

# Strid – en teoretisk analys

av Patrik Hulterström och Jerker Widén<sup>1</sup>

## Abstract

The purpose of this article is to examine, categorize, and analyse how various thinkers have perceived and described the phenomenon of combat. We have chosen to focus on three theories that we believe explicitly and more comprehensively treat combat as a specific phenomenon. When analysing these theories we use a meta-theoretical framework consisting of four different perspectives, the latter being inspired by a model put forward in Martin Hollis's and Steve Smith's book, *Explaining and Understanding International Relations*. Our analysis model allows us to categorize the different thinkers based on how their theories address the phenomenon of combat. This brings to light the thinkers' different scientific positions but it also shows that all perspectives are needed to fully grasp combat as a phenomenon. This also presents a problem because if the perspectives are considered to be complementary, paradoxical consequences occur. Depending on which perspective is used, combat becomes either easier to explain but harder to understand or easier to understand but harder to explain.

BEGREPPET STRID VÄCKER många associationer. Intuitivt kan det sägas vara en våldsam interaktion mellan två väpnade styrkor. Strid är dock något mer än bara våld, då det senare kan förekomma spontant mellan enskilda individer, mindre grupper och utan vapen, medan strid innefattar mer eller mindre organiserat våld mellan minst två beväpnade och militära kollektiv. Strid kan knappast heller likställas med krig, även om det förstnämnda är en viktig och aktiv komponent i det sistnämnda. Krig och krigföring handlar primärt om organiserat våld mellan stater eller statsliknande enheter, medan strid i första hand sker på lägre nivå där militära förband och väpnade grupperingar får kontakt med varandra i mer fysisk och kinetisk mening.

Interaktionen i strid uppstår inte bara i tomma intet. Den uppstår i en kontext, en social kontext. Strid utgör därmed en väp-

nad och våldsam interaktion i en vidare social kontext. Våldet i striden, hävdar sociologen Randall Collins, kan sägas påverka och definierar det sociala sammanhanget, i vilken striden uppstår, samtidigt som sammanhanget inte bara sanktionerar utan även är en förutsättning för våldet i striden.<sup>2</sup> Striden blir därmed det fenomen som särskiljer den väpnade konflikten eller kriget från andra typer av maktkamper och intressekonflikter.

I det vidare sammanhanget av krig och konflikt är striden bara en delmängd. En aktör kan befinna sig i krig utan att för den skull delta i strid. Även det omvända är möjligt, d v s att någon som befinner sig i strid inte nödvändigtvis samtidigt behöver delta i krig. För de som inte är direkt inblandade i striden kan den passera i stort sett obemärkt förbi. För de som faktiskt deltar i striden är den alltid lika intensiv

och våldsam oberoende av om den externa kontexten kallas krig eller något annat.<sup>3</sup> Resonemangen ovan visar att strid är ett komplext fenomen som är relevant att studera, inte bara som en del av krig och krigföring utan också, som enskild företeelse.

Fenomenet strid i mer explicit mening är inte utforskat, men i jämförelse med vad som finns skrivet om krig och krigföring, finns inte särskilt mycket publicerat.<sup>4</sup> Detta är anmärkningsvärt då just striden av många ses som en central och aktiv del av kriget. Syftet med denna artikel är att utifrån ett teoretiskt ramverk undersöka, kategorisera och analysera hur olika tänkare har uppfattat och beskrivit strid. Den övergripande frågan är således vad strid är och hur fenomenet kan förstås. Genom att reflektera kring hur strid kan studeras, t ex utifrån ovan nämnda ramverk, får man även en bättre uppfattning om vad strid är. För att konkretisera den övergripande frågan och göra den mer forskningsbar fokuserar vi på följande delfrågeställningar: 1) vilka teorier finns om strid och hur är de uppbyggda?; 2) hur kan teorier om strid kategoriseras?; samt 3) vilka skillnader och likheter finns hos de analyserade tänkarnas syn på strid?

Vårt arbete avgränsas till de teorier som uttalat säger sig avhandla strid. Det finns nämligen många tänkare inom militärteorin som berör strid i sina vidare analyser av krig och krigföring, men betydligt färre som explicit säger sig avhandla striden som fenomen. Denna avgränsning är nödvändig för att inte antalet teorier skall bli allt för stort, men också för att vi söker koherenta teorier om strid snarare än lösa tankar om strid inom ramen för vidare studier av krig och krigföring. Arbetet avgränsar sig vidare till att endast analysera västerländska tänkare från Clausewitz och framåt.<sup>5</sup>

Rent matematiska modeller som endast kan användas för att modellera/simulera delar av striden har inte tagits med, eftersom de har begränsad användning för att ”förstå” striden och endast fångar en del av fenomenet.<sup>6</sup> Dessa matematiska modeller bygger i stort sett alla på en och samma grundmodell: Lanchesters ekvationer för strid.<sup>7</sup> Ingen tidigare forskning har hittats där teorier om strid mer specifikt kategoriseras och analyseras, på det sätt som här avses. Endast en artikel har påträffats där matematiska modeller för strid jämförs och värderas.<sup>8</sup> Det finns således utrymme för en studie av den typ som beskrivits ovan, då striden är det aktiva elementet i krig och krigföring och det fenomen som särskiljer kriget eller den väpnade konflikten från andra maktkamper och intressekonflikter.

Vi har valt att fokusera på tre teorier som vi menar uttryckligen och mer omfattande behandlar strid som ett särskilt fenomen. Dessa utgör de teorier som förekommer i Carl von Clausewitz, *Om kriget*; Trevor N. Dupuy, *Understanding War: History and Theory of Combat*; och Edmund L. DuBois, Wayne P. Hughes & Lawrence J. Low, *A Concise Theory of Combat*.<sup>9</sup> Möjligen skulle även John A. Lynns kulturella perspektiv på strid och John Boyds tankar om OODA-loopen kunna inkluderas i denna skara men dessa har av olika skäl valts bort.<sup>10</sup>

Lynn studerar strid som diskurs och kulturellt fenomen snarare än i mer konkret militär mening. Denna analys är visserligen behjälplig i den vidare förståelsen av strid men blir svår att jämföra med de teorier som framförs av Clausewitz, Dupuy och DuBois m fl, eftersom analysen befinner sig på en annan abstraktionsnivå. Boyds tankar om vad som genererar vinst och förlust i strid är också svår att hantera i det-

ta sammanhang, då han inte själv publicerat sina idéer utan endast tolkats av diverse andrahandskällor. Den kanske viktigaste av dessa, Frans P. B. Osinga, menar vidare att Boyds teori framförallt är en teori om strategi och mänskliga konflikter i mer generell mening.<sup>11</sup> Det begränsade omfånget på denna artikel gör slutligen att fokus måste läggas på de mest konkreta uttrycken för teori om strid. Lynn och Boyd är viktiga tänkare om olika aspekter rörande strid men får inte plats i denna studie.

Det begränsade urvalet av de tre nämnda teorierna ovan medför vissa källkritiska problem. Teorierna har t ex en spridning i tid, d v s när de publicerades: Clausewitz 1832, Dupuy 1987, DuBois, Hughes och Low 1997. Med hänsyn till det begränsade ämnet är det naturligt att de senare verken omnämner och har tagit intryck av de tidigare verken. Dupuy är tydlig med att Clausewitz är en stor inspirationskälla för den egna teorin. Både Clausewitz och Dupuy omnämns vidare i DuBois, Hughes och Lows avhandling. Dessutom var Dupuy med och grundade institutet som publicerat DuBois, Hughes och Lows studie. Dupuy samt DuBois, Hughes och Low hänvisar slutligen i sina verk till samma forskningskonferenser de har deltagit i.

DuBois, Hughes och Low har uppenbarligen tagit intryck av John Boyd och dennes syn på strid och konflikter. Detta sägs inte uttryckligen men delar av striden, som de beskriver den, har tydliga spår av Boyds tankar. Även om Boyds teori inte närmare analyseras i denna artikel så kommer vissa likheter mellan hans teori och DuBois, Hughes och Lows teori att påpekas. Detta anses nödvändigt då likheterna i vissa detaljer är påtagliga.

Att tänkare inom området har påverkat varandra är inte konstigt och det förefaller t o m vara närmast självklart. De tidigare

teoriernas påverkan på de senare har dock inverkat på valet av det teoretiska ramverket i arbetet. I en ren jämförelse mellan teorierna utan ett ramverk skulle likheter mellan teorierna vara svårhanterliga på grund av beroendet mellan dem. Med hjälp av ett ramverk som fokuserar på teoriernas uppbyggnad och inre logik, menar vi att beroendet lättare kan hanteras.

Vår metod för att ta reda på vad strid är och hur den kan förstås, är således att välja ut ett antal teorier om strid som ger en sammanhållande bild av fenomenet. Dessa teorier analyseras sedan med hjälp av ett teoretiskt ramverk, som skapats med hjälp av teori härrörande från ämnet internationella relationer. Genom detta metateoretiska ramverk (en analysmodell) kan de olika teorierna om strid brytas ner i grundläggande beståndsdelar och jämföras med varandra. Genom bättre förståelse av de olika teorierna och deras ingående delar, samt en systematisk jämförelse dem emellan, kan en bättre förståelse av fenomenet som helhet uppnås.

Värdet av sådana metateoretiska analyser inom krigsvetenskapen har tidigare påtalats av bl a Magnus Petersson och Jan Ångström.<sup>12</sup> I deras arbete beskrivs t ex hur förklaring kontra förståelse respektive aktör kontra struktur kan utgöra sådana metateoretiska kategorier. Utmaningen för oss är huruvida kategorier som dessa även kan nyttjas för att studera (och i förlängningen förstå) strid som fenomen. Detta kräver en förutsättningslös analys av olika möjliga kategorier och perspektiv inom både militärteorin och andra närliggande ämnen. Metoden vi använt för framtagandet av det metateoretiska ramverket i denna artikel och våra övervägande rörande detta beskrivs nedan.

## Metateoretiskt ramverk

I arbetet kommer, som nämndes ovan, teorier om strid att studeras, kategoriseras och analyseras. Det innebär att teorierna själva utgör empirin i arbetet. Därför krävs ett övergripande ramverk som olika teorier kan kategoriseras och analyseras mot, dvs ett metateoretiskt ramverk. En av utmaningarna i detta arbete har varit att hitta ett ramverk som blir användbart, meningsfullt och samtidigt intressant och kreativt. Kategoriseringen och analysen får inte bli för grov vilken skulle kunna leda till att resultatet blir för generella och intetsägande. Ramverket får inte heller bli för snävt vilket kan resultera i att delar som har betydelse för teorier om strid faller bort ur analysen. Ambitionen är istället att fånga så mycket av fenomenet strid som möjligt.

Tidigt i arbetet påträffades Anckers artikel "A proposed foundation for a theory of combat".<sup>13</sup> I artikeln gör Ancker en fyrfältsanalys av olika modeller för strid. Modellen fokuserar dock endast på en del av striden: den matematiska beskrivningen av utnöttningsprocessen i striden i dimensionerna tid och rum. Delar av striden kan säkert beskrivas med matematiska formler, men att jämföra endast en del av striden skulle ge en alltför begränsad bild. Om det finns andra delar i striden som inte kan beskrivas med matematiska formler skulle dessa försvinna från analysen. En bredare modell är därför nödvändig.

Striden som fenomen har mycket gemensamt med kriget, och metateoretiska kategorier för att fånga det sistnämnda torde även kunna fungera på strid. Intressanta exempel är Anatol Rapoport's kategorisering av synen på krig i introduktionen till Clausewitz, *On War*, eller Jerker Widén och Jan Ångström's diskussion om olika förhållningsätt till krig i *Militärteorins grunder*.<sup>14</sup>

Dessa modeller fungerar dock inte för att analysera strid, då strid är mer begränsat och specifikt än krig. Skulle dessa militärteoretiska modeller användas blir kategorierna i stort sett desamma, men kan inte fyllas med lika stort innehåll. Resultatet blir en grund analys som inte bidrar med särdeles mycket nytt.

Inom militärteorin finns också ett ofta problematiskt beroende mellan begreppen krig och strid. Ibland används nämligen begreppen som synonymer och ibland som olika fenomen med betydelse för varandra. I Widén och Ångström's kategorisering av krig i funktionell mening är t ex en av kategorierna förståelsen av "krig som strid". Om strid i vissa avseenden är synonymt med krig skulle en analys av strid utifrån en analysmodell för krig bli en onödig upprepning. Widén och Ångström säger också i sin kategorisering av krigets former att "Om allt kollektivt våld har inneboende likheter är ju en differentiering av krig rimligen inte lika betydelsefull."<sup>15</sup> Kollektivt våld skulle kunna vara liktydigt med strid, vilket gör att analyser och kategoriseringar av krigets former blir beroende av hur strid beskrivs. Därför behövs en analysmodell som kan betrakta fenomenet strid ur ett mer oberoende perspektiv.

Martin Hollis och Steve Smith ägnar hela boken *Explaining and Understanding International Relations* åt att analysera och diskutera olika teorier som används inom internationella relationer. Det är även från dessa herrar som Petersson och Ångström hämtat en del av sina tankar rörande lämpliga metakategorier inom krigsvetenskap. Hollis och Smith gör i sin bok en grundlig genomgång av olika vetenskapliga perspektiv och idériktningar för att komma fram till en användbar analysmodell som beskriver och kategoriserar olika teorier i ämnet. Modellen är enkel och tydlig, men

resonemangen bakom är mer komplexa och invecklade.

Hollis och Smith menar att teorier kan ses som olika perspektiv som vi väljer att betrakta verkligheten med, i syfte att förklara och förstå den. Författarna är noga med att beskriva skillnaden mellan att *förklara* och *förstå*.

En förklaringsinriktad teori tar ett utifrånperspektiv på verkligheten. Här försöker forskaren identifiera viktiga delar och hitta orsakssamband mellan dem. Ambitionen är att förklara hur delarna påverkar varandra, för att ytterst kunna beräkna och förutsäga framtida händelser. Naturvetenskaperna (och många samhällsvetenskaper) förknippas ofta med förklarande teorier, ett sökande efter lagbundenhet och därmed också ett kvantitativt angreppssätt, där delar kan observeras, mätas och beräknas.<sup>16</sup>

En förståelseinriktad teori däremot tar ett inifrånperspektiv på verkligheten och här försöker forskaren förstå aktörerna, deras tankar och handlingar. Ambitionen är att undersöka och förstå varför olika händelseutvecklingar sker. Humanvetenskaperna och delar av samhällsvetenskapen förknippas ofta med förståelseinriktade teorier och därmed också ett mer kvalitativt angreppssätt, där aktörerna och deras handlingar tolkas. Hollis och Smith säger även att teorier kan betrakta verkligheten ur ett system- eller enhetsperspektiv. Ur ett systemperspektiv betraktas verkligheten uppifrån och ned, d v s hur helheten påverkar delarna, något de kallar för *holism*. Ur enhetsperspektivet betraktas verkligheten nedifrån och upp, d v s hur delarna påverkar helheten. Det sistnämnda beskriver de som *individualism*.<sup>17</sup>

System/enhet-dimensionen ger även ett nivåproblem, enligt Hollis och Smith. Nivåproblemet består i att bestämma vad

som är systemet och vad som är enheterna, då enheterna på en högre nivå blir systemet på den lägre nivån, o s v. De båda författarna identifierar tre nivåer i sin analysmodell för teorier om internationella relationer. I den högsta nivån är systemet det internationella systemet och enheterna är staterna. I den mellersta nivån är systemet staten och enheterna statens inre byråkrati. I den lägsta nivån är systemet staternas inre byråkrati och enheterna individerna med makt att fatta beslut inom ramen för byråkratierna.<sup>18</sup>

På varje nivå kan verkligheten betraktas antingen uppifrån och ned, eller nedifrån och upp. Den kan även på varje nivå ses utifrån med ett förklarande perspektiv eller inifrån med ett förståelseinriktat perspektiv. Detta ger en två-dimensionell analysmodell med fyra fält (Fig. 1) och en modell med tre nivåer (Fig. 2).

Hollis och Smiths analysmodell används till att analysera tre olika teorier om internationella relationer. När de sedan ska presentera sina slutsatser förenklar de sin egen analysmodell för att göra den mer hanterbar och åskådlig. De abstraherar de tre nivåerna i system/enhets-dimensionen till endast två poler, holistisk och individualistisk. Förenklingen motiveras med att perspektiven i system/enhets-dimensionen är uppifrån och ned eller nedifrån och upp oavsett vad som identifieras som system eller enhet.

Vidare beskriver Hollis och Smith vad som karaktäriserar de mest framträdande dragen i varje fält. Dessa drag är slutsatserna från deras analyser av de tre teorierna om internationella relationer. Karaktäriseringen görs genom att försöka ge absoluta svar på ståndpunkterna som analysen har gett i varje fält. De kommer fram till att i förklarandekolumnen ger ett erkännande av inblandningen av externa

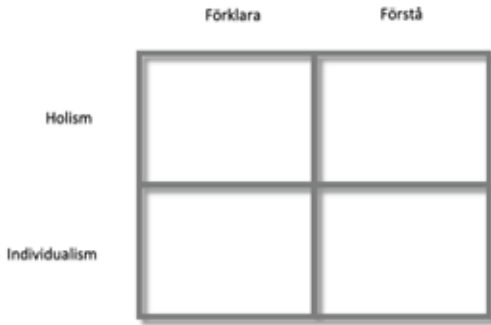


Fig. 1 Modell med två dimensioner.<sup>19</sup>

strukturer en holistisk syn. En individualist å andra sidan förnekar detta för att kunna upprätthålla kravet på rationella val. I förståelsekolumnen står ett holistiskt synsätt för att systemets regler styr enheterna. En individualistisk syn motsätter sig detta och menar att aktörerna bestämmer reglerna och på så sätt skapar systemet.<sup>21</sup>

En av poängerna med Hollis och Smiths modell är att de själva kommer från skilda vetenskapliga traditioner, där den förstnämnde är filosof/humanvetare och den sistnämnde är IR-teoretiker/samhällsvetare. Genom att beskriva var och varför den rörliga markören i form av 'individer som rollspelare' hamnar i den nya sammansatta och förenklade modellen (Fig. 3) kategoriserar de sina egna ståndpunkter. På detta sätt visar Hollis och Smith hur modellen kan användas för att åskådliggöra och diskutera olika förhållningssätt inom ämnet internationella relationer.<sup>22</sup>

Den första dimensionen i Hollis och Smiths modell, med de två polerna förklara och förstå, anses vara ett ständigt spänningsfält inom vetenskapen. Detta gäller framförallt inom vetenskaper där människan har en betydande roll i det som studeras. Även om förhållningssätten inte är varandras totala motpoler, utan ofta kompletterar varandra, kan de samtidigt ses som



Fig. 2 Modell med tre nivåer.<sup>20</sup>

idealtyper. Som idealtyper passar de också bra att använda i en analysmodell för att åskådliggöra olika ställningstaganden.<sup>24</sup> Alf W. Johansson gör t ex en liknande indelning i sin bok *Europas krig*, där han kategoriserar Jomini som positivistisk och Clausewitz som hermeneutisk.<sup>25</sup>

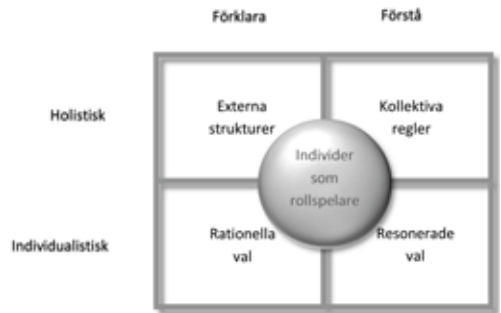


Fig. 3 Abstraherad analysmodell i två dimensioner.<sup>23</sup>

Strid är en social aktivitet där människan, hennes uppfattningar och interna processer har betydelse för striden. Men det är i en extern (fysisk) värld som människan och striden existerar och kommer till uttryck. Alltså borde det i ett utifrånperspektiv gå att observera och mäta de externa faktorer som påverkar människan och de förhållanden som påverkas av människan i striden. Samtidigt kan människans interna (mentala) processer endast förstås ur ett

inifrånperspektiv. Likt Hollis och Smiths syn på teorier om internationella relationer kan teorier om strid inta två perspektiv – ett *förståelseinriktat inifrånperspektiv* och ett *förklaringsinriktat utifrånperspektiv*.

I analysmodellen karaktäriseras utifrånperspektivet av en strävan att observera fenomenet för att finna och mäta delarna, samt för att kunna beskriva och beräkna sambanden, i syfte att förklara fenomenet. Inifrånperspektivet karaktäriseras av en strävan att sätta sig in i fenomenet för att undersöka och tolka vad processerna innebär, i syfte att förstå fenomenet.

Den andra dimensionen med de två polerna, system och enhet, anses vara unikt för teorier om fenomen som inbegriper organisationsstrukturer eller olika nivåer. Om det finns organisationsstrukturer eller nivåer kan de studeras uppifrån och ned ur ett systemperspektiv, eller nedifrån och upp ur ett enhetsperspektiv. Även om det till viss del går att ta hänsyn till båda perspektiven, fungerar de bra att använda som poler i en analysmodell för att åskådliggöra den huvudsakliga utgångspunkten för teorin.

Vi menar att det finns en organisationsstruktur i striden. Likt Hollis och Smiths analysmodell av teorier om internationella relationer går det därför i en analysmodell av teorier om strid att inta ytterligare två perspektiv – ett utifrån systemet, d v s *uppifrånperspektiv*, och ett utifrån systemets delar/enheter, d v s *nedifrånperspektiv*. Uppifrånperspektivet karaktäriseras av att förklara och förstå delarna/enheterna med utgångspunkt i systemet, uppifrån och ned. Nedifrånperspektivet karaktäriseras av att förklara och förstå systemet med utgångspunkt i delarna/enheterna, nedifrån och upp.

Hollis och Smith identifierar, som tidigare nämnts, ett nivåproblem i system/enhet-dimensionen. Det internationella syste-

met kan i deras modell ses i tre nivåer, med polerna system och enhet på varje nivå, där varje nivå kan studeras uppifrån eller nedifrån. I sina slutsatser så förenklar dock författarna sin analysmodell och de kommer fram till att även om nivåproblemet finns så är de generella perspektiven uppifrån eller nedifrån oavsett nivå.

Detsamma kan sägas gälla för strid. Striden kan nämligen ses som ett aggregat av flera delstrider. När delarna i striden aggregeras, aggregeras även striden. Detta kan illustreras med ett exempel. En soldat ingår t ex i en grupp, som ingår i en pluton, som ingår i ett kompani, o s v. Striden som soldaten deltar i kan därför studeras utifrån alla nivåerna från lägsta nivå (exempelvis den enskilda soldaten) till högsta nivå (exempelvis kompani). Varje nivå kan studeras uppifrån eller nedifrån. Inom militärteorin finns begrepp för olika nivåer av krigföring, exempelvis taktik, operationer och strategi, men antalet och indelningen kan variera beroende på källa.<sup>26</sup>

För att förenkla analysmodellen något och inte skapa onödigt förvirring kring nivåbegreppen, kommer den anpassade analysmodellen i vår artikel endast att använda den mer generella modellen med två dimensioner: utifrån/inifrån och uppifrån/nedifrån (Fig. 4). Det innebär att de minsta enheterna längst ned är enskilda soldater, sjömän eller vapen, medan de största systemen högst upp är hela försvarsmakter. Även om inte nivåerna finns med i analysmodellen kommer nivåproblemet att belysas när de analyserade teorierna ger upphov till detta.

Hur kan då denna anpassade analysmodell operationaliseras i syfte att tydligare visa hur våra tre utvalda teoretiker behandlar fenomenet strid? Detta sker i två steg. Först kommer bakgrunden till de olika teorierna samt själva teorin att över-

siktligt beskrivas. Därefter beskrivs och kategoriseras teorin med hänsyn till perspektiven utifrån/inifrån, respektive uppifrån/nedifrån. *Utifrånperspektivet* karaktäriseras alltså, som nämndes ovan, av en strävan att observera fenomenet för att finna och mäta delarna, samt beskriva och beräkna sambanden i syfte att förklara fenomenet. *Inifrånperspektivet* karaktäriseras av en strävan att sätta sig in i fenomenet för att undersöka och tolka vad processerna innebär i syfte att förstå fenomenet. *Uppifrånperspektivet* karaktäriseras av att förklara eller förstå delarna/enheterna med utgångspunkt i systemet, uppifrån och ned. *Nedifrånperspektivet*, slutligen, karaktäriseras av att förklara eller förstå systemet med utgångspunkt i delarna/enheterna, nedifrån och upp.

Nedan följer analyser av tre teorier om strid, närmare bestämt de tankar som framförts av Clausewitz, Dupuy samt DuBois, Hughes och Low. Den sistnämnda är något mer komplex och kräver en mer omfattande analys än vad som är fallet med de två förstnämnda.

## Analyser av tre teorier om strid

### Clausewitz

Clausewitz verk *Om kriget* består av åtta böcker, där bok fyra ägnas helt åt striden. I och med att hans teori om strid bara är en del av hans verk, så måste även andra delar i boken användas. Detta gäller framförallt delar i den andra boken, där Clausewitz resonerar kring en teori om krig och huruvida krig kan studeras vetenskapligt eller ska ses som konst.

Clausewitz beskriver striden som ”den egentliga krigsverksamheten” och konstaterar att allt annat bara är ett stöd. Han

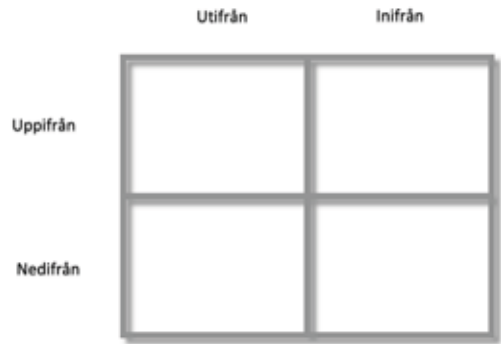


Fig. 4 Anpassad analysmodell i två dimensioner.

noterar vidare att ”striden är en kamp där målet är att förintä eller besegra motståndaren” och att ”motståndaren i den enskilda striden är de stridskrafter som står emot oss.” Viktigt för Clausewitz resonemang om striden är också hans definition av taktik och strategi, vilka återfinns i bok två, där taktik beskrivs som ”läran om stridskrafternas användning i strid och strategi [som] läran om stridens utnyttjande för att nå krigets syfte.”<sup>27</sup> Striden är alltså ett medel för strategin och ett mål inom taktiken.

Clausewitz har en tydlig inifrån och förståelseinriktad syn på teori om krig. I och med att han ser striden som den ”egentliga krigsverksamheten”, anses även hans förståelseinriktade syn gälla för hans teori om strid. Clausewitz förståelseinriktade syn framgår i hans beskrivning av kriget som social aktivitet. Här konstateras att kriget är ”en form av mänskligt umgänge” och att kriget inte tillhör ”konstens och vetenskapens område utan hör hemma i samhällslivet.” Fenomenet beskrivs vidare som en ”konflikt mellan stora intressen, som löses med blodiga medel”. Det är endast detta, konstaterar Clausewitz, som skiljer krig från andra typer av konflikter.<sup>28</sup>

Clausewitz anser således att förståelsen kommer genom ett undersökande inifrån-



perspektiv. Trots det försöker han även hitta delar som kan mätas och beräknas. Detta kan tolkas som att Clausewitz identifierar två vetenskapliga synsätt, ett utifrån och lagsökande perspektiv samt ett inifrån och meningssökande perspektiv. Han säger sig här använda det senare eftersom detta är det enda sättet som det mänskliga intellektet kan hantera teori på. Clausewitz menar också att människans rädsla är den faktor som mest påverkar individens beteende i striden.<sup>29</sup>

En viktig utgångspunkt för Clausewitz resonemang om striden är målet med denna. Enligt vår preussiske tänkare består kriget av flera samtidiga eller på varandra följande strider. Varje strid har därför ett eget mål som är underordnat det övergripande målet med kriget. Det övergripande målet kommer sålunda att påverka hur striden förs. Clausewitz säger att det är båda sidors samtycke till syftet med striden som gör den till en modifierad tvekamp. Samtidigt hävdar han att målet med varje enskild strid är att förint<sup>30</sup> eller besegra motståndaren. Förintandet och besegradet av motståndaren kan endast ses som ett medel för att nå det övergripande målet med kriget.<sup>31</sup>

Resonemanget att målet med striden alltid är att förint<sup>30</sup> eller besegra motståndaren, samtidigt som striden bara är en del av en större helhet, leder Clausewitz till slutsatsen att målet med den större striden (läs: kriget) också blir att förint<sup>30</sup> eller besegra motståndaren. Därför är ett stort avgörande slag att föredra, menar han.<sup>32</sup> Detta är dock endast sant för den sidan som är mer överlägsen, då den underlägsne (eller snarare den som känner sig underlägsen) alltid kommer att försöka undvika ett avgörande slag. Frågan är också hur två jämlika parter kan uppfatta huruvida någon är överlägsen och bör söka ett avgörande.

Clausewitz resonemang om ett avgörande slag är således logiskt korrekt men inte alltid praktiskt genomförbart.

I och med att båda sidor försöker förint<sup>30</sup> eller besegra motståndaren blir striden, enligt Clausewitz, en ömsesidig förstörelseprocess, en utnötning, där de två sidornas fysiska och mentala krafter ställs emot varandra och den som har mest krafter kvar i slutet utgår med segern. Därför kommer en lika stor förlust på båda sidor vara till fördel för den större styrkan. Det finns sålunda ingen annan fördel som kan mätas i striden än det som kan räknas till förint<sup>30</sup>ade motståndare.<sup>33</sup>

Det är utifrån detta resonemang som Clausewitz når fram till ståndpunkten att ett övertag i numerär är den enda mätbara principen för framgång i strid. Samtidigt menar han att det är ett osäkert mått, då det framförallt är moralen eller den mentala kraften som avgör striden. Förstörandet av moralen blir medlet för att nå förstörandet av de fysiska stridskrafterna. Detta är samtidigt problematiskt eftersom moralen svårigen kan ges ett bestämt värde. I och med att numerär ofta är ett osäkert mått, eftersom det är svårt att fastställa i tid och rum, samt att moral inte utan vidare kan mätas, kommer Clausewitz fram till att det enda säkra beviset på seger är om motståndaren ger upp sin avsikt med striden.<sup>34</sup>

Han ser vidare tre beståndsdelar i segerbegreppet för striden. För det första krävs större förlust av fysiska krafter hos motståndaren. För det andra, fordras en större förlust av moraliska krafter. För det tredje, slutligen, krävs ett ”offentligt erkännande” där motståndaren ”ger upp sin avsikt.” Även ett övergivande av avsikten kan vara svårt att uppfatta i striden, hävdar Clausewitz. I och med att inget mått är säkert, betyder det att uppfattningen av seger och förlust är en fråga om bedömning

och överväganden på en flytande skala. Till detta kommer att resultatet av striden består av den totala summan av delstriderna, där varje delstrid avgörs av olika överväganden.<sup>35</sup>

Även tiden är viktig, enligt Clausewitz, då ingen strid avgörs i ett enda moment. Däremot säger han att varje strid har tidpunkter av större betydelse för utgången av striden. Det är därför viktigt att ha en uppfattning om dessa tidpunkter för att kunna fatta beslut. Tiden har även en annan betydelse i varaktigheten på striden, då Clausewitz ser en snabb seger som en kraftigare seger och en långsam förlust som en svagare förlust. Varaktigheten på striden beror enligt honom av den totala styrkan, dess sammansättning och terrängens beskaffenhet. Detta kan tolkas som att avgörandet i striden är att förstå när och var något har betydelse eller saknar betydelse.<sup>36</sup>

Med hänsyn till dessa resonemang framgår att Clausewitz intar ett inifrånperspektiv i sin teori om strid, där fokus ligger på att förstå delarna och deras samband. Han säger vidare att denna förståelse bäst erhålls genom erfarenhet av strid och att teorier i ämnet inte får ge felaktiga föreställningar om dess natur. Detta kan tolkas som ett argument för Clausewitz uppfattning att en teori om strid omöjligt kan vara positivistisk och lagsökande. Clausewitz menar att stridskrafternas organisation gör att striden naturligt blir ett aggregat av flera strider, där striden alltid sker längst ned i slagordningen och att endast en del av styrkorna strider samtidigt. Varje enskild strid blir därmed också viktig för totalen.<sup>37</sup> I sitt resonemang visar han på ett nedifrånperspektiv där delarna bestämmer helheten.

Clausewitz belyser värdet av talangen hos enskilda befälhavare. Han menar att stridens konstruktion är taktisk till sin natur även om inte striden som fenomen be-

gränsas till den taktiska nivån. Nivåerna i aggregationen av striden påverkar nämligen varandra. Detta kan tolkas som att Clausewitz ser enskilda befälhavare på den taktiska nivån som de minsta delarna i sin teori. Enskilda befälhavares talang uppfattas som individens förmåga att fatta övervägda beslut och att genomdriva dem. Det är alltså dessa förmågor i enskilda strider som påverkar striden som helhet på alla nivåer. Här tycks även Clausewitz se ett nivåproblem då han säger att komplexiteten och svårigheterna med en teori blir större, ju högre upp i nivåerna man befinner sig.<sup>38</sup> Svårigheten ligger i att förstå hur alla delar hänger ihop och påverkar varandra. Häri ligger även svårigheten att presentera riktlinjer i en normativ teori, vanligen beskrivna som krigföringens principer. Möjligen är det detta som gör att Clausewitz ser genomförandet av striden på de högre nivåerna som en konst.

Det kan konstateras att Clausewitz avhandlar många delar rörande strid i sin teori om krig. Förståelsen om striden tycks för honom vara en viktig del i att förstå kriget och det förståelseinriktade inifrånperspektivet dominerar också i hans syn på striden. Han medger visserligen relevansen av andra vetenskapliga perspektiv men de fungerar inte för att studera strid. Striden sker längst ned i den hierarkiska ordningen och han intar därmed ett nedifrånperspektiv i sin strävan att förstå striden. Att förstå när och var något har eller saknar betydelse är det som skapar avgöranden i striden. I och med att striden aggregeras blir dessa bedömningar och överväganden mer och mer komplexa och svårare för varje högre nivå. Utgående från den presenterade analysmodellen intar således Clausewitz ett inifrån- och nedifrånperspektiv.

## Dupuy

Dupuy redogör för sin teori om strid i boken *Understanding War – History and Theory of Combat*. I sitt arbete med att ta fram en teori om strid börjar Dupuy med 13 tidlösa sanningar om strid som han anser sig ha identifierat. För honom utgör sanningarna fundamentala delar i krigföringen och en teori om strid måste således överensstämma med dessa. Sanningarna har flera likheter med krigföringens grundprinciper, menar Dupuy. Det som gör sanningarna tidlösa är den mänskliga beståndsdel i kriget, då människan är det enda som över tiden inte har förändrats.<sup>39</sup>

Dupuy börjar sin redogörelse med att definierar strid, något han benämner ”military combat”:

I define military combat as a violent, planned form of physical interaction (fighting) between two hostile opponents, where at least one party is an organized force, recognized by governmental or *de facto* authority, and one or both opposing parties hold one or more of the following objectives: to seize control of territory or people; to prevent the opponent from seizing and controlling territory or people; to protect one's own territory or people; to dominate, destroy, or incapacitate the opponent.<sup>40</sup>

Strid är således en våldsam interaktion som är planerad snarare än spontan. Den kräver minst två aktörer där som minimum den ena är organiserad och styrd av en auktoritet, vanligtvis en stat. Målen med striden är antingen att kontrollera ett territorium eller en grupp människor, alternativt att skydda dessa, samt att dominera, förstöra eller oskadliggöra motståndaren.

I bokens syftesförklaring slår Dupuy fast att en teori om strid är till för att förklara fenomenet. Förklaringen sker genom iden-

tifiering och beskrivning av delarna och orsakssambanden i striden. Förutom nämnda syfte, beskriver han det praktiska värdet av en teori om strid och konstaterar att ambitionen är att skapa ett ramverk för att säkerställa ett enhetligt användande av modellering och simulering av strid. Enligt Dupuy skulle en teori om strid också kunna fungera som ett mätverktyg för att värdera militära beslut. Han hävdar vidare att med hjälp av en sådan teori blir bedömningar av stridssituationer en vetenskapsliknande process som fungerar som stöd för konsten att fatta beslut. Samtidigt påstås att en teori skulle kunna hjälpa vetenskapen att förstå mänskligt beteende i strid genom att analysera resultaten som härrör från teorin.<sup>41</sup>

Dupuy hävdar att hans teori om strid omfattar hela konfliktspektret men att den begränsas till det han kallar luft-mark-striden. Hans teori omfattar därmed striden på land med ett visst understöd från luften. Luftstriden och sjöstriden i isolerad form avgränsar han emellertid bort. Dupuy är tydlig med att han har ett utifrånperspektiv där han vill förklara strid och finna lagarna som styr utgången av striden. Enligt Dupuy finns bara ett sätt att identifiera delarna för att kunna analysera och förklara helheten och det är att använda historien som källa till kunskap.<sup>42</sup>

Dupuy motiverar användandet av historien för insamling av data med att studiet av krig inte är en experimentell vetenskap. Teorier om krig kan inte testas i experiment, p g a det unika i striden, t ex räds-lan som uppstår i en dödlig miljö. Studiet av krig är därför, enligt Dupuy, en observerande vetenskap där tillvägagångssättet är att studera stora mängder historiska data. Dupuy beskriver sin metod som strikt induktiv med ett utifrånperspektiv där empirin kommer från historien. Här tycks han

inte vara helt medveten om att båda tillvägagångssätten observation och experiment faktiskt intar ett utifrånperspektiv där de utifrån analyserar händelseförlopp för att identifiera delarna och orsakssambanden. Enda skillnaden mellan tillvägagångssätten är om observationen sker i ”verkligheten” (i Dupuys fall är verkligheten historiska data) eller under kontrollerade och mer eller mindre artificiella former inom ramen för experiment.

Det blir därför motsägelsefullt när Dupuy säger att människans avtryck måste gå att kvantifiera och mäta genom historien i form av teknologisk utveckling, samtidigt som han menar att det unika med striden är människan och att människans rädsla i dödliga miljöer är anledning till att strid inte kan studeras i experiment.<sup>43</sup> Om människans kognitiva processer och känslor gör mätbara avtryck i verkligheten borde de också rimligen kunna kompenseras för i experiment, eftersom de annars inte kan vara mätbara.

Dupuys utifrånperspektiv, där allt kan mätas och beräknas, framgår även i hans Quantified Judgement Model (QJM). QJM är i grunden en matematisk formel som han utvecklat genom sin tolkning av Clausewitz ”law of numbers”. Dupuy erkänner själv att Clausewitz inte har en enda matematisk formel i sitt verk *Om Kriget* och ändå anser han att denne tänkare nogsamt beskriver just en matematisk formel för att beräkna utgången av strid.<sup>44</sup> Utifrån Clausewitz ”formel” skapar Dupuy en egen mer detaljerad formel med många ingående parametrar, där ett värde för stridseffekten (combat power) för parterna i en historisk strid kan beräknas. Dupuys tolkning av Clausewitz blir här något märklig, eftersom den senare hävdar att det inte går att sätta upp en matematisk formel för att beräkna utgången i strid.<sup>45</sup> Även om Dupuy gör en tvivelak-

tig tolkning av Clausewitz är det anmärkningsvärt att han i sin strävan att finna lagbundenhet, inte påvisar orsakssambanden mellan parametrarna på något annat sätt än att hänvisa till Clausewitz.

Dupuy ser även striden som en utnöttningsprocess och denna process blir en viktig del i hans formel. Han anser att den egna formeln bevisar Lanchesters ekvationer för utnöttningsprocessen i strid och att han i sitt arbete förfinar den.<sup>46</sup> Dupuy gör dock inget matematiskt bevis av Lanchesters ekvationer och hans enda bidrag är att han lägger till fler parametrar i ekvationerna.

Värdena för varje parts stridseffekt som erhålls genom att använda QJM måste sedan, enligt Dupuy, jämföras med en kvantifiering av det historiska resultatet av striden. Resultatet av striden fås genom en formel där måluppfyllnad, förmågan att behärska terräng och effektivitet i form av orsakade förluster på den andra parten, kvantifieras och beräknas. Med jämförelsen av stridseffekten och resultatet av striden kan sedan en analys göras, menar Dupuy. Eventuell differens mellan stridseffekt och resultat kan enligt honom användas för att identifiera och beräkna mer svårförklarliga delar av striden som eldgivningens nedhållande/dämpade effekt (suppression) och effektgenererande åtgärder (force multipliers).<sup>47</sup> Analysresultaten är, enligt Dupuy, värdefulla vid framtida planering och beslutsfattning. Han säger vidare att denna typ av analys kan göras med hjälp av teorin men beskriver inte hur det kan ske.

Dupuy uttrycker inte direkt att han använder ett uppifrån- eller nedifrånperspektiv. Dock visar han indirekt ett uppifrånperspektiv genom sitt beskrivna tillvägagångssätt: att ackumulera data för att finna helheten. Dupuy anser sålunda att pålitliga data endast kan hittas i aggregerade enheter, d v s system. Ackumuleringen av

data över tid är också viktigt för Dupuys teori. Han menar här att chansen/slumpen kan tas ur ekvationen därför att det drabbar båda sidor lika, vilket skulle göra striden linjärt deterministisk och beräkningsbar.<sup>48</sup>

Att chansen/slumpen utjämnas över tid är visserligen ett rimligt antagande, i generell mening, men i enskilda strider kan slumpen spela en betydande roll. Om enskilda strider påverkas av slumpen kommer även hela systemet att påverkas, då systemet är ett aggregat av enskilda strider. Dupuys resonemang är därför hållbart endast ur ett uppifrånperspektiv. Används ett nedifrånperspektiv kommer nämligen slumpen spela en viktig roll. Detta visar på en stor skillnad beroende på vilket perspektiv som används.

Dupuys ackumulering av data över tid kan också ses i dennes QJM. I Dupuys formel finns parametrar som enkelt kan ses som kvantifierbara, t ex antal vapen och räckvidder. Det är dock svårt att se hur de flesta andra parametrar ska kunna kvantifieras, t ex ledarskap, väder, terräng och stridsvärde. Dupuy säger att en del av värdena för de svårkvantifierbara parametrarna måste uppskattas, men att många av värdena kan hämtas ur analyserad ackumulerad data från historiska slag.<sup>49</sup>

Dupuy säger sig utgå från data som han samlat från olika strider under perioden 1915–1976, men han visar inte hur urvalet gått till eller vilka överväganden han gjorde i analysen.<sup>50</sup> Återigen fungerar endast hans resonemang ur ett uppifrånperspektiv där han försöker förklara delarna utifrån helheten. Även om analyserade värden skulle gå att få fram ur ackumulerad data, så är frågan vilken betydelse de analyserade värden skulle få när en del parametervärden ändå bara är kvalificerade gissningar. Som tidigare konstaterats menar Dupuy

att människan är det unika i striden och att hans teori ska kunna användas för att värdera militära beslut. Att samtidigt använda ackumulerad data där det unika med individer försvinner i mängden, blir i sammanhanget lite motsägelsefullt.

Det framgår redan i Dupuys definition av strid att han ser framför sig en hierarki och olika nivåer i striden. Alla Dupuys historiska exempel, som nyttjas för att visa hur hans modell kan användas för att beräkna stridseffekten, är på hög aggregerad nivå, division och uppåt.

Dupuy anser att friktion är en viktig del i striden och att friktion har ett samband med aggregationen av striden. Friktionen framträder nämligen när större enheter får procentuellt färre förluster vid strid än mindre enheter, vilket gör att friktion kan mätas. Han identifierar också ett nivåproblem kopplat till aggregationen och den egna definitionen av friktion. Dupuy konstaterar att amerikanska försvarsanalytiker på 1970-talet fick orimliga värden i modelleringar och simuleringar av strid när de tog resultat från simuleringen på en nivå och använde dem i simuleringen på nästa nivå. Hans slutsats är att de inte hade tagit med friktionen i beräkningen och att de därför fick märkliga värden. Detta problem kan Dupuys teori om strid hantera, enligt honom själv.<sup>51</sup>

Han hävdar således att friktion har betydelse i överföring av data mellan nivåer och att den får störst utfall i de högsta nivåerna. Även om Dupuy inte säger på vilket sätt hans teori använder friktion för att hantera nivåproblemet, så är hans iakttagelse av nivåproblemet i sig intressant. Han pekar nämligen på problemet med att använda data från en nivå också i nästa nivå och att en teori om strid måste kunna hantera det.

Sammanfattningsvis, intar Dupuy ett utifrånperspektiv och söker externa lagar och beräkningsbara värden som bestämmer striden. För Dupuy tycks vetenskap endast kunna inta ett utifrånperspektiv. Att han aldrig diskuterar tolkningsproblem med data eller situationer styrker denna tolkning. Dupuy intar även ett uppifrånperspektiv när han ska förklara striden. Endast ackumulerad data och aggregerade delar ger tillförlitliga värden, menar han, då olikheter och slumpen utjämnas och förutsägarbarheten ökar. Samtidigt pekar Dupuy på att det finns ett problem i att använda data från en nivå i nästa och hans lösning är att ta med friktion i beräkningarna. Dupuys tillvägagångssätt att ackumulera data blir dock något motsägelsefullt när han samtidigt säger att människan är det unika i striden. Utifrån analysmodellen intar han ett utifrån- och uppifrånperspektiv.

## DuBois, Hughes och Low

DuBois, Hughes och Low presenterar sin teori om strid i rapporten *A Concise Theory of Combat*. Författarna säger sig vilja skapa en enad beskrivning av definitioner, delarna och dynamiken i alla stridsfenomen. De menar att striden inte kan studeras isolerat utanför den externa kontexten av kampanjen eller kriget som striden är en del av. Striden påverkas nämligen av den externa kontexten precis som resultaten av striden påverkar den externa kontexten. Grunden för teorin bygger på sex axiom – självklara påståenden som författarna betraktar som odiskutabla.<sup>52</sup> Dessa lyder som följer:

### *Axiom 1*

Military combat involves deadly interaction between military forces.

### *Axiom 2*

In combat each side seeks to achieve a goal, called its mission, which has perceived value.

### *Axiom 3*

Combat potential is embodied in military forces.

### *Axiom 4*

The commander of each side activates combat potential to create combat power in furtherance of the mission.

### *Axiom 5*

Domination of the opposing military force is the ultimate means of accomplishing a mission.

### *Axiom 6*

Uncertainty is inherent in combat.<sup>53</sup>

Axiomen är författarnas generalisering av strid och grunden för deras resonemang. Utifrån dessa definierar de sedan ett antal centrala begrepp. Strid (military combat) definieras t ex som:

purposeful, controlled violence carried out by direct means of deadly force between opponents, each attempting to carry out a mission, the achievement of which has value to that side and the achievement of which is opposed in some degree by the other side. Military combat is the active agent – the cutting edge – of warfare. It is the means of achieving war aims through domination of the enemy.<sup>54</sup>

Här finns många likheter med Dupuys definition men också vissa skillnader. DuBois m fl låter t ex uppdraget (mission) inta en central plats i definitionen, och där uppfyllandet av detta naturligt hamnar i motsättning till motståndarens intressen. Här uppstår en form av nollsummespel. DuBois m fl beskriver även explicit striden som det

aktiva elementet i kriget, medan Dupuy väljer att inte relatera striden till kriget mer än indirekt.

Till striden, menar DuBois m fl, räknas förutom själva våldsutväxlingen också förberedelserna omedelbart före och åtgärderna som vidtas omedelbart efter våldsutväxlingen. Hot om våld ser de också som våld under förutsättningen att avsikten fanns och förberedelser hade vidtagits för att använda det. Författarnas syn på strid begränsas inte av vilka vapen som används, storleken på styrkorna, typ av styrkor eller det geografiska området. Teorin är dock huvudsakligen fokuserad på landstriden, då den uppfattas som mest komplex, men den bedöms vara applicerbar även på luft- och sjöstriden. Det senare kräver emellertid närmare studier för att kunna bekräftas.<sup>55</sup>

DuBois m fl menar att deras teori är förklarande snarare än preskriptiv. Ett närmare klagörande av hur författarna ser på skillnaden mellan dessa perspektiv redovisas dock inte. Samtidigt säger författarna att syftet med en teori är att skapa en förståelse för fenomenets processer och att vägen dit går via identifiering och förklaring av fenomenets olika delar.<sup>56</sup> Det kan tolkas som att de ser två olika vetenskapliga perspektiv, d v s förklarande respektive förståelse, och att de kompletterar varandra.

Författarna ser striden som ett aggregat av delar och förlopp som på olika sätt är sammanbundna och påverkar varandra. Genom att studera striden utifrån en tänkt fryst ögonblicksbild anser de sig kunna identifiera delarna och förloppen i striden. Det angivna målet med striden, eller uppdraget, är det som styr och inriktar alla aktiviteter i striden mot krigets eller den externa kontextens mål. Uppdraget (mission) består av två delar: ett mål som ska uppnås och syftet med målet. Uppdrag ges

uppifrån och ned genom en hierarkisk ledningsstruktur, där varje nivå tolkar och om-sätter uppdraget till handling. Resultatet av striden värderas och bedöms mot syftet med uppdraget, grad av måluppfyllnad och kostnad för striden. Bedömningen görs inte bara på den aktuella nivån utan även på alla nivåer över och påverkar därmed fortsatta handlingar i alla krigets nivåer.<sup>57</sup>

DuBois m fl hävdar att strid primärt handlar om att använda våld för att nå ett mål. Alla andra handlingar som kan kopplas till striden är till för att möjliggöra användandet av våld. De identifierar fyra övergripande kategorier av förmågor eller stridsfunktioner (combat functions) i striden. Stridsfunktionerna är enligt författarna ledning, användandet av våld, understöd och informationsinhämtning.<sup>58</sup> Alla handlingar som sker i striden kan sorteras under någon av dessa primära stridsfunktioner. Stridsfunktionerna återfinns i någon form på alla hierarkiska nivåer i militära organisationer. Trots att användandet av våld är det unika med striden så är det genom ledningsfunktionen som inriktningen av våldsanvändningen och övriga funktioner sker. De primära stridsfunktionerna är desamma för båda parter i striden och parterna använder dem för att nå sina respektive mål med striden och för att motverka motståndarens handlingar.<sup>59</sup>

Författarna ser en för parterna gemensam struktur i stridssituationen: parterna eftersträvar båda att uppnå mål på samma plats med samma uppsättning funktioner, mot en motståndare. Även om båda parter har situationen och strukturen gemensamt betyder inte det att de har samma kapacitet i strukturen eller att situationen påverkar dem likadant. Båda parterna har dessutom sin egen bild av situationen och motståndaren. När båda parter använder sina funktioner i striden uppstår

en tresidig interaktion mellan de båda parterna och stridsmiljön. I interaktionen uppstår det som DuBois m fl kallar stridsprocesser. Det är genom stridsprocesserna som förändringen av tillstånden på alla stridens ingående delar sker. Processerna blir av två olika slag beroende på vad som påverkas av stridsprocesserna – påverkas den egna sidan är de interna, påverkas motståndaren är de externa. Summan av de interna och externa stridsprocesserna i striden kallar de för stridseffekt (combat power). Det kumulativa resultatet av stridseffekten över tid är stridsresultatet (combat output). Det är en jämförelse av parternas stridsresultat som avgör vem som har lyckats bäst efter striden.<sup>60</sup>

Stridseffekten betraktar DuBois m fl inte som en given summa utan ett fördelat värde som konstant formas och aggregeras av ett begränsat antal delar, vilket gör striden dynamisk. Förståelsen av konceptet stridseffekt är centralt för deras teori om strid. När de ska redogöra för sitt centrala koncept, vars delar de har förklarat från ett utifrånperspektiv, anser sig författarna märkligt nog tvingade att byta till ett inifrånperspektiv. De förklarar skiftet av perspektiv med att även om resultaten av stridseffekten kan observeras och till viss del mätas, så går det inte att samla tillräckligt med data för att förklara och bevisa dynamiken i striden p g a fenomenets komplexitet.<sup>61</sup>

Detta gör att författarna istället presenterar delen av teorin som avhandlar stridseffekten som en källa till insikt: "The subject is presented more as a source of insight than as an explanation with predictive power." Att söka insikt är karaktäristiskt för ett förståelseinriktat inifrånperspektiv enligt vår analysmodell. Trots detta gör DuBois m fl en matematisk analogi för striden. De ställer nämligen upp två ekvationer där funktionerna är okända och vär-

dena blir antagna. De enda slutsatser som författarna kommer fram till är att det är svårt att beskriva striden matematiskt och att funktionerna för striden är icke-linjära då summan av delarna inte blir helheten. De konstaterar också att flera försök har gjorts för att beskriva strid matematiskt där fokus ligger på utnötning, t ex olika versioner av Lanchesters ekvationer. Författarnas säger att alla dessa matematiska beskrivningar är erkänt grova förenklingar.<sup>62</sup> Deras resonemang om striden som icke-linjär skiljer sig därmed tydligt från Dupuy som ser striden som primärt linjär.

Stridseffekten finns alltså bara i själva striden. Innan striden har startat finns bara den möjliga förmågan att nå resultat hos de militära styrkorna. Denna möjliga förmåga kallar författarna stridspotential (combat potential). Militära styrkor bedöms ha en designad stridspotential, d v s en nominell stridspotential som är baserad på dess ingående delar, hur och var de är tänkta att verka, samt vilka hot de är tänkta att möta. Den verkliga stridspotentialen, eller tillgängliga stridspotentialen (available combat potential) som författarna kallar det, är den potential som de militära styrkorna har när de går in i striden. Den tillgängliga stridspotentialen innefattar alla verkliga positiva såväl som negativa förhållanden som påverkar en militär styrka, t ex bra eller dåligt ledarskap, sjukdom, extra resurser, o s v. I striden påverkas stridseffekten av den egna förmågan att ur stridspotentialen aktivera stridseffekt, motståndarens handlingar, stridsmiljön samt friktion.<sup>63</sup>

Friktion ser DuBois m fl som en summa av alla överflödiga resultat som enheternas handlingar leder till. Med överflödiga menar de resultat som inte bidrar till stridseffekten. Friktion är en biprodukt av handling. Görs inget blir det ingen friktion, dock inte heller några resultat. Friktionen



verkar internt på styrkan och är inte en direkt effekt av motståndarens handlingar. Däremot kan motståndaren skapa friktion indirekt hos den egna styrkan och tvärtom. Detta sker genom att motståndarens handling tvingar den egna styrkan att utföra en handling som inte bidrar till strids-effekten. I och med att författarna ser friktion som överflödiga resultat av handlingar kommer de fram till att fler handlingar leder till fler överflödiga resultat. Detta gör att större enheter med fler ingående delar, som alla utför handlingar, har större friktion. Detta liknar Dupuys syn på friktion och författarna hänvisar även till honom i sitt resonemang om friktion. Friktionen är beroende av så många olika faktorer att den blir svår att förklara och räkna på, menar DuBois m fl. Trots detta ställer de upp en ekvation för friktion. Det enda som ekvationen visar är dock en exponentiell ökning av friktionen när storleken på styrkan växer.<sup>64</sup>

Enligt DuBois m fl är förmågan att aktivera stridseffekt beroende av sammanhållningen (cohesion) mellan delarna i den egna styrkan. Sammanhållning beskriver de som bestående av två delar. En strukturell del, som beror på hur ändamålsenlig och fungerande organisationen är för uppdraget, och en beteendemässig del, som beror på hur väl alla delar i styrkan jobbar mot samma mål. Författarna menar att betydelsen av den beteendemässiga delen tenderar att dominera över den strukturella delen. Hur delarna organiseras och koordineras för att nå resultat i striden, har alltså en stor betydelse för stridseffekten. Detta innebär att stridseffekten påverkas av hur striden förs, vilket i sin tur innebär att striden är förbunden med taktiken.<sup>65</sup> Detta resonemang liknar Clausewitz argumentation att striden är taktisk till sin natur. Likt Clausewitz ser även DuBois m fl tillämp-

ningen av striden mer som konst än vetenskap.

Författarna anser även att en väl sammanhållen enhet i strid hela tiden försöker självorganisera sig och motverka och kompensera för effekter som gör enheten mindre effektiv. Här pekar de på komplexitetsteori<sup>66</sup> som en möjlig väg att eventuellt kunna kvantifiera och förklara sammanhållning. Komplexitetsteori är även något som Boyd tar upp i sina teorier om strid och mänskliga konflikter.<sup>67</sup>

DuBois m fl ser väpnad konflikt som ett spektrum av olika nivåer. Striden och ringarna inuti striden är den interna kontexten för striden, medan ringarna utanför striden är den externa kontexten inom vilken striden sker (Fig. 5). Författarna har medvetet valt att inte diskutera omfattningen på striden utifrån en indelning i strategisk-, operativ- och taktisk nivå, p.g.a. begreppens mångtydighet.<sup>68</sup>

Striden som aktivitet sker längst ned, vilket gör att den, p g a aggregationen, ser olika ut uppifrån och nedifrån. För att hitta de minsta delarna i striden utgår författarna från ett nedifrånperspektiv, men de använder även uppifrånperspektivet för att hitta aspekterna i den externa kontext som påverkar striden men som inte är en direkt del av den. DuBois m fl anser att båda perspektiven måste användas för att förstå striden.<sup>70</sup>

Uppifrånperspektivet ser de som ett funktionsinriktat angreppssätt utgående från den högsta aggregerade nivån, d v s den politiska och högsta militära nivån. Uppifrånperspektivet identifierar delarna i den externa kontexten som påverkar vad som händer i striden men som ligger utanför deras definition av strid.<sup>71</sup> Författarnas sammanfattning av de identifierade delarna ur ett uppifrånperspektiv lyder som följer:



Fig. 5 Stridens interna och externa kontext.<sup>69</sup>

*A defined threat*, providing a generalized or a more specific basis for designing forces for combat.

*Strategy, doctrine, tactics and techniques*, codified as guides to the waging of combat in light of the threat.

*The will to fight*, stemming from the will of governmental authorities, the willingness of the populace to support fighting, and the level of professionalism of the armed forces.

*Control of combat* oriented toward higher level objectives.

*The organizing and arming of forces* for combat in hierarchical patterns that are consistent historically and across all forms of government. Included in the patterns are units designed for fighting, support, acquiring information and exercising control.<sup>72</sup>

Den externa kontexten påverkar striden och det som sker i striden påverkar den externa kontexten. Generellt sett kan des-

sa förhållanden förklaras utifrån uppdrag eller mål och resultat, menar författarna. Uppdraget från den högsta hierarkiska nivån utgör basen för uppdragen till nästa lägre nivå o s v, ända ned till den lägsta nivån. I varje steg blir tiden och platsen för uppdraget mer preciserad. På detta sätt sker inriktningen av striden mot de övergripande målen i den externa kontexten.<sup>73</sup>

I omvänd riktning sker återmatningen från resultaten av striden. Varje nivå nedifrån och upp gör en samlad bedömning av syftet och värdet med uppdraget jämfört med resultatet och kostnaden för striden. Denna bedömning kan inte enkelt uttryckas med vinst, förlust eller oavgjort. Det är enligt författarna en komplex värdering utifrån olika perspektiv beroende på nivå, och en kontinuerligt pågående bedömningsprocess genom hela striden. Dessutom finns inga exakta värden att göra bedömningen utifrån, då det på alla nivåer och hos båda parter handlar om perceptioner av förhållanden, vilket gör det hela osäkert. Bedömningen görs utifrån de uppfattade förhållandena hos de egna styrkorna, de uppfattade förhållandena hos motståndarens styrkor och uppfattningen av motståndarens syn på förhållandena. Hänsyn måste även tas för bedömda möjliga framtida händelseutvecklingen.<sup>74</sup>

Bedömningen borde rimligtvis bli svårare för varje högre nivå då komplexiteten ökar. Bedömningen hur väl man lyckats eller inte med sin uppgift, är t ex inte lika komplex för en enskild soldat längst ned som det är för chefer högre upp i nivåerna. Komplexiteten i bedömningarna ökar således med aggregationen. I ett nedifrånperspektiv ser DuBois m fl att stridens interna kontext kan beskrivas utifrån tre grundläggande delar: enheter, egenskaper hos enheter och enheters handlingar. Dessa finns i två olika kategorier, enligt författar-

na, nämligen fysiska och kognitiva. Fysiska enheter är alla enheter som påverkas av fysikens lagar. De enda kognitiva enheter som finns är människor och deras tankar. Människor i strid är därför både fysiska och kognitiva enheter, hävdar DuBois m fl.<sup>75</sup>

I och med att människor är de enda kognitiva enheterna är människor de enda enheter som kan vidta kognitiva handlingar. Enheterna har olika egenskaper och kvaliteter som definierar dem. Enheter och deras handlingar, förutom kognitiva handlingar, kan aggregeras till större enheter. Kognitiva handlingar är varje individs interna processer och kan därför inte aggregeras. En enhet kan påverka sig själv, en annan enhet eller omgivningen. Handlingar kan, enligt författarna, inte påverkas direkt – endast enheter kan påverkas och därmed kan deras handlingar indirekt påverkas. Påverkan förändrar tillståndet hos någon/några eller alla enheterna och interaktionen som uppstår kallar DuBois m fl för en stridshandling (combat activity).<sup>76</sup> Författarna ser ordnade mönster i organisationen för strid. De minsta delarna aggregeras till större delar och de större delarna kan aggregeras till sammansatta enheter som är förenade lateralt och hierarkiskt i en för striden ändamålsenlig organisation. Styrningen och inriktningen av organisationen sker uppifrån och ned som tidigare beskrivits.<sup>77</sup>

Författarnas indelning i fysiska och kognitiva enheter är intressant. Fysiska enheter och hur de fungerar (handlingar) kan i ett utifrånperspektiv förklaras och beräknas med kunskap om naturlagarna, även om antalet parametrar kan bli stort och svårberäknade när de fysiska enheterna aggregeras. Kognitiva enheter är mer problematiska. Dessa kan aggregeras men inte deras handlingar, menar DuBois m fl. Kognitiva handlingar, d v s människors interna pro-

cesser kan, enligt vår egen analysmodell, endast förstås i ett inifrånperspektiv. Det förklarar författarnas skifte mellan ett utifrån- till ett inifrånperspektiv när de redogör för stridseffekten, eftersom den påverkas av både fysiska och kognitiva handlingar. Alla fysiska handlingar som kräver en mänsklig aktivering innebär även en bakomliggande kognitiv handling.

DuBois m fl menar att en av de största anledningarna till osäkerheten i strid är ovissheten om hur kognitiva enheter (individer och grupper av individer) kommer att handla. De ser en rad olika faktorer som påverkar hur människor kommer att reagera och handla, såsom t ex genetiska förutsättningar, utbildning, kulturell och social bakgrund. Rädslan anser de vara den viktigaste faktorn och den som har störst effekt på hur enskilda individer kommer att handla i strid. Det kan noteras att även Clausewitz och Dupuy framhåller rädslan som den viktigaste mänskliga faktorn i strid.

Enligt DuBois m fl kan kognitiva handlingar inte aggregeras. Människors handlingar påverkar dock andra människors tankar, vilket gör att sammanhållningen är viktig för individen i syfte att kontrollera rädslan. Utgående från ett uppifrånperspektiv minskar därför variationen i beteendet mellan enheter när systemet som studeras blir större, d v s systemets förutsägbarhet ökar med aggregationen. Författarna förklarar detta med att individers och enheters olikheter jämnas ut när de aggregeras. Desto mer samövade enheterna är, desto mer förutsägbara blir de. Väl inarbetade doktriner och reglementen, samt högre nivåers styrning av striden mot gemensamma mål, bidrar också till att enheterna blir mer förutsägbara.<sup>78</sup> Detta liknar Dupuys resonemang där han hävdar att olikheterna utjämnas och kan bortses

ifrån i aggregerade enheter. Varje nivå's förmåga att omsätta det övergripande målet till mål för den underliggande nivån blir med ett sådant resonemang viktigt för att få ut maximal stridseffekt i ett uppifrånperspektiv.

Samtidigt anser DuBois m fl att förutsägbarheten som uppstår i ett uppifrånperspektiv endast är skenbar. De menar att befälhavare på alla nivåer hela tiden söker situationer som de kommer att lyckas i, de bedömer risker och försöker undvika förhållanden som inte är fördelaktiga. När förhållandena är oklara och felmarginerna är små däremot, minskar förutsägbarheten. Om dessutom chansen eller slumpen spelar in existerar knappast någon förutsägbarhet alls. I och med att förhållandena oftast är oklara så är inte striden förutsägbar mer än i grova drag. Författarna ser också att chansen eller slumpen spelar en betydande roll i striden, även om deras definition av slumpen är tämligen smal. De anser t ex att alla händelser som hade kunnat förutses eller undvikits inte är slumpartade, även om sannolikheterna för att händelserna skulle inträffa var väldigt små. DuBois m fl nämner att kaosteori<sup>79</sup> skulle kunna vara ett sätt att förklara slumpens eller tillsynes slumpartade händelsers inverkan på striden. Kaosteori är även något som Boyd tar upp i sina teorier.<sup>80</sup>

Förmågan att försöka förutse och förbereda för många olika tänkbara händelseutvecklingar, samt utifrån det fatta beslut, blir därmed viktigt för individer i strid. För att individen ska kunna fatta dessa beslut krävs en så bra uppfattning som möjligt om sig själv, motståndaren och stridsmiljön. Detta blir svårare på högre nivåer, enligt författarna, när aggregation blir större. De menar att i och med att människors kognitiva handlingar inte kan aggregeras så kan det inte skapas en kollektiv medvet-

tenhet där alla i den egna styrkan har samma uppfattning av situationen. Alla individer kommer att ha sin personliga uppfattning som sällan ser likadan ut. Desto fler individer, desto fler uppfattningar kommer att finnas. Detta gör, hävdar författarna, att tydligheten i förmedlingen av information och beslut blir en viktig faktor i striden.<sup>81</sup>

Tiden påverkar även beslutsfattandet enligt DuBois m fl. Befälhavaren kan inte samla information tills hen har en komplett bild för att sedan fatta beslut, då striden hela tiden förändras. Stridseffekten är det som producerar resultat i striden. Hur väl befälhavarna på alla nivåer lyckas fördela denna effekt i tid och rum är därmed avgörande för striden. I och med att striden har två parter som båda söker att påverka varandra, blir därför inte bara kvaliteten i besluten, utan även tempot i beslutsprocessen, avgörande för att få ett övertag. Författarnas resonemang och beskrivningar om beslutsprocessen har stora likheter med Boyds OODA-loop.<sup>82</sup>

Möjligheten att förutse och förbereda för många olika händelseutvecklingar blir därmed enklare på lägre nivåer än på högre nivåer. Detta liknar Clausewitz resonemang att komplexiteten och svårigheterna med en teori blir större, ju högre upp i nivåerna man kommer. DuBois m fl anser även att krigföringens principer är viktiga. Principerna beskrivs som många års samlad erfarenhet och visdom från framgångar och motgångar som återfinns bland många tänkare och militära organisationer om än i något olika form. DuBois m fl menar att deras teori därför måste överensstämma med principerna och att principerna kan vara ett sätt att hantera osäkerhet.<sup>83</sup> Det kan noteras att författarnas resonemang om principer för strid och krigföring liknar Dupuys argumentation.

Sammanfattningsvis kan konstateras att teorin om strid som framförs av DuBois m fl är omfattande och detaljerad. De använder sig av ett utifrånperspektiv för att förklara stridens delar, processer och relationer. När de ska beskriva begreppet stridseffekt, som de ser som centralt för deras teori, byter de dock till ett förståelseinriktat inifrånperspektiv. De skiftar även perspektiv när de ska identifiera stridens delar.

I ett uppifrånperspektiv identifierar de delarna i den externa kontexten som de ser påverkar striden och som striden i sin tur också påverkar. När de ska hitta delarna i stridens interna kontext använder de sig dock av ett nedifrånperspektiv, vilket är deras huvudsakliga perspektiv. I ett uppifrånperspektiv kan striden ges av att vara förutsägbar när aggregationen utjämnar skillnader mellan olika delar. Men ur ett nedifrånperspektiv blir bedömningar och överväganden mer och mer komplexa och svåra för varje högre nivå. DuBois m fl använder analysmodellens samtliga perspektiv i deras teori, men de huvudsakliga utgångspunkterna är ett inifrån- och nedifrånperspektiv.

## Avslutning

I inledningen till detta arbete beskrevs strid intuitivt som en våldsamt interaktion mellan två väpnade styrkor. Arbetet har visat att strid är ett mer komplext fenomen än så. Med hjälp av ett metateoretiskt ramverk, vars värde inom krigsvetenskapen bl a påtalats av Magnus Petersson och Jan Ångström, kunde de olika teorierna om strid brytas ner i mindre beståndsdelar och jämföras med varandra på ett systematiskt sätt. Genom bättre förståelse av de olika teorierna och deras ingående delar, samt en jämförelse dem emellan, kan en

bättre förståelse av fenomenet strid uppnås. Utifrån studien ovan kan strid generellt beskrivas som ett av flera maktmedel i en maktkamp/intressekonflikt. Användandet av dödligt våld är det mest signifikanta och särskiljande för striden som medel, då det är det dödliga våldet som frambringar den för striden utmärkande skräcken hos människan.

Striden sker i ett lateralt och hierarkiskt ordnat nätverk av aggregerade våldsutväxlingar mellan minst två parter. I nätverket strävar lägre nivåer efter att uppnå uppställda mål från högre nivåer, genom att använda dödligt våld eller direkt hot om dödligt våld. Våldsutväxlingen sker därmed alltid längst ned i nätverket, men aktiveras och inriktas uppifrån. Detta gör att alla nivåerna hos båda parterna kontinuerligt måste göra bedömningar och fatta beslut som är beroende av individernas uppfattning om den egna styrkan, motståndaren och stridsmiljön.

Parternas utväxling av våld kan liknas vid en fysisk och mental utnöttningsprocess. Detta är en process som fortgår tills dess att den part som på grund av uttömda resurser, fysiska och/eller mentala, inte längre kan, eller bedömer sig kunna, använda våld. Resultaten i striden är en, för varje part och på varje nivå sammantagen och fortlöpande, bedömning av graden av uppfattad måluppfyllnad, gentemot den uppfattade kostnaden för våldsutväxlingen.

Arbetet har således visat att striden uppvisar skilda egenskaper beroende på vilket vetenskapligt perspektiv som används för att belysa fenomenet. Tre teorier har identifierats som mer explicit avhandlar strid. Dessa teorier kan i en analysmodell som utgår ifrån vetenskapliga förhållningssätt kategoriseras utifrån de två dimensionerna utifrån/inifrån och uppifrån/nedifrån. (Se vidare Fig. 6)

Clausewitz och Dupuy är tydliga i sina ställningstaganden och kan enkelt kategoriseras. Clausewitz använder sig av ett inifrån/nedifrånperspektiv i sin förståelse av strid, vilket placerar honom i den nedre högra rutan i analysmodellen. Dupuy använder sig av ett utifrån/uppifrånperspektiv i sin förklaring av strid, vilket placerar honom i den övre vänstra rutan i analysmodellen. DuBois m fl är också tydliga i sina ställningstaganden, men de anser sig behöva använda alla perspektiven för att fånga hela fenomenet strid. Utifrån deras huvudsakliga ställningstaganden rörande förståelse och identifiering av centrala begrepp och processer, använder DuBois m fl sig dock av ett inifrån/nedifrånperspektiv, vilket placerar dem i den nedre högra rutan i analysmodellen. (Fig. 6).

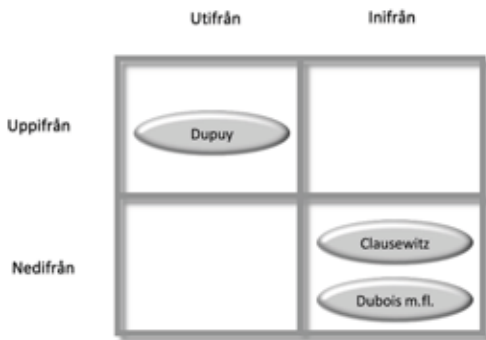


Fig. 6 Kategorisering av teorier om strid.

I utifrån/uppifrånperspektivet utjämnas olikheter mellan systemets delar och slumpen, vilket gör striden mer förutsägbar. I ett utifrån/nedifrånperspektiv gör olikheterna mellan delarna och slumpen att striden blir svår att förutsäga. I inifrån/nedifrånperspektivet blir varseblivningen och bedömningarna i striden enklare, då parametrarna är få och bara omfattar den enskilda individens medvetande och handlingar. I inifrån/uppifrånperspektivet blir varseblivningen och bedömningarna i striden svårare, då antalet parametrar blir stort och omfattar alla individers medvetanden och handlingar i systemet. Något förenklat kan förhållandena utifrån analysmodellen beskrivas som att svårigheten att förklara ökar uppifrån och ned, samtidigt som svårigheten att förstå ökar nedifrån och upp. Detta får paradoxala konsekvenser om perspektiven anses komplettera varandra. Varför är samma fenomen, d v s strid, å ena sidan enklare att förklara, men svårare att förstå utifrån systemet, å andra sidan svårare att förklara men enklare att förstå utifrån delarna i systemet? Detta kräver vidare reflektioner och fördjupade studier.

Patrik Hulterström är kapten och lärare i marin taktik vid Försvarshögskolan. Jerker Widén är docent i krigsvetenskap vid Försvarshögskolan.

## Noter

1. Artikeln är en gemensamt vidareutvecklad och reviderad version av Patrik Hulterström, "Stridens teori", Självständigt arbete (C-uppsats) i krigsvetenskap, Försvarshögskolan, VT 2012. Jerker Widén fungerade som handledare för nämnda C-uppsats. Författarna vill tacka de två anonyma granskarna för många kloka synpunkter på texten.
2. Collins kommer fram till att social organisation är nödvändigt för att komma över den mänskliga benägenheten att inte vara våldsam. Collins, Randall: *Violence: A Micro-Sociological Theory*, Princeton University Press, Oxfordshire 2008, s 29.
3. Nagl, John A: *Learning to Eat Soup with a Knife*, University of Chicago Press, Chicago 2005, s xii-xiii; samt Widén, Jerker och Ångström Jan: *Militärteorins grunder*, Försvarsmakten, Stockholm 2005, s 43.
4. Den befintliga litteraturen på området kommer att framgå i texten nedan (inklusive tillhörande fotnoter).
5. Detta betyder t ex att den kinesiske tänkaren Sun Zi och dennes bok *Krigskonsten* (ca 500 år före Kristi födelse) inte kommer att behandlas.
6. Modeller av strid som avgränsats bort: Ancker, C J: "A Proposed Foundation for a Theory of Combat", *Naval Research Logistics*, 42, nr 3, 1995, s 311-343; Brown, Richard: "Theory of Combat: The Probability of Winning", *Operations Research*, 11, nr 3, 1963, s 418-425; Buontempo, Joseph T; Potrykus, Henry G och Kaufman, Alfred I: "A Symmetric Adaptive Model of Combat", *The Journal of Mathematical Sociology*, 30, nr 2, 2006, s 113-136; och Grubbs, Frank E och Shuford, John H: "A New Formulation of Lanchester Combat Theory", *Operations Research*, 21, nr 4, 1973, s 926-941.
7. Lanchester, Frederick W: *Aircraft in Warfare: The Dawn of the Fourth Arm*, Lanchester Press Inc, Sunnyvale 1995, s 46-73.
8. Op cit, Ancker, C J, se not 6, s 311-343.
9. Clausewitz, Carl von: *Om kriget*. Översatt av Mårtensson, Hjalmar; Böhme, Klaus-Richard och Johansson, Alf W, Bonnier Fakta Bokförlag AB, Stockholm 1991; Dupuy, Trevor N: *Understanding War – History and Theory of Combat*, Paragon House Publishers, New York 1987; och DuBois, Edmund L; Hughes, Wayne P och Low, Lawrence J: *A Concise Theory of Combat*, The Military Conflict Institute, Naval Postgraduate School, Monterey 1997.
10. Lynn, John A: *Battle – A History of Combat and Culture*, Basic books, Philadelphia, PA, 2008; och Osinga, Frans P B: *Science, Strategy and War – The Strategic Theory of John Boyd*, Routledge, Oxon 2007.
11. Op cit, Osinga, Frans P B, se not 10, s 1.
12. Petersson, Magnus och Ångström, Jan: "Krigsvetenskap som samhällsvetenskap" i Brehmer, Berndt (red): *Krigsvetenskaplig årsbok 2006*, Försvarshögskolan, Stockholm 2007.
13. Op cit, Ancker, C J, se not 6, s 330-333.
14. Rapaport, Anatol: "Editor's introduction" i Clausewitz, Carl von, *On War*, Penguin Books, London 1968, s 11-80; samt op cit, Widén, Jerker och Ångström, Jan, se not 3, s 19-25.
15. Op cit, Widén, Jerker och Ångström, Jan, se not 3, s 23 och s 35.
16. Hollis, Martin och Smith, Steve: *Explaining and Understanding International Relations*, Oxford University Press, Clarendon 1990, s 1-4 och s 45-67.
17. Ibid, s 1-13 och s 68-91.
18. Ibid, s 99-118.
19. Ibid, s 5.
20. Ibid, s 9.
21. Ibid, s 214-215.
22. Ibid, s 215-216.
23. Ibid, s 215.
24. I Webers mening av *Erklären* och *Verstehen* beskriven i ibid, s 71-82 och s 90-91.
25. Johansson, Alf W: *Europas krig*, Prisma, Stockholm 2006, s 22-23.
26. Op cit, Widén, Jerker och Ångström, Jan, se not 3, s 34-36.
27. Op cit, Clausewitz, Carl von, se not 9, s 88 och s 200.
28. Ibid, s 112-113.
29. Ibid, s 102-104 och 202-203.
30. Ibid, s 201. Med förtäta menar Clausewitz att permanent försatta motståndaren ur stridbart skick.
31. Ibid, s 197, s 200-203 och s 221.
32. Ibid, s 203 och s 235.
33. Ibid, s 204-206.
34. Ibid, s 96, s 163-167 och s 205-209.

35. Ibid, s 208, s 210, s 215-216 och s 224-227.  
 36. Ibid, s 166, s 213-215 och s 237.  
 37. Ibid, s 101-102, s 198, s 211, s 215-216, s 224-227 och s 238.  
 38. Ibid, s 88, s 91, s 101-102, s 198, s 201, s 237 och s 239-240.  
 39. Op cit, Dupuy, Trevor N, se not 9, s 1-14.  
 40. Ibid, s 63-64.  
 41. Ibid, s 51-52, s 56-58 och s 79.  
 42. Ibid, s xxi, s 72 och s 78-79.  
 43. Ibid, s xxii-xxiii, s 54, s 59, s 199-207, s 212 och s 218.  
 44. Ibid, s 28-30 och s 283.  
 45. Op cit, Clausewitz, Carl von, se not 9, s 96 och s 101-102.  
 46. Op cit, Dupuy, Trevor N, se not 9, s 163-174, s 181-182 och s 221-223.  
 47. Ibid, s 281.  
 48. Ibid, s xxv och s 281.  
 49. Ibid, s 81-89 och s 280.  
 50. Jämför med den kritik som Niklas Zetterling riktat mot krigsvetenskaplig forskning, rörande exempelvis urval och källkritik. Zetterling, Niklas: "Behovet av vetenskaplig skärpa inom krigsvetenskap", *KKrVAHT*, 1. häftet 2009, s 59ff.  
 51. Op cit, Dupuy, Trevor N, se not 9, s 183-195.  
 52. Op cit, DuBois, Edmund L m fl, se not 9, s ix-x, s 1 och s 12.  
 53. Ibid, s 1-2.  
 54. Ibid, s 19.  
 55. Ibid, s 1, s 15-16, s 19-20 och s 147.  
 56. Ibid, s ix och s 141.  
 57. Ibid, s 2, s 23-27, s 52 och s 63-64.  
 58. Vår översättning av "command and control", "fighting", "support" och "information acquisition".  
 59. Op cit, DuBois, Edmund L m fl, se not 9, s 57-59, s 66 och s 88.  
 60. Ibid, s 54, s 60-63, s 71, s 73 och s 99-113.  
 61. Ibid, s 71.  
 62. Ibid, s 70, s 75-77 och s 135. Citat hämtat från s 70.  
 63. Ibid, s 77-78 och s 80-86.  
 64. Ibid, s 81-86.  
 65. Ibid, s 70 och s 81-95.  
 66. För en kort beskrivning av dessa teorier se "Complexity" *Encyclopædia Britannica*, u d <http://www.britannica.com/EBchecked/topic/130050/complexity>  
 67. Op cit, DuBois, Edmund L m fl, se not 9, s 96-97; och op cit, Osinga, Frans P B, se not 10, s 18, s 54, s 74, s 95-106, s 112, 201 och s 241.  
 68. Op cit, DuBois, Edmund L m fl, se not 9, s 15-18.  
 69. Ibid, s 18.  
 70. Ibid, s 2-3 och s 28-32.  
 71. Ibid, s 21-22 och s 29.  
 72. Ibid, s 29-32.  
 73. Ibid, s 23-27.  
 74. Ibid, s 23-27.  
 75. Ibid, s 36-44.  
 76. Ibid, s 32-42.  
 77. Ibid, s 32-44.  
 78. Ibid, s 95-98 och s 114-118.  
 79. För en kort beskrivning se "chaos theory", *Britannica, Encyclopædia Britannica*, u d <http://www.britannica.com/EBchecked/topic/106013/chaos-theory>  
 80. Op cit, DuBois, Edmund L m fl, se not 9, s 114-118; och op cit, Osinga, Frans P B, se not 10, s 15, s 18, s 54, s 90-95, s 119-120, s 125 och s 241.  
 81. Op cit, DuBois, Edmund L m fl, se not 9, s 117-119.  
 82. Ibid, s 121-139; och op cit, Osinga, Frans P B, se not 10, s 229-232.  
 83. Op cit, DuBois, Edmund L m fl, se not 9, s 10 och s 13-14. För ett analytiskt perspektiv rörande krigföringens principer, se Ångstrom, Jan och Widen, Jerker: "Adopting a Recipe for Success: Modern Armed Forces and the Institutionalization of the Principles of War", *Comparative Strategy*, 2012, 31:3, s 263-285.