

# Boyd: jachtvlieger en homo universalis

drs. A.C. Tjepkema\*

## Inleiding

Velen kennen de naam Boyd van de *OODA-loop*, een populair beslissingsmodel dat in menige militaire briefing wordt aangehaald.<sup>1</sup> Weinigen, althans in onze omgeving, weten wie achter deze naam schuilgaat. Onlangs zijn twee biografieën over deze voormalige kolonel-vlieger van de USAF verschenen. De eerste is van Grant T. Hammond, directeur van het Amerikaanse *Center for Strategy and Technology*, de andere van de hand van de schrijver Robert Coram.<sup>2</sup> Dat is opmerkelijk omdat Boyd weinig geschreven werk heeft nagelaten.

Even opmerkelijk is dat Boyd nauwelijks erkenning heeft gekregen bij de Amerikaanse luchtmacht, maar wel bij de andere krijgsmachtdelen, vooral bij de mariniers. Met dit artikel beoog ik meer bekendheid te geven



John Richard Boyd,  
na zijn pensionering

aan zijn theorieën. Een korte weergave van zijn levensloop is daarbij onontbeerlijk. Daarna zal ik zijn werk en ideeën bespreken en voorzien van commentaar. Mijn kennis omtrent Boyd baseer ik op genoemde biografieën.<sup>3</sup>

## Boyd's levensloop

John Richard Boyd werd op 23 januari 1927 geboren te Erie, Pennsylvania. Zijn vader overleed jong en zijn moeder moest de eindjes aan elkaar knopen om het gezin met vijf kinderen door de crisisjaren te loodsen. In april 1945 kwam John na de High School op bij het *American Air Corps* waar hij wegens 'low aptitude' voor de vliegersselectie werd afgewezen.

Hij diende als zweminstructeur bij de bezettingsmacht in Japan en verliet de dienst na 20 maanden. Daarna behaalde hij zijn bachelorsgraad in de economie aan de Universiteit van Iowa en volgde intussen het programma van het *Air Force Reserve Officers' Training Corps*, met de bedoeling om jachtvlieger te worden. Toen in december 1950 tijdens de oorlog in Korea voor het eerst een MiG was neergehaald door een F-86 Sabre, wist Boyd ook welk type hij wilde vliegen. In de vliegeropleiding gaf hij blijk van veel talent, waardoor hij zich kon kwalificeren voor *combat training* op de F-86 op Nellis Air Force Base (AFB).

De oorlog in Korea was echter al in de laatste fase toen Boyd in maart 1953 arriveerde. Daar onderging hij weliswaar het aanlooptrainingsprogramma, waarin hij excelleerde en veteranen in het luchtgevecht versloeg, maar deed hij weinig feitelijke gevechtservaring op. In het squadron viel hij op door zijn luide en aanmatigende monologen over het luchtgevecht en zijn ongemanierde optreden. Dat liet onverlet dat zijn begaafdheid als vlieger werd erkend en hij werd dan ook aangespoord zijn ideeën over gevechtstactieken op te schrijven en uit te dragen.

## Toekomst jachtvliegerij somber

Halverwege de jaren vijftig leek er weinig toekomst voor jachtvliegers in de USAF. De heersende doctrine ging uit van het strategisch bombardement.

\* De auteur is kolonel-vlieger b.d. van de Koninklijke luchtmacht en historicus/krijgswetenschapper. Hij dankt commodore b.d. G.W. Meijer voor diens commentaar.

<sup>1</sup> Voor een exposé van de *OODA-loop*, zie ook A.K. Bijkerk, 'Gevechtsvliegtuigen en doctrine', MS 165 (1994) (11), pp. 509-515.

<sup>2</sup> Grant T. Hammond: *The mind of war, John Boyd and American security*, Washington 2001 alsmede Robert Coram, *Boyd, the fighter pilot who changed the art of war*, Washington 2002.

<sup>3</sup> Tijdens het schrijven van dit artikel vernam ik dat lt kol Klu F. Osinga bezig is met een dissertatie over Boyd. De geïnteresseerde lezer zal dus in de nabije toekomst zijn kennis over dit onderwerp kunnen verdiepen.



**De USAF-straaljager F-86 Sabre maakte zijn eerste vlucht in 1947. Tijdens de Korea-oorlog haalde dit type 792 MiG's neer met een verlies van slechts 76 Sabres** (Foto: USAF; collectie: IMG-KL)

De oorlog in Korea werd beschouwd als een aberratie. De meest voor de hand liggende taak van de jachtvliegerij werd het aanvallen van gronddoelen die te klein waren voor de strategische bommenwerpers. De verwachting heerste dat geleide wapens vijandelijke vliegtuigen uit de lucht zouden halen voordat de eigen jachtvliegtuigen in de buurt zouden zijn. De volgende generatie jagers zou zelfs geen kanon meer hebben.

Het luchtgevecht (*air-to-air*) werd alleen nog op Nellis bedreven. Daar werd Boyd in april 1954 als leerling in de *Advanced Flying School* geplaatst, waarna hij doorstroomde als instructeur op de F-86 bij de *Fighter Weapons School*.<sup>4</sup> Bij deze school onderscheidde hij zich door de collectieve kennis te verdiepen door de introductie van nieuwe vliegtactieken en -technieken.

Na de entree van de supersone en lastige F-100 was hij al gauw een expert op dit toestel en werd hij bekend als 'forty-second Boyd': een staande weddenschap dat hij met iedere leerling die hem in de klassieke zes-uurs

positie volgde, binnen 40 seconden van plaats zou wisselen.

In 1960 verscheen van zijn hand de *Aerial Attack Study*. Dit document zou niet alleen nationaal wijd en zijd worden verspreid, onder meer omdat de auteur nauwkeurig aangaf hoe geleide wapens konden worden uitgemaneuvreerd, maar ook als stan-

daardwerk worden gehanteerd door bondgenootschappelijke luchtmachten.

#### **Boyd verdiept zich in de techniek**

Toen hij 34 jaar was schreef Boyd zich in aan het *Georgia Institute of Technology*, waar hij zich onder meer in thermodynamica specialiseerde en inspiratie opdeed voor zijn *Energy-Maneuverability*-theorie (EM), waarover straks meer. Na het behalen van zijn tweede bachelorsgraad werd hij als majoor op Eglin AFB, de testbasis voor nieuwe technologieën, geplaatst. Deze plaatsing zette hem weliswaar op een zijspoor van het operationele vliegen, maar bood als voordeel dat zijn gehandicapte zoon goed kon worden behandeld.

Op Eglin werkte hij verder aan de ontwikkeling van theorieën over potentiële en kinetische energie met het oog op het luchtgevecht, voor het eerst met behulp van een computer. Curieus is dat hij daarvoor geen opdracht had van zijn chefs. Sterker nog, hij gebruikte zijn bevindingen om lopende ontwikkelingsprogramma's voor nieuwe vliegtuigen, waar-



**De F-100 'Super Sabre' was het eerste vliegtuig dat sneller kon vliegen dan geluid. Het toestel is ingezet tijdens de Vietnam-oorlog en werd in 1959 uit de productie gehaald** (Foto: USAF; collectie: IMG-KL)

<sup>4</sup> Twintig jaar na de oprichting van deze school in 1949 startte de USNavy een soortgelijk programma dat 'Top Gun' werd gedoopt.



Een F-111F toestel vliegt over de woestijn tijdens operatie 'Desert Shield' (Foto: USAF; collectie: IMG-KL)

van de wieg op Wright-Patterson AFB stond, onderuit te halen. Daartoe vervaardigde hij briefings voor generaals en defensie-industrieën die moesten dienen om nieuwe wegen in het ontwerpen van jachtvliegtuigen in te slaan.

Verontrustend voor het establishment was dat hij aantoonde dat de Sovjetvliegtuigen superieur aan de Amerikaanse waren. Gaandeweg werd Boyd een kundige, enthousiaste en ervaren *briefeer*, die zijn publiek met behulp van transparanten kon overtuigen, hetgeen mede<sup>5</sup> verklaart waarom hij zo weinig gedachten aan papier toevertrouwde. Hij werd in de gelegenheid gesteld zijn theorieën te etaleren aan zalen vol vliegers in Vietnam en in Duitsland.

Het was echter de tijd dat vliegveiligheid het primaire criterium begon te worden in de beoordeling van commandanten en bijgevolg was de inte-

resse voor de kwaliteit van *air-to-air* niet optimaal. Boyds invloed op de operationele programma's is dan ook beperkt geweest. Wel kreeg hij vanaf 1964 meer en meer invloed op de wetenschappelijke programma's van de USAF.

#### Een eigenninnige persoonlijkheid

In zijn persoonlijke leven ondervond Boyd de nodige tegenslagen. Zijn vrouw had moeite het vijf kinderen tellende gezin in de hand te houden en ondervond weinig steun van haar man, die altijd tot in de kleine uren met zijn werk bezig was. Zijn carrière kende *ups and downs*, omdat hij niet er niet voor terugdeinsde vijanden te maken en hogergeplaatsten soms onnodig en onbeschoft te bruuskieren.

Boyd maakte echter niet alleen vijanden, maar onder zijn collega's ook vrienden (in beide boeken 'akolieten' genaamd) die hem onvoorwaardelijk

trouw bleven en zijn urenlange telefonades op onmogelijke tijden verdroegen. Zijn aanleg voor sterke verhalen concentreerde zich nogal eens op zelf meegemaakte voorvallen waarin het steeds een meerdere was die het onderspit moest delven.

Enerzijds schuwde hij niet de waarheid geweld aan te doen, anderzijds toonde hij zich, vooral in financiële zaken, overdreven integer. Typerend voor zijn denken was zijn veelgepresenteerde dilemma *to be or to do*: óf je zwemt mee met de massa en maakt carrière óf je bent kritisch en doet dingen die belangrijk zijn.

<sup>5</sup> Boyd was een perfectionist, die voortdurend aan zijn transparanten sleutelde. Zulke voortschrijdende verbeteringen zouden onmogelijk zijn als een theorie in druk was verschenen. Volgens Coram (p. 323) vreesde hij waarschijnlijk ook de onvermijdelijke kritiek die op een publicatie zou volgen.



In 1966 werd hij op het Pentagon geplaatst om orde op zaken te stellen in het F-X programma, dat dreigde in zwaar weer terecht te komen. De F-X leek op de als jachtvliegtuig mislukte F-111; de F-105 en de F-4 bleken log en minder geschikt tijdens de oorlog in Vietnam. De marine had onder valse voorwendselen van minister McNamara gedaan gekregen dat de F-14 mocht worden ontwikkeld en nu was de kans groot dat de luchtmacht na de F-4 ook dit marinetoestel moest accepteren.

Een belangrijke factor bij Boyds overplaatsing was dat hij de eerste was die de stelling van de USAF, dat manoeuvreerbaarheid in het luchtgevecht niet in het vliegtuig maar in het vliegergeleide wapen moest worden gezocht, met succes had aangevochten. Voor zijn nieuwe opdracht genoot hij de steun van de Chef van de Luchtmachtstaf. Van de documenten die aan het F-X project ten grondslag lagen, maakte hij gehakt: het toestel was onnodig zwaar, had te weinig vleugel, was *multirole*, te complex en veel te duur. Uiteindelijk zou de F-X resulteren in de F-15 en naar Boyds oordeel was deze jager een compromis tussen het oorspronkelijke ontwerp en zijn eigen ideaal.

#### De F-16

Het echte Boyd-toestel zou de F-16 worden: eenmotorig, geoptimaliseerd voor het luchtgevecht, simpel en relatief goedkoop, waarover straks meer.<sup>6</sup> Dat laatste gold in termen van kosten-effectiviteit ook voor een ander toestel waarvan de geestelijke vader Pierre Sprey (een 'akoliet' van Boyd) was, namelijk de door de USAF evenmin gewilde A-10.<sup>7</sup> Uiteindelijk zou minister Schlesinger de USAF dwingen zowel de F-16 als de A-10 te accepteren.

Dat was vooral te danken aan de kern van onafhankelijke denkers in het Pentagon die aanvankelijk met 'Fighter Mafia' werd aangeduid, later met 'Reform Movement' en waarvan Boyd de centrale figuur was.

In 1972 werd hij overgeplaatst naar een vliegbasis in Thailand vanwaaruit de USAF ondersteunende operaties



**Uiteindelijk zou de F-X resulteren in de F-15; een compromis tussen het oorspronkelijke ontwerp en Boyds eigen ideaal**

(Foto: USAF, T. Meneguini; collectie: IMG-KL)

in Vietnam vloog. Boyd was daar als basiscommandant tevens belast met het laten af luisteren van sensoren om infiltraties langs de Ho Chi Minh-route te ontdekken. Ook daar werkte hij koortsachtig aan nieuwe theorieën, zoals de *theory of learning*, een serieuze poging om het proces van de ontwikkeling van creativiteit te structureren. Bij zijn terugkeer in het Pentagon werd hij belast met langetermijnplannen, qua carrière een doodlopende straat, maar door Boyd aangegrepen als een kans om 'to do', deze keer om de B-1 te fileren.

#### De B-1

Een van zijn staf officieren vond uit dat de B-1 een nieuwe 'witte olifant' was en twee keer zo duur, namelijk meer dan \$50 miljoen per stuk, als voorzien. In 1974, een jaar later, waren de kosten opgelopen naar \$100 miljoen en dat in een tijd waarin de F-15 op \$15 miljoen, de F-16 op \$6 miljoen en de A-10 op \$3 miljoen per stuk werden geschat. In de officiële presentaties bleef de prijs op \$25 miljoen staan, maar toen Carter in 1977 president werd, schrapte hij de B-1 zonder dat de luchtmacht protesteerde.

In 1975 deed Boyd op last van minister Schlesinger een onafhankelijk

onderzoek naar de claims van de marine en de luchtmacht inzake de dreiging van de Backfire-bommenwerper. Hij stelde vast dat de kwaliteiten daarvan om begrijpelijke redenen zwaar werden overdreven, dat de Backfire slechts een *medium-range* toestel was en een 'piece of shit, a glorified F-111'.

In datzelfde jaar had hij plotseling genoeg van de luchtmacht en ging op 48-jarige leeftijd met pensioen.

Vanaf toen wijdde hij zich aan een onderwerp waaraan hij al in Thailand was begonnen, namelijk *Destruction and Creation*, een poging om een basis te leggen voor een universele theorie over oorlog. De briefing die hij hieruit ontwikkelde, kreeg een meer praktisch vervolg in *Patterns of Conflict*, een presentatie van zes uur

<sup>6</sup> Het project heette tot de *fly-off* tussen de YF-16 en de YF-17 in januari 1975 'lightweight fighter'. Als Boyds suggesties voor het ontwerp van de F-15 zouden zijn geaccepteerd, dan was er nooit een F-16 gekomen.

<sup>7</sup> De USAF had grondsteun als hoofdtaak de rug toegekeerd sinds de separatie van de landmacht in 1947. Interdictie had *Close Air Support* verdrongen en had als voordeel dat niet de landmacht de doelen bepaalde.

die hij talloze malen zou houden voor uiteenlopende gezelschappen.

Het was de tijd van de terugtrekking uit Vietnam en een periode waarin militaire leiders aan business-scholen werden opgeleid en nauwelijks weet hadden van militaire wetenschappen. Na tien jaar bewerkte hij al zijn werk tot een verzameling briefings van 14 uur, genaamd 'A Discourse on Winning and Losing'.

#### De hervormingsbeweging

In 1979 werd Boyd benaderd door Jim Fallows, redacteur van de *Atlantic Monthly*. Dat blad publiceerde vervolgens een aantal artikelen over de hervormingsbeweging binnen defensie. Hierdoor werd het debat over de defensie-uitgaven naar het nationale niveau getild. Allerlei structurele defensieproblemen kwamen in de openbaarheid, zoals de beschikbaarheid van wapensystemen, de kostenoverschrijdingen bij de aanbestedingen,

de samenwerking tussen krijgsmacht-delen enzovoorts.

Details bleven lang hangen, zoals de anekdote van jonge onderofficieren die onderdelen voor de F-111 bij Radio Shack (een elektronikawinkel) kochten om het wapensysteem in de lucht te houden.

De Defensietop was lange tijd in het defensief, hetgeen nog werd verergerd door de catastrofe van *Desert One* in de oostelijke woestijn van Iran. Een voormalige medewerker van Boyd rekende snel uit dat veertien in plaats van acht helikopters hadden moeten worden gebruikt om de operatie een basis voor succes te gunnen. De publicaties over de problemen in de Amerikaanse defensie kregen nu meer aandacht dan ooit.

#### Invloed op politiek en media

Dick Cheney, toentertijd lid van het Congres voor Wyoming, raakte geïn-

teresseerd in de hervormingsbeweging en legde contact met Boyd. Hij luisterde geïmponeerd naar een twaalf uur lange *Patterns*-briefing. Ook andere politici, journalisten en beleidsmakers volgden briefings van de hervormers. De impact daarvan was zodanig dat zij door de top van het Pentagon werden beschouwd als een bedreiging van de nationale veiligheid.

Begin 1981 publiceerde Jim Fallows het boek *National Defense* over de hervormingsbeweging. Het boek won verschillende prijzen. Echter, eind 1980 was Reagan tot president van de VS gekozen. Hij besloot onmiddellijk het defensiebudget te verhogen, wat de problemen alleen maar verergerde. De B-1 kwam nu in productie tegen een prijs van \$287 miljoen per stuk.

In de nationale discussie over defensie speelde Boyd zelf geen hoofdrol. Zijn uiteindelijke invloed op de USAF



'Het echte Boyd-toestel zou de F-16 worden...' (Foto: USAF; collectie: IMG-KL)

was verwaarloosbaar. Wel kreeg hij grote invloed op de doctrine van de Amerikaanse mariniers en later ook op die van de landmacht. Hij werd ingeschakeld om het opleidingsprogramma van de *Amphibious Warfare School* te herzien en kwam met baanbrekende ideeën als *Auftragstaktik*, manoeuvreoorlogvoering, inductief denken en zogeheten *Schwerpunkt*-oefeningen waarin partijen vrij spel hadden.

Bij de invasie van Grenada in 1983 bleken de mariniers aanzienlijk effectiever op te treden dan de landmacht, hetgeen in hoge mate was te danken aan de bemoeienis van Boyd.

#### 'Desert Storm'

Zijn laatste wapenfeit was zijn bemoeienis met de operatieplannen van *Desert Storm*. Minister van Defensie Cheney herinnerde zich nog de briefings van Boyd en liet hem de plannen becommentariëren. Hoewel de bronnen zijn invloed slechts plausibel kunnen maken, zou het Boyd zijn geweest die de geestelijk vader was van het amfibische misleidingsplan op de kust van Koeweit en de enkele omvatting over links van het Iraakse

leger.<sup>8</sup> Hierbij moet worden bedacht dat Boyds denken intussen zo algemeen bekend was geworden dat enige specifieke invloed, mede uit respect jegens generaal Schwartzkopf, moeilijk naar buiten kon worden gebracht.

In 1993 werd bij Boyd prostaatkanker geconstateerd. Hij overleed in maart 1997 en werd begraven op *Arlington National Cemetery*.

### EM en vliegtuigontwerpen

Voordat Boyd met *Energy-Maneuverability* (EM) kwam, waren de ontwerp-eisen van jachtvliegtuigen hoofdzakelijk gebaseerd op bereik en snelheid. Gewicht was een overweging van een lagere orde. In de jaren zestig was de USAF in de ban van het 'swing wing'-concept.<sup>9</sup> De F-111 was zo uitgerust, evenals de F-14 en de B-1. Ook het F-X ontwerp was aanvankelijk voorzien van verstelbare vleugels.

Boyd rekende uit dat deze constructie 20 procent extra gewicht kostte. Met name de F-14 bleek daardoor *under-*



**Boyds graf op de Arlington National Cemetery**

powered. De F-111 had weliswaar een 'F voor Fighter'-aanduiding, was ontworpen als een alleskunner, maar was in de praktijk alleen bruikbaar als bommenwerper voor de middellange afstand.<sup>10</sup>

Toen Boyd in 1964 de commandant van *Tactical Air Command* liet zien dat dit paradepaardje van de USAF het in alle standen tegen de MiG-21 moest afleggen, vroeg de laatste waarvoor de F-111 dan wel geschikt was. Typerend voor Boyd is zijn antwoord:

*General, I'd pull the wings off, install benches in the bomb bay, paint the goddamn thing yellow, and turn it into a high-speed line taxi.*<sup>11</sup>



**Een B-1B toestel is in staat om intercontinentale missies te vliegen zonder bij te tanken** (Foto: USAF; collectie: IMG-KL)

<sup>8</sup> Coram, pp. 422-425.

<sup>9</sup> Met een horizontaal verstelbare vleugel in de pijlstand vermindert de weerstand en kunnen hoge snelheden worden bereikt. Als de vleugel haaks op de romp wordt gedraaid, neemt de lift toe en kan het vliegtuig met een betrekkelijk lage snelheid naderen om te landen. Die eigenschap is vooral praktisch bij het landen op vliegdekschepen.

<sup>10</sup> De F-111 had een bruto gewicht van 92.500 lbs en kon een afstand van 3400 NM overbruggen. Het toestel was viermaal zo zwaar als de F-5 en vijfmaal zo groot.

<sup>11</sup> Coram, p. 176.





Een Mig-21 toestel van de Oost-Duitse luchtmacht, 1990 (Foto: H. Keeris; collectie: IMG-KL)

De EM-theorie sloeg in als een bom. Het was een fundamentele definitie van manoeuvreerbaarheid, uitgedrukt in wiskundige en natuurkundige termen en naar mijn inzicht Boyds grootste verdienste. EM maakte het mogelijk veranderingen in hoogte (potentiële energie), snelheid (kinetische energie) en richting (draaicirkel of G) in elke mogelijke combinatie voor ieder vliegtuigtype te integreren.

Bovendien vond Boyd een methode om de prestatie-envelopes<sup>12</sup> van de eigen types met elkaar en die weer stuk voor stuk met elk type Sovjet-vliegtuig te vergelijken. Aldus kon precies in een dynamische analyse worden vastgesteld in welk deel van de enveloppe het ene vliegtuig het andere kon uitmanoeuvreren.

#### De presentatie van EM

EM was als begrip reeds bekend, maar het was Boyd die met behulp van computers een integrale methode uit-

vond waarmee voortaan vliegtuigen konden worden ontworpen en gevechtstactieken geoptimaliseerd. Het was evenzeer Boyd die alle relevante gegevens op een nog ongekende wijze presenteerde. Op de transparanten werden de eigen vliegtuigen in blauw en die van de tegenstander in rood aangegeven. Waar de kleur paars verscheen viel geen winst te behalen, grote vlakken blauw zou ideaal zijn. Helaas was een groot deel van het oppervlak in de integrale vergelijkende enveloppes rood: de F-4, F-104, F-105 en F-106 waren nu eenmaal inferieur aan de MiG-17, MiG-19 en MiG-21.<sup>13</sup> Met EM kwam een einde aan het tijdperk, waarin vliegtuigen werden ontworpen op basis van 'hoger, verder, sneller', maar niet noodzakelijkerwijze beter.

Zoals gezegd, hield de leiding van de USAF aanvankelijk vast aan een ontwerp dat in grote trekken op de F-111 leek, het ontwerp waarin alle denk-

bare prestatie-eisen waren opgestapeld. De F-X zou een zware tweezitter worden die een vijftal uiteenlopende missies moest kunnen uitvoeren.<sup>14</sup> Boyd wees er op dat luchtoverwicht voor het winnen van de luchtoorlog een randvoorwaarde was. →

<sup>12</sup> Een prestatie-enveloppe is een omhullende van een stelsel van lijnen in een diagram, meestal in de vorm van een enveloppe. Binnen het gebied van de enveloppe wordt een bepaalde prestatie van het vliegtuig of een eis waaraan het ontwerp moet voldoen, weergegeven.

<sup>13</sup> In de oorlog in Korea was de *kill-ratio* 10:1 geweest in het voordeel van de VS. Tijdens de oorlog in Vietnam was deze aanvankelijk 1:1 om langzamerhand op te lopen naar 2.4:1. Dat was, afgezien van een ontwerp-kwestie, deels te wijten aan het negeren van ontwijkmoeuvres tegen SAM's in de tactische training, deels aan het verloren raken van kennis van *dogfighting* en deels aan de uitrusting: het vertrouwen op A-A missies in plaats van kanonnen.

<sup>14</sup> Te weten: *air superiority, CAS, all weather attack, nuclear attack* en *all weather intercept*.



'De F-15 Eagle werd door de toepassing van Boyds EM-theorie stukken bruikbaar...'

(Foto: USAF, B. Ramsay; collectie: IMG-KL)

Om daaraan te kunnen voldoen moesten de volgende voordelen op de tegenstander worden behaald: superioriteit in aantallen, tactische superioriteit en technische superioriteit. Als de luchtmacht voldoende aantallen wilde binnenhalen, dan moest de F-X vooral eenvoudig van ontwerp zijn: dus licht en eenmotorig.

*Common wisdom*<sup>15</sup> dicteerde echter nog steeds dat de oorlog kon worden gewonnen door de vijand met bombardementen tot overgave te dwingen, om te beginnen door zijn luchtvloot uit te schakelen. De discussie of de oorlog kan worden gewonnen door de vijand in de lucht of op de grond te vernietigen, gaat terug tot Douhet en is nog steeds actueel. Mijn (weinig opzienbare) mening is dat Boyd terecht het luchtoverwicht opnieuw centraal stelde: alleen de partij die luchtoverwicht heeft, kan de oorlog winnen, bijvoorbeeld doordat hij zijn

bommenwerpers in vijandelijk luchtruim kan beveiligen.

Boyd bewees dat de *swing wing* van de F-X niet alleen het gewicht opdreef en de manoeuvreerbaarheid verminderde, maar ook tot veel hogere kosten leidde. Ook het cockpit-ontwerp en de maximumsnelheid kon hij beïnvloeden, maar de F-15 bleef een tweemotorige tweezitter. Toch werd de F-15 Eagle door de toepassing van EM stukken bruikbaar en minder duur, maar een *light weight fighter* werd het niet. Terwijl het toestel in 1974 was begonnen met de helft van het *maximum gross weight* van de F-X, werd zijn dochter, de F-15E Strike Eagle, tien jaar later vrijwel even zwaar als de oorspronkelijke F-X.

#### Steeds zwaarder

Over het ontstaan van de F-16 is voldoende in de Nederlandse vakpers ge-

schreven. Daarom ga ik slechts in op het grote verschil van dit toestel met het ideaal van Boyd: een sobere en zeer manoeuvreerbare jager, die de USAF niet wilde, en op wat de F-16 zo succesvol heeft gemaakt als *multirole* jager-bommenwerper. Bekend is dat de USAF in het proces van *full scale engineering development* twee ton aan avionica toevoegde en de romp verlengde. De vuistregel wil bovendien dat een jachtvliegtuig iedere dag van zijn leven een pond (lb) aankomt. Dat is dus vijf ton tijdens een levensduur van 30 jaar. Des te meer zaak

<sup>15</sup> De USAF dankte zijn onafhankelijkheid in 1947 aan het strategisch bombardement. In 1943 had het Ministerie van Oorlog echter al in FM 100-20 vastgesteld dat 'het verkrijgen van luchtoverwicht een eerste vereiste is voor het welslagen van iedere belangrijke operatie op de grond'. Zie ook J.F.W. van Angeren: 'De verkondiging van het Airpower evangelie', MS 171 (2002) (3) 171-172.



dus *lean and mean* te beginnen, aangezien het vliegtuig als wapensysteem steeds zwaarder, langzamer, moeilijker te onderhouden en duurder wordt.

Het begon met de F-16 geschikt te maken voor nucleaire operaties en ieder nieuw productiecontingent (*block*) dreef het toestel verder weg van een rol als *air superiority fighter*, in de richting van een geschiktheid voor aanvallen op gronddoelen. Men zou zich dus kunnen afvragen wat Boyd van deze ontwikkeling zou hebben gevonden.

Mijn antwoord daarop is ten eerste dat zich na Vietnam nauwelijks oorlogssituaties hebben voorgedaan waarin het luchtoverwicht moest worden bevochten. In de Koude Oorlog kon dat met de F-15 op redelijke wijze worden verzekerd. De F-16 kon dus voor andere, meer urgente rollen worden vrijgemaakt en voorzorg door zijn betrekkelijk lage aanschafprijs in de behoefte aan kwantiteit.

Ten tweede hadden alle buitenlandse gebruikers, van wie bij mijn weten Israël zich als enige ook de F-15 kon permitteren, de F-16 nodig in zowel *air-to-air* als *air-to-ground* operaties.

Een dergelijke eis impliceert dat in het ontwerp wordt uitgegaan van een jachtvliegtuig.

Het zou mooi zijn geweest als beide biografieën aan de reactie van Boyd op deze onontkoombare ontwikkeling aandacht hadden gegeven, maar neen.

### **'Destruction and Creation'**

Na zijn pensionering in 1975 schrijft Boyd zijn enige essay, genaamd *'Destruction and Creation'*: zestien pagina's tekst waarin hij betoogt dat vernietiging aan schepping voorafgaat.<sup>16</sup> De essentie ervan is dat als mensen niet bereid zijn hun conventies opzij te zetten en oude percepties en definities te herzien, er geen ruimte is voor doorbraken in concepten, producten en methodes.

In dit stuk met een zeer hoge informatiedichtheid, waaraan hij een jaar lang werkte, legt Boyd een basis voor zijn eigen intellectuele ontwikkeling. Hij legt uit, overigens weinig origineel, dat er twee manieren zijn om abstracte concepten om te werken naar waarneembare feiten. Of je begint met een allesomvattend geheel en je neemt het in delen uit elkaar, óf

je neemt de delen en bouwt die op tot een allesomvattend geheel. Het eerste heet – al naar gelang de omgeving waarin het proces plaatsvindt – analyse, deductie of differentiatie. Het tweede synthese, inductie of integratie. Stel dat de brokstukken van meer dan één systeem door elkaar liggen (*destruction*), dan werkt alleen het tweede proces (*creation*). Daarin is sprake van het scheppen van orde om de zin van het bestaan te herstellen.

Deductie en inductie ziet hij als een iteratief proces, noodzakelijke stappen op weg naar een nieuw concept. Dat zou in mijn ogen een 'paradigma-verandering' kunnen zijn. Je besluit alle tollens los te gooien wanneer je niet langer tevreden bent met het oude paradigma. Dat legt Boyd overigens verder niet uit.

### **De triniteit**

*So far, so good*, maar dan gaat hij worstelen met de vraag of vele observaties en bevindingen (oud en vooral nieuw) wel passen in het nieuwe con-

<sup>16</sup> Coram heeft de integrale(?) tekst van het nooit gepubliceerde essay opgenomen. Zie pp. 451-460.



**Pre-flight controle van een F-15 gevechtsvliegtuig** (Foto: USAF, J.T. Lock; collectie: IMG-KL)

cept. Hij zegt dan dat je je daardoor niet van de wijs moet laten brengen. Om zichzelf als waarnemer een hart onder de riem te steken komt hij met de triniteit van Gödel, Heisenberg en de tweede hoofdwet van de thermodynamica. Kurt Gödel (1906-78) was een wiskundige die in 1931 demonstreerde dat de onderscheidene gebieden van de wiskunde deels zijn gebaseerd op proposities die niet binnen die gebieden zelf bewijsbaar zijn.<sup>17</sup> Binnen een bepaald concept kan de validiteit van dat concept dus niet worden aangetoond.

Werner Heisenberg (1901-76) was een natuurkundige, die onder meer heeft aangetoond dat hoe dichter de waarnemer bij de meting staat, hoe meer hij het resultaat beïnvloedt. Lastiger te begrijpen is de derde pijler van de triniteit, namelijk de tweede hoofdwet van de thermodynamica. Daarin is entropie<sup>18</sup> een grootheid waarmee de richting van een fysisch of chemisch proces wordt aangegeven. De richting waarin een proces in een gesloten en geïsoleerd systeem spontaan verloopt, is altijd die waarbij de entropie gelijk blijft of toeneemt; nooit die waarbij zij afneemt. Het systeem streeft naar een toestand waarbij de entropie maximaal is. Is deze maximale waarde eenmaal bereikt, dan blijft zij verder constant.

Nu is het opmerkelijk dat het begrip entropie ook in de sociologie bekendheid heeft gekregen. In zijn essay lijkt het wel alsof Boyd de sociologische uitleg van entropie als natuurkundig uitleg. Hij noemt het:

*a concept for doing work, the capacity for taking action or the degree of confusion and disorder associated with any physical or information activity.*

<sup>17</sup> Zie hiervoor ook Douglas R. Hofstadter: *Gödel, Escher, Bach, an eternal golden braid*, New York 1979.

<sup>18</sup> Het Griekse woord entropie betekent 'interne omzetting'.

Een hoge mate van entropie zou tot een lage arbeidspotentie, een geringe geschiktheid tot actie alsmede tot een hoge graad van verwarring en chaos leiden en een lage entropie tot het tegenovergestelde. Dat nu is niet de neutrale essentie van de tweede hoofdwet.

#### **Kan fysica gedrag verklaren?**

Kortom, het wordt de lezer niet geheel duidelijk waarom Boyd nu juist deze elementen uit de exacte wetenschappen bij elkaar heeft gevoegd tot zijn triniteit. Het is knap om via analyse en synthese vanuit uiteenlopende disciplines tot soortgelijke verklaringen te komen voor dezelfde vraagstelling: hoe je moet denken, hoe je met succes kunt wedijveren en hoe je je moet aanpassen om te overleven. Het is echter zeer kwetsief om met behulp van de exacte wetenschappen gedrag proberen te verklaren of aan te bevelen.

Toch is het essay een interessant beoog en het enige uit de eerste hand. Het belang ervan als basis voor de oorlogvoering lijkt mij beperkt tot het kunnen overleven van een samenleving onder wijzigende omstandigheden. Voorts merk ik op dat het klassieke militaire denken te vaak de nadruk legt op *de analyse* als de meest bruikbare van het koppel analyse en synthese. Boyd demonstreert impliciet dat de synthese minstens zo belangrijk is. Mijn vrije interpretatie is dat stafofficieren moeten kunnen analyseren, maar dat commandanten ook de synthese moeten beheersen.

#### **'Patterns of Conflict'**

Boyd's inzichten uit *Destruction and Creation* blijken te lastig om een groot publiek te boeien. Hij concentreert zich vervolgens op de evolutie van de oorlogvoering, waarvan het resultaat een briefing met 193 transparanten was, genaamd *Patterns of Conflict*. De briefing combineert een enorme hoeveelheid historische gegevens met uitleg van verworven inzichten en provocatieve vragen. Hiermee

verwerft hij in grote delen van de krijgsmacht faam. Tevens wordt deze briefing toetssteen voor de *Reform Movement*.

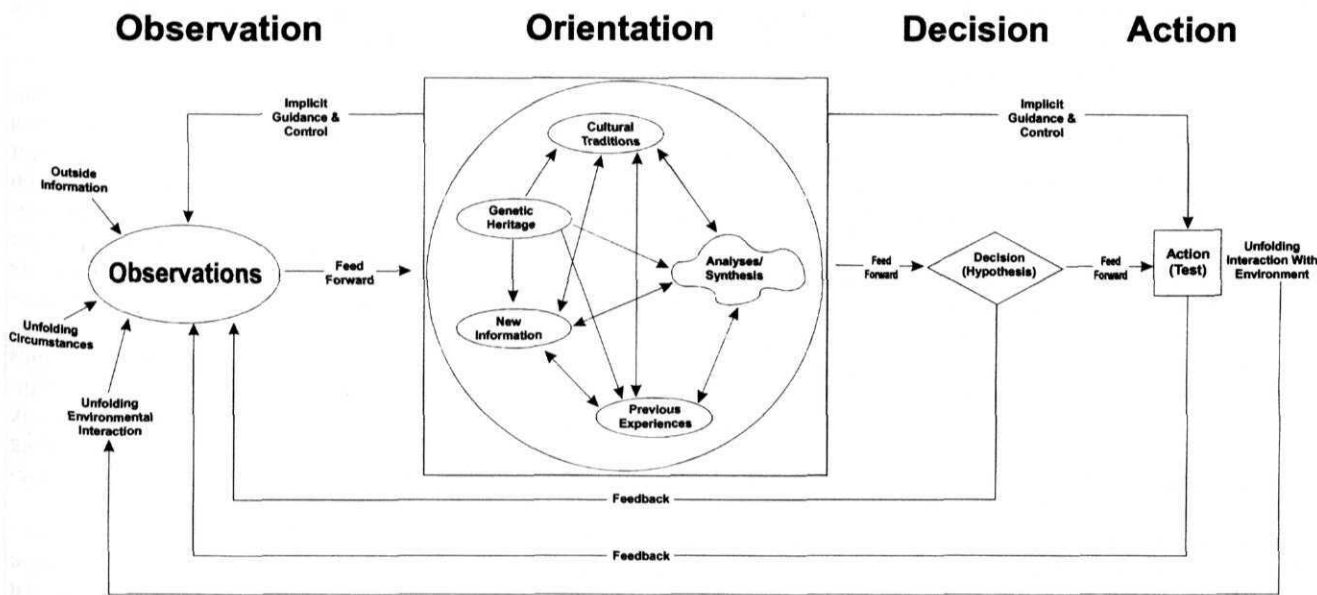
Het gaat er Boyd om de aard van morele, mentale en fysieke conflicten duidelijk te maken, een patroon voor succesvolle operaties vast te stellen en een basis voor *grand strategy* te leggen. Hij begint op bekend terrein: *air-to-air combat*. Een jachtvlieger moet zijn kansen voor een succesvolle confrontatie met een tegenstander selecteren tijdens snelle situatiewisselingen. Hij moet sneller dan zijn tegenstander in snelheid, koers en hoogte kunnen veranderen en zijn tempo aan hem opleggen.

Om dit aan zijn publiek uit te leggen maakt hij gebruik van de *OODA-loop*: de zich almaar repeterende tijdcyclus van *observation, orientation, decision and action*. Door binnen de *loop* van de tegenstander te opereren kan de jachtvlieger verwarring zaaien en hem door onvoorspelbaar optreden op het verkeerde been zetten. Dat is gemakkelijk gezegd, maar het geheim van de toepassing van dit beslismodel ligt vooral in de oriëntatiefase. Daarin moet de gebruiker zijn alternatieven tegen elkaar afwegen en een bewuste keuze maken (zie figuur 1).

Als voorbeelden van een geslaagde toepassing van dit model gebruikt Boyd de *Blitzkrieg* tegen Frankrijk in 1940, de luchtgevechten tussen de F-86 en de MiG-15 in Korea in 1951-53 en de Israëliëse raid op Entebbe in 1976. Aanvankelijk noemt Boyd dit deel van zijn briefing *Asymmetric Fast Transients*, waarin de invloed van de EM-theorie doorklinkt.

#### **Sun Tzu**

Een belangrijke plaats ruimt hij in voor de strategie van Sun Tzu (vierde eeuw v.C.). Allereerst komt het er op aan de sterktes en zwaktes in de intenties, de organisatie en de slagorde van de vijand aan het licht te brengen en dan de percepties van de vijand omtrent jezelf te manipuleren, opdat je zijn plannen en acties kunt beïnvloeden.



**Fig. 1 De OODA-Loop. Boyds finale schets van de OODA-loop, zoals gepresenteerd in zijn samenvatting van *A Discourse on Winning and Losing* op 28 juni 1995. Hammond, p. 190**

vloeden. De succesvolste strategie is de plannen of de strategie van de vijand aan te vallen, vervolgens zijn bondgenoten en ten derde zijn leger. De kostbaarste en minst effectieve strategie is het aanvallen van zijn steden.

Van Sun Tzu neemt Boyd diens misleidings-theorie inzake de toepassing van *cheng* en *ch'i* over: de vijand binden met *cheng* (reguliere troepen) en verslaan met *ch'i* (irreguliere methoden). Het ultieme succes is de ondergang van vijand zonder dat je hoeft te vechten. Wat je zeker moet vermijden is een langdurige oorlog.

Boyd oordeelt dat vanaf de Oudheid is gebleken dat de veldheren in het Westen zich te zeer concentreerden op het winnen van slagen. Oostelijke veldheren daartegen zouden dichterbij Sun Tzu staan door te proberen de vijand te verslaan vóór het uitbreken van het gevecht. Uit zijn studie van de oorlogvoering tussen 300 v.C. en circa 1400 blijkt de waarde van de combinatie van lichte en zware eenheden: lichte troepen om te verkennen, de eigen slagorde te beveiligen en vijandelijke operaties te frustreren

alsmede zware troepen om de in ver-warring gebrachte formaties de ge-nadeslag toe te brengen.

Djengis Khan maakt daarnaast ook gebruik van propaganda en terreur om zijn strategie te ondersteunen. Daar-door slaagt hij erin te opereren binnen de *OODA-loop* van zijn tegenstanders.

### Napoleon

Veel aandacht wijdt Boyd aan Napoleon. Volgens Grant Hammond, die daartoe de Napoleon-kenner David Chandler citeert, opereert Napoleon aanvankelijk in zekere mate onvoorspelbaar door op een flexibele wijze in te spelen op de kwetsbare posities van de vijand. Latere tactieken leggen de nadruk op langdurige inleidende beschietingen en stereotiepe formaties. Op het strategische niveau blijft hij echter onvoorspelbaar.

Uit Boyds analyse blijkt dat Napoleon meer en meer een *top-down* benadering van de oorlogvoering kiest. Het Franse C2-systeem wordt allengs meer gecentraliseerd, valt terug op sjabloonmatige tactieken en verhindert dat het genie van de veldheer tot dat niveau doordringt. Napoleon vol-

doet van de Westelijke veldheren het meest aan het klassieke patroon dat streeft naar het vernietigen van de vijandelijke legers.

Mijn indruk is dat Boyd gelijk heeft, maar onvoldoende nadruk legt op de gevolgen van de complexe combinatie van staatsmanschap en veldheerschap die Napoleon over zichzelf afroeft. De buitenlandse politiek van Napoleon is te zeer beperkt tot het winnen van veldslagen en de veldheer kan niet voldoen aan de ambitie van de staatsman.

### Von Clausewitz

Ook Clausewitz stelt het verslaan van het vijandelijke leger centraal. Boyd bekritiseert de grote theoreticus op twee punten. Ten eerste denkt Boyd dat de Pruis het concept van het beslissende gevecht te veel benadrukt en te weinig de waarde van de strategische manoeuvre. Anders dan Sun Tzu zou Clausewitz het opvoeren van fricties bij de tegenstander te weinig accentueren.

Ten tweede zou Clausewitz de vijand willen uitputten door hem te dwingen zijn inspanningen te intensiveren.



Daarmee zou hij de mogelijkheid over het hoofd zien om de tegenstander te verlammen door te weigeren het gevecht met hem aan te gaan. Napoleon had dit tot zijn schande moeten ervaren in Rusland. Clausewitz zou voorts aanbevelen het zwaartepunt van het vijandelijke leger, daar waar dat het sterkst is, aan te vallen, hoewel het veel effectiever zou zijn om (in de woorden van Boyd) 'non-cooperative centers of gravity', namelijk die schakels en activiteiten die het echte zwaartepunt instandhouden, aan te vallen.

Mijn commentaar hierop is dat Clausewitz wel degelijk met het vermijden van het gevecht rekening heeft gehouden. Hij schrijft bijvoorbeeld:

*Nun kommen wir aber noch auf ein eigentümliches Mittel, auf die Wahrscheinlichkeit des Erfolges zu wirken, ohne die feindliche Streitkräfte niederzuwerfen, nämlich auf solche Unternehmungen, die eine unmittelbare politische Beziehung haben. Gibt es Unternehmungen, die vorzugsweise geeignet sind, Bündnisse unseres Gegners zu trennen oder unwirksam zu machen, uns neue Bundesgenossen zu erwerben, politische Funktionen zu unserm Besten aufzuregen u.s.w.: so ist leicht begreiflich, wie dies die Wahrscheinlichkeit des Erfolges sehr steigern und ein viel kürzerer Weg zum Ziele werden kann, als das niederwerfen der feindlichen Streitkräfte.<sup>19</sup>*

Ik denk dat Boyd zich te veel heeft geconcentreerd op de passages die voor 1827 zijn geschreven en te weinig op de Boeken I en VIII, die veel dieper ingaan op de samenhang tussen politieke en militaire strategie en de tussenliggende boeken in betekenis overtreffen.

#### **Sun Tzu of Clausewitz?**

Hier doet zich de vraag voor welke van de twee schrijvers het lijstje van meest geprezen militaire theoretici zou moeten aanvoeren: Sun Tzu of Clausewitz? Boyd geeft de voorkeur

aan Sun Tzu. Het Nederlandse standaardwerk *Militaire Strategie* zegt dat 'Sun Tzu's opvattingen op hoofdlijnen nauwelijks afwijken van die van Von Clausewitz.'<sup>20</sup> Mijn opvatting is dat de Clausewitz van na 1827 op eenzame hoogte staat doordat hij het belang van de samenhang tussen politieke en militaire doelen benadrukt. Kan men van Sun Tzu en Clausewitz van voor 1827 zeggen dat zij geprobeerd hebben het 'Handboek voor de veldheer' te schrijven, de latere Clausewitz is de filosoof die zich afvraagt wat nu eigenlijk het fenomeen oorlog is. Dat heeft Boyd m.i. onvoldoende onderkend.

Aan de hand van het verloop van de Eerste Wereldoorlog toont Boyd vervolgens aan hoe de ontwikkeling van de technologie militaire deugden als onvoorspelbaarheid, misleiding, mobiliteit en verrassing in de verdrukking kan brengen. Bij die constatering blijft hij niet stilstaan. Hij onderzoekt ook het verband tussen het 19-de eeuwse kapitalisme en de door Marx geïnspireerde revoluties, zonder overigens tot nieuwe sociaal-economische inzichten te komen. Een fris gezichtspunt is dat Boyd een relatie legt tussen straatrevoluties en guerrilla-oorlogvoering. Beide beogen namelijk de samenleving van binnenuit te veranderen.

### **Manoeuvre oorlogvoering**

Vanuit de briefing *Patterns of Conflict* begint de apotheose, het deel over de manoeuvre oorlogvoering na de Eerste Wereldoorlog, een eigen leven te leiden. Boyd begint met de infiltratietactieken die de Duitsers aan het einde van die oorlog met succes gebruikten, gaat vervolgens over op Fuller, Guderian en De Gaulle. Mao komt uitgebreid aan bod als degene die er in was geslaagd Sun Tzu, klassieke guerrillatactieken en de mobiele operaties van Napoleon te combineren onder de paraplu van een revolutionaire ideologie, die in de Sovjet-Unie was aangeslagen. Boyd

benadrukt dat het resultaat weinig afhankelijk van technologie was.

Dan komt hij bij het Blitzkrieg-concept waarvan hij de overeenkomsten met de guerrilla bewijst. Dit vergt enige uitleg. Het gaat om infiltratie en isolatie, die in beide typen oorlogvoering zichtbaar zijn. De vijandelijke omgeving wordt geïnfilteerd, de zwakheden van de tegenstander worden blootgelegd, hij wordt in verwar- ring gebracht, zijn plannen en acties worden ondermijnd en hulp van binnenuit of van buitenaf wordt moeilijk gemaakt (zie voor een vergelijking tussen attritie- en manoeuvre-oorlogvoering figuur 2).

Het geheim van het succes van deze strategie ligt in de Auftragstaktik, dat wil zeggen dat ieder niveau van peloton tot theater zijn eigen OODA-loop kent. Dat vereist dat lagere commandanten een grote mate van vertrouwen genieten om hun eigen beslissingen uit te voeren. De lagergeplaatste maakt zich de intentie van zijn superieur eigen en de laatste geeft de eerste vrijheid van handelen om zijn verbeelding te gebruiken in het bereiken van dat doel.

Het hogere niveau moet de daaruit voortvloeiende operaties harmoniseren, opdat het hele systeem niet zijn cohesie verliest. Een belangrijk hulpmiddel daartoe is de vaststelling van wat Boyd het *Schwerpunkt*<sup>21</sup> noemt. *Schwerpunkt* is een concept dat is opgebouwd rond een denkbeeldige as waaromheen alle genoemde niveaus hun operaties harmoniseren. Toepassing van het concept zal een ongelijke verdeling van inspanning

<sup>19</sup> Carl von Clausewitz, *Vom Kriege*, Boek I, Hoofdstuk 2, Berlijn 1933, p. 25.

<sup>20</sup> G. Teitler, 'Algemene beschouwingen over strategie' in G. Teitler, J.M.J. Bosch, W. Klinkert e.a. *Militaire Strategie*, Amsterdam 2002, pp. 48-50. De lengte van de passage over Boyd in dit werk (pp. 163-164) is overigens omgekeerd evenredig aan diens invloed op de moderne militaire strategie.

<sup>21</sup> Het *Schwerpunkt* is niet steeds identiek aan het veel engere begrip zwaartepunt (zie LDP IIB, p. 156).

**Fig. 2 Een vergelijking tussen attritieoorlogvoering en manoeuvreoorlogvoering volgens Hammond naar de inzichten van Boyd (Hammond, p. 153)**

	Attritieoorlogvoering	Manoeuvreoorlogvoering
Focus op	Gevecht: troepen te velde, krachtsverhoudingen, verliesratio, kwantiteit	Cohesie vijand: mentaal, moreel, fysieke stabiliteit, kwaliteit
Nadruk op	Militaire capaciteiten, planning: overweldigen door superioriteit, massa	Vertrouwen, innovatie, snelheid: winnen door ontwrichting via OODA-loop
Aard organisatie	Hiërarchie	Netwerk
Stijl	Integrerend, gecentraliseerd, competitief, voorschriftmatig, gestandaardiseerd	Gedecentraliseerd, verspreid, samenwerking, vermogen tot aanpassing, uniek
Middelen	Vernietiging van vijandelijke strijdkrachten en vermogen tot het voeren van oorlog	Wekken van de perceptie dat de tegenstander niet kan winnen
Doel	Vernietiging van de tegenstander	Schepping van een nieuw paradigma
Voorbeelden	Napoleon, Grant, D-day, VS in Vietnam	Hannibal (Cannae), Blitzkrieg in 1940, Viet Cong /leger Noord-Vietnam tegen VS
Eisen	Massale vuurkracht, technologie, industrieel vermogen, gecentraliseerde controle	Vertrouwen, professionalisme, individueel leiderschap
Risico's	Asymmetrische dreigingen, bijkomstige schade, duur, voortzettingsvermogen, menselijke verliezen	Afhankelijkheid van individueel initiatief, hoog moreel, accurate beoordelingen van de toestand, creatieve reacties, moeilijk te inspireren
Karakteristieken	Oorlog naar Jomini, een kwantificeerbare wetenschap, systematisch	Oorlog naar Clausewitz, een kwalitatieve kunst, non-lineair

met zich meebrengen, waardoor overwicht in sommige sectoren kan ontstaan door capaciteiten uit andere sectoren weg te zuigen.

Schwerpunkt zorgt dat het hogere plan wordt uitgevoerd zonder het initiatief van de lagere niveaus te

belemmeren. De bijbehorende *Command and Control* (C2) is zodanig flexibel dat sneller kan worden opgetreden dan de tegenstander. Naast het Amerikaanse leger was het vooral het Marine Corps dat dit concept tot het zijne maakte.

#### Kritiek

Enkele kanttekeningen in dit verband. Een manco acht ik dat Boyd nergens gewag maakt van de theorie van Tuchachevsky, die in de jaren twintig zijn tijd ver vooruit was door een optreden der verbonden wapens te

concipiëren dat door velen superieur aan het Blitzkrieg-concept wordt beoordeeld.<sup>22</sup> Aanvankelijk zouden de zuiveringen van Stalin de toepassing ervan verhinderen, maar vanaf 1943 (Strijd om Stalingrad, Slag bij Koersk) beheersten de Sovjet-generaals de theorie in de praktijk.

Voorts mis ik enige verwijzing naar het werk van Richard Simpkin, die een voortreffelijke studie heeft gemaakt van onder meer Blitzkrieg en de achtergronden van de zogenaamde Operationele Manoeuvregroep in het Sovjet-denken.<sup>23</sup> →

<sup>22</sup> Zie bijv. Condoleezza Rice, *The making of Soviet Strategy* in Peter Paret (ed), *Makers of Modern Strategy, from Machiavelli to the Nuclear Age*, Princeton 1986, pp. 662-665.

<sup>23</sup> Richard Simpkin, *Race to the Swift, thoughts on 21st Century Warfare*, London 1985.

Ten slotte iets over Auftragstaktik, dat bij de KL opdrachtgerichte commandovoering (OGC) heet. Met de introductie van OGC is de KL ogenschijnlijk fundamenteel van koers veranderd. De Leidraad Commandovoering gaat in op de nadelen van de Amerikaanse benadering, die is verlaten vanwege de

*gedetailleerde planning en centraal geleide uitvoering (...) en voortkwam uit het sterk civiel geïnspireerde management, dat gedurende de Tweede Wereldoorlog in het Amerikaanse leger opgeld had gedaan.*<sup>24</sup>

Dezelfde Leidraad is echter vaag over de herkomst van OGC. De verwijzing naar de nieuwe doctrine, de combinatie van manoeuvreoorlogvoering en OGC<sup>25</sup>, wekt bij mij het vermoeden dat de KL de ene Amerikaanse methode voor de andere heeft ingeruild. OGC doet sterk denken aan de Amerikaanse leiderschapsdoctrine die via generaal-majoor Huba Wass de Cega van Boyd afkomstig is. Afgezien van de herkomst van OGC, lijkt mij een fundamenteel probleem voor de KL dat OGC bedoeld is voor de manoeuvreoorlogvoering en niet voor vredesoperaties.

De Leidraad erkent ook dat factoren als politieke gevoeligheid, het opereren in niet-organieke eenheden, internationale samenwerking en ongewenste verschillen in taakuitvoering tussen neveneenheden even zovele hinderpalen zijn voor de toepassing van OGC. De conclusie van de Leidraad is echter:

24 Leidraad Commandovoering (LD I), Landmachtstaf, Den Haag 2000, p. 27.

25 Ibid., pp. 38-39.

26 Ibid., p. 51.

27 Boyd zou zich zo ingeleefd hebben in zijn 'confrontatie' met Clausewitz dat hij in een nachtelijk telefoongesprek met een medestander over hem riep: 'I got the fucker now, I got him by the balls' (Coram, pp. 332-333).

*Desalniettemin blijft een decentrale uitvoering bij uitstek geschikt om snel te kunnen inspelen op zich wijzigende omstandigheden (...).*<sup>26</sup>

Gegeven de huidige stand van de verbandingen wil de politiek een sturende hand bij crisis- of vredesoperaties en als het kan een blik over de schouders van de luitenant. Dat impliceert dat commandanten ter plaatse van vele details op de hoogte moeten zijn en hun ondergeschikten weinig ruimte kunnen gunnen. OGC kan derhalve onder de huidige omstandigheden nimmer floreren.

### Slotbeschouwing

John Boyd heeft in zijn werkzame leven een groot aantal stadia doorlopen waarin hij ver uitsteeg boven zijn tijdgenoten. Hij begon als jachtvlieger en klom tot eenzame hoogte in de theorie van het luchtgevecht. Van daaruit had hij via zijn briljante EM-theorie dominante invloed op succesvolle vliegtuigontwerpen. De fricties waarmee die tot stand kwamen, leidden tot zijn centrale rol in de 'Reform Movement'.

Na zijn pensionering bestudeerde hij een breed gamma van wetenschappen om zich van daaruit te richten op de oorlogstheorie. Zijn invloed op de Amerikaanse doctrine van met name de landoorlog is aanzienlijk en geeft nog steeds aanleiding zijn gedachtegoed te bestuderen.

Zijn ideeën zijn vooral in de vs gezaghebbend, overigens niet alleen in de militaire sector maar ook in de academische wereld en in het bedrijfsleven. Deze invloed kan worden toegeschreven aan zijn vermogen verbindende lijnen vanuit sterk uiteenlopende disciplines te trekken ofte wel zijn aanleg tot synthese.

Het predikaat 'homo universalis' in de titel van dit artikel mag ietwat prentieus klinken, anderzijds zijn er vandaag de dag weinig wetenschappers die een zo breed veld bestrijken. En

dan te bedenken dat Boyd goeddeels autodidact was en slechts een enkele geschreven tekst heeft nagelaten. Zijn invloed leeft, afgezien van succesvolle vliegtuigontwerpen, ook voort in lezingen van anderen, artikelen, boeken, internetsites enzovoorts. Het zou mij niet verbazen als er binnenkort bewerkingen van zijn briefings in boekvorm zouden verschijnen.

De lezer vraagt zich wellicht af welke van beide biografieën ik ter lezing aanbeveel. Het boek van Hammond is van de beide de beste beschrijving van het denken van Boyd. Het geeft uitvoerige samenvattingen van zijn briefings en plaatst deze in een bredere context. Hammond heeft zelf briefings van Boyd bijgewoond en dat maakt dat hij de stof beheerst.

Coram daarentegen is de vlottere schrijver. Hij heeft Boyd niet gekend, maar heeft wel uitvoerig zijn familie en vrienden geïnterviewd, waardoor een compleet beeld van het leven en werk van deze complexe en geniale persoonlijkheid ontstaat.

Bij het lezen van Coram krijgt men echter soms de indruk dat hij de materie waar Boyd zich mee bezighield, niet helemaal beheerst. Bij Boyds kritiek op Clausewitz bijvoorbeeld beperkt hij zich tot een korte weergave van de antithese met Sun Tzu die hij afsluit met een anekdote<sup>27</sup>. Hij legt niet uit waarom Boyd oordeelde dat het denken van Clausewitz wel leidde tot de lineaire catastrofes van de Eerste Wereldoorlog, maar niet tot de zegeningen van de manoeuvre-oorlog van de Tweede Wereldoorlog. Dat laatste kan toch niet te danken zijn aan de invloed van Sun Tzu. Vanuit het oogpunt van *human interest* is het boek van Coram zonder twijfel het interessantste.

Wie echter niet in alle persoonsbeoordelingen en het gezinsleven van Boyd belang stelt, raad ik aan het boek van Hammond ter hand te nemen. Sterker nog, dit boek zou verplichte literatuur in elke hogere militaire opleiding moeten zijn.