

Zeitschrift: ASMZ : Sicherheit Schweiz : Allgemeine schweizerische Militärzeitschrift

Herausgeber: Schweizerische Offiziersgesellschaft

Band: 124 (1958)

Heft: 5

Rubrik: Flugwaffen-Chronik

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: 02.01.2026

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

Flugwaffen-Chronik

Zur Überraschung bei Erdkampf-Aufträgen

Von Major K. Werner

«Die Überraschung liegt ohne Ausnahme allen Unternehmungen zugrunde, nur in sehr verschiedenem Grade, je nach der Natur der Unternehmung und der übrigen Umstände.» (Clausewitz)

Während des leidenschaftlichen Streites um die Beschaffung neuer Flugzeuge wurde den oppositionellen Fliegern vorgeworfen, die Hochleistungsforderungen, die sie an die zu beschaffende Flugzeuggeneration stellten, entsprangen jugendlich-sportlicher Leidenschaft für Jagdfiegerei und man berücksichtige mit solchen Ansprüchen zu wenig, daß unsere Flugzeuge vor allem die Erfüllung der Feueranforderungen der Erdtruppe sicherstellen müßten. Aus der nachfolgenden Studie eines fliegertaktischen Problemausschnittes mag erhellen, daß je nach Aufgabenstellung im Erdeinsatz Spitzenflugleistungen bei Erdkampf-Flugzeugen mehr oder weniger nötig, beziehungsweise entbehrlich sind.

Mit einer vergleichenden Analyse des Überraschungseffektes bei Erdtruppen- und Fliegeraktionen möchten wir einige typische Gegebenheiten des taktischen Luftkrieges dartun, in der Hoffnung, damit ein Stück sachliches fliegertaktisches Verständnis bei den Erdtruppen zu gewinnen.

Mit dem Kriegsmittel der Überraschung trachtet der Angreifer bekanntlich darnach, beim Gegner auf einen möglichst geringen Widerstand zu treffen. In der Tat kann er bei einer gelungenen Überraschung im Bereich der Taktik damit rechnen,

- daß die vorhandenen Abwehrmittel im Augenblick des Bedarfes nicht, oder jedenfalls nicht sogleich, bereit sind, um am Abwehrkampf mitzuwirken oder
- daß sie am Bedarfsort in nur verhältnismäßig geringer, das heißt unterlegener Zahl vorhanden sind oder,
- daß ihre technischen Wirkungsmöglichkeiten den augenblicklich auftretenden Ansprüchen überhaupt nicht zu entsprechen vermögen (zu geringe Reichweite, schußtoter Raum usw.).

Mit dem Zeitpunkt des Erkennens der gegnerischen (Überraschungs-) Aktion wird die Bereitschaft und die potentielle Stärke der Abwehr in der Regel mehr oder weniger rasch zunehmen. Der Zeitbedarf für die Mobilisierung und Steigerung der Abwehrkräfte ist hierbei wesentlich abhängig von den Möglichkeiten der Verbindung und Übermittlung (Alarmierung,

Zusammenarbeit, Reserve-Einsatz) und vom Zeitbedarf für das Heranbringen und Wirksamwerden von Verstärkungen.

Dementsprechend kann ein überraschend ausgelöster Angriff von Erdtruppen bekanntlich die Überlegenheit, die er durch das Überraschungsmoment gewonnen hat, günstigenfalls über Stunden beibehalten. Dies dürfte besonders dann zutreffen, wenn der Gegner an der Angriffsstelle unterlegen dotiert oder ausgerüstet war und das Herbeischaffen von Verstärkungen zu folge Entfernung und Schwierigkeiten in Märschen und Transporten nur langsam und zeitraubend möglich ist. Situationen dieser Art werden sich insbesondere etwa im Gebirge oder bei Nacht oder unter starker gegnerischer Luftüberlegenheit und Jagdbombertätigkeit einstellen.

Welche Aspekte und Auswirkungen sind nun der Überraschung im taktischen Rahmen der Luftkriegsführung eigen? Von Clausewitz stammt die prägnante Formel: «Geheimnis und Schnelligkeit sind die beiden Faktoren des Produktes Überraschung.» Beide Faktoren treffen für die Flugwaffe in auffallendem Umfange zu. Flieger-Unternehmungen entsprechen in der Phase der Vorbereitung und Mittelbereitstellung in vollkommenster Weise den Forderungen der Geheimhaltung: Sie werden Dutzende von Kilometern vom Ziel entfernt, ohne irgend einen äußeren Hinweis auf das Ziel, in einer sozusagen anonymen Weise vorbereitet. Selbst noch während des Anfluges der ersten Verbände gegen ein Ziel ist die Absicht der Unternehmung aus dem Flugweg – falls er vom Gegner überhaupt erfaßt werden kann – nur sehr ungewiß zu erkennen. Daß der zweite Faktor der Überraschung, die Schnelligkeit, im Anmarsch in den Zielraum und während des Angriffsstoßes mit Flugzeugen und mit Flugkörpern mit unvergleichlicher Vollendung verwirklicht wird, ist offensichtlich.

Die idealen Bedingungen der Überraschung kommen nun aber auch bei der Flugwaffe nur Angriffen gegen Ziele zu, deren genaue geographische Lage den Besatzungen vor dem Fluge bekanntgegeben werden kann. Ein Fliegerfeuerschlag, der alsdann unter solch günstigen Verhältnissen, das heißt ohne irgend ein Verweilen oder irgend ein Manöver im Zielraum direkt aus dem Anflug heraus in einem einzigen Zielüberflug abläuft, verwirklicht die dem modernen Flugzeug so typische Verwandtschaft mit dem Geschoß in optimaler Weise. Während einem ballistischen Geschoß aber eine naturgesetzlich gebundene Flugbahn gegeben ist, entbehrt die Ortung eines Flugzeuges auch dieses «geometrischen Ortes». Da es in jedem Augenblick seinen Kurs verändern kann und Minute um Minute ohne Aufenthalt zehn und mehr Kilometer zurücklegt, kommt ihm geradezu die Eigenart der Standortslosigkeit zu. Ein Flugzeug oder Fliegerverband, der seinen Weg nicht einem gegnerischen Radargerät verrät, mit Abwehrmitteln zu erfassen, ist

deshalb mehrteils eine Fügung unwahrscheinlicher Zufälligkeiten. Dementsprechend kann als vielfach erhärtete Gewißheit festgestellt werden, daß ein vorbereiteter Fliegerangriff gegen ein koordinatenmäßig bekanntes Zielobjekt der Abwehr weit überlegen ist.

Bezüglich der Wirkung der terrestrischen Fliegerabwehr beim Einsatz gegen Fliegerhandstiche auf örtlich vorausbekannte Ziele ist folgendes zu bedenken: Die Möglichkeit eines Angriffes gegen ein festes Ziel erstreckt sich zeitlich unbegrenzt über die ganze Kriegsdauer und die Zahl der angriffswürdigen Objekte sowie der Raum, in dem sie sich verteilt finden, erweisen sich als so groß, daß die Wahrscheinlichkeit eines Angriffes im jeweiligen Gegenwartszeitpunkt für *ein* bestimmtes Objekt tatsächlich und empfindungsmäßig sehr klein ist. Diese zeitliche und räumliche «Dezentralisation» der Angriffsgefahr bedeutet für die Aufmerksamkeit der Flab-Verbände insbesondere in ruhigen Zeiten und Räumen unweigerlich ein Verflachen und Absinken der Aufmerksamkeit und allgemein der jederzeitigen und sofortigen Abwehrbereitschaft. Dabei dürften auch Hilfen wie der Suchradar diese abträglichen Verhältnisse kaum beheben. Wir glauben sogar voraussagen zu können, daß bei Truppen, die sich auf solche Geräte stützen, die Aufmerksamkeit noch stärker absinken wird, jedenfalls so lange keine alarmierenden Feindanzeichen von den nun «primär verantwortlichen» Apparaten angezeigt werden. Wenn auch der Flab ohne Einschränkung zuerkannt werden muß, daß sie die volle Abwehrbereitschaft im Einsatz sehr rasch zu erreichen vermag, so kann erfahrungsgemäß doch vorausgesagt werden, daß fliegerische Handstreichaktionen weniger Jagdbomber gegen einen nicht alarmierten Flabschutz in der Regel von der Abwehr nicht erfaßt oder jedenfalls nur mit einem Teil der Waffen abgewehrt werden. Die kurze Zeitspanne des Fliegerangriffes erweist sich in diesen Fällen meist kürzer als die Alarmzeit des Flab-Verbandes.

Es liegt nun auf der Hand, daß für Angriffe gegen koordinatenmäßig bekannte Ziele auch der Einsatz von veraltetem Flugmaterial verantwortet werden kann. Da die Voraussetzungen der Überraschung für solche Aufträge in so hohem Maße erfüllt sind und demzufolge mit einer anlagemäßigen Überlegenheit des Angriffes sicher gerechnet werden kann, wirken sich die unzeitgemäßen Flugleistungen minimal nachteilig aus. Die im Radarschatten fliegenden Flugzeuge haben während solchen Aufträgen weder ernstlich zu befürchten, von den Fliegern noch von einer alarmierten Flab bekämpft zu werden.

Völlig andere Verhältnisse werden sich hingegen mehrteils beim Angriff gegen Erdtruppen während einer Schlacht einstellen. Panzer, Motorfahrzeuge der Kampf- und Nachschubtruppen, Geschütze und andere schwere

Mittel werden sich entweder in Bewegung befinden oder getarnt und aufgelockert im Gelände versteckt aufhalten. Sind solche Ziele von Kampfflugzeugen außer Gefecht zu setzen, so müssen sie vorerst gesucht und aufgefunden und hierauf vernichtet werden. Stehen Fahrzeuge oder Waffen weitauseinandergezogen in Bewegung oder in Stellung, so zwingt sich den Fliegern die Auflösung der Verbände in Zweier- bis Viererpatrouillen auf. Ohne Rücksicht auf Maßnahmen des Selbstschutzes muß in der Regel der Erkennung eines beweglichen Punktziels unmittelbar der Angriff folgen, denn jedes Säumen führt meist dazu, daß das erkannte Ziel bereits in der nächsten Deckung untergetaucht ist. Die Zerstörung jedes Einzelobjekts erfordert ein bis mehrere Flugzeugangriffe. Da nun aber Fliegerunterstützung ein kostspieliges Schwerpunktmittel der oberen Führung ist, wird von ihr mit Fug und Recht ein Kampfbeitrag erwartet, der sich auf der Ebene der Heereseinheit fühlbar macht. Konkreter ausgedrückt bedeutet dies, daß die eingesetzten Erdkampfverbände der Flieger eine große Zahl von Einzelzielen zu vernichten haben, damit sich die erwartete massive Wirkung einstellt. Dieses Resultat läßt sich wiederum nur mit einem Aufgebot von einigen Dutzend Flugzeugen, die je mehrere Angriffe fliegen, erreichen. Unvermeidlicherweise verweilen also zahlreiche Flugverbände während geraumer Zeit in einem relativ engen Raum, da sich die Konzentration des kostspieligsten Feuermittels gegen den Brennpunkt des Erdkampfgeschehens aufdrängt.

Während wir nun weiter oben festgestellt haben, daß Erdtruppen aus einer günstig angelegten Eröffnungsüberraschung heraus eine Kräfteüberlegenheit, die mehrere Stunden wirksam bleiben kann, zu erzielen vermögen, hat die hohe Beweglichkeit der Flugwaffe zur Folge, daß eine numerisch stark bemessene Bekämpfung von Jagdbomber-Operationen mit Abwehrjägern sehr kurzfristig überall und jederzeit aufgebaut werden kann. Fliegerverbände, die in Reserve liegen, werden ungeachtet der Einsatzdistanzen innerhalb Minuten, die spätesten Zuzüge jedenfalls innert einer halben Stunde, in dem zu schützenden Raume eintreffen. Zufolge dem aufgabebedingten «unfliegerischen» Verweilen der Jagdbomberverbände über dem Raume der Erdschlacht erleichtert sich für die gegnerischen Raumschutzjäger das Auffinden bedeutend.

Aus dieser eigentlichen Notlage der Erdkampfunterstützung mit Fliegern wurde im Zweiten Weltkrieg der *Jagdbomber* erfunden. Ex definitio ist er ein Jagdflugzeug, das zusätzlich mit Bomben und Raketen für die Bekämpfung von Erdzielen ausgerüstet ist. Nach Abwurf der Zusatzlasten muß er den Abwehrjägern in seinen Flugleistungen weitgehend ebenbürtig sein, da er auf eine Kampferleichterung oder gar «-dispensation» infolge Überraschung der Abwehr nicht rechnen kann. Eine entscheidungsstarke Bekämpfung von

Erdtruppen mit konventionell bewaffneten Fliegern bedingt Flugmaterial, das dem gegnerischen ebenbürtig ist, weil es sich in hartem Kräftemessen im Auftragsraume behaupten können muß. Nur unter dieser Voraussetzung ist eine kräftige und kontinuierliche Fliegerfeuer-Unterstützung auf die Dauer tragbar. Würde diese massive Kampfweise mit stark leistungsunterlegenem Flugmaterial ertrotzt, so wären prohibitive Verlustquoten unabwendbar. Damit würde aber eine Grundbedingung jeder Kriegsführung, nämlich derart zu fechten, daß das Überdauern sichergestellt ist, vernachlässigt und der Zusammenbruch würde in den Bereich der Zählrahmenarithmetik gerückt.

Um den Vorteil der Überraschung auch im Einsatz gegen Truppenziele zurückzugewinnen, bliebe schließlich noch der Kunstgriff übrig, die Schlachtfliegerverbände in zeitlich gehörig getrennten und damit wiederum überraschenden Wellen einzusetzen; mit der Auflage, nur so lange im Zielraum zu verweilen, bis die gegnerischen Alarmstartjäger auf dem Kampfplatz in Erscheinung treten. Diese Nadelstich-Taktik ist allerdings mit einem auffallenden Pferdefuß behaftet: der Schaden oder wohl richtiger, die Störung, die den Erdtruppen angetan würde, dürfte der ernsthaften Kraft entbehren und den kostspieligen Fliegeraufwand nicht lohnen.

Abschließend hat sich unsere Untersuchung noch einmal der *terrestrischen Fliegerabwehr* zuzuwenden: weit schneller als die Raumschutzjagd erreicht die Flab ihre maximale Kampfkraft. Kurz nach den ersten Jagdbombereinfügen werden alle Flabmittel, einem aufgestörten Wespenneste gleich, im ganzen bedrohten Raume in höchster Anspannung feuerbereit sein. Der Überraschungseffekt dürfte in der Regel schon mit der leidigen Notwendigkeit der Zielaufklärung verausgabt sein. Im Bereich der Fliegerabwehrwaffen zeichnet sich zudem heute bereits in breitem Umfange die Verbindung mit der Aufklärungselektronik und der Zielautomatik ab. Die Abschußerwartung des Gros der Flabverbände dürfte deshalb in naher Zukunft sprunghaft ansteigen, womit die Schlachtfliegerei mit konventioneller Bewaffnung einen kräftigen Impuls mehr erhalten wird, die Ausrüstung mit billigeren Verbrauchsflugzeugen zu fördern. So bahnt sich durch Entwicklungen auf der Flabseite vielleicht eine folgenreiche wehrtechnische Umstellung für die Erdkampffliegerei an.

Die Transportkapazität der zivilen Luftfotten der NATO

Die Aufgabe einer umfassenden Kräfteverschiebung über den atlantischen Ozean könnte sich ohne Zweifel eines Tages der NATO stellen. In einer überschlagsmäßigen Studie, erschienen in der Zeitschrift «Forces Aériennes Françaises», Januarheft 1958, untersucht Oberstlt. Escabasse die

gegenwärtige und zukünftige Transportkapazität der viermotorigen Langstreckenflugzeuge der zivilen Luftverkehrsgesellschaften. Der Autor vernachlässigt dabei bewußt kriegerische Einwirkungen und Nachschubfragen. Er setzt im weiteren voraus, daß die dem Zivilverkehr verbleibende Flotte der zweimotorigen Transporter die gesteigerten Flugverkehrsbedürfnisse der Kriegswirtschaft während einiger Wochen innerkontinental zu bewältigen vermöchte. Die USA rechnet mit einer Zunahme des Binnenluftverkehrs von 50 % in Kriegszeiten.

Der Flugzeugpark an zivilen Langstreckenflugzeugen betrug Ende 1957

- in den USA	884 Einheiten mit einer Tagesleistung von 26 Millionen Tonnen-Kilometer
- in Europa und Kanada	298 Einheiten mit einer Tagesleistung von 8,4 Millionen Tonnen-Kilometer
- Zuwachs bis Ende 1959	212 Einheiten mit einer Tagesleistung von 8 Millionen Tonnen-Kilometer

Berechnungsannahme: 80 % des Flugzeugparkes steht während elf Stunden pro Tag im Verkehr. Das Transportvolumen wird mit der Indienststellung der Düsenverkehrsflugzeuge eine sprunghafte Ausweitung erfahren. 525 solcher Flugzeuge sind bereits fest bestellt und werden ab 1959 in rascher Folge zur Ablieferung gelangen.

Das heute größte und modernste Passagierflugzeug von Douglas, die mit vier Kolbenmotoren angetriebene DC 7, befördert bei einer Reisefluggeschwindigkeit von 550 km/h eine Nutzlast von 8 Tonnen, woraus eine «zahlende Leistung» von 4400 Tonnen-km/Std. resultiert. Der Nachfolgetyp der DC 7, die Düsenverkehrsmaschine DC 8 wartet mit einer mittleren zahlenden Nutzlast von 23 Tonnen und 900 km/h Reisefluggeschwindigkeit auf. Die Transportleistung wird damit pro Flugzeug um 325 % auf 14 250 Tonnen-km/Std. gesteigert. Gesamthaft berechnet, werden die 525 Düsenflugzeuge, die in den ersten sechziger Jahren zur zivilen NATO-Verkehrsflugzeugflotte stoßen, ein 2,4 mal größeres Transportvermögen erbringen als die 1390 Propeller-Langstreckenflugzeuge des Flottenbestandes von 1959 aufzuweisen haben. Die Gesamtkapazität wird von 42 Millionen-Tonnen-km/Tag auf 146 Millionen-Tonnen-km/Tag wachsen.

Eine kürzlich in den USA praktisch durchgeföhrte Verschiebung der 101. (leichten) Luftlandedivision ergab, daß für den Verlad von 11 000 Mann samt Waffen und Material – jedoch ohne Fahrzeuge! – 4000 Tonnen Laderraum beansprucht wurden. Eine Dislokation des Verbandes per Luft nach Europa würde dementsprechend 24 Millionen Tonnen-km belegen. Da bei Aufträgen, die mehrere Hin- und Rückflüge der gleichen Flugzeuge

nötig machen, der Rückweg ohne Nutzen ist, werden sogar 48 Millionen Tonnen-km der Gesamtkapazität pro Division konsumiert. Dementsprechend könnten heute zehn leichte Divisionen ohne Fahrzeuge innert 15 Tagen über den Atlantik verschoben werden. Parallel dazu wäre die gewaltige Transportarmada des «Military Air Transport Service» (MATS) der USAF mit ihren 700 viermotorigen Langstreckenflugzeugen in der Lage, einen ansehnlichen Teil der Fahrzeuge nachzuführen. Im Zeitpunkt der vollen Ablieferung der heutigen Aufträge an Düsenverkehrsflugzeugen werden 28 leichte Divisionen in einem halben Monat nach Europa geflogen werden können.

Für die bodenseitige Bewältigung der atlantischen Luftbrücke müßten mindestens zehn Großflugplätze in Europa belegt werden. Jeder Flughafen hätte täglich bis zu 300 Bewegungen bzw. Starts und Landungen abzufertigen. Wesentlich anspruchsvoller als das Problem der Flugsicherung dürfte allerdings die zeitgerechte Bereitstellung der riesigen Treibstoffmengen besonders in Europa sein. Wr.

Was wir dazu sagen

Das Sturmgewehr und die Organisation der Infanterie

Von Hptm. Rolf Sigerist

Mit dem Leitartikel im Märzheft dieser Zeitschrift¹ ist die Diskussion um die Neugestaltung der Infanterieverbände, die sich mit der Einführung des Sturmgewehres aufdrängt, ins Rollen gekommen. Mit Recht weist der Redaktor darauf hin, daß wir mit dem Sturmgewehr unsere Ausbildung vereinfachen können, vor allem wenn wir durch eine zweckmäßige Organisation diese Chance zu nützen wissen.

Wenn wir die heutige Organisation beurteilen, so muß in erster Linie die *Vielfalt der Waffen in der Füsilierkompanie* beanstandet werden. Der Kp.Kdt. hat folgende vier Ausbildungszweige zu betreuen:

1. die Gefechtsgruppen und -züge (Lmg., Mp., HG, neuerdings noch Pz.WG, Minen und zum Teil Rak.Rohr);
2. die Panzerabwehr (Pz.WG, Rak.Rohr, Minen);

¹ «12. März 1958 – Ende des Gewehrgriffs», ASMZ, März 1958, S. 161.