Zeitschrift: ASMZ : Sicherheit Schweiz : Allgemeine schweizerische Militärzeitschrift

Herausgeber: Schweizerische Offiziersgesellschaft

Band: 152 (1986)

Heft: 9

Rubrik: Zeitschriften

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: 02.07.2025

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

Zeit-schriften

Air Transport World (GB)

Hawk 200, neues leichtes Kampfflugzeug

Grossbritanniens neues leichtes Kampfflugzeug, der von der British Aerospace gebaute Hawk (Falke) 200, basiert auf dem bewährten Flugwerk der zweisitzigen Ausbildungsmaschine der Hawk-Baureihe. Ein Vertrag zur Lieferung von 30 Schulflugzeugen dieses Typs an die Royal Saudi Air Force (Königliche Luftwaffe von Saudi-Arabien) wurde vor kurzem unterzeichnet.

Der Hawk wurde im Jahre 1968 geplant und erhob sich im August 1974 zum ersten Male in die Luft. Das Auftragsvolumen für die Royal Air Force belief sich auf 175 Einheiten. Die Luftstreitkräfte von sechs weiteren Nationen haben den Hawk ebenfalls in Dienst gestellt, während die US Navy (Marine der Vereinigten Staaten) eine VTX genannte Weiterentwicklung des Hawk als Schulflugzeug bestellt hat.

1984 entschloss sich British Aerospace, den Hawk zu einem einsitzigen Kampfflugzeug zu entwickeln.

Für den Hawk 200 werden 80% des Schulflugzeug-Flugwerkes sowie das für das Schulflugzeug benutzte zuverlässige Rolls-Royce/Turbomeca Adour-Triebwerk verwendet. Die wichtigste Änderung des Flugwerkes ist im Bereich vom hinteren Ende des Cockpits bis zur Bugkappe. Das an den Raumbedarf eines Piloten angepasste zweisitzige Cockpit bietet jetzt ausreichend Raum für eine vergrösserte Ausrüstungsnische, in der sämtliche Sensoren, die zur Erfüllung der verschiedenen Flugaufträge erforderlich sind, untergebracht werden können.

Zwillings-Bordgeschütze. Eine weitere Veränderung ist die am Rumpf angebrachte Konsole für Zwillings-Bordgeschütze mit je 150 Schuss Munition. Die Zwillingsgeschütze lösen die unter der Mittellinie des Hawk-Schulflugzeugs vorgesehene Einzel-Bordkanone ab, so dass dieser Platz zur Mitnahme zusätzlicher Waffen, eines Aufklärungstopfes oder eines Topfes für elektronische Abwehrmassnahmen (ECM-Topf) genutzt werden kann.

Der Hawk bietet gegenüber anderen Flugzeugen derselben und schwereren Gewichtsklassen eine Reihe bedeutender Vorteile. Infolge der geringen Abmessungen und der in geringen Flughöhen erreichten hohen Geschwindigkeit ist es – nicht zuletzt wegen der geringen Radar- und Infrarot-Ortungsfläche – nur äusserst schwer, das Flugzeug zu entdecken. Der Hawk hat eine Tragkraft von 3100 kg für Waffenlasten, von 450 kg schweren Bomben bis hin zu schweren Lenkwaffen. Selbst bei Belastung mit vier 450 kg schweren Bomben wird er mit einer hohen, überlebenssichernden Angriffsgeschwindigkeit von 500 Knoten fliegen können.

Der niedrige Treibstoffverbrauch des Adour-Triebwerks versetzt den vollständig mit Fernlenkwaffen ausgerüsteten Hawk 200 in die Lage, ohne nachtanken zu müssen vier Stunden lang in einem Radius von 185 km von seiner Basis entfernt auf Patrouillenflug zu bleiben. Dem Vernehmen nach soll der Hawk 200 im Gefecht den meisten Gegnern in geringen und mittleren Flughöhen nicht zuletzt wegen des geringen Treibstoffverbrauchs bei hoher Motorbelastung sowie wegen des niedrigen Luftwiderstandes überlegen sein.

Die Reichweite des mit zwei je 860 Liter fassenden Aussentanks ausgerüsteten Hawk 200 liegt bei 4080 km. Wird diese Ausführung des Hawk 200 mit einem Fernlenkgeschoss des Typs Sea Eagle ausgerüstet, kann dieses Kampfflugzeug in einer weiter als 1500 km vom Einsatzflughafen aus in See befindliche Ziele angreifen und anschliessend mit einer bei 10% liegenden Treibstoffreserve den Heimflug antreten.

Geringer Aufwand an Wartungspersonal. Für die Betreuung des Hawk 200 werden vier Techniker zur Wahrnehmung der Prüfaufgaben sowie zur Durchführung der Zwischen- und Hauptinspektionen benötigt. Ein mehr oder weniger hoher zusätzlicher Personalaufwand muss im Zusammenhang mit den besonderen flugzeugelektronischen und sensorgesteuerten Sonderausstattungen gesehen werden.

Der Umfang dieser Sonderausstattungen ist beträchtlich. Sie schliessen einen passiven Radar-Warnempfänger ein, der feindliche Radarsysteme, die das Flugzeug erfasst haben, lokalisiert und identifiziert und ihre Art, ihre Richtung und ihre relative Gefahrenpriorität anzeigt. Der Radar-Warnempfänger kann gleichzeitig den automatischen Ausstoss von Düppel sowie die Auslösung von Infrarot-Gegenmassnahmen einleiten – was allerdings der Pilot auch von Hand bewerkstelligen kann. Ein Headup-Display (Blickfelddarstellungsanzeige) versorgt den Piloten mit sämtlichen erforderlichen Zielflug- und Angriffsinformationen, so dass dieser, ohne sein normales, in Flugrichtung liegendes Gesichtsfeld aus den Augen lassen zu müssen, sich vollständig darauf konzentrieren kann, sein Gerät unter Wahrnehmung aller taktischen Vorteile zu fliegen.

Bei Dunkelheit bietet ein auf einer im Blickfeld angeordneten Anzeige positioniertes Weitwinkel-Infrarotbild Hilfe bei der Zielerkennung und beim Angriff. Am Helm des Piloten befestigte Bildverstärker, die in Verbindung mit diesem System benutzt werden, ermöglichen eine sichere Navigation in niedrigen Flughöhen.

Das im Cockpit wichtigste Instrument für den Piloten ist das Mehrzweck-Sichtanzeigegerät, das aus einer Kathodenstrahlröhre mit farbcodiertem Bildschirm besteht und eine Auswahl von Informationen bietet, die bisher von einer ganzen Gruppe elektromechanischer Instrumente angezeigt wurden. Eine im Cockpit untergebrachte Mehrzweck-Radaranlage lässt sich sowohl in der Betriebsart (Mode) Luft-Luft als auch in der Luft-Boden-Mode betreiben. Ein in der «Such»-Mode angezeigtes Ziel kann mit einem Peilfaden (Cursor) gekennzeichnet und anschliessend verfolgt werden. Beim Eintritt in die Angriffs-Endphase versorgt die Radaranlage das Waffenzielsystem mit Informationen über Zielentfernung und Zielnäherungsgeschwindigkeit.

Schwere Lasten. Für ein so kleines Flugzeug ist die Tragfähigkeit des Hawk 200 für Kampfhandlungen hervorragend. Wie bereits eingangs erwähnt, wird die allgemeine Flugleistung beim Mitführen schwerer Lasten nur wenig beeinträchtigt. Bei einer mitgeführten Waffenlast von 1360 kg kann der Pilot noch immer mit 8 g (das Achtfache der Schwerkraft) abfangen, und bei über 1360 kg schwerer Waffenzuladung verringert sich dieser Faktor nur bis zu 5,5 g. Typische Waffenzuladungen sind vier 82-mm-Raketenabschussgeräte mit jeweils 12 Raketen und ein Aufklärungstopf über der Mittellinie bzw. vier 99-mm-Raketenabschussgeräte mit jeweils vier Raketen bzw. sechsunddreissig 36 kg schweren Bomben zur Pistenzerstörung bzw. fünf 272 kg schwere Bomben bzw. ein in der Längsmittelebene unter dem Flugzeug befestigter Luft-Boden-Flugkörper des Typs Sea Eagle bzw. zwei Sting-Ray-Torpedos.

Durch eingebaute Prüfeinrichtungen und leichte Zugänglichkeit sämtlicher Teile dieses Flugzeugs werden die Wartungskosten gering gehalten. Die tiefangesetzten Flügel bedeuten minimale Wiederbewaffnungszeiten, da Unterflügel-Scherenheber benutzt werden können. Es braucht keinerlei Feldzeugmaterial mit Hilfe von Winden an Bord genommen zu werden. Bei normalen Flugleistungen kann zwischen den Grundüberholungen des Hawk 200 eine Einsatzzeit von acht Jahren liegen; und selbst bei stärkster Beanspruchung des Flugwerks (durch Hochgeschwindigkeitsmanöver) beträgt die vorsichtig geschätzte Lebensdauer unter normalen Einsatzbedingungen 20 Jahre.

Das Adour-Triebwerk wurde nach dem Baukastenprinzip entwickelt, so dass sich durch eine Wartungstechnik, die im Austauschen einzelner Baugruppen besteht, beträchtliche Einsparungen erzielen lassen. Das Adour-Triebwerk besteht aus 11 kleinen Baugruppen, die leicht zu handhaben sind und von Triebwerk zu Triebwerk austauschbar sind. Sie können einzeln für sich ausgewechselt werden, ohne dass es erforderlich ist, umlaufende Baugruppen auszuwuchten. Dies führt zu einer dreissigprozentigen Verringerung des Ersatzteilbedarfs und zu einer Minimierung der Einlagerung vollständiger Triebwerke, was wiederum eine Verringerung des Kapitalaufwandes bedeutet.

Technische Daten – Gesamtlänge: 11 m, Flügelspannweite: 9,4 m, Gesamthöhe: 4 m, Flügelfläche: 16,68 m², positiver Flügelstellwinkel/Keilwinkel 26°. Treibstoff-Füll-

mengen-Innentanks: 1705 l bzw. 1360 kg, Aussentanks: 1730 l bzw. 1380 kg.

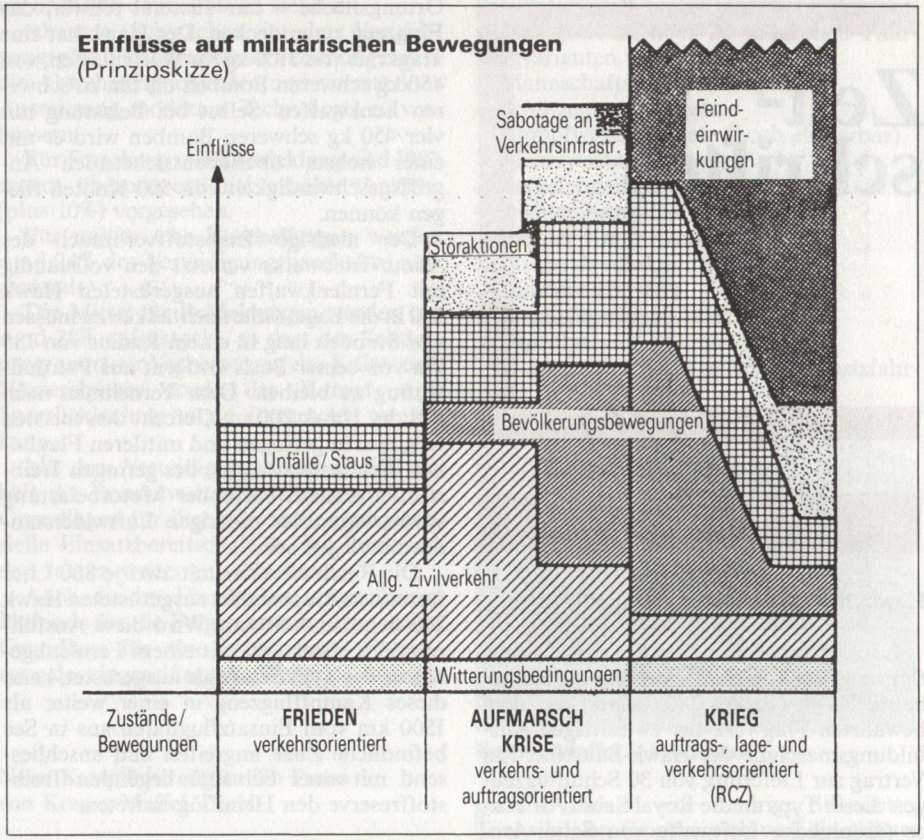
Gewichte – Leergewicht: 4150 kg, maximales Abfluggewicht: 9100 kg. Triebwerk – Rolls-Royce Mk 861 Adour-Bypass-Triebwerk (Zweikreis-TL-Triebwerk), grösster Standschub in Meereshöhe: 25,4 kN. Leistung – Grösste Sturzfluggeschwindigkeit: 1,2 Mach, Höchstgeschwindigkeit bei gleichbleibender Flughöhe: 560 Knoten, Dienstgipfelhöhe: 15.240 m, höchste Waffenzuladung: 3100 kg. jst

Zivilverteidigung (BR Deutschland)

Bevölkerungsbewegung und Aufmarsch der Streitkräfte – ein Konflikt?

Die Bevölkerungsbewegungen, wie sie in einem Mobilmachungsfalle eintreten könnten, sind aller Voraussicht nach nicht nur ein Mengenproblem. Ist das Verhalten der Zivilbevölkerung in einer Krisensituation überhaupt voraussehbar? Aus der Sicht der Streitkräfte muss der Aufmarsch unter Zeitdruck reibungslos und so rasch wie möglich vollzogen werden. Behinderungen und Verzögerungen sollen vermieden werden. Aufmarsch und Bevölkerungsbewegungen werden meistens als Konfliktsituationen begriffen. Helge Schulenberg setzt sich mit dieser Problematik aus deutscher Sicht auseinander. jst

(Aus Nr. 2, II. Quartal 1986, S. 30–33)



In der zumeist einseitig geprägten Sicht der militärischen Planungen bilden Bevölkerungsbewegungen eine unwägbare Einflussgrösse, deren Störwirkung so weit wie möglich begrenzt werden muss.

Verlag Stämpfli & Cie. AG, Bern

240 Seiten, 110 farbige und schwarzweisse Abbildungen

«Die Berner Division 1875–1985»

2. unveränderte Auflage

Dieses prächtige Werk stellt erstmals die Berner Division, die heutige Felddivision 3, vor. Es gliedert sich in vier Teile: Mensch und Raum / Geschichte der Berner Division von 1875–1985 / Die Berner Division heute / Anhänge mit Übersichten und Kommandanten-Verzeichnissen.

Bestelladresse für aktive und ehemalige Angehörige der Felddivision 3 (unter Angabe der aktuellen bzw. ehemaligen Einteilung): **Kommando Felddivision 3, Postfach, 3000 Bern 22.** Preis: Fr. 20.– zuzüglich Versandkosten von Fr. 2.–.

Alle übrigen Interessenten erhalten das neue Buch im Buchhandel zum Preis von Fr. 38.–.

US-Shop

Orig. Springerstiefel	**SFr 99,–**
US-Daunen-schlafsack gebr.	SFr 79,90
Survival-Messer	SFr 19,90

Gratis-Katalog sofort anfordern

Brüggemann Freizeit-Versand
Abt. 500,
Worblentalstr. 33
3063 Ittigen/Bern

Wir empfehlen uns für
preisgünstige Offiziersuniformen
ab Lager und nach Mass
sowie für prompte Dienstleistungen bei Beförderungen und Änderungen
diverse Stiefel-Modelle
für alle Ansprüche, auch für Privatgebrauch

Illert & Co.
Stampfenbachstrasse 32
beim Walchetor
Zürich, Telefon 01 251 15 66