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

**Herausgeber:** Schweizerische Offiziersgesellschaft

**Band:** 146 (1980)

**Heft:** 11

**Rubrik:** International

**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:** 20.07.2025

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

# International

## Grossbritannien

### Farnborough International '80

Die alle zwei Jahre stattfindende britische Luftfahrtschau in Farnborough setzt dieses Jahr mit 500 Ausstellerfirmen, 150 Flugzeugen aus 18 Ländern (und strahlendem Wetter) neue Rekordmarken. Insbesondere den Militärfachleuten vermittelt die Ausstellung einen Querschnitt des heutigen Standes der westlichen Mittel für die Luftkriegführung und die Luftverteidigung.

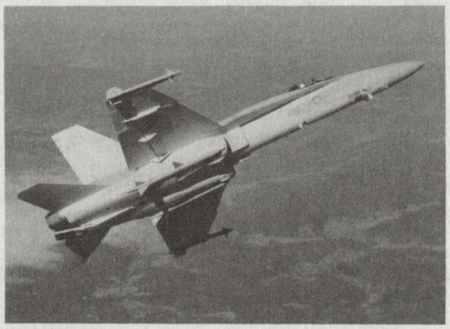
Die neuen, teilweise der Truppe schon zufliessenden Typen sind dieses Jahr alle vertreten: McDonnell Douglas F-15 Eagle (neu: Erdkampfversion Strike Eagle), General Dynamics F-16 Fighting Falcon, McDonnell Douglas F/A-18 Hornet, Panavia Tornado Erd- und Luftkampfversionen, Fairchild A-10 Thunderbolt II, dann die französischen Dassault Mirage 2000 und 4000. Die Beschreibung der einzelnen Muster würde zu weit führen. Gemeinsam weisen alle ein ausserordentliches Spektrum auf an Flugeigenschaften, Bewaffnung und Elektronik. Einmal mehr frappiert die unerhörte Beweglichkeit der neuen Jäger dank computerisierter Fly-by-Wire-Steuerung, einem oft das Gewicht übersteigenden Schub und ausgeklügelten aerodynamischen Formen. Maschinen der Mach-2-Klasse setzen nach dem Abheben zum Immelmann an, gefolgt von einem Looping, nehmen Richtungsänderungen vor, die kaum noch als Kurven zu bezeichnen sind und präsentieren sich den Zuschauern schliesslich im Langsamflug mit Geschwindigkeiten in der Grössenordnung von 200 km/h.

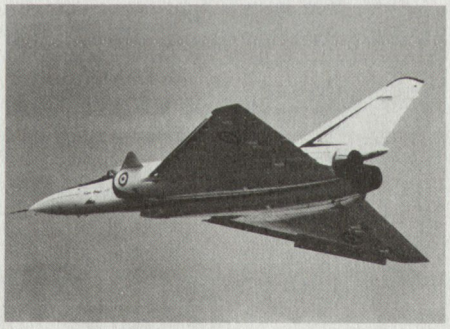
Nebst den hohen Leistungen dieser Flugzeuge und den entsprechenden Zuladungen an zielsuchenden Luft-Luft und Luft-Boden-Waffen spielen die Avionics eine immer grössere Rolle. Präzise Navigations- und Zielgeräte lassen für den Erdkampf beträchtliche Überraschungseffekte bei jedem Wetter erwarten. Radar-, Laser-, Lichtverstärker- und Infrarotsensoren zeigen dem Piloten auf seinem Display auch in dunkler Nacht im Tiefflug das Gelände. Vorprogrammierte oder sich bewegende unbekannte Ziele werden kilometerweit erfasst, vermessen und mit Tiefflug- oder Abstandswaffen bekämpft. Wer anhand eines Videofilms den Nachteinsatz eines A-10 in coupiertem Gelände nacherlebt, muss feststellen, dass alles dies nicht Science Fiction ist, sondern zur Wirklichkeit wird, rund um die Uhr, Tag und Nacht. Ähnliches lässt sich über Strahlenwaffen sagen, an deren Realisierung mit Hochdruck gearbeitet wird. Im Stand der US Air Force sind Bilder einer verbrannten Zieldrone zu sehen, die aus einem fliegenden Laserlaboratorium (NKC-135A) mit Laserstrahlen zerstört wurde.

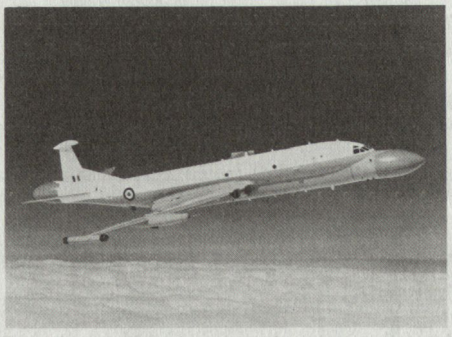
Stellt man die Frage nach den Grenzen der menschlichen Fähigkeiten, diese Mittel überhaupt noch zu beherrschen, so stösst man auf den Trend, moderne Kampfflugzeuge vermehrt auch zweisitzig auszulegen (A-10, F-15, F-16, F-18, Mirage 2000 und 4000) und einmal mehr den Computer zu verwenden. Anstelle einer manuellen Bedienung der Systeme beginnt auch hier die Phase der Voice-Recognition: Schalter sollen nicht mehr von Hand betätigt werden, sondern durch gesprochene Befehle.

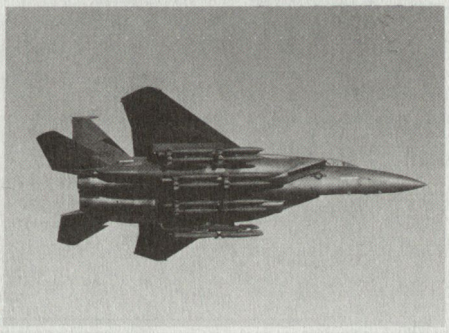
Diese technischen Entwicklungen beschwören jedoch das Problem der Kosten herauf, das viele Projekte ernsthaft überschattet. Hier setzt denn auch eine untere Stufe ein mit jener Klasse Kampfflugzeuge, die sich kleinere Nationen noch leisten können. In den Konstruktionswerkstätten sind der Northrop F-5G, eine verbesserte Version der F-5E Tiger 2, und der General Dynamics F-16/79, eine degradierte Version des F-16, im Entstehen. Daneben muss die Reihe der (europäischen) kombinierten

**Bild 1. McDonnell Douglas (Northrop) F/A-18.**
**Bild 2. Dassault Mirage 4000.**
**Bild 3. British Aerospace Nimrod.**
**Bild 4. McDonell Douglas F-15 Strike Eagle (12 Tonnen Aussenlasten).**
**Bild 5. Westland WG.30.**
**Bild 6. Die RAF «Red Arrows» fliegen den Hawk.**
**Bild 7. Modell des Northrop F-5G.**
**Bild 8. Modell des Repair (Altenrhein) AS 32 T.**

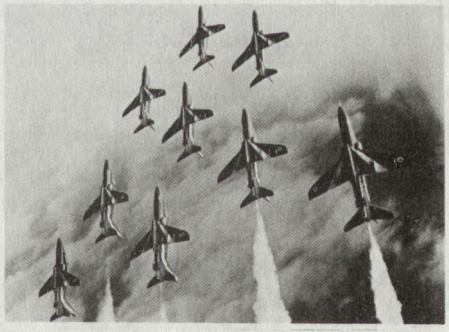

1

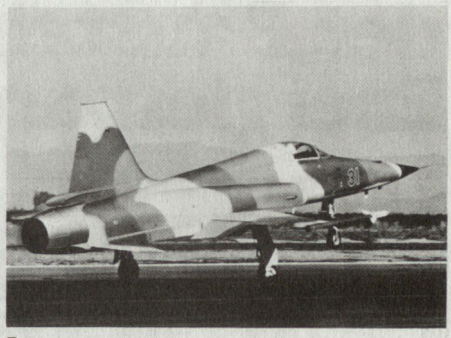

2


3


4

5


6


7

8

Kampf- und Trainingsflugzeuge genannt werden, deren Leistungen sich durchaus sehen lassen dürfen: der britische Hawk, der deutsch/französische Alpha Jet, der italienische MB 339, der spanische C-101.

Der Markt für mit Propellerturbinen versehene Tandem-Trainer scheint günstig. Nebst dem Bestseller PC-7 von Pilatus hat Brasiliens Embraer 312 den Erstflug hinter sich; ein weiterer Anwärter aus der Schweiz, der Repair AS 32T, präsentiert sich als konkretes Modell.

Einen hohen Stellenwert nehmen in Farnborough die Hubschrauber ein. Ob für den Transport oder den Kampf, wo es die Mittel gestatten wird das Rad durch den Rotor ersetzt. Ein brennendes Problem für Generalstabschefs und Finanzminister! Wie sich auch an dieser Ausstellung zeigt, steht die europäische Helikopterindustrie der amerikanischen nicht nach. Frankreich nimmt mit seiner breiten Typen-Palette eine führende Stellung ein, die Deutschen entwickeln zielgerichtet weiter (BK 117, PAH 2), die Briten weisen volle Bestellbücher auf für den agilen Lynx und den Transporter WG.30.

«Air Space Management» lautet das Schlagwort, dem in einem Luftkrieg enorme Bedeutung zukommt. Die Royal Air Force zeigt die gewaltige fliegende Frühwarn- und Fliegerleitzentrale Nimrod, Gegenstück zum amerikanischen AWACS und zum kleineren Hawkeye.

Obschon ein Arsenal an Flabwaffen der Bedrohung aus der Luft begegnen soll, wird danach getrachtet, feindliche Luftstreitkräfte überhaupt am Start zu hindern. Mit finanzieller Unterstützung der amerikanischen Regierung entwickeln die Briten die schwere Pistenbrechbombe JP 233 (Länge über 5 Meter!), die aus dem Tiefflug eine Unzahl Tochtergeschosse auf Pisten, Rollwege und Unterstände streut. Überschrift: «Deadly Rain ...». Kein Wunder, dass auch bisher Uninteressierte den Harrier-Versionen AV-8B (USA) und Mk. 5 «Big Wing» (GB) für Teilbereiche ihrer taktischen Luftwaffen Aufmerksamkeit zu schenken beginnen.

Auch dieser kurze Überblick über Farnborough '80 muss die Kunstflugstaffel der Royal Air Force erwähnen. Neu mit dem Hawk ausgerüstet, bieten die «Red Arrows» eine kaum zu übertreffende Präzision im Verbandsflug und warten mit einem langen, äusserst phantasievollen Programm an neuen Figuren und Formationen auf. pb

## USA

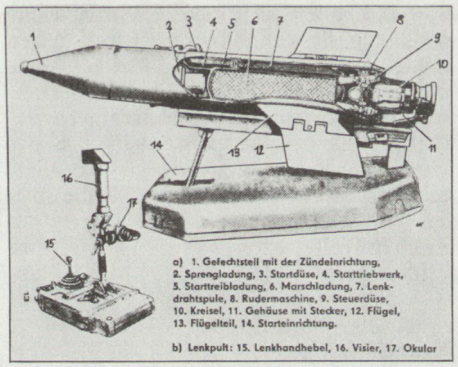
### NAVSTAR

Die amerikanische Firma Hughes entwickelt für die US Air Force ein NAVSTAR genanntes Waffenführungssystem für taktische Flugkörper. Durch Berechnung der Zeit, die die Signale von vier Satelliten des Navstar-Global-Positioning-Systems benötigen, um die Waffe zu erreichen, bestimmt das Bordsystem den genauen Standort und die Geschwindigkeit eines Flugkörpers überall auf der Erde. Mit Hilfe dieser Daten werden die Trägheits-Navigationsanlagen dauernd korrigiert. Ein grosser Vorteil dieser Methode besteht im Fehlen jeglicher verräterischer Radarsignale, was eine Entdeckung durch die feindliche Fliegerabwehr erschwert. pb

## Sowjetunion

### Tragbarer Panzerabwehrkomplex

Mit der Panzerabwehrlenkrakete (russisch PTUR) seien die sowjetischen Landstreitkräfte in der Lage, durch einen geübten Schützen jeden Panzer in einer Entfernung von 2 km mit einem Schuss zu vernichten. Dies der Text in einer ostdeutschen Militärzeitschrift. M. P.



## China

### Erfolgreicher Test chinesischer Trägerraketen im Pazifik

Zwischen dem 18. und 21. Mai 1980 gelang der VR China der erfolgreiche Abschuss ihrer ersten Trägerraketen in das vorgesehene Gebiet im Pazifischen Ozean bei sieben Grad null Minuten südlicher Breite und 171 Grad 33 Minuten östlicher Länge mit einem Radius von 70 Seemeilen. Peking bezeichnete diesen Test als eine «grosse Leistung in Chinas Kampagne für eine sozialistische Modernisierung» und als einen «neuen Höhepunkt» in der Trägerraketentechnologie Chinas.

In der Tat ist dieser Test ein bedeutender Meilenstein in der Entwicklung eines interkontinentalen ballistischen Raketenarsenals der VR China, die über die entsprechende Technologie bereits seit einiger Zeit verfügt. Denn von nun an stellt die Raketenwaffe ein gewisses Abschreckungsmittel dar. Doch wenn sie auch ein nicht zu unterschätzendes militärisches Instrument repräsentiert, so ist das interkontinentale Raketenpotential der Chinesen ein **politisches** Instrument ersten Ranges.

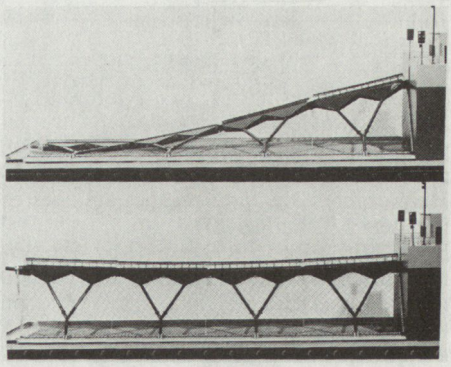
Die Russen müssen von nun an gewärtig sein, dass die Chinesen eine Vielzahl ihrer Städte bedrohen und einen beträchtlichen Teil ihrer Bevölkerung bei einem eventuellen Angriff ausschalten könnten. Darüber sind sich die Russen durchaus im klaren. Wenige Tage nach den erfolgreich verlaufenen Trägerraketentests der Chinesen erklärte die russische Nachrichtenagentur NOWO-STI, zwar habe das Erscheinen chinesischer interkontinentaler ballistischer Raketen am Kräfteverhältnis zwischen der Sowjetunion und China «praktisch nichts geändert», doch sei es für den Westen ein «neuer militärstrategischer Faktor in der internationalen Arena», und dies um so mehr, als eine Analyse der Flugbahnparameter der chinesischen Rakete erkennen lasse, dass ihre volle Flugweite in Wirklichkeit 2000 bis 3000 km mehr betrage, als bei der Erprobung fixiert worden sei. Somit sei die Fähigkeit dieser Rakete, eine Entfernung von 13 000 km zu überwinden, durchaus real. Bekanntlich könne eine Waffe mit einer solchen Reichweite Ziele nicht nur in einem beliebigen **europäischen** Land, sondern auch viele Ziele auf dem Territorium der **USA** treffen. jst

## International

### Wirksamer Schutz für die empfindlichste Stelle

Netzsperre schützt Hafenanlagen gegen den Unterwasserangriff.

Hafenanlagen sind wegen ihrer besonderen ökonomischen oder militärischen Bedeutung einer Gefährdung durch Sabotage und terroristische Aktionen ausgesetzt. Obwohl umfangreiche Objektschutzmassnahmen an Land schon seit langer Zeit



Standardpraxis sind, fehlen in der Regel entsprechende Einrichtungen im Wasser.

Es wurde ein System vorgestellt, das als Schutz gegen äussere Eindringlinge wie zum Beispiel Kampfschwimmer, Klein-U-Boote und ähnliches ausgelegt ist. Die Netzsperre besteht aus einer schwimmenden flutbaren Balkensperre, an der ein Netz aufgehängt ist, sowie aus einer Steuer- und Überwachungseinrichtung. Das Netz ist am Grund und an den Molenköpfen so befestigt, dass auch dort ein unbemerktes Eindringen in das Hafenbecken verhindert wird. Durch die Konstruktion der Balkensperre wird es Tauchern unmöglich gemacht, die Sperre zu überklettern, ohne dass die Wachmannschaften aufmerksam würden. jst ■