

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

**Herausgeber:** Schweizerische Offiziersgesellschaft

**Band:** 142 (1976)

**Heft:** 12

**Rubrik:** Ausland

#### **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:** 18.01.2026

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

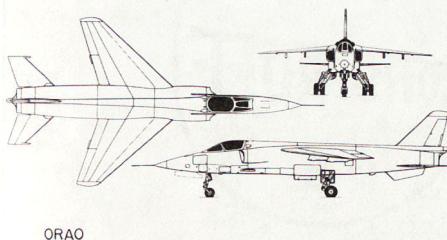
# Ausland

## Jugoslawien

### Neues jugoslawisch-rumänisches Kampfflugzeug «Orao» («Adler»)

Nach bescheidenen Anfängen schlossen Jugoslawien und Rumänien ein Abkommen, das die Entwicklung und den Bau eines zweimotorigen Kampfflugzeuges vorsah, das Projekt «Orao». Triebwerke, Ausrüstungen, Fahrwerke, Avionik- und andere Systeme wurden in Frankreich, Schweden und England beschafft. Bei der «Orao» handelt es sich um einen konventionellen Schulterdecker mit mittlerer Flügelvorderkantepfeilung, leicht negativer V-Stellung sowie einfachen Start- und Landehilfen und tief angesetztem Pendelhöhenruder. Die Triebwerkeinläufe sind nicht verstellbar und für einen Geschwindigkeitsbereich entsprechend Mach 1,6 ausgelegt. Lag der Leistungsbereich der Prototypen etwa gleich wie bei den Flugzeugen Aeritalia/Fiat G.91 Y und McDonnell «Douglas A 4», so dürfte das Serienflugzeug nunmehr im Leistungsbereich der Northrop F 5 E «Tiger II» liegen. Das Fluggewicht mit 2000 kg Nutzlast wird mit 10300 kg angegeben. Als feste Bordwaffe sollen eine (oder zwei) sowjetische 30-mm-Nudelmann-Richter-Kanonen oder eine eigene Weiterentwicklung verwendet werden. An Abwurfwaffen sind Spreng-, Streu- und Feuerbomben sowie ungelenkte Raketen vorgesehen.

Kg.



Orao

## Großbritannien

### Entwicklung eines neuen Gewehrs

Dieses neue Gewehr – ein handliches schwarzes Gerät ohne Kolben – wurde vor kurzem von der britischen Armee vorgeführt und könnte in den achtziger Jahren zu einer Standardwaffe der NATO werden.

Die neue Waffe ist leichter, kürzer und billiger als die Self-Loading Rifle (SLR), die seit 18 Jahren verwendet wird. Mit voller Ladung wiegt sie 1,3 kg weniger und ist 355 mm kürzer als die SLR. Die Waffe sollte auch die Sterling Sub-Machine Gun (SMG) ersetzen. Mit einem längeren Lauf und anderen Modifikationen und in Verbindung mit einem Zweischenkelstativ könnte sie auch als leichte Unterstützungswaffe dienen.

Ein neues Visier und der Umstand, daß der Rückschlag reduziert ist, bedingen höhere Genauigkeit. Neue, leichtere Munition für alle Zwecke kann an Stelle der drei verschiedenen gegenwärtig verwendeten Munitionsarten benutzt werden. Die Munition hat ein Kaliber von nur 4,85 mm. Dies bedeutet, daß ein Soldat ohne Erhöhung des Gesamtgewichts doppelt so viel Munition tragen könnte.

Gerätes. Der Forward Air Controller (FAC) oder Ford Observer führt das angreifende Flugzeug zu einem Punkt, an dem die Sensoren des «Pave Penny» die vom Ziel reflektierten Strahlen eines Lasergerätes vom Boden oder aus einem Flugzeug aufnehmen und die angreifende Maschine automatisch zum Ziel führen. Hierdurch wird der Flugzeugführer in die Lage versetzt, das Ziel mit den geeigneten Abwehrmanövern anzufliegen, ohne den Kontakt mit dem Ziel zu verlieren. Bei den Versuchen wurden Ziele, die der Pilot visuell noch gar nicht erkannt hatte, in sehr niedrigen Höhen erfaßt und nach Überfliegen desselben festgehalten, so daß der Pilot die geeigneten Angriffskurven fliegen konnte, ohne daß das Ziel vom Führungsgerät verloren wurde.

jst



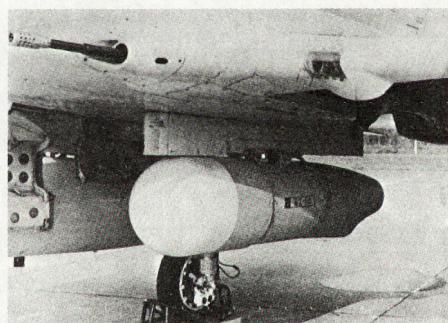
## USA

### Neues Lasergerät für Erdkampfflugzeuge

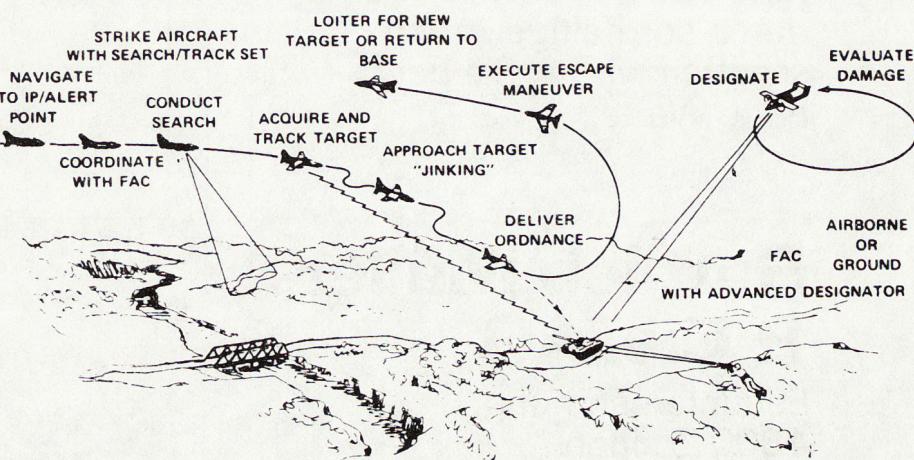
Die US Air Force hat ein Lasergerät im Einsatz, das den Flugzeugführern ermöglicht, Bodenziele bei Tag und Nacht mit größerer Treffergenauigkeit anzugreifen, ohne sich während eines verhältnismäßig langen Zeitraumes der gegnerischen Luftabwehr auszusetzen. Es wurde ein Lasersuchgerät entwickelt, das unter der Bezeichnung «Pave Penny» von der US Air Force eingesetzt werden soll. Das Gerät ist an einem Flugzeug vom Baumuster A 10 in einem «pod» unter dem Rumpf angebracht. Die Skizze zeigt die Einsatzmöglichkeiten des

### Nahunterstützungsradar WX 50 für Flugzeuge als Außenbord-Gondelradar

Dieser Gondelradar, der an einer Rumpfstation befestigt wird, ist zur Hauptsache für ältere Kampfflugzeuge mit knappem Einbauraum oder für Trainingsflugzeuge entwickelt worden. Er eignet sich auch für den Anbau bei Heliokoptern. Dieses Gerät wiegt 63 kg und weist einen Rauminhalt von 70 dm<sup>3</sup>



auf. Der WX 50 ergibt eine genaue Bodenbilddarstellung bis zu einer Distanz von 56 km und kann den vor dem Flugzeug liegenden Sektor abtasten. Diese Betriebsart läßt einen sicheren Sinkflug bis zu einer Höhe von 183 m über Grund zu. Die Informationen werden auf dem Radarsichtschirm in Flach-E-Form dargestellt, wobei der Flugzeugstandort konstant ist und das Gelände Bild von



rechts nach links über den Bildschirm wandert. Die Distanz wird senkrecht dargestellt.

Im Gondelvorderteil sind Hochfrequenzorgane und Stabilisierungsrahmen untergebracht. Im Mittelteil sind Signalverarbeitungs- und Stromversorgungsorgane und im Hinterteil Klimaanlage, Lotkreisel und Fehlersuchschaltungen eingebaut. Kg.

Das Leningrader Institut, das dieses System entwickelt hat, dürfte eng mit den militärischen Dienststellen zusammengearbeitet haben; diese standen von Anfang an im Gegensatz zur zivilen Luftfahrtbehörde.

Damit dürfte das große Geschäft für die USA als erledigt zu betrachten sein, sofern sich das neue Produkt bewährt. Das letzte Wort hierüber scheint aber noch nicht gesprochen zu sein, da auch die Zusammenarbeit mit den benachbarten Systemen sicher gestellt sein muß, vor allem wenn das Sekundärradar für alle drei in Frage kommenden Systeme von den Russen gebaut wird.

nicht zu erwarten, wie man auch beim Warschauer Pakt wisse. Deshalb müsse die zweite Manöverphase als die eigentlich erste ange sehen werden.

Trotz dem simulierten nuklearen «Gegenschlag» gehen westliche Militärs davon aus, daß im Ernstfall eine östliche Offensive nicht mit einem «Atomtilz» eingeleitet werden wird. Man rechnet vielmehr mit dem Einsatz chemischer Waffen. Indiz dafür sei nicht zuletzt die Tatsache, daß die sogenannte erste strategische Staffel des Warschauer Paktes in der letzten Zeit ihre Ausrüstung mit chemischen Waffen und Schutzmitteln verstärkt habe.

## Sowjetische Luftraumüberwachung im Mittelmeerraum

Die Sowjets haben über dem Mittelmeerraum zur Luftüberwachung Flugzeuge vom Baumuster Tupolew, Tu 126, eingesetzt. Das Flugzeug stellt eine Variante des Tu 14 dar und ist mit vier Turbopropmotoren ausgestattet. Das Radarsystem besitzt eine Antenne ähnlich der im US-AWACS-System (= Air Warning And Control System) verwendeten. Das Flugzeug wird bei der NATO unter dem Codenamen MOSS geführt. Nach Angaben des amerikanischen Verteidigungsministeriums besitzt die UdSSR zwölf Flugzeuge dieses Typs. Zur Zeit werden mit dieser Maschine in der Arktis Manöver durchgeführt, bei denen die Zusammenarbeit mit dem Abfangjäger Tu 28 «Fiddler» überprüft werden soll.

jst



## Die Russen haben eigenes Flugsicherungsgerät entwickelt

Entgegen allen Annahmen haben die Sowjets ein eigenes automatisches Flugsicherungsradarsystem entwickelt, das in einigen Teilen besser sein soll als das amerikanische ARTS 3. Dieses System soll in Leningrad in Kürze in Betrieb genommen werden und somit der Anfang der Modernisierung der Flugsicherung in der UdSSR sein. Niemand wußte von der Entwicklung der Sowjets, die in den letzten beiden Jahren stattgefunden hatte, obgleich Rußland sowohl mit den USA als auch mit den Schweden über den Ausbau der Flugsicherung verhandelt hatte. Diese Entwicklung dürfte auf die Opposition bestimmter Kreise im Zentralkomitee zurückzuführen sein, die nicht wünschten, daß ein fremdes System importiert würde. Folgende drei Gründe dürften dabei die Hauptrolle gespielt haben:

- hohe Kosten an Devisen;
- Angst, daß das Image der russischen Technologie leidet;
- Sorge, daß bei Kauf eines ausländischen Systems zuviel Geheimnisse des sowjetischen Luftverteidigungssystems verraten würden.

## Ostblock

### Manöver «Schild 76»

Das achttägige Ostblockmanöver «Schild 76», das in der ersten Septemberhälfte vor allem in Ostpommern und der Neumark abrollte, hatte nach Erkenntnissen westlicher Beobachter die folgenden Aufgaben:

- Angriff in großen Verbänden mit Flußübergang und Luftlandetruppen zu üben,
- der polnischen Bevölkerung eine drohende Machtdemonstration vorzuführen.

Entgegen den offiziellen Angaben des Warschauer Paktes, wonach an dem Manöver nur 35000 Mann beteiligt gewesen sein sollen, hat die westliche Aufklärung neben Luftstreitkräften Teile von elf Divisionen (je drei polnische, tschechoslowakische und mitteldeutsche sowie zwei sowjetische) festgestellt. Damit müssen mindestens 50000 Mann am Manöver teilgenommen haben.

Als Beobachter von Mächten außerhalb des Warschauer Paktes haben Vertreter aus Finnland, Schweden, Dänemark und Österreich an dem Manöver teilgenommen.

Die ersten Auswertungen der NATO ergeben, daß das Manöver in drei Phasen ab lief. Die erste habe in der Annahme einer «westlichen Aggression» bestanden, der aber schnell die zweite Phase folgte, nämlich ein nuklearer «Gegenschlag». Den Abschluß habe ein Gegenangriff von Panzerkräften gebildet.

Die erste Phase wird allgemein als eine «Tarnung» des eigentlichen Manöverzieles gewertet. Denn ein westlicher Angriff sei

als «aufschlußreich» bezeichnen NATO-Offiziere, daß der «Gegenschlag» der nördlichen Manöverpartei östlich der Oder von gemeinsam operierenden Verbänden der Sowjet- und der Zonenarmee geführt worden ist.

Der eigentliche Charakter des Manövers mit dem Namen «Schild 76» wurde auch in einzelnen Berichten der Ostberliner Presse deutlich. So hieß es in der Ost-«Berliner Zeitung» bereits vom zweiten Manövertag, Einheiten der tschechoslowakischen Armee hätten «hohe militärische Meisterschaft» beim «Überwinden eines Sicherungsstreifens der gegnerischen Verteidigung» demonstriert.

Vom vierten Manövertag berichtet die Ostberliner Presse das gefechtsmäßige Überqueren eines Wasserhindernisses. Wiederum die Ost-«Berliner Zeitung» schrieb unter der Überschrift «Gefechtsaufgabe: Forcieren breiter Wasserhindernisse», daß Sowjet- und Zonenarmee «Schulter an Schulter» vorgeführt hätten, «wie sie breite Wasserhindernisse forcieren und unter komplizierten Bedingungen Gefechtsaufgaben lösen».

Das SED-Zentralorgan «Neues Deutschland» berichtete: «In den Nachmittagsstunden demonstrierten bei strömendem Regen Panzer und Motorschützentruppen der Sowjetarmee und der Nationalen Volksarmee ... meisterliches Können bei der Überwindung eines mittleren Wasserhindernisses. An verschiedenen Abschnitten gleichzeitig handelnd, setzten sie aus der Bewegung in schwimmfähigen Gefechts- und Transportfahrzeugen, auf selbstfahrenden Fähren und Pontonbrücken in Unterwasserfahrt in breiter Front über den Fluß.» Dabei wurden die Angriffseinheiten von sowjetischen Kampf hubschraubern unterstützt.

Dazu teilen NATO-Beobachter mit, daß die neue sowjetische Kampftaktik nicht mehr Panzerrudel in breiter Front und massiert vorsieht, sondern in aufgelockerter Form operierende kleinere Verbände. Diese Taktik setze allerdings eine gute Schulung des unteren Führungspersonals zu selbständigem Handeln voraus, wird dazu bemerkt.

Mit Aufmerksamkeit werden auch neue Hinweise darauf registriert, daß die polnische Armee «zwar formal in den Warschauer Pakt eingegliedert ist, aber ihrem inneren Geist nach unverändert eine Sonderstellung einnimmt». Das ist auch auf der Feldparade deutlich geworden, mit der am Donnerstag, dem 16. September, das Manöver abgeschlossen wurde. Ein polnischer Leutnant erklärte für seine Kameraden: «Wir wissen jedoch, daß unsere Zukunft so sein wird, wie wir sie selbst gestalten. Danach handeln wir in der Ausbildung, in der Arbeit, im vorbildlichen und disziplinierten Dienst für die Heimat.»

jst ■