

Inleiding

Als Chuck Berry op een berg aan de rand van een afgrond staat, springt hij graag omlaag. Als hij in een vliegtuig zit, springt hij er graag uit. Dit is overigens een andere Chuck Berry dan de befaamde rock-'n-roller. Dit is de Nieuw-Zeelandse Chuck Berry, die bekendstaat als de 'koning van het skydiven en basejumperen', en die al eens zijn opwachting heeft gemaakt in een frisdrankreclame. Voor het merk Lilt van de Coca-Cola Company sprong hij twee keer op een fiets uit een helikopter. Hij wordt inmiddels gesponsord door Red Bull, maar ervaart absoluut meer dan een simpele 'adrenalinekick' wanneer hij in de richting van de aarde stort om pas op het allerlaatste moment zijn parachute te openen.

Chuck Berry heeft al vijftientig jaar ervaring in het vallen, skydivend of hangglidend, aan een lichtgewicht vliegtuigje of parachute (waarbij hij ook eens een op maat gemaakte tent als valschermbreuk gebruikte). Zijn specialiteit is echter basejumperen, een van de extremere 'extreme sporten'. Daarbij werd oorspronkelijk van vier verschillende soorten ondergrond gesprongen: gebouwen, antennes, brugoverspanningen en de aarde (doorgaans de rand van een afgrond). Sinds 1981 zijn er bij het basejumperen zeker honderdzesendertig personen om het leven gekomen. Om aan te geven hoe gevaarlijk het is: één op de zestig beoefenaars van deze sport laat het leven.

Chuck overleeft zijn sprongen omdat hij zijn geest uitstekend onder controle kan houden. Voordat hij springt visualiseert hij alle stappen die nodig zijn om heelhuids beneden te komen. Waar wij, als we met trillende benen op het hoogste

gebouw ter wereld staan (de KL Tower in Kuala Lumpur), ons waarschijnlijk alleen maar kunnen inbeelden wat er allemaal mis kan gaan – door de wind tegen een ander gebouw worden geblazen, het te laat openen van de parachute waardoor we 421 meter lager als een bloederige massa op de grond uiteenspatten – schat Chuck nauwkeurig de wind in, bepaalt hij het beste moment om zijn parachute te openen en beeldt hij zich in hoe hij naar beneden zweeft om op de plek van zijn keuze een perfecte landing te maken. Dat hij zich maandenlang op een sprong voorbereidt, is natuurlijk ook wel handig.

Met zoveel jaren ervaring had de vlucht met de Swift die Chuck op een nieuwjaarsdag ondernam, weinig problemen mogen opleveren. Een Swift is een kruising tussen een vliegtuigje en een hanglider. Naar verluidt combineert het toestel verrukkelijk rondzweven met het gemak van simpelweg het luchtruim kiezen door een berg af te rennen (er is geen vliegtuig nodig om je omhoog te trekken). Bovendien is het toestel in gedemonteerde staat zo compact dat het op een auto-imperiaal past. De voorzijde wekt de indruk van een fraai gevouwen papieren vliegtuigje met extra lange aerodynamische vleugels, maar het toestel heeft nagenoeg geen romp en een staart ontbreekt. Het voorziet in een kleine cockpit, die alleen hoofd, schouders en armen van de piloot bedekt. Zijn benen steken uit aan de onderzijde waardoor hij van de heuvel af kan rennen. Stel je Fred Flintstone voor die al rennend zijn wagen uit het stenen tijdperk een flinke vaart meegeeft waarna hij over de rand van de afgrond springt en door de lucht zweeft.

Als vertrekpunt voor de vlucht in zijn Swift koos Chuck Coronet Peak, vlak bij Queenstown, de Nieuw-Zeelandse hoofdstad van het bungeejumpen. Het was een prachtige zomerse dag, de berg stak als op een ansichtkaart scherpomlijnd af tegen de hemelsblauwe lucht. De omstandigheden waren perfect, maar Chuck had niet zo'n zin in alleen maar wat rondzweven door het prachtige onmetelijke luchtruim. Een beetje luchtacrobatiek zou wat extra spanning opleveren. Op een

thermiekbel bereikte hij met dit hybride zweefvliegtuig een hoogte van zo'n zeventienhonderd meter waarna hij een duikvlucht inzette. De bedoeling was die op het laatst mogelijke moment af te breken om daarna weer op te klimmen. Een kind kon de was doen.

Niet dus. Het vliegtuigje begon hevig te trillen en te schudden. Als voormalig vliegtuigbouwer wist Chuck precies wat er gebeurde: dit stond in zijn vakgebied bekend als 'fladderen' – een term bedacht door iemand met gevoel voor understatement – waarbij de vleugels van een toestel hevig beginnen te klapperen tot ze uiteindelijk afbreken.

Binnen enkele tellen was het toestel beide vleugels kwijt en bevond Chuck zich in een vrije val. Doorgaans vond hij het wel leuk om omlaag te storten, maar dit keer was er niets wat zijn vaart afremde, zijn val brak en kon voorkomen dat hij tegen de grond te pletter zou slaan. Maar zelfs nu hij omlaag suisde – de gegevens van zijn gps maakten later duidelijk dat hij viel met een snelheid van tweehonderd kilometer per uur – was Chucks geest in staat tot uitgebreide rationele gedachtegangen.

Hij hing buiten de cockpit van een vleugellam zweefvliegtuig, maar kon omhoogkijken en constateren dat hij nog met het wrak verbonden was. Hij dacht zo snel mogelijk na. Chuck weet nog precies wat er allemaal door hem heen ging:

Er moest een manier zijn om terug te klimmen in wat over was van het toestel. Waarom zou hij niet weer in de cockpit kunnen klimmen? Er moest een manier zijn. Kan ik mezelf optrekken? Tuurlijk. Wat zou James Bond nu doen? Kom op kerel, doe iets! Ik moet iets doen. Niet omlaag kijken. De grond komt te snel dichterbij. Ik heb geen tijd meer. Het kan niet anders dan dat er een manier is. Het toestel moet last hebben gehad van fladderen. De hendel! De hendel van de noodparachute. Als ik maar bij die hendel kan komen. Die is er nog! Tuurlijk is die er nog. Hoe lang ben ik nu al aan het vallen? Dit duurt een eeuwigheid. Daar zijn de heuvels.

Ik heb weinig tijd meer. Te veel wind om na te denken. Dit wordt de belangrijkste beslissing van mijn leven. Doe iets! Red jezelf! Zorg dat je bij de hendel komt en trek!

Vergeet niet dat deze innerlijke dialoog, deze gedachtegangen en al deze inschattingen plaatsvonden binnen slechts enkele seconden, zoals Chucks gps later duidelijk maakte. Chucks idee was dat hij zich hier veel langer mee bezig had gehouden. Hij had beseft dat hij snel moest handelen, maar naar zijn gevoel ook genoeg tijd gehad – schijnbaar zelfs meer dan genoeg – om eerst na te denken en daarna in actie te komen. Naar het idee van de toeschouwer was alles in een oogwenk voorbij, naar dat van Chuck leek er geen einde aan te komen: de duur van één en dezelfde tijdsperiode werd compleet verschillend beleefd. De glimp van de eeuwigheid die Chuck op deze nieuwjaarsdag opving, illustreert op een perfecte, zij het extreme manier waar het in dit boek om draait: om de subjectieve ervaring van tijd. In de situatie waarin Chuck zich bevond bleek tijd een bizar rekbaar begrip.

We hebben allemaal wel eens een moment in ons leven meegemaakt waarop de tijd werd vertekend. Wanneer we zoals Chuck voor ons leven moeten vrezen, lijkt de tijd te vertragen. Wanneer we van iets genieten, ‘vliegt’ de tijd voorbij. Naarmate we ouder worden, hebben we het idee dat de jaren steeds sneller voorbijgaan, Kerstmis dient zich elk jaar weer net iets vlugger aan. Maar toen we nog kinderen waren, leken de schoolvakanties maanden te duren.

De vraag die ik in dit boek wil beantwoorden, is of dit zich uitstrekken en krimpen van tijd niets meer dan een illusie is of dat onze geest op verschillende momenten in ons leven tijd ook daadwerkelijk anders hanteert. Tijdsperceptie – ofwel de subjectieve manier waarop we tijd ervaren, hoe elk van ons tijd ondervindt – is een ongemeen boeiend en veelzijdig onderwerp. Tijd verbaast ons steeds weer en zet ons continu op het

verkeerde been. Een heerlijke vakantie vliegt altijd voorbij: je hebt nog maar net je draai gevonden of het is alweer tijd om te pakken. Maar als je thuiskomt, ben je voor je gevoel ik-weet-niet-hoe lang weg geweest. Hoe kan dezelfde vakantie zulke tegenstrijdige noties oproepen?

Het fundament van dit boek wordt gevormd door het idee dat onze geest opzettelijk onze tijdspercepties creëert. Op dit welbewuste proces zijn ons geheugen, onze concentratie en onze emoties van grote invloed, evenals het idee dat aan tijd een ruimtelijk aspect is verbonden. Door dat laatste zijn we tot iets buitengewoons in staat, namelijk om wanneer we dat maar willen in de geest door de tijd te reizen, naar het verleden en de toekomst te gaan. Ik zal me vooral richten op de psychologische en hersenfysiologische aspecten van tijd, en niet zozeer op de metafysische en poëtische kanten of op de fysica en de filosofie van dit boeiende verschijnsel, hoewel soms maar heel moeilijk uit te maken is waar het ene eindigt en het andere begint.

Natuurkundigen achten de wijdverbreide opvatting dat tijd uiteenvalt in verleden, heden en toekomst, onjuist. Tijd gaat niet voorbij, maar *is* gewoon. John Ellis McTaggart, een befaamde denker over tijd, was in grote lijnen dezelfde idee toegedaan.¹ Varianten op deze opvatting liggen ten grondslag aan religies als boeddhisme en hindoeïsme. Dit boek gaat echter niet over het objectieve verschijnsel tijd, maar over de beleving daarvan, en ik ben ervan overtuigd dat jij en ik tijd ervaren als een voortgaand verschijnsel, niet als iets statisch. Mijn aandacht gaat uit naar hoe de geest zijn verschillende soorten tijdsbeleving creëert, naar het ontstaan van de 'psychische tijd', zoals neurowetenschappers en psychologen die noemen. Het is een tijd die niet door een externe klok kan worden gemeten, maar wel van grote invloed is op onze beleving van de werkelijkheid.

Ik vertel over een aantal fantasierijke methodes die onderzoekers binnen het in opkomst zijnde vakgebied van de psycho-

logie van de tijd hebben toegepast om het fenomeen psychische tijd te onderzoeken. Zij vroegen mensen naar de data van een reeks nieuwsfeiten, moedigden hen aan zich bijna te pletter te laten vallen en om zich achterwaarts van gebouwen te werpen. Ze deinsden evenmin terug voor experimenten op zichzelf, zoals een maandenlang eenzaam verblijf in een ijsgrot zonder daglicht, of het vijfenveertig jaar lang elke dag meten van de eigen vaardigheid in het inschatten van het verstrijken van de tijd. Daarnaast zijn er anderen wier onopzettelijke belevenissen eveneens veel onthullen over tijdsperceptie, zoals de man die zich na een motorongeluk de toekomst niet meer kon voorstellen, en de BBC-journalist die ruim drie maanden gegijzeld is geweest en gedurende die periode steeds in onzekerheid verkeerde over de vraag of hij ooit vrijgelaten zou worden.

Deze ervaringen in combinatie met de resultaten van grensverleggende psychologische en neurowetenschappelijke onderzoeken van over de hele wereld maken veel duidelijk over de raadselachtige aard van onze tijdsperceptie. Iedereen weet, zonder dat we daarvoor zo ver hoeven te gaan als Chuck Berry, dat tijd zich naar onze hand laat zetten. De psychologie heeft wat dat aangaat al een aantal opmerkelijke feiten geconstateerd, zoals dat we ongeduldig worden van het eten van fastfood,² dat mensen achter in de rij het idee hebben dat de tijd op hen afkomt en dat degenen vooraan zichzelf door de tijd zien bewegen, en dat de tijd langzamer verstrijkt voor wie hoge koorts heeft.

En dan is daar nog mijn eigen theorie, die ik 'de vakantieparadox' noem en die betrekking heeft op het al eerder genoemde merkwaardige fenomeen dat vakanties die schijnbaar snel voorbij zijn gegaan achteraf toch heel lang lijken te hebben geduurd. We observeren tijd continu op twee verschillende manieren: op het moment dat hij aan ons voorbijtrekt en daarna in retrospectief. Het grootste deel van de tijd levert deze dubbele benadering geen problemen op, maar daarin ligt ook de sleutel tot veel van de mysteries rond tijd. Verwarring doemt op wan-

neer deze twee percepties – prospectief en retrospectief – niet langer op elkaar aansluiten.

Ik onthul ook de resultaten van mijn onderzoek naar de manier waarop mensen in hun hoofd tijd visualiseren. Wellicht verbaast het je te horen dat één op de vijf mensen de dagen, maanden, jaren en zelfs eeuwen in gedetailleerde patronen voor zich uitgestrekt ziet. Het is boeiend om te zien hoezeer deze visualisaties van elkaar verschillen. Bij de een hebben de eeuwen de vorm van domineestenen aangenomen, bij de ander manifesteren de decennia zich als slinky's. Hoe komt het dat sommige mensen tijd op deze manier zien en van welke invloed is dat op hun tijdsbeleving? Daarnaast snijd ik een kwestie aan waarover geen uitsluitsel mogelijk is, hoewel onze meningen daarover sterk verdeeld zijn: komt de toekomst op ons af of bewegen wij ons langs een tijdslijn oneindig voort, de toekomst tegemoet?

Inmiddels kunnen we de tijd preciezer berekenen dan ooit tevoren. De atoomklok in het National Institute of Standards and Technology in de Verenigde Staten is zo accuraat dat hij de komende zestig miljoen jaar geen seconde zal afwijken van de werkelijke tijd. Een paar jaar geleden lukte hem dat nog maar voor twintig miljoen jaar. Onze psychische klok is ongrijpbarder. Het lijkt erop dat hij onze tijdsbeleving stuurt, maar tegelijkertijd niet bestaat. Wetenschappers zijn al tientallen jaren op zoek naar bewijzen voor zijn bestaan. Onze biologische klok is onderhevig aan een vierentwintiguursritme, waarin we door de blootstelling aan daglicht ook een dag- en nachtritme kennen, maar we beschikken niet over een orgaan dat het verstrijken van seconden, minuten of uren waarneemt. Niettemin is onze geest in staat de tijd te meten. We kunnen de exacte duur van een minuut behoorlijk goed inschatten. Voortdurend hebben we te maken met allemaal verschillende tijdseenheden – zojuist, middelbare leeftijd, de afgelopen tien jaar, de eerste week van het semester, elk jaar met Kerstmis, binnen twee uur – maar daarmee kunnen we in de geest prima overweg.

Ondertussen construeren we een langetermijnvisie op de aan ons voorbijtrekkende decennia, op onze eigen levensgeschiedenis en op onze plek in de geschiedenis van de mensheid.

Recente neurowetenschappelijke bevindingen maken steeds meer duidelijk over hoe onze hersenen tijd waarnemen zonder daarvoor over een specifiek orgaan te hoeven beschikken. In hoofdstuk 2 verdiep ik mij in de verschillende theorieën daaromtrent. Maar wellicht ben je meer geïnteresseerd in hoe je begrip van tijd van invloed is op je denken en gedrag. Hoewel de tijd volgens de kalender altijd alleen maar vooruitgaat, springen we in onze gedachten voortdurend heen en weer tussen het verleden en de toekomst. Wie dat wil, kan dit boek op diezelfde manier lezen. Ik mag dan wel denken dat mijn volgorde van presenteren de juiste is, jij hoeft dat niet te doen. Als je altijd al eens hebt willen weten hoezeer je in je huidige beslissingen ideeën over je toekomstige zelf laat meewegen, sla dan hoofdstuk 5 op. Als je ooit een ongeluk hebt gehad waarbij je het idee had dat de tijd stilstond, dan vind je in hoofdstuk 1 daarvoor de verklaring. Als je wilt achterhalen waarom je het gevoel hebt dat de tijd steeds sneller gaat, of waarom je voortdurend weer denkt dat wereldschokkende gebeurtenissen enkele jaren eerder hebben plaatsgevonden dan werkelijk, ben je het meest gebaat bij hoofdstuk 4.

Tot slot zal ik me verdiepen in hoe de resultaten van al dit onderzoek ons van pas kunnen komen in ons dagelijks leven. Als onze tijdsbeleving een geestelijk construct is, volgt daaruit dat we de aspecten van onze perceptie die ons onwelgevallig zijn, kunnen beïnvloeden. Daarmee voorkomen we bijvoorbeeld dat de jaren steeds sneller gaan, bewerkstellingen we dat de tijd vlugger verstrijkt als we in de rij staan, dat we meer in het heden leven of nauwkeuriger reconstrueren wanneer we onze oude vrienden voor het laatst hebben gezien. Tijd kan een vriend zijn, maar ook een vijand. Het is de truc hem naar onze hand te zetten, of dit nu privé, op het werk of in het kader van het maatschappelijke beleid plaatsvindt, en te handelen in

overeenstemming met onze tijdsbeleving. Onze perceptie van tijd is van groot belang omdat zij ten grondslag ligt aan onze beleving van de werkelijkheid. Tijd ligt niet alleen aan de basis van de manier waarop we ons leven inrichten, maar ook aan de beleving van ons bestaan.

Ten slotte nog iets over het woord 'tijd'. In een boek over tijd zal dat woord natuurlijk vaak voorbijkomen. Maakte ik deel uit van de Amondawa-stam in het Amazonegebied, dan had ik een probleem. Deze stam kent geen woorden voor 'tijd', 'maand' en 'jaar'. Er is geen eenduidige kalender en niemand heeft een klok. De stam kent wel het fenomeen van elkaar opvolgende gebeurtenissen, maar tijd als zelfstandig concept is iets onbestaands. Volstrekt tegengesteld hieraan is het feit dat 'tijd' het meest gebruikte zelfstandige naamwoord in de Engelse taal is.³ Dit tekent onze fascinatie voor tijd en vormt een van de redenen waarom ik dit boek heb geschreven. Maar de alomtegenwoordigheid van dit woord houdt tegelijkertijd een probleem in: daardoor wordt het te makkelijk om de hele tijd het woord 'tijd' te gebruiken. Mijn probleem is je wellicht al duidelijk? Om verwarring te voorkomen, zal ik, af en toe wellicht al te betweterig, specifiekere termen of psychologisch jargon hanteren. Andere woorden, zoals 'toekomstdenken', zal ik om redenen van exactheid herhaaldelijk moeten gebruiken. Ik hoop dat je me dit alles niet kwalijk neemt.

Je wilt nu natuurlijk nog dat ik je vertel hoe het afgelopen is met Chuck Berry, met onze basejumpende zweefvliegtuigpilot die we in de lucht hebben achtergelaten terwijl hij te pletter dreigde te vallen en de tijd zich oneindig uitstreckte. Ik vrees dat je dan nog even moet wachten. Eerst dienen zich nog vele andere vermeldenswaardige zaken aan. Maar aan het eind van het volgende hoofdstuk zal ik gebruikmaken van het unieke menselijke vermogen om in gedachten terug te gaan in de tijd en je vertellen hoe het is afgelopen met Chuck.

Gedurende de periode dat BBC-verslaggever Alan Johnston gevangen werd gehouden in een huis in het Palestijnse deel van de Gazastrook, beschikte hij over meer dan genoeg tijd, maar niet over een doeltreffende methode om die te meten. Zonder horloge, boeken of pen en papier bleef er voor hem maar één manier over om in te schatten hoeveel tijd er verstreek: door de strepen licht in de gaten te houden die hij bespeurde door de kieren van de luiken en door de schaduw te volgen die langzaam over de muren trok terwijl hij de dag hartgrondig naar zijn eind wenste. Door de vijf oproepen tot gebed kon hij eveneens grofweg bepalen hoe laat het was, maar de precieze datum was hij al snel kwijt. ‘Ik zette steeds schrappen op de deur zoals een gevangene dat doet volgens het cliché, maar na een tijdje begon ik me zorgen te maken over wat mijn bewaker zou doen als hij die schrappen zag. Hij was indertijd flink humeurig, daarom begon ik streepjes te krassen in de steel van mijn tandenborstel, maar het was erg lastig om zeker te zijn over de datum, en al snel wist ik absoluut niet meer welke dag het was.’

Uiteindelijk zou Alan Johnston bijna vier maanden in dat appartement doorbrengen zonder dat hij enig idee had van wanneer zijn gevangenschap ten einde zou zijn of dat ze hem in leven zouden laten. ‘Tijd komt dan ineens tot leven, wordt iets loodzwaars dat je moet torsen. Het wordt een eeuwigheid omdat je geen idee hebt of, en zo ja wanneer, je wordt bevrijd. De tijd strekt zich dan voor je uit als een oneindige oceaan waar je doorheen moet waden.’ Om de tijd te verdrijven speelde Alan spelletjes in zijn hoofd, gaf hij zichzelf opdrachten als het bedenken van het beste intellectuele argument tegen apartheid, of probeerde hij louter in gedachten gedichten en verhalen te schrijven. Omdat hij geen pen en papier had om alles vast te leggen, kreeg dit het karakter van een geheugentraining. ‘De

zeven regels broddelpoëzie die je hebt geschreven, moet je onthouden voordat je aan de achtste regel mag beginnen. En nadat je in je hoofd de negende hebt gemaakt, stel je jezelf de vraag of je de vijfde regel nog weet.' Uiteindelijk ontwikkelde Alan een eigen geestelijke tactiek om de tijd te kunnen doorstaan. Binnen deze tactiek, waarop ik later terugkom, maakte hij gebruik van het concept tijd zelf.

De gegijzelde Alan was in de macht van twee elementen: van zijn ontvoerders en de tijd. In dit hoofdstuk verdiep ik me in de voorwaarden waaronder tijd zich oprekt in dezelfde onverdraaglijke mate als door Alan Johnston werd ervaren. Dat de tijd zich naar Alans gevoel voortsleepte is niet zo vreemd, aangezien hij opgesloten zat en beroofd was van elke stimulus, maar er komen nog andere, merkwaardiger omstandigheden ter sprake waaronder tijd expandeert. Het is deze mysterieuze veerkracht die tijd tot zo'n boeiend fenomeen maakt. Maar eerst wil ik bekijken waarom het besef van het verstrijken van de tijd zo belangrijk is voor ons, als individu en als lid van de samenleving.

Een accurate timing is op allerlei manieren van groot belang voor de onderlinge communicatie en samenwerking, en voor de menselijke verhoudingen in het algemeen. Het ligt voor de hand dat voor een gezamenlijke activiteit van twee of meer personen hun agenda's op elkaar dienen aan te sluiten, maar iets ogenschijnlijk simpels als een gesprek kan evenmin zonder een tot op de fractie van een seconde juiste timing. Voor het spreken en begrijpen van een taal zijn intervallen van minder dan tienden van een seconde doorslaggevend. Het verschil tussen 'pa' en 'ba' wordt geheel bepaald door de vertraging waarmee de op de medeklinker volgende 'a' wordt uitgesproken. Bij een lange pauze hoor je een 'p', bij een korte een 'b'. Als je een hand op je stembanden legt, kun je zelfs voelen dat die wanneer je praat beginnen te trillen en dat de trilling bij 'pa' iets later wordt ingezet dan bij 'ba'. Hiervoor is een tot op de duizendste seconde nauwkeurige timing vereist.

Ook de timing tussen verschillende lettergrepen kan de betekenis van wat we zeggen in forse mate bepalen. Een bekend voorbeeld daarvan in het Engels is Jimi Hendrix' tekst van 'Purple Haze'. Wanneer hij zingt 'Excuse me while I kiss the sky' ('Pardon dat ik de lucht zoen') kan dat door een fractie van een seconde afwijkende timing net zo makkelijk worden verstaan als 'Excuse me while I kiss this guy' ('Pardon dat ik die knul zoen').

Om al onze bewegingen op elkaar af te stemmen, verrichten we eveneens inschattingen die tot op duizendsten van seconden nauwkeurig dienen te zijn. De juiste beoordeling van een tijdsduur bepaalt of we bijvoorbeeld een ritme in muziek kunnen ontdekken, een trap tegen een bal kunnen geven of kunnen vaststellen of we op het vliegveld gebaat zijn bij het gebruik van de loopband of er evengoed naast kunnen blijven lopen. (Het antwoord op dat laatste: dat ligt er maar net aan. Onderzoekers van Princeton University hebben ontdekt dat het gebruik van de loopband doorgaans tot tijdsverlies leidt omdat je dan de neiging hebt langzamer te gaan lopen of omdat – wat een stuk irritanter is – je opgehouden wordt door mensen die de benen stilhouden zodra ze op de band staan. Een lege loopband levert een tijdsvoordeel op, maar alleen als je je normale looptempo aanhoudt.)

Onze timing is niet volmaakt, maar over het geheel genomen lukt het onze hersenen dit te verbloemen en ons een leefwereld voor te schotelen waarin tijd doorgaans als vanzelfsprekend en consistent wordt ervaren. Als bij een film beeld en geluid niet helemaal synchroon lopen, moet het verschil aanzienlijk zijn voor het ons opvalt. Onderzoek heeft uitgewezen dat zolang de discrepantie minder dan 0,07 seconde is, onze geest zich conformeert aan het idee dat wanneer we iemands mond zien bewegen en een geluid horen dat daarop aansluit, dit gelijktijdig plaatsvindt. Maar wanneer ons vervolgens wordt gezegd dat beeld en geluid niet gelijk op gaan, kunnen we uitstekend bepalen wat eerder komt. Het is dus niet zo dat we niet

in staat zijn een dergelijke afwijking te ontdekken, maar zolang we er niet attent op worden gemaakt, nemen onze hersenen, omdat ze dat nu eenmaal gewend zijn, aan dat beeld en geluid met elkaar overeenkomen. Sommige zintuigen zijn ook beter in timen dan andere: we ervaren het als makkelijker om een reeks morsecodes te onthouden als die voor ons op tafel wordt getikt dan wanneer die in punten en streepjes is uitgeschreven.

De onderstaande illusie kun je op iemand anders uitproberen.

Pak een vrijwilliger bij de onderarm en vraag hem de andere kant op te kijken. Tik met het uiteinde van een pen een aantal keren snel op dezelfde plek vlak bij zijn pols. Doe daarna – zonder het ritme te onderbreken – hetzelfde vlak bij de holte van de elleboog. Vraag hem daarna wat hij voelde.

De kans is groot dat hij zal zeggen dat je hem een regelmatige reeks tikjes hebt gegeven over zijn hele onderarm, van zijn pols tot aan de holte van zijn elleboog. Hoewel je het midden van zijn onderarm niet hebt aangeraakt, nemen de hersenen het een en ander aan over de afstand – in ruimte en tijd – tussen de tikjes. Dit is te vergelijken met het heel snel achter elkaar aan en uit doen van het licht, waardoor het lijkt te flikkeren. Schroef je dat tempo nog verder op, dan komt er een punt waarop het licht continu lijkt te branden: onze hersenen interpreteren het flikkeren van de lamp als dat hij voortdurend licht geeft. We verlenen een continuïteit aan gebeurtenissen om daarmee uit de voeten te kunnen.

Computers die tot op de duizendste seconde nauwkeurig zijn, hebben het voor wetenschappers een stuk makkelijker gemaakt om onderzoek te doen naar welke tijdsintervallen de hersenen nog wel onderscheiden en welke niet meer. In de jaren tachtig van de negentiende eeuw wilde de Oostenrijkse fysioloog Sigmund Exner niets liever dan vaststellen wat het

kleinste interval tussen twee geluiden was dat de mens kon onderkennen. Daarvoor maakte hij gebruik van een Savartschijf: een metalen schijf met een getande rand die bij het ronddraaien steeds luide tikken gaf. Als de schijf maar snel genoeg ronddraait, lijkt het geluid, als bij de flikkerende gloeilamp, continu aan te houden. Met behulp daarvan wist hij het kleinst hoorbare interval te bepalen. Hij probeerde hetzelfde met elektrische vonken, maar ontdekte toen dat er een enorm verschil zit tussen de uiteenlopende zintuigen: zijn proefpersonen ervoeren het als bijzonder moeilijk om te differentiëren naar verschillende vonken, maar in het geval van de Savartschijf konden zij tot op vijfhonderdste seconde nauwkeurig de ene tik van de andere onderscheiden.¹

Er zijn indrukwekkende voorbeelden bekend van tot op duizendsten van seconden nauwkeurige timingen, maar onze tijdsperceptie strekt nog veel verder. Onze subjectieve tijdsbeleving is afhankelijk van de mate waarin we in staat zijn die duizendste van een seconde in zijn context te plaatsen. Het is zoals de filosoof Edmund Husserl al zei in zijn studie naar de fenomenologie van de tijd: van een muziekstuk horen we steeds één noot tegelijkertijd, maar het is onze waarneming van toekomst en verleden – ons geheugen en ons anticipatievermogen – die het muziekstuk tot een geheel maakt.² De manier waarop we tijd beleven, voelt aan als persoonlijk, als een deel van ons individuele bewustzijn dat zich moeilijk onder woorden laat brengen. De heilige Augustinus schreef al: ‘Maar wat is tijd? Als niemand mij dat vraagt, weet ik het antwoord. Als ik het aan iemand uit wil leggen, weet ik het niet meer.’ Niettemin zijn onze woorden doorspekt met abstracte noties van tijd – zes maanden, vorige week of volgend jaar – waarbij iedereen steeds weer begrijpt wat we bedoelen. Ons begrip van tijd is zowel een individueel als een gedeeld verschijnsel.