

Waarom generalisten verder komen

David Epstein

Waarom generalisten verder komen

Vertaald door Menno Grootveld

Voor Elizabeth, deze en alle andere

De uitgever heeft getracht alle rechthebbenden te achterhalen. Aan hen die desondanks menen aanspraak te kunnen maken op enig recht, wordt verzocht contact op te nemen met Uitgeverij Prometheus, Postbus 1662, 1000 BR Amsterdam.

Oorspronkelijke titel *Range*

© 2019 David Epstein

© 2020 Nederlandse vertaling Uitgeverij Prometheus en

Menno Grootveld

Omslagontwerp Jan van Zomeren

Foto auteur Daniel Deitch

Opmaak binnenwerk ZetSpiegel, Best

www.uitgeverijprometheus.nl

ISBN 978 90 446 4365 7

Hij weigerde zich in iets te specialiseren en hield liever een oogje op *het hele landgoed* dan op enig onderdeel ervan [...] En het management van Nikolaj bracht de meest briljante resultaten voort.

– Leo Tolstoj, *Oorlog en vrede*

Geen enkel instrument is omnicompetent. Er is niet zoiets als een meestersleutel die alle deuren zal openen.

– Arnold Toynbee, *A Study of History*

Inhoud

Inleiding. Roger vs. Tiger	9
1 De cultus van de snelle voorsprong	23
2 Hoe de boosaardige wereld werd gemaakt	46
3 Als minder van hetzelfde méér is	66
4 Snel en langzaam leren	91
5 Denken buiten de ervaring	113
6 Het probleem met te veel pit	137
7 Flirten met je mogelijke zelve	166
8 Het voordeel om een ‘outsider’ te zijn	192
9 Lateraal denken met verouderde technologie	214
10 Gefopt door deskundigheid	241
11 Leren om je vertrouwde hulpmiddelen te laten vallen	260
12 Doelbewuste amateurs	299
Slotwoord. Je reikwijdte vergroten	319
Woord van dank	325
Noten	329
Personenregister	375

INLEIDING

Roger vs. Tiger

LATEN WE BEGINNEN MET EEN paar verhalen uit de wereld van de sport. Het eerste ken je waarschijnlijk wel.

De vader van de jongen wist dat iets aan hem anders was. Toen hij zes maanden oud was kon de jongen op zijn vaders handpalm balanceren als hij door hun huis liep. Toen hij zeven maanden oud was gaf zijn vader hem een golfstok om mee te rotzooien en de jongen sleepte het ding overal mee naartoe in zijn kleine ronde babywalker. Toen hij tien maanden oud was klom hij van zijn kinderstoel naar beneden, rolde over de grond naar een golfclub die op maat voor hem gemaakt was, en imiteerde de slag die hij in de garage had gezien. Omdat de vader nog niet met zijn zoon kon praten, maakte hij tekeningen om de jongen te laten zien hoe hij zijn handen op de club moest plaatsen. ‘Het is heel moeilijk om te vertellen hoe je moet putten als het kind te jong is om te praten,’ zei hij later.

Toen hij twee jaar oud was – de leeftijd waarop de Centers voor Disease Control and Prevention een lijst maken van mijlpalen in de fysieke ontwikkeling van een kind, zoals ‘schopt tegen een bal’ en ‘staat op zijn tenen’ – kwam hij op de nationale televisie en gebruikte hij een club die tot zijn schouder reikte om een bal langs een bewonderende Bob Hope te slaan. Datzelfde jaar nam hij deel aan zijn eerste toernooi, en won hij de divisie voor kinderen onder de tien jaar.

Er was geen tijd te verliezen. Toen hij drie jaar oud was leerde de jongen hoe hij de bal uit een ‘sand twap’ (een geul met zand) moest slaan en bracht zijn vader zijn lot in kaart. Hij wist dat zijn zoon hiervoor was uitverkoren en dat het zijn plicht was om hem te begeleiden. Denk er maar eens over na: als u zo zeker zou zijn over het pad dat voor u lag, zou u misschien ook uw drie jaar oude zoon gaan voorbereiden op de onvermijdelijke en onverzadigbare media die op hem af zouden komen. Hij ondervroeg de jongen, speelde voor ver slaggever, leerde hem korte antwoorden te geven en nooit méér te zeggen dan strikt noodzakelijk was. Dat jaar sloeg de jongen 48, elf boven par, voor negen holes, op een golfbaan in Californië.

Toen de jongen vier jaar oud was, kon zijn vader hem om negen uur ’s ochtends afzetten bij een golfbaan en hem acht uur later weer ophalen, soms met het geld dat hij had gewonnen van diegenen die zo dwaas waren om aan zijn kunnen te twifelen.

Op zijn achtste versloeg de zoon zijn vader voor het eerst. De vader vond het niet erg, omdat hij ervan overtuigd was dat zijn zoon bijzonder getalenteerd was, en dat alleen hij in staat was om hem te helpen. Hij was zelf een opmerkelijke atleet geweest, in weerwil van enorme hindernissen. Hij speelde honkbal op de universiteit, toen hij de enige zwarte speler was in de hele competitie.

Hij begreep mensen en discipline; hij had sociologie gestudeerd en in Vietnam gediend als lid van de elite van de Groene Baretten, en later had hij psychologische oorlogsvoering aan toekomstige officieren gedoceerd. Hij wist dat hij niet zijn best had gedaan met zijn drie kinderen uit een vorig huwelijk, maar nu kon hij zien dat hij een tweede kans had gekregen om het juiste te doen met nummer vier. En het verliep allemaal volgens plan.

De jongen was al beroemd tegen de tijd dat hij op de universiteit van Stanford terechtkwam, en zijn vader begon al snel op te geven over zijn belang. Zijn zoon zou een grotere invloed hebben dan Nelson Mandela, Gandhi en Boeddha, beweerde hij. ‘Hij heeft een groter publiek dan zij ooit hebben gehad,’ zei hij. ‘Hij is de brug tussen Oost en West. Er is geen limiet, want hij heeft het allemaal zelf in handen. Ik weet nog niet precies welke vorm dit zal aannemen. Maar hij is de Uitverkorene.’

Dit tweede verhaal ken je waarschijnlijk ook. Maar misschien herken je het niet meteen.

Zijn moeder was een coach, maar ze heeft hem zelf nooit ge-coacht. Hij speelde voetbal met haar toen hij leerde lopen. Als jongen speelde hij 's zondags squash met zijn vader. Hij beproefde zijn geluk met skiën, worstelen, zwemmen en skateboarden. Hij speelde basketbal, handbal, tennis, tafeltennis, badminton over het hek van de burens en voetbal op school. Later zou hij zeggen dat het brede scala aan sporten dat hij had beoefend hem had geholpen zijn atletische eigenschappen en zijn oog-handcoördinatie te ontwikkelen.

Voor hem deed het er niet zoveel toe welke sport hij bedreef, zolang er maar een bal in het spel was. 'Ik was altijd veel meer geïnteresseerd als er een bal bij kwam kijken,' herinnerde hij zich. Hij was een kind dat van spelen hield. Zijn ouders hadden geen bijzondere atletische aspiraties voor hem. 'We hadden geen plan A, geen plan B,' zei zijn moeder later. Zij en de vader van de jongen moedigden hem aan om een breed scala aan sporten te beproeven. Feitelijk was dit essentieel. De jongen 'was niet te harden', zei zijn moeder, als hij te lang stil moest zitten.

Hoewel zijn moeder tennisles gaf, besloot ze niet met hem te gaan werken. 'Hij zou me alleen maar boos hebben gemaakt,' zei ze. 'Hij probeerde iedere merkwaardige slag uit en sloeg een bal nooit op een normale manier terug. Dat is gewoon niet leuk voor een moeder.' In plaats van opdringerig, zou een schrijver van *Sports Illustrated* ooit opmerken, waren zijn ouders eerder 'gereserveerd'. Naarmate hij ouder werd, begon de jongen zich steeds meer te richten op tennis, en 'als ze hem al een bepaalde kant op duwden, was het om tennis niet zo serieus te nemen'. Als hij wedstrijden speelde liep zijn moeder vaak weg om met vrienden te kletsen. Zijn vader had maar één regel: 'Niet valsspelen.' Dat deed hij ook niet, en hij begon echt goed te worden.

Als tiener was hij goed genoeg om een interview met de lokale krant te rechtvaardigen. Zijn moeder was ontzet om te lezen dat haar zoon, toen hem gevraagd werd wat hij zou kopen met zijn hypothetische eerste inkomsten uit het tennissen, antwoordde: 'een Mercedes'. Ze was opgelucht toen de verslaggever haar een

opname van het interview liet horen en zij beseften dat er een fout was gemaakt: de jongen had ‘*mehr CD*’s’ gezegd, in Zwitsers-Duits. Hij wilde gewoon ‘meer cd’s’.

De jongen was zonder twijfel competitief ingesteld. Maar toen zijn tennisinstructeurs besloten hem door te laten schuiven naar een groep met oudere spelers vroeg hij of hij weer terug mocht, zodat hij bij zijn vrienden kon blijven. Een deel van de pret was immers om na de lessen rond te blijven hangen om over muziek te kletsen, of over professioneel worstelen, of over voetbal.

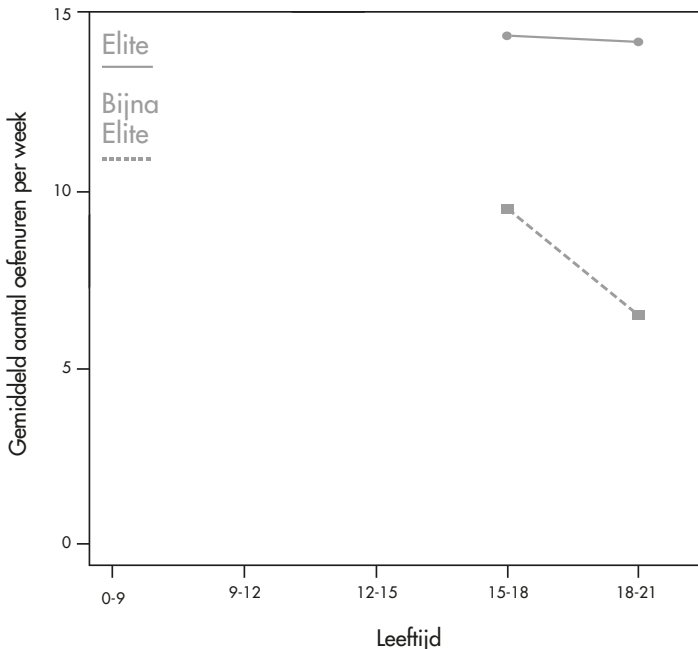
Tegen de tijd dat hij eindelijk zijn andere sporten – met name voetbal – opgaf om zich te kunnen concentreren op tennis werkten andere kinderen allang met krachtcoaches, sportpsychologen en voedingsdeskundigen. Maar dat leek zijn ontwikkeling op de lange termijn niet te hinderen. Tegen zijn vijfendertigste, een leeftijd waarop zelfs legendarische tennissers doorgaans allang met pensioen zijn, stond hij nog steeds op de eerste plaats van de wereldranglijst.

In 2006 ontmoetten Tiger Woods en Roger Federer elkaar voor het eerst, toen ze allebei op het toppunt van hun krachten waren. Tiger vloog met zijn privéjet naar de finale van de US Open. Dit maakte Federer bijzonder nerveus, maar hij won opnieuw, voor het derde jaar op rij. Woods zocht hem op in de kleedkamer voor een champagnefeest. Zij begrepen elkaar zoals alleen zij dat konden. ‘Ik had nog nooit met iemand gesproken die zo bekend was met het gevoel van onoverwinnelijkheid,’ zou Federer het later omschrijven. Ze werden snel vrienden, maar stonden ook centraal in een debat over de vraag wie de meest dominante atleet ter wereld was.

Toch ging het contrast tussen hen niet aan Federer voorbij. ‘Zijn verhaal is heel anders dan het mijne,’ zei hij in 2006 tegen een biograaf. ‘Zelfs als kind was zijn doel al om het record te breken van het winnen van de meeste majors. Ik droomde alleen maar over één enkele ontmoeting met Boris Becker of over de mogelijkheid om ooit op Wimbledon te spelen.’

Het lijkt vrij onwaarschijnlijk dat een kind van ‘gereserveerde’ ouders, iemand die zijn sport aanvankelijk zo licht opnam, uit zou groeien tot een man die die sport als geen ander vóór hem domineert.

Anders dan in het geval van Tiger hadden duizenden jongens op zijn minst een flinke voorsprong op Roger. De ongelooflijke opvoeding van Tiger was de kern van een reeks bestsellers over de ontwikkeling van expertise. Eén daarvan was een opvoedingshandleiding, geschreven door Tigers vader Earl. Tiger speelde niet alleen maar golf. Hij hield zich bezig met ‘doelbewust oefenen’, van het soort dat de enige is die telt in de nu alomtegenwoordige tienduizendurenregel voor het verwezenlijken van expertise. De ‘regel’ staat voor het idee dat het aantal uren dat iemand een zeer gespecialiseerde training ondergaat de enige factor is in de ontwikkeling van vaardigheden, ongeacht het domein. Doelbewust oefenen ontstaat, volgens een onderzoek onder dertig violisten dat de regel heeft voortgebracht, wanneer cursisten, individueel begeleid door een instructeur, ‘expliciete instructies krijgen over de beste methode’, bestaande uit ‘onmiddellijke informatieve feedback en kennisname van hun prestaties’ en ‘het herhaaldelijk uitvoeren van dezelfde of soortgelijke taken’. Veel werk op het gebied van de expertiseontwikkeling toont aan dat topsporters iedere week meer tijd doorbrengen in zeer technische, doelbewuste trainingen dan degenen die zich op een lager niveau stabiliseren:



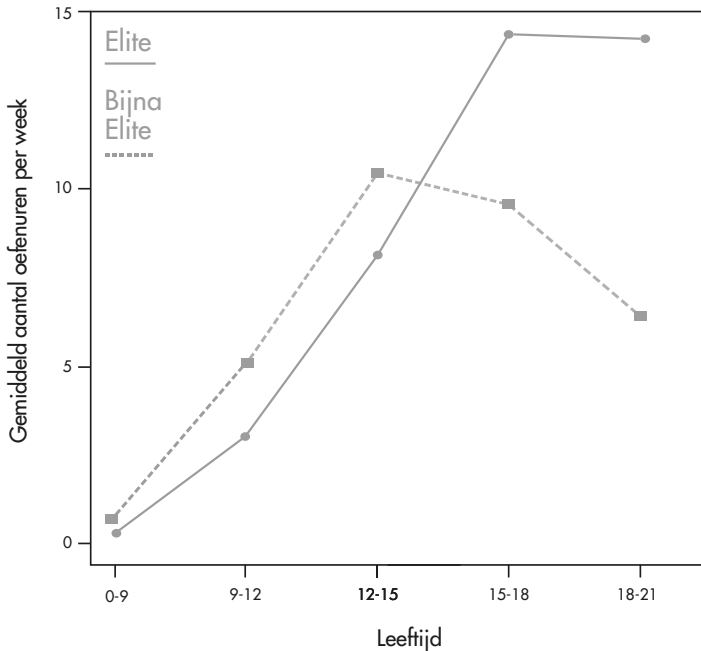
Tiger is het symbool geworden van het idee dat de hoeveelheid uren van doelbewust oefenen het succes bepaalt – en van de consequentie daarvan, namelijk dat dat oefenen zo vroeg mogelijk moet beginnen.

Het streven om al snel en nauw te focussen strekt zich veel verder uit dan uitsluitend tot het domein van de sport. Ons wordt vaak geleerd dat hoe competitiever en gecompliceerder de wereld wordt, des te gespecialiseerder we allemaal zouden moeten worden (en des te eerder we daarmee moeten beginnen) om er onze weg in te kunnen vinden. Onze bekendste iconen van het succes worden geroemd om hun vroegrijpheid en hun snelle voorsprong – Mozart aan het klavier, Facebook-CEO Mark Zuckerberg aan een ander type toetsenbord. De reactie, in welk domein dan ook, op een uitpuilende bibliotheek van menselijke kennis en een onderling verbonden wereld is het aanprijzen van een steeds nauwere focus. Oncologen zijn niet langer gespecialiseerd in kanker, maar in de kanker van één bepaald orgaan, en die trend gaat ieder jaar een stapje verder. Chirurg en schrijver Atul Gawande wees erop dat wanneer artsen grapjes maken over linkeroorchirurgen ‘we ons beter even kunnen afvragen of die niet echt bestaan’.

In zijn bestseller *Bounce* suggereerde de Britse journalist Matthew Syed dat de Britse regering heeft gefaald omdat zij niet het voorbeeld van Tiger Woods had gevolgd door mensen zich steeds verder te laten specialiseren. Het heen en weer verhuizen van hoge overheidsfunctionarissen tussen departementen, zo schreef hij, ‘is niet minder absurd dan het laten roteren van Tiger Woods van golf naar honkbal, voetbal en hockey’.

Toch is het zo dat het enorme succes van Groot-Brittannië op de recente Olympische Zomerspelen, na tientallen jaren van middelmatige prestaties, werd bewerkstelligd door programma’s die specifiek waren opgezet om volwassenen te stimuleren om nieuwe sporten uit te proberen en een ‘pijplijn’ van laatbloeiers te creëren, zoals een van de ambtenaren achter het programma het aan mij omschreef. Blijkbaar is het idee dat een atleet, zelfs als hij of zij tot de elite wil gaan behoren, een Roger-pad volgt en verschillende sporten tegelijk of na elkaar beproeft niet zo absurd. Topatleten

besteden op het toppunt van hun kunnen meer tijd aan gericht, doelbewust oefenen dan hun collega's die net niet tot de top behoren. Maar als wetenschappers het hele ontwikkelingspad van sporters onderzoeken, van jongs af aan, ziet het er zo uit:



Mensen die uiteindelijk tot de top gaan behoren besteden aanvankelijk meestal *minder* tijd aan het doelbewust oefenen in de activiteit waarin ze uiteindelijk experts zullen worden. In plaats daarvan ondergaan ze wat onderzoekers een ‘proefperiode’ noemen. Ze spelen een verscheidenheid aan sporten, meestal in een ongestructureerde of licht gestructureerde setting; ze verwerven een reeks fysieke vaardigheden waaruit zij kunnen putten; ze leren iets over hun eigen capaciteiten en voorkeuren; en pas later concentreren ze zich op en versterken ze hun technische vaardigheden op één terrein. De titel van een onderzoek onder atleten in individuele sporten riep ‘late specialisatie’ uit tot ‘de sleutel tot succes’; een andere titel luidde: ‘De top halen in teamsporten: begin later, intensiveer en wees vastberaden’.

Toen ik begon over deze onderzoeken te schrijven, kreeg ik te

maken met bedachtzame kritiek, maar ook met ontkenning. ‘Mischien in een andere sport,’ zeiden de fans vaak, ‘maar niet in *onze* sport.’ De gemeenschap van de meest populaire sport ter wereld, voetbal, was het luidruchtigst. En toen, alsof het was afgesproken, publiceerde een team van Duitse wetenschappers eind 2014 een onderzoek waaruit bleek dat de leden van de Duitse nationale ploeg, die net het wereldkampioenschap voetbal had gewonnen, zich doorgaans pas op latere leeftijd hadden gespecialiseerd en niet vaker in georganiseerd verband hadden gevoetbald dan amateurs, tot hun tweeëntwintigste of ouder. Zij voetbalden een groot deel van hun kindertijd en adolescentie niet in georganiseerd verband. In een ander voetbalonderzoek, dat twee jaar later werd gepubliceerd, waren spelers vanaf hun elfde twee jaar lang gevolgd. Degenen die meerdere sporten en niet-georganiseerd voetbal beoefenden, ‘en niet in georganiseerd verband trinden’, vertoonden op hun dertiende meer vooruitgang. Bevindingen zoals deze zijn nu terug te vinden in een enorme reeks van sporten, van hockey tot volleybal.

De vermeende noodzaak van hyperspecialisatie vormt de kern van een grote, succesvolle, en soms goedbedoelende marketingmachine, in de sport en daarbuiten. In werkelijkheid komt het Rogerpad naar het sportsterrendom veel vaker voor dan het Tigerpad, maar de verhalen van die atleten worden veel minder hard van de daken geschreeuwd, als ze al gehoord worden. Sommige van hun namen kent u wel, maar hun achtergronden waarschijnlijk niet.

Ik ben direct met het schrijven van deze inleiding begonnen na de Super Bowl van 2018, waarin een quarterback die professioneel honkballer was vóórdat hij voetbal ging spelen (Tom Brady) geconfronteerd werd met een sporter die had gevoetbald, gebasketbald en gehonkballen en karate had bedreven, en uiteindelijk had gekozen tussen basketbal en voetbal (Nick Foles). Later diezelfde maand werd de Tsjechische atlete Ester Ledecká de eerste vrouw ooit die goud won in twee verschillende sporten (skiën en snowboarden) tijdens dezelfde Olympische Winterspelen. Toen ze jonger was, had Ledecká meerdere sporten beoefend (ze doet nog steeds aan beachvolleybal en windsurfen), zich op school gericht, en zich nooit gehaast om nummer één te worden in een tienercom-

petitie. In het *Washington Post*-artikel de dag na haar tweede gouden medaille stond: ‘In een tijdperk van sportspecialisatie is Ledecká een evangelist voor het behoud van verscheidenheid.’ Vlak na haar prestatie vestigde de Oekraïense bokser Vasyl Lomatsjenko een record voor het kleinste aantal gevechten dat nodig is om wereldtitels te winnen in drie verschillende gewichtsklassen. Lomatsjenko, die als kind vier jaar niet bokste om traditionele Oekraïense dans te kunnen leren, memoreerde later: ‘Ik deed als jonge jongen heel veel verschillende sporten – gymnastiek, basketbal, voetbal, tennis – en ik denk dat ik uiteindelijk dankzij al die verschillende sporten mijn voetenwerk heb kunnen verbeteren.’

De prominente sportwetenschapper Ross Tucker vatte het onderzoek op dit terrein op eenvoudige wijze samen: ‘We weten dat het belangrijk is om op jonge leeftijd van alles te proberen, en dat diversiteit van belang is.’

In 2014 heb ik een aantal bevindingen over late specialisatie op sportgebied opgenomen in het nawoord van mijn eerste boek, *The Sports Gene*. Het jaar daarop kreeg ik een uitnodiging om over dat onderzoek te praten voor een onwaarschijnlijk publiek – geen atleten of coaches, maar militaire veteranen. Ter voorbereiding daarop heb ik wetenschappelijke tijdschriften geraadpleegd voor werk over specialisatie en het switchen van carrière buiten de sportwereld. Ik was verbaasd over wat ik vond. Uit één onderzoek bleek dat mensen die zich direct na de universiteit aan het begin van hun carrière specialiseerden een voorsprong namen qua verdiensten, maar dat mensen die zich later specialiseerden dit goed konden compenseren door werk te vinden dat beter paste bij hun vaardigheden en persoonlijkheid. Ik vond een reeks studies die aantoonde hoe technologische uitvinders hun creatieve impact vergrootten door het vergaren van ervaringen in verschillende domeinen, in vergelijking met collega’s die zich dieper in één domein vastbeten; ze hadden er naarmate hun carrière vorderde zelfs baat bij om proactief een beetje diepte op te offeren voor een bredere blik. Er was een bijna identieke bevinding in een onderzoek onder artistieke makers.

Ik begon ook te beseffen dat sommige mensen wier werk ik van

een afstandje diepgaand bewonderde – van Duke Ellington (die muzieklessen schuwde om zich als kind te kunnen richten op tekenen en honkbal) tot Maryam Mirzakhani (die ervan droomde romanschrijver te worden, maar in plaats daarvan de eerste vrouw werd die de beroemdste wiskundeprijs won, de Fields Medal) – in hun persoonlijke ontwikkelingsverhalen meer op Roger dan op Tiger leken. Ik heb verder gezocht en kwam opmerkelijke personen tegen, die niet ondanks, maar juist dóór hun uiteenlopende ervaringen en interesses waren geslaagd: een CEO die haar eerste baan vond rond de tijd dat haar collega's zich klaarmaakten om met pensioen te gaan; een kunstenaar die door vijf carrières was gegaan voordat hij zijn roeping ontdekte en de wereld veranderde; een uitvinder die vasthield aan een zelfverzonnen antispecialisatiefilosofie en van een klein, in de negentiende eeuw opgericht bedrijf vandaag de dag een van de meest klinkende namen ter wereld heeft gemaakt.

Ik had alleen nog maar mijn eerste schreden gezet in het onderzoek naar specialisatie in de bredere wereld van het werk, dus in mijn toespraak tot de kleine groep militaire veteranen heb ik me grotendeels beperkt tot de sport. Ik tipte de andere bevindingen slechts kort aan, maar mijn publiek vond het prachtig. Ze hadden zich allemaal pas op latere leeftijd gespecialiseerd of waren vaak van carrière gewisseld, en toen ze zich één voor één aandienden om zich na mijn toespraak aan mij voor te stellen, kon ik merken dat ze zich daarover allemaal op zijn minst enige zorgen hadden gemaakt, en dat sommigen zich er bijna voor schaamden.

Zij waren bijeengebracht door de Pat Tillman Foundation die, in de geest van de overleden NFL-speler die een carrière als professionele voetballer vaarwelzei om Army Ranger te worden, beurzen verstrekt aan veteranen, actieve militairen en echtgenoten van militairen die voor een andere loopbaan hebben gekozen of terug naar school willen. Ze hadden allemaal een beurs gekregen – voormalige parachutisten en vertalers die leraar, wetenschapper, ingenieur en ondernemer aan het worden waren. Ze zaten vol enthousiasme, maar met een onderstroom van angst. Hun LinkedIn-profielen vertoonden niet de lineaire progressie op carrièrege-

bied waarvan hun was verteld dat werkgevers daar de voorkeur aan gaven. Zij waren bang om een mastersopleiding te beginnen naast jongere (soms veel jongere) studenten, of later van baan te wisselen dan hun collega's, alleen maar omdat ze bezig waren geweest met het vergaren van onnavolgbare ervaringen in het leven en op gebied van het leiderschap. Op de een of andere manier was een uniek voordeel in hun hoofd omgeslagen in een risico.

Een paar dagen nadat ik de Tillman Foundation-groep had toegesproken, stuurde een voormalige Navy SEAL die na het gesprek naar me toe was gekomen me een e-mail: 'We stappen allemaal van de ene carrière in de andere. Een paar van ons kwamen samen nadat u was vertrokken en bespraken hoe opgelucht we waren om u te horen spreken.' Ik was enigszins verbijsterd om te ontdekken dat een voormalige Navy SEAL met een bachelor in geschiedenis en geofysica, die een mastersopleiding bedrijfskunde en openbaar bestuur volgde aan de universiteiten van Dartmouth en Harvard, mij nodig had om zijn levenskeuzes te bevestigen. Maar net als de anderen in de zaal was hem impliciet en expliciet te kennen gegeven dat het gevaarlijk was om van richting te veranderen.

De toespraak werd met zo veel enthousiasme ontvangen dat de stichting me uitnodigde om een keynote speech te geven op haar jaarlijkse conferentie in 2016, en vervolgens op bijeenkomsten van kleinere groepen in verschillende steden. Voor ieder daarvan las ik weer meer onderzoeken en sprak ik met meer onderzoekers, en vond ik weer meer bewijzen dat er tijd voor nodig is – evenals het afzien van een initiële voorsprong – om een brede persoonlijke en professionele algemene kennis te ontwikkelen, maar dat het de moeite waard is.

Ik dook in werk waaruit bleek dat hooggekwalificeerde deskundigen zó bekrompen kunnen raken dat ze naarmate hun ervaring toeneemt steeds erger worden, ook al krijgen ze ook steeds meer zelfvertrouwen – een gevaarlijke combinatie. En ik was stomverbaasd toen cognitieve psychologen waarmee ik sprak me naar een enorme en maar al te vaak genegeerde stapel werk leidden waaruit bleek dat – als je duurzame kennis wilt vergaren – het leren zelf het best langzaam gedaan kan worden, zelfs als dat betekent dat je slecht presteert in tests die je onmiddellijke vooruitgang meten.

Dat wil zeggen dat het meest effectieve leren er inefficiënt uitziet; het lijkt alsof je achteropraakt.

Iets nieuws beginnen op middelbare leeftijd ziet er misschien ook zo uit. Mark Zuckerberg heeft de beroemd geworden opmerking gemaakt dat ‘jongeren gewoon slimmer zijn’. En toch is het bijna tweemaal zo waarschijnlijk dat een vijftigjarige oprichter van een technologieconcern een succesbedrijf start als iemand die dertig jaar oud is; en die dertigjarige heeft op zijn beurt weer een betere kans dan een twintigjarige. Onderzoekers van Northwestern University, MIT en het US Census Bureau hebben nieuwe technologiebedrijven onderzocht en aangetoond dat bij de snelstgroeiende start-ups de gemiddelde leeftijd van de oprichter vijfenveertig jaar was toen het bedrijf werd gelanceerd.

Zuckerberg was tweeëntwintig toen hij zijn uitspraak deed. Het was in zijn belang om die boodschap de wereld in te sturen, net zoals het in het belang is van de mensen die jeugdportliga's runnen om te beweren dat toewijding aan één enkele activiteit, het hele jaar door, noodzakelijk is voor succes, hoezeer de bewijzen ook op het tegendeel duiden. Maar het streven om zich te specialiseren gaat nog verder. Het infecteert niet alleen individuen, maar ook hele systemen, aangezien iedere gespecialiseerde groep een steeds kleiner deel van de grote puzzel ziet.

Een openbaring in de nasleep van de wereldwijde financiële crisis van 2008 was de mate van segregatie binnen de grote banken. Legioenen van gespecialiseerde groepen, die de risico's voor hun eigen kleine stukjes van het grotere geheel optimaliseerden, hadden een rampzalig geheel gecreëerd. Om het allemaal nog erger te maken verraadden de reacties op de crisis een duizelingwekkende mate van door specialisatie ingegeven perversiteit. Een federaal programma dat in 2009 werd gelanceerd spoorde de banken aan om de maandelijkse hypotheeklasten te verlagen voor huiseigenaren die het moeilijk hadden, maar nog steeds gedeeltelijke betalingen konden doen. Dat was een leuk idee, in de praktijk werkte het als volgt: een bancaire afdeling die gespecialiseerd was in hypothecaire kredietverlening zette een huiseigenaar op een lager termijnbedrag; een afdeling van diezelfde bank die gespecialiseerd was in

huisuitzettingen merkte vervolgens op dat de huiseigenaar plotse-ling minder betaalde, stelde hem in gebreke en legde beslag op zijn huis. ‘Niemand had gedacht dat er zulke silo’s in de banken bestonden,’ zei een regeringsadviseur later. Overspecialisatie kan tot collectieve tragedies leiden, zelfs wanneer elk individu afzonderlijk de meest redelijke handelwijze volgt.

Hooggespecialiseerde professionals in de gezondheidszorg kennen hun eigen versies van het ‘als alles wat je hebt een hamer is, ziet alles eruit als een spijker’-probleem. Interventiecardiologen zijn zó gewend geraakt aan de behandeling van pijn op de borst met stents – metalen buisjes die de bloedvaten openwrikken – dat ze dit telkens weer doen, ook in gevallen waar op grond van omvangrijk onderzoek is vastgesteld dat die stents ongeschikt of zelfs gevaarlijk zijn. Uit een recent onderzoek is gebleken dat hartpatiënten waarschijnlijk minder snel zullen overlijden als ze opgenomen worden ten tijde van een nationaal congres van cardiologen, als duizenden cardiologen weg zijn; de onderzoekers opperden dat dit misschien zo is omdat veelvoorkomende behandelingen met twijfelachtige gevolgen dan waarschijnlijk minder snel worden uitgevoerd.

Een internationaal gerenommeerde wetenschapper (waarmee u kennis zult maken tegen het einde van dit boek) vertelde me dat de toenemende specialisatie heeft geleid tot een ‘systeem van parallelle loopgraven’ in de zoektocht naar innovatie. Iedereen graaft steeds dieper in de eigen geul en richt zelden het hoofd op om in de naastgelegen loopgraaf te kijken, ook al bevindt de oplossing voor hun probleem zich toevallig daar. De wetenschapper wil proberen de opleiding van toekomstige onderzoekers te despecialiseren; hij hoopt dat dit idee zich op termijn zal verspreiden naar opleidingen op welk terrein dan ook. Hij heeft in zijn eigen leven enorm geprofiteerd van het cultiveren van een brede algemene kennis, zelfs toen hij zich moest specialiseren. En nu is hij zijn gezichtsveld opnieuw aan het verbreden en zet hij een trainingsprogramma op, in een poging om anderen de kans te geven af te wijken van het Tiger-pad. ‘Dit is misschien het belangrijkste dat ik ooit in mijn leven zal doen,’ zei hij tegen me.

Ik hoop dat dit boek je zal helpen begrijpen waarom.

Toen de Tillman Scholars spraken over het feit dat ze zich onthecht voelden, en bang waren dat ze iets verkeerd deden, begreep ik dat beter dan ik liet merken. Ik werkte na de universiteit op een wetenschappelijk onderzoeksschip in de Stille Oceaan toen ik besloot dat ik schrijver wilde worden, en geen wetenschapper. Ik had nooit verwacht dat mijn weg van de wetenschap naar het schrijven via een baan als misdaadverslaggever bij een New Yorks roddelblad zou verlopen, noch dat ik kort daarna zou gaan schrijven voor *Sports Illustrated*, een baan die ik tot mijn eigen verrassing al snel weer achter me zou laten. Ik begon me zorgen te maken dat ik een dolende was met een fobie voor arbeidsverbintenissen, die dat hele carrièreding verkeerd deed. Het leren over de voordelen van een brede algemene kennis en uitgestelde specialisatie heeft de manier waarop ik naar mezelf en de wereld kijk veranderd. Het onderzoek heeft betrekking op ieder stadium van het leven, van de ontwikkeling van kinderen in de wiskunde, muziek en sport, en studenten die vers van de universiteit hun weg proberen te vinden, tot professionals die halverwege hun carrière toe zijn aan een verandering en potentiële gepensioneerden die op zoek zijn naar een nieuwe roeping, nadat ze de vorige achter zich hebben gelaten.

De uitdaging waar we allemaal voor staan is hoe we de voordelen van een brede algemene ontwikkeling kunnen behouden, evenals die van uiteenlopende ervaringen, interdisciplinair denken en uitgestelde vernauwing, in een wereld die steeds meer aanspoort tot hyperspecialisatie.

Hoewel het ongetwijfeld waar is dat er gebieden zijn waarop mensen met Tigers vroegrijpheid en doelgerichtheid kunnen excelleren, zullen we naarmate de complexiteit toeneemt – en naarmate de technologie de wereld samenbindt in steeds grotere clusters van onderling verbonden systemen, waarvan ieder individu slechts een klein deel kan zien – ook meer Rogers nodig hebben: mensen die breed beginnen en diverse ervaringen en perspectieven omarmen, voordat ze verdergaan. Mensen met een brede belangstelling.