

**Zeitschrift:** ASMZ : Sicherheit Schweiz : Allgemeine schweizerische  
Militärzeitschrift

**Herausgeber:** Schweizerische Offiziersgesellschaft

**Band:** 149 (1983)

**Heft:** 10

**Artikel:** Bewaffnete Helikopter bei uns : Probleme und Möglichkeiten

**Autor:** Landmann, Lukas

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-54989>

### **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:** 09.01.2025

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



# Bewaffnete Helikopter bei uns: Probleme und Möglichkeiten

Hptm Lukas Landmann

**Im November 1982 wurden Armeeleitbild und Ausbauschrift 84-87 der Öffentlichkeit vorgestellt. Darin ist die Einführung von Panzerabwehr-Helikoptern vorgesehen: 30-50 Helikopter, gegliedert in drei Staffeln, sollen der Armeeführung als bewegliche Panzerabwehrrreserve dienen. Kürzlich begann die Vorevaluation von sieben verschiedenen Typen. Dieses Projekt hat eine lebhafte Diskussion ausgelöst. So hat Major i Gst Carrel in ASMZ 12/82 Eigenschaften und Möglichkeiten bewaffneter Helikopter, Konzeption ihres Einsatzes in Ost und West, und die von ihnen ausgehende Bedrohung analysiert. Der vorliegende Artikel will Probleme des Helikoptereinsatzes bei uns aufzeigen, mögliche Lösungen diskutieren und versuchen, Rolle und Möglichkeiten von Helikopterverbänden zu definieren.**

## 1. Eigenschaften des Helikopters

Von Sikorski, dem bekannten Helikonstrukteur, stammt das Bonmot, dass ein Helikopter «alles kann, was ein Pferd kann – und ausserdem fliegt er». Mit anderen Worten vereinigt der Helikopter Eigenschaften der mobilen Bodentruppen und der Luftwaffe. Diese Kombination ergibt ein völlig neues Waffensystem, das durch folgende Eigenschaften charakterisiert ist:

### Mobilität

Der Helikopter beeinflusst die Taktik durch seine Fähigkeit, Feuer, Truppen und Material jederzeit überallhin verlegen und verschieben zu können. Zu diesem Zweck bewegt er sich im Terrainflug (Tief-, Konturen- und Schleichflug). Das heisst, er passt sich in der Bewegung und beim Waffeneinsatz der Geländestruktur an, obwohl er fliegt. Daraus ergibt sich zwingend, dass er ein Mittel der Erdtruppen und nicht der Flugwaffe ist.

Seine Mobilität bedeutet einerseits eine quantitative Steigerung: Der Rotor befördert Lasten etwa fünfmal schneller als Raupe oder Rad. Weit wichtiger ist aber die qualitative Steigerung. Alle andern Mittel der Erdtruppen sind an Strassen oder Achsen gebunden; ihre Bewegung wird durch die Geländestruktur kanalisiert. Hindernisse wie Gewässer, Gebirge und über-

baute Gebiete sind von erstrangiger militärischer Bedeutung. Der Helikopter hingegen «überspringt» Hindernisse, ausser dem Hochgebirge existieren sie nicht für ihn. Im Gegenteil, je hindernisreicher der Einsatzraum ist, desto besser kann er sich darin verstecken. Aus dieser Mobilitätssteigerung ergibt sich, dass das Hauptmerkmal seines Einsatzes die **Überraschung** ist.

### Feuerkraft

Der Helikopter ist zunächst nur ein Fortbewegungsmittel wie ein Rad- oder Kettenfahrzeug. Erst durch eine zweckmässige Bewaffnung (und entsprechende Konstruktion) wird er zu einem neuen Waffensystem. Das heute verfügbare Waffenspektrum umfasst im wesentlichen:

- Panzerabwehrlenk Waffen der 2. und 3. Generation zur Panzerabwehr
- un gelenkte Raketen für den Erdsatz
- Lenk Waffen gegen Luft- und Bodenziele
- 20-30 mm Maschinenkanonen zur Helikopterjagd und für den Erdsatz

Damit ist der Helikopter in der Lage, jedes andere Waffensystem zu zerstören.

Wichtig ist dabei, dass nicht die Waffen, sondern das Trägersystem das Neue und Revolutionäre am Helikopter ausmacht. Die historische Erfah-

rung zeigt, dass jedesmal, wenn bestehende Waffen mit einem neuen Trägersystem kombiniert wurden, eine neue Waffengattung entstanden ist. Als man Schwert- und Lanzen Träger auf Pferde setzte, entstand die Reiterei; als man Kanone und Maschinengewehr mit Raupen kombinierte, wurde die Panzertruppe geschaffen; als man Bomben und Maschinenwaffen mit Flügeln versah, war die Luftwaffe da. Die Waffen sind alt und bekannt, das Trägersystem allein ist ein Mittel des Transportes oder der Aufklärung, erst die Kombination bringt eine neue Truppengattung hervor. Daraus folgt, dass wenn wir bewaffnete Helikopter einführen, de facto eine neue Waffengattung gebildet wird, ein Prozess, der sich gelegentlich auch im organisatorischen Bereich niederschlagen wird.

## Verletzlichkeit, Haltevermögen und Logistikabhängigkeit

Die hohe Mobilität schliesst allerdings Panzerschutz und Verharrungsvermögen aus. Diese Eigenschaften teilt der Helikopter mit dem Flugzeug. Im Gegensatz zu den übrigen Bodentruppen kann sich der Helikopter nur durch Ausweichen vor der gegnerischen Waffenwirkung schützen und ist nicht in der Lage, Gelände zu halten. Auch in seiner starken Abhängigkeit von der Logistik gleicht er mehr der Luftwaffe als den Mechanisierten Truppen.

## 2. Einsatzspektrum und Typen

Das Einsatzspektrum der Helikopterwaffe umfasst die folgenden Komponenten:

- Aufgaben im Zusammenhang mit Luftlandungen und gegen feindliche Luftlandungen (Truppen- und Materialtransport, Begleitschutz, Unterstützung und Helikopterjagd)
- Zusammenarbeit mit Bodentruppen (Panzerabwehr und andere Unterstützung, Überwachung und Flankenschutz, Transporte)
- Aufklärungs-, Verbindungs- und Führungsaufgaben (C<sup>3</sup>-I = Command, Control, Communication – Intelligence)

Wenn wir die Aufgaben im Zusammenhang mit Luftlandungen als Helikopterspezifische Modifikation des Mechanisierten Stosses und seiner Abwehr auffassen, dann entspricht dieses Einsatzspektrum dem der traditionellen mobilen Bodentruppen. Hier bestätigen sich also die bereits vorher erhobenen Thesen, dass Helikopter ein Mittel der Bodentruppen sind und dass sie, bedingt durch ihre Eigenschaften, eine eigene Waffengattung darstellen.



Diesem breiten Einsatzspektrum wird eine Vielzahl von Helikoptertypen gerecht. Wir unterscheiden die folgenden Kategorien:

- Verbindungs- und Beobachtungshelikopter
- Transporthelikopter verschiedener Grösse
- Panzerabwehrhelikopter
- Mehrzweckhelikopter
- Kampfhelikopter

Die letzten drei Typen gehören zu den bewaffneten Helikoptern und bilden den Kern der Helikopterwaffe. Sie sind die einzigen, die in unserm Zusammenhang weiter interessieren.

Der einfache Panzerabwehrhelikopter ist ein Verbindungshelikopter mit einem Panzerabwehrlenkwaffensystem. Zu dieser Kategorie gehören beispielsweise Defender, Gazelle, BO-105.

Der Kampfhelikopter verfügt über eine vielfältige Bewaffnung und ist speziell für den Kampfeinsatz konzipiert. Cobra und Apache gehören in diese Kategorie.

Als Mehrzweckhelikopter schliesslich wird ein Typ bezeichnet, der sowohl Kampf- als auch Transportkapazität hat. Mangusta, Dauphin und Lynx müssen dieser Kategorie zugehört werden.

Die Tatsache, dass einzig der Kampfhelikopter mit seiner breit gefächerten Bewaffnung und seinen passiven Schutzeinrichtungen in der Lage ist, über feindbesetztem Gebiet zu operieren, muss hier besonders hervorgehoben werden.

### 3. Probleme

Unabhängig vom Einsatzkonzept und vom Helityp ergeben sich aus den Eigenschaften und Schwächen des Helikopters Probleme. Diese Probleme müssen auf jeden Fall gelöst werden, wenn wir Helikopter einsetzen wollen. Sie lassen sich durch die Stichworte Logistikabhängigkeit und Verletzlichkeit umreissen. Der Problemkreis «fehlendes Haltevermögen» äussert sich im Einsatz und wird in diesem Zusammenhang nochmals erwähnt.

#### Abhängigkeit von Logistik

Die Logistikabhängigkeit des Helikopters muss auf zwei Ebenen berücksichtigt werden: infrastrukturell in der Konzeption der Basis und organisatorisch in der Struktur und Organisation der Helitruppen.

Eine Helikopterbasis bedarf einer komplizierten Infrastruktur an Versorgungs-, Wartungs- und Reparaturanlagen. Deshalb wäre es am bequemsten, Helikopter auf Flugplätzen zu stationieren, wo die erforderlichen Anlagen

bereits zu einem grossen Teil bestehen. Aber Flugplätze sind ein Primärziel der gegnerischen Luftwaffe. Bei den kurzen Vorwarnzeiten, die heute für die Luftbedrohung gelten, besteht die konkrete Möglichkeit, dass die Helikopter bereits zu Beginn eines Konfliktes am Boden zerstört werden. Aus diesem Grund dürfen Helikopter prinzipiell **nie** einen Flugplatz aufsuchen.

Als Alternative könnten behelfsmässige Basen von mobilen Bodenmannschaften in bestehenden Anlagen wie z.B. Autobahntunnels errichtet werden. Solche Basen sind zweifellos billig, doch wird ihre improvisierte Infrastruktur den Einsatz der Helikopter behindern. In improvisierten Anlagen werden Wartung und Reparaturen mehr Zeit erfordern und die technische Einsatzbereitschaft wird schlechter. Im weiteren lassen sich Schutzeinrichtungen und -massnahmen nicht mit der wünschbaren Effizienz errichten oder durchführen. Darüber wird im nächsten Abschnitt noch mehr zu sagen sein.

Speziell zu errichtende Helibasen entsprechen allen Anforderungen – ausser den finanziellen – am besten. Als Verteidiger sind wir in der glücklichen Lage, sie ortsfest halten und schützen zu können. Nur sie können eine optimale Infrastruktur gewährleisten.

Unabhängig von der gewählten Lösung muss für die normale Treibstoff- und Munitionsversorgung sowie für kleinere Wartungs- und Reparaturarbeiten die Mobilität der Helikopter ausgenutzt werden. Hochmobile «vorgezogene Versorgungsstaffeln» treffen die Helikopter an stets wechselnden Geländepunkten. Die Basis wird nur für grössere Reparaturen, Überholungen, zum Austausch von Besatzungen und zur Einsatzplanung aufgesucht.

Auch bei der Gliederung der Verbände muss die Logistikabhängigkeit berücksichtigt werden. Die Ordre de Bataille darf nicht einfach von den Erdstreitkräften oder von der Luftwaffe übernommen werden. Bei der Komplexität der Materie ist es unmöglich, dass ein Kommandant gleichzeitig für Einsatz, Ausbildung und Materialunterhalt verantwortlich ist. Andererseits ist die strenge Unterscheidung in fliegendes und Bodenpersonal nicht wünschbar. Optimal ist die Schaffung von überschaubar grossen Verbänden, die über alle notwendigen Spezialisten verfügen und deshalb autark sind. Wahrscheinlich ist die Bataillonsstufe die geeignetste Grösse. Unerlässlich für das reibungslose Funktionieren eines solchen Verbandes sind Teamgeist und Zusammengehörigkeitsgefühl: Diese zu entwickeln ist eine der wichtigsten Aufgaben des Kommandanten. Dem Kommandanten wären zwei Stell-

vertreter beizugeben. Der eine befasst sich mit Kampfvorbereitung und Ausbildung, der andere ist für alle Fragen der Versorgung und des Unterhalts zuständig und gleichzeitig Kommandant der Dienste.

#### Verletzlichkeit durch feindliche Waffenwirkung

Helikopter sind nicht oder höchstens partiell gepanzert und deshalb leicht verletzlich. Hierin ähneln sie dem Flugzeug. Aus dieser Tatsache leitet sich eine Reihe von Forderungen an Organisation und Einsatzkonzeption ab.

#### Gefährdung am Boden

Eine Basis darf nur ausserhalb der Reichweite der gegnerischen Artillerie, also etwa 30 Kilometer hinter den nächsten feindlichen Positionen, benutzt werden. Näher liegende Basen müssen aufgegeben werden. Daraus ergibt sich, dass mehr Basen als zahlenmässig nötig sind, vorbereitet werden müssen. Je nach Lage werden die geeignetsten Basen bezogen. Ein erwünschter Nebeneffekt ist dabei, dass der Gegner die Basen sorgfältig aufklären muss.

Die Bedrohung durch die gegnerische Luftwaffe erfordert organisch zugeordnete Flabmittel zum Objektschutz.

Bewachungsdetachements schützen vor Sabotage der Basen. Eine geniedienstliche Ausbildung befähigt sie zur Hilfeleistung nach Angriffen und zur Zerstörung der Basis nach Aufgabe durch die eigenen Truppen.

Am gefährlichsten ist die Bedrohung durch Massenvernichtungsmittel, besonders A-Waffen. Zweifellos wird eine Helibasis, von der eine der wichtigsten Reserven der Armeeführung abhängig ist, ein Atomziel darstellen. Dieser Gefährdung können wir nur passiv begegnen durch Verbunkerung oder Kavernierung. Bei Anlage im Infanteriegelände auf oder in unmittelbarer Nähe der Hauptvormarschachsen reduzieren wir die Wahrscheinlichkeit von A-Einsätzen.

In der Gesamtbeurteilung sind wir wesentlich besser als eine mobile Angriffsmarine in der Lage, unsere Helibasen wirksam zu schützen. Ihre Konzeption wird eine gewisse Ähnlichkeit mit der der Flugplätze aufweisen. Diese Organisation ist aufwendig, aber sie allein erlaubt das volle Ausschöpfen des Potentials, das im Helikopter steckt. Die Gefährdung am Boden ist somit nicht grösser als die der beiden andern heute entscheidenden Waffen: Flugwaffe und Mechanisierte Truppen.



## Gefährdung im Flug

Infanteriewaffen bis Kaliber 20mm stellen für einen modernen Kampfhelikopter keine Bedrohung mehr dar. Cockpit und wichtige Aggregate sind gepanzert, Doppelsysteme (Antrieb, Hydraulik usw.) reduzieren die Gefahr des Ausfalls wichtiger Elemente. Einfache Panzerabwehrhelikopter verfügen nicht über diese Schutzmassnahmen. Ihr Einsatz ist deshalb auf das von eigenen Truppen gehaltene Gebiet beschränkt.

Eine Reihe von Warn- und Störeinrichtungen gegen IR und Radar schützen den Helikopter vor Raketen- und Kanonenflab. Diese Schutzwirkung wird durch Terrainflug, Flug über Wäldern oder überbautem Gebiet, Zick-Zack-Kurs und Einsatz kleiner Verbände aus verschiedenen Richtungen erhöht.

Ein modernes Jagdflugzeug kann einen bodennah fliegenden Helikopter nur aus Flughöhen unter 1500m überhaupt erkennen. Die Gefährdung kleiner Heliverbände ist also in unserm deckungsreichen Gelände sehr gering. Gegenmassnahmen gegen Luftangriffe sind Schleichflug, Aufsuchen von Deckungen und plötzliches seitliches Ausweichen oder Übergang in Langsamflug. Grössere Verbände, die eine Formation einhalten müssen und sich deshalb nicht so flexibel dem Gelände anpassen können, müssen durch die eigene Flugwaffe und durch eine Eskorte von Helikoptern mit LL Raketen geschützt werden.

Die gefährlichste Bedrohung – und darauf sei mit allem Nachdruck hingewiesen – geht vom gegnerischen Kampfhelikopter aus. Helikopterjagd ist schliesslich eine seiner Hauptaufgaben, dazu verfügt er über eine besondere Bewaffnung. Panzerabwehrhelikopter können dieser Bedrohung niemals allein entgegentreten. Wenn sie überhaupt ihre Aufgabe erfüllen wollen, müssen sie sich zunächst gegen die feindlichen Helikopter, die die Panzer begleiten, durchsetzen. Das kann aber nur eine Eskorte von Kampfhelikoptern. Es kommt also in jedem Fall zum Kampf um die «Luftüberlegenheit auf Baumwipfelniveau». Diesen Kampf entscheiden die besseren Piloten, das bessere Material und die grössere Anzahl. Man darf auch hier keine Illusionen machen. Wenn wir nicht bereit sind, dieses Duell unter allen Umständen zu gewinnen, so nützen uns einige Panzerabwehrhelikopter gar nichts, weil sie nämlich nie zum Einsatz kommen werden.

Die Gesamtbeurteilung zeigt, dass das wichtigste Mittel des Helikopters, die gegnerische Waffenwirkung zu un-

terlaufen, in seiner Fähigkeit liegt, Gelände Hindernisse durch Schleich- oder Konturenflug auszunützen. Gerade hier ist unser hindernisreiches Gelände mit seiner ausgeprägten Kammerung, seiner starken Waldbedeckung und seiner weiträumigen Überbauung ein entscheidender Vorteil. Unser Terrain begünstigt den Einsatz von bewaffneten Helikoptern unter der Voraussetzung, dass sie stark genug sind, den gegnerischen Kampfhelikoptern entgegenzutreten.

## 4. Kampfformen

Aus Einsatzspektrum und Gefährdungen geht hervor, dass der Helikopter zwei Hauptkampfformen beherrschen muss: Luftnahunterstützung, insbesondere Panzerabwehr, und Helikopterjagd. Alle anderen Aufgaben stellen mehr technische als taktische Probleme. Sie sollen hier nicht behandelt werden.

### Panzerabwehr

Hauptbewaffnung des Panzerabwehrhelikopters oder des Kampfhelikopters beim Panzerabwehreinsetz ist die Panzerabwehr-Lenkwanne. Bei maximaler Einsatzdistanz, die der Helikopter zum Selbstschutz anstrebt, beträgt die Flugdauer der Rakete 15 bis 30 Sekunden. Da der Helikopter beim Abschuss auf Baumwipfelniveau verharrt, bietet sich dem Piloten das Zielgelände nicht anders dar, als einem PAL-Schützen aus einer Bodenstellung. In unserm deckungsreichen Gelände kann ein Panzer häufig innerhalb der PAL-Flugdauer die nächste Deckung erreichen oder sich der Sicht des Schützen entziehen. Da der Helikopter die Panzerdeckung nicht durch Überhöhung aufheben darf – er würde sonst seine eigene Deckung und vor allem die Überraschung aufgeben – wird ähnlich wie beim PAL-Bodeneinsatz ein fächerförmig überlappender Einsatz aus verschiedenen Richtungen angestrebt, um die sichttoten Räume möglichst vollständig zu erfassen.

Dieser Sachverhalt bedingt aber auch, dass Helikoptereinsätze sorgfältig geplant, rekognosziert und möglichst eingeübt werden müssen. Ein «Feuerwehreinsetz» wird unter normalen Umständen nicht in Frage kommen. In diesem Zusammenhang muss der Einsatz von Flug- und Schiess-Simulatoren eingehend geprüft werden. Solche Simulatoren dienen nicht nur der Ausbildung, auch zum Einüben von Kampfeinsätzen können sie benutzt werden.

Die Gefechtstechnik des Helikopters

kann hier noch nicht behandelt werden. Sie ist sehr stark abhängig von den Besonderheiten eines jeden Typs, von der Bewaffnung und vom Mischungsverhältnis zwischen Aufklärungs- und Kampfhelikoptern.

## Helikopterjagd

Darüber, wie sich das Duell zwischen Kampfhelikoptern abspielt, gibt es keine Erfahrungen. Denkbar sind drei verschiedene Kampfformen: Angriff auf gegnerische Basen und Versorgungstreffpunkte, Hinterhalt, aktives Aufsuchen und Bekämpfen der gegnerischen Helikopter.

Wie bereits ausgeführt, müssen unsere Helikopter in der Lage sein, den Kampf um die «Luftüberlegenheit auf Baumwipfelniveau» zu gewinnen. Dazu müssen sie mit einer Bedrohung von grössenordnungsmässig 100 Kampfhelikoptern fertig werden. Diese Zahl entspricht etwa der Anzahl Kampfhelikopter in einer sowjetischen Frontluftarmee oder einem amerikanischen Korps. Das bedeutet nun nicht, dass auch wir 100 Kampfhelikopter brauchen. Aber der Kampfwert unserer Helikopter muss dieser Bedrohung entsprechen. Massnahmen, die den Kampfwert steigern, sind:

- Schutz der eigenen Basen und aktiver Angriff auf die gegnerischen Basen. Da diese bei einer mobilen Armee immer mehr oder weniger behelfsmässig sein werden, befinden wir uns bereits im Vorteil.

- Wahl eines Helikoptertyps, der sich durch hohe Wendigkeit und feine Manövrierbarkeit auszeichnet. Beim Luftkampf zwischen den Bäumen spielen diese Eigenschaften eine noch grössere Rolle als beim konventionellen Luftkampf.

- Schaffung eines helikopterspezifischen Nachrichtensystems. Erst ein solches System ermöglicht den erforderlichen flexiblen Einsatz unserer eigenen Helikopter. Bei der Geschwindigkeit, mit der Helikopteraktionen ablaufen, kann dabei auf moderne Elektronik nicht verzichtet werden. Avionik wie TADS (Target Acquisition Designation System) und PNVIS (Pilot's Night Vision System) gehören ebenso dazu wie ELINT (Electronic Intelligence) und SEMA (Special Electronic Mission Aircraft).

- Wahl der geeigneten Bewaffnung. Bei der Wendigkeit, mit der das Helikopterduell abläuft, wird eine leistungsfähige Kanone wahrscheinlich effizienter sein als LL-Raketen.

## 5. Möglichkeiten

Ein Baukasten-Helikopterkonzept,



bei dem jede Stufe die vorhergehende enthält und ihr eine neue Dimension hinzufügte, könnte etwa folgendermaßen aussehen (siehe Skizze):

### Panzerabwehrhelikopter

Verbände, die ausschliesslich aus Panzerabwehrhelikoptern bestehen, unterliegen weitgehenden Einschränkungen: Ihr Mangel an passiven Schutzelementen erlaubt nur den Einsatz über eigenem Gebiet; ihre fehlende Helikopterjagdkapazität erlaubt nur den Einsatz kleinster Verbände im engsten taktischen Rahmen.

### Mischung von Panzerabwehr- und Kampfhelikoptern

Aus Panzerabwehr- und Kampfhelikoptern gemischte Verbände sind in der Lage, bis zu einem gewissen Grade der Bedrohung durch gegnerische Kampfhelikopter entgegenzutreten und über feindbesetztem Gebiet zu operieren. Nachteile dieser Lösung sind die logistischen Schwierigkeiten, zwei Helikoptertypen zu versorgen und zu unterhalten; vor allem aber die mangelnde Flexibilität im Einsatz, da jeder Typ von allem Anfang an eine fest umschriebene Rolle hat.

### Kampfhelikopter

Ein reiner Kampfhelikopterverband ist zweifellos die leistungsfähigste und flexibelste Möglichkeit. Er hat die Fähigkeit zur Helikopterjagd, Panzerabwehr und Luftnahunterstützung der Erdtruppen.

### Elektronik

Die Ausrüstung mit TADS und PVNS erlaubt auch Schlechtwettereinsatz und Kampf rund um die Uhr. Die Einsatzbereitschaft wird dadurch so weit erhöht, dass mindestens zwei Besatzungen sich gegenseitig im Einsatz abwechseln müssen. Denn der limitierende Faktor ist dann die Leistungsfähigkeit der Piloten.

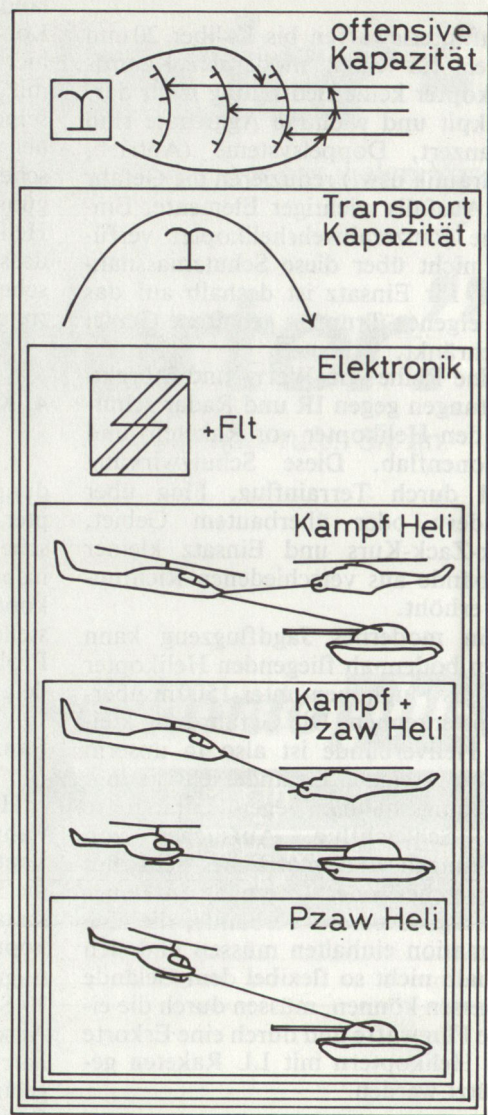
ELINT erhöht unsere Chancen im Kampf um die Luftüberlegenheit auf Baumwipfelniveau und erlaubt auch den überraschenden Einsatz.

Diese Komponenten erhöhen die Zahl unserer Optionen. Ohne Elektronik ist der Helikoptereinsatz nur im Sinne eines Gegenschlages im Rahmen eines Infanteriedispositives möglich; mit ihr werden auch Angriffe vor oder hinter unsere Abwehrräume durchführbar. Der Einsatz wird flexibler.

### Transportkapazität

Durch zusätzliche Eingliederung von Transporthelikoptern entsteht ein

Möglichkeiten des Helikoptereinsatzes bei uns. Unten ist die Minimallösung «Panzerabwehrheli», oben die Maximallösung «Fähigkeit zu offensivem Einsatz» aufgezeichnet. Die Zwischenlösungen, von denen jede die nächstkleinere enthält, umfassen: Mischung von Panzerabwehr- und Kampfheli, reine Kampfheliflotte, Ausrüstung mit moderner Elektronik, Transportkapazität. Selbstverständlich sind auch Zwischenlösungen oder andere Kombinationen dieser Elemente denkbar.



Luftbeweglichkeitskonzept, das alle Komponenten der Zusammenarbeit mit den Bodentruppen umfasst. Zusätzlich zu Helikopterjagd, Panzerabwehr und Luftartillerie könnten die Komponenten Helitransport von Truppen, Artillerie, Genie und Logistik realisiert werden. Dieses Einsatzspektrum verleiht uns eine gewisse zusätzliche Mobilität und erhöht so die Erfolgchancen unseres Abwehrkampfes.

### Fähigkeit zum offensivem Einsatz

Eine quantitative und qualitative Verstärkung gegenüber der vorhergehenden Variante erlaubt den Einsatz in der Tiefe der gegnerischen Angriffsverbände. Da der Helikopter selbst kein Gelände halten kann, muss seine Angriffswucht durch Luftlandungen ausgenutzt werden. Unterstützt von Luftartillerie und Luftpanzerabwehr binden sie die gegnerischen Reserven, verhindern den Aufmarsch der Verbände zweiter Staffel und unterbre-

chen die Versorgungslinien. Diese Lösung ermöglicht uns, unsere defensive Strategie auch mit offensiver Operationsführung zu verwirklichen. Sie allein schöpft das Beweglichkeitspotential des Helikopters voll aus, indem sie das Überraschungsmoment voll ausnützt. Und nur durch Überraschung kann der zahlenmässig Unterlegene zur richtigen Zeit am richtigen Ort der Stärkere sein. Diese Lösung erlaubt uns, statt jedesmal nur die Spitze der gegnerischen Stosskeile abzubrechen, den Angriffsschwung nachhaltig zu unterbrechen.

Aus diesen Möglichkeiten muss ein für uns passendes und realisierbares Helikopterkonzept formuliert werden. Der Helikopter ist ein für unsere Verhältnisse sehr geeignetes Kampfmittel. Er enthält sogar die Möglichkeit, uns eine offensive taktische Option zu verschaffen. Wird aber das Konzept zu klein und bescheiden geplant, so muss man sich fragen, ob das Resultat den Aufwand überhaupt lohnt. ■