

Zeitschrift: ASMZ : Sicherheit Schweiz : Allgemeine schweizerische
Militärzeitschrift

Herausgeber: Schweizerische Offiziersgesellschaft

Band: 157 (1991)

Heft: 9

Artikel: Dynamische Raumverteidigung : fünf Thesen zu "Armee 95"

Autor: Landmann, Lukas

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-61062>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 08.02.2025

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

Dynamische Raumverteidigung

Fünf Thesen zu «Armee 95»

Lukas Landmann

Dynamische Raumverteidigung – ein Begriff füllt sich mit Inhalt. Noch reden wir kräftig aneinander vorbei: Von der Maginot-ähnlichen starken Grenze bis zur beweglichen Kampfführung in der ganzen Tiefe finden sich Varianten in der Diskussion. Der Verfasser nimmt die Ausführungen des Generalstabschefs vom 14. Mai 1991 zum Ausgangspunkt, um einige Thesen zu Doktrin und Ausrüstung vorzulegen.

H.B.



Lukas Landmann,
Rudolf-Wackernagel-Strasse 164,
4125 Riehen;
PD Dr. phil. II, Universität Basel;
Oberstleutnant,
Chef Na Stab Gz Br 4.

Verglichen mit der Abwehr gemäss TF 61 stellt die dynamische Raumverteidigung (Abb. 1) einen wesentlichen Fortschritt dar. Wenn aber dieses neue Konzept zur Hauptsache mit den Mitteln des 2. Weltkriegs realisiert wird, wenn seine drei Hauptstützen eine «konventionelle» Flugwaffe zur Luftverteidigung, eine «konventionelle» Artillerie für den operativen Feuerkampf und «konventionelle» Panzerkräfte für die operative Entscheidung bleiben, dann sind wir auf die Minen Nrn. 1–4 aufgelaufen, die Divisionär Bachofner in ASMZ 5/1991 aufgezeigt hat. Dann ist die dy-

namische Raumverteidigung nichts anderes als Rommels Konzeption der Verteidigung gegen Montgomery bei El Alamein 1942 und am Atlantikwall 1944. Dann besteht die Gefahr, dass wir wie die Sowjetunion während des kalten Krieges mit moderneren Mitteln den 2. Weltkrieg vorbereiten. Dann besteht die Gefahr, dass wir den falschen Krieg vorbereiten und wie die polnische Armee des Jahres 1939, die in ihrer Fortschreibungsmentalität mit kampferwerhaltenen Sätteln und kampfwertgesteigerten Lanzen gegen Panzer antreten musste, mit Flugzeugen, Artillerie und Panzern auf einen Gegner mit der Fähigkeit zur Air Land-Battle dissuasiv wirken müssen. Dass dies nicht möglich ist, hat der Golfkrieg bewiesen. Es fehlt die Fähigkeit, auf Unvorhergesehenes zu reagieren, es fehlt die Handlungsfähigkeit, es fehlt die Flexibilität.

Wenn die Zukunft unserer Armee zu gestalten ist, kann ein *Blick in ihre Geschichte* nicht schaden. Die alten Eidgenossen hatten ihre Schlachten unter ähnlichen Bedingungen auszufechten, mit denen wir uns heute auseinanderzusetzen haben: Die Faktoren numerische Unterlegenheit, besonders ausgeprägt im entscheidenden

Die Einsatzkonzeption der Armee 95 für die Verteidigung

(Auszug aus den Ausführungen des Generalstabschefs vom 14. Mai 1991)

Die Konzeption 95, definiert als «**dynamische Raumverteidigung**», hat zum Ziel

- nach erfolgter Mobilmachung dem Oberbefehlshaber grossen Spielraum zu geben – trotz reduzierten Verbänden;
- bereits im Aufmarsch lagegerechte Schwergewichte zu bilden;
- den Gegner im bestgeeigneten Gelände des grenznahen Raums zu stellen und zu vernichten, um damit möglichst wenig schweizerisches Hoheitsgebiet preiszugeben.

Es geht also nicht mehr nur um Kanalisierung und Abnützung eingebrochenen Gegners im ganzen Raum, sondern im Gegenteil, um die **Verhinderung des Eindringens in die Tiefe des Raumes**.

Das ist wesentlich neu und verlangt:

- eine **Abkehr von der flächendeckenden Verteidigung**;
- die Konzentration der Kräfte;
- den **Mut zur Lücke**;
- die Fähigkeit aller Kampfverbände, überall im Land eingesetzt werden zu können. Durch den Wegfall der Heeresklassen ist dies auch ausbildungsmässig möglich.
- Damit verschwinden die statischen Grenz- und Reduitbrigaden,
- Ein **flexibler lagegerechter Aufmarsch der Armee** ist sichergestellt.

Diese Kampfführung erfolgt durch die drei Feldarmee Korps mit ihren je zwei Felddivisionen selbständig als sogenannte aktive Verteidigung im Verbund ihrer verschiedenen Waffen in den vom Oberbefehlshaber jeweils zugewiesenen Entscheidungsräumen. Die in diesen Räumen vorbereitete Kampfinfrastruktur (Sprengobjekte, Festungswerke, Kommandoposten usw.) wird den Kampftruppen dort unterstellt.

Die Korps verfügen, wie auch die Stufe Armee, über Panzerbrigaden, die zusammen mit operativen Feuermitteln durch die Entscheidungsräume gebrochenen Gegner vernichten oder auch Luftlandungen in den nicht durch Kampfverbände belegten Räumen zerschlagen. Eine allwettertaugliche Flugwaffe und die Fliegerabwehr decken diese Offensivaktionen nach oben ab.

Mit elektronischen Aufklärungsmitteln, der Flugwaffe, mit Drohnen, aber auch durch terrestrische Beobachtung werden die nicht belegten Räume überwacht.

Die drei Festungsbrigaden sind die einzigen ortsgebundenen Grossen Verbände. Zusammen mit den drei Gebirgsdivisionen des Gebirgsarmee Korps – auch sie sind überall einsetzbar – schützen sie die strategisch wichtigen Alpen transversalen.

Waffensystem (damals gepanzerte Ritter, heute motorisierte Panzer) und Kampf im deckungsreichen, unübersichtlichen Gelände waren schon damals dominierend. Sie pflegten aber ihre Schlachten zu gewinnen. Warum? Erstens hatten sie durch die Bildung von mit Langspießen bewaffneten Carrés die Fähigkeit, die feindliche Waffenwirkung und den Ansturm der Ritter zu überstehen. Dies nennen wir heute *Überlebenskapazität*. Zweitens konnten die Hellebardiere die feindlichen Schutzwaffen durchbrechen. Dem sagt man heute *Feuerkraft oder Panzervernichtungskapazität*. Und drittens verstanden sie es meisterhaft, durch *Flexibilität* das Moment der Überraschung auszunützen, sei es durch Kampf aus dem Hinterhalt wie bei Morgarten, sei es durch hohe Mobilität, die den Angriff zu unvorhersehbarer Zeit aus unberechenbarer Richtung wie bei Grandson und Murten erlaubt. Auf jeden Fall aber führten sie Angriffsoperationen und verfügten folgerichtig über eine leistungsfähige Aufklärung.

Versuchen wir, die Planungen zu Armee 95 an den historischen Erfahrungen zu messen, so lassen sich die folgenden 5 Thesen ableiten:

These 1: Die quantitative Bestandesreduktion ist so stark, dass nur eine qualitative Veränderung, gesteigerte Mobilität, sie auszugleichen vermag.

Armee 95 verfügt gegenüber heute über einen um einen Drittel verringerten Sollbestand. Es ist eine alte Faustregel, dass ein Verband, der Verluste in Höhe von 30% erlitten hat, nicht mehr angriffsfähig ist. Damit ist die Doktrin der Abwehr auf operativer Stufe endgültig gestorben. Da der Personalbestand ein flächendeckendes Dispositiv nicht mehr zulässt, kann das Zusammenwirken von Infanterie und Panzerverbänden nicht mehr die operative Entscheidung herbeiführen, sondern nur noch lokale Erfolge zeitigen. Der Kampf der verbundenen Waffen (infanteristisches Halte-, mechanisiertes Stoss- und artilleristisches Feuerelement) findet auf taktischer Ebene statt. Damit ist operativ das Bedürfnis nach einem mobilen Mittel entstanden. Die quantitative Reduktion muss qualitativ durch gesteigerte Mobilität kompensiert werden. Dazu kommt, dass eine kleine Armee 95, die lagegerechte Schwergewichte bilden muss, stets Gefahr läuft, umfasst zu werden. Einer solchen Bedrohung kann nur mit Mobilität begegnet werden.

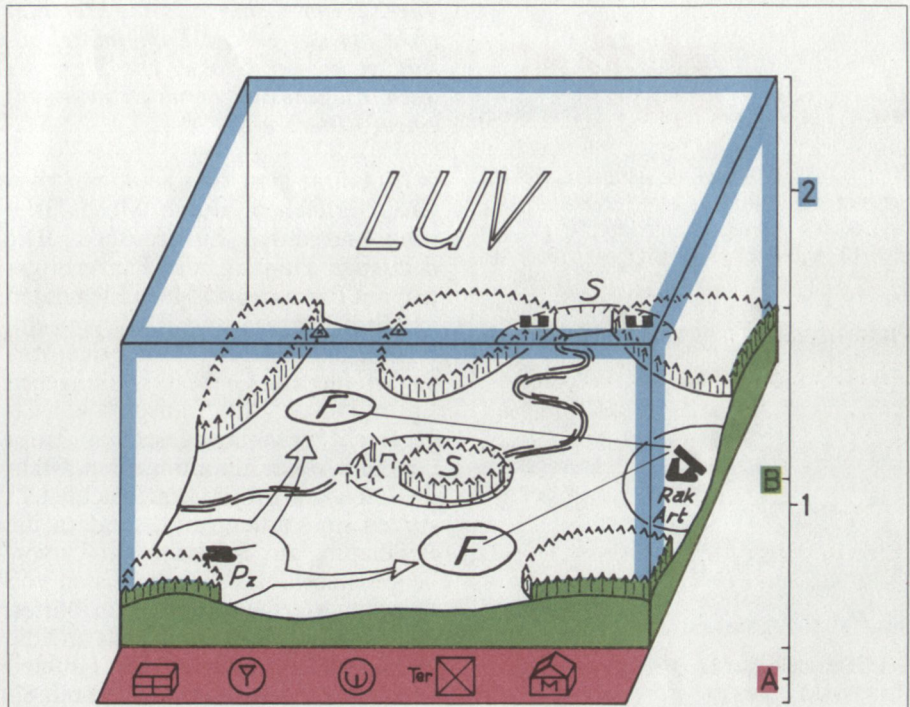


Abb. 1. Dynamische Raumverteidigung: Zusammenwirken der Kräfte.

1 = Bodentruppen, 2 = Luftverteidigung (Flz und Flab), A = «Territoriale Platte» mit Vsg und Ter-D-Aufgaben, B = mobile Feldarmee mit S = Sperrzonen, in denen die F Div, angelehnt an die permanente Kampfinfrastruktur (Spr O, Fest usw.), die «aktive Verteidigung» führen, F = Feuer- und Bewegungszonen für Pz = Pz Br der Stufen Armee und FAK und Rak Art = weitreichende mobile Feuermittel.

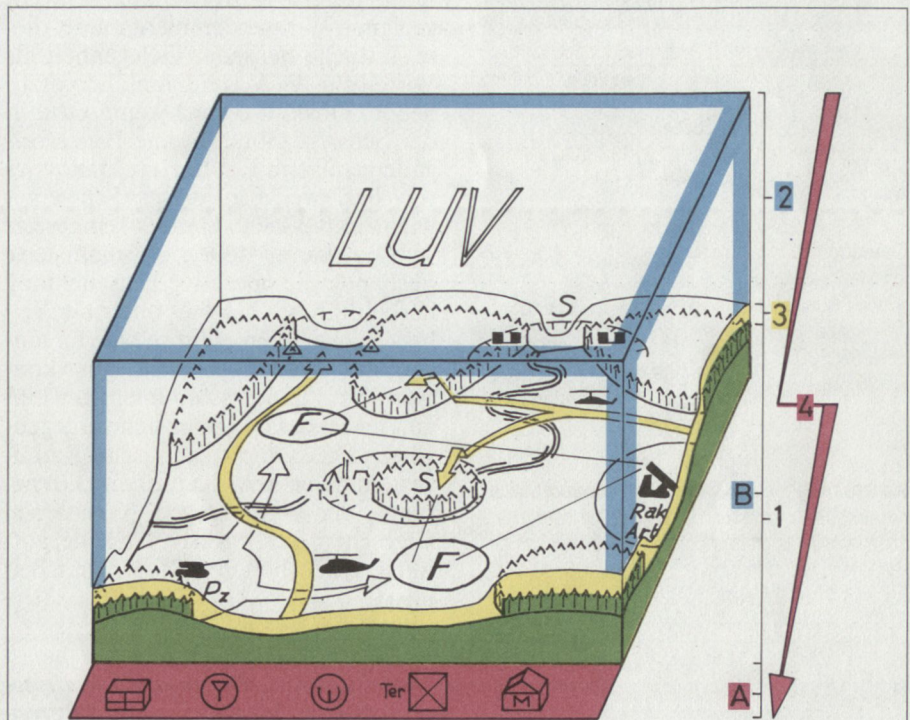


Abb. 2. Die dynamische Raumverteidigung in den vier Ebenen des modernen Gefechts.

1 = Bodentruppen (A = Territoriale Platte, B = mobile Feldarmee), 2 = Luftverteidigung, 3 = «Baumwipfelzone», in der sich Transport- und Kampfheli bewegen, 4 = Elektronik, die alle Ebenen verbindet und durchdringt.

MICRO Mailers INTERNATIONAL

Micro Mailers, **DAS** führende Versandhaus für PC-Software und Add-Ons zu Low-Cost-Preisen. Laufend aktuelle und interessante Produkte aus den USA. **10-Tage-Rückgaberecht** (bei Software **nur** auf ungeöffnete Disketten).

Profitieren Sie von unserem Angebot

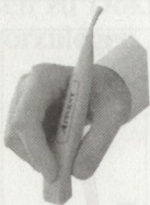


ONTIME

Ihr persönlicher Zeitplan. Tages-, Wochen-, Monatspläne im Handumdrehen. Best. Nr. 20 100, deutsch, **Fr. 188.-**
Best. Nr. 20 101, engl. **Fr. 144.-**

Quick Schedule Plus 3.1

Planen und überwachen Sie Ihre Vorhaben leicht und vielseitig. Best. Nr. 20 110 deutsch **Fr. 288.-**
Best. Nr. 20 111 engl. **Fr. 188.-**



The MousePen

Ihr handlicher Mausstift für unterwegs. Best. Nr. 130 115 PC **Fr. 188.-**
Best. Nr. 130 160 Portabel **Fr. 188.-**
Best. Nr. 130 117 MAC **Fr. 244.-**

Cleaning Kit

mit Staubsauger «Nach Feldeinsatz» die Reinigung. Best. Nr. 300 116 **Fr. 36.50.-**



Weitere Top-Produkte finden Sie in unserem Mailers Katalog 1/91. Bestellen Sie per Telefon oder mittels Coupon. Bitte sorgfältig ausfüllen, abtrennen und einsenden an: Micro Mailers AG, 5200 Brugg, Neumarkt 2, Tel. 056/41 33 22, Fax 056/42 22 47

ASMZ

JA, ich bestelle

Art. Nr. _____ Menge _____
 Art. Nr. _____ Menge _____
 Art. Nr. _____ Menge _____

Datum: _____ Unterschrift _____

Senden Sie mir **gratis** den Mailers Katalog 1/91

Name/Firma _____
 Vorname _____
 Strasse/Nr. _____
 PLZ/Ort _____

These 2: Der Kleine soll seine Mobilität nicht auf das gleiche Kampfmittel abstützen wie der Grosse. Die Siege der alten Eidgenossen beruhen nicht auf einem Ritterheer.

Mobilität lässt sich heute auf zwei Arten erreichen: durch Mechanisierung und durch Lufttransport. Die derzeitige Planung, die Panzerbrigaden mit Panzern und Mech Elementen auf Stufe Armee und FAK vorsieht, scheint der Mechanisierung den Vorzug zu geben. Gefragt ist hingegen Luftmobilität zum Transport von lagerecht zusammengesetzten Truppen- und Materialkontingenten. Nicht die Fähigkeit zur Panzerschlacht steht zurzeit im Vordergrund, sondern die Befähigung zur Reaktion auf Unvorhergesehenes, das Gewährleisten von Handlungsfreiheit und Flexibilität, die Erhöhung der Bereitschaft und die gesteigerte Fähigkeit zur Hilfeleistung. All dies wird ermöglicht mit Sicherheit durch Luftmobilität, aber nur vielleicht durch Mechanisierung.

Dazu kommt ein taktisch-technischer Grund. Die Geländestruktur unseres Landes mit ihren vielen Bergen und Tälern, grossflächigen Überbauungen und Wäldern, die alle den Heli-Einsatz begünstigen, ist für mechanisierte Mittel denkbar schlecht geeignet. Wir werden nicht müde, diese Tatsache bei jeder Gelegenheit als Vorteil für die Verteidigung hervorzuheben. Obwohl es nur wenig Orte in der Schweiz gibt, wo eine Panzerbrigade genügend Raum zum Manövrieren hat, wo also dieses Schwergewichtsmittel als Ganzes eingesetzt werden kann, sollen mechanisierte Verbände die operative Entscheidung herbeiführen. Und dies unter den selben schwierigen Umweltsbedingungen, mit denen auch der Gegner konfrontiert ist. Dieses Argument gewinnt an Gewicht, wenn man sich vergegenwärtigt, dass die dynamische Raumverteidigung dem Kampf im Grenzraum, der von wenigen Ausnahmen abgesehen das stärkste Gelände aufweist, einen höheren Stellenwert beimisst.

These 3: Ohne wirkungsvolle Luftverteidigung ist Mobilität nicht zu erreichen. Flugwaffe und Fliegerabwehr übernehmen heute die Rolle des Langspiesses.

Jegliche terrestrische Mobilität, ob zu Fuss, motorisiert, mechanisiert oder lufttransportiert, erfordert eine effiziente Luftverteidigung. Das Ver-

schieben von Verbänden auf oder über dem Boden bedingt ultimativ den Schutz durch einen Luftschirm, der mindestens eine zeitliche und örtliche Luftüberlegenheit gewährleisten muss.

Weiter fällt ins Gewicht, dass der neutralitätspolitisch wichtige Schutz des Luftraums ausschliesslich durch die Luftverteidigung, die Waffe der ersten Stunde, sichergestellt werden kann und dass eine starke Luftverteidigung ausgesprochen dissuasiv wirkt.

Eine moderne Luftverteidigung besteht aber nicht nur aus neuen Kampfflugzeugen, sondern auch aus einer wirkungsvollen Mischung von Flabmitteln und aus der Einbettung dieser beiden klassischen Komponenten in eine entsprechende moderne elektronische Umgebung von Überwachungs-, Aufklärungs- und Führungsmitteln. Erst ein solcher Verbund potenziert die einzelnen Systeme zu voller Wirksamkeit.

These 4: Als Trägersystem für operatives Feuer kommen neben Raketenartillerie und Flugwaffe auch Kampfheli in Frage. Der Kampfheli ist die heutige Hellebarde.

Die dynamische Verteidigung führt eine für uns neue Komponente in den Kampf der verbundenen Waffen ein: das operative Feuer. Im Gegensatz zum taktischen Feuer, das den Kampf der Infanterie- oder Panzerverbände direkt unterstützt, soll operatives Feuer in Koordination mit den mobilen operativen Eingreifreserven in Feuer- und Bewegungszonen wirken, die vor, zwischen und hinter den durch Infanterie behaupteten Sperrzonen liegen. Durch eine Kombination von Feuer und Bewegung auf operativer Stufe soll die Vernichtungskapazität gesteigert werden.

Prinzipiell sind drei Trägersysteme für weitreichendes Feuer denkbar: Die Artillerie mit den neuen Mehrfachraketenwerfern grosser Reichweite (30 bis mehr als 100 km, s. Beiheft zu ASMZ 6/1991), die Flugwaffe mit Flächenflugzeugen und Kampfheli.

Die Beschaffung eines Erdkampfflugzeugs dürfte unsere Möglichkeiten übersteigen. Raketenartillerie ist eine denkbare Lösung. Hingegen muss bedacht werden, dass die Probleme der Zielaufklärung und Feuerleitung durch Drohnen allein nicht lösbar sind. In diesem Bereich müssen Lösungen gesucht und Erfahrungen gesammelt werden.

Der Vorschlag, die operative Vernichtungskapazität auf Kampfheli

abzustützen, bedarf der Erläuterung. Der Heli ist zunächst nur ein Fortbewegungsmittel wie ein Rad- oder Kettenfahrzeug. Erst durch eine zweckmässige Bewaffnung wird er zu einem neuen Waffensystem. Das heute verfügbare Waffenspektrum umfasst Panzerabwehrlenkwaffen, ungeladene Raketen für den Erdkampfeinsatz, Lenkwaffen gegen Luft- und Bodenziele und Maschinenkanonen. *Damit ist der Heli in der Lage, jedes andere Waffensystem zu zerstören und erfüllt die Bedingungen, die an operatives Feuer gestellt werden.* Dabei machen nicht die Waffen, sondern das Trägersystem das Wesentliche aus. In der Entwicklung der Wehrtechnik wurden verschiedentlich bestehende Waffen mit einem neuen Trägersystem kombiniert: Als sich Schwert- und Lanzenträger aufs Pferd schlangen, entstand die Reiterei; als Bomben und Maschinenwaffen mit Flügeln versehen wurden, war die Flugwaffe da; als man Kanone und Maschinengewehr mit Raupen kombinierte, wurde die Panzertruppe geschaffen. Das Trägersystem allein ist ein Mittel des Transports oder der Aufklärung, die Waffen sind altbekannt. Erst ihre Kombination bringt ein neues Waffensystem hervor.

Die Stärken und Schwächen des Waffensystems Kampfheli können in diesem Zusammenhang nicht detailliert untersucht werden; sie wurden – auch unter unseren Umweltbedingungen – ausführlich dargestellt (s. z.B. ASMZ 10/1985:537). Es muss aber festgehalten werden, dass seine Fähigkeit zur geschmeidigen Anpassung an hindernisreiches Gelände eine Mobilität und Flexibilität ermöglicht, die von mechanisierten Mitteln nicht erreicht werden kann. Sein Einsatz, vor allem in Zusammenarbeit mit modernen Aufklärungs- und Beobachtungsheli, ist stets durch Überraschung charakterisiert.

Erfahrungen aus dem Golfkrieg zeigen, dass technisch zwei, in der taktischen Praxis vier Kampfheli AH-64 Apache in der Lage sind, mit ihren 2x16 Lwf Hellfire, die aus der Deckung heraus abgefeuert werden können, ein Panzerbataillon zu vernichten. Das Kosten/Nutzen-Verhältnis moderner Kampfhelikopter ist mit einer annähernd 1:20-Erfolgsquote im Einsatz gegen Panzer ausserordentlich gross. Natürlich können die Golf-Erfahrungen nicht einfach auf unsere Bedingungen übertragen werden. Es darf aber angenommen werden, dass in unserem Gelände die Gefährdung durch Fliegerabwehr noch kleiner ist als im topfebenen Gelände im Golf. So

lange aber keine eigenen Erfahrungen vorliegen, fehlen auch die notwendigen Entscheidungsgrundlagen. Dieses bewegliche und wirkungsvolle Trägersystem für operatives Feuer sollte die gleichen Chancen erhalten, evaluiert zu werden, wie die weitreichende Raketenartillerie.

These 5: Nur ein Verbund aller Führungs-, Übermittlungs/EKF-, Aufklärungs/Nachrichtendienst- und Feuerleitmittel zu einem leistungsfähigen C³I-System stellt die Umsetzung von Mobilität in Flexibilität sicher.

Obwohl der Rüstungswettlauf durch die aktuellen politischen Ereignisse gebremst wird, stehen wir mitten in einer waffentechnologischen Entwicklung, die eine Steigerung der Reichweite um ein Mehrfaches, der Zerstörungswirkung um ein Zehnfaches und der Zielgenauigkeit um ein Hundertfaches absehbar werden lässt. In Kombination mit modernen Aufklärungs- und Feuerleitssystemen wird das Feuer zum beweglichsten Element auf dem Gefechtsfeld. Diese Entwicklung wird auf der taktischen Ebene den Unterschied zwischen Angriff und Verteidigung verwischen, da der Verteidiger vermehrt die Möglichkeit erhält, dem Angreifer die Initiative zu entreissen. Operativ wird dies die Auswirkung haben, dass keine Offensive ohne defensive Elemente oder Phasen, keine Defensive ohne Offensive auskommen wird. Weil der Faktor Zeit im Dreieck Raum – Zeit – Kräfte an Bedeutung gewinnt, gewinnt die Geschwindigkeit der Führungsabläufe überragende Bedeutung: Das moderne Gefecht entwickelt sich in Richtung auf einen reinen «Führungskrieg».

Dieser Entwicklung ist Rechnung zu tragen. Dabei müssen zwei Komponenten berücksichtigt werden, die in allen Belangen von C³I eine Rolle spielen: eine technologische und eine menschliche. Die erste davon erfordert finanzielle Mittel, die zweite ausbildungsmässige Anstrengungen. Dazu gehört auch die Entwicklung von Kommandoeinheiten, die gleichzeitig Aufklärung, Feuerleitung und Überfall beherrschen und deren grosser Beitrag an die alliierten Erfolge im Golfkrieg erst jetzt langsam klar wird.

Das moderne Gefechtsfeld besteht nicht mehr aus zwei Ebenen, Boden und Luft, sondern aus vier: Boden, Übergang Boden–Luft oder die «Baumwipfelzone», Luftraum und die alle drei Ebenen durchdringende Elektronik (Abb. 2). In keiner dieser

vier Ebenen darf dem Gegner ein dominierendes Übergewicht überlassen werden. Die Koordination des Kampfes in den verschiedenen Ebenen ist die Herausforderung an die höhere Führung; dies ist heute Kampf der verbundenen Waffen auf höherer Stufe. Die Handlungsabläufe sind derart komplex, und die Entscheidungen müssen derart schnell getroffen werden, dass ein Verbund aller C³I-Mittel zwingend gefordert wird.

Zusammenfassung und Konsequenzen

Diese Thesen haben Auswirkungen auf die Formulierung von Doktrin und auf die Definition von Rüstungsbedürfnissen:

1. Mobilität:

Eine Erhöhung der Mobilität durch Lufttransportkapazität statt durch Mechanisierung erhöht die Fähigkeit, durch gesteigerte Bereitschaft, Flexibilität, Handlungsfreiheit und Fähigkeit zur Hilfeleistung auf Unvorhergesehenes zu reagieren.

2. Langspiess:

Voraussetzung für jegliche terrestrische Mobilität ist eine wirksame Luftverteidigung. Zusätzlich zum neuen Kampfflugzeug müssen Mittel freigestellt werden, um die Fliegerabwehr mit wirksamen neuen Systemen zu verstärken.

3. Hellebarde:

Der operative Feuerkampf muss zusätzlich zu den weitreichenden Artilleriemitteln auf Kampfheli abgestützt werden. Nur der Kampfheli erlaubt die Behauptung einer Präsenz in der Baumwipfelzone. Die Chance, die die jetzige Armee reform bietet, nämlich Anschluss an diese neue Dimension zu gewinnen, darf nicht verschenkt werden. Denn schlimmer als technisch veraltetes Gerät ist eine taktisch veraltete Doktrin.

4. Flexibilität:

Nur C³I vermag den heutigen Kampf der verbundenen Waffen zu führen, nämlich die vier Kampfebenen zeitgerecht zu koordinieren. Ziel aller Anstrengungen muss ein Verbund aller Führungs-, Übermittlungs/EKF-, Aufklärungs/Nachrichtendienst- und Feuerleitmittel sein, der die Koordination von Luftverteidigung mit den operativen Reserven – Feuer und Pz Br – in einem elektronischen Klima erlaubt. ■