Zeitschrift: ASMZ : Sicherheit Schweiz : Allgemeine schweizerische Militärzeitschrift

Herausgeber: Schweizerische Offiziersgesellschaft

Band: 145 (1979)

Heft: 4

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

BR Deutschland

Funkpeiler als Lehrobjekt

Die Hochschule der Bundeswehr München nahm kürzlich in München einen VHF-Flugfunkpeiler in Betrieb. An dem Doppler-Kleinpeiler mit der Typenbezeichnung PA 002 führen die Ingenieurstudenten ihr Praktikum im Fach Funkortung durch. Der Lösung der gestellten Aufgabe «Bestimmung des eigenen Standortes durch Peilung von Sendern mit bekannten Standorten» kommen der geringe Systemfehler (≤ ±2°) und die hohe Empfindlichkeit (5 uV/m) des PA 002 zugute. jst

Frankreich

Neue französische Waffe

Frankreich hat eine mit Laserstrahlen gelenkte Luft/Boden-Rakete entwickelt, mit der es demnächst seine Jaguar-Flugzeuge ausstatten will. Diese Waffe erhielt die Bezeichnung AS 30 und wurde bereits gründlich erprobt. Bisher machte die Lenkung von Raketen durch Laserstrahlen den Einsatz eines weiteren Flugzeuges oder einer ausschliesslich mit der Zielbestimmung beschäftigten Person erforderlich. Jetzt kann der Pilot die Rakete alleine abschiessen. Die Lenkung erfolgt durch ein automatisches Fernsehsystem. Der Abschuss ist selbst in einer Flughöhe von 30 m bei grosser Geschwindigkeit möglich. Nach oben bestehen für Höhe und Geschwindigkeit keine Grenzen. Der Pilot hat lediglich dafür zu sorgen, dass sich das Ziel auf seinem Bildschirm befindet. Das Lasersystem ermittelt dann sofort die Entfernung und gibt der Rakete die notwendige Zielsicherheit. Der Abschuss kann in einer Entfernung von 8–12 km vor dem Ziel erfolgen, so dass das Flugzeug weitgehend gegen Abwehrsysteme geschützt ist. Die Rakete befördert 250 kg Sprengstoff und kann eine Betonschicht von 2 m oder eine Panzerplatte von 5 cm zerstören. Sie lässt sich auch mit einer ungewöhnlich grossen Genauigkeit gegen Brücken, Panzer, Schiffe und Radars einsetzen. jst

Sowjetunion

Änderung in der sowjetischen Luftrüstung

The Brookings Institution in Washington veröffentlichte einen Bericht, der die Aufmerksamkeit des Westens auf einen Wechsel in der sowjetischen Luftrüstung lenkt.

Der Grund für diesen Wechsel ist in der Tatsache zu suchen, daß das Strategic Air Command sich entschlossen hat, beim Einsatz von Nuklearwaffen vor allem Raketen statt Bombenflugzeuge einzusetzen. Die Russen haben das richtig eingeschätzt und ihre Heimatluftverteidigung entsprechend umgestellt. Die Zahl der Abfangjäger wurde reduziert und die der taktischen Bomber in Europa vergrößert.

Der Bericht enthält Hinweise darauf, daß die sowjetische Militärdoktrin sich einem konventionellen Kriege in Europa zuwende, möglicherweise mit dem Ziel, das industrielle Potential im Westen nicht durch taktische und strategische Atomwaffen zu zerstören.

Der militärische Aufwand, erleichtert um eine geringere Heimatluftverteidigung, so meint der Autor, setze die Sowjetunion in die Lage, Geldmittel für eine neue Generation von taktischen Flugzeugen bereitzustellen. Zur Zeit sei die Luftwaffe der UdSSR in der Lage, neue und ausgedehnte Konzepte der Kriegsführung zu unterstützen und als Waffe der Außenpolitik zu dienen – in Europa, im Nahen Osten und in anderen Interessengebieten der Russen. Auch die strategische Bomberflotte der Russen sei kleiner geworden. Schlußfolgerung des Verfassers: Beides, Heimatluftverteidigung und Langstreckenflugzeuge, die strategischen Kräfte wurden reduziert, weil die wichtigeren Streitkräfte – Marineluftwaffe und Taktische Bomber – verstärkt wurden.

Der Autor richtet seine Aufmerksamkeit sodann auf die Modernisierung der sowjetischen Bodentruppen seit Mitte der sechziger Jahre. Hierbei spielten die Luftabwehr und die Artillerieunterstützung eine besondere Rolle, wodurch konsequenterweise Flugzeuge für andere Aufgaben frei wurden.

Die gesamte Waffenentwicklung deutet anscheinend darauf hin, daß die UdSSR nicht länger an die unvermeidliche Eskalation beim Einsatz von Nuklearwaffen bei einem Kriegsausbruch in Europa glaubt.

Die Wirkung der Anhebung der Nuklearschwelle soll aber nicht bedeuten, daß in der Sowjetischen Militärdoktrin nur der Einsatz von konventionellen Waffen angenommen wird und man einen plötzlichen Übergang zu einem Atomkrieg ausschließt.

Analysen dieser Doktrin vermuten, daß ein Krieg in Europa von der UdSSR nur als großer Krieg, nicht begrenzt durch Raum und Intensität, geführt würde. Die gesamte sowjetische Luftwaffe hätte wahrscheinlich den ersten Schlag gegen das Territorium der NATO zu führen. Die ersten Angriffe auf Bodenziele mit konventionellen Waffen durch die Luftwaffe würden etwa 10 bis 15 Minuten, nachdem die Flugzeuge ihre Basen in Osteuropa verlassen haben, beginnen. Denen würden weitere Angriffe von Bombern aus der Sowjetunion folgen. In allen Phasen dürfte der erste Luftangriff nicht länger als sechs Stunden dauern. Eine Luftmacht von etwa 1000 Maschinen, bestehend aus Langstreckenbombern, taktischen Frontflugzeugen und einigen Luftstreitkräften der osteuropäischen Staaten, dürfte beteiligt sein.

Zunächst wird versucht werden, Schneisen in die Luftverteidigung der NATO zu schlagen. Diese Korridore würden ausreichen, um die Raketenstellungen der Luftabwehr zu zerstören. Diese Operation würde parallel mit einem Störmanöver gegen die Radarstellungen ablaufen, wozu An-12- und Tu-16-Maschinen eingesetzt würden. Mit Su-17, Su-19 und Mig-27 würden die Radarstellungen mit As-9-Raketen angegriffen, während für die unmittelbare Bekämpfung der Truppen die As-10 eingesetzt würde. Zur Abwehr der Abfangjäger der NATO ist mit der Mig-23 zu rechnen, die den Angreifer abschirmen soll. Mig-21 und Mig-25 sind für die Erfolgsaufklärung vorgesehen. Etwa die Hälfte der ersten Angriffswelle dürfte aus Frontflugzeugen bestehen. Sobald diese die Raketenstellungen vernichtet haben, tritt folgender Plan für die konventionelle Anfangsphase des Konflikts in Kraft: Der Aufgabenbereich für die Frontflugzeuge würde sich um Hunderte von Meilen in das feindliche Gebiet erstrecken. Durch die freigekämpften Korridore der Luftverteidigung würden nunmehr mit Su-17, Su-19, Mig-27 die gegnerischen Flugplätze angegriffen und zerstört. Für jeden Flugplatz ist ein Luftregiment mit 36 Flugzeugen vorgesehen, das mit AS-10- und As-x-Flugzeugen Einrichtungen auf dem Platz angreift. Mit einer Stärke von 1000 Flugzeugen, das höchste was zu erwarten steht, würden 6 von 10 Flugplätzen zerstört. Wenn man davon ausgeht, daß jede dieser Basen mindestens ein Geschwader versorgt, gingen 144 bis 240 Flugzeuge verloren – die 177 US Force hat grob geschätzt 240 Flugzeuge auf ihren Basen in der Bundesrepublik und Holland. Falls sich die Angriffe vor allem gegen Luftverteidigungsstellen – SRC oder SOC

– sowie Lager von Atombomben richten, dürfte die Zahl der zerstörten Flugbasen geringer sein. Elektronische Störmaßnahmen würden einen Schirm über den Angriff legen, geflogen mit der Yak-28 und geschützt durch Mig-21 und Mig-23. Der letzte Teil des Angriffspotentials dürfte wahrscheinlich der geringste sein. Langstreckenbomber werden Flugplätze – besonders in Großbritannien – und Versorgungslager der US-Streitkräfte, und Atomwaffenlager außerhalb der Reichweite der taktischen Luftwaffe am Rande des Kriegsschauplatzes angreifen. jst

International

Military Electronics Defence Expo 78: Fahrzeug-Navigationsanlage in drei Nato-Staaten eingeführt

Nachdem die gründliche Erprobung der Fahrzeug-Navigationsanlage FNA 4-15 durch die Bundeswehr schon vor einiger Zeit abgeschlossen war, wird die Anlage in Serie gefertigt. Sie wird vor allem im Flakpanzer Gepard in Deutschland und Belgien sowie in dessen CA-Version in Holland verwendet. Darüber hinaus wird der Fla-Rak-Panzer Roland II damit ausgerüstet. Die künftige Verwendung in weiteren Fahrzeugen ist vorgesehen. Bisher wurden bereits 500 Anlagen geliefert.

Die Fahrzeug-Navigationsanlage FNA 4-15 berechnet während der Fahrt fortlaufend den augenblicklichen Standort des Fahrzeugs in den im militärischen Nato-Bereich üblichen UTM-Koordinaten, die als Ziffernanzeigen zur Verfügung stehen. Zusätzlich wird die Fahrtrichtung (Gitterkurs) auf einer Kursrose und einer Ziffernanzeige angezeigt. Zur Standortberechnung benötigt der digital arbeitende Navigationsrechner als Eingangsinformationen den zurückgelegten Weg und die jeweilige Fahrtrichtung. Den Weg misst der elektrische Weggeber, der am Getriebe des Fahrzeugs angebaut wird. Zur Erfassung der Fahrtrichtung bestimmt zunächst der nordsuchende Kreisel vor Beginn der Fahrt die Bezugsrichtung Nord mit hoher Geschwindigkeit. Während der Fahrt ermittelt der Kurskreisel fortlaufend jede Kursänderung und meldet sie an den Rechner.

Die FNA 4-15 ist also eine autonome Navigationsanlage, die keinerlei Informationen von ausserhalb des Fahrzeugs, insbesondere keine Funkverbindung benötigt. Sie erleichtert die Fahrzeugführung ausserordentlich. Wie die Truppenerprobung zeigte, wird ein effektiver Einsatz von geländegängigen Fahrzeugen bei schlechter Sicht (Nacht) und in unbekanntem Gelände durch die Navigationsanlage erst möglich. jst

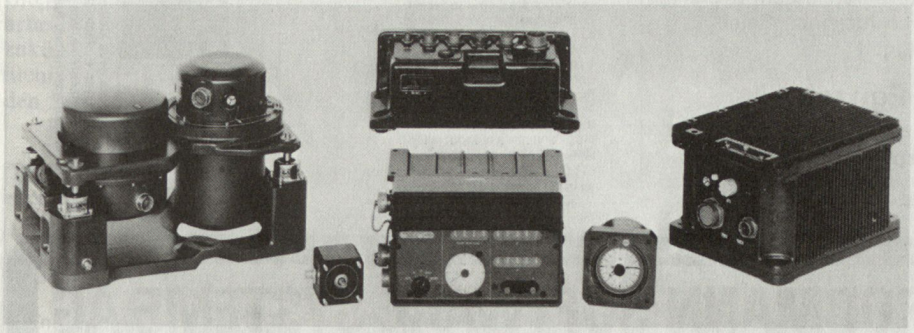


Bild 1. Fahrzeug-Navigationsanlage.

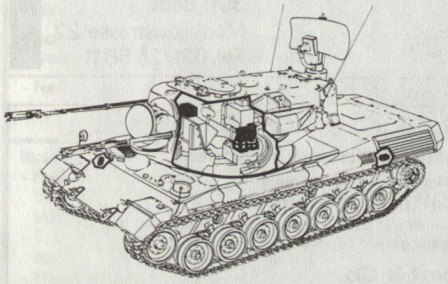


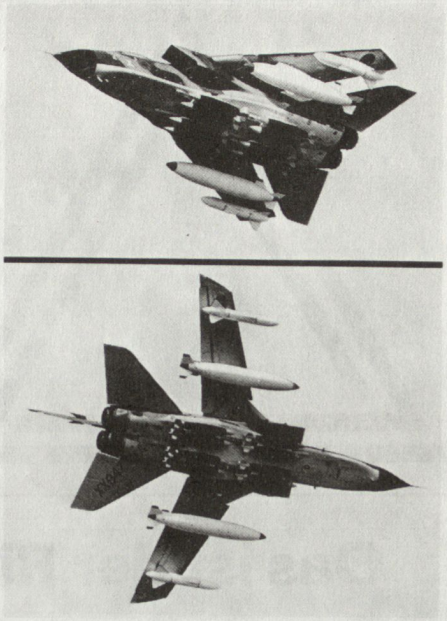
Bild 2. Fahrzeug-Navigationsanlage eingebaut in Flak Pz Gepard.

Die Tornado, das Allwetterflugzeug mit schwenkbaren Tragflächen

Die externe Waffenlast der Tornado, die mit Geschwindigkeiten von über Mach 2 fliegt, ist in diesen Aufnahmen deutlich ersichtlich. Auf dem einen Bild fliegt die Tornado mit vollkommen zurückgeschwenkten Tragflächen. Wie veränderlich ihre Geometrie ist, lässt sich bei Vergleich mit der anderen Aufnahme, in der die Maschine langsam fliegt, beurteilen. Obgleich die Tornado im Höhenflug hohe Überschallgeschwindigkeiten erreicht, kann sie mit vorgeschobenen Tragflächen bei jedem Wetter und bei Tag oder Nacht von Pisten mit nur 900 m Länge abfliegen. Bei optimalem Tragflächenwinkel ist dies ein ausserordentlich wendiges Flugzeug mit hervorragender Stabilität im Tiefflug und bei schlechtem Wetter.

Mit einem Startgewicht von 26 490 kg kann sie eine externe Waffenlast von mehr als 7527 kg aufnehmen und hat eine Reichweite von 1390 km. Zu ihrem Antrieb dienen zwei «Three-Spool-Fan»-Triebwerke «neuer Technologie», die bei Nachverbrennung einen Schub von mehr als 6800 kp entwickeln. Dank der ausserordentlich hohen Brennstoffverwertung hat die Maschine eine grosse Reichweite und hält sich lange in der Luft.

Die Tornado ist das erste europäische Kampfflugzeug, das bei jedem Wetter, bei Tag und bei Nacht zum Einsatz gelangen kann. Mehr als 380 dieser Maschinen sind für die RAF bestimmt; 324 für die deutschen Luftstreitkräfte und die deutsche Marine, und 100 für die italienischen Luftstreitkräfte. jst



Sowjetische Drohung an die USA?

Wie aus Nato-Quellen verlautet, sind die USA von den Sowjets gewarnt worden, dass, falls Nato-Streitkräfte in Afrika eingreifen, die kubanischen Truppen dort sofort verstärkt würden. Die Botschaft wurde (im Juni) von Aussenminister Gromyko dem amerikanischen Aussenminister Vance eröffnet. Sie besagt, dass die Russen sofort die kubanischen Kräfte um 30% hauptsächlich in Afrika verstärken würden. In der Zwischenzeit hat das Pentagon erklärt, dass die Gesamtzahl der kubanischen Streitkräfte von 300 000 auf 200 000 Mann verringert worden sei. Die finanzielle militärische Hilfeleistung der Russen ist inzwischen auf 3,5 Milliarden Dollar in den letzten zwei Jahren angewachsen.

Das Pentagon hat bestätigt, dass die kubanische zivile Luftfahrt, ähnlich wie die Aeroflot in Russland, in die Luftwaffe integriert worden sei. Die Truppentransporte werden in der Hauptsache mit Schiffen durchgeführt; für den Lufttransport stehen sowjetische Maschinen vom Typ An-2, 11, 14 und 24 zur Verfügung. Nach zunächst noch unbestätigten Berichten hat die kubanische Luftwaffe auch neue Kampfflugzeuge bekommen. Als Typen werden genannt: Su-22, die Exportversion von Fitter -C, Su-19 (Fencer), MiG 23 (Flogger). Die letztere ist am wahrscheinlichsten. jst

Chinas Mittelstreckenrakten

Die amtliche Pekinger «Volkszeitung» veröffentlichte anfangs Januar in einer Reportage über die sozialistische Modernisierung der Streitkräfte Photos einer Rakete aus eigener Produktion. Vermutlich handelt es sich um ein Geschoss mittlerer Reichweite. Die Bauart der rund 18 Meter langen Rakete erinnert an sowjetische Raketen. Nach dem Bericht des Londoner Instituts für strategische Studien besass China im letzten Jahr rund 50 Raketen für Reichweiten von 1000 km und etwa 30 Raketen mit einer Reichweite von 2500 km. Das Institut vermutet, dass China auch einige Interkontinentalraketen besitzt. jst ■