

<b>Zeitschrift:</b>	Schweizer Soldat + MFD : unabhängige Monatszeitschrift für Armee und Kader mit MFD-Zeitung
<b>Herausgeber:</b>	Verlagsgenossenschaft Schweizer Soldat
<b>Band:</b>	65 (1990)
<b>Heft:</b>	10
<b>Rubrik:</b>	Aus der Luft gegriffen

### 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:** 19.01.2026

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

# AUS DER LUFT GEGRIFFEN

Auch dem britischen Verteidigungshaushalt stehen Budgetkürzungen bevor. Die ersten Massnahmen betreffen die Royal Air Force und ihren Tornado. Die britische Regierung plant nämlich auf die vorgesehene Beschaffung von 33 Maschinen, die als Ersatz für abgestürzte Flugzeuge und zur Aufstockung der Reserven gedacht waren, aus Kostengründen zu verzichten. Der Verzicht auf die geplante Beschaffung, die den englischen Verteidigungshaushalt mit rund 530 Millionen Pfund belastet hätte, steht auch in einem unmittelbaren Zusammenhang mit der infolge der veränderten Situation in Europa vorgesehene Umstrukturierung der britischen Streitkräfte. Vor allem die in Deutschland bei der Rheinarmee im Einsatz stehenden Verbände der Royal Air Force, unter



anderem acht Tornado-Staffeln, sollen in nächster Zeit, nach Angaben des Verteidigungsministeriums umgruppiert werden, sogar ein Abzug von einigen Staffeln aus Deutschland wird nicht ausgeschlossen. Nicht erfreut über die Kürzungen des britischen Tornado-Programms ist man begreiflicherweise bei der Royal Air Force und beim Tornado-Hersteller Panavia. Die Endmontage in Italien ist schon seit einiger Zeit abgeschlossen, und auch in Deutschland läuft die Montage der ECR-Maschinen (elektronische Kriegsführung) im nächsten Jahr aus. Nachdem nun Malaysia statt zwölf Tornados nun angeblich 32 Hawk 100 und 200 bestellen möchte, steht die Fertigung in England wohl auch bald still. Damit dürfte es zu einer Auslastungslücke bis zum Anlaufen der Produktion für das europäische Kampfflugzeug (European Fighter Aircraft) kommen, falls dieses Projekt je beschlossen wird.

ka



Das erste Illustratormodell der US Navy des mittelschweren Langstrecken-Luftangriffsluftfahrzeugs A-12 der nächsten Generation zeigt einen doppelsitzigen Nurflügler mit einem Cockpit in Tandemkonfiguration. Das von McDonnell Douglas und General Dynamics ausgelegte, allwettereinsatzfähige Waffensystem für den trägergestützten Einsatz soll Ende 1991 zu seinem Erstflug starten. Die US Navy will ab dem FY91 insgesamt 620 A-12 als Ersatz für die Familie von A-6 Intruder Kampfflugzeugen beschaffen. Nach wie vor besteht auch die Möglichkeit, dass die US Air Force sich für eine Indienststellung dieses Stealth-Erdkämpfers entscheiden wird. Diskutiert wird in diesem Zusammenhang ein Beschaffungsprogramm für rund 400 Maschinen. Der A-12 wird eine dem A-6 Intruder vergleichbare militärische Nutzlast in einem Rumpfwaffenschacht und an Unterflügellasträgern mitführen können und dabei – abhängig vom geflogenen Angriffsprofil – Eindringtiefen von geschätzt zwischen 1000 und 2000 km, erliegen können.

ka



Für die kombinierte Fernmelde- und Elektronik- sowie Seitensichtradaraufklärung setzt die zur US Air Force Europe gehörende 95th Reconnaissance Squadron der auf RAF Alconbury im Norden Londons beheimateten 17th Reconnaissance Wing 18 taktische Höhenaufklärer Lockheed TR-1 ein. Diese



für den Einsatz aus einer Abstandsposition ausgelagerten Überwachungsflugzeuge können in den folgenden Konfigurationen geflogen werden:

- Fernmelde- und Elektronikaufklärung (SIGINT)
 

Die mitgeführte Sensorsausstattung dient dabei primär der Informationsgewinnung über feindliche Fernmeldeeinrichtungen (Anzahl, Position, Betriebscharakteristiken usw.), dem Erhalt von Aufschlüssen über Befehlsvorgänge, dem Aufklären der radargestützten gegnerischen Aufklärung sowie dem Sammeln von Daten für die Vorbereitung elektronischer Schutzmaßnahmen.
- Seitensichtradaraufklärung
 

Ausgerüstet mit dem Seitensichtradar ASARS-2 lassen sich aus einer Operationshöhe von 21000 m und aus einer beachtlichen Abstandsposition grosse Gebiete nach statischen und sich bewegenden Zielen überwachen.

Die bei beiden Missionsarten gewonnenen Aufklärungsresultate werden an Bord auf Datenträger gespeichert und zur verzugsarmen Auswertung, Aufbereitung und dem Einspeisen in das Führungs- und Informationssystem der NATO in Echtzeit an Bodenstationen übermittelt. Erst unlängst begann die USAF mit der Erprobung einer neuen, äusserst leistungsfähigen Auswertezentrale für TR-1-Informationen. Dieses TREDS (Tactical Reconnaissance Exploitation Demonstration System) genannte System wurde auf der Hahn AFB in der Bundesrepublik Deutschland installiert. Bei der US Air Force stehen weltweit rund 40 Lockheed TR-1 und baugleiche U-2R im Staffeldienste. Zurzeit wird eine Neumotorisierung mit der Strahltriebine F-118 geprüft. Dieses den Stealthbomber Northrop B-2 antreibende Strahltriebwerk würde das Leergewicht der TR-1 um nicht weniger als 11% reduzieren, gleichzeitig aber 12% mehr Schub bei einem um 16% kleineren Treibstoffverbrauch liefern. Die damit möglichen Leistungssteigerungen sind beachtlich, und die TR-1 dürfte mit dem F-118 eine maximale Einsatzhöhe von schätzungsweise 25000 m erreichen.

ka



Aufgrund der von der kanadischen Regierung beschlossenen Kürzungen im Verteidigungshaushalt, werden in Kanada einige Luftwaffenbasen geschlossen. Einzelne Luftwaffenverbände werden nun auf andere Basen verlegt, während andere, wie zum Beispiel eine Seeaufklärungsstaffel, aufgelöst wird. Diese Seeaufklärungsstaffel war mit dem von Grumman hergestellten Tracker ausgerüstet, der als U-Boot-Jäger zuerst auf dem einzigen kanadischen Flugzeugträger eingesetzt wurde. Nach der Ausserdienststellung des Schiffes operierten die Maschinen vom kanadischen Festland aus. Seit den letzten Jahren hat sich das Schwergewicht der Einsätze von der U-Boot-Aufspürung auf die Seeüberwachung, hier im speziellen der Schutz der Fischgründe in den kanadischen Gewässern und die Kontrolle von Umweltverschmutzungen verlagert. Zudem standen sie



Tag und Nacht für Such- und Rettungseinsätze im Dienst. Unzählige Schiffbrüchige verdanken dem Tracker ihr Leben. Die Besatzung bestand in der Regel aus drei Mann: Pilot, Copilot sowie einem Systemoperateur. Ausgerüstet waren die Tracker mit einem Radar, einem Omega-Navigationssystem sowie Kameras für Tag- und Nacht- respektive Schlechtwettereinsätze (Bild: Tracker der US Navy).

ki



Der erste für die amerikanische Luftwaffe hergestellte McDonnell-Douglas-C-17-Kampfzonentransporter wurde kürzlich auf seine eigenen «Füsse» gestellt (siehe Bild). Die Maschine wurde nämlich mit dem kompletten Fahrwerk ausgerüstet. Der Rumpf, die Flügel und das Leitwerk wurden im vergangenen Frühjahr in den Montagewerken der Firma in Long Beach, Kalifornien, montiert. Nun beginnt für den C-17 die Endmontage mit der Installation der Pratt & Whitney F-117-PW-100-Triebwerke und mit dem kompletten Einbau aller elektronischen Systeme. Nach Angabe des Herstellers McDonnell Douglas erlitt die Produktion bis jetzt noch keine nennenswerten Ver-



zögerungen im Zeitplan, so dass der geplante Erstflug im Juni 1991 auch tatsächlich stattfinden kann. Die ersten Einheiten des Military Airlift Command (Lufttransport-Kommando) werden, gemäss Zeitplan des amerikanischen Verteidigungsministeriums, zwischen 1993 und 1995 mit der C-17 ausgerüstet werden. Inzwischen hat McDonnell Douglas die Produktion einer zweiten Maschine in Angriff genommen. Der C-17-Kampfzonentransporter ist mit vier Mantelstromtriebwerken ausgerüstet. Er soll eine Nutzlast von maximal 75 t, gedacht ist vor allem an schweres Gerät von Armee und Marineinfanterie, rund 4500 km weit befördern können. Im Gegensatz zu den im Einsatz stehenden C-141-Starlifter und C-5-Galaxy kann der C-17 von behelfsmässig eingerichteten Start- und Landepisten operieren. Geplant ist, dass die C-17, die alle auf Luftwaffenbasen in den USA stationiert werden sollen, die bisher im Einsatz stehenden C-130 Hercules in ihrer Rolle als taktischer Transporter ersetzen oder ergänzen.

ki

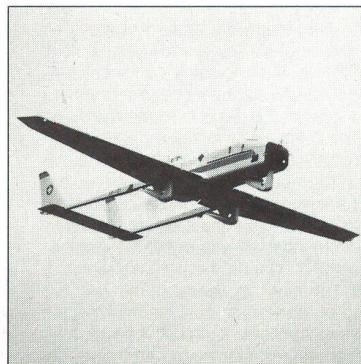
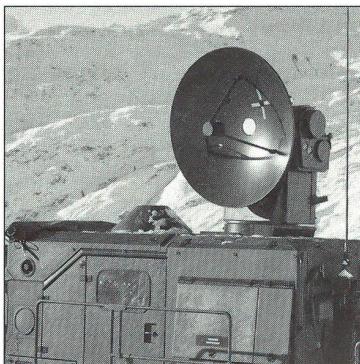
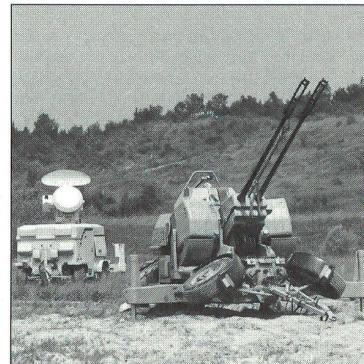


Die kanadische Luftwaffe hat kürzlich für drei Canadair Challenger CL-601, die in der Flugbereitschaft für VIP-Transporte und bei einer Staffel für elektronische Kriegsführung Dienst taten, modifiziert und setzt sie nun zur Überwachung der weitreichenden kanadischen Grenze ein. Die drei Maschinen übernehmen hauptsächlich Aufgaben gegen den illegalen Drogenschmuggel, um Verletzung von Fischereirechten auf hoher See festzustellen und Schiffe zu erüpfen, die kanadische Gewässer verschmutzen, sowie Aufgaben im Bereich der Seenotrettung. Damit ersetzen sie zum Teil die ausgemusterten Tracker-Seeaufklärer. Diese genannten Aufgaben gehören zu einem langfristigen Programm der kanadischen Regierung, das zum Ziel hat, die Streitkräfte vermehrt für Einsätze im nationalen Interesse, wie zum Beispiel Küsten- und Umweltschutz, einzusetzen. Der Challenger, der in Kanada von Canadair hergestellt wird, wurde als Geschäftsreiseflugzeug entwickelt. Das Flugzeug hat eine Geschwindigkeit von 935 km/h und eine Reichweite von annähernd 8500 km.

ki

# OERLIKON-CONTRAVES – PARTNER FÜR DIE LANDESVERTEIDIGUNG

Oerlikon und Contraves – jetzt gemeinsam unter dem neuen Namen Oerlikon-Contraves. Geblieben sind unsere Grundsätze, Produkte, unsere Erfahrung. Mit dem Zusammenschluss verbesserten wir unsere Fähigkeit, umfassende Systemlösungen für besondere Aufgaben der Landesverteidigung zu finden und zu realisieren.



Ob als Generalunternehmer im Lizenzbauprogramm Pz 87 Leo, als Verantwortlicher für die Lieferung der Feuerleitanlage zur Kampfwertsteigerung des Pz 68, als Lieferant des Flabsystems 35mm/SkyGuard, als anerkannte Autorität in Artilleriefragen – mit dem Artillerie-Feuerleitsystem Fieldguard –, als Hersteller moderner Bewaffnungen für Kampffahrzeuge und Munition und überhaupt als international bekanntes Systemunternehmen:

Oerlikon-Contraves bietet optimale Lösungen für die Landesverteidigung.

Der im vergangenen Jahr erstmals im Westen gezeigte sowjetische Kampfhubschrauber Mil Mi-28 (NATO-Codenamen: Havoc) wird das defensive und offensive Potential der luftbeweglichen Verbände des WAPA beachtlich verstärken. Das zurzeit in einer Phase der Vorfertigung befindliche, echt mehrrolleneinsatzfähige Waffensystem wird in den 90er Jahren die Kampfhubschrauberfamilie Mil Mi-24 Hind ablösen. Die Bewaffnung des Havoc setzt sich



aus einer turmlafettierte 30-mm-Maschinenkanone, Lenkflugkörpern für die Erd- (AT-6 Spiral) und Luftzielbekämpfung sowie Behältern für ungelenkte 80-mm-Raketen mit zielorientierten Gefechtsköpfen zusammen. Die Beobachtungs- und Zielanlage umfasst sowjetischen Informationen gemäss ein Taglicht-TV-Sensor mit zwei Blickfeldern für die Zielauffassung und den Waffeneinsatz, einen Laserentfernungsmesser, ein Blickfelddarstellungsgerät sowie Helmvisiere. Zu vermuten ist ferner die Integration eines Wärmebildsensors für den Nachtkampf im Serienmodell.

ka



Hauptaufgabe des sowjetischen Kampfhubschraubers mit dem NATO-Codenamen Hukum dürfte die Bekämpfung gegnerischer Hubschrauber, insbesondere von Kampfhubschraubern sein. Die auf unserem Bild gezeigte Maschine wird mit grösster Wahrscheinlichkeit von zwei Gasturbinen Isotow TV3-117V mit einer Leistung von je 2224 WPS angetrieben. Obwohl alle verfügbaren Informationen über



den Hukum provisorischen Charakter haben, gehen westliche Fachleute davon aus, dass dieser abflugbereit rund 5,5 t schwere, 16 m lange und mit einem Koaxialrotor mit einem Durchmesser von 18,2 m ausgerüstete Luftergenheitshubschrauber eine Höchstgeschwindigkeit von 350 km/h und einen Aktionsradius von 250 km erreicht. Die Hauptbewaffnung setzt sich aus einer grosskalibrigen Bordkanone und wärmeansteuernden Luftzielraketen zusammen, wobei alternativ jedoch auch gelenkte und ungelenkte Raketen für die Erdzielbekämpfung mitgeführt werden können.

ka



Die mit einem 100 kg schweren Gefechtskopf bestückte, lasergesteuerte Luft/Boden-Lenkwanne AS-10 Karen bewaffnet bei den sowjetischen Frontfliegern die Flugzeugtypen MiG-27 Flogger, Su-17 und Su-22 Fitter, Su-24 Fencer und den Su-25 Frogfoot. Für die Zielmarkierung gelangen wahlweise terrest-

rische oder flugzeuggestützte Laserzielbeleuchter, letztere als Behälteranlagen, zum Einsatz. Die AS-10 wiegt startbereit rund 300 kg und misst 3,5 m in der Länge. Der von einem Feststoffraketenmotor angetriebene Lenkflugkörper erreicht eine maximale Reichweite von 10 km. (Zeichnung: Jane's Soviet Intelligence Review)

ka

## NACHBRENNER

**Warschauerpakt:** Rumänien stellte eine Anzahl von MiG-29 (Fulcrum) in den Truppendienst

● China möchte in der Sowjetunion Kampfflugzeuge der Typen MiG-29 (Fulcrum) und Su-24 (Fencer) beschaffen

● **Flugzeuge:** Saab Scania lieferte den 329, und damit letzten Viggen an die schwedischen Luftstreitkräfte

● Griechenland und die Türkei interessieren sich für die Übernahme von Luftnahunterstützungs- und Panzerjagdflugzeugen A-10 Thunderbolt II, falls diese Flugzeuge im Rahmen eines CFE-Vertrages von der US Air Force ausgemustert werden

● Ägypten wird von den USA weitere 40 Jagdbomber F-16C Fighting Falcon erhalten (total 160, davon 40 A/B)

● Burma beschafft in Jugoslawien 30 leichte Luftangriffsflugzeuge Soko Galeb Super 2

● Die US Navy kündigte den Vertrag mit Lockheed für die Entwicklung des landgestützten U-Bootjagd- und Seeaufklärungsflugzeugs P-7A der nächsten Generation

● Lockheed übergab am 12. Juli 1990 das letzte von insgesamt 59 bestellten Stealth-Luftangriffsflugzeugen F-117A an die US Air Force

● British Aerospace erhielt von Oman den Auftrag für die Lieferung einer nicht näher bezeichneten Anzahl von Schul- und Kampfflugzeugen Hawk 100/200

● Portugal erhält von der BRD 10 Schulflugzeuge Alpha Jet

● Im Zusammenhang mit dem neuen Stationierungsabkommen erhält Griechenland von den USA ua 28 F-4E Phantom, 6 P-3A Orion und 28 A-7 Corsair 2

● **Hubschrauber:** Israel übernahm am 15. August 1990 den ersten von 18 Kampfhubschraubern AH-64 Apache

● Sikorsky Aircraft meldet den Erstflug des für den Einsatz von Special Forces optimierten Hubschraubers MH-60K

● Die Japanese Ground Self Defense Force studieren die Beschaffung einer Anzahl von Kampfhubschraubern AH-64 Apache

● **Elektronische Kampfführung:** Die deutsche Luftwaffe verfügt bereits über sechs Aufklärungs- und Radarzerstörerflugzeuge Tornado ECR

● Die französischen Luftstreitkräfte verfügen nun über alle vier in Auftrag gegebenen Maschinen C160 Gabriel für die elektronische Aufklärung

● Für eine Verwendung mit leichten Kampfflugzeugen offeriert Marconi ein intelligentes Störsendersystem Apollo

● **Luft/Luft-Kampfmittel:** Die US Air Force will im kommenden April über die Aufnahme der Vollserienproduktion der aktivradargesteuerten Luftzielrakete mittlerer Reichweite AIM-120A Amraam entscheiden

● **Luft/Boden-Kampfmittel:** Die US Air Force beauftragte McDonnell Douglas mit der Zertifizierung der Luft/Schiff-Lenkwanne Harpoon für den Einsatz ab dem Waffensystem F-16C/D

● Aerospatiale begann mit den Arbeiten an einer mit einem Nukleargefeckskopf bestückten Luft/Boden-Abstandslenkflugkörper ASLP (Air-Sol a Longue Portee) mit einer Reichweite von > 1000 km, als zukünftiger Bestandteil der französischen Force de Frappe

● **Avionik und Kampfmittelleitanlagen:** Wegen zu hohen Kosten soll die Entwicklung des für den Einbau in den Eurofighter bestimmten Infrarot-Zielsuch- und ZielverfolgungsgerätsIRST aufgegeben werden

● **Frühwarn-, Aufklärungs-, Führungs- und FernmeldeSysteme:** Thomson-CSF beliefert die Türkei mit 14 mobilen 3D-Luftverteidigungs-Radarsystemen TRS 22XX

● **Terrestrische Waffensysteme:** Israel startete am 9. August 1990 erstmals einen Musterflugkörper seines mit amerikanischer Hilfe in Entwicklung befindlichen Flugkörperabwehr-Lenk-

waffensystems Arrow

● **Organisation Truppen und Stäbe:** Zwei Staffeln mit Buccaneer-Luftangriffsflugzeugen der Royal Navy sollen durch zwei mit dem Seefliegerkörper Sea Eagle bestückte Tornado GR.1 Einheiten abgelöst werden

● **Merkpunkte:** Frankreich belieferte die USA mit detaillierten Informationen über die aus französischer Fertigung an den Irak gelieferten Waffensysteme

ka

# AUS DEM INSTRUKTIONS KORPS DER SCHWEIZER ARMEE

## Instruktorenmangel

Fragestunde vom 18. Juni 1990. Frage von Nationalrat Büttiker.

Laut Aussage von Korpskommandant R Binder an der Instruktorentagung vom 1. Juni 1990 in Bern scheitert die optimale Betreuung von Kader und Rekruten am Instruktorenmangel. So weist der Ist-Zustand per 1. Mai 1990 einen Unterbestand von 260 Instruktoren (106 Instr Of und 154 Instr Uof) auf. Durch die zusätzliche Technisierung in der Armee muss dieses Manko heute eher mit 350 Stellen beziffert werden. Wann wird das Stellenkontingent des Instruktionskorps dem ausgewiesenen Soll-Bestand angepasst? Mit welchen Massnahmen versucht man, die geforderte Quantität an Instruktoren ohne Qualitätsverlust zu erreichen? Warum werden in der Ausbildung stehende Instruktoren nicht aus dem Stellenkontingent herausgelöst, wie das beim Grenzwächter- und Diplomaten-Korps der Fall ist?

## Antwort des Bundesrates

Im Jahresdurchschnitt 1989 waren insgesamt 1709 Instruktoren angestellt. Das sind 261 mehr als im Jahr 1975, dem Jahr der Einführung des Personalstopps in der Bundesverwaltung. Damit haben die Instruktoren trotz rückläufigem Personalbestand im Departement und wachsenden Aufgaben auf anderen Gebieten – als einzige Personalkategorie im EMD zahlenmäßig zugelegt. Wenn vom anspruchsvollen Kriterium ausgegangen wird, dass für jede Rekruteneinheit ein Instruktionsoffizier und die erforderliche Anzahl Instruktionsunteroffiziere sowie Stellvertreter für Ferien-, Krankheits- und Militärdienstabwesenheiten zur Verfügung stehen sollen, fehlen aber heute trotz aller Verbesserungen immer noch rund 300 Instruktoren. Es kann heute nicht gesagt werden, wann sich die Bestandesfrage zufriedenstellend lösen lässt.

Wenn es bis vor kurzem noch problemlos möglich war, Instruktorenanwärter zu finden, wird dies infolge des ausgetrockneten Arbeitsmarktes schwieriger. Mehr als 50 Instruktoren können – zusätzlich als Ersatz für Abgänge – jährlich gar nicht ausgebildet werden. Die Zahl der zur Verfügung stehenden Instruktoren ist wichtig; noch wichtiger ist aber deren Qualität. Das EMD legt deshalb grossen Wert auf die Ausbildung der Instruktoren, die von bisher zwei auf drei Jahre verlängert werden soll, was sich allerdings auch wieder auf die Präsenz der Instruktoren bei der Truppe negativ auswirken wird.

Wenn Instruktionsanwärter, die in der Ausbildung stehen, gleich behandelt werden könnten wie Grenzwächter- und Diplomatenanwärter, dann nicht zum Personalbestand gezählt werden müssten, liessen sich etwa 150 Instruktorenstellen freistellen, was eine realistische Lösung des heute bestehenden Bestandesproblems bewirken würde. Dem Parlament wurde diese Möglichkeit bereits einmal vorgelegt; es hat damals aber nicht zugestimmt. Es wird vielleicht darauf zurückkommen müssen.

Der Bundesrat ist sich des Instruktorenproblems bewusst; dieses ist so alt wie die Armee selber. Er wird alles daran setzen, es schrittweise zu lösen. Ohne Mithilfe des Parlaments bei der Zuteilung von Stellen oder Nichtanrechnung der Instruktionsanwärter an den Personalbestand des EMD wird dies aber nicht möglich sein.

*Die Begründung des Bundesrates, dass das Instruktorenproblem so alt sei wie die Armee selber, ist eine wenig hoffnungsvolle Formulierung. Für die Instruktoren dürfte sie eher peinlich sein!*

Der Redaktor

