Zeitschrift: ASMZ : Sicherheit Schweiz : Allgemeine schweizerische Militärzeitschrift

Herausgeber: Schweizerische Offiziersgesellschaft

Band: 137 (1971)

Heft: 4

Artikel: Die Luftwaffen-Übung 1970 "Schwarzer Himmel" ("Black Sky") vom 7. bis 10. September 1970 im süddeutschen Raum

Autor: Küng, Paul

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-46711

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: 15.07.2025

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

Die Luftwaffen-Übung 1970 «Schwarzer Himmel» («Black Sky») vom 7. bis 10. September 1970 im süddeutschen Raum

Major Paul Küng

Die vom 7. bis 10. September im süddeutschen Raum durchgeführte Luftwaffenübung «Schwarzer Himmel» fand unter Beteiligung von Heeresverbänden sowie von fliegenden und bodengestützten Waffensystemen der amerikanischen und der westdeutschen Luftstreitkräfte im süddeutschen Raum statt.

Zu Beginn der Übung hielten der Inspekteur der Luftwaffe, Generalleutnant Steinhoff, und der Oberkommandierende der US-Luftstreitkräfte Europa, General Holzapple, im Anschluß an die Verlegung der Fiat-G. 91-Staffel auf dem Fliegerhorst Ingolstadt eine Pressekonferenz ab.

Das Pressezentrum befand sich in Neu-Ulm, und interessierte Fachjournalisten waren Gäste des Bundesministeriums für Landesverteidigung. Telephon-, Telex- und Fernsehbildleitungen waren rechtzeitig geschaltet.

Übungszweck war:

- Schulen der fliegenden und bodengestützten Einsatzverbände in der Anwendung von verschiedenen Einsatzarten und -verfahren der konventionellen Luftkriegführung;
- Schulen des Führungspersonals aller Führungsstufen in Gefechtsständen und Meldezentren;
- rasche Verlegung von Verbänden zur Schwerpunktbildung sowie deren Einsatz von Flugplätzen aus, die zu anderen Befehlsbereichen gehören.
- Verbesserung der Zusammenarbeit zwischen Luftangriffs- und Luftverteidigungskräften sowie zwischen Luft- und Landstreitkräften;
- Verbesserung der Zusammenarbeit der alliierten Luftstreitkräfte;
- Überprüfung der Schlagkraft und Leistungsfähigkeit der beteiligten Verbände und Waffensysteme.

Mit der Übung «Schwarzer Himmel» sollte ferner nachgewiesen werden, daß die Luftwaffe in der Lage ist, nach dem neuen NATO-Konzept der «flexible response», mit konventionellen Waffen, einen räumlich begrenzten Angriff rasch und wirksam zu führen.

Ein weiteres Übungsziel war die Darstellung der gegenwärtig gültigen Angriffsverfahren mit taktischen Jagdbomber- und Jägerverbänden, der Einsatz der bodengestützten Luftverteidigungssysteme, die taktische Luftaufklärung sowie der Ablauf von Lufttransporten. Es ging im weiteren darum, den dreidimensionalen Raum, in dem sich der Kampf der fliegenden Verbände abwickeln sollte, überschaubar zu machen.

Um dies zu erreichen, hatte man eine Reihe von Modellen vorbereitet, die die jeweiligen Übungsschwerpunkte zum Thema hatten und die jeweils einzelne Ausschnitte vom Übungsablauf darstellten, mit dem Zweck, charakteristische Operationen hervorzuheben und für Teilnehmer und Zuschauer erkennbar zu machen.

Der Einsatz der beteiligten Luftstreitkräfte bei dieser Übung richtete sich auf die folgenden Gebiete:

- taktische Luftaufklärung (Tactical Air Reconnaissance);
- Abriegelung gegnerischer Kräfte und direkte Unterstützung eigener Landstreitkräfte aus der Luft (Interdiction);
- unmittelbare Unterstützung eigener Bodenstreitkräfte aus der Luft (Clos-Air Support);
- Raumschutz (Air Defence);
- Erringung der Luftherrschaft im Kampf mit der gegnerischen Luftwaffe (Counter Air);
- taktischer Lufttransport (Tactical Air Transport).

Der Wechsel von der früheren Konzeption der «massive retaliation», das heißt der auf nuklearer Vergeltung basierenden Abschreckung zum neuen Konzept der «flexible response», also der raschen Reaktion mit angemessenen Mitteln, stellt an die fliegenden Verbände weit höhere Anforderungen. Es gilt dabei, in mehreren Rollen zu kämpfen und diesen Rollenwechsel in kürzester Zeit durchzuführen.

Die eingesetzten Luftwaffenverbände starteten von ihren Friedensstandorten aus, das heißt, sie operierten sowohl vom «eigenen» als auch vom «gegnerischen» Gebiet aus.

Die sehr umfangreichen Versorgungs- und Unterstützungsfunktionen der eingesetzten Verbände konnten in Rahmen dieser Übung nicht gezeigt werden.

An der Übung teilnehmende Verbände waren:

Von der deutschen Luftwaffe:

Die 1. Luftwaffendivision mit Jagdbombergeschwadern 32, 33 und 34; leichten Kampfgeschwadern 42 und 44; Aufklärungsgeschwader 51 «Immelmann».

Die 3. Luftwaffendivision mit Jagdbombergeschwader 31 «Boelke»; Teilen des Jagdbombergeschwaders 36 und Teilen des leichten Kampfgeschwaders 43.

Die 4. Luftwaffendivision mit Jagdgeschwader 71 «Richthofen».

Die 5. Luftwaffendivision mit Jagdgeschwader 74; Fernmelderegimentern 31, 32; Flabraketenbataillonen 33, 34.

Luftwaffenamt mit Lufttransportgeschwader 63; Waffenschule 50.

Bild 1. Die beiden Übungsleiter: *General Johannes Steinhoff,* Inspekteur der deutschen Luftwaffe, hat die Führung am 31. Dezember 1970 abgegeben, um nunmehr den Vorsitz des NATO-Militärausschusses zu übernehmen. Als dessen Nachfolger ist der kommandierende General einer Luftflotte, Generalleutnant Günther Rall, vorgesehen. – *General Joseph Randall Holzapple,* Oberbefehlshaber der US-Luftstreitkräfte in Europa (USAFE) und der 4. alliierten taktischen Luftflotte (4. ATAF).

Von der amerikanischen Luftwaffe:

Die 17. Air Force mit 36, 50, und 86 Tactical Fighter Wing; 26 Tatical Reconnaissance Wing; 513 Tactical Airlift Wing; 601 Tactical Control Wing.

Unterstützende Kräfte: II. (Ge) Korps; Lufttransportkommando; Helikoptertransportgeschwader; Flugbereitschaft vom Bundesministerium der Verteidigung; Erprobungsstelle 61; 2. Luftwaffendivision; Fernmelderegiment 12.

Übung I: Verlegung einer Fiat-G. 91-Staffel am 7. September 1970, 13.30 Uhr

Übungs- und Demonstrationszweck:

- Verlegung einer Staffel Fiat G. 91 zur Schwerpunktbildung;
- Personal- und Materialtransport durch Transportflugzeuge vom Typ «Transall»;
- Durchführung der Einsatzbereitschaft einer Aufklärerstaffel innert kurzer Zeit;
- aktive und passive Maßnahmen der Luftverteidigung an einem Einsatzflugplatz.

Die Aufklärerstaffel des leichten Kampfgeschwaders 43 aus Oldenburg verlegte nach Ingolstadt. Beteiligt waren 18 Flugzeuge Fiat G. 91 sowie 4 Transporter C 160 «Transall» vom Transportgeschwader 63 aus Hohn in Schleswig-Holstein.

Den Flabschutz gegen Tiefflieger und Gegner in mittleren Flughöhen übernahm eine 40-mm-Batterie des Heeres mit 15 Geschützen. Diese Feuereinheiten sind radarisiert, bei Tag und Nacht und schlechter Sicht verwendbar; ihre Feuergeschwindigkeit beträgt 240 Schuß/min.

Jäger vom Typ Lockheed F 104 G «Starfighter» flogen Jagdschutz über dem Platz, sie stammten von den Jagdgeschwadern 74 (Neuburg) und 71 «Richthofen» (Wittmundhaven).

Die 4 Transporter «Transall» landeten innerhalb von 10 Minuten mit dem gesamten technischen Material, Bildauswertungsgeräten mit Bildwagen und insgesamt 65 Mann mit ihrer persönlichen Ausrüstung sowie 23 500 kg Gerät und Material. Die Landeintervalle der Transporter betrugen etwa 3 Minuten. Die Entladezeit wurde mit etwa 15 Minuten gemessen. Die gesamte lufttransportierte Bodenmannschaft einschließlich Geräts und Materials waren nach Ablauf von 1 Stunde einsatzbereit.

Während des Einrichtens des Stützpunktes landeten die Fiat-G. 91-Aufklärer. 4 Rotten benötigten für das Landemanöver 4 Minuten. Die Landerollstrecken mit Bremsschirmen waren ausnehmend kurz.

Eine knappe halbe Stunde nach der Landung starteten bereits wieder 3 Rotten in Abständen von etwa 10 Sekunden, mit dem Auftrag: Aufklären im Grenzraum. 7 Minuten später gaben die Aufklärer bereits die ersten Ergebnisse mit Sprechfunk durch. Die «Transall»-Transporter verließen den Platz in etwa 3 Minuten wieder.

Die Dislokation dieser Fiat-Staffel zeigte, was für den Kriegsfall zur Schwerpunktbildung und zur Verhinderung der Ausschaltung der eigenen Fliegerkräfte und ihrer Stützpunkte getan werden muß, damit der Gegner gleichzeitig auch zu einem angemessen erhöhten Kräfteaufwand gezwungen wird.

Übung II: Aufgaben und Möglichkeiten der taktischen Luftaufklärung

Übungs- und Demonstrationszweck:

- Auftrag, Flugvorbereitung, fliegerischer Einsatz, Interpretation und Auswertung, Durchgabe der Aufklärungsergebnisse während und nach dem Einsatz;
- Durchspielen der taktischen Möglichkeiten der Aufklärer;

Bild 2. Aufklärer Fiat G. 91 R/4 mit Photoaufklärersatz vor dem Einsatz.

- Präsentation der Flugzeuge mit ihren photographischen Mitteln samt notwendigen Fernmeldemitteln zur Durchführung der Aufträge;
- Die Leistungsfähigkeit der Waffensysteme RF 104 G und RF 4 E sollten gezeigt werden.

Im Zuge der abgestuften Reaktion ergeben sich bei der Aufklärung weitreichende Konsequenzen insofern, als bei einem begrenzten örtlichen Angriff auf Mitteleuropa sofort zuverlässige Zielunterlagen zur Verfügung stehen müssen, aus denen Art und Umfang des gegnerischen Aufmarschs eindeutig hervorgehen, damit eine entsprechende Aktion mit angemessenen Kräften ausgelöst werden kann.

Die Fähigkeit der Luftaufklärer, in den Feindraum hineinzuschauen, ermöglicht es, in kürzester Zeit einen Überblick über Stärke, bereitgestellte Reserven und Absichten des Gegners zu erhalten.

Das in Bremgarten bei Freiburg im Breisgau stationierte Aufklärungsgeschwader 51 «Immelmann», ausgerüstet mit RF 104 G, wurde im Rahmen dieser Übung ab Fliegerhorst Ingolstadt mit Aufklärereinsätzen beauftragt und demonstrierte Auftragserteilung, Durchführung und Auswertung wie folgt:

- RECPROM (Reconnaissance Programmed Tasking), also vorgeplanter Aufklärereinsatz, befohlen durch den Führungsgefechtsstand der 4. alliierten taktischen Luftflotte mit Zieleinweisung an das Geschwader über einen längeren Zeitraum. Die eingeplanten Einsätze wurden bei bestimmten Alarmstufen abgerufen oder vom Geschwader automatisch in zeitlich festgelegter Reihenfolge geflogen (Launch Sequence Plan). So wurde auch ein Massenstart nach LSP durchgeführt.
- Dann wurden Einsätze befohlen, die über die eingeplanten Flüge hinausgingen (Directed Tasking). Diese Aufträge werden vom unmittelbaren Kampfgeschehen bestimmt und werden als sogenannte «Air Recce Tasks» dem Geschwader direkt befohlen, wobei die Schnelligkeit der Weitergabe von Aufklärungsergebnissen von erstrangiger Bedeutung ist. Der Pilot übermittelt in der Regel noch während des Rückflugs über Sprechfunk die ersten wichtigsten Ergebnisse. Empfänger dieser «In-Flight-Reports» sind entweder der Gefechtsstand des Geschwaders oder das «Air Control Team» bei der anfordernden Heeresdivision.

Zum Vergleich der beiden eingesetzten Waffensysteme RF 104G und RF 4E seien deren wichtigste Daten genannt (vergleiche Bilder 3 und 4).

Bild 3. Panzer beim Übersetzen über Kriegsbrücke. Angriff durch Fiat-G.91-Jagdbomber.

Bild 4. Transportflugzeug C 160 «Transall» (oben) und Fiat-G.91 R/4-Aufklärer (unten) beim Auftanken.

Übung III: Selbständiger Kampf der Luftwaffe und Unterstützung des Heeres durch Jagdbombergeschwader

Übungs- und Demonstrationszweck:

A.

- Selbständige Luftoperationen gegen gegnerische Angriffsspitzen nach einem Überraschungsangriff;
- Erringen einer örtlich und zeitlich begrenzten Luftüberlegenheit durch Jägereinsatz über dem Gefechtsfeld;
- Aufklärung gegnerischer Kräfte zur Lagebeurteilung vor und nach dem Einsatz;
- Darstellung diverser Angriffsverfahren der Jagdbomberverbände ohne Munition.

B.

- Direkte Unterstützung der eigenen Landstreitkräfte durch überraschende und konzentrierte Einsätze von Jagdbombern gegen feindliche Panzerverbände;
- Einweisung der Jagdbomber auf frontnahe Ziele durch den vorgeschobenen Leitoffizier über Funk;
- Schaffung einer örtlich und zeitlich beschränkten Luftüberlegenheit;
- Verwendung diverser Angriffsverfahren für Jagdbomber mit scharfen Waffen;
- Wirkungsaufklärung durch eigene Aufklärer nach den Angriffen im Zielraum.

Die Aufklärung hat ergeben, daß gegnerische Panzer in das Gebiet von Münsingen eingedrungen sind; eigene Heeresverbände konnten vorerst nicht eingreifen; die Feindpanzer sind durch Flabpanzer gesichert. Gegen diese Kräfte entschließt man sich zunächst, Jagdbomber vom Typ Fiat G. 91 mit Schüttbomben einzusetzen.

Bei diesen Schüttbomben handelt es sich um faustgroße Körper, die aus Behältern abgeworfen beziehungsweise eben ausgeschüttet werden. Diese Angriffe wurden ohne scharfe Munition geflogen, während einige F 104 G Jagdschutz über dem Gefechtsfeld flogen.

Die nachfolgenden Angriffe richteten sich gegen vorrückende Panzer und Truppenkonzentrationen mit Bomben verschiedener Typen sowie mit Raketen und Bordwaffen. Die Einsätze wurden im Tiefstflug mit etwa 800 km/h geflogen, wobei die Bomben aus 15 m geworfen wurden.

Raketen wurden im sogenannten «Kampfsprungverfahren» (POP–UO) abgefeuert, wobei die Flugzeuge die Ziele mit 800 bis 900 km/h anfliegen. Der Angriffskurs verläuft dabei zunächst auf einer Linie, die in ihrer Verlängerung um 2 bis 3 km am Ziel vorbeiführt. Hat der Jagdbomber einen vorher festgelegten Punkt in etwa 4 km vor dem Ziel liegend erreicht, wird das Flugzeug hochgezogen und erreicht in 5 bis 8 Sekunden 1200 m/Grund. Im Aufziehen erfaßt der Pilot das Zielgebiet halblinks oder halbrechts liegend, dreht in etwa 700 m/Grund in Rückenlage, beendet bei 1200 m/Grund den Steigflug und leitet den Zielanflug ein. Mit einem Bahnneigungswinkel von 20 bis 30° und mit zunehmender Geschwindigkeit (750 bis 800 km/h) werden die ungelenkten Raketen bei einer Schußdistanz von etwa 1200 m in Salven von 19 oder 38 Geschossen abgefeuert.

Angriffe mit ungelenkten Raketen und mit Bordkanonen wurden auch aus dem *Angriffskreis* heraus geflogen. Die Flugzeuge umkreisen dabei das Zielgebiet in etwa 1500 m/Grund und kippen in die Kreisfläche hinein auf die Ziele ab. Der Vorteil dieses Verfahrens liegt darin, daß den Piloten etwas mehr Zeit zur Verfügung steht, die Ziele zu beobachten. Er bleibt dabei knapp außerhalb des Wirkungsbereichs der 20-mm-Flab, deren Aufsplitterung durch wechselnde Angriffsrichtungen erreicht werden soll.

Nach einem «Zeitsprung» traf der gegnerische Angriff auf eigene Panzerverbände, die durch Jagdbombereinsätze, geleitet durch Leitoffizier, unterstützt wurden. Die gegnerische Flab wurde vorsorglicherweise wiederum mit Schüttbomben niedergehalten. Im folgenden, zweiten Teil der Übung wurden gleiche Angriffsverfahren angewendet.

Auf dem Truppenübungsplatz Münsingen wurden den Zuschauern am Boden aufgestellte Bordwaffen der G. 91 und der F 104 G «Starfighter» im scharfen Schuß vorgeführt. Die hauptsächlichsten Daten dieser beiden Flugzeugwaffen sind:

Fiat G. 91: Zwei Bordkanonen 30 mm, Feuergeschwindigkeit 1300 Schuß/min. Bei Schußdistanz 500 m: Durchschlag 50 mm Panzerplatte. 125 Schuß/Rohr Vorrat.

F 104 G «Starfighter»: 1 × 20 mm «Vulcan Gattling Gun» mit einer Feuergeschwindigkeit von 4000 Schuß/min. Diese hohe Kadenz wird dadurch erreicht, daß 6 Rohre 20 mm vor dem Patronenlager der Kanone vorbeirotieren, woraus sich ein Geschoßintervall auf der Flugbahn von 20 cm ergibt.

Übung IV: Jagdbomberangriff auf Behelfsbrücke (in Höchstädt)
Übungs- und Demonstrationszweck:
- Abriegelung des Gefechtsfeldes durch Jagdbomber, die die durch Aufklärer erkannte und im Bau befindliche Behelfsbrücke bei Höchstädt/Donau zerstören sollten;
- Vorführen diverser Angriffsverfahren zur Bekämpfung der gegnerischen Flab, Zerstörung der Brücke und Zerschlagen von Truppenmassierungen durch zusammengefaßte Jagdbomberverbände;
- Sicherung des Einsatzraumes gegen Luftgegner während des Jagdbomberangriffs. Die Angriffe wurden ohne Munition geflogen.

Das Unternehmen wurde durch Überflug zweier Aufklärer RF 104G «Starfighter» eingeleitet, mit dem Auftrag, die vorher erhaltenen Aufklärungsergebnisse zu bestätigen beziehungsweise zu ergänzen. Gleichzeitig geben diese Aufklärer den bereits anfliegenden Jagdbombern neueste Informationen über Lage im Zielgebiet.

Die Jagdbomber richteten ihre Angriffe gegen erkannte Ziele, primär gegen die starken Flabkräfte der Heeresverbände. Je 4 F 104G und G. 91 griffen die Flab mit Schüttbomben an. Weitere G. 91 setzten Bordwaffen ein. Gleichzeitig übernahmen einige «Starfighter» den Jagdschutz über dem Gefechtsfeld.

Der nun folgende Angriff richtete sich gegen die Brücke, die von 4 F 104G-Jagdbombern mit Verzögerungsbomben angegriffen wurde. Es handelt sich bei diesen Verzögerungsbomben um Sprengbomben mit Bremsschirm, die den Tiefstabwurf ohne Eigengefährdung und ohne zu rikoschettieren ermöglichen. Es wird damit beste Treffgenauigkeit erreicht, während die Jagdbomber nur wenige Sekunden dem gegnerischen Flabfeuer ausgesetzt sind. Die Anflughöhen liegen bei 30 bis 50 m/Grund, und dies bei einer Fluggeschwindigkeit von etwa 800 km/h. Im Zeitpunkt der Detonation dieser Bomben befinden sich die werfenden Flugzeuge bereits 700 m von den Zielen weg.

Die darauf folgenden Angriffe richteten sich im Wechsel gegen Flabstellungen, gegen die Behelfsbrücke und gegen Truppenansammlungen im Übersetzgebiet. Gleichzeitig mit Schüttbomben, Verzögerungsbomben und Bordwaffen wurden Raketen eingesetzt, wobei diese im POP-UP-, das heißt im «Kampfsprungverfahren», geworfen wurden. Ähnlich ist das Kampfverfahren beim Einsatz der Bordkanonen, wobei der Zielanflug schon in einer Höhe von etwa 450 m/Grund eingeleitet wird.

Bild 5. Deutsche Flabgeschütze zwischen den Rollwegen eines Stützpunktes. Es handelt sich um die 40-mm-L/70-Bofors-Kanone, die auch bei den Divisionen und Korps in Batterien zu 9 bis 12 Geschützen zum Einsatz kommt.

Die Kanonen feuern in etwa 170 m Höhe, das Flugzeug ist in 50 m/Grund abgefangen.

An dieser Übung waren beteiligt:
- F 104G-Jagdbomber vom Jagdbombergeschwader 33 (Büchel) und 36 (Hopsten);
- G. 91-Jagdbomber des Kampfgeschwaders 43 (Oldenburg), die nach Ingolstadt verlegt wurden;
- F 104G-Jäger des Jagdgeschwaders 74 (Neubrug) und des Jagdgeschwaders 71 «Richthofen» (Wittmundhaven);
- Aufklärer RF 104F «Starfighter» des Aufklärungsgeschwaders 51 «Immelmann» (Bremgarten), nach Ingolstadt verlegt;
- eine amphibische Brückenkompagnie des Pionierbattaillons 10 (10. Panzerdivision, Sigmaringen);
- die 4. Kompagnie des Panzeraufklärungsbattaillons 4;
- Einheiten des Flabbattaillons 4.

Übung VI: Verbundene Kampfführung Heer/Luftwaffe (Heuberg)
Übungs- und Demonstrationszweck:
- Einsatz von Jagdbombern gegen Ziele in unmittelbarer Nähe der eigenen Bodenstreitkräfte;
- Fliegerleitoffiziere (FAC = Forward Air Controller) leiten aus vorgeschobenen Stellungen die Jagdbomber und weisen sie auf die Ziele ein;
- eigene Jäger F 104G und F 4E («Strafighter» und «Phantom») fliegen für die Jagdbomber Jagdschutz.

Bei dieser Übung kamen Organisation und Verfahren der offensiven Luftunterstützung zugunsten der Bodenstreitkräfte zur Darstellung. Luftaufklärung ergab, daß Gegenangriff eigener Panzerverbände nur mit Luftunterstützung aussichtsreich ist. Jagdbomber, durch die Bodenstreitkräfte angefordert, flogen Einsätze im Rahmen der «verbundenen Kampfführung» Heer/Luftwaffe.

Jagdbomber G. 91 und F 104 G griffen den Gegner unmittelbar vor den eigenen Linien an. Der Fliegerleitoffizier in Heuberg führte vom Boden aus. Durch konzentrierte Angriffe sollte der Widerstand des Gegners in diesem Raum gebrochen werden, damit ein Gegenangriff der eigenen Panzerverbände möglich wurde.

Die eingesetzten Bodenstreitkräfte, dargestellt durch das Panzerbataillon 294, das Panzerbattaillon 292 und das Panzerjägerbattaillon 290, waren in engstem Raum konzentriert. Diese Kampfeinheiten griffen bereits mit «Feuer und Bewegung» in die Kämpfe ein, während die Jagdbomber ihre Angriffe flogen. Es wurden simulierte Angriffe mit Raketen, Bomben (im Tiefstflug) und mit Bordkanonen geflogen. Den Jagdschutz übernahmen im Wechsel F 104 G-Verbände der Jagdgeschwader 71 und 74 sowie 10 F 4 «Phantom» der 17. US Air Force. 2 RF 104 G-Aufklärer übernahmen die Gefechtsfeldüberwachung zu Beginn der Einsätze. Dann flog 1 Rotte RF 104 G nach den Jagdbomberangriffen sogenannte Wirkungsaufklärung über dem Kampfgeschehen.

Übung VII: Abwehr von Jagdbombern durch «Hawk»-Raketenbatterien (Freihausen)
Übungs- und Demonstrationszweck:
- Abwehr von Luftangriffen in der Anflugphase durch Flabraketen «Hawk» und beim Angriff selbst durch Rohrflab 20-mm-Zwillinge und Waffen der «Fliegerabwehr aller Truppen»;
- Aufgaben und Arbeitsweise des Waffensystems «Hawk»;
- Vorführung eines ganzen Luftabwehrablaufs mit Erläuterungen im Detail.
- Vorführung und Besichtigung der 20-mm-Zwillingsflabkanone.

Bekanntlich bildet die Luftverteidigung der NATO im mitteleuropäischen Raum ein in sich geschlossenes Abwehrsystem, das aus den drei Komponenten: Bodenführungssystem, Flabraketen («Nike» und «Hawk») – in geringen Flughöhen ergänzt durch Rohr-Flabverbände –, und Jagdabwehr durch Jäger besteht.

Das Waffensystem «Hawk» setzt sich aus folgenden Hauptgeräten zusammen:
- Feuerleitanlage;
- Hilfsfeuerleitgerät;
- Impulserfassungs-Radargerät;
- Dauerstricherfassungs-Radargerät;
- Beleuchtungs-Radargerät;
- Distanzmeßradar;
- Startgerät;
- Lenkflugkörper (LFK);
- Ladefahrzeug;
- Lenkflugkörper-Prüfstand und Stromerzeugungsaggregat.

Der Bekämpfungsablauf wurde in Freihausen mit echten Zielen wie folgt gespielt:

Ein Flugzeug näherte sich dem Erfassungsbereich der Lenkwaffenbatterie. Die Erfassungs-Radargeräte orteten das Ziel; Seitenwinkel, Distanz und Fluggeschwindigkeit wurden auf dem Feuerleitpult sichtbar gemacht. Die Identifizierung geschah mit dem Freund/Feind-Erkennungsgerät sowie durch Informationen, die der Batterie von den Führungsgefechtsständen zugingen.

Die Zieleinweisung durch den Feuerleitoffizier an einen der Schießpultbediener leitete die Phase der Zielverfolgung ein. Das Beleuchtungs-Radargerät der Abschußgruppe übernimmt dabei das zugewiesene Ziel und verfolgt es automatisch für die Dauer der Bekämpfung. Gleichzeitig wird ein Startgerät mit dem Lenkflugkörper aktiviert, das den Richtbewegungen des Beleuchtungsradars folgt, sobald das Ziel erfaßt ist. Nun muß vorerst abgewartet werden, bis das Ziel in Wirkungsreichweite erscheint. Der zugehörige Wert wird vom Rechner im Beleuchtungsradar aus den Flugdaten des Ziels und aus der Eigengeschwindigkeit und Reichweite des Lenkflugkörpers ermittelt und optisch angezeigt.

Fliegt das Ziel in diesen Bereich ein, so wird ein Feuerkreis freigegeben, und der Flugkörper kann durch Knopfdruck abgefeuert werden. Innert Sekunden ist der nächstfolgende Lenkflugkörper feuerbereit. Die Steuerung des Flugkörpers im Flug ist durch Autopiloten sichergestellt. Dieser hält dabei einen Kollisionskurs ein, der fast verzugslos den Positionsänderungen des Zieles angepaßt wird. Der Sprengkopf wird beim Auftreffen oder in kürzester Distanz vom Ziel elektrisch gezündet.

Das Waffensystem «Hawk» zeichnet sich gegenüber vergleichbaren Systemen durch folgende Eigenschaften aus:
- hohe Kampfkraft auch gegen tiefffliegende Ziele hoher Geschwindigkeit;
- Fähigkeit der Batterie, zwei aus verschiedenen Richtungen anfliegende Luftziele oder Zielgruppen gleichzeitig unter Feuer zu nehmen;
- hohe Flexibilität im Einsatz durch Abschuß eines oder mehrerer Lenkflugkörper auf ein und dasselbe Ziel;
- rascher Zielwechsel;
- hohe Feuergeschwindigkeit.

Bild 6. Überprüfung eines «Hawk»-Flabraketenwerfers. Die deutsche Luftwaffe besitzt 9 Flabbataillone mit «Hawk»-Raketen, die der NATO unterstellt sind.

Übung VIII: «Schnelles Schwert» («Quick Sword») in Baumholder

Höhepunkt der Übung «Schwarzer Himmel» hätte die letzte Übung «Schnelles Schwert» bilden sollen, bei der es sich um eine Waffendemonstration mit Kriegsmunition auf dem Truppenübungsplatz Baumholder handelte. Leider mußte diese Übung wegen schlechten Wetters abgesagt werden, nachdem sich Gäste und Zuschauer bereits eingefunden hatten.

Wir wollen den Übungsablauf, so wie er geplant war, trotzdem folgen lassen. Es war vorgesehen:
- Aufklärer RF4, G.91 und RF104G überfliegen das Zielgebiet. Die Ergebnisse sollen zum Schluß der Übung vorliegen.
- Aufklärer RF4 arbeiten mit Blitzlichtbomben für Photoaufklärung bei Nacht.
- Bordwaffenschießen mit DEFA-30-mm-Kanonen der Fiat G.91 sowie mit M61 «Vulcan» der F104G und F4.
- H19-Helikopter setzen einen Einsatzleittrupp ab.
- Eintreffen des Jagdschutzes mit kurzem simuliertem Luftkampf von F4 und F104G-Jägern.
- Wurf von Verzögerungsbomben durch F4 und F104G.
- Zielmarkierung durch Jagdbomberleitoffizier an Bord eines Leichtflugzeugs O2A.
- F4 schießen mit Raketen und Bordwaffen, G.91 mit Bomben, und Raketen.
- Bergung eines Piloten durch Rettungshelikopter.
- Absetzen von Lasten aus C130 «Hercules»- und C160 «Transall»-Transportern.
- Luftbetankung RF4 «Phantom» durch Boeing KC97 «Stratofighter».
- Zielmarkierung durch Jagdbomberleitoffizier an Bord eines Leichtflugzeugs O2A.
- Angriff mit Bomben und Bordwaffen durch F4-Kampfflugzeuge.
- Bombenangriffe durch F104G und und F4.
- Zielmarkierung durch Jagdbomberleitoffizier an Bord einer O2A.

Bild 7. Die taktische Boden/Boden-Rakete MGM 31 A «Pershing» geht in Stellung. Es handelt sich um eine Zweistufen-Feststoffrakete mit einem Startgewicht von 13,6 t, einer Reichweite von 600 bis 800 km. V_{max} = 4800 km/h mit Trägheitslenkung. Länge: 10,54 m, Durchmesser: 990 mm. Die deutsche Luftwaffe besitzt 2 Geschwader von dieser Waffe, die der NATO unterstellt sind. Die «Pershing»-Batterie verfügt über eine Abschußrampe mit 4 Einzelfahrzeugen: Raketenträger mit Aufrichtvorrichtung, Transportfahrzeug für die zweite Stufe mit Gefechtskopf, Feuerleit- und Prüffahrzeug, Fernmeldefahrzeug. Das Ganze basiert als Einheitsfahrzeug auf dem MTW M 113.

- Einsatz von G.91 und F104G-Jagdbombern mit Raketen und Bomben.
- Vorbeiflug der an der Übung beteiligten Verbände Fiat G.91, Lockheed F104G «Starfighter» und MacDonnell Douglas F4 «Phantom».

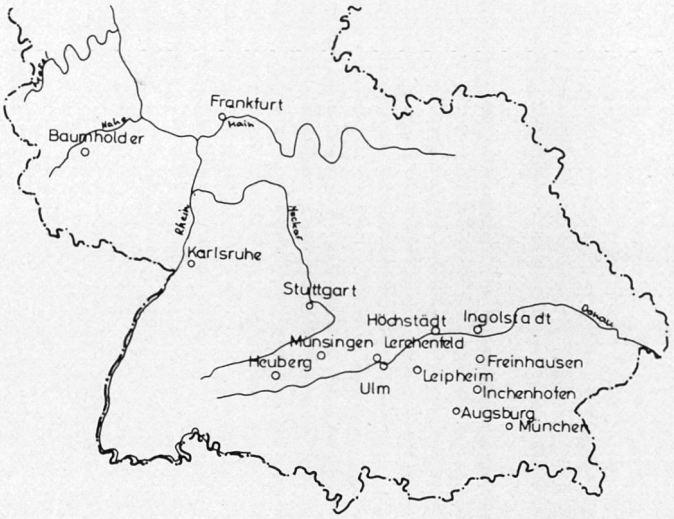
Schlußbemerkung

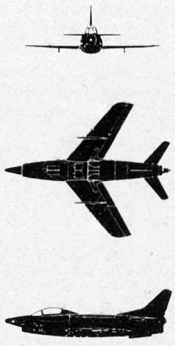
Die deutsche Luftwaffe hat sich in verhältnismäßig kurzer Zeit den teils recht schwierigen Forderungen der neuen Strategie angepaßt und ist in der Lage, die ihr zugewiesenen Aufgaben zu übernehmen.

Wir hoffen, daß es möglich sein wird, zu einem späteren Zeitpunkt einige Unterlagen zu publizieren, die sich auf die aus dieser Übung sich aufdrängenden Lehren beziehen sollen.

Herrn Generalleutnant W. Meyer-Dettring, München, bin ich zu Dank verpflichtet, weil er mich auf diese Übung aufmerksam machte und auch die notwendigen Verbindungen herstellte. Danken möchte ich auch Herrn Major Winkelmann von der Luftwaffengruppe Süd und Herrn Redaktor Sadlowski von der Luftwaffenzeitschrift «Luftwaffe» in Bonn.

Übungsgebiet »Schwarzer Himmel«

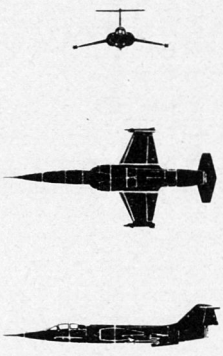




Fiat G-91 R/3 und T/3

Jagdbomber und Aufklärer

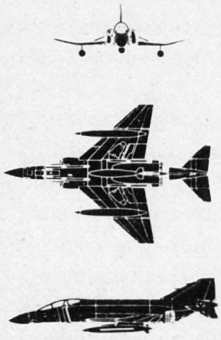
Hersteller:	Fiat, Italien; Lizenzbau bei Dornier, Heinkel und Messerschmitt
Besatzung:	1 Mann (R/3), 2 Mann (T/3)
Triebwerk:	1 TL Bristol-Siddeley Orpheus Mk. 803, 2270 kp Standschub
Abmessungen:	Spannweite 8,56 m; Länge 10,29 m; Höhe 4,00 m
Gewicht:	Leergewicht 3100 kg; normales Abfluggewicht 4790 kg; maximales Abfluggewicht 5270 kg
Leistung:	Höchstgeschwindigkeit Mach 0,90; Marschgeschwindigkeit 890 km/h; Dienstgipfelhöhe 13000 m
Bewaffnung:	Kanonen, Raketen, Bomben



Lockheed F-104G „Starfighter"

Abfangjäger, Jagdbomber und Aufklärer

Hersteller:	Lockheed Aircraft Corporation; Lizenzbau: Arge 104 (Dornier, Heinkel, Messerschmitt, SIAT), Nordgruppe (HFB, VFW)
Besatzung:	1 Mann (F-104G), 2 Mann (TF-104G)
Triebwerk:	1 TL General Electric J 79-GE-11A mit 5000 kp Standschub und 7260 kp mit Nachbrenner
Abmessungen:	Spannweite 6,68 m; Länge 16,67 m; Höhe 4,11 m
Gewicht:	Leergewicht 6570 kg; normales Abfluggewicht 9100 kg; maximales Abfluggewicht 12000 kg
Leistung:	Höchstgeschwindigkeit Mach 2,3; Marschgewindigkeit Mach 1 bis 1,5; Dienstgipfelhöhe 25000 m
Bewaffnung:	6läufige Vulcan-Kanone, 2 bis 4 Sidewinder-Lenkwaffen oder verschiedene Unterflügellasten für Tiefangriffe



McDonnell RF-4E „Phantom II"

Überschall-Aufklärungsflugzeug

Hersteller: McDonnell-Douglas Aircraft St. Louis, Missouri, USA

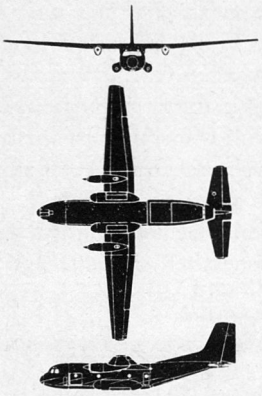
Besatzung: 2 Mann

Triebwerk: 2 TL-Triebwerke General Electric J 79-GE-15 von je 4940 kp Standschub ohne und 7710 kp mit Nachbrenner

Abmessungen: Spannweite 11,71 m; Länge 17,77 m; Höhe 4,95 m

Gewicht: Leergewicht 13350 kg, normales Abfluggewicht 23850 kg, maximales Abfluggewicht 26750 kg

Leistung: Höchstgeschwindigkeit Mach 2,2 bis 2,4
Marschgeschwindigkeit Mach 1 bis 1,4
Dienstgipfelhöhe 21000 m



Transall C-160

Mehrzweck-Transportflugzeug

Hersteller: Transporter-Allianz Frankreich und Deutschland

Besatzung: 4 Mann

Triebwerk: 2 PTL Rolls-Royce Type RTY 20 von je 6020 PS

Abmessungen: Spannweite 40 m; Länge 31,50 m; Höhe 11,65 m

Gewicht: Leergewicht 26620 kg; normales Abfluggewicht 42000 kg; maximales Abfluggewicht 46400 kg

Leistungen: Höchstgeschwindigkeit 590 km/h; Marschgeschwindigkeit 500 km/h; Dienstgipfelhöhe 8800 m

Bell UH-1D

Leichter Mehrzweck- und Transporthubschrauber

Hersteller: Bell Aircraft Corporation, Buffalo, New York
Lizenzbau Dornier, Messerschmitt, Heinkel, Siebel

Platzzahl: 14 Mann

Triebwerk: 1 Lycoming T53-L-13 oder T53-L-11 von 1100 PS

Abmessungen: Breite 2,90 m; Länge 12,67 m; Länge über alles 17,40 m; Höhe 4,27 m

Rotor: 2 Blatt; Durchmesser 14,63 m

Gewicht: Leergewicht 2100 kg; normales Abfluggewicht 3960 kg; maximales Abfluggewicht 4310 kg

Leistung: Höchstgeschwindigkeit 220 km/h; Marschgewindigkeit 200 km/h; Dienstgipfelhöhe 4900 m; Reichweite normal 350 bis 450 km, maximal 450 bis 600 km

Hawk

Boden-/Luft-Flugkörper

Hersteller: Raytheon/Northrop, USA

Treibstoff: Feststoff

Leistung: Geschwindigkeit 2,5 Mach; 35 km Reichweite

Abmessungen: Länge 5,10 m
Gewicht 1040 kg
Halbaktive Zielsuchlenkung
Mobile Dreifachlafette, lufttransportfähig

Die Heereseinheits-Fliegerabwehr und die Aufgaben des Chefs Flab im Divisionsstab

In der ASMZ Nr. 10/1970 versuchte Major B. Wehrli Lösungsmöglichkeiten aufzuzeigen, um die überdimensionierten Stäbe unserer Heereseinheiten zu reduzieren. Er schlug unter anderem vor, verschiedene Dienstchefposten abzuschaffen und gewisse Aufgaben Regimentsstäben sowie einem neu zu bildenden Heereseinheits-Kommandostab zuzuweisen. Dadurch würden die beiden Führungskommandoposten gestrafft und zu beweglichen Organen der Führung umgestaltet.

In diesem Zusammenhang glaubt Major Wehrli unter anderem auch, auf die Mitarbeit des Chefs Flab verzichten zu können, da er dessen Aufgaben lediglich in der fachtechnischen Beratung des Divisionskommandanten sieht. Diese Pflichten will er dem Kommandanten der Mobilen Leichten Flababteilung beziehungsweise Generalstabsoffizieren übertragen.

Dieser Auffassung kann ich mich nicht anschließen und erachte es als notwendig, nachfolgend einige Ausführungen zur Heereseinheits-Fliegerabwehr sowie zu den umfangreichen Aufgaben des Chefs Flab und seines zugeteilten Flaboffiziers zu machen.

Die Flabmittel der Division

Jede unserer Divisionen verfügt über eine Mobile Leichte Flababteilung zu 3 Geschützbatterien und kann im weiteren damit rechnen, in speziellen Situationen zusätzliche Flabverbände der Armeeflab unterstellt zu erhalten. Ferner verfügen die Infanterie- und Artillerieregimenter der Division über eigene Flabformationen, die – wie die Erfahrung zeigt – vom Divisionskommandanten je nach Bedürfnis oft auch für Aufgaben im Rahmen der Division eingesetzt werden. Somit verfügt die Division insgesamt über Flabverbände in der Größenordnung eines Regimentes (je nach Divisionstyp 6 bis 8 Einheiten).

Aufgaben des Chefs Flab

Sie liegen nur zu einem kleinen Teil in der flabtechnischen Beratung des Divisionskommandanten, viel mehr in der Koordination aller im Divisionsraum eingesetzten Flabverbände. Das dem Chef Flab im Reglement «Der Heereseinheitsstab» zugedachte Pflichtenheft ist seit Ausgabe dieser Druckschrift erweitert worden. Seine Hauptaufgaben, die er zusammen mit seinem zugeteilten Flaboffizier zu erfüllen hat, sind die folgenden:

1. Beratung in allen Fragen der Fliegerabwehr.

2. Bearbeitung aller mit dem Einsatz von Flabverbänden zusammenhängenden Fragen.

2.1. Führung des Flabdispositivs der eigenen sowie der Nachbardivisionen und laufende Meldung der Einsatzorte sämtlicher im Divisionsraum eingesetzten Flabfeuereinheiten an die Einsatz-