

HANDBOEK
VAN EEN
TWIJFELAAR

Van Ethan Canin verscheen eveneens bij Ambo|Anthos uitgevers

Draag mij over het water
Amerika, Amerika

MELD JE AAN VOOR ONZE NIEUWSBRIEF

Zo blijf je op de hoogte van de nieuwste boeken van Ambo|Anthos uitgevers en ontvang je leuke extra's, zoals prijsvragen, exclusieve aanbiedingen en leesfragmenten. Ook word je geïnformeerd over onze lezingen, signeersessies en over andere interessante bijeenkomsten die wij geregeld organiseren.

Aanmelden kan via www.amboanthos.nl/nieuwsbrief

ETHAN
CANIN

HANDBOEK
VAN EEN
TWIJFELAAR

Vertaald door Astrid Huisman
en Roos van de Wardt

Ambo|Anthos
Amsterdam

De vertaling van de citaten op pagina 305 is overgenomen uit
William Shakespeare, *Macbeth*. Vertaald door H.J. de Roy van Zuydewijn.
Amsterdam: De Arbeiderspers, 2004, p. 238.

De vertaling van het citaat op pagina 406 is overgenomen uit Andrew Solomon,
Vervan de boom: als je kind anders is. Vertaald door Pieter van der Veen et al. Amsterdam:
Nieuw Amsterdam Uitgevers, 2013, p. 487. (Afkomstig uit: Cesare Lombroso,
The Man of Genius, Londen: Walter Scott Publishing, 1888.)



De vertalers ontvingen voor deze vertaling een werkbeurs
van het Nederlands Letterenfonds.

ISBN 978 90 263 3462 7

© 2016 Ethan Canin

© 2017 Nederlandse vertaling Ambo|Anthos uitgevers,
Amsterdam, Astrid Huisman en Roos van de Wardt

Oorspronkelijke titel *A Doubter's Almanac*

Oorspronkelijke uitgever Random House us

Omslagontwerp Roald Triebels, Amsterdam

Omslagillustratie © Gerard DuBois/marlanaagency.com

Foto auteur © Nina Subin

Verspreiding voor België:

Veen Bosch & Keuning uitgevers nv, Antwerpen

Voor Barbara, Amiela, Ayla en Misha,
en voor mijn ouders Stuart en Virginia

De eerste slok uit de beker der natuurwetenschap maakt atheïstisch,
maar op de bodem wacht God.

Inhoud

DEEL I

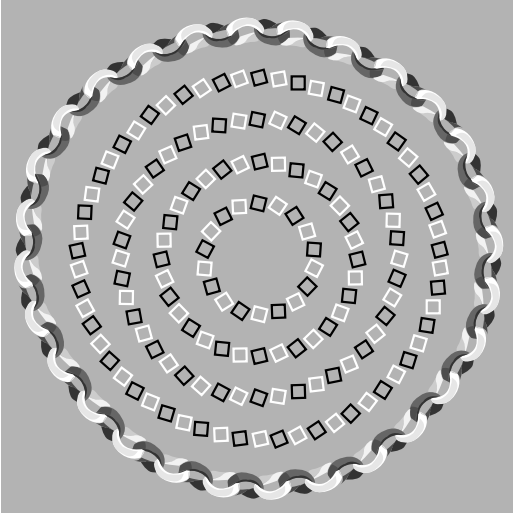
1	<i>Inductie</i>	13
	Een late komst	13
	Onmogelijk	15
	Welkom in de wereld	25
	Singulariteitstheorie	30
2	<i>Deductie</i>	36
	De natuur liegt nooit	36
	Dichters	44
	De Newton van North Oakland	49
	Onmogelijke vork	64
	Het planetarium	71
	China White	78
3	<i>Contrapositie</i>	86
	Fine Hall	86
	Ockhams scheermes	95
	Differentiequotiënt	102
	Honden en paarden	109
	Nieuw bed, nieuw bewijs	114

Tijd en toeval	119
Je kunt het haar op een kokosnoot niet kammen	123
Regressie naar het gemiddelde	136
Welkom in de toekomst	148
Bewerkingsvolgorde	156
<i>Transire suum pectus</i>	162
Mier op een elastiek	172
<i>Reductio ad impossibilem</i>	179
Scandinavisch onkruid	186
Ontdekking	192
Inventarisatie	199

DEEL II

4 <i>Herformulering</i>	207
Ik beken	207
Grillige glimlach	216
De Grote Calculusvete	228
Professor Gokgraag	244
<i>Nunquam cede</i>	257
Administratieve fouten	263
5 <i>Vermoeden</i>	278
De singulariteit van drie staten	278
Platland	293
Feestmaal voor een mergliefhebber	297
Een non-conformistisch interval	313
De onwillige cartesiaan	326
De reëlen zijn bijna allemaal irrationaal	331
Thomsons lamp	334
<i>Disciplina in civitatem</i>	340
MD(M)A	346

6	<i>Sommatie</i>	349
	Salades	349
	Onwillekeurig grijs	358
	<i>Analysis situs</i>	362
7	<i>Bewijs</i>	370
	Dronkenmansloopje	370
	Alfa	376
	Excuus van een topoloog	382
	Dilemma van een gevangene	386
	Theodicee	393
	Van het verwachte leer je niets	404
	Kalm aan	413
	Eindelijk, de waarheid	417
	Brompton-cocktail	425
	De som van infinitesimalen	434
	De heks van Agnesi	438
	Een verbindend vermoeden	442
	<i>Contra deum</i>	448
	De dochter van de heer	460
	Bewijs door uitputting	476
	4656534	484
	De vloek van kennis	494
	<i>Mysterium cosmographicum</i>	505
	Woerd	514
	De slag bij Trafalgar	519
	Dankwoord	527



DEEL I

1

Inductie

Een late komst

Milo Andret keek door het keukenraam naar de brug over de kreek, en toen hij de witte Citroën van Earl Biettermann aan zag komen scheuren, haastte hij zich naar buiten en greep een handschoffel. Biettermann reed te hard. ‘Roekeloos’ was het juiste woord, maar zo was hij altijd geweest. Arrogant. Achteloos. Een mazzelaar die de juiste wegen, de juiste carrière, de juiste vrouw had getroffen. Die mazzel had dat hij überhaupt nog leefde. Iedere andere automobilist zou er vijf minuten over doen van de brug naar het huis. Andret schatte dat Biettermann er drie minuten over zou doen.

Buiten onder de bomen liep hij zo snel als hij kon naar zijn moestuin, zijn voeten volgden zijn bevelen vandaag zowaar op. Naast de aardbeien liet hij zich op het klapstoeltje zakken en spetterde met de opgerolde tuinslang wat water op zijn shirt en haar. De zon stond hoog. Hij zou moeten zweten.

Hij hoorde grind opspatten toen de auto de oprit op draaide. Toen werd de motor uitgeschakeld. Er ging een ventilator aan zoals gebruikelijk was bij Franse auto’s. Biettermann was vast dol op die ventilator. Er sloeg één portier dicht. Andret wachtte.

Toen een tweede.

Hij liet ze op de deur kloppen. Hij werd geroepen: ‘Professor! Professor!’ Toneelspel natuurlijk. Daarna voetstappen over het rommelige paadje naar de achtertuin, waar hij diep over de planten gebogen stond en uit alle macht aan de wortels van een woekerende klimop trok.

‘Professor Andret!’

Hij draaide zich om om hen te begroeten, kneep zijn ogen tot spleetjes en veegde het kraanwater van zijn voorhoofd. Een schok: Earl Biettermann zat in een rolstoel. Hij realiseerde zich ineens dat hij zoiets had gehoord. Misschien van haar?

Hij wist het niet meer.

Zij was er in ieder geval – dat was het belangrijkste – en nu duwde ze haar echtgenoot in zijn rolstoel als een offerande over de hobbelige grond voor zich uit. De situatie had alles in zich om ondraaglijk te worden, maar hij had meteen in de gaten dat dit niet het geval zou zijn.

Hij realiseerde zich ook, tot zijn schrik, dat zij achter het stuur had gezeten.

Onmogelijk

Milo Andret groeide op in het noorden van Michigan, in de buurt van Cheboygan, aan de westelijke oever van het Huronmeer, waar het water verder het meer op peilloos diep en donker was. De kleur van het meer kwam daar dichterbij de onstuimige Atlantische tinten van het Bovenmeer dan het lome, gelaagde turquoise van het Michiganmeer, dat aan de andere kant van de staat tegen de toeristische stranden kabbelde. Milo's vader was tijdens de Tweede Wereldoorlog officier bij de marine geweest, de stuurman van een torpedobootjager, die ervan droomde ooit het bevel over zijn eigen schip te voeren. Maar na een ongeval op de Salomonzee op zijn vierentwintigste had hij die ambities laten varen. Het ongeluk vond plaats in november 1943, slechts een jaar voor de geboorte van Milo. Op zijn koers naar het noorden vanuit de zee-engtes bij Bougainville was de jager getroffen door een reeks Japanse torpedo's, en na de explosies waren de reddingsboten naar onbekende wateren afgedreven. Milo's vader was er samen met een matroos in geslaagd aan boord van een van de sloepen te komen en voor de avond viel hadden ze nog twee mannen opgepikt. Maar een week later, toen de sloep in de buurt van Papoea Nieuw-Guinea eindelijk in het vizier van een Britse kruiser was gedreven, waren ze op Milo's vader na allemaal opgevreten door haaien.

Toen Milo geboren werd, was zijn vader inmiddels uit dienst ontslagen en terug in Cheboygan, waar hij nu op Near Isle High School als natuurkundeleraar werkte. In deze functie zou hij gedurende de daaropvolgende negenendertig jaar geen promotie krijgen of ambiëren.

Milo's moeder was de eerste vrouwelijke scheikundestudent in de geschiedenis van de Michigan State University die summa cum laude was afgestudeerd. Maar ook zij was bereid haar ambities op te geven. Ze zorgde voor Milo tot hij naar school ging en ging toen aan de slag als secretaresse op het kantoor van de sheriff in Alpena, de hoofdstad van het district. In Alpena typte ze verslagen uit, zette koffie en ginnegapte met een door de bank genomen hoffelijk groepje mannen, een paar jaar ouder dan zij, van wie er meer dan een kon lezen noch schrijven.

Dit was zo'n beetje wat Milo wist over het leven van zijn ouders.

Na schooltijd keek zijn vader huiswerk na in zijn werkkamer en na werktijd ging zijn moeder soms iets drinken met een groepje secretaresses uit hetzelfde gebouw. Op de meeste middagen liep Milo van de bushalte de heuvel op naar een leeg huis. Het was toen inmiddels halverwege de jaren vijftig.

In die tijd was Cheboygan al een soort toeristenoord, hoewel Milo zich dit pas realiseerde toen hij ouder was. Het grootste deel van zijn jeugd bracht hij door in het diepe bos dat achter hun terrein lag: honderdveertig hectare suikeredoorns, berken en groenblijvers die de bijl bespaard was gebleven tijdens de grootschalige houtkap die de rest van de staat grotendeels had ontbost. Hij spendeerde veel tijd in dit bos. De bodem was bedekt met een zachte laag rottende bladeren en naalden, waarvan de geuren zich mengen tot een fris kruidig parfum. In het bos was hij zich er niet echt van bewust, maar als hij er niet was viel het ontbreken van de geur hem des te meer op. De school, zijn huis, elk gebouw waarin hij tijd moest doorbrengen – ze gaven hem allemaal het gevoel dat er iets was weggepoetst.

De in de schaduw gelegen hollen van zijn stukje bos werden bewoond door wasberen, stinkdieren, opossums en uilen, en af en toe een verdwaalde vos of een stekelvarken. De open plekken waren omzoomd door oude berken die tegen de grond gingen als ze door jongere bomen werden verdrukt, en hun kriskras omgevallen stammen vormden een wereld van hutjes en bruggetjes waar hij op ontdekking ging. Het bos veranderde voortdurend, had zijn vader gezegd. Als een grote boom tegen de vlakte ging, kon je het lawaai kilometers verderop horen, een verschuivend crescendo van ritselen en knappen wanneer de stam de takken van andere bomen afrukte, om uiteindelijk met een gedempte bons neer te komen, als een moker die op mos slaat. Wanneer dat gebeurde ging Milo op zoek naar het lijk. Hij kon zich het licht en de schaduw van zijn omgeving tot in detail herinneren en wist het meteen als

er iets, hoe klein ook, was veranderd. Elke verstoring werd acuut geregistreerd door iets in zijn hersens.

Hoeveel tijd hij niet in dat bos had doorgebracht! Hij was enig kind en van jongs af aan vermaakte hij zich met zelfverzonnen spelletjes: lange tochten door de natuur met bepaalde regels die hij zichzelf oplegde (voor elke keer links twee keer rechtsaf, precies duizend stappen om weer bij het beginpunt te komen, het kronkelende beekje alleen oversteken waar het naar het westen afboog). Deze spelletjes vulden het voor hem meest waardevolle deel van de dag, de veel te korte periode tussen het moment waarop de schoolbus hem onder aan de heuvel afzette en zes uur 's avonds, wanneer zijn moeder met het deksel van een vuilnisbak naar de rand van het bos liep en er drie keer met een bezemsteel op sloeg om hem te roepen voor het avondeten.

De familie Andret woonde op nog geen vijftig kilometer van de stranden van het Huronmeer, maar het had net zo goed honderdvijftig kilometer geweest kunnen zijn. Zijn vader bleef op het land in een deel van de staat waar iedereen juist naar het water trok. Dit was ongetwijfeld een gevolg van zijn ervaring op de Salomonzee, maar Milo was te jong om dat soort dingen te begrijpen. In het weekend ging zijn vader jagen met zijn vrienden of deed hij klusjes in en om het huis, of als het slecht weer was zat hij in een stoel bij het haardvuur en loste puzzels op in een tijdschrift. De Andrets deden nooit iets samen als gezin – geen tochtjes met de kano of de fiets, geen wandelingen om het meer. Zulke frivoliteiten kwamen uit een ander universum. Ze hadden ook geen huisdieren en geen spelletjes behalve een paar doosjes speelkaarten en een oud schaakspel van Filipijns ivoor, dat stamde uit zijn vaders tijd bij de marine. Als meneer Andret thuis was, keek hij óf huiswerkna, óf repareerde hij iets aan het huis, altijd met een gereedschaps-gordel om en zijn ladder tegen een dakrand. Zodra hij een klus af had ging hij verder met de volgende, zonder iemand mede te delen wat hij aan het doen was. Als zijn moeder er was, zat ze in de keuken aan het tafeltje bij het raam met een glas en een boek. Als Milo niet op school zat, was hij in het bos.

Het huis van de familie Andret was een ouderwets, donker geschilderd, rijkversierd victoriaans huis dat rond de eeuwwisseling was gebouwd door een welvarende boer, alsof het ooit aan het centrale plein van een stadje zou liggen. Het telde drie verdiepingen en had een steil spantendak met geschulpte dakpannen die het een voorname en statige uitstraling gaven. Maar in Milo's ogen school in deze statigheid altijd iets teleurstellends. Al

sinds hij klein was vond hij dat het huis een zekere troosteloosheid uitstraalde, als een vrouw in een baljurk bij een bushalte. (Dit waren niet zijn woorden, maar die van zijn vrouw, uitgesproken toen ze vele jaren later voor het eerst de top van de heuvel bereikte.) De muren waren nachtblauw, zowel binnen als buiten, en de sierlijst was donkerbruin. Het was allemaal nét iets te donker. Aan de voorkant liep een paadje, maar dit hield op bij de perceelgrens. Aan het begin van de oprit stond een koperen brievenbus op een paaltje en aan het eind lag een netjes geschilderde garage onder een overhangende dakrand. Het had alle kenmerken van een degelijk huis in een degelijk stadje, afgezien van het feit dat het stádje er nooit was gekomen.

Het huis van de familie Andret was het enige in de wijde omgeving.

Zelfs op jonge leeftijd begreep Milo al dat hij voor een groot deel een kopie van zijn vader was, die eenzellige man van middelbare leeftijd met wie ze hun huis deelden maar die zich zelfs als hij thuis was van iedereen leek af te zonderen. Als meneer Andret geen huiswerk zat na te kijken, zwierf hij eindeloos over zijn domein en repareerde allerhande schade en slijtage die alleen hem opviel.

Net als zijn vader leerde Milo op jonge leeftijd houtsnijden. Prachtige voorwerpen zelfs. Maar ook hij liet, net als zijn vader, nooit aan iemand zien wat hij had gemaakt. Hij sneed sierlijke fluitjes, waar hij zelden op floot, gedetailleerde dierenfiguurtjes, die hij in het struikgewas achterliet en complexe talismans versierd met hemellichamen, die hij verstopte in de holle knoesten van esdoorns of in de openingen tussen de wirwar van wortels die als kronkelende slangen uit het bosveen opdoken. Voor het fijnere werk gebruikte hij een vergrootglas.

Toen hij op een dag een fluitje zat te snijden uit een klein stukje larikshout draaide hij het vergrootglas in een bepaalde hoek en zag hij een verschroeiend geel stipje dat een rookpluimpje uit de bast omhoog liet kringelen.

Wisten anderen dit ook?

Hij draaide de lens weer in dezelfde hoek en hield hem stil. Toen het hout begon te smeulen, maakte hij zijn duim nat en doofde het gloeiende stukje hout. Daarop sneed hij de imperfectie weg en brandde voorzichtig een sterretje op die plek. Vanaf dat moment brandde hij dit sterretje in alles wat hij maakte, als een handtekening. Niet omdat hij nu zo trots was op zijn werk, maar meer omdat de minuscuul geworden zon, die zijn vizier omgekeerd en

glinsterend over de nerf leidde, een kracht leek die alleen aan hem was openbaar. De rook steeg op en verdween net zo plotseling: iets uit niets. Magie. Hij begreep dat er misschien nog wel andere vergelijkbare krachten in het universum bestonden. Toen hij die ochtend zijn vers gesneden fluitje in een bed varens achterliet, had hij het gevoel dat hij een nederige daad ten overstaan van een ondefinieerbare entiteit verrichtte.

Op een avond in de zomer van zijn dertiende jaar raasde er een storm door de Straat van Mackinac en hij werd wakker van een dreun in het bos. De volgende ochtend stuitte hij aan de rand van een ravijn op een boomstronk met een diameter zo groot als een tractorband. Het was een beuk, afgebroken ter hoogte van zijn middel. De rest van de boom lag een paar meter verderop, netjes in drieën verdeeld, alsof de reus was doorgesneden, naar een plek op veilige afstand was gedragen en neergelegd zodat hij hem kon inspecteren. Hij ging op de rand van het gebroken voetstuk zitten. Zo bleef hij de hele ochtend zitten en hij dacht na over wat aan hem was voorgeschoteld tot hij een ingeving kreeg.

Hij besteedde de rest van de zomer aan het uitvoeren van zijn idee.

Op de lange dagen in juli en de kortere in augustus en september kwam hij nauwelijks uit het bos. Hij had ontdekt dat hij wel tien tot twaalf uur aan één stuk kon werken, en toen de herfst aanbrak, besepte hij dat hij iets wonderbaarlijks had gecreëerd. Het was een houten ketting in één enkele doorlopende lus, ruim acht meter lang, gesneden uit de top van de stronk, waar hij op rustte door middel van honderden minuscule stutjes die waren uitgesneden tot ze even dun waren als kleine spijkertjes. De ketting kronkelde in een smaller wordende spiraal tot het midden van de boom, waar hij weer omdraaide en naar buiten kronkelde tot aan de rand en terugkeerde op de plek waar de laatste schakel om de eerste sloot. Hij had in elke schakel een kink gesneden, wat een verrassend effect had: als hij zijn vinger helemaal rond liet gaan over het oppervlak van een schakel, maakte de vinger niet één maar twee rondjes voordat hij weer bij het beginpunt uitkwam. Dit eigenaardige feit ervoer hij ook als een geheim.

Op een naar veen geurende, warme oktoberavond in 1957 wist hij dat zijn werkeindelijk af was. Zijn creatie moest perfect zijn en nu was het zover. Hij liet zijn handen nog één keer over de hele lengte gaan, op zoek naar foutjes. Toen sneed hij de stutjes af en schuurde de stompjes met veel zorg glad. Ein-

delijk: hij tilde de ketting in zijn geheel op en wentelde hem steeds opnieuw rond zijn schouders tot er geen speling meer in zat. Hij voelde als een levend wezen, maar was zo glad en zwaar als steen. Als hij inademde trok hij strak om zijn borst. Hij stond daar in de stilte van het donker wordende bos, terwijl de lichten in het huis in de verte een voor een aangingen, en voelde zich net een boeienkoning die een huzarenstukje voorbereidde.

Voordat hij die avond naar huis ging, verborg hij de ketting in de stam van een esdoorn. De boom was geveld door de bliksem en er zat een holte in die hij met een rasp glad had gemaakt en die hij afsloot met een heel secuur bewerkt deksel dat hij met een draadzaag had uitgesneden en in de ribbels van een knoest had weten te passen. Hij had de schroefdraad van het deksel omgekeerd uitgesneden, zodat zijn ketting veilig zou zijn, zelfs als zijn geheime plek ontdekt werd: niemand zou erop komen om het deksel verkeerd om los te draaien.

In zijn hoofd was daarmee de kous af. Net zomin als hij zijn vader zou vragen wat hij op zijn ladder aan het repareren was of wat zijn moeder aan tafel zat te lezen, zou hij hun laten zien wat hij had gemaakt. Als kind had hij zijn moeder een keer huilend achter in de keuken aangetroffen met een oude krant in haar handen, maar hij had haar niet gevraagd wat eraan scheelde. Sinds die dag was stilte voor hen de norm. Hij voelde genegenheid voor zijn ouders en hij begreep dat ze genegenheid voor hem voelden. Maar ze stelden elkaar nauwelijks vragen en vertelden elkaar haast nooit iets wat er echt toe deed.

Op de dag dat hij de ketting in de boom opborg, realiseerde hij zich echter dat hij een mijlpaal in zijn leven was gepasseerd: hij wilde al heel lang iets maken wat het verstoppen waard was.

Uiteindelijk liet hij de ketting toch aan iemand zien: een leraar. Meneer Farragut was docent techniek op Near Isle, en een jaar later, in de les over de industriële toepassing van ijzerhoudende metalen, non-ferrometalen, houtsoorten met open en gesloten nerf, gaf hij als voorbeeld dat niemand ooit een ketting van hout zou maken.

‘Waar heb je dit ding vandaan?’ vroeg hij de middag daarop, toen Milo zijn opgerolde beukenhouten creatie lus voor lus uit een jutezak tevoorschijn haalde en op tafel legde.