

Heiko Borchert (Hrsg.)

Vernetzte Sicherheit

Leitidee der Sicherheitspolitik im 21. Jahrhundert

Vernetzte Sicherheit

Herausgegeben von Ralph Thiele und Heiko Borchert

Band 1

Heiko Borchert (Hrsg.)

Vernetzte Sicherheit

Leitidee der Sicherheitspolitik im 21. Jahrhundert

Ein Gesamtverzeichnis der lieferbaren Titel der Verlagsgruppe Koehler/Mittler schicken wir Ihnen gerne zu. Sie finden uns auch im Internet unter www.koehler-mittler.de

Bibliographische Information Der Deutschen Bibliothek

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.db.de> abrufbar.

ISBN: 3-8132-0824-9

© 2004 by Verlag E.S. Mittler & Sohn, Hamburg; Berlin; Bonn

Alle Rechte vorbehalten

Produktion: Hans-Peter Herfs-George

Druck und Bindung:

Printed in Germany

Das Erscheinen dieses Bandes wurde von der Rheinmetall DeTecAG gefördert.

Inhalt

Dirk Böcker	7
Vorwort	
Hubert Feigl	9
Überlegungen zu Network Centric Warfare (NCW)	
Burkhard Theile	20
Transformation: Veränderte Streitkräfte und neue Rüstungstechnik	
Martin Neujahr	38
Vernetzte Operationsführung und das neue operative Umfeld: Gesteigerte Einsatzwirksamkeit durch verbesserte Führungsfähigkeit	
Heiko Borchert	53
Vernetzte Sicherheitspolitik und die Transformation des Sicherheitssektors: Weshalb neue Sicherheitsrisiken ein verändertes Sicherheitsmanagement erfordern	
Abbildungsverzeichnis	80
Abkürzungsverzeichnis	81
Die Autoren	83

Überlegungen zu Network Centric Warfare (NCW)

Die USA haben bekanntlich schon viel früher als ihre Bündnispartner damit begonnen, sich mit den Erfordernissen einer Neuorientierung der militärischen Dispositive auseinander zu setzen. Man reagierte damit auf Entwicklungen, die eventuelle Veränderungen in der Kriegführung implizierten und wollte durch antizipatorisches Handeln die unbestreitbare militärische Überlegenheit auch weiterhin sicherstellen. Ausschlaggebend dafür war die Einsicht, dass die Auswirkungen des Informationszeitalters für die Streitkräfte konzeptionell erst mangelhaft erfasst wurden. Vor allem fehlte ein den sich abzeichnenden Erfordernissen entsprechendes Operationalisierungskonzept für „Streitkräfte des Informationszeitalters“.

Um diese Lücke zu schließen, wurden Mitte der neunziger Jahre die anstehenden Fragen der künftigen Orientierung und Ausgestaltung von Streitkräftedispositiven in systematischer Form behandelt und erste Schlussfolgerungen gezogen.¹ Mit dem Ziel, realisierbare Lösungsvorschläge zu erarbeiten, entwickelte sich daraus bald eine sehr ambitionierte Projektstätigkeit. Inzwischen liegen nicht mehr nur Visionen, sondern auch erweiterte Konzepte und konkret umsetzbare Lösungsvorschläge vor, wobei letztere größtenteils auch schon konkret umgesetzt wurden.

Das keinesfalls abgeschlossene Vorhaben umfasst auch heute noch zahlreiche, zum Teil sehr anspruchsvolle Evaluierungs- und Entwicklungsprogramme. Fragen der praktischen Ausgestaltung des Transformationsprozesses und seiner Fortschreibung rücken dabei zusehends in den Mittelpunkt. Nach wie vor wird großer Wert darauf gelegt, das Wirksamwerden von Lösungsansätzen ohne ausreichende Überprüfung zu vermeiden. Diesem Zweck dient die Einschaltung der oft ausgedehnten Experimentier- und Erprobungsphasen – meist schon mit intensiver Beteiligung der Streitkräfte.

Die erzielten Ergebnisse sind, was die konzeptionelle Neuorientierung anbelangt, zweifellos vielversprechend. Sie wirken meist in einem generellen Sinn fähigkeitsbestimmend und sorgen auf diese Weise für eine deutliche Modifizierung der Einsatzprofile. Die zum Teil neuen, die Kriegführung insgesamt verändernden funktionalen Zuordnungen werden seit einiger Zeit unter dem Begriff Network Centric Warfare (NCW) zusammengefasst. Im Zentrum der konzeptionellen Orientierungen stehen die vernetzte Generierung, Umsetzung und Absicherung von Fähigkeiten und der dafür erforderliche Einbezug von Netzwerken. NCW fungiert in diesem Zusammenhang als vereinheitlichende Zuordnungsstruktur, vor allem aber als konzeptionelles Grundraster für Streitkräfteoperationalisierungen.

¹ Hierzu grundlegend: *Joint Vision 2010* (Washington, D.C.: US Joint Chiefs of Staff, 1996), <<http://www.dtic.mil/jv2010/jv2010.pdf>> (Zugriff: 30. Dezember 2003); *Joint Vision 2020* (Washington, D.C.: US Joint Chiefs of Staff, 2000), <<http://www.dtic.mil/jointvision/jvpub2.htm>> (Zugriff: 30. Dezember 2003).

US-amerikanische Praxiserfahrungen

Die Aktivitäten der zurückliegenden Jahren waren hauptsächlich darauf ausgerichtet, Orientierungsvorgaben zu erstellen. Vorausgreifende Festlegungen in Bezug auf Doktrinbildung und Entwicklung von Einsatzkonzepten sollten dabei zurückgestellt werden. Der inzwischen erarbeitete konzeptionelle Ansatz entspricht zwar schon mehr einem Operationalisierungskonzept, beinhaltet aber immer noch keine fertige Rezeptur für künftige Kriegführung.

Die ergebnisoffene Weiterführung des Evaluierungs- und Entwicklungsprozesses und das bisherige Fehlen umfassender Festlegungen dürfen jedoch nicht missverstanden werden. Es wäre sicherlich eine Fehleinschätzung, wenn man mit NCW die Vorstellung verbinden würde, es handle sich hier um ein bislang unverbindliches Konzept, dessen Festlegungen noch zur Disposition stünden, der endgültige Nachweis ihrer Brauchbarkeit vielleicht sogar noch fehle. Der mitunter geäußerte Verdacht, man würde mit NCW nur ein Glasperlenspiel betreiben, ist keinesfalls berechtigt. Gegen solche Einschätzungen spricht bereits der im Verlauf der Aktivitäten stets sehr eng gehaltene Bezug zur praktischen Umsetzung. Hinzu kommt, dass die NCW-Ansätze nicht losgelöst von Vorgängermodellen entwickelt wurden. Sie bauen vielmehr in wichtigen inhaltlichen Zuordnungen auf schon früher für richtig erachteten programmatischen Festlegungen auf, die überwiegend schon in der Praxis erprobt wurden.²

Den Ausschlag gibt jedoch sicherlich, dass konkret nutzbare neue Ergebnisse von großer Tragweite vorliegen – und daraus schon Sachzwänge für eine Realisierung resultieren, z.B. im Hinblick auf die Überlegenheitswahrung. In Anbetracht dieser Tatsache erscheint es gerechtfertigt, eher davon auszugehen, dass die eingeschlagenen Entwicklungsrichtungen unumkehrbar sind. Dem entspricht auch, dass man sich auf US-amerikanischer Seite schon veranlasst sah, Fakten zu schaffen: Die USA haben bereits gemäß den neuen Vorgaben gehandelt und gegen viele Widerstände aus Politik und Militär ihre Streitkräfte in weiten Bereichen entsprechend umgebaut und ausgerüstet – und, was noch wichtiger ist, die veränderten Dispositive (soweit dies ihnen angeraten erschien) unter Kriegsbedingungen einer Bewährungsprobe unterzogen. Anlass, diese Möglichkeiten zu nutzen, gaben die Kriegshandlungen der jüngeren Vergangenheit im Nahen und Mittleren Osten, bei denen die USA in teilweise neuer Form ihre High-Tech-Kriegsmittel zum Einsatz brachten.

In diesen Fällen wurde zwar von den grundsätzlich bestehenden Optionen der netzwerkzentrierten Kriegführung nur eingeschränkt und meist fokussiert auf bestimmte Anwendungsegmente Gebrauch gemacht. Dennoch genügte dies, um in Ansätzen die Vorteile der Neuorientierungen gegenüber älteren konzeptionellen Vorgaben deutlich werden zu lassen. Bestätigt hat sich vor allem, dass Informationsüberlegenheit die Kriegführung des 21. Jahrhunderts bestimmen wird. Auf dieser Grundlage können neue Operationalisierungsformen von Information in den verschiedenen Varianten der vernetzten Generierung, Umsetzung und Absicherung militärischer Fähigkeiten wirksam werden. Die Voraussetzungen dafür werden durch die netzwerkzentrierten Schwerpunktsetzungen verbundener Einsatzprofile geschaffen, die Bestandteile des NCW-Konzepts sind.

² Zu nennen sind in diesem Zusammenhang beispielsweise die Vorläuferkonzeptionen zu „Air-Land-Battle“ sowie die revolutionierenden Programme für weiträumige, präzise Zielbekämpfung mit Hilfe des sensorgestützten Waffeneinsatzes

Die Kriegshandlungen zeigten vor allem die Möglichkeiten des maßgeschneiderten, höchst wirksamen und schnell umsetzbaren Streitkräfteeinsatzes auf. Neue Formen des Zusammenwirkens der Teilstreitkräfte waren dafür ausschlaggebend (Jointness) und haben insbesondere den Wert eines schnellen präzisen Ineinandergreifens gefechtsrelevanter Bestandteile in den jeweiligen Bedarfsszenarien nachhaltig unterstrichen. Die enge Koordination von Aufklärungsmitteln auf dem Boden, in der Luft und im Weltraum mit den Geheimdiensten, mit den Führungs- und Kommandoebenen sowie mit den Waffensystemen und Soldaten auf dem Gefechtsfeld erwies sich dabei stets als besonders wichtig.

Im Verlauf der Kriegshandlungen kam vor allem die enorme Steigerung der Einsatzeffizienz militärischer Mittel zum Tragen, wobei insbesondere im Bereich des Waffeneinsatzes neue Maßstäbe gesetzt wurden. Besonderes Interesse erweckten in diesem Zusammenhang die offenkundig gewordenen Möglichkeiten der Abstandskriegführung (etwa beim Einsatz von Präzisionsabstandswaffen). Einschlägige Beispiele lieferten die chirurgisch präzisen Schläge aus der Luft, die in manchen Szenarien vorentscheidende Bedeutung für den Ausgang des Krieges hatten. Beeindruckend war auch die Schnelligkeit, mit der Landstreitkräfte im Zusammenwirken mit fliegenden Einsatzmitteln eine Entscheidung erzwingen können, wenn die Mittel der sensortechnischen Kriegführung greifen. Hervorzuheben ist dabei insbesondere die Rolle der Nachtkampffähigkeit. Neue Einsatzmöglichkeiten eröffneten sich insbesondere für kleine hochbewegliche Spezialeinheiten, die mit Luftunterstützung in großer räumlicher Tiefe operierten.

Bei alledem ist zu beachten, dass ein massiver High-Tech-Einsatz notwendig war, um den Erfolg sicherzustellen. Dabei konnte dem Grundsatz der Verhältnismäßigkeit des generell schädigenden oder zerstörenden Mitteleinsatzes in vielen Szenarien weitgehend entsprochen werden. Vor allem gelang der überzeugende Nachweis, dass es in vom Kampf gegen Streitkräfte dominierten Kriegsphasen gelingt, den militärischen Erfolg bei gleichzeitig sehr geringen eigenen Verlusten sicherzustellen. Allerdings rufen Leistungsschwächen, Defizite und Pannen, die bei der High-Tech-Kriegführung nie auszuschließen sind, auch immer wieder kritische Stimme auf den Plan. Mängel im Leistungsprofil können jedoch den Wert des hochtechnisierten Einsatzes der Kriegsmittel weder im Einzelfall noch allgemein in Frage stellen. Diese Einschätzung bestätigt bei objektiver Betrachtung auch der Irak-Krieg, wenngleich hier wie in anderen Fällen deutlich wurde, dass sich die Bedingungen radikal ändern können, wenn der Gegner zum verdeckten Kampf übergeht.

Konsequenzen für Europa

Bei den europäischen Partnerstaaten ist inzwischen die Überzeugung gewachsen, dass sie dem US-amerikanischen Beispiel folgen müssen. Einige dieser Staaten haben auch schon konkrete Schritte unternommen, ihre Streitkräftedispositive im Hinblick auf Erfordernisse der netzwerkzentrierten Kriegführung umzubauen.³ Sachzwänge, so zu handeln, bestanden schon lange, denn die Kooperationsfähigkeit des Bündnisses war in Gefahr und konnte insbesondere gegenüber den USA kaum noch aufrecht erhalten werden. „Netzkompatibilität“ unter Bedin-

³ Siehe hierzu auch den Beitrag von Burkhard Theile in diesem Band.

gungen von NCW ist sicherlich eine Grundvoraussetzung für effektives Zusammenwirken der Streitkräftedispositive der Partner, wenn das Bündnis seinen Stellenwert behalten soll. Aufgrund der Schwierigkeiten, den Erfordernissen der Führungsmacht zu entsprechen, ist jedoch aus heutiger Sicht eher mit einem begrenzten Ergebnis der europäischen Bemühungen zu rechnen.

Gleichwohl werden sich die europäischen Staaten – Deutschland eingeschlossen – dieser Herausforderung stellen müssen. Das gilt unabhängig davon, ob sie in Zukunft weiterhin auf eine enge Kooperation mit den USA setzen (was wohl wahrscheinlich ist), oder ihre Interessen stärker auf eigenständige Befähigung zur High-Tech-Kriegführung konzentrieren. Erforderlich ist in jedem Fall die Bereitschaft, gemäß den neuen Vorgaben möglichst glaubhafte Fähigkeitsprofile für die jeweiligen Dispositive zu entwickeln. Gerade die jüngsten Kriegsergebnisse haben die Unzulänglichkeit der bisher vorherrschenden Verhaltensweise verdeutlicht. Die Europäer werden große Anstrengungen unternehmen müssen, dem Eindruck entgegenzuwirken, dass sie auf die militärischen Auseinandersetzungen des 21. Jahrhunderts nur mit den Streitkräften des 20. Jahrhunderts reagieren können.

Der Umbau der Dispositive auf der Basis der neuen konzeptionellen Schwerpunktsetzungen wird selbst dann nicht obsolet sein, wenn asymmetrische Bedrohungen künftig stärker hervortreten werden. Solange Streitkräfteüberlegenheit sinnvoll ins Spiel gebracht werden kann – und das ist selbst in vielen Szenarien der Terrorismusbekämpfung der Fall – wird die neue Grundkonzeption der Dispositive nicht an Wert verlieren.

NCW als konzeptionelle Klammer

Die bisher erzielten Ergebnisse und die Art ihrer Umsetzung, vor allem aber die inhaltlichen Schwerpunktsetzungen lassen auf Allgemeingültigkeit des Orientierungsrasters von NCW schließen. Netzwerkzentrierte Vorgehensweisen im Krieg würden damit in einem generellen Anwendungskontext, d.h. unabhängig vom Kriegsbild, verbindlich sein. Die in der praktischen Anwendung erbrachten Nachweise, vor allem aber die Ergebnisse, die in Kriegshandlungen erreicht werden konnten, sprechen eindeutig für diese Einschätzung. Was bereits vorliegt bzw. noch bearbeitet wird, bestätigt, dass der richtige Weg eingeschlagen wurde und dieser weiter beschritten werden muss.

Es ist mehr als wahrscheinlich, dass es in Anbetracht dieser Nachweise zu einer Konsolidierung der Entwicklungsstrategien kommt. Dafür spricht auch die inhaltliche Konsistenz des verfolgten Grundgedankens, der darauf abzielt, dem netzwerkzentrierten Prinzip des Fähigkeitsverbunds in neuen Zuordnungen zum Durchbruch zu verhelfen. Im gleichen Sinn stabilisierend wirkt die aufgrund der Unentbehrlichkeit informationsgeprägter Lösungsansätze notwendige Einbindung in ein Entwicklungsumfeld. Dieses wird von den generell trendbestimmenden Innovationen der „Informationstechnischen Revolution“ geprägt. Durch die Netzwerkzentrierung des Konzepts werden Voraussetzungen geschaffen, die es erlauben, aus diesem Bereich weitere Fähigkeitszugewinne zu beziehen, ohne dass es zu konzeptionellen „Brüchen“ kommt. Gleichzeitig bedeutet das aber ganz offensichtlich auch das Verbleiben von NCW im Mainstream der Entwicklungen, deren Nutzungsmöglichkeiten unser Zeitalter prägen. Diese Sachverhalte wirken zweifellos im Sinne einer verstetigenden Konsolidierung

des gesamten Programmansatzes, was eine dauerhafte Umorientierung der Befähigung zur Kriegführung impliziert.

Hinsichtlich der Nutzung entwicklungsbedingter Ressourcen entstehen durch die zunehmende „Informationsprägung“ der High-Tech-Kriegführung – speziell auch im Hinblick auf Überlegenheitswahrung – besonders große Anforderungen. Netzwerkzentrierte Formen des Krieges verdeutlichen dies in exemplarischer Weise. Die Funktionalitäten, um die es dabei geht, werden bestimmt von Informationsüberlegenheit und ihrer konsequenten Umsetzung in vielfältigen technisch-funktionalen, verfahrens- und operationsbezogenen Zuordnungen. Die Möglichkeiten, diesen vernetzten Fähigkeitsverbund in Einsatzüberlegenheit (z.B. in Form schnell umsetzbarer Kampfkraftvorsprünge) zu überführen, sind in diesem Zusammenhang ausschlaggebend.

Die Schlüsselrolle informationsgeprägter Entwicklungen bei der Formierung konzeptioneller Dispositive darf keinesfalls außer Acht gelassen werden. Das Operationalisierungskonzept der netzwerkzentrierten Kriegführung bietet einen Bezugsrahmen, der diesen Anforderungen gerecht wird. Eine konsequente Nutzung der Möglichkeiten wird angesichts der Bedeutung der Entwicklungen und der daraus für die Umsetzung resultierenden Sachzwänge notwendig. Zum einen werden mit dem konzeptionellen Raster die Voraussetzungen dafür geschaffen, Innovationen in größtmöglichem Umfang einzubeziehen und davon Gebrauch zu machen. Zum anderen bietet das Dispositiv die Möglichkeit, die verschiedenen Entwicklungen unter einem gemeinsamen konzeptionellen Dach zusammenzufügen. Der Bezugsrahmen, der netzwerkzentrierter Kriegführung zugrunde liegt, wirkt demnach in einem erweiterten Einzugsbereich der „Informationsprägung“ strukturbildend. Das Orientierungsraster von NCW ist deshalb dafür prädestiniert, konzeptionelle Lücken einer „Kriegführung des Informationszeitalters“ zu schließen.

Zivile und militärische Bedeutung der Vernetzung

Netzwerkzentrierte Kriegführung bietet sehr unterschiedliche Möglichkeiten der inhaltlichen Strukturierung. Dies wird nicht zuletzt durch die Begriffswahl und die Orientierungen, die diese beinhalten, unterstrichen. Wichtige Zuordnungen ergeben sich bereits aus der Charakterisierung des konzeptionellen Dispositivs als „netzwerkzentriert“, was Assoziationen mit Begriffen wie Networking oder vernetztem Denken und Handeln weckt. Diese Zuordnung darf nicht vernachlässigt werden, wenngleich die Umsetzung über Netzwerke – also die instrumentellen Aspekte des Begriffs – sicherlich im Vordergrund stehen.

Dem Wortsinn gemäß wird man NCW als „Kriegführung in, mit und gegen Netzwerke“ beschreiben können. Dieses komplexe Einsatzdispositiv entspricht auch den Erfordernissen und Realisierungsmöglichkeiten, auf die das Konzept ausgerichtet ist. Bestandteile dieser Zuordnung sind natürlich auch die verschiedenen begrifflichen Assoziationen, die im Kern den „Verbundgedanken“ – und damit im wesentlichen den Fähigkeitsverbund in seinen vielfältigen Konkretisierungen – betreffen. Dabei stehen instrumentellen Aspekte „systemischer“ Lösungsansätze für vernetzte Fähigkeiten – auch in Form von „Netzwerken“ – im Mittelpunkt.

Vernetztes Denken und Handeln werden im Zusammenhang mit Neuorientierungen sicherlich ihren Realitätsbezug behalten. Für die Verhaltens- bzw. Handlungsweisen in Kriegen

war die Berücksichtigung von Zusammenhängen und Wechselbeziehungen immer schon von ausschlaggebender Bedeutung. Nicht ganz selbstverständlich ist jedoch, dass inzwischen kriegsbedingtes Handeln aufgrund der Mittel und Verfahren, die im wesentlichen der „Informationstechnischen Revolution“ zu verdanken sind, unter grundsätzlich veränderten Voraussetzungen erfolgreich gestaltet werden kann. Dieser Wandel ist fundamentaler Art. Er betrifft ein breites Spektrum von Ressourcen, die Vorteile sicherstellen können, darunter jedoch vor allem diejenigen, die sich durch ihre „Informationsprägung“ auszeichnen.

Damit kommt zum Ausdruck, dass die aussichtsreichsten Nutzenwendungen aus der Aktivierung informationstechnischer Innovationen resultieren. Hervorzuheben sind in diesem Zusammenhang die grundlegenden Verbesserungen der Fähigkeitsprofile von Instrumentarien und Verfahrensweisen, wobei Leistungssteigerungen bei Beschaffung, Aufbereitung und Management großer Datenmengen eine zentrale Rolle spielen.

Die neuen Möglichkeiten, die damit für vernetzte Vorgehens- und Verfahrensweisen entstehen, sind natürlich keineswegs nur militärisch determiniert, sondern betreffen das erfolgsorientierte interaktive Handeln im Allgemeinen und die „systemischen“ Umsetzungsarten dieser Nutzungsprofile im Besonderen. Von großer Bedeutung sind hier Netzwerke mit technisch-funktionaler, organisatorischer und/oder strukturierender Zuordnung. Systemlösungen für Korrelate dieser Art beinhalten wichtige synergiebedingte Optimierungsmöglichkeiten – nicht zuletzt unter Zugrundelegung des Verbundgedankens für militärisch relevante Fähigkeitsprofile (z.B. in Form aufgabenspezifischer generischer Lösungsansätze für verbundene Fähigkeitsprofile).

Systemlösungen für Netzwerkarchitekturen werden heute in vielfältigen Anwendungsbezügen sowohl zivil als auch militärisch genutzt. Dabei kommen vor allem die enormen Fortschritte auf den Gebieten Datenübertragung und -verarbeitung zum Tragen, die teilweise über weltraumgestützte Systemarchitekturen wirksam werden. Weltweit nutzbare Informations- und Datennetze eröffnen längst neue Dimensionen der Teilhabe an Informations- und Wissensressourcen oder auch an anderen informationsgeprägten Dienstleistungen.

In militärischen Anwendungen ermöglichen Netzwerke mit weiträumiger kommunikativer Funktionalität neue Formen der dezentralen Generierung, Nutzung und Absicherung von Fähigkeiten. Dabei bestehen ausgezeichnete Voraussetzungen für die Realisierung synergiebedingter Fähigkeitszuwächse bzw. Effizienzsteigerungen im Rahmen von Verbundlösungen. Weiträumig operationalisierbare Netzwerkarchitekturen eröffnen darüber hinaus die für Neukonzeptionen der Kriegführung so wichtigen Möglichkeiten, große Interaktionsräume auf der Grundlage von „Information and Asset Sharing“ zu erschließen.

In entsprechend angepasster Form bestimmen vernetzte Nutzenwendungen – ebenfalls unter Einbezug von Netzwerken – auch schon längst das Geschehen im zivilen Bereich. Einschlägige Beispiele liefern die großen Wirtschaftsakteure. Sie nutzen in sehr unterschiedlichen Zuordnungen die Möglichkeiten dezentral strukturierter Verbundlösungen, um im Konkurrenzkampf bestehen zu können. Dass sie dabei oft gezielt von Informations- bzw. Wissensvorsprüngen Gebrauch machen, gehört ebenfalls zum gewohnten Erscheinungsbild. Die Verhaltens- und Verfahrensweisen dieser Akteure – auch die grundsätzlichen Funktionalitäten der ihnen zugänglichen Instrumentarien der Informationsinfrastruktur – unterscheiden sich in

weiten Bereichen nicht von denen der militärischen Bedarfsträger, wenn diese unter netzwerkzentrierten Bedingungen handeln.

Synergieeffekte durch Systemzuordnung im Verbund

Netzwerkzentrierte Kriegführung baut auf Bekanntem auf. Ihre Operationalisierungsformen sind allerdings noch mehr als andere darauf ausgerichtet, Fähigkeiten gemäß den bewährten Grundsätzen des auf Synergieeffekte abzielenden Fähigkeitsverbunds zu generieren, umzusetzen und abzusichern. „Netzwerkzentrierung“ eröffnet Möglichkeiten, den Verbundgedanken auf neuer konzeptioneller Grundlage aufzugreifen und in zweckdienlichen, den Erfordernissen besser angepassten funktionalen Zuordnungen zu verwirklichen. Dies bedeutet auch, dass auf andere Weise nicht zugängliche Optimierungsmöglichkeiten (z.B. durch Systemzuordnungen im Verbund) erschlossen werden.

Der Neuformierung von Verbundlösungen auf funktionaler Grundlage sind freilich Grenzen gesetzt, wenn im jeweiligen Lösungsansatz hauptsächlich Aggregierungen von Fähigkeitsprofilen (wie etwa im Fall von Großwaffensystemen) berücksichtigt werden, die – weil vielleicht nicht „auflösbar“ – nicht den Optimierungsgrundsätzen entsprechen. „Nichtauflösbarkeit“ von Aggregierungen – gleichgültig ob erzwungen oder nicht – kann auch unter Gesichtspunkten der Absicherung von Fähigkeiten zu Nachteilen führen. Dies gilt vor allem für verbleibende funktional hoch aggregierte Einzelplattformen, die nicht zuletzt wegen ihrer meist beträchtlichen Wertkonzentration in vielfältiger Form Angriffe auf sich ziehen könnten. Aus diesen Gefährdungen – das Beispiel von Saturierungsangriffen mit „Billigwaffen“ soll hier erwähnt werden – kann eine empfindliche Schwächung der High-Tech-Dispositive resultieren, der allenfalls mit sehr hohem Aufwand begegnet werden kann.

Die sich anbietenden Möglichkeiten einer Umformierung der Dispositive sollten konsequent genutzt werden. Dazu gehört nicht zuletzt, „funktionale Entflechtungen“ (evtl. mit anschließender Neuformierung in einem geeigneten Verbund) vorzunehmen, wenn immer die Voraussetzungen dafür gegeben sind. Daneben sollten auch Optionen einer räumlichen Trennung (wenn möglich und geboten auch einer Neuvernetzung) der Bestandteile des Fähigkeitsaggregats genutzt werden.

Netzwerkgebundene Transformationen der beschriebenen Art orientieren sich an den Grundstrukturen des Sensor-Decider-Shooter-Komplexes. Besonders wichtig ist die Auftrennung und Neuorientierung der Bestandteile bei technisch-funktionalen Agglomeraten (z.B. komplexen Waffensystemen). Bei Zielbekämpfungssystemen resultiert vor allem aus der Sensor-Shooter-Entkopplung ein breites Spektrum von Systemzuordnungen. Dabei spielen räumlich getrennte Operationalisierungsmöglichkeiten der funktionalen Bestandteile in vernetzten Zuordnungen eine große Rolle, z.B. durch die Abtrennung von Zielaufklärung, Zielerfassung usw. von der Waffe bzw. der Waffenplattform. Neuformierungen, die den Zuordnungsbereich der Führung, Nachrichtengewinnung, Überwachung und Aufklärung (C4ISR) betreffen, sind Kernbestandteile effizienzsteigernder Weiterentwicklungen, die netzwerkzentrierte Streitkräftedispositive prägen.

Die Erzeugung synergiebedingter Zugewinne durch den Verbund von Fähigkeiten in vernetzten Strukturen – was meist den Verbund von Netzwerken bedeutet – wird die weitere

Entwicklung immer mehr bestimmen. Die Umformierung funktionaler Zuordnungen mit Hilfe geeigneter Netzwerkarchitekturen wird die Kriegsbilder der Zukunft nachhaltig prägen. Plattformzentrierte Kriegführung wird dabei in der Tendenz zurückgedrängt werden, netzwerkzentrierte Kriegführung dafür um so mehr hervortreten. Dabei ist die wachsende Bedeutung weiträumig operationalisierbarer Netzwerke besonders hervorzuheben. Vor allem Funktionalitäten in erweiterten räumlichen Dimensionen „auszulagern“, neu zu verknüpfen und im Verbund wirksam werden zu lassen, hat erhebliche Konsequenzen, denn es ergeben sich daraus Möglichkeiten der Streitkräfteoperationalisierung und des Waffeneinsatzes in erheblich vergrößerten Interaktionsräumen, die Kernbestandteile der Abstandskriegführung darstellen.

Informationsgewinnung bestimmt Leistungsfähigkeit des Verbunds

Im Kontext wirkungsbezogener Streitkräfteoperationalisierungen werden die Fähigkeitsprofile durch drei Aspekte bestimmt. Man unterscheidet die jeweils miteinander verbundenen bzw. vernetzten Bereiche Informationsgewinnung (Systemverbund Nachrichtenwesen, Nachrichtengewinnung und Aufklärung), Führung (Battle Management, Einsatzmanagement) und Einsatz (Wirkungsverbund von Kräften, Mitteln und Verfahren). Die abzudeckenden Funktionalitäten lassen sich auch in den technologischen Konkretisierungen in segmentierter Form abbilden, woraus ein „geschichteter“ Zuordnungsverbund von Netzwerken aus drei Bestandteilen entsteht.⁴ Die Teilnetzwerke repräsentieren in ihren funktionalen Zuordnungen die Besonderheiten der netzwerkzentrierte Kriegführung beherrschenden „Informationsprägung“, d.h. die Generierung eines im Prinzip kontinuierlichen Informationsflusses, die schrittweise „Abarbeitung“ und schließlich die Umsetzung in Form von Führungsentscheidungen und unmittelbar operationsbezogenen Maßnahmen, die eine Optimierung des Streitkräfte- und/oder Waffeneinsatzes ermöglichen. Dadurch entsteht dass eine Zuordnungsstruktur mit sequentiell abzudeckenden Aufgabenfeldern. Ausschlaggebend ist dabei die für serielle Verknüpfungen typische Abhängigkeit der Fähigkeitsentfaltung eines Zuordnungsbereichs vom Leistungsergebnis des „vorgeschalteten“ Bereichs. Die jeweils vom Prinzip der „Eingangssteuerung“ bestimmten Prozessabfolgen wirken in genereller Weise hierarchisch strukturierend, d.h. die Hierarchisierung kommt sowohl in der Gesamt-Netzwerkarchitektur als auch in ihren Teilnetzen zum Tragen.

Welche Möglichkeiten die Operationalisierungsformen netzwerkzentrierter Dispositive bieten, hängt darüber hinaus entscheidend von der Leistung des kommunikativen Verbunds in den verschiedenen Zuordnungen der Architektur ab.⁵ Dabei ist zu berücksichtigen, dass die beschriebene modellhafte Grundstruktur in Wirklichkeit sehr viel komplexer ist und u.a. auch Rückkopplungsschleifen aufweist. Praxiserfahrungen machen insbesondere deutlich, dass dem „Eingangssegment“ Informationsgewinnung eine Schlüsselrolle zukommt. Das in diesem Zuordnungsbereich erzielbare Ergebnis ist ganz offensichtlich ausschlaggebend für die Leistung in den nachfolgenden Bereichen und bestimmt damit die Leistungsfähigkeit des gesamten

⁴ Im angelsächsischen Sprachgebrauch: „Sensor Grid“, „Command and Control Grid“, „Engagement/Shooter Grid“.

⁵ Siehe hierzu die Ausführungen von Martin Neujahr zur wirkungsorientierten Operationsführung in diesem Band.

Dispositiv. Deshalb werden Neuorientierungen der Kriegführung werden schwerpunktmäßig in diesem Segment ansetzen müssen. Erst ein Informationsaufkommen, das hinsichtlich Umfang, Qualität, Vollständigkeit und Schnelligkeit der Erstellung höchsten Ansprüchen genügt, wird (nach „führungsgerechter“ Aufbereitung) für die angestrebten Leistungssteigerungen im Führungsverbund sorgen können. Fähigkeitszuwächse in diesem Teilbereich sind wiederum eine Voraussetzung dafür, dass die Streitkräftedispositive in optimaler eingesetzt werden können. So entscheidet sich bereits in diesem Segment, ob die Voraussetzungen für Kriegführungen unter Bedingungen von Informationsüberlegenheit (z.B. unter Prämissen überlegener Battlefield Awareness) geschaffen, umgesetzt und behauptet werden können.

Für die Möglichkeiten der Bedarfsabdeckung durch NCW ist es, im Hinblick auf die Erfordernisse unterschiedlicher Kriegsbilder erfolgsentscheidend, im Bereich der Informationsgewinnung höchste Leistungsstandards zu verwirklichen. Während sich in mehr oder weniger symmetrischen Konstellationen der Kriegführung Möglichkeiten der Leistungssteigerung in diesem Segment (vorwiegend auf High-Tech-Grundlage) abzeichnen, die sich auch durchsetzen lassen, gilt dies nicht ohne weiteres für Szenarien, in denen der Gegner – vielleicht sogar in sehr extremer Form – von asymmetrischer Kriegführung Gebrauch macht. In diesem Fall interessiert vor allem die Entwicklung von Leistungsprofilen, die den Erfordernissen militärischer Einsätze bei der Terrorismus-Bekämpfung entsprechen. Die Besonderheiten des verdeckten Kampfes, die hier im Mittelpunkt stehen, erfordern andere, mehr auf nachrichtendienstliche Aktivitäten setzende Verbundlösungen. Naturgemäß muss in solchen Bedarfsszenarien stets mit dem Verbleiben vergleichsweise großer „Aufklärungslücken“ gerechnet werden, aus denen dann zwangsläufig Einsatzlimitierungen der Streitkräfte resultieren. Durch die Weiterentwicklung vernetzter Mittel und Verfahrensweisen erschließen sich freilich auch hier neue, aussichtsreiche Möglichkeiten, wie Beispiele im Afghanistan-Krieg zeigen.

Defizite, Pannen und Performance-Schwächen bei der Beschaffung relevanter Informationen sind jedoch auch in anderen Szenarien nie völlig auszuschließen. Das gilt auch für Fälle, bei denen die Voraussetzungen für massiven High-Tech-Einsatz gegeben sind. Einschlägige Beispiele liefern die immer wieder auftretenden Unzulänglichkeiten bei der Freund-/Feind-Identifizierung oder die mitunter eklatanten Fehlleistungen bei der Zielaufklärung bzw. der Erfassung von Zielen (mit negativen Folgen für die Zielbekämpfung). Hochentwickelte NCW-Dispositive bieten gleichwohl die besten Voraussetzungen für einschlägige Korrekturen. Auch dies wird, was die Zielbekämpfung angeht, zwar keine „fehlerfreie“ Leistung gewährleisten. Dem bewährten Grundsatz des fokussierten, unnötige Schädigungen vermeidenden Waffeneinsatzes wird damit jedoch sicherlich noch besser entsprochen werden können.

Führungsunterstützung übersetzt Informationsüberlegenheit in Führungsüberlegenheit

Im NCW-Rahmen werden die Fähigkeitsprofile vor allem dann erheblich aufgewertet, wenn die Voraussetzungen für das Wirksamwerden eigener Informationsüberlegenheit gegeben sind. Falls diese Überlegenheit nicht von Anfang an besteht, wird sie „nachträglich“ (mit Hilfe prioritär darauf ausgerichteter Kampfhandlungen, wie z.B. Informationsoperationen) hergestellt werden müssen. Bei der letztgenannten Zuordnung handelt es sich um eine zeitlich vor-

gezogene Kriegsphase, deren Ergebnis vorentscheidende Auswirkungen auf den weiteren Verlauf der Kampfhandlungen haben kann. Netzwerkzentrierte Kriegführung ist dadurch gekennzeichnet, dass Informationsüberlegenheit (vielleicht auch Informationsdominanz) in „Führungsüberlegenheit“ transformiert wird und daraus schließlich durchschlagende Einsatzvorteile in den Bereichen Streitkräfteoperationalisierung und Waffeneinsatz erwachsen. Die Fähigkeitszugewinne, die durch den „Kampf um und mit Informationsüberlegenheit“ zu erzeugen, umzusetzen und abzusichern sind, werden ebenfalls in Abhängigkeit des Kriegsbilds variieren. Die Operationalisierung netzwerkzentrierter Ansätze sorgt dabei jedoch immer für einen gewissen Ausgleich.

Ob die NCW-Fähigkeitsprofile tatsächlich hohen Ansprüchen genügen können, hängt neben dem Aspekt der Informationsüberlegenheit auch sehr stark von den Optimierungsmöglichkeiten im Segment der Führungsunterstützung ab. Dabei kommt es zunächst darauf an, den Datenstrom in „führungsgerechter Form“ aufzubereiten. Dies setzt die Ausfilterung relevanter Daten und ihre „Fusion“ voraus. Zwar können hier technische Mittel und Verfahren verstärkt eingesetzt werden, doch wichtige Komponenten fehlen noch immer oder weisen Defizite im Leistungsvermögen auf.⁶ Das gilt vor allem für die zeit- und lagegerechte Zusammenführung des erstellten „Datenwissens“ mit dem Expertenwissen der militärischen Operateure. Angesichts der Wichtigkeit dieses Funktionsbereichs, sind große Anstrengungen zu seiner verfahrensmäßigen Abdeckungen gerechtfertigt. Allerdings bleibt es ungewiss, ob der Aufwand zur Erarbeitung der technisch-funktionalen Grundlagen ausreicht, denn es ist auch weiterhin davon auszugehen, dass die Bereitstellung richtiger Informationen nicht zwangsläufig zu richtigen Entscheidungen führt.

Gleichwohl bieten NCW-Ansätze die Möglichkeit, beim Streitkräfte- und speziell auch beim Waffeneinsatz bislang nicht zugängliche Operationalisierungsvorteile zu nutzen. Militärisch relevant ist vor allem die räumliche Ausdehnung lagegerechter „Informationsteilhabe“ (Shared Situational Awareness). Diese Entwicklung begünstigt insbesondere im Kontext von Abstandsfähigkeiten die vereinheitlichende Zusammenführung der ursprünglich den Teilstreitkräften individuell zugeordneten Interaktionsräume. Damit gewinnt der Aspekt einer dominanten aufgabenorientierten Zuordnung der Einsatzprofile von Streitkräften – auch mit Folgen für die Begründungszusammenhänge von Jointness – für die Kriegführung zweifellos an Bedeutung.

Schlussfolgerungen

Auch in den USA sind weiterhin große Anstrengungen erforderlich, um die schrittweise eingeleitete Transformation der Streitkräfte umzusetzen. Nach wie vor steht das „plattformorientierte Denken“ im Vordergrund, und die Sachzwänge, die aus der Forderung nach mehr Jointness resultieren, werden von den Teilstreitkräften unterschiedlich beurteilt. Gleichwohl spricht vieles dafür, dass mit fortschreitender NCW-Entwicklung auch in diesen Sachbezügen die Chancen einer Durchsetzung überwiegen. Vor allem kann die kooperative, von der Art der

⁶ Diesbezüglich sei auf die Entwicklungen im Bereich der Experten- und Entscheidungsunterstützungssysteme hingewiesen.

Aufgabe bestimmte Grundorientierung des Kräfte- und Mitteleinsatzes viel zur Harmonisierung partikulärer Streitkräfteinteressen beitragen.

Das Festhalten an High-Tech-Überlegenheit ist zweifellos unverzichtbar, wenngleich die Risiken der Übertechnisierung und die Gefahr, von Low-Tech-Kriegführung unterlaufen zu werden, in diesem Zusammenhang stets eine wichtige Rolle spielen. Notwendig ist nicht zuletzt auch die Orientierung des Grundkonzepts netzwerkzentrierter Kriegführung am oberen Ende des technisch Machbaren, zumal sich damit die Nutzung der an Multiplikator-Effekten reichen Ergebnispalette der „Informationstechnischen Revolution“ verbindet.

Es spricht viel dafür, dass speziell in weiter geführten Entwicklungen ein Ergebnis erreicht werden kann, das der idealtypischen Konfiguration von „Kriegführung im Informationszeitalter“ entspricht. Dies in Rechnung zu stellen, ist von grundsätzlicher Bedeutung und sollte deshalb auch für die europäischen Partnerstaaten verpflichtend sein. Das gilt zumal dann, wenn diese Staaten ihre Ambitionen im Sicherheitsbezug künftig extensiver definieren.