

Zeitschrift: ASMZ : Sicherheit Schweiz : Allgemeine schweizerische Militärzeitschrift
Herausgeber: Schweizerische Offiziersgesellschaft
Band: 173 (2007)
Heft: 9

Artikel: Gefechtsvorteile dank vernetzter Operationsführung
Autor: Stocker, Peter Candidus
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-71114>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 14.04.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Gefechtsvorteile dank vernetzter Operationsführung

Bringt die vernetzte Operationsführung einen entscheidenden Gefechtsvorteil? Um diese Frage zu beantworten, wurde ein Stryker Brigade Combat Team (SBCT) der US Army auf Herz und Nieren geprüft und seine Leistungen mit einer leichten Infanteriebrigade verglichen. Die Auswertung der Studie¹ führte zu einem klaren Ergebnis: Das SBCT ist dank vernetzter Operationsführung deutlich mobiler, agiler und eindeutig erfolgreicher in seiner Auftragsbefüllung.

Peter Candidus Stocker

Die Stryker² Brigade SBCT ist eine der modernsten Einheiten der U.S. Army. Diese Brigaden zeichnen sich durch ein fortschrittliches Kommunikationssystem und die Fähigkeit zum Battle-Management aus. Unter Battle-Management werden Führungs- und Waffeneinsatzsysteme verstanden, die alle für ein erfolgreiches Gelingen der Operation erforderlichen und verfügbaren Daten zusammenführen, daraus ein gemeinsames Lagebild gewinnen und Handlungsoptionen ermitteln.

Die sich aus der Vernetzung ergebende Informationsüberlegenheit soll sich in einem Gefechtsvorteil ummünzen lassen, indem die Mission «durchgespielt» werden kann, bevor es zum Kontakt mit feindlichen Truppen kommt. Im Einsatz selber sollen operationelle Schwerpunkte innert kürzester Zeit gebildet und wieder aufgelöst werden können. Durch die Informationsüberlegenheit sollen Stryker-Brigaden fähig sein, selber den Zeitpunkt und den Ort der Gefechte festzulegen und somit Überraschungen vermeiden zu können. Stryker-Brigade Combat Teams zeichnen sich insgesamt als mobil (aufgrund der leicht gepanzerten Stryker-Radpanzer) und als agil (aufgrund der Fähigkeit zur vernetzten Operationsführung) aus.

Vergleich mit einer leichten Infanteriebrigade

Mit einer Übung eines SBCT im Joint Readiness Training Center (JRTC) in Fort Polk, Louisiana (USA) sollten Erkenntnisse gewonnen werden, ob die Fähigkeit zur vernetzten Operationsführung tatsächlich in Gefechtsvorteile umgemünzt werden können. Das Einsatzumfeld war bestimmt durch Konflikte zwischen Stabilisierungs- und Unterstützungsoperationen, mit einer

hohen Wahrscheinlichkeit hin zu begrenzten Kampfeinsätzen. Als Referenz diente eine nicht vernetzte – jedoch verstärkte – leichte Infanteriebrigade (L Inf Br).

Gemessen und ausgewertet wurden:

- Grad der Vernetzung
- Qualität der gemeinsamen und individuellen Informationen
- Qualität der Interaktion und Zusammenarbeit
- Geschwindigkeit im Führungsprozess
- Effektivität und Effizienz der eingesetzten Kräfte und Mittel

Die Messungen und Auswertungen erfolgten auf der Basis wissenschaftlicher Untersuchungen verschiedener Disziplinen.

Entscheidend verbesserte Aufklärung dank VO

Das getestete SBCT konnte bereits sechs Stunden nach erhaltenem Auftrag mit der Aufklärung beginnen. Die leichte Infanteriebrigade benötigte dazu 18 Stunden länger. Umso mehr Zeit stand dem SBCT für eine gründliche Analyse der Lage zur Verfügung. Zudem verfügte das SBCT über viermal mehr Kräfte zur Aufklärung. Dank der umfassenderen Aufklärung und der Fähigkeit zur Darstellung eines gemeinsamen Lagebilds vermochte das SBCT vor dem eigentlichen Angriff 80% (L Inf Br 10%) der gegnerischen und 90% (L Inf Br 20%) der eigenen Kräfte richtig

Schlussfolgerungen für die Schweizer Armee

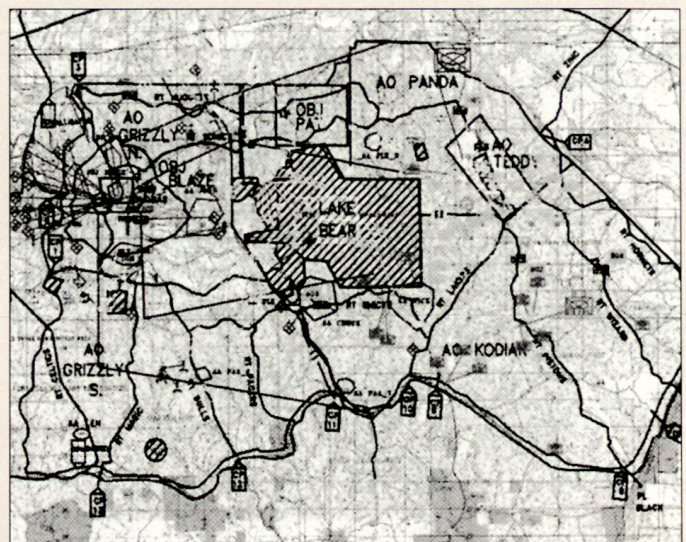
Mit dem positiven Entscheid zum RP 06 und 07 erhält das Heer ein modernes Führungs- und Informationssystem (FIS Heer). Angesichts der internationalen Entwicklung der Streitkräfte war dieser Schritt richtig und nötig. Folgende Konsequenzen lassen sich für die Schweizer Armee ableiten:

- Die Fähigkeit zur vernetzten Operationsführung ist weiter auszubauen.
- Die Gliederung der Brigaden, resp. eines einsatzbezogen gegliederten Einsatzverbandes, muss mit der Beschaffung des FIS ständig neu geprüft werden.
- Das System ist nur wirkungsvoll, wenn damit geübt wird. Volltruppenübungen auf Brigadestufe, resp. mit einsatzbezogen gegliederten Einsatzverbänden, müssen regelmässig ermöglicht werden.

Zum Aufbau der Fähigkeit zur vernetzten Operationsführung gehört nicht nur der korrekte technische Umgang mit den Kommunikationssystemen. Weiter zu beachten ist:

- Systeme zur Zielerkennung und -erfassung sind anzuschaffen.
- Um die Übungen realitätsnah zu gestalten, braucht es genügend Waffensimulationssysteme.
- Erfahrungen anderer Armeen sind ständig auszuwerten, damit mögliche realistische Konsequenzen gezogen werden können.

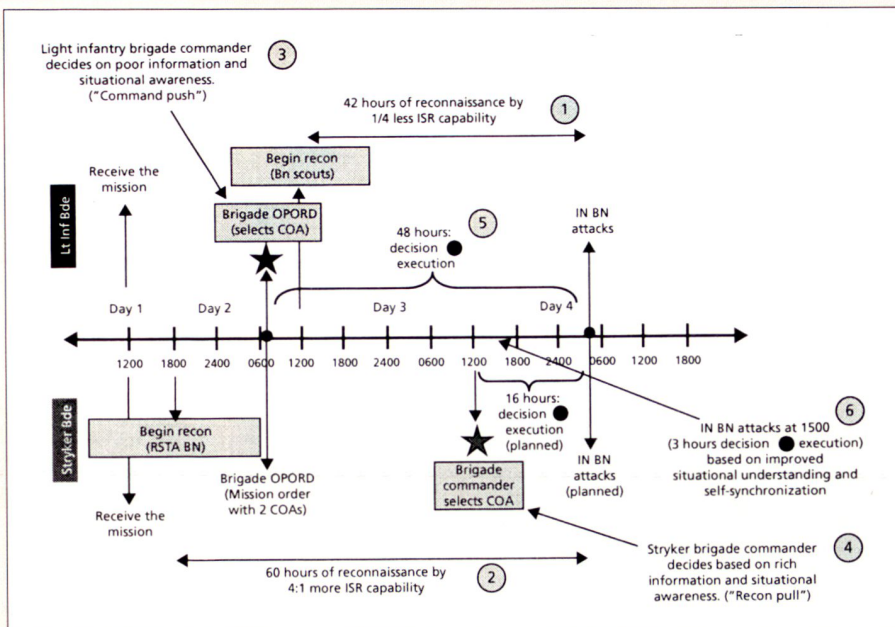
zu erfassen. Die Genauigkeit der Identifikation bezüglich Art der Einheit betrug 90% (10% leichte Inf Br) bei den eigenen und 90% (20% L Inf Br) bei den gegnerischen Kräften.



Operationsplan der Übungsanlage (Concept of operation).

¹ Gonzales, Daniel et al.: «Network-Centric Operations case study: the Stryker Brigade Combat Team»; RAND Corporation 2006. Die Studie wurde zuhänden des Office of Force Transformation in the Office of the Secretary of Defense, USA, erstellt.

² Benannt nach der Fahrzeugfamilie Stryker, mittelschwer gepanzerte, lufttransportfähige Radpanzer in verschiedenen Ausführungen, die auf dem auch in der Schweiz verwendeten und in den USA in Lizenz gebauten Piranha III beruhen.



Speed of Command: SBCT Compared to the Baseline

Diese Informationsüberlegenheit vor dem eigentlichen Gefecht war für den Verlauf der Operation entscheidend. In einer typischen Angriffssituation einer L Inf Br erhält der Gegner einen Informationsvorteil, indem er das erste Gefecht mit den Aufklärungstruppen in der Regel dank seiner vorbereiteten Stellungen für sich entscheidet. Hier zeigte sich der entscheidende Unterschied zwischen dem SBCT

und der L Inf Br: Die L Inf Br verfügte nur über beschränkte Informationen und war gezwungen, mittels gewaltsamer Aufklärung adäquate Aufklärungsergebnisse zu erhalten.

Trotz modernsten technischen Geräten: Der einzelne Soldat bildet das wichtigste Element der Aufklärung. Er muss gegnerische Aktivitäten, Stellungen usw. erkennen und beurteilen. Technische Sensoren dienen dabei lediglich als Unterstützung. Erst die verzugslose Übermittlung und Darstellung der Aufklärungsergebnisse an alle Einheiten brachte die entscheidende Informationsüberlegenheit des SBCT gegenüber den gegnerischen Truppen. Die Stryker-Brigade vermochte diese durch stetig aktualisierte Lagebilder auch während des Angriffs aufrecht zu erhalten und zu seinen eigenen Gunsten auszunutzen. Das SBCT wählte aufgrund der Aufklärungsergebnisse den besten Marschweg und vermochte damit zwei Drittel der feindlichen Kräfte in urbanen Kampfzonen zu umgehen. Das Überraschungsmoment blieb dadurch vollständig auf Seiten des SBCT. Der Gegner hatte selten oder nie Kenntnis der einzelnen Bataillonsstandorte oder von deren Stossrichtung. Die Bataillone konnten jeweils unbemerkt in die Kampfzone eindringen und Schwergewichte bilden, sodass der Gegner zeitlich den Angriff nicht mehr wirkungsvoll abwehren konnte.

Seine Informationsüberlegenheit münzte das SBCT auch in eine deutlich geringere Verlustrate um. Das Verhältnis zwischen eigenen und gegnerischen Verlusten während des Angriffs im überbauten Gebiet lag bei der L Inf Br bei 10:1. Diesen Wert konnte das SBCT auf 1:1 reduzieren. 95% der Soldaten des SBCT gaben an, dass sie in einer VO-unterstützten Stryker-Brigade mehr Vertrauen hätten, den Auftrag erfüllen zu können, als in einer L Inf Br.

Übungsanlage für SBCT

Die gegnerische Situation wurde gezielt den Gegebenheiten eines heutigen Einsatzumfeldes angepasst: Eine feindliche Brigade bewegte sich südwärts, um das SBCT anzugreifen (virtuell dargestellt). Gleichzeitig wurde das Vorfeld und die Häuserkampfanlage von drei Gruppen Aufständischer in Kompaniestärke verteidigt. Feindliche Sondereinsatzkräfte führten im gesamten Einsatzraum gezielte Anschläge durch (insbesondere gegen die vom SBCT zu haltende Forward Operating Base). Zudem befanden sich im Einsatzgebiet kriminelle Organisationen, Zivilisten, internationale Medien und Nichtregierungsorganisationen.

Das SBCT wurde beauftragt, simultane Operationen innerhalb seines gesamten Einsatzspektrums durchzuführen. Die Befehle für das SBCT lauteten:

- Hält die Forward Operating Base zwecks Gewährleistung des Truppen nachschubs
- Wehrt Angriff der mechanisierten Brigade ab und zerschlägt die feindlichen Truppen
- Greift Aufständische rund um das Zielobjekt an und isoliert dieses
- Nimmt Häuserkampfanlage und hält das Objekt
- Übergibt das Objekt der Kontrolle ziviler Autoritäten
- Unterstützt die zivile Autorität
- Führt Stabilitäts- und Versorgungsoperationen zugunsten der Zivilbevölkerung durch.

Ordre de Bataille SBCT

Im Vergleich zu herkömmlichen amerikanischen Infanteriebrigaden wurden deutliche Veränderungen in der Organisationsstruktur vorgenommen. Die wichtigsten Punkte dieser zusätzlichen Elemente betreffen:

- Verdreifachung der Aufklärung
- HUMINT (Human Intelligence) Teams in allen Aufklärungsfahrzeugen
- Eigene Drohnen
- Führungsunterstützungsbataillon
- SIGINT (Signal Intelligence) Kompanie
- Artillerieabteilung
- Panzerabwehrkompanie
- Sappeurkompanie
- Scharfschützen in jeder Infanteriekompanie (als zusätzliche Sensoren)

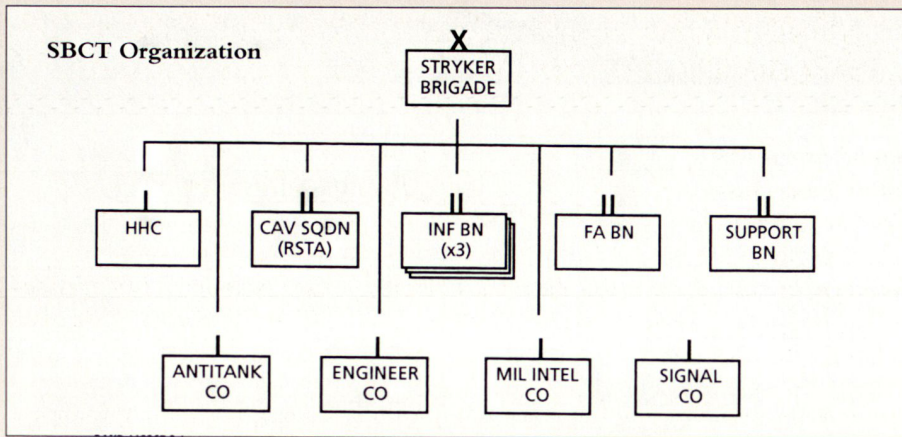
Sämtliche Einheiten sind untereinander durch das Führungs- und Informationssystem FCB2 (Force Battle Command Brigade and Below) und weitere Systeme vernetzt. Dies ermöglicht den zeitverzugslosen Informationsaustausch auf einem gemeinsamen Lagebild und somit eine mehrfach gestaffelte, gemeinschaftliche Planung auf den Stufen Brigade, Bataillon und Kompanie. Entsprechend den technischen Möglichkeiten wurde auch das operationelle Konzept angepasst: Alle notwendigen Operationen werden gleichzeitig geplant und verteilt.

Verbesserte Entschlussfassung

Für die leichte Infanteriebrigade waren die Möglichkeiten der Zusammenarbeit beschränkt. Sie beruhten im Wesentlichen auf Rapporten mit physischer Anwesenheit der einzelnen Kommandanten oder auf Kontakt über Sprechfunk. Für den Br Kdt bedeutete dies, entweder Präsenz vorne bei seinen unterstellten Einheiten, um die Umsetzung seiner Absicht sicherzustellen, oder im Kommandoposten zur Entschlussfassung mit dem Stab.

Für den Kdt des SBCT stellte sich die Situation merklich komfortabler dar. Während er sich vorne bei seinen Kampfeinheiten aufhielt, konnte er in seinem Fahrzeug mit seinem Stab über Videoteleferencing (VTC) kommunizieren. Dies ermöglichte dem Kommandanten während allen Phasen der Übung eine permanente Planungszusammenarbeit zwischen Kommandoposten und Gefechtsstand. Die Qualität der resultierenden Entschlüsse war dadurch beim SBCT signifikant höher.

Die Fähigkeit zur vernetzten Operationsführung ermöglichte dem Komman-

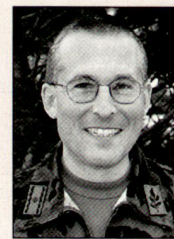


Weiter verfügt das SBCT über organisch eingeteiltes schweres direktes (Mobile Gun System 105 mm) und leichtes indirektes (Mortar Carrier 12 cm) Feuer sowie über Panzerabwehrlenk Waffen (ATGM Vehicle); alles ebenfalls Typen der Stryker-Gefechtsfahrzeugfamilie. ■

danten grössere Kontrolle über den Ablauf seines Führungsprozesses. Er konnte aufgrund eines stets akkuraten Lagebilds entscheiden, ob das Tempo im Führungsprozess gesteigert, beibehalten oder gedrosselt werden sollte, um beispielsweise gezielter aufklären zu können. Die daraus resultierende Option, die eigenen Entschlüsse den aktuellsten Erkenntnissen in Echtzeit anpassen zu können, bot einen grossen taktischen Vorteil.

Fazit: Klare Überlegenheit der Stryker Brigade Combat Teams

Gegenüber einer L Inf Br stellte sich das SBCT in der vergleichenden Übung eindeutig als agiler und mobiler und damit erfolgreicher heraus. Durch die Systeme zur vernetzten Operationsführung konnten in Qualität und Quantität massiv bessere Aufklärungsergebnisse erzielt werden. Die Informationen standen jederzeit auf dem gemeinsamen Lagebild zur Verfügung. Zudem vermochte das System Befehle verzugslos und widerspruchsfrei weiterzuleiten. Diese Faktoren machten die Brigade überaus flexibel und eröffneten dem Kommandanten einen bisher nicht gekannten Handlungsspielraum.



Peter Candidus Stocker, Brigadier, Dr. phil I, Chef Heeresstab, 3003 Bern.

Anzeige

DWT

Studiengesellschaft der Deutschen Gesellschaft für Wehrtechnik mbH

**Forum mit Ausstellung
Nutzung des Weltraums**

Chancen und Risiken

am 11. / 12. September in der Stadthalle Bad Godesberg



Die Nutzung des Weltraumes für ein immer breiter werdendes Aufgabenspektrum schreitet rasant voran und wird künftig noch erheblich an Bedeutung gewinnen. Es ist abzusehen, dass fast alle Bereiche des öffentlichen Lebens davon profitieren oder betroffen sein werden.

Die weltweite technologische Entwicklung eröffnet schnell wachsende Möglichkeiten der Nutzung des Weltraumes. Neben positiven Aspekten für das Wohl der gesamten Menschheit sollten aber auch die Gefahren berücksichtigt werden, die vor allem der Sicherheit drohen. Dabei geht es nicht nur um mögliche militärische Bedrohungen aus dem Weltraum. Auch die wachsende Abhängigkeit von Weltraumsystemen z. B. in den Bereichen Kommunikation, Navigation, Erdbeobachtung etc. kann im Falle des Störens oder Verwehrens der Nutzung zu gravierenden Beeinträchtigungen der Ökonomie und des öffentlichen Lebens führen.

Der Aufwand für die Nutzung des Weltraumes und für die Abwehr der Gefahren, die sich aus der Abhängigkeit von der Weltraumnutzung ergeben können, ist gewaltig. Er erfordert einen ressortübergreifenden Ansatz sowie europäische und internationale Kooperation.

Dieses Forum befasst sich mit politischen, sicherheitspolitischen, rechtlichen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Aspekten der Nutzung des Weltraumes, sowohl aus dem nationalen wie auch aus dem internationalen Blickwinkel. Es beleuchtet weiterhin den Stand der Nutzung des Weltraumes, absehbare Entwicklungen und Risiken und zeigt technologische Trends und technische Lösungen auf.

Das Forum wird von einer Ausstellung begleitet. Veranstaltungsunterlagen und das Programm entnehmen Sie bitte unserer Homepage www.dwt-sgw.de oder ordern diese über unsere Geschäftsstelle. Anmeldungen erbiten wir bis 7. September 2007.

Geschäftsstelle: Bertha-von-Suttner-Platz 1-7, D - 53111 Bonn

Tel.: +49 228 410 98-0, Fax: +49 228 410 98-19, Email: info@dwt-sgw.de, Internet: www.dwt-sgw.de