe denkbeelden die tot een ingrijpende verandering in ons wereldbeeld hebben geleid, zoals de gedachten van Copernicus die de zon in plaats van de aarde in het middelpunt van het heelal plaatste en de schok die Darwin teweegbracht door de mens in een evolutionaire reeks te plaatsen als afstammeling van de aap.

Ook nieuwe *technische vindingen* kunnen een ingrijpende invloed hebben op de mens en zijn cultuur. Dat was duidelijk het geval toen de stoommachine zijn intrede deed en een complete industriële revolutie teweegbracht en een netwerk van spoorverbindingen in het leven riep die het intermenselijke verkeer en de beschikbaarheid van goederen radicaal veranderde.

Terwijl we deze laatste omwenteling niet op het conto van één genie kunnen schrijven, was dat wel het geval met de uitvinding van de gloeilamp en de aanleg van een groot netwerk van kabelverbindingen om stroom als energiebron bij de mensen in huis te brengen. Het was het genie van Thomas Edison aan wiens brein de conceptie van deze vernieuwing is ontsproten. Een vergelijkbare bijdrage leverde Henry Ford

aan het begin van de twintigste eeuw toen hij het T-model van zijn 'fordje' aan de lopende band begon te produceren. Terwijl andere auto-bouwers kwamen met een luxeproduct voor welgestelden dacht hij aan een binnen het bereik van de 'gewone man' vallend massaproduct. Door de invoering van de five-dollar-day maakte hij de arbeiders in zijn fabriek tegelijk tot kopers die zich een auto konden veroorloven. Daarnaast dacht Ford aan gemotoriseerde tractoren die in de landbouw het trekpaard voorgoed overbodig zouden maken. Niet gehinderd door valse bescheidenheid zei hij 'I invented the modern age' (Snow, 2003).

Tegen het eind van de twintigste eeuw was het Steve Jobs die de personal computer als alledaags gereedschap zag dat ieders leven zou kunnen verrijken en zijn nieuwste versie bij de presentatie ervan aanpreef als iets dat 'een deuk sloeg in het heelal'.

Technische vernieuwers als deze wil ik hier zonder aarzeling opvatten als genieën in de door Schopenhauer bedoelde zin. Verderop in dit boek zal ik laten zien dat ook vernieuwers binnen andere domeinen, zoals de kunst, de politiek en de godsdienst onder de definitie van genialiteit vallen.

Zelf heb ik me al eerder met geniale creativiteit beziggehouden, het meest recent in mijn in 2011 verschenen boek *Psychologie van de wetenschap, creativiteit, serendipiteit, de persoonlijke factor en de sociale context*. De nadruk lag daar echter bijna uitsluitend op creativiteit in de wetenschap. Andere terreinen, zoals de kunst, kwamen nauwelijks aan bod. Dit nieuwe boek kan worden beschouwd als een vervolg daarop en vormt tegelijk een verbreding ervan. Wetenschap is nu één van de gebieden van cultuur waarmee ik me bezig zal houden. Het gaat nu niet alleen om grote denkers en dichters zoals Schopenhauer die voor ogen had, maar ook

om ontdekkers van de wetten van de natuur, verkeners van het heelal en van nieuwe werelddelen, de werking van het menselijk lichaam, het dierlijk leven en het geheim van de erfelijke overdracht van eigenschappen. Daarnaast richt ik me ook op techniek: uitvinders zoals ik er juist al enkelen noemde die met hun producten en diensten onze bestaansmogelijkheden hebben verrijkt en op ondernemers die deze onder het bereik van miljoenen hebben gebracht en daarbij tegelijk voor velen een arbeidsbestaan hebben gecreëerd.

In de kunst gaat het om de scheppers van museale kunst, opzienbarende architectuur, muziek die ook na jaren op de podia van grote concertzalen wordt uitgevoerd, toneelstukken en films die een groot publiek trekken, romans die jaren na verschijning nog een hoogwaardig lezerspubliek blijven trekken, enzovoort. Op al deze gebieden zijn er binnen de mensheid tal van creatieve genieën opgestaan.

Behalve van een verbreding is er in dit nieuwe boek ook sprake van een accentverschuiving. Terwijl het accent daar op het creatieve *proces* lag en de creatieve persoon maar een beperkte aandacht kreeg, staat hier het genie als *persoon* juist voorop. Omdat het in de beide boeken gaat om twee kanten van dezelfde medaille en wat er over het proces gevonden is licht werpt op creatieve genialiteit, was een zekere overlap onvermijdelijk. Waar ik in dit nieuwe boek om die reden gebruikmaak van eerdere formuleringen, heb ik dat in een verantwoording aan het slot duidelijk aangegeven.

Het is begrijpelijk dat het bijzondere vermogen om het menselijk bestaan te verrijken op de manier zoals Schopenhauer dat bedoelde, van oudsher werd omgeven door een mythische waas. Aan creatieve genieën werden daarom niet zelden bovenmenselijke kwaliteiten toegekend. In dit

boek wil ik daarmee afrekenen en daar de werkelijkheid tegenover stellen zoals die uit psychologische analyses en uit het getuigenis van grote genieën naar voren komt. Dat betekent dat de lezers van dit boek voortdurend relativeringen tegen zullen komen.

Of we nu meer of minder gas moeten terugnemen, mijn conclusie bij beschouwing van historisch creatieve prestaties is dat ze uniek zijn, en dat onderzoek naar creativiteit, of het nu om wetenschap gaat, om kunst, of nog een ander domein, daardoor steeds op een grens stuit, een geheim waar we niet volledig in door kunnen dringen. Zou er een recept voor creativiteit bestaan, dan was de resulterende prestatie niet creatief meer. De Groningse psycholoog Willem Hofstee spreekt hier van 'cirkelen om een kaarsvlam'. Telkens als we ons dichterbij wagen branden we ons. En als we – zo zou ik de analogie verder door willen trekken – te krachtdadig te werk gaan is de kans groot dat de vlam dooft. Experimenten waarbij wordt gepoogd creatieve processen onder strikt gecontroleerde experimentele condities te bestuderen zijn daarom gedoemd te mislukken.

De opzet van het boek ziet er als volgt uit: Als opmaat tot de juist aangekondigde relativeringen geef ik in hoofdstuk 1 eerst een beeld van de wonderbaarlijke voorstellingen die rondom genialiteit circuleren: de goddelijke afkomst die in vroeger tijden aan uitzonderlijke genieën werd toegedicht, soms met geboorte uit een maagd; inblazing door een goede (of kwade) geest of het geleid worden door een hogere macht waardoor geniale prestaties werden verklaard. In later tijden zocht men het in het begiftigd zijn met bijzondere, vrijwel bovenmenselijke krachten, een imago dat vele kunstenaars zich graag lieten welgevallen.

Ook rond het creatief ontdekkingsproces circuleren verschillende mythes, zoals het idee dat genieën moeiteloos

scheppen; nieuwe ideeën en creatieve vondsten zouden hun zomaar zonder enige inspanning, als bij blikseminslag, te binnen schieten. Na een beeld van deze mythe te hebben geschetst, laat ik in hoofdstuk 2 zien wat onderzoek over het feitelijk verloop ervan heeft opgeleverd.

Naast de inspiratiemythe is er de toevalsmythe: tal van vondsten zouden door een gelukkig toeval de ‘vinder’ zomaar in de schoot zijn geworpen en hoefden alleen nog maar wat nader te worden uitgewerkt. Hoofdstuk 3 is gewijd aan deze ‘serendipiteuze’ toevalsvondsten en de verschillende vormen ervan. Daarbij aansluitend maak ik de balans op van de kenmerken die essentieel zijn voor het doen van geniale vondsten.

Hoofdstuk 4 is gericht op de sociale kanten van het ontdekkingsproces. Op dit punt komen we twee onderling tegengestelde mythen tegen. De eerste is die van de geniale enkeling: creatieve vondsten zijn uiteindelijk het werk van één hoogcreatief genie, in de mythevorming soms uitvergroot tot een wereldvreemde zonderling. De tegengestelde mythe, vooral gehuldigd door sociologen, is dat wezenlijke doorbraken steeds de vrucht zijn van gezamenlijke inspanning. Onder erkenning van het feit dat dit door de tijd heen gebeurt door op elkaars werk voortbouwende genieën (van wie soms alleen de laatste met de eer gaat strijken), legt men hier de nadruk op productieve samenwerking binnen een team. De vraag is in dat geval alleen nog welke vorm van teamwerk het meest productief is.

Het mythische aureool rond genialiteit heeft soms ook een kwalijk effect: het in de openbaarheid treden met prestaties die alleen in schijn creatief zijn. In het gedrang bij het beklimmen van de top proberen sommigen op een bedrieglijke manier in de voorhoede te komen. In hoofdstuk 5 bespreek ik de belangrijkste vormen van ontspoorde

creativiteit die daarbij kunnen ontstaan: fraude, (zelf)bedrog, vervalsing en plagiaat, en ook de onheuse bejegening van medewerkers en andere personen in de eigen omgeving, die voortvloeit uit puur egocentrische prestatiegerichtheid.

Hoofdstuk 6 gaat over een onmisbare sociale voorwaarde voor geniale creativiteit, namelijk dat anderen overtuigd moeten raken van de kwaliteit van de geleverde prestatie. Regelmatig komt het voor dat iemand die een hoogcreatieve bijdrage levert daarvoor niet de passende erkenning en waardering ontvangt. Een mooi schilderij, muziekstuk of gedicht maken is prachtig, maar wanneer het door anderen niet wordt bewonderd als grote kunst, zal de maker nooit als een genie worden beschouwd. Wat dat betreft is er juist wel behoefte aan een zekere mythevorming en het als superieur aanprijzen van de eigen prestatie boven hetgeen rivalen tot stand hebben gebracht. Genialiteit is een *toegekende* kwaliteit. Wie niet erkend wordt als genie krijgt geen plaats in de geschiedenis.

In de hoofdstukken 7 en verder – het zwaartepunt van het boek – worden de persoonlijke kanten aan creatieve genialiteit van verschillende kanten belicht. De intellectuele vereisten worden in hoofdstuk 7 besproken en in hoofdstuk 8 hetgeen er in de literatuur bekend is over de persoonlijke achtergronden van genieën: leeftijd, geslacht, eventuele psychische storingen en verdere kenmerken. Ook op deze punten circuleren er verschillende vertekende mythen en halve waarheden die tegen het licht moeten worden gehouden.

Wat het kenmerk geslacht betreft moeten we helaas constateren dat in de eregalerij van erkende genieën die de top hebben bereikt aanzienlijk meer mannen dan vrouwen voorkomen. Lange tijd heeft men gemeend dat dit lag aan een verschil in aanleg. Tegenwoordig wint

de overtuiging veld dat het eerder ligt aan de geringere kansen die vrouwen al sinds vele eeuwen hebben gehad om hun potentieel ten volle te ontplooien. Ook zelf ben ik deze overtuiging toegedaan. Het feit dat ze hierdoor over minder rolmodellen van geniale vrouwen beschikken heeft het zelf- en toekomstbeeld van vrouwen negatief beïnvloed. In dit boek is het aandeel van vrouwelijke voorbeelden van creatieve genieën daarom noodgedwongen beperkt.

Omdat vroege jeugdervaringen vaak bepalend blijken te zijn voor de ontwikkeling tot creatief genie heb ik, gelardeerd met tal van voorbeelden, een heel hoofdstuk daaraan gewijd (hoofdstuk 9). We verlaten hier de sfeer van het mythische en betreden die van de biografische werkelijkheid.

Dit geldt ook voor hoofdstuk 10, waarin ik de invloed van emotioneel significante personen op het creatief presteren van genieën naga.

Omdat Sigmund Freud als geen ander vóór hem de betekenis van vroege jeugdervaringen als de kiem van grote creativiteit onder de aandacht heeft gebracht, krijgen zijn persoon en zijn ideeën een prominente plaats in de laatste beide hoofdstukken. In hoofdstuk 11 ga ik aan de hand van de door hem en andere psychoanalytici ondernomen psychobiografische studies de diepte in om na te gaan hoe emotionele ervaringen in de vroege jeugd de sleutel kunnen vormen tot het zich tot creatief genie ontplooien. Hierbij zal blijken dat Freud hier een mythe heeft geschapen die helaas maar voor een deel door de biografische werkelijkheid wordt gedekt.

Hoofdstuk 12 is geheel gewijd aan de psychobiografie van historisch prominente genieën. Het zal daar blijken dat ook andere dan psychoanalytische benaderingen vruchtbaar

kunnen zijn voor een beter begrip van de ontwikkeling van geniale persoonlijkheden.

In een slotbeschouwing trek ik een aantal consequenties uit het in dit boek gevondene voor het bevorderen van geniale creativiteit in onze moderne samenleving.