

<b>Zeitschrift:</b>	ASMZ : Sicherheit Schweiz : Allgemeine schweizerische Militärzeitschrift
<b>Herausgeber:</b>	Schweizerische Offiziersgesellschaft
<b>Band:</b>	127 (1961)
<b>Heft:</b>	6
<b>Artikel:</b>	Einfluss der modernen Technik auf den Gebirgskampf unter besonderer Würdigung der Hubschrauber
<b>Autor:</b>	Stampfer, Norbert
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-39303">https://doi.org/10.5169/seals-39303</a>

### **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:** 12.01.2026

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

# Allgemeine Schweizerische Militärzeitschrift

Offizielles Organ der Schweizerischen Offiziersgesellschaft

Adressen der Redaktoren:

Oberstdivisionär E. Uhlmann  
Neuhausen am Rheinfall  
Zentralstraße 142

Oberstlt. i. Gst. Wilhelm Mark  
Aarau, Oberholzstraße 30

## Einfluß der modernen Technik auf den Gebirgskampf unter besonderer Würdigung der Hubschrauber

Von Major iG Norbert Stampfer, Innsbruck

### 1. Betrachtung über das Wesentliche eines künftigen Gebirgskrieges

**Einleitung.** Wer sich mit den Problemen eines zukünftigen Gebirgskrieges befaßt, wird immer mehr zu der Überzeugung gelangen, daß der enorme Fortschritt der Technik auf militärischem Gebiet heute schon stark das künftige Kampfgeschehen im Gebirge beeinflußt und in absehbarer Zukunft noch stärker, ja zum Teil entscheidend bestimmen wird.

Rechtzeitiges Erkennen und Ausnützen der modernen technischen Kampf- und Hilfsmittel sowie in nicht geringerem Maße *vorausschauendes* Einbeziehen möglicher weiterer technischer Entwicklungen in die Führungs- und Kampfgrundsätze des Gebirgskrieges ist und bleibt erste Aufgabe der verantwortlichen Führung. Wer hier nicht Schritt hält und vielleicht durch – unbegründete – Scheu vor möglicher ablehnender Kritik lieber auf Althergebrachtem verharrt, wird – wie die Kriegsgeschichte es hundertfach beweist – im Kriegsfalle dieses «Versäumnis» bestensfalls durch schwere personelle und materielle Opfer ausgleichen können.

Es mag mancher hier gleich begründet einwerfen, daß dies alles schön und recht ist, daß aber sowohl die Entwicklung als auch die Herstellung beziehungsweise die Beschaffung moderner technischer Kampf- und Hilfsmittel in erster Linie eine Frage der Finanzen eines Landes sind. Dieser Einwurf ist richtig, darf aber keinesfalls dazu führen, daß man nicht doch alle Anstrengungen unternimmt, wenigstens teilweise notwendige Forderungen zu erfüllen, um Führung und Truppe bereits im Frieden mit den Verwendungs- und Einsatzmöglichkeiten der modernen Kampf- und Hilfsmittel im Gebirgskrieg vertraut zu machen. Gerade das österreichische Bundesheer hat in richtiger Erkenntnis der enormen Bedeutung der Hubschrauber (HS) im Gebirgskampf trotz aller Schwierigkeiten hiezu ein hervorragendes Beispiel gegeben. Durchwegs wurden die Manöver im Gebirge unter Mitwirkung der zahlenmäßig noch geringen und im Aufbau befindlichen Hubschrauberkräfte durchgeführt, wobei Führung und Truppe dank der ausgezeichneten Ausbildung und hervorragenden Einsatzfreudigkeit des HS-Personals im Gebirgseinsatz nicht nur von

der Bedeutung dieser Waffe überzeugt wurden, sondern auch wertvolle Anregungen auf dem Gebiete der Zusammenarbeit und des Zusammenwirkens sammeln konnten.

**Taktik und Technik im Gebirgskampf.** Ich habe schon einmal in dieser Zeitschrift (Juli 1960) darauf hingewiesen, daß – trotz A-Waffen – das Bild eines künftigen Krieges nur aus dem Studium vergangener Kriege und den sich daraus unter Berücksichtigung der technischen Entwicklung logisch ergebenden Folgerungen gezeichnet werden kann.

Während der Gebirgskampf im Ersten Weltkrieg noch eine mehr oder weniger starre Tendenz aufwies, zeichnete sich im Gebirgskampf des Zweiten Weltkrieges schon deutlich das entscheidende Moment der Bewegung und Beweglichkeit ab.

Die drei den Gebirgskampf seit jeher bestimmenden Faktoren, nämlich Zeit, Kraft und Raum, behalten zwar ihren Einfluß, wurden und werden aber mit fortschreitender technischer Entwicklung in ihrer Bedeutung immer schwächer, wodurch andererseits – ganz allgemein gesprochen – der Gebirgskrieg an Bedeutung gewinnt.

Während noch Clausewitz das Gebirge wegen seiner Uner- schlossenheit und der dadurch verursachten Erschwernis jeder Bewegung und Kampfhandlung als Nebenkriegsschauplatz bezeichnet, auf dem keine wichtigen Entscheidungen erzielt werden können und das höchstens als Zuflucht der Schwachen Bedeutung habe, hat bereits der Zweite Weltkrieg diese These ad absurdum geführt. Und wenn heute schon jemand andeuten sollte, daß durch den enormen technischen Fortschritt vielleicht in Zukunft die Kampfpartner in gewissen räumlichen Bereichen die Entscheidung im gebirgigen Gelände suchen, so möchte ich diesen «jemand» nicht als verrückt oder als «Phantast» bezeichnen.

In den neuen Vorschriften über den Gebirgskampf findet man durchwegs folgenden Grundsatz: «Der Krieg im Gebirge ist ein Krieg der Schnelligkeit. Die rasche Ausführung eingeleiteter Kampfhandlungen ist dabei von entscheidender Bedeutung!»

Bewegliche, wendige und vorausschauende Kampfführung sind die Faktoren zum Erfolg. Die Erhaltung der unbedingt notwendigen Bewegungs- und Manövriertfreiheit ist nur dem mög-

lich, der über die im Gebirgskampf geeigneten Waffen und Transportmittel verfügt.

Selbstverständlich werden – zumindest theoretisch – durch die Forderung der Beweglichkeit in der Kampfführung die Probleme der Versorgung, des Nach- und Rückschubes verschärft. Aber auch auf diesem wichtigen Sektor müssen eben die technischen Möglichkeiten nicht nur voll ausgeschöpft, sondern auch in ihrer Entwicklung auf die Belange des Gebirgskrieges gefördert werden. Als kleines Beispiel seien nur das «tre per Tre» in Italien<sup>1</sup> und der «Puch-Haflinger» in Österreich erwähnt.

Bezüglich der HS als Transportmittel ist bekannt, daß es bereits heute Typen gibt, die *ohne nennenswerten Leistungsabfall* Lasten bis auf 3000 m Höhe befördern können. Vielfach geistert noch der schon vorhin erwähnte Satz von Clausewitz «Das Gebirge ist die Zuflucht des Schwachen!» in manchen militärischen wie auch zivilen Köpfen und verleitet nicht wenige zu der Ansicht, daß das Gebirge Freund und Helfer des «prinzipiell» Schwächeren sei. Diese Auffassung dürfte im Ernstfall höchstens wenige Stunden bestehen bleiben, um dann einer um so größeren Ernüchterung Raum zu geben.

Clausewitz soll dabei nicht beanstandet werden, denn in der damaligen Zeit, mit ihren kaum vorhandenen technischen Möglichkeiten und der bestehenden Kampfweise, konnte man zu keiner anderen Ansicht gelangen.

Heute aber muß man sich im klaren sein, daß der Begriff «schwächer» wohl noch in Beziehung zur Zahl, niemals aber in Beziehung zur Ausbildung, Ausrüstung, Bewaffnung *und* Vorhandensein technischer Kampf- und Hilfsmittel stehen darf. Gerade der «Schwächere» muß im Gebirgskampf viel mehr die «Technik» beherrschen und umfassender zum Einsatz bringen können als der Stärkere, wenn er Erfolgsaussichten für sich beanspruchen will.

Die Beherrschung und richtige Ausnützung des Gebirgslandes war bisher einem oft nur kleinen Teil einer Armee vorbehalten. Wer aber in seine Landesverteidigung die Konzeption des Gebirgskrieges auf Grund der bestehenden Geländebeziehungen einbauen muß, muß auch trachten, daß möglichst die gesamte Armee im Gebirgsgelände kämpfen kann. Zur Erfüllung dieser Forderung ist aber in erster Linie das Vorhandensein moderner, auch im Gebirge leistungsfähiger technischer Hilfsmittel entscheidend, da nur durch diese nicht gebirgsgewohnte Truppen ihren Kampfwert einigermaßen erhalten können.

Wenn also der «Schwächere» im Gebirgskampf Erfolgsaussichten haben soll, darf er wohl personell und materiell in der Zahl schwächer sein, er muß aber neben einer besseren Gebirgsausbildung vor allem auch über die modernen und für den Gebirgskrieg besonders geeigneten technischen Hilfsmittel verfügen, über die ja der «Stärkere» a priori verfügt. Der mögliche Vorteil für den Schwächeren liegt im Gebirgskampf ja in der Hauptsache darin begründet, daß das Gebirgsgelände im allgemeinen den Einsatz der personellen und materiellen Kräfte begrenzt, das heißt, daß der «Stärkere» immer nur einen Teil seiner Kampfkraft zur Wirkung bringen kann. Verfügt nun eine kleine Armee neben den für den Gebirgskampf hervorragend ausgebildeten und bewaffneten Waffengattungen auch über alle jene technischen Hilfsmittel, die die Befolgung der modernen Führungs- und Kampfgrundsätze ermöglichen, bedeutet sie auch für jede Großmacht einen unbedingt ernst zu nehmenden Faktor.

<sup>1</sup> Siehe Rivista Militare 3/59 «Die Gebirgsartillerie in den Alpinbrigaden» von Oberst Ramella (auszugsweise in ASMZ, April 1960, Seite 224).

## 2. Allgemeine Betrachtungen der technischen Hilfsmittel auf ihre Verwendung im Gebirgskrieg

Bei der Beurteilung technischer Hilfsmittel auf ihren Wert im Gebirgskampf ist ein strenger Maßstab anzulegen, da neben den taktischen auch in erhöhtem Maße gelände- und wetterbedingte Gesichtspunkte berücksichtigt werden müssen. Technische Mittel, die zeitlich und räumlich nur eng begrenzt eingesetzt werden können, sind sowohl unökonomisch als auch oft sogar ein Ballast für Führung und Truppe. Darüber hinaus erfordern sie meist einen hohen personellen Aufwand, der das an sich im Gebirgskrieg bestehende ungünstige Verhältnis zwischen kämpfender und nicht kämpfender Truppe noch mehr zu ungünstigen verschiebt.

Halten wir uns aber darüber hinaus bei der *Beurteilung der technischen Hilfsmittel* hinsichtlich ihrer Verwendungs- und Einsatzmöglichkeiten auch streng an die Bedingungen, wie sie durch die wichtigsten Führungs- und Kampfgrundsätze im Gebirgskrieg gegeben sind.

Diese Bedingungen sind im wesentlichen:

- Erhöhung in der Beweglichkeit der Kampfführung
- Erleichterung des Transport- und Versorgungsproblems
- Verkürzung des Zeitbedarfs aller Bewegungen
- Verminderung des Kräftebedarfs aller Bewegungen
- Möglichkeit der Verwendung als Kampf- *und* Transportmittel.

Nach dem Ersten Weltkrieg, wo an technischen Hilfsmitteln eigentlich nur die Seilbahn einen gewissen Fortschritt, in erster Linie durch Erleichterung des Nachschubproblems, brachte, haben die Bemühungen nicht aufgehört, die Technik auch für weitere Belange des Gebirgskrieges nutzbar zu machen. Dabei gingen zivile Bestrebungen mit militärischen Forderungen oft Hand in Hand.

*Kraftfahrzeuge.* Anfänglich wurde aus verständlichen Gründen das Schwergewicht auf die Erhöhung der Geländegängigkeit der Kraftfahrzeuge gelegt. Bereits im Jahre 1937 entstand in den österreichischen Steyrwerken ein für die damalige Zeit besonders hochentwickeltes und im Gebirgsgelände hervorragend leistungsfähiges Kraftfahrzeug, die sogenannte «Mg-Karrette». Sie besaß einen luftgekühlten (!) Motor und konnte ohne großen Zeitverlust jeweils nach Geländebeziehungen entweder mit Rädern, mit Vorderrädern und Raupen oder nur mit Raupen gefahren werden. Zwei solcher Fahrzeuge beförderten eine sch-Mg-Gruppe mit Waffen und Munition und voller Ausrüstung. Die Geländegängigkeit war auch für heutige Verhältnisse eine maximale.

Im Zweiten Weltkrieg entstand, wie ja allgemein bekannt, das Kettenrad als Transport- und Zugmittel im Gebirge. In allen Berichten von den Gebirgskriegsschauplätzen, vor allem aber im Kaukasus, wird die hervorragende Leistung dieses Fahrzeuges gewürdigt. Nicht selten war dieses an sich kleine und unscheinbare Fahrzeug, besonders während der Regenperiode, das einzige im Dreck und Schlamm einsetzbare Transport- und Zugmittel.

Nach eingehender Erprobung besitzt das österreichische Bundesheer seit einiger Zeit als Gebirgsfahrzeug den «Puch-Haflinger».<sup>2</sup> Seine Leistungsfähigkeit im gebirgigen Gelände ist enorm. Im schwierigen Gelände fährt er nicht mehr, sondern «klettert» im wahrsten Sinne des Wortes. Mit 400 kg Nutzlast kann er zum Beispiel das Gepäck von zwei Schützengruppen befördern. Sein großer Vorteil besteht auch darin, daß er bei schwierigen oder sumpfigen Wegstellen von vier Mann darüber getragen werden kann, wodurch sein Einsatz in höheren Ge-

<sup>2</sup> Vgl. ASMZ, Februar 1960, S. 155

birgsregionen wesentlich erleichtert wird. Selbstverständlich ist dadurch auch eine beachtliche Erleichterung im eventuellen Transport mit HS gegeben, ein Umstand, der im Gebirgskampf oft entscheidend ist. Eine Gebirgstruppe, die über eine ausreichende Anzahl solcher Fahrzeuge verfügt, besitzt zweifelsohne eine stark erhöhte Beweglichkeit.

Ich glaube nicht fehlzugehen in der Annahme, daß der technische Stand bezüglich Geländegängigkeit der Kraftfahrzeuge im Gebirge kaum mehr wesentlich verbessert werden kann. Eine Erleichterung beziehungsweise Minderung der Probleme des Gebirgskampfes ist in Zukunft von dieser Seite kaum zu erwarten.

**Flugzeuge.** Die enorme technische Entwicklung der Flugzeuge in den letzten Jahren sowie die noch zu erwartende Steigerung ihrer Leistungsfähigkeiten in absehbarer Zeit werden die Probleme des Gebirgskrieges in noch nie dagewesenen Ausmaße beeinflussen. Vor allem sind es die HS und in gewissem Maße auch die Leichtflugzeuge (zum Beispiel Do 27, Do 28, Piper, Porter usw.), die heute schon einen ganz bedeutenden taktischen und operativen Faktor im Gebirgskrieg darstellen. Ich kann hier nicht die Ansicht des auch im Ausland als hervorragenden Kenner des Gebirgskrieges bekannten Oberstkorpskommandanten Georg Züblin teilen, der in der ASMZ, Dezember 1958 unter dem Titel «Gedanken über die Kriegsführung im Gebirge» zu diesem Thema eine ablehnende Stellungnahme einnimmt.

Der in den Heften März und April 1959 von Major i. Gst. K. Werner in der ASMZ erschienene Aufsatz über die «Helikopter-Verwendung» erscheint mir in diesem Zusammenhang besonders aufschlußreich. Nicht genug unterstrichen werden kann

- der letzte Absatz auf Seite 215 mit der *Folgerung*, daß der Helikopter für den Gebirgskrieg eine unerhörte und geradezu revolutionierende Steigerung der Beweglichkeit und der taktischen Möglichkeiten bedeutet,
- sowie die *Forderung* auf Seite 218, daß die wirkungsstarken Voraussetzungen des neuen Kampftransportmittels und der große Umfang des heute schon einsatzbereiten Helikopterparks (gemeint ist in anderen Staaten) uns veranlassen müssen, mit dem Einfluß der neuen Kampfform (gemeint sind Luftlandeoperationen im Gebirge) gebührend zu rechnen.

Wer aufmerksam die Entwicklung der Hubschrauber verfolgt, wird ohne Zweifel nicht nur über ihren raschen Fortschritt erstaunt sein, sondern auch einigermaßen klare Begriffe von den in absehbarer Zeit zu erwartenden Leistungen erhalten.

Schon Anfang des Jahres 1944 stand dem Verfasser an der damaligen Gebirgsjägerschule im Mittenwald für mehrere größere Übungen im Gebirge ein Erprobungs-HS zur Verfügung. Die übende Truppe setzte sich in der Hauptsache aus jung gemusterten Infanterieoffizieren zusammen. Trotz der dem HS noch stark anhaftenden technischen «Kinderkrankheiten» wurde von allen an den Übungen teilnehmenden Offizieren die enorme Zukunft dieses Transportmittels erkannt und in die Gebirgskriegsführung bereits eingebaut. Zweifellos hat General Konrad, der Befehlshaber des ehemaligen 49. Gebirgs-AK, recht, wenn er in seinem Buch über den Kampf im Kaukasus das Fehlen solcher Transportmittel tief bedauert.

Sieben Jahre später, und zwar am 18. September 1951, erhielt der HS in Korea anlässlich der «Operation Summit» die Feuertaufe. Damals wurden zum ersten Mal HS in der Kampfzone der koreanischen Frontlinie zur handstreichartigen Besetzung eines etwa 900 m hohen Berggipfels eingesetzt. 21 zwölfzitzige Sikorskys S 55 beförderten innerhalb vier Stunden 224 Soldaten

und 8 Tonnen Waffen, Munition und Verpflegung auf die beherrschende Höhenstellung. Kein einziger Soldat wurde verwundet und kein HS beschädigt. Ohne HS hätte die Besetzung mindestens 48 Stunden erfordert. Nach dieser Feuertaufe erfolgten noch weitere Kampfeinsätze mit HS, die durchwegs durch das Moment der Überraschung erfolgreich verliefen. Darüber hinaus wurden auf amerikanischer Seite im Verlaufe des Koreafeldzuges über 12000 Verwundete, zum Teil aus vorderster Linie, in die rückwärtigen Lazarette geflogen.

Seitdem hat der Hubschrauber sich in vielen weiteren Einsätzen als modernes technisches Transport-Kampfmittel für Führung und Truppe unentbehrlich gemacht und ist nicht mehr von einer neuzeitlichen Kampfführung wegzudenken.

Bevor ich auf die Einsatz- und Verwendungsmöglichkeiten des HS im Gebirge eingehe, will ich noch zu einigen oft zum Teil berechtigten vorgebrachten Einwänden Stellung nehmen.

**Verwundbarkeit des HS.**<sup>3</sup> Hiezu ist allgemein folgendes zu sagen: Die Oberfläche der Rotorblätter beträgt nur 5 bis 7 Prozent der vom Rotor bestrichenen Fläche. Da überdies der HS nur in seltenen Fällen senkrecht anvisiert werden kann, bietet er im allgemeinen kaum die Hälfte seiner Fläche als Ziel und maximal 3 bis 4 Prozent seiner Schraubenkreisfläche.

Kritischere Punkte sind Antriebswellen und Rotorkopf. Es dürfte aber nicht schwer fallen, diese relativ kleinen Teile entsprechend zu panzern. Gelingt es, das Gewicht der HS entsprechend klein zu halten, kann zusätzlich der bei taktischen Flugzeugen übliche Panzerschutz in gleicher Weise auch bei Kampf-HS unter Umständen Anwendung finden. Wie Berichten aus dem Koreafeldzug zu entnehmen ist, zeigte sich der HS gegen Beschuß leichter Infanteriewaffen, einschließlich Maschinengewehre, wenig empfindlich und konnte sich dem Feuer dieser Waffen rasch entziehen. Darüber hinaus haben Versuche in Amerika ergeben, daß sich der Hubschrauber Angriffen aus der Luft – sofern diese von der HS-Besatzung rechtzeitig erkannt wurden – durch konsequenter Steig- und Sinkflug ohne wesentliche Schwierigkeit entziehen konnten. Wenn auch die bisher im Kriege (zum Beispiel auch in Algerien)<sup>4</sup> und durch Versuche gemachten Erfahrungen nicht verallgemeinert werden dürfen, widerlegen sie doch eine oft vorzufindende Überängstlichkeit. Denjenigen, die auf die geringe Fluggeschwindigkeit der HS in diesem Zusammenhang hinweisen, darf ich noch als Gegenargument die günstigen Erfahrungen mit dem nicht schneller fliegenden und oft im unmittelbaren Kampfgebiet operierenden «Fieseler-Storch» im Zweiten Weltkrieg in Erinnerung bringen.

Bleibt noch die Frage, ob die Verwundbarkeit des HS im Gebirge erhöht oder vermindert wird.<sup>5</sup> Die Flugeigenschaften des HS ermöglichen eindeutig eine hervorragende Anpassung an die bestehenden Geländevertältnisse. Dadurch kann der HS die im Gebirge zahlreich gegebenen sicht- und schußtoten Räume oft bis in die vorderste Linie voll ausnützen. Beschränkungen, die im Flachland durch feindliche Beobachtung und Beschuß auf größere Entfernung sowie schwierigeres Ausweichen bei feindlichen Fliegerangriffen gegeben sind, fallen im Gebirgseinsatz fast zur Gänze fort. Nicht massierte Einsätze im rückwärtigen Raum, zum Beispiel für Versorgungen, dürften im Gebirgsgelände auch bei starker feindlicher Luftüberlegenheit ohne beachtenswerte Ausfälle möglich sein.

<sup>3</sup> Siehe auch «Interavia», Jahrgang 1954, Seite 29, und Jahrgang 1956, Seite 777.

<sup>4</sup> Siehe «Forces Aériennes Françaises» 4/60 von Oberstlt. Arpurt «HS-Einsatz in Algerien» (auszugsweise in ASMZ, Nov. 1960, S. 966.).

<sup>5</sup> Siehe ASMZ, Februar 1960, «Der Einsatz der Flugwaffe im Gebirge» von Oberst A. Bridel.

Massierte HS-Einsätze direkt im Kampfgebiet sind so wie im Flachland durch eigene Jagdabwehr zu sichern; direkter Flak-Beschuß ist auszuschalten.

*Leistungsfähigkeit der HS im Gebirge.* Vielfach werden bei der Behandlung dieser Frage HS angeführt, deren Erzeugung in die ersten Entwicklungsjahre fällt und die noch mit Kolbenmotoren ausgestattet sind. Es ist ja allgemein bekannt, daß mit zunehmender Höhe sowohl die Leistung des Kolbenmotors stark absinkt als auch der Benzinverbrauch und die Motorabnützung erheblich zunehmen. Durch den starken Leistungsabfall solcher HS mit zunehmender Höhe sind diese neben einer gewissen Unrentabilität vor allem auch zu sehr den im Gebirge meist herrschenden und stark wechselnden Luftströmungen ausgesetzt.

Inzwischen hat aber die Entwicklung der HS innerhalb weniger Jahre derartige Fortschritte gemacht, daß Steigleistungen allgemein bis 3000 Meter über Meer ohne nennenswerten Leistungsabfall erzielt werden. Das heißt, daß in den Alpen heute die HS mit voller Leistungskraft und daher auch bei ungünstigen Wetterverhältnissen eingesetzt werden können.

Einige technische Angaben mögen hiezu den Beweis liefern.  
Alouette 2:<sup>6</sup> 1955 Höhenweltrekord mit 9210 m ü. M.

1958 Höhenweltrekord mit 11100 m ü. M.

Steigzeitrekord: 6000 m ü. M. innerhalb 10 Minuten

Mi 4 (Rußland): 1000 kg auf 6000 m ü. M.

Mi 6 (Rußland): 6000 kg auf 2400 m ü. M.

Alouette 3:<sup>7</sup> Derzeit für den Einsatz im Gebirge zu seiner geringen Größe wohl der leistungsfähigste HS. Sie stellt eine äußerst gelungene Weiterentwicklung der Alouette 2 dar. Ihre vielseitig gegebene Verwendung ermöglicht ihren Einsatz als «Mehrzweckhubschrauber». Acht Mann mit voller Ausrüstung können in einer offenen Kabinenausführung über eine Strecke von 200 km befördert werden, während die Sanitätsvariante zwei Verwundeten auf Tragbahnen und zwei Krankenträgern bei einer Reichweite von über 500 km Platz bietet. Als reine Frachtausführung können zum Beispiel 900 kg Sperrgut als Außenlast über eine Strecke von 60 km befördert werden.

Ihre Flugleistungen sind (ohne Klammern normales Fluggewicht, mit Klammern maximales Fluggewicht):

Reisefluggeschwindigkeit auf Meereshöhe: 200 (195) km/h

Praktische Gipfelhöhe: 4000 (3000) m

Schwebehöhe mit Bodeneffekt: 3750 (3200) m

Schwebehöhe ohne Bodeneffekt: 3000 m

Reichweite in Meereshöhe: 540 km.

Diese wenigen Angaben mögen die letzten Zweifler von den hervorragenden Flugleistungen der HS im Gebirge überzeugen. Auch Einwände wegen im Gebirge oft vorhandener ungünstiger Wind-, Wetter- und Sichtverhältnisse werden sofort entkräftet, wenn man, wie der Verfasser – allerdings einen im Gebirgs-einsatz geschulten Piloten vorausgesetzt – oft Gelegenheit hatte, bei solchen ungünstigen Verhältnissen Flüge nach taktischen Ge-sichtspunkten (also «etwas» unter Mißachtung der friedens-mäßigen Sicherheitsbestimmungen) zu «erleben».

Während heute schon der Nachtflug möglich ist, kann der Blindflug derzeit noch nicht durchgeführt werden.<sup>8</sup>

<sup>6</sup> Siehe auch ASMZ, März 1959, «Verwendung der HS» von Major i. Gst. K. Werner.

<sup>7</sup> Siehe «Flugwehr und -Technik», Mai 1960.

<sup>8</sup> In den französischen Helikoptern H 34 sind die für den Blindflug erforderlichen Geräte eingebaut; die Piloten werden im Nacht- und Instrumentenflug ausgebildet. Vgl. in dieser Nummer: «Die Ausbildung von Helikopterpiloten in Frankreich», S. 259 (Red.)

*Verwendung als Kampfmittel.* Seit einigen Jahren werden in mehreren Staaten laufend Versuche unternommen, HS als Schieß-plattform verschiedener Waffen zu verwenden. Dabei wurden durchwegs gute Erfolge erzielt.

Als «Panzerknacker» wurden dem Hubschrauber beiderseits des Rumpfes Lenkwaffen der Type SS 10 eingeklinkt. Der HS «pirscht» sich unter Ausnützung jeder Bodenfalte an das Ziel heran, der Bordschütze zündet seine drahtgelenkten Waffen und leitet sie mit gleicher Sicherheit zum Ziel wie vom Boden aus. Nach Abschuß der Waffe begibt sich der HS hinter einer Boden-welle in Deckung und entzieht sich dadurch dem direkten Feuer.

Bei anderen Versuchen wurden die HS mit Panzerfäusten oder mit sechs Maschinengewehren oder mit Raketenrohren ausgerüstet. Sonderentwicklungen von Hubschraubern will man in naher Zukunft die Rolle von Abschußrampen für Atom-Fernlenkwaffen übergeben.

Alle diese und noch andere Versuche der Verwendung des HS als Kampfmittel sind auch – oder gerade – in Beziehung auf den Gebirgskrieg äußerst interessant. Sie werden noch interessanter und bedeutungsvoller unter den Aspekten des Atomcinsatzes im Gebirge.

«HS-Artillerie» kann im Gebirgskampf heute schon von modernen Armeen äußerst wendig und wirkungsvoll eingesetzt werden.

«HS-Pioniere» können unbeschadet der Wege- und Gelände-verhältnisse rasch und ohne Kräfte- und Zeitaufwand samt den notwendigen Pi.Geräten zu jedem Einsatzort gebracht werden.

«HS-Stoßtrupps» und «HS-Kommandotrupps» sind in der Lage, durch blitzschnelle, überraschende und äußerst wirkungsvolle Einzelaktionen in jeder Kampfart im Gebirgskrieg einen entscheidenden Einfluß auszuüben. Der «Stoß aus der Luft», bisher durch Fallschirmtruppen oder Lastensegler nur im normalen Gelände durchführbar, gewinnt nun durch die HS auch im Ge-birgskrieg ganz wesentliche Bedeutung. Dabei bieten die HS alle Voraussetzungen für blitzartiges Absetzen des Stoßtrupps im Gebirge, genau an der richtigen Stelle, und ein ebenso rasches «Verschwinden» nach Durchführung des Auftrages. Das im Ge-birge dabei oft herrschende ungünstige Flugwetter für Normal-flugzeuge ermöglicht vermehrt solche Aktionen auch bei starker beziehungsweise eindeutiger feindlicher Luftüberlegenheit. Ganz abgesehen davon können HS auch bei einwandfreiem Flugwetter vorteilhaft die Dämmerungszeiten oder die Nacht ausnützen.

Es sei nicht verschwiegen, daß das unerschöpfliche Repertoire heute noch den HS begehrenswerter erscheinen läßt, als seine teilweise noch fragliche Eignung für manche Sonderfälle. Im Hinblick aber auf die wachsende Atomgefahr im unmittelbaren Kampfraum durch Schaffung kleiner taktischer A-Waffen, auf das Drängen aller militärischen Führer zur Erhöhung der Beweglichkeit von Mannschaft, Waffen und Gerät, sowie durch die zwangsläufige Forderung nach Unabhängigkeit vom Gelände, von Straßen, Brücken und dergleichen, wird die Entwicklung der HS als hiezu am besten geeignetes technisches Kampf- und Hilfsmittel in absehbarer Zeit noch erhebliche Fortschritte machen.

### 3. Verwendung der HS bei verschiedenen Kampfarten im Gebirge

Wer sich mit den Verwendungsmöglichkeiten der HS im Ge-birgskampf befaßt, muß bei allen Überlegungen den Grundsatz voranstellen, daß im Gebirgskampf oft nicht die Stärke der ein-setzten Kräfte entscheidend für den Erfolg ist. Ohne dabei die Bedeutung der Zahl zu unterschätzen, bleibt im Gebirgskrieg die Überraschung des Gegners der entscheidende Faktor zum Erfolg

und ermöglicht fast immer – auch kleinsten Kräften – gegenüber zahlenmäßiger feindlicher Überlegenheit die Durchführung des Auftrages.

Welches sind nun im Gebirgskampf die Mittel der Überraschung?

- Geheimhaltung
- Schnelligkeit der Bewegung beziehungsweise Raschheit der Ausführung
- vom Gegner nicht auf Grund der Geländeverhältnisse vorherzusehender Ansatz der Kräfte (auch kleinster)
- Täuschung (zum Beispiel gleichzeitiger frontal Angriff oder absichtliches Nachgeben)
- Wahl der Mittel (vor allem, wenn deren Einsatz gelände- oder wetterbedingt vom Gegner nicht angenommen wird).

Bei der nun folgenden Betrachtung über die Verwendungsmöglichkeiten in den verschiedenen Kampfarten sind die «normalen» Einsätze, wie Transport von Versorgungsgütern, Abschub von Verwundeten usw. nicht angeführt, da sie ja für alle Arten des Kampfes notwendig sind.

*Marsch im Gebirge* (Motorisierter und Fußmarsch)

- zur Verkehrsüberwachung und Verkehrsregelung
- für Verbindung, Befehlsübermittlung
- als Relaisstation (zeitweilig)
- als Erkundungsmittel zur Wahl des Marschweges, vor allem im Hochgebirge und bei schwierigen Schneeverhältnissen.

*Aufklärung, Erkundung und Verbindung*. Der Einsatz von Hubschraubern zur taktischen und Gefechtsaufklärung im Gebirge ist nicht zweckmäßig. Hiefür eignen sich Leichtflugzeuge neben technischen auch aus wirtschaftlichen Gründen besser.

Für *Erkundungszwecke* ist der Hubschrauber ein hervorragendes Hilfsmittel. Die im Gebirgskampf unerlässliche Forderung der persönlichen Geländeerkundung des taktischen Kommandanten wird erst durch die Verwendung des Hubschraubers voll und vor allem in kürzester Zeit ermöglicht. Dasselbe gilt für die Versorgungs-, Artillerie- und Pionierführer größerer Verbände.

Bei Märschen im schwierigen Gebirgsgelände, vor allem im Winter und seinen Übergangszeiten, ermöglicht der HS die unmittelbare, zeit- und kräftesparende Wegeerkundung viel umfassender als eine solche zu Fuß oder mit Motorfahrzeug.

Als *Verbindungsmitel* ist heute schon der Hubschrauber im modernen Gebirgskrieg nicht mehr zu entbehren. Seine Aufgaben sind vielfältig und sein Einsatz für diesen Zweck oft entscheidend, zum Beispiel

- persönliche Kontaktaufnahme höherer Kommandanten oder deren Verbindungsoffiziere mit untergeordneten Führern in entscheidenden Situationen,
- Übermittlung wichtiger schriftlicher Befehle bei Ausfall von Fernmeldeverbindungen,
- Unterstützung bei der Erstellung von Fernmeldeverbindungen durch Transport von Funktrupps als End- oder Relaisstationen oder zum Legen von Drahtverbindungen bei schwierigen Geländeverhältnissen (bis zu 60 km pro Stunde).

*Angriff*. Der Angriff im Gebirge ist gekennzeichnet durch das Bestreben, den Gegner nicht nur frontal zu werfen, sondern die Gesamtorganisation seines Widerstandes durch wirkungsvolle Stoßrichtungen (Stoß in die Flanke, Umfassung) zu schwächen und seine Vernichtung herbeizuführen.

Zur Handhabung und Erfüllung dieses Grundsatzes ist der HS eines der wertvollsten technischen Hilfsmittel. Seine Verwendung hiefür kann sich erstrecken auf

- Transport von Kommandotrupps in das rückwärtige Feindgebiet zur Nachschubdrosselung (durch direkten Angriff oder

durch Zerstörung von Straßen, Brücken, Lager sowie zur Ausschaltung feindlicher Führungsstäbe und dergleichen),

- Transport von infanteristischen Kräften zum Stoß in Flanke oder Rücken der feindlichen Verteidigungskräfte,
- Verlegung von bereitgehaltenen Reserven dorthin, wo sich ein Anfangserfolg abzeichnet,
- Transport von Waffen, Gerät und Munition in den entscheidenden Abschnitt,
- Verlegung von Beobachtungs-Stellen und Gefechtsstäben bei Fortschreiten des Angriffs.

*Verteidigung*. Die klassische und derzeit noch gültige Auffassung über diese Kampfart stellt fest, daß sich das Gebirge – so paradox es im ersten Augenblick erscheint – hiefür oft weniger als allgemein angenommen eignet und daß hiezu der Aufwand an Truppen und Material verhältnismäßig hoch ist.<sup>9</sup>

Bereits Clausewitz hat hiefür treffende, auch heute noch gültige Gründe angeführt. Allerdings glaube ich, nicht fehlzugehen in der Annahme, daß die im Gebirgskrieg verwendbaren modernen Kampf- und Hilfsmittel, vor allem A-Waffen und HS, sich in erster Linie zugunsten des Verteidigers auswirken. Gerade im Gebirgskampf mußte bisher der Verteidiger, eindeutig mehr als im Flachland, die Freiheit des Handelns dem Angreifer überlassen, woraus verständlicherweise für ihn die Forderung nach erhöhtem Kräftebedarf resultierte, da er mit seinen «Reaktionen» meist zu spät kommt und daher neben vermehrten Reserven auch die vorne eingesetzten Kräfte von Anfang an unverhältnismäßig stark halten muß.

Ohne auf die Verwendung der A-Waffen im Gebirge näher einzugehen, übt – wie bereits gesagt – der HS einen wesentlichen Einfluß auf die bisherige Auffassung aus und erhöht nicht unwe sentlich die Erfolgsaussichten eines auch schwächeren Verteidigers, sofern ihm entsprechende HS-Kräfte zur Verfügung stehen und deren Einsatzmöglichkeiten im Gebirge personell und materiell denen des Feindes überlegen sind; übrigens eine Forderung, die beim Kampf im eigenen Land bei entsprechendem Verständnis nicht unschwer erfüllt werden kann.

Die wesentlichen Einsatzmöglichkeiten in der Verteidigung sind:

- Geländeerkundung für Wahl des Verteidigungsbereiches, des Verlaufes des vorderen Randes, der Artilleriestellungsräume und dergleichen,
- Transport von Stellungsmaterial, Hindernismaterial, Pioniergeräten, schweren Waffen, Beobachtungs-Stellen auf hochgelegene Punkte oder Übergänge,
- Transporte von Kampf- und Führungsreserven,
- Verschiebung nicht angegriffener Teile in Schwergewichtsräume zur Verstärkung der Abwehr oder zu aktiven Operationen,
- Aufklärung gegen eingesickerte oder luftgelandete Feindkräfte im eigenen Verteidigungsbereich,
- Nachrichtenbeschaffung über die Lage, vor allem bei Ausfall von Verbindungen.

*Hinhaltender Kampf*. Der hinhaltende Kampf besteht in seinem Wesen aus wenigen, aber um so wichtigeren Faktoren, und zwar:

1. Massierte Wirkung durch Luftwaffe und Artillerie auf feindliche Vormarschlinien;
2. Vermehrte Anwendung von Zerstörungen, Hindernissen, Sprengungen und dergleichen;
3. Schwerpunktmaßiger Einsatz gemischter Kampfgruppen an den feindlichen Vormarschlinien;

<sup>9</sup> Siehe «Gebirgstaktik» von Major i. Gst. W. Mark, ASMZ April 1960, S. 282.

#### 4. Einsatz kleiner und beweglicher Kampfgruppen in den Flanken zur Beobachtung und Abwehr feindlicher Umfassungsversuche sowie zu entlastenden eigenen Stößen in Flanke und Rücken des Gegners.

HS können die Erfüllung der Punkte 2 und 4 wesentlich erleichtern. Erfahrungsgemäß reichen bei dieser Kampfart die vorhandenen Pionierkräfte nicht aus. Durch schnellen, zeit- und kräftesparenden Einsatz, rasche Verlegung von einem Einsatzort zum andern wird ihre Wirkungsmöglichkeit vervielfacht. Daselbe gilt für die kleinen Kampfgruppen nach Punkt 4, von deren Einsatz- und Kampfmöglichkeiten nicht selten das Schicksal der gesamten Truppe abhängt.<sup>9</sup>

Die wichtigsten Verwendungsarten der HS sind daher:

- Transport von Pioniertrupps, Pi. Material und Pi. Geräten zur Vorbereitung und Durchführung von Sprengungen,
- Transport von Aufklärungstrupps zur Sicherung und Überwachung der eigenen Flanken,
- Transport von Kommandotrupps zu Einsätzen in Flanke und Rücken des Feindes,
- Transport und Verlegung von Funktrupps und Beobachtungsstellen auf Höhen,
- Transport von Reserven, vor allem bei Krisenlagen.

Ich habe nun versucht, die wesentlichen Verwendungsmöglichkeiten des HS in den verschiedenen Kampfarten aufzuzeigen, ohne dabei den Anspruch auf Vollzähligkeit oder hundertprozentige Richtigkeit zu erheben. Bevor ich jedoch zum nächsten Kapitel übergehe, erachte ich es für notwendig, auch auf die einschränkenden Faktoren der HS-Verwendung im Gebirge hinzuweisen, denn allzuleicht entsteht die Auffassung, daß der HS im Gebirgskrieg das «Mädchen für alles» sei und daß allein durch seine Existenz die Probleme des Gebirgskampfes kaum mehr in ihrer früheren Bedeutung bestehen.

Es wäre gefährlich, die bisherigen Ausführungen als «militärisches Kochbuch für den Gebirgskampf» zu betrachten und daraus die einfachen Rezepte herauszulesen: «Man nehme fünf HS ...».

Neben den wetterbedingten Einschränkungen sind noch andere allgemeine Gesichtspunkte durch die Führung stets zu beachten:

- Durch den verhältnismäßig hohen *Anschaffungspreis* ergibt sich zwangsläufig eine Beschränkung in der Anzahl. So kostet zum Beispiel eine Alouette zirka 1,5 Millionen Schilling, eine Sikorsky 58 zirka 7,5 Millionen Schilling. Darüber hinaus ist die Einsatzbereitschaft im Kriege durch die notwendige Wartung und Bevorratung mit Ersatzteilen gegenüber Normalflugzeugen verhältnismäßig kostspielig.
- Die *Einsatzbereitschaft* der HS wird – nach den Erfahrungen des Korea- und Algerienkrieges – mit zirka zwei Dritteln bei durchschnittlich vier bis fünf Flugstunden je Tag angegeben, das heißt, daß von drei HS maximal zwei einsatzbereit sind.
- Die *Ausbildung* der Hubschrauberpiloten, vor allem für den Einsatz im Gebirge, erfordert wesentlich mehr Zeit und vor allem ständiges Training. Es liegt daher auf der Hand, daß HS-Piloten «Mangelware» sind.

Obige Gründe erfordern daher von der Führung ein großes Maß an Verantwortungsbewußtsein und Einfühlungsvermögen bezüglich taktischer, technischer und personeller Einsatzmöglichkeiten, vor allem im Gebirge. HS dort einzusetzen, wo normale Flugzeuge gleiche Leistungen erreichen können, führt in Kürze zum raschen Verbrauch dieses wertvollen Hilfsmittels im Gebirgskampf. Vornehmste Aufgabe der Führung muß auch sein,

<sup>9</sup> Siehe «Der Überfall am Chongchon» von S. L. A. Marshall.

in der Beurteilung der Dringlichkeit der Begehren beziehungsweise Anforderungen von HS-Einsätzen einen strengen und genau überlegten Maßstab anzulegen.

Nur dann wird der HS die Erwartungen, die heute schon in großer Zahl in ihn gesetzt werden, erfüllen und für Führung und Truppe, vor allem im Gebirgskampf, eines der wertvollsten technischen Hilfs- und Kampfmittel sein können.

#### 4. Zusammenarbeit Truppe – Hubschrauber

Einer verständnisvollen und klaglosen Zusammenarbeit zwischen Truppe (Führung) und HS kommt im Gebirgskampf entscheidende Bedeutung zu. Der Umfang der Einsatz- und Leistungsmöglichkeiten der HS wird dadurch entscheidend bestimmt. Führung, Truppe und HS-Personal müssen, um höchste Leistungen zu erzielen und um unnötige Verluste von HS hintanzuhalten, ein geschlossenes «Team» bilden. Dieser höchste Grad der Zusammenarbeit kann jedoch nur erreicht werden, wenn sowohl die Truppe, das heißt vor allen deren Führung als auch das HS-Personal bereits im Frieden möglichst oft und unter verschiedenen Bedingungen gemeinsame Übungen im Gebirge durchführen. Auch hier entscheidet wie auch auf anderen Gebieten des Gebirgskrieges oft nicht die Zahl der eingesetzten Mittel, sondern vielmehr das gemeinsame Können, das gegenseitige Verständnis und der kameradschaftliche Geist in der Zusammenarbeit.

Von der Führung müssen bei der Planung, Vorbereitung und Durchführung von HS-Einsätzen folgende technische und taktische *Einsatzgrundsätze* beachtet werden:

- Die *Nutzlast* muß bei größerer Höhe (je nach Type), wärmeren Temperaturen und stärkeren Windverhältnissen vermindert werden, um dem HS gewisse Kraftreserven zur Überwindung der ungünstigen Flugverhältnisse zu belassen.
- HS-Unternehmungen im Gebirge erfordern eine genaue, in die Einzelheiten gehende technische und taktische *Planung und Vorbereitung*. Der Kommandant der HS oder dessen Beauftragter ist möglichst frühzeitig beizuziehen, um die als Grundlage der Planung erforderlichen technischen Möglichkeiten festzustellen.
- Bei größeren, besonders schwierigen oder entscheidenden Unternehmungen ist die Bildung eines eigenen «Organisationsstabes» vorteilhaft. Seine Zusammensetzung richtet sich nach Größe, Umfang und Art des Unternehmens.
- Die zur Ausarbeitung der Transportbefehle notwendigen *Erkundungen* sind rechtzeitig einzuleiten. In der Regel erstrecken sich die Erkundungen auf die Landezone beziehungsweise Absetzzone,<sup>10</sup> Flugweg und Flugzeiten, Möglichkeiten der Funkverbindungen usw.
- Nach Eintreffen der Erkundungsergebnisse ist der «Lufttransportplan»<sup>11</sup> zu erstellen, der dann im allgemeinen in den «Lufttransportbefehl» aufgenommen wird. Letzterer enthält neben den in jedem Befehl erscheinenden allgemeinen Punkten etwa folgende besondere:
  - a. Anmarschweg und Eintreffzeit im Ladegebiet
  - b. Verhalten beziehungsweise Tätigkeit bis Eintreffen der HS
  - c. Bereitstellungsräume für Truppe oder Material
  - d. zu beachtende Besonderheiten der Verladung, des Lufttransportes und der Entladung

<sup>10</sup> «Landezone» ist der Raum, in welchem Truppe oder Gerät aufgenommen, «Absetzzone», in welchem Truppe oder Gerät entladen werden.

<sup>11</sup> Siehe auch «Truppenpraxis» Juli 1960 «Luftlandeübung mit Hubschrauber»

- c. Beladepunkte, Beladezeiten
- f. Beladeplan (für jeden einzelnen HS)
- g. eventuell Flugweg und Flugzeiten
- h. eventuell Verhalten bei besonderen Vorkommnissen
- i. Luftlage

Selbstverständlich sollen obige Punkte nur ein Anhalt sein.

- Die *Landezone* soll weit vorne sein. Dadurch ist es möglich, mehr Einsätze zu fliegen und die Auftankzeiten wesentlich herabzumindern. Ein weiterer ebenfalls sehr wichtiger Vorteil besteht darin, daß der Intervall zwischen zwei Wellen verkürzt wird und Truppe und Material in kürzester Zeit befördert werden können. Dieser Umstand ist gerade im Gebirgskrieg oft von wesentlicher Bedeutung und soll trotz der oft entgegenstehenden Geländeschwierigkeiten sichergestellt werden. Dort wo Truppe und Material vom rückwärtigen Gebiet nach vorne gebracht werden sollen, ist – sofern keine taktischen Gründe dagegen sprechen – von der Möglichkeit des Transportes mit Kraftfahrzeugen bis zum Motorfahrzeug-Endpunkt unbedingt Gebrauch zu machen.

Im allgemeinen hat die Erfahrung gezeigt, daß für HS-Einsätze bei Luftlandungen von Truppen im *Kampfgebiet* Flugstrecken über 20 Kilometer gefährlich werden können, da dadurch die Pausen zwischen zwei Wellen zu lange werden und dadurch der Erfolg der Aktion in Frage gestellt wird. Je kürzer die Anflugzeiten, um so eher gelingt die Überraschung und die ehesten Erreichung der vollen Einsatzkraft der Kampftruppe.

- Sofern von der Führung oder Truppe dringende HS-Einsätze angefordert werden, die eine persönliche Aussprache mit dem Kommandanten der HS oder eine vorherige Erkundung durch diesen nicht ermöglichen, sind folgende Punkte gleichzeitig mit der Anforderung bekanntzugeben:

- a. Wann ist Durchführung notwendig (eventuell auch Zweck) ?
- b. Was soll befördert werden (Gewicht, Menge, Art) ?
- c. Wo und ab wann (Uhrzeit) ist Ladung aufzunehmen ?
- d. Wohin ist Ladung zu transportieren ?
- e. Wo sind geeignete Landeplätze, wie sind sie gekennzeichnet ?
- f. Wo ist eigene vordere Linie ?
- g. Taktisch günstiger Flugweg (Ausschaltung möglicher Feindeinwirkung von der Erde)
- h. Aufnahme der Funkverbindung
- i. Wetter im Einsatzraum
- k. Wenn Truppentransport: Ist Truppe mit HS-Transporten vertraut ?

- «*Soforteinsätze*» sollen jedoch nur in allerdringlichsten Fällen durchgeführt werden. Der Kommandant der HS wird dabei trachten, durch Vorausfliegen (eventuell mit Leichtflugzeug) eine wenigstens grobe Erkundung vor dem Einsatz seiner HS zu ermöglichen und alle erforderlichen Befehle und Anweisungen unmittelbar durch Funk den nachfolgenden HS zu geben.

- Bei Einsätzen im Kampfgebiet muß eine *sichere* Verbindung zwischen Kommandant Erdtruppe und Kommandant HS gewährleistet sein. Gerade im Gebirgskampf ist diese Forderung unter allen Umständen zu erfüllen. Rasch und überraschend wechselnde Gefechtssituationen können bei fehlender Verbindung Boden-Luft zum Teil- oder auch zum Totalverlust der eingesetzten HS samt ihrer Last führen. Bei Versagen der Funkverbindung sind notfalls von der Erdtruppe vereinbarte Leuchtsignale zu verwenden.

- Bei Einsätzen in Flanke oder Rücken des Feindes kommt dem

Vorauswerfen kleiner, gebirgsgewandter Sicherungstrupps («Pfadfinder») mit kleinen, wendigen HS enorme Bedeutung zu. Diese landen je nach Geländeeverhältnissen und Feindlage im vorgesehenen Landegebiet oder dessen Nähe. Der Erfolg ihres Einsatzes hängt dabei neben ihrer geschickten Kampfweise vor allem von der Verbindung zum nachfolgenden HS-Verband schon während des Anfluges und nach ihrer Landung ab. Die Aufgaben der Sicherungstrupps, denen ein im HS-Einsatz erfahrener Berater beizugeben ist, sind:

- Erkundung der Absetzzone (Absetzplätze) im vorgesehenen Gebiet, bei feindlicher Einwirkung in einem vorher festgelegten Ausweichgelände,
- Markierung der Absetzzone und Einweisung der nachfolgenden HS,
- Sicherung der Absetzzone gegen Überraschungen sowie Beobachtung des feindlichen Geländes, um frühzeitig über feindliche Bewegungen und Maßnahmen orientiert zu werden,
- Beobachtung des Luftraumes und sofortige Warnung an anfliegende oder abfliegende HS,
- Eventuell Legen einer Nebelwand bei lokaler feindlicher Einwirkung und Ablenkung des Feindes durch eine eigene Aktion.

- Der Erfolg und die Wirkung von Unternehmungen im feindlichen Gebiet hängen ganz besonders vom *Gelingen der Überraschung* ab. Das Absetzen von Sicherungstrupps vor Anlanden der Haupttruppe muß zeitlich genau abgestimmt sein und darf auf keinen Fall zu frühzeitig erfolgen. Der Anflug soll unter bester Ausnutzung der Geländeeverhältnisse und unter genauer Beurteilung der Feindlage erfolgen. Umwege, die den Flug über feindarmes oder vom Feind nicht besetztes Gebiet (zum Beispiel extremes Hochgebirge) ermöglichen, sind dabei in Kauf zu nehmen. Schärfste Funkdisziplin ist sicherzustellen! Bei Aktionen auf besonders wichtige oder für den Feind empfindliche Stellen muß unter Umständen die Kampftruppe abseits dieser ausladen, wie es auch im allgemeinen empfehlenswert erscheint, daß sich die ausgeladene Truppe sofort nach Vollzähligkeit vorerst der feindlichen Beobachtung und Einwirkung durch Absetzen entziehen soll. Einerseits wird dieses Absetzen (zum Beispiel in irreführender Richtung) durch das Gebirgsgelände erleichtert, während andererseits dadurch die Unsicherheit beim Gegner über die durchzuführenden Gegenmaßnahmen nicht unweesentlich erhöht wird und er wertvolle Zeit für die notwendig werdende Aufklärung verliert (Achtung dabei auf feindliche Luftaufklärung, mit der am ehesten zu rechnen ist). Bei feindlicher Luftüberlegenheit und Gefahr stärkerer Fliegerabwehr soll der Anflug, sofern taktisch vertretbar, auf die Dämmerungsstunden oder die Nacht (heute schon vor allem bei klaren Nächten im Winter oder allgemein bei Vollmond ohne Schwierigkeit möglich) verlegt werden. Der Truppe wird dadurch darüber hinaus das Absetzen und die Verhinderung feindlicher Luftaufklärung erleichtert. Ebenfalls günstig sind tiefliegende Wolkendecken.

- Aktionen im Feindgebiet sollen nicht über Zugs- bis höchstens Kompagnie-Stärke hinausgehen. Äußerst wichtig ist dabei die richtige Zusammensetzung der Kampftruppe, wobei besonders Auftrag, Lage und Geländeeverhältnisse zu berücksichtigen sind.

- Der Rücktransport luftgelandeter Truppen kann schon zu Beginn zeitlich und örtlich festgelegt werden, oder – sofern eine sichere Funkverbindung herzustellen ist (event. mit auf Höhen abgesetzten Funktruppen als Relaisstationen) – durch

vorher für Zeit und Ort vereinbarte Funkzeichen. Bei längeren Einsatz wäre für eventuell notwendige Versorgung der Kampftruppe gleicherweise zu verfahren, wobei der Abtransport von Verwundeten aus psychologischen Gründen ganz besonders wichtig ist.

Auch für diese Belange eignen sich Dämmerung, Nacht und für die feindliche Luftwaffe ungünstiges Flugwetter am ehesten.

- Es hat sich als notwendig erwiesen, eine Truppe, die zum ersten Mal transportiert wird, vorher am HS einzubüben, beziehungsweise wenn keine HS zur Verfügung stehen, wenigstens genau über Verhalten und Art der Durchführung zu unterrichten.

Eine nicht eingewiesene Truppe neigt leicht zu Nervosität, Aufregung und Ungeschicklichkeiten, die einen ungünstigen Einfluß auf den Ablauf des Transportes ausüben. Andererseits muß das HS-Personal wissen, daß neben fliegerischem Können auch durch sein Verhalten, das heißt durch seine Ruhe und Überlegtheit, vor allem bei kritischen Situationen, der größte Einfluß auf die Truppe ausgeübt wird und davon oft Erfolg oder Mißerfolg abhängen.

- Truppenführung und HS-Kommandant müssen sich immer bei der Planung und Vorbereitung vor Augen halten, daß einerseits erfolgreiche HS-Aktionen ganz wesentlich den Kampfgeist und die Moral der Truppe heben, andererseits Mißerfolge auf Führung und Truppe eine langanhaltende Schockwirkung auslösen können. Ständiges Zusammenarbeiten bereits im Frieden, vor allem im Gebirgsgelände, hebt nicht nur die Leistungsfähigkeit der HS-Besatzung und der Truppe, sondern schaltet auch am ehesten mögliche Fehlerquellen in Planung, Vorbereitung und Durchführung im Ernstfalle aus. Eine im eigenen Lande in taktisch und operativ wichtigen Kampfräumen für HS-Einsatz geschulte Führung, Truppe und HS-Besatzung wird auch bei zahlenmäßiger Unterlegenheit erfolgreich operieren können.

- Es muß daher das Bestreben der militärischen Führung sein,

bereits im Frieden vor allem im Gebirgsgelände alle wichtigen Räume bezüglich HS-Einsatz taktisch und technisch zu erkunden und zu erfassen (schriftlich mit Skizzen, Kartenabschnitten, Luftbildern usw.). Eine derartige Erfassung bietet nicht aufzuwiegende Vorteile für Führung und Truppe.

### 5. Schlußwort

Diese Ausführungen erheben in keiner Weise Anspruch auf Vollständigkeit oder gar hundertprozentige Richtigkeit in allen Punkten. Dazu ist dieses Thema zu neu und es fehlen vor allem ausreichende und für unsere Verhältnisse voll übertragbare Kriegserfahrungen.

Wenn aber durch diesen Aufsatz mehrere oder auch nur wenige Gedanken aufgegriffen, fortgesetzt und unter Umständen auf ihre Richtigkeit erprobt werden, hat er seinen Zweck erfüllt. Dabei soll aber nicht übersehen werden, daß die Verantwortlichkeit der militärischen Führer nicht nur im Erkennen der momentanen taktischen und technischen Situationen liegt, sondern oft vielmehr in einem «hellseherischen» Erfassen der Zukunftsmöglichkeiten. Die bisherige enorm rasche technische Entwicklung gerade der HS und die berechtigten Zukunftserwartungen lassen – ohne Übertreibung – bezüglich deren Einfluß auf den an sich sehr problemreichen Gebirgskrieg noch einiges, wenn nicht vieles erwarten. Abwarten und «die Dinge an sich herankommen lassen» ist auf militärischen Gebieten äußerst gefährlich. Statistiken, Produktionsziffern und Nachrichten über Armeen anderer Länder lassen erkennen, daß der HS in seiner heutigen und zukünftigen Bedeutung als «tragendes» Element der beweglichen Kampfführung, vor allem unter den Aspekten der A-Bedrohung, immer stärker in den Vordergrund rückt.

In zunehmendem Umfang eröffnen sich immer mehr neue Verwendungsmöglichkeiten der HS, nicht zuletzt im gebirgigen Gelände. Fest steht aber auch, daß die klassischen Kampf- und Transportmittel im Gebirgskrieg durch den HS nicht verdrängt sondern häufig ergänzt und um neue, aber im modernen Gebirgskampf entscheidende Variationen bereichert werden.

## Beobachtung und Sicherung im Artillerie-Stellungsraum

Von Oberst C. Séquin

Die Truppenordnung 1961 hat leider aus Bestandesgründen in den Batterien die Gefechtsgruppen streichen müssen und auch sonst in der neuen Abteilung keine Sicherungskräfte vorsehen können. Damit wird aber das Problem nicht aus der Welt geschafft. Im modernen Krieg ist das ganze Land Kampfraum. Infiltration und vertikale Umfassung sind überall möglich und bei der lockeren Aufstellung, die der atomare Krieg erfordert, auch überall zu erwarten. Die Sicherungsaufgabe muß deshalb gelöst werden, auch wenn keine speziell hiefür bezeichneten Kräfte zugewiesen sind.

Stellen wir nun zunächst die Bedürfnisse fest. Zweierlei Aufgaben stellen sich: Beobachtung in der Luft und auf der Erde sowie Kampf gegen Störaktionen oder Angriff.

Die Beobachtung hat die Sicherheit vor Überraschung und die rechtzeitige Alarmierung zu gewährleisten; sie ist die Voraussetzung für den wirkungsvollen Einsatz der Waffen (Flab, Panzerabwehr, Stoßtrupp). Nur in Ausnahmefällen wird es möglich sein, Luftbeobachtung und Erdbeobachtung den gleichen Elementen zu übertragen, da die beiden Posten verschiedene Standorte und Verbindungen benötigen und nicht gleich häufig abzu-

lösen sind. Oft muß die Erdbeobachtung durch Patrouillen ausgeführt werden (Wald).

Die Überwachung des Luftraumes erfordert normalerweise drei, mindestens aber zwei Doppelposten:

- drei Posten, weil ein Sektor von 120 Grad das Maximum bedeutet, das von einem Mann überwacht werden kann;
- zwei Posten in Situationen, wo nur zwei Anflugrichtungen möglich sind, zum Beispiel in engen Tälern;
- Doppelposten, da die Luftraumbeobachtung derart anstrengend für die Augen ist, daß die Leute je nach Beleuchtung alle 15 bis 30 Minuten wechseln müssen. Diese Ablösung läßt sich aber wegen der oft einige hundert Meter von der Flab-Stellung abgesetzten Aufstellung der Posten nicht alle paar Minuten aus der Hauptstellung ermöglichen. Überdies wird der zweite Mann zur Verbindung mit der Flab-Stellung benötigt (Sicht, akustisch, Funk, Draht).

Dieser Bedarf versteht sich pro Flabzug (Geschützbatterie). Nur selten dürfte es möglich sein, im Rahmen der Abteilung die Beobachtung zusammenzufassen, da die Flab-Stellungen wie die Geschützstellungen zu weit auseinanderliegen (einige hundert