

**Zeitschrift:** Schweizer Soldat + MFD : unabhängige Monatszeitschrift für Armee und Kader mit MFD-Zeitung

**Herausgeber:** Verlagsgenossenschaft Schweizer Soldat

**Band:** 64 (1989)

**Heft:** 8

**Rubrik:** Blick über die Grenzen

#### **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:** 09.02.2026

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

# BLICK ÜBER DIE GRENZEN

## GROSSBRITANNIEN

**Fortgeschrittenes Bordaufklärungssystem erleichtert Zielerkennung**

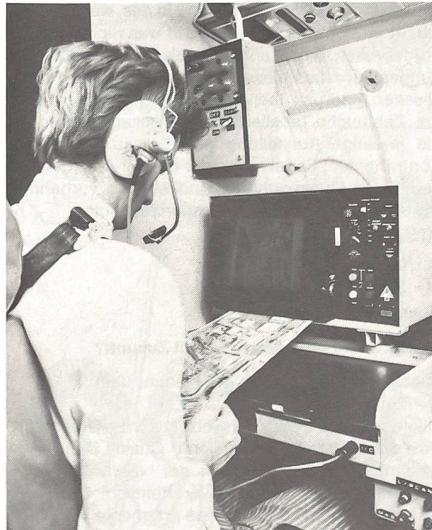
Von Stuart Slade, London

Taktische Luftaufklärung ist eine der einsamsten Aufgaben überhaupt. In Konfrontation mit Flugzeugabwehrsystemen von immer grösserer Vernichtungskraft fliegt der Pilot eine Maschine voll ausgefeilter Elektronik, die für seine Rolle unerlässlich ist. Das Fliegen in hochgefährlichen Umfeldern wie auch die Notwendigkeit, Boden- oder Sezziele unter Tages- und Nachtbedingungen ausfindig zu machen, hat zu neuen, entsprechend anspruchsvollen Sensor-Pflichten geführt.

Die Fähigkeit, rasch aufzuspüren, Ziele zu identifizieren und befriedete Streitkräfte von ihrem Vorhandensein zu informieren, ist von primärer Bedeutung angesichts der Mobilität im Gefechtsfeld. British Aerospace hat als Lösung eine Reihe fortgeschrittenen Infrarot-Zeilenabtaster entwickelt, die den Erfordernissen der neunziger Jahre Rechnung tragen. Das für die Tornado vorgesehene IR Linescan ging voll in Produktion, zwei abgeleitete Systeme, IRLS 2000 und MIRLS 1000, befinden sich in fortgeschrittenem Entwicklungsstadium. Die neuen Systeme erfüllen nicht nur essentielle Kriterien wie geringes Gewicht und günstiger Preis im Verein mit Zuverlässigkeit und Weitwinkel-Sicht, sondern bieten auch die Echtzeit-Betriebsmittel, die für eine schnelle Zielerkennung unerlässlich sind.

Das System Linescan 4000 von BAe, das aus drei LRU-(line replaceable units)-Einheiten – Sensor, Elektronik und Interface – besteht, sammelt Information durch Abtasten des Bodengeländes unter der Maschine in einer Reihe von Streifen senkrecht zur Flugrichtung. Die Vorwärtsbewegung baut dieses Bild zu einem einzigen langen Streifen auf.

Der LRU-Sensor besteht aus einem optischen Abtastsystem, einem Detektor und einer kryogenen Kühleinheit sowie Vergrösserungs- und Entwicklungsgerät. Ein mit einem Paar exzentrischer Parabolspiegel kombinierter Dreieck-Scanner und ein Profilspiegel bilden den Sensor-Kern. Der Detektor, ein mehrteiliges Cd/Hg/Tellurid-Array, ist spezialgekapselt.



Linescan 4000 arbeitet Tag und Nacht bei schlechter Sicht. Die Bilder können in Echtzeit entweder an Bord der Maschine oder in einer Bodenstation dargestellt werden. (BN)

Frühere Probleme mit Hochdruckluft durch Entwicklung einer Kältemaschine nach dem Split-System sind eliminiert worden. Für die genau richtige Flüssigluft-Temperatur ist gesorgt. Robuste mechanische Konstruktion und elektronische Steuerung bei Kompressor und Verdrängerkolben sichern eine lange Nutzlebensdauer unter den zwangsläufig harten Betriebsbedingungen.

Das Sensorsystem kann das gesamte Spektrum digitaler Verarbeitungstechniken und zahlreiche Bildformate nutzen.

Linescan 4000 ermöglicht Echtzeit-Videodarstellung in einer für Scan-Umwandlung oder Aufzeichnung auf Videoband geeigneten Form. Das lässt die Beobachtung der Daten auf einem Fernsehbildschirm oder Datenübermittlung an eine Bodenstation zu. Dank Linescan 4000 ist der Tornado in einer einmaligen Lage, eine Vielzahl von Aufklärungsrollen wahrzunehmen. Da das System ein so hohes Mass an Ausgefeiltheit zu Preisen bietet, die denen herkömmlicher Systeme vergleichbar, ja sogar noch günstiger sind, erhielt die taktische Aufklärung eine neue Dimension, und schon bald zeigte sich, dass ein Erfordernis für ein abgeleitetes System für unbemannte Flugzeuge und Hubschrauber besteht.

(BN)

## MALTA

### Maltesische Militäruniformen

Auf Malta, der Felseninsel im Mittelmeer, ist bereits zum dritten Male eine Briefmarkenserie an die Postschalter gekommen, die Militäruniformen zeigt. Den



3-Cent-Wert zeigt ein Offizier der Veteranen um 1815. 1839 trugen die Subalternoffiziere des «Royal Malta Fencible Regiment» diese schmucke Uniform. Auf dem 10-Cent-Wert ist ein Angehöriger der maltesischen Miliz (1856) dargestellt. Auf dem Postwertzeichen zu 25 Cent kommt schliesslich noch ein strammer Oberst der «Royal Malta Fencible Artillery» (1875) zu Markenrehren.

AE

## NATO

### Tornado zweimal im Mittelpunkt

Einen doppelten Bezug hat das Tornado-Foto: Es weist auf das 20jährige Bestehen des trinationalen Tornado-Konsortiums Panavia Aircraft GmbH hin, das am 26. März 1969 gegründet und jetzt am 31. März im Beisein von Politikern und Militärs aus den drei Partnerländern (BRD, Italien und Grossbritannien) gefeiert wurde. Gleichzeitig dokumentiert das Bild den Abschluss des Tornado-Basisprogramms, das am 6. April mit dem Roll-Out des letzten IDS-Flugzeugs in Manching, einem Jagdbomber des Marine-



fliegergeschwaders 2 (das Foto zeigt eine Tornado dieses Verbands), beendet wurde

Info 5/89 MBB

+

## ÖSTERREICH:

### Milizsprecher warnt vor Demontage des Heeres

Der Milizsprecher der kleinen Regierungspartei (ÖVP) Michael Ikrath, selbst Milizoffizier und Kompaniekommendant, warnte jüngst in einer Pressekonferenz vor der finanziellen Aushungerung des Heeres. Eine Fortschreitung des gegenwärtigen oder gar Kürzung des nächstjährigen Verteidigungsbudgets käme einer «ersten Phase der Demontage des Bundesheeres» gleich.

Ikrath bejahte die gewünschte Budgetkonsolidierung, forderte jedoch eine Aufstockung des Verteidigungshaushaltes um 3,6 Milliarden S, um die allernotwendigsten Beschaffungsvorhaben im Sinn der Heeresgliederung 87 durchführen zu können. Unteres Limit wäre aber eine Aufstockung um zumindest 500 Millionen Schilling (62 Mio Sfr) auf 17,8 Milliarden Schilling zur Abdeckung der gestiegenen Personalkosten: Andernfalls müsste 1990 die Aussetzung eines gesamten Einberufungsjahrganges erwogen werden. Nach inoffiziellen Aussagen von Verantwortlichen des Verteidigungsressorts müssten sogar auch Kasernenschliessungen und Verkäufe von Grundstücken ins Kalkül gezogen werden.

Der sozialistische Finanzminister und Sympathisant der «Friedensbewegung» Ferdinand Lacina, gibt sich verständnislos: In Zeiten, in denen überall abgerüstet wird, könne man in Österreich nicht aufrüsten. Verteidigungsminister Lichal kontierte überdeutlich: «Es kann ganz einfach nicht zur Kenntnis genommen werden, dass der Finanzminister als Einzelperson Verteidigungspolitik betreibt und eine Verantwortung für sich arrogiert, die nur von der ganzen Bundesregierung unter Wahrung der völkerrechtlichen und gesetzlichen Verpflichtungen getragen werden kann.»

Dem Finanzminister eilte sogleich der Zentralsekretär seiner Partei zu Hilfe: «Wenn Lichal wieder als Tänzer am Rande der Budgetkonsolidierung auftritt, werden wir ihm die Musik abstellen.» Ein nettes «Konzert» für Regierungspartner könnte man meinen, wenn die Landesverteidigung dabei nicht am Spiel stünde.

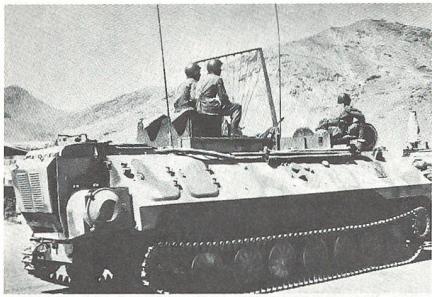
- Rene -

+

## UdSSR

### Nachlese aus Afghanistan: EloKa-Panzer der Sowjetarmee

Aufnahmen von EloKa-Gerät der WP-Landstreitkräfte haben nach wie vor Seltenheitswert. So «bescherete» auch nicht die viel beschworene «Glasnost», sondern der Abzug der Sowjetunion aus Afghanistan dem Westen dieses Foto. Es zeigt die Fü/Fu-Variante MT-LBU des Transportpanzers MT-LB, die mit einem VHF-Störgerätesatz R-330 P ausgestattet ist. Der EloKa-Panzer fuhr innerhalb einer Fahrzeugkolonne mit, um Funkverbindungen der Mujahedin entlang der Marschstrasse zu stören. Während der Fahrt wurde dazu eine aus elf Elementen bestehende, harfenförmig in einem Rahmen verspannten VHF-Antenne mit grossem Öffnungswinkel verwendet. Diese Antenne kann zum Transport nach vorn auf die Wan-



ne abgeklappt werden. Bei stationärem Betrieb wird eine logarithmisch periodische Antenne auf einem Teleskopmast eingesetzt. Durch die stärkere Richtwirkung dieser Antenne und den hohen Antennengewinn steigert sich die effektive Reichweite des Störsenders erheblich. Auf unserem Bild ist der nicht genutzte, verplante Teleskopmast links hinten auf dem Wannendach zu erkennen. Der flache längliche Behälter auf der Mitte des Wannendachs nimmt die zerlegbare Antenne auf. Zwei VHF-Peitschenantennen dienen zur Aufrechterhaltung der notwendigen Funkverbindungen. Die Energie für den Störsender und die Funkgeräte liefert ein grosses, leistungsstarkes Stromaggregat, das an die rechte Heckseite angebaut ist.

Aus «Soldat und Technik» 6/89



#### Truppenabzug der Sowjetarmee aus Mongolei

Seit Ende des Zweiten Weltkrieges befindet sich eine grössere Sowjetgarnison in der Mongolischen Volksrepublik. Dieser Staat ist ein Sowjetstaat mit beschränkter Souveränität. In der Zeitspanne, wo die politische Lage zwischen der UdSSR und der Volksrepublik China sehr gespannt war, hatte man die Zahl der Sowjettruppen (und deren Ausrüstung) in der Volksrepublik Mongolei stark erhöht. Jetzt, im Rahmen der neuen Moskauer Politik, kündigte Gorbatjow eine Reduzierung der eigenen Truppen in dieser Region an. Nach neuesten sowjetischen Angaben werden daher bis Ende 1990 mehr als 50 000 Sowjetsoldaten aus der Mongolei abgezogen. So wollen die Sowjets auch 850 Panzer, 1100 gepanzerte Fahrzeuge, 190 Flugzeuge, 130 Helikopter und 820 Artillerie-Geschütze bzw Systeme aus der Volksrepublik abziehen.

OB



#### UNGARISCHE VOLKSREPUBLIK

##### Über die Stärke der Volksarmee

Laut der neuesten Angaben des Stellvertreters des Generalstabs der Ungarischen Volksarmee beträgt die Gesamtzahl der ungarischen Streitkräfte 106 000 Mann. Sollte es in Europa zu einer «wahren militärischen Entspannung» kommen – so Generalleutnant Tibor Toth, könnte er sich ganz gut vorstellen, dass man die Gesamtstärke der Armee weiter – ja bis 35 bis 40 Prozent – reduzieren kann. «Unsere Verteidigungsaufgaben können mit einer kleineren Armee auch gelöst werden, da heute in Europa keine Kriegsgefahr herrscht.» Der Generalleutnant sprach auch über den Abzug der sowjetischen Truppen aus Ungarn. Er betonte, von militärischer Seite sehe er keinerlei Schwierigkeiten bei einem beschleunigten Abzug der Roten Armee aus Ungarn.

OB



#### USA

##### Erste SDI-Kampfsatelliten bis zum Jahr 1999?

Die Entwicklung des geplanten amerikanischen Defensivsystems gegen strategische Nuklearwaffen (SDI) ist nach Angaben des Chefs der SDI-Organisation, **George Monahan**, so weit fortgeschritten, dass in drei bis vier Jahren Beschlüsse über eine Stationierung möglich seien. Der Generalleutnant teilte vor einem Senatsausschuss in Washington mit, dass

die Stationierung einer ersten Phase 1999 denkbar wäre. Monahan sagte, im Herbst 1989 werde auch feststehen, ob das neue Konzept der «Brilliant Pebbles» weiter verfolgt werden könne. Nach diesem System sollen 4000 bis 6000 kleine Raketen auf Satelliten in eine Umlaufbahn um die Erde gebracht werden. Von dort aus könnten sie auf Befehl anfliegende Nuklearraketen ansteuern und zerstören. Ende 1991 soll nach Monahans Angaben eine Serie von 12 Flugtests mit den «Brilliant Pebbles» beginnen, die im Simulator bereits getestet worden sind. Die neuen Versuche verstießen nicht gegen den 1972 abgeschlossenen ABM-Vertrag, sagte er.

Aus NZZ

Wolfgang Schubert/Bernhard Gretz

#### Soldatenlaufbahnverordnung

Walhalla u Praetoria Verlag, Regensburg, 1988

Bereits zweieinhalb Jahre nach der Erstausgabe erscheint eine überarbeitete Zweitausgabe des Kommentars zur Soldatenlaufbahnverordnung. Das Werk, broschiert im Format 14,4x21 Zentimeter mit 262 Seiten ist ein Arbeitshilfsmittel für die Praxis. Die Verfasser haben es hervorragend verstanden, die Änderungen der laufbahnrechtlichen Vorschriften aufgrund der 14. Verordnung zur Änderung der SLV vom 4. Juli 1988 und neueste Entscheidungen der Gerichte so einzuarbeiten, dass die Lesbarkeit des Kommentars nicht beeinträchtigt wird.

Die einzelnen Bestimmungen werden nicht nur isoliert betrachtet. Vielmehr wird jedem einzelnen Paragraphen der SLV ein sorgfältig aufbereiteter «allgemeiner Teil» vorausgeschickt. Die aktuelle höchstrichterliche Rechtssprechung ist durchgehend eingebaut zur Verdeutlichung der Materie.

Das Buch enthält in einem ersten Abschnitt «Allgemeines», in einem zweiten Abschnitt die «Laufbahngruppen» aufgeteilt für die Mannschaft, die Unteroffiziere und für die Offiziere. Der dritte Abschnitt behandelt die «Übergangs- und Schlussbestimmungen». Die äussere Aufmachung ist sehr ansprechend. Der Inhalt ist überzeugend und ein zweckmässiges Hilfsmittel, nicht nur für militärische, sondern auch für zivile Führer. Der Text ist übersichtlich geordnet, lesbar und gut verständlich.

TWU



Christopher Shores

#### Entscheidende Luftschlachten des Zweiten Weltkriegs

Motorbuch-Verlag, Stuttgart 1988

In diesem Buch geht es um die entscheidenden Luftschlachten, die vor über 40 Jahren im Zweiten Weltkrieg tobten. Insbesonders Luftschlachten sind eine unmittelbare Folge dessen, was unten auf der Erde gerade passiert... oder direkt bevorsteht. Der britische Luftfahrthistoriker, Christopher Shores, beschreibt und analysiert zehn herausragende Luftschlachten zwischen den Alliierten und den Achsenmächten, die für den weiteren Verlauf der kriegerischen Ereignisse in Europa und im Pazifik von entscheidender Bedeutung waren. Vom Blitzkrieg über Polen und der Luftschlacht um England bis hin zur «Entenjagd» der US-Luftstreitkräfte im pazifischen Raum zeigt der Autor unter anderem die Zusammenhänge zwischen dem Verlauf der Auseinandersetzung am Boden und der Herrschaft über dem Kampfgebiet und die Auswirkungen auf das weitere Kriegsgeschehen. Dadurch vermittelt er nachdenkenswerte Einblicke in den Luftkrieg und in das, was mit Luftmacht erreicht werden kann und was nicht. Mit eindrucksvollen Fotos und doppelseitigen Farbzeichnungen vermittelt diese Dokumentation einen realistischen Eindruck über die Luftkämpfe an allen Fronten. Zahlreiche Tabellen und Statistiken vergleichen die jeweilige Aufstellung und Einsatzstärken der Kontrahenten; Lagekarten und Beschreibungen der beteiligten Flugzeugtypen sind ebenso vorhanden wie Kurzbiographien herausragender Piloten.



Gustav Däniker

#### Brauchen wir eine Armee in/mit Zukunft?

«Schweizerzeit» Verlags AG, Flaach, 1989

Mit dem Heft Nr 5 der «Schweizerzeit»-Schriftenreihe wird das Referat, das Divisionär Gustav Däniker im vergangenen November an der «Schweizerzeit»-Herbsttagung gehalten hat, veröffentlicht. Das Referat wurde ergänzt durch einige prägnante Voten aus dem anschliessenden Podiumsgespräch und kann ohne Zweifel gute Dienste als Argumentarium in der Diskussion leisten. Mit dieser Schrift wird ein markanter Beitrag geleistet, ein wuchtiges Nein zur Armeeabschaffungs-Initiative herbeizuführen.

Ho