

Dit hoofdstuk is afkomstig uit het boek *De Risico's van het Denken. Het treffen tussen Indiaanse spiritualiteit en techniek* van Jaap Breeveld. Copyright Stichting ReRun Producties & Uitgeverij Jan van Arkel, Utrecht, 1992. [www.rerunproducties.nl](http://www.rerunproducties.nl)

---

## 7. Een politiemacht in de ruimte

Halverwege de jaren tachtig wordt het Star Wars-project (of SDI, het 'Strategisch Defensie Initiatief') binnengehaald als het paard van Troje. Herhaaldelijk roept de Amerikaanse president Ronald Reagan zijn onderdanen toe: als we op dat geschenk van de high-tech binnenslepen, zullen wij onoverwinnelijk zijn. Dan zal het voor altijd vrede zijn. *God is on our side!*

In vergelijking met wat de Amerikanen eerder aan grootschalige projecten hebben geïntroduceerd, zoals het Manhattan- en het Apollo-project, is het Star Wars-project een orde van grootte omvangrijker. Het is in feite uit de synergie van de beide voortgaande projecten ontstaan. Wat er uit deze synergie van de bestaande technieken voortkomt is - zowel uit het oogpunt van het totaliserend effect, als van complexiteit en technisch geweld - een volgende, al het voorafgaande overtreffende stap in de technische evolutie.

De wetenschappers en technici gaan voorop in de denkbeeldige zegetocht. Niets veroorzaakt bij wetenschappers en technici zoveel opwinding als iets dat eigenlijk *niet kan*.

De officiële woordvoerder van de Star Wars-pressiegroep in Europa verwelkomt het Star Wars-project in 1985 als een *politiemacht in de ruimte*. Een dergelijke kwalificering geeft sprekend aan hoever de vervreemding door de rationele ordening al is gegaan. 'Als we niet meedoen aan het research-program', zo zegt hij, 'krijgen we een onaanvaardbare technologische achterstand met betrekking tot de VS en Japan.' En wat zeuren we eigenlijk nog over de militarisering van de ruimte: 'de ruimte is allang gemilitariseerd'. Hij is niet zozeer bang voor de Russen omdat dat *normale* mensen zijn. Zijn vijandsdenken richt zich eerder op 'religieuze fanaten zoals Khomeiny of Kadhafi. Vroeger of later zullen we toch gezamenlijk een soort politiemacht in de ruimte moeten hebben om mensen tegen dit soort gekken te beschermen.'<sup>1</sup> Hoe efficiënt men de samenleving ook inricht, het gevoel van onveiligheid groeit. De propaganda van het technisch systeem speelt daarop in en suggereert dat de absolute veiligheid, die het Star Wars-project nu kan bieden, precies dat is wat de mensen altijd zelf hebben gewild. *Meer politie!* - zo roept men, want de straat wordt zo onveilig. *Ruimte-politie!* - want het leven op aarde wordt zo riskant.

Naar het ware motief van Star Wars hoeft men niet lang te zoeken: Star Wars is noodzakelijk, omdat de high-tech daartoe in staat is. Die aspiraties van de high-tech

reiken verder dan de menselijke behoeften, omdat zij dienen ter bevrediging van de inmiddels sterk gegroeide technische capaciteit. De hoog opgevoerde dynamiek van het technisch systeem zal ergens een uitweg moeten vinden. Ook als het Star Wars-project niet doorgaat, zal er toch voor de opgekropte nieuwe technische energie andere vervangende werkgelegenheid moeten worden gevonden. In zijn technische soort is het Star Wars-idee geen afwijking maar een normaal *structureel* verschijnsel. Het idee is een uitkomst van de ijzeren logica van het proces van permanente rationalisering. Anders gezegd; ook als het Star Wars-idee zou worden afgewezen, blijven de structuren die tot dat idee voerden onverminderd van kracht en breiden die zich zelfs nog verder uit. De krachten die de uitbreiding van het technisch systeem in stand houden zullen het er zeker niet bij laten zitten. Als we ons niet tijdig op ons technisch denken bezinnen, staat ons ongetwijfeld een andere geavanceerde onderneming te wachten. Welk project dat ook zal zijn, men kan er bij voorbaat op rekenen dat het achter onze rug om zal worden geregeld. Er zal wel de schijn worden gewekt dat de burgers inspraak hebben, maar dat zal niet werkelijk het geval zijn. Echte inspraak zou niet eens mogelijk zijn. Het nieuwe project zal immers niet alleen moeten voortbouwen op de reeds bestaande technieken, maar ook ruimte moeten bieden aan een verdere expansie van het systeem; met andere woorden, het nieuwe project zal moeten anticiperen op de toekomstige eisen van het technisch systeem, die de niet-ingewijden nu nog niet kennen.

De grootscheepse en geraffineerde propaganda die er in de jaren tachtig voor Star Wars werd gemaakt, illustreert hoe het technisch systeem de menselijke behoefte al vroegtijdig manipuleert. De promotors van Star Wars hebben dat idee met opzet gelanceerd als - wat men in de Amerikaanse reclamewereld noemt - een *image creating idea*. De conservatieve *Heritage Foundation*, een van de belangrijkste denktanks van de regering-Reagan, zocht naar een nieuw plan voor absolute veiligheid dat tot de verbeelding zou spreken. De toenemende angst voor kernwapens moest worden benut. Star Wars werd verkocht als een veilig ruimteschild. De high-tech bracht de oude illusie van 'nooit meer oorlog' opnieuw tot leven. Het idee hoefde niet waar te zijn. Het mocht ook best zo nu en dan ook negatieve publiciteit krijgen. Het belangrijkste was dat het een idee was dat de media zou blijven bezighouden en waarover in de publiciteit en de politiek druk zou worden gesproken.

Sommige tegenstanders van Star Wars beweerden dat het allemaal bluff was. Het zou maar een luchtkasteel zijn. We hoefden ons niet echt zorgen te maken; het zou de Amerikanen toch niet lukken om een waterdicht ruimteschild op te trekken. Alsof het daarom zou gaan!

De bedoeling van Star Wars vertoont duidelijke trekken van wat de Franse filosoof Jean Baudrillard beschrijft als een *planetair manipulatie-systeem*.

Vanuit het no man's land van de terreur wordt voortaan de orde van de wereld beheerst: vanuit dat gebied, dat in zekere zin extra-territoriaal, extra-planetair is, wordt de wereld letterlijk gegijzeld. Dat is de betekenis van het evenwicht van de terreur: de wereld wordt collectief aansprakelijk gesteld voor de orde die er heerst - zou deze orde ernstig worden verstoord, dan zou de wereld moeten worden vernietigd. En van waaruit kan dat doeltreffender gebeuren dan vanuit die plaatsen

ver weg van de aarde, de om de aarde draaiende satellieten en bommen? Vanuit dat gebied, dat beslist geen territorium meer is, kunnen alle territoria ideaal worden geneutraliseerd en in gijzeling gehouden. Wij zijn satellieten van onze satellieten geworden.<sup>2</sup>

De hieronder geciteerde regels van president Reagan bevestigen Baudrillard's idee dat wij inmiddels allemaal gijzelaars zijn.

Als we ... een hoge-energielaser zouden hebben, of een deeltjesstraalwapen ... om vliegtuigen en raketten neer te halen, ...dan zou je de vijand aan de aarde kunnen vastpinnen.... Als ik de *high ground* beheers en jij kunt je niet bewegen, wat kun jij dan nog doen? Jij zult gaan onderhandelen over een overgave. *That's what it's all about.*<sup>3</sup>

In deze niet mis te verstane bewoording maakte Reagan hier duidelijk waar het op neer komt: een situatie van algemene chantage.

Van Star Wars kan onmogelijk worden gezegd dat de democratische besluitvorming dit uiteindelijk zelf heeft gewild. Een politiemacht in de ruimte van satellieten, supercomputers, kernladingen en laserstralen is een ontwikkeling die de mensen overkomt zonder dat zij zich dat bewust waren en zonder dat zij deel hadden aan de beslissing daarover. Als de beslissing om te beginnen al lang gevallen is wordt de propagandamachine in werking gezet en die zegt: *if you believe in a strong America, you have to believe in SDI*. Als je niet in SDI gelooft ben je geen goede Amerikaan. Daarna draait de propaganda haar boodschap weer precies andersom en beweert: *American technology can do anything the American people want it to do*. De dubbele moraal, die in het christelijke Valladolid nog even een uitweg bood, is in de technische samenleving van nu geconcretiseerd tot een hechte dubbele binding met de autoriteit van de techniek.

Terwijl de westerse mens er niet meer onderuit komt om zich voortdurend te voorzien van de allernieuwste vernietigingstechnieken, maakt de demagogie van zijn politieke leiders hem wijs dat hij dat wel moet doen om tot een volledige uitbanning van die bedreigende technieken te komen.

'Als ik moet kiezen tussen de garantie van een ontwapeningsovereenkomst met de vijand en de garantie van de veelbelovende Amerikaanse techniek, dan kies ik voor het laatste', roept president Reagan zijn televisie-kijkende onderdanen toe. Het Star Wars-plan is volgens hem 'veel te belangrijk voor de mensheid' om het ooit nog te laten vallen.<sup>4</sup>

Ik vertelde [Gorbatsjov] dat SDI een reden tot hoop was, niet tot angst; dat de vooruitgang van de technologie, die ons eerst de ballistische raketten heeft gegeven, spoedig in staat zou kunnen zijn ze overbodig te maken. Ik zei hem dat de geschiedenis met SDI een positieve wending had genomen. Ik zei hem dat mensen van goede wil verheugd zouden moeten zijn dat onze bevrijding van de vreselijke dreiging van kernwapens in het nabije verschiep zou kunnen liggen, en ik opperde hem dat ik de hand van de Voorzienigheid daarin zag. Wat kan er moreler zijn dan een systeem dat is gebaseerd op het beschermen in plaats van het vernietigen van het menselijk leven?<sup>5</sup>

De Californische filosofen Bill Devall en George Sessions gingen in hun directe omgeving op zoek naar de aard van de nieuwe mythe van de high-tech-industrie. Daartoe verdiepten zij zich in de toekomstverwachtingen van 'duizenden liberale, welbespraakte, geslaagde, jeugdige deskundigen in Silicon Valley', die volgens hen 'bezetten zijn door de high-tech'. Deze *young urban professionals*, zoals ze worden bestempeld, zijn vooral werkzaam in de biotechniek, computertechniek en massamedia. Deze *yuppies* zijn de voorlopers van de high-tech-cultuur. Volgens de bevindingen van het onderzoek zijn de jeugdige deskundigen in Californië vol ambitie en verliezen zij zich in 'visioenen van ruimtereizen en menselijke kolonies op Mars'. Zij laten zich volgens Devall en Sessions graag inspireren door 'het idee, dat de mensen *co-pilots* zijn van het ruimteschip Aarde'.<sup>6</sup>

De *yuppies* in Californië staan model voor dat deel van de jongere Amerikaanse generatie, dat zich opvallend snel voegt naar de nieuwste richtlijnen van de technische orde. Als voorhoede van de informatie-revolutie hebben zij weinig zorgen over de noden van deze tijd. Naar hartelust zwemmen zij mee met de wilde stroom van een zich snel veranderende wereld. Zij klagen of protesteren niet. Wat kunnen zij in hun jeugdige vitaliteit beter wensen? Hun zelfvertrouwen wordt gedragen door de zekerheid dat zij voor de goede - dat wil zeggen de technische - kant hebben gekozen. De *yuppies* in Californië zijn het (tijdelijke) prototype van de ambitieuze en vernieuwende jongeren, dat zich in het voetspoor van de high-tech ook over de rest van de wereld verbreidt. Overal waar de nieuwe technieken doordringen zal binnen korte tijd ook deze avantgarde te vinden zijn. Ongedwongen scharen zij zich onder de *have's*. Als zij al idealen hebben, dan richten die zich op het zo snel mogelijk realiseren van wat technisch mogelijk is. Terwijl zij prat gaan op hun onafhankelijkheid en originaliteit, verschaffen zij zichzelf een bewijs van onvermogen als het gaat om het vinden van een oplossing voor politieke en sociale problemen. Excessen zijn er altijd geweest, zo menen zij, en de grote maatschappelijke problemen zijn immers toch onoplosbaar. Orde en gezag moeten er zijn. En ook al zou je iets willen veranderen; de maatschappij laat zich niet zomaar in een andere richting sturen. De beste kansen voor een leefbare samenleving liggen ongetwijfeld in de techniek.

Er wordt veel over *yuppies* geschreven. Niet omdat zij blijk zouden geven van een nieuw spontaan idealisme, maar eerder vanwege het ontbreken daarvan. In het ritueel van deze tijd spelen zij de rol van *trendsetters*. De wereld van reclame en mode (ofwel de wereld van de deskundigen, die beroepshalve de geesten der mensen moeten masseren) houdt zich intensief met hen bezig omdat zij belangrijk zijn voor het achterhalen van de trend van morgen.

Voor de uitbreiding van het technisch systeem spelen de *yuppies*, of meer in het algemeen, speelt de opkomende nieuwe generatie van jonge volwassenen, een beslissende rol. De vooruitgang in wetenschap en techniek is zeer gebaat bij de toewijding en

creativiteit van nog zeer jeugdige deskundigen. In de versneld veranderende wereld van vandaag hebben de oudere jongeren hun beste tijd al gehad. In Japan brengt men de veel gehoorde leus van de rebellen uit de jaren zestig nu ook echt in praktijk: *Vertrouw niemand boven de dertig!* In het personeelsbeleid van de Japanse high-tech-industrie gaat men ervan uit dat technici en wetenschappers tussen 30 en 35 jaar al over hun top heen zijn.

De ervaring in Japan leert dat het niet alleen gaat om het bijtijds aanwenden van nieuw wetenschappelijk of technisch talent. Men probeert niet alleen de wonderkinderen te winnen. Het belang van de jongere generatie is algemener en structureler en beperkt zich niet tot de toevallige rage van de yuppies van vandaag. In de estafette van de technische vooruitgang staat er steeds een nieuwe lichter jongeren klaar om de fakkel van de voortdurende verandering over te nemen. De technische vooruitgang profiteert van het feit dat er telkens een nieuwe generatie opkomt die voor het eerst op zoek gaat naar een eigen identiteit in de wereld. Techniek is een machtig hulpmiddel voor het vinden van een eigen identiteit. Het individuele en het collectieve belang versterken elkaar. Bij elke opkomende vernieuwing weet het technisch systeem zich verzekerd van de loyaliteit van de jonge volwassenen. De technische vooruitgang exploiteert het enthousiasme, maar ook het gebrek aan ervaring en de kortzichtigheid van hen die nog maar net komen kijken om te zien wat de buitenwereld van hen verwacht. Het vinden van een eigen identiteit, het zichzelf waarmaken, is een steeds terugkerende ambitie en daar sluit de opkomst van nieuwe technieken wonderwel op aan. De jongeren dragen niet alleen individueel bij tot de noodzakelijke vernieuwingen van het technisch systeem, in vereniging zorgen zij door hun massale toewijding ook voor de continuïteit in de opgaande lijn van de vooruitgang. De nieuwe volwassenen vormen de onmisbare schakel via welke de technische vooruitgang zich - in de vormgeving van een unieke tijdgeest - voortdurend cultureel en maatschappelijk consolideert. De modieuze verschijnselen als hippies en yuppies komen en gaan, maar mede dankzij de telkens oplevende loyaliteit van de meeste jongeren cumuleert ondertussen de macht van de techniek. Achteraf bezien lijkt het erop, dat het technisch systeem ook de maatschappelijke rebellie in de jaren zestig goed kon gebruiken. Toen in die jaren het industrieel elan begon te verstarren, verleende de maatschappelijke beroering het technisch systeem een nieuwe stuwende kracht.

De roes van de pseudo-revolutie van jaren zestig is over. Veel radicalen van toen keren achteraf het straatgeweld de rug toe. De succesvolle jongeren van nu zoeken al meteen hun houvast in een solide professionele identiteit. Zij *worden zichzelf* in de techniek. Waar maken zij sneller furore? Waar komen zij sneller tot hun recht dan in de droomwereld van de perfecte high-tech? Zo aangepast als de yuppie in werkelijkheid is, zo overtuigend maakt hij zichzelf wijs dat hij het zelf gaat maken. Zijn gezichtsbedrog verhult dat hij precies doet wat de vertechniseerde samenleving van hem verwacht. Wil hij een goede start maken en in wetenschap of techniek zijn eerste slagen halen, dan moet hij zich - op zijn minst tijdelijk - van oogkleppen voorzien. Hij moet geen serieuze aandacht schenken aan wat er rondom hem gebeurt en aan de schade, die zijn activiteiten

in de wereld kunnen aanrichten. Behalve deze bewustzijnsvernauwing betaalt de conformistische jongere nog een tweede prijs: hij moet - althans voorlopig in zijn topjaren - niet gevoelig zijn voor de vervreemdende invloed van de techniek, waaraan hij wordt blootgesteld.

De nieuwe volwassene begint niet met een schone lei. Als een goed opgeleide jongere is hij al jaren afgericht op de ideologie van de techniek. Om te beginnen had hij de wereld, die hij bij zijn geboorte aantrof en waarin hij later opgroeide, al niet zelf verzonnen. Voor hem is die omgeving de normale orde van de dag. Van het begin af aan was zijn milieu al geheel doortrokken van eisen, zeden en gewoonten, die hun gezag ontleen aan de behoeften van de techniek. Computers, robots, super-snelverkeer, kabeltelevisie, videoclips zijn hem al voorgeschoteld als de vanzelfsprekende attributen van zijn bestaan. Alles was er al en is al een deel van hemzelf, als hij bewust de geschiedenis binnengaat. De uitdaging tot wedijver in het onderwijs heeft hem al vroeg bijgebracht dat er een *ratrace* aan de gang is en dat hij in geen geval achterop mag raken. Hij weet dat als hij in zijn alledaagse omgeving wil overleven, hij zich moet inzetten om anderen in het gebruik van techniek te slim af te zijn. Overleving, concurrentie, innovatie, expansie; dat zijn de pragmatische doelstellingen waarmee hij van jongs af aan vertrouwd is gemaakt. Deze doeleinden zijn stilzwijgend begrepen in de rol die de samenleving hem heeft toebedacht.

Haast is geboden. Wat de nieuw aangekomen volwassene bezighoudt, is zijn individuele overleving op korte termijn: Hoe kan hij zich zo snel mogelijk waarmaken in een reeds bestaande technische omgeving? Van de jonge volwassene in die situatie kan men moeilijk verwachten dat hij de gevolgen van zijn carrière op lange termijn goed zal kunnen overzien. Volgens Ellul is dat voor iedere door de techniek geconditioneerde mens een zeer moeilijke opgave.

Hoe kunnen we verwachten dat een man die zo getraind is zelfs maar de kleinste mogelijkheid heeft om het technisch systeem te bekritisieren of er het heft van over te nemen? Bovendien, wanneer hij een beroep binnen gaat, is alles wat hij tegenkomt: het bedrijven van technieken. Wat zijn baan ook is, het is hoofdzakelijk een deelname in het technisch systeem - ofwel door wat wordt geproduceerd, dan wel door wat wordt verspreid.... Hoe zou hij ooit dat kunnen bestrijden wat schering en inslag van zijn leven is?<sup>8</sup>

De Amerikaanse psychiater Erik H. Erikson, de geestelijke vader van het begrip *identiteitscrisis*, heeft naar aanleiding van zijn ervaring met militairen in de Tweede Wereldoorlog geprobeerd te achterhalen welke rol de identiteit speelt in de ontwikkeling van een mensenleven en in het bijzonder in de fase van de beginnende volwassenheid.<sup>9</sup> Elke nieuwe volwassene, die voor het eerst als subject bewust bij de historische situatie betrokken raakt, moet, aldus Erikson, een geslaagde verbinding zien te maken tussen wat hij door opvoeding en opleiding en zijn eigen ontwikkeling tot nu toe *is geworden* en dat wat hij in de toekomst nog *belooft te worden*. De keuze, die elke nieuwe volwassene bewust of onbewust moet maken, bestrijkt twee verschillende werelden: die van zijn

persoonlijke leven en die van de historische wereld daarbuiten. Hij staat voor een tweesprong: zal hij zich voegen naar de overheersende stroom, of zal hij juist tegen die stroom in zwemmen? Zal hij als passief object de geschiedenis *ondergaan* of zal hij als actief subject de geschiedenis *maken*? Al is er buiten de techniek weinig toekomstperspectief, niet iedereen wordt een technicus, zelfs niet in de breedste zin van het woord. Het is mogelijk, dat de jonge volwassene uitzicht heeft op een zeldzame bekwaamheid buiten de techniek. Heeft hij die uitzonderingspositie niet, dan stelt de feitelijkheid van de huidige situatie, zoals die door de techniek wordt bepaald, hem voor de keuze wat hij *in de toekomst van de techniek* van zichzelf wil maken.

Als het om het inzicht in de toekomst gaat, hebben de jongere volwassenen geen enkele voorsprong. Wat de toekomst betreft berust de zelfverzekerdheid die de yuppies ten toon spreiden niet op enige kennis van zaken. Al lijkt het wereldbeeld dat de techniek hen verschaft simpel en overtuigend, ouderen noch jongeren hebben er enig benul van waar dit toekomstperspectief in feite op uitdraait. Noch weet iemand hoe op dit ogenblik de continue ontwikkeling van steeds weer nieuwe technieken telkens weer nieuwe generaties jonge volwassene diepgaand verandert. Door het blinde vertrouwen in de techniek trekt men, zowel individueel als collectief, een wissel op de toekomst. De gang van de technische toekomst staat boven de wet.

Wanneer, zoals Bateson veronderstelt, het westerse denken is behept met een epistemologische fout, dan wordt die fout in iedere generatie nieuwe volwassenen opnieuw gecontinueerd en dieper geconsolideerd. In iedere generatie jongeren dienen zich de nieuwe volwassenen aan die in de maalstroom van de geschiedenis (dat wil zeggen in de steeds verder om zich heen grijpende epistemologische fout) hun draai moeten zien te vinden.

In het onderwijs is de invloed van de autonome techniek duidelijk te zien. Culturele en politieke ideeën moeten steeds meer het veld ruimen voor de informatierevolutie. De *brainwashing* van de zogenaamde objectieve vorming die de jeugd in het onderwijs moet ondergaan is erop gericht dat de jongeren hun identiteit niet langer ontlenen aan klassieke of politieke idealen, maar in toenemende mate aan de allernieuwste techniek. Het streven is om de aangepaste jongeren zo snel mogelijk achter het toetsenpaneel van een computer of te krijgen. De computer beheerst niet alleen de ontwikkelingen van het technisch systeem; de computer is het verleidelijke statussymbool van technische vaardigheid.

Een ander wervend symbool dat de jeugd via stripboeken en televisie al in een zeer vroeg stadium met de paplepel krijgt ingegoten is het betoverend milieu van de ruimte. De pre-propaganda heeft haar voorbereidend werk goed gedaan. De *high-tech-thrillers* op film en televisie hebben de jeugd bijtijds warm gemaakt voor het nieuwe beloofde land in de ruimte. De metafoor van de *High Frontier* verschaft een wereld van nieuwe ideeën, waarmee (bijgevolg) ook de yuppie zich nu graag identificeert. Voor een dynamische persoonlijkheid is de aardse ruimte te begrensd. Een technisch geïnspireerde jongere vereenzelvigd zich spontaan met het nieuwe veelbelovende milieu van de kosmische ruimte.

Star Wars verenigt beide symbolen, computer en ruimte, in één. Alleen computers zijn voldoende snel om op tijd te reageren op de wapensystemen, die de high-tech mogelijk maakt. Alleen de kosmische ruimte geeft voldoende *Lebensraum* voor het manifesteren en botvieren van de laatste triomfen van de techniek. In de ruimte en achter de computer kan de dynamische en ambitieuze nieuwe volwassene zijn technische virtuositeit bewijzen en komen zijn volle vitaliteit en zijn rusteloos uitproberen van de nieuwste mogelijkheden pas goed tot hun recht.

\* \* \*

Het toekomstig mensbeeld werpt zijn scherpste schaduwen vooruit op die plaatsen waar men als gewoon burger, zonder identificatie en de vereiste papieren, niet zomaar mag komen. Het zijn de plaatsen waar een selecte groep mensen zich heeft opgesloten, omdat men - in het belang van het algemeen - werkt aan dingen, die zo vitaal zijn, dat ze het daglicht niet kunnen verdragen. Bij die activiteiten staan zulke grote technische belangen op het spel, dat ze met prikkeldraad, slagbomen en *security guards* moeten worden omgeven. Prikkeldraad, hoge hekken, blaffende honden, televisiecamera's, mobilifoons en gewapende bewakers, dat zijn de statussymbolen van de technische macht. Als die attributen aanwezig zijn, dan heeft men te maken met een belangrijk knooppunt van het technisch systeem, dat de moeite van die speciale zorg kennelijk waard is. Men treft ze niet alleen aan bij de commandoposten van de militaire macht; ook in de civiele sector dringen deze kentekenen steeds verder op: bij de communicatiecentra, de onderzoekslaboratoria en vele andere zenuwcentra van de technische samenleving. (Niet voor niets worden bij een op handen zijnde staatsgreep onmiddellijk de radio- en televisiestations bezet!) Elk technisch centrum dat een rol van betekenis wil spelen is het aan zijn status verplicht zich effectief in te dekken tegen het risico van subversieve krachten.

De Amerikaanse wetenschapsredacteur William J. Broad gaat voor het schrijven van zijn boek *Star Warriors* op zoek naar een eliteverzameling van onderzoekers en technici, die in het geheim werken aan belangrijke militaire projecten.<sup>10</sup> Broad heeft het getroffen en krijgt bij hoge uitzondering de gelegenheid om zich te installeren in het Lawrence Livermore National Laboratory voor kernfysica in Californië. In de honderden gebouwen van deze atoomstaat Livermore werken achtduizend mensen. Broad wil daar vooral in contact komen met een groep 'excentrieke en zeldzaam intelligente jonge onderzoekers, de zogenaamde *hot shots*'.

Broad vindt wat hij zoekt in de *O Group*, waar veelbelovende jonge experts, de meesten in de twintig, werken aan het front van het Star Wars-onderzoek. Binnen die groep speurt hij nog verder. De man die hij wil spreken is de legendarische Peter Hagelstein, de grondlegger van de geniale basistheorie voor de bouw van een röntgenlaserwapen dat de kern moet vormen van het Star Wars-ruimteverdedigingssysteem.

Voor het verzamelen van het materiaal voor zijn boek heeft Broad zijn intrek genomen in de bibliotheek van Livermore. Broad heeft Hagelstein al vier dagen tevergeefs gezocht, als de jonge man, die op 24-jarige leeftijd al een legende is geworden, zelf opeens in de deuropening verschijnt. 'Zijn gezicht is bleek en zijn manier van doen is teruggetrokken. Zijn verlegenheid is onmiskenbaar.' Aanvankelijk aarzelend, vertelt Hagelstein zijn verhaal.

Het levensverhaal van Peter Hagelstein heeft iets van een noodlotstragedie. 'Op een kwade dag ging hij per ongeluk een noodlottige weg op', zo schrijft Broad. Als men Hagelsteins verhaal hoort, dringt zich de vraag op, wat er anders zou zijn gebeurd, als deze jonge fysicus en computerdeskundige op de tweeksprong van zijn bestaan even beter had uitgekeken. Was hij maar niet zo ambitieus geweest, had hij maar niet nachten doorgerekend achter zijn computer, dan was het wellicht allemaal niet gebeurd en had de mensheid misschien één briljante innovatie minder te verwerken gekregen. Het noodlot sloeg toe in de zomer van 1979, tijdens een meeting van de O Group:

De dag voor de bijeenkomst had Peter, op de voor hem kenmerkende manier, weer eens de bevestiging gehad om het klokje rond te werken. Enigszins gedesoriënteerd en met glazige, afwezige ogen schoof hij aan bij de meeting.

Jarenlang had Peter zijn hersens gepijnigd over de vraag hoe je röntgenlasers kon maken en hij had het probleem van alle kanten bekeken. Nu hij versuft was van teveel werk en te weinig slaap, leek zijn onderbewustzijn het over te nemen. Hij zag zichzelf in de verte, alsof hij door het verkeerde einde van een telescoop keek. Het was het soort psychologische toestand dat zich voordoet na een ongeluk of grote stress. Daar zat Peter. Daar zat Peter in de meeting met [zijn collega's]. Daar zat Peter, iets zeggend dat *nog nooit eerder gezegd was*, iets dat nieuw was in de geheime wereld van nucleaire röntgenlasers.<sup>11</sup>

Peter herinnerde zich dat hij twintig uur achtereen op was geweest. 'Het had iets te maken met tot het uiterste gespannen zijn. Mijn mond zei het gewoonweg.' Voordat hij het zich goed realiseerde was het nieuwe idee geboren en had Hagelstein het Star Wars-onderzoek een nieuwe beslissende impuls gegeven. Tegelijkertijd werd hij door dit sublieme idee de gevangene van het technisch systeem. Voordat hij dat zelf wilde, werd hij meegezogen in het geheime onderzoek en raakte hij bijgevolg ook steeds meer afgesneden van 'de spontaniteit van de buitenwereld'. Hij werd, naar zijn eigen zeggen, onder ongelooflijke politieke druk gezet om gedetailleerde berekeningen te maken. Er werd van hem verwacht dat hij dag in dag uit aan zijn computer-terminal zou zitten. Hagelstein verzette zich daartegen, omdat hij vond dat hij betere dingen te doen had. 'Zagen die krankzinnige bommenmakers dan niet dat hij het te druk had?'

Hoe kon Hagelstein de dans nog ontspringen? Wat bracht hem ertoe om, tegen zijn principes in, zelf een krankzinnige bommenontwerper te worden? De bewapeningswedloop was niets voor hem; eigenlijk haatte hij bommen en wilde hij niets te maken hebben met nucleaire zaken. De race die hem wel interesseerde en waarvan hij zich maar moeilijk kon losmaken, was de jacht op de röntgenlaser met de kleinste golflengte. Dat was een deugdzaame wedstrijd in nobel, vreedzaam wetenschappelijk onderzoek. Als hij in die race wilde blijven, was het echter al te verleidelijk om voor het

opwekken van de benodigde hoge hoeveelheid energie zijn toevlucht te nemen tot het energetisch vermogen van de waterstofbom. Het geweld van de waterstofbom leek nog wel toelaatbaar, mits die energiebron maar onder de grond of ver weg in de ruimte tot ontploffing werd gebracht. Direct na zijn geniale inval raakte hij betrokken bij de plannen om zijn vinding zo spoedig mogelijk te testen bij een geheime ondergrondse kernproef. Zijn concurrenten in het Livermore Lab zaten ook niet stil, maar toen de verschillende ideeën voor een röntgenlaser in november 1980 bij een ondergrondse kernproef werden getest, waren Hagelsteins resultaten wel verreweg de beste. Een test in de ruimte zou eigenlijk nog interessanter zijn.

De laser is het centrale element van het Star Wars-project omdat die zou kunnen worden gebruikt voor het uitschakelen van vijandelijke raketten. Om daartoe in staat te zijn, moet de laserstraal zo ongelooflijk krachtig worden gemaakt dat die zelfs over afstanden van honderden kilometers nog voldoende energie over heeft om een vijandelijke raket te vernietigen. Alleen een waterstofbom kan zulke hoge hoeveelheden energie produceren. De energie van de waterstofbom zou in de laser kunnen worden gepompt, nog juist voordat het laserwapen zelf uiteindelijk in een nucleaire vuurbal uiteen zou spatten.

De toepassingsmogelijkheden van Hagelsteins vindingen in de nieuwe plannen voor ruimtewapens trokken de aandacht van het grote publiek. Volgens Broad was het succes van het nieuwe laserwapen voor president Reagan een belangrijke aanleiding voor de rede, waarin hij in 1983 de wereld van zijn ambitieuze Star Wars-plannen in kennis stelde.<sup>12</sup>

Voordat Peter Hagelstein zijn geniale inval kreeg, had alles er heel anders uitgezien. Toen hij zich vier jaar eerder, op twintigjarige leeftijd, bij de personeelsafdeling van Livermore had aangemeld, was hij nog geschrokken van het prikkeldraad en de wachtposten en had het niet veel gescheeld of hij was weggegaan. Maar het scheelde teveel. Binnen het hek leek de wereld toch beter dan buiten. Al vertrouwde Hagelstein het niet, hij zwom toch de fuik in. 'Ik wilde er niets mee te maken hebben. Hoe dan ook, ik kwam er aardige mensen tegen en dus bleef ik. De mensen waren ontzettend interessant'.<sup>13</sup> Direct na zijn afstuderen koos Hagelstein al voor een werkring die hij tegelijkertijd eigenlijk niet wilde. Maar nog was de briljante jonge fysicus niet gewonnen om voor militaire doeleinden te werken. Het enige wat hij op zijn jeugdige leeftijd wilde, was het winnen van de Nobelprijs voor het bouwen van een medische, en niet van een militaire laser.

Vroeger deed Hagelstein een heleboel andere dingen niet, die hij nu wel doet, en omgekeerd. Zo had hij een tijdlang omgang met Josephine Stein, met wie hij samen muziek speelde in het symfonie-orkest van het Massachusetts Institute of Technology. Josephine had hem aan zijn verstand gebracht dat 'bommen bommen waren en altijd vernietiging zouden brengen', en dat hij daarom moest stoppen met zijn werk op het Livermore Laboratorium.<sup>14</sup> Hagelstein kon de toenemende verleiding maar moeilijk weerstaan. Hij moest kiezen tussen de stem van het geweten van zijn vriendin (die hij respecteerde, maar wel 'verschrikkelijk ontoegeeflijk' vond) en de verleiding van de jacht

op de laserstraal met de allerkleinste golflengte. Hij kon deze unieke kans in Livermore waar hij de krachtigste lasers ter wereld tot zijn beschikking had toch niet laten lopen? Bovendien, als hij ontslag zou nemen zou hij zijn vrienden moeten opgeven, en zijn huis en 'een van de weinige plaatsen in de wereld, waar zijn speciale talenten werden gewaardeerd'.<sup>15</sup> Wat Hagelstein kon, kon Hagelstein alleen. Hij kende de algemene theorieën van röntgenlasers beter dan wie ook. Als geen ander kon hij met de computer overweg voor het nabootsen van wat er in de werkelijkheid van een proefexplosie stond te gebeuren. Hij kon niet langer wachten. Zijn concurrenten binnen het laboratorium zaten hem dicht op de hielen. Hij moest en zou deze reuzenslag winnen. Alsof het zijn lotsbestemming was koos Hagelstein voor zijn binding met de lasers, de computer en de ondergrondse proefexplosies. Zijn relatie met zijn vriendin liep stuk. Het prikkeldraad werd de grens tussen hem en Josephine. Hij bleef *binnen* het prikkeldraad en de wachtposten van Livermore, en zijn vriendin bleef er *buiten*. Dat was het hele verschil. Hagelstein ging terug naar zijn terminal om verder te rekenen, dag en nacht. Terwijl hij binnen overuren maakte liep Josephine buiten de hekken van Livermore mee in een protestdemonstratie. Het protest mocht niet baten. Het prikkeldraad was een duidelijke grens; daarbinnen liet men zich niet de wet voorschrijven door de buitenwacht, die alleen maar emotioneel reageerde.

Hoe het met Josephine verder is gegaan, vertelt Broads verhaal niet. Toen de relatie was verbroken, was Hagelstein somber gestemd en luisterde hij op zijn werkkamer alleen nog naar Requiem van Brahms, Verdi en Mozart. Inmiddels zijn zijn gedachten over de wapentechniek subtiel maar zeker verder verschoven.

Mijn kijk op wapens is veranderd. Tot 1980 of daaromtrent wilde ik niets te maken hebben met ook maar iets wat nucleair was. In die tijd dacht ik dat er iets fundamenteel kwaads aan wapens zat. Nu zie ik het als een *interessant fysisch probleem*.<sup>16</sup>

De luchthartigheid van deze relativerende opmerking staat in geen enkele verhouding tot waar Hagelstein in feite in zijn werk mee bezig is. Ook al doen de Star Warriors het graag voorkomen alsof zij werken aan de *wapens des levens* om de mensheid te beschermen tegen 'de wapens des doods', zelf gelooft Hagelstein niet dat zijn innovatie in dat opzicht effectief zal zijn.

Verdediging is ongetwijfeld interessant en uitvoerbaar.... Of het een oorlog minder waarschijnlijk zal maken, betwijfel ik - ik bedoel in termen van menselijke drijfveren. Je kunt geen eind maken aan oorlogvoering. Het zou heel mooi zijn als we een defensiesysteem zouden kunnen ontwikkelen dat alle Sovjet-ICBM's zou wegblazen. Maar ik geloof niet dat we dat kunnen. We zouden er een paar kunnen uitschakelen. Maar ik denk niet dat we ze allemaal kunnen opruimen. Zelfs als we het konden, zou dat geen eind aan oorlogen maken of de nucleaire dreiging doen verdwijnen, zolang *de mensen zijn wat ze zijn*.

Ik ben er min of meer van overtuigd dat we vandaag of morgen de Derde Wereldoorlog of wat dan ook krijgen. Het zal heel verschrikkelijk worden. Heel wat steden zullen er aan gaan. Ik weet werkelijk niet hoe ter wereld de lont uit het kruitvat kan worden gehaald of hoe we er vanaf kunnen komen.... Het opzetten van een verdedigingssysteem zou misschien iets helpen. Maar het

zou niet kunnen voorkomen dat er steden worden weggevaagd.<sup>17</sup>

Na twaalf jaar werken voor Livermore komt Peter Hagelstein in 1986 tot de conclusie, dat hij niet langer voor militaire projecten maar voortaan 'ten bate van de mensheid' wil werken. Hij is dan 32 jaar oud. Hagelstein heeft op die leeftijd zijn bijdrage al geleverd en die bijdrage is, daar is iedereen het over eens, ongekend groot. Bij zijn vertrek wordt hij door een collega natuurkundige, Steve Maxon, geroemd als de briljantste fysicus met wie hij ooit heeft gewerkt.

Nu de buit binnen is, kunnen de gevolgen van zijn vertrek terecht worden gebagatelliseerd. Hagelstein was een welkome uitschieter, die nodig was om het proces in gang te zetten. Nu het Star Wars-project in beweging is, zal het ook door het deserteren van Hagelstein niet meer worden gestopt. 'In het hele land werken er duizenden toegewijde geleerden en onderzoekers aan het Strategisch Defensie Initiatief en het vertrek van één van hen heeft op het programma als geheel geen invloed van betekenis', zo verklaart luitenant-kolonel Lee Delorme, officieel woordvoerder van het Star Wars-project.

Hagelstein zelf keert terug naar waar hij twaalf jaar geleden vandaan was gekomen: het Massachusetts Institute of Technology, waar hij ook zijn opleiding tot fysicus had genoten. Zelf wil Hagelstein niets zeggen over zijn redenen om zijn werk in Livermore te staken. Hij *kan* zelfs niets zeggen: 'Ik kan niets zeggen. Veel mensen verkeren in een lastige positie en ik ben een van hen.'<sup>18</sup>

\* \* \*

De deskundigen in de technisch hoogontwikkelde staten blijven elkaar overtroeven. Het ondeskundige publiek en de technisch onderontwikkelde staten en volken komen daar niet aan te pas. Voor degenen die zichzelf als *superieur* beschouwen, is de techniek een reden tot overmoed. De high-tech geeft hen een sensatie van oppermachtige soevereiniteit. Voor degenen die als *inferieur* worden gezien, ligt dat anders. De autoriteit van de techniek ontnemt hen de laatste mogelijkheden die zij nog hebben om een eigen leven te leiden. De overmacht van het technisch systeem vernedert en verontwaardigt hen nog verder. Zij zijn de gijzelaars van de overmoedigen geworden. Zelfs het begin van een mogelijkheid om het lot in eigen hand te nemen is hen ontnomen. De totalitaire trekken van het technisch systeem veroorzaken een toenemend gevoel van *impotentie* - vooral in die culturen, die de westerse techniek niet zelf hebben bedacht en nu in hun onmacht moeten toezien hoe hun cultuur en identiteit er ingrijpend door worden veranderd. De usurpatie door het technisch systeem betekent een nieuwe kolonisatie die geen bevrijdingsbeweging, in de conventionele zin, nog kan dekoloniseren.

Terrorisme is een nieuwe vorm van oorlogvoeren, zo wordt beweerd. Het is een plaag die de politieke grenzen overschrijdt. Terrorisme kan niet gemakkelijk worden

opgevat als een bedrijfsongeval van een overigens goed werkend sociaal systeem. Het lijkt al te eenvoudig om de opkomst van het verschijnsel terrorisme toe te schrijven aan één bepaalde verderfelijke ideologie. Ook al zou men dat graag zien gebeuren, het terrorisme zal niet vanzelf verdwijnen als die ene verderfelijke ideologie verdwijnt.

Met het toenemen van de technische bekwaamheid wordt ook het vermogen tot het uitoefenen van geweld steeds groter. De overheden, die zelf mede aanzetten tot het uitdenken van gevaarlijke technieken, slaat de schrik om het hart als die technieken ook ter beschikking komen van de aartsvijanden van de staat (*de gekken*). Door de snelle opkomst en verspreiding van nieuwe technieken worden ook de vernietigingstechnieken goedkoper, compacter en nauwkeuriger. (Zo vergroot bijvoorbeeld de techniek van de afstandsbediening de mogelijkheden en de actieradius van het terrorisme.)

De steeds verder gaande perfectionering van het technisch systeem heeft de hele samenleving zeer kwetsbaar gemaakt. De overheden weten niet goed hoe zij het terrorisme moeten bestrijden. Zij zijn inmiddels wel tot de conclusie gekomen dat het met conventionele middelen niet lukt. Als we het terrorisme niet kunnen bestrijden, zo zeggen de politici vastbesloten, dan moeten we het *beheersen*. Men bezint zich op nieuwe maatregelen, maar die zullen op hun beurt het gevoel van machteloosheid en vernedering als voedingsbodem voor terrorisme alleen maar vergroten. De politici zijn voortdurend een slag achter en worden zo steeds meer een speelbal van het eigen technisch geweld.

Het verschijnsel terrorisme verraadt vooral de wijdverbreide frustratie en het algemene gevoel van isolement: zo'n interpretatie zou kunnen verklaren waarom het wordt gekenmerkt door een toenemend gevoel van *impotentie* - zowel aan de kant van de terroristen als aan de kant van degenen die het terrorisme willen bestrijden.

Aan de kant van de rechtelozen kweekt deze situatie haar eigen *desperado's*. In zijn wanhoop doet de desperado een vertwijfelde poging om de uitzichtloze en voor hem mensonterende situatie te doorbreken. Juist in de uitzichtloosheid van de onderdrukking wil men door het gebruik van geweld laten zien dat de koloniserende autoriteit ondanks alles zeer kwetsbaar is. Zo rechtvaardigt de bevrijdingsbeweging dit geweld en presenteert het als een teken van hoop en inspiratie.

Aan de kant van de macht zoekt men zijn toevlucht in een versterking van het technisch systeem. Men zint op nieuwe, nog verder geperfectioneerde methoden en technieken om het terrorisme te bestrijden. De verspreiding van het gevoel van machteloosheid is bevorderlijk voor de verdere groei en verbreiding van het technisch systeem.

Terrorisme is in feite, zoals Jean Baudrillard constateert, tot 'het normale en algemene gedrag van alle naties en groepen geworden'.<sup>19</sup> De preventieve maatregelen die moeten worden genomen zijn zo immens en massaal, dat er een wijdverbreid netwerk van *state sponsored* terrorisme ontstaat. Zoals Baudrillard constateert: het terrorisme sommeert de staat, om 'terroristischer te worden dan de terroristen'.<sup>20</sup> Als deze visie van Baudrillard juist is, moet men zich om de maatregelen tegen het terrorisme nog meer zorgen maken dan om het terrorisme zelf.