

**Zeitschrift:** Protar

**Herausgeber:** Schweizerische Luftschutz-Offiziersgesellschaft; Schweizerische Gesellschaft der Offiziere des Territorialdienstes

**Band:** 27 (1961)

**Heft:** 1-2

**Artikel:** Neue Flugzeugtypen : neue Luftangriffstaktik

**Autor:** Horber, Heinrich

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-363923>

#### **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:** 16.01.2026

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

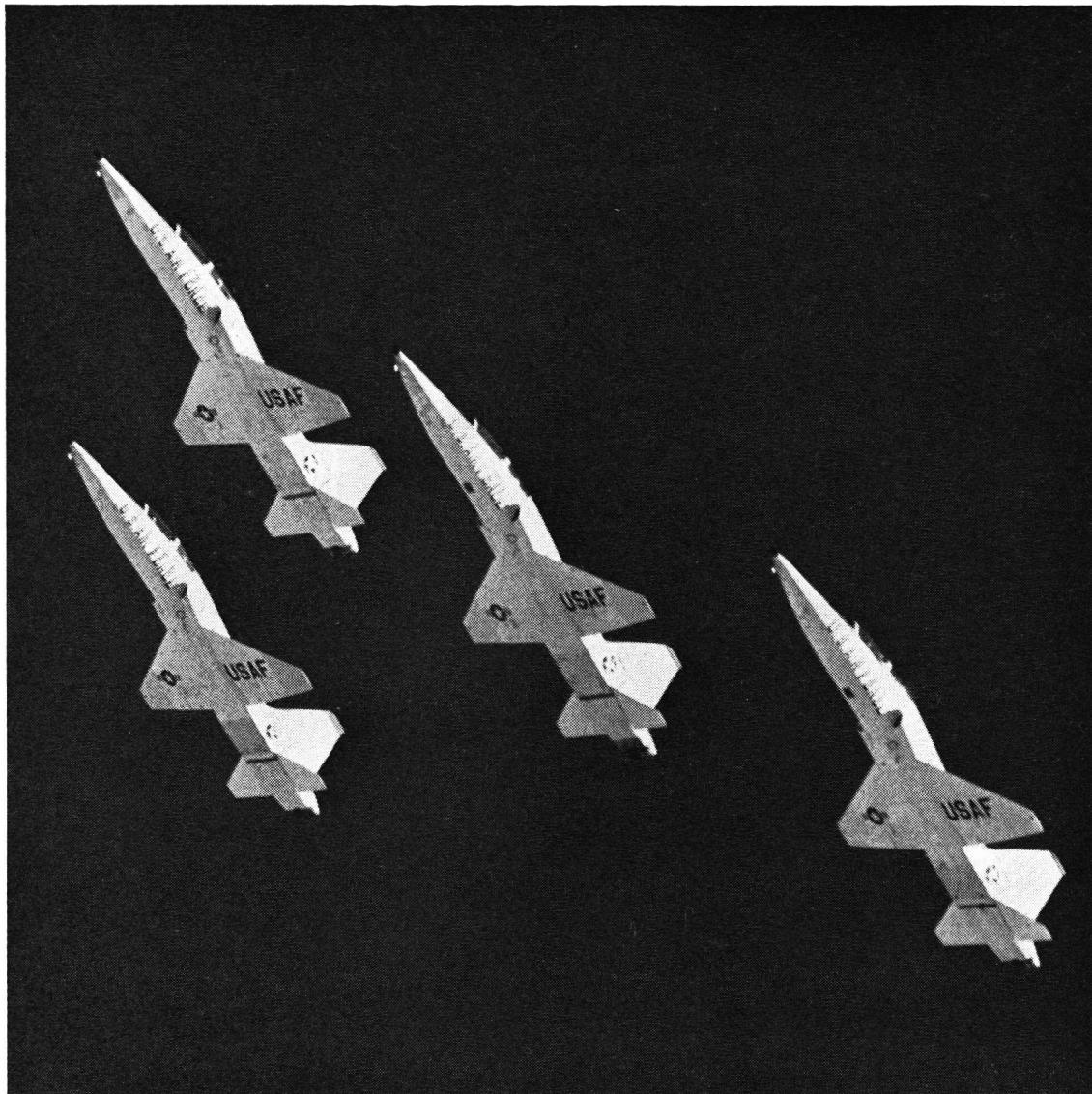
### Neue Flugzeugtypen — neue Luftangriffstaktik

Von Heinrich Horber, Frauenfeld

Angeregt durch neueste Entwicklungen der sowjetischen Radartechnik hat das strategische Bomberkommando der USA vor noch nicht zu langer Zeit bekanntgeben lassen, dass es im Zuge der Anpassung an jene Entwicklungen ihr fliegendes Personal von Düsenkampfflugzeugen mit Tiefflug-Angriffstaktiken vertraut machen werde. So hat dann auch die breitere Öffentlichkeit von offizieller Seite von einer Entwicklung Kenntnis erhalten, welcher nicht nur durch

eine Umgestaltung in der Flugangriffs-Taktik, sondern durch völlig neue Kampfflugzeugtypen begegnet werden muss, die hinsichtlich Waffeneinsatz, Flugeigenschaften, Wetterfestigkeit usw. alles Bisherige übertragen.

Diese Flugzeuge sind heute in der Lage, auch ein sehr enges Abwehrnetz im Hochgeschwindigkeits-Tiefflug zu durchbrechen. Die Tatsache, dass zum Beispiel die von einem Radargerät ausgestrahlten elektroma-



Zur Schulung von Piloten des «Raumzeitalters» im Überschallbereich hat das Air Training Command der US Air Force ein bemerkenswertes Flugzeug in Auftrag gegeben. Es handelt sich dabei um den zweisitzigen Überschall-Grundtrainer der Northrop Corp. in Hawthorne (USA) mit Namen

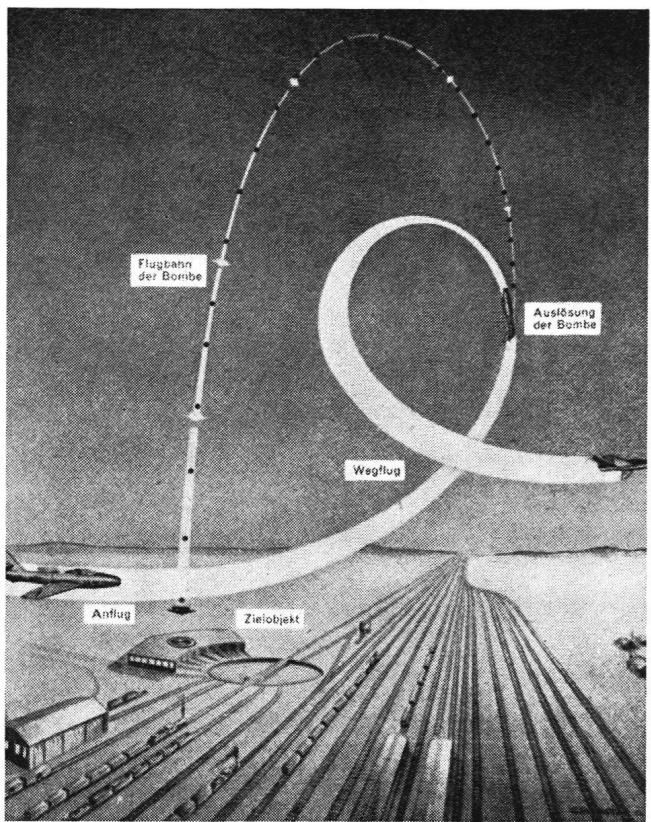
T-38 «Talon». Dieses Frühjahr kommt dieser zweistrahlig-Düsentrainer bei den Einheiten des US Air Force Trainingskommandos zum Einsatz. Der Ausbildungsplan der amerikanischen Luftwaffe sieht dabei vor, dass alle Piloten, die für den Überschallflug prädestiniert sind, auf der neuen Type T-38 «Talon» geschult werden.

gnetischen Wellen in Keulenform gebündelt sind — also nicht der gesamte überstrahlte Verteidigungsraum gedeckt ist —, so hat damit die vollkommenste Verteidigung durch Radar und Fernlenkwaffen in Meereshöhe schwer zu schützende und überaus verletzliche Zonen. Dies hat zur Folge, dass es einem Gegner möglich ist, vermittels seiner tieffliegenden Hochgeschwindigkeitsflugzeuge den Radarwirkungsbereich zu unterfliegen.

Auch die britische Luftwaffe — die Royal Air Force — macht sich seit einiger Zeit diese neuen taktischen Erkenntnisse zunutze und verwendet dabei einen neuen Flugzeugtyp für den Tiefflugeinsatz. «Buccaner» — d. h. «Freibeuter» — taufte die britische Marineluftwaffe kürzlich den neuen, für den genannten Einsatzzweck speziell konstruierten Düsenbomber. Die Type Blackburn NA-39 «Buccaner» kann sich unter dem feindlichen Radarschirm ans Ziel heranpirschen (was mit hoher Geschwindigkeit vor sich geht) und selbst A-Bomben abwerfen. Zwei Düsentreibwerke, zwei Mann Besatzung und eine streng geheimgehaltene elektronische Ausrüstung machen dieses Flugzeug zu einer starken taktischen Abschreckungswaffe. Einem ersten britischen Regierungsauftrag von 20 solchen «Buccaner» soll ein solcher einer grösseren Anzahl Einheiten folgen.

Eine neuere, in den USA entwickelte Luftangriffstaktik, um aus niedrig fliegenden Flugzeugen zum Beispiel Atombomben ohne Gefährdung des angre-

fenden Flugzeuges durch die detonierende Bombe abwerfen zu können, ist der sogenannte «Bombenwurf über die Schulter».



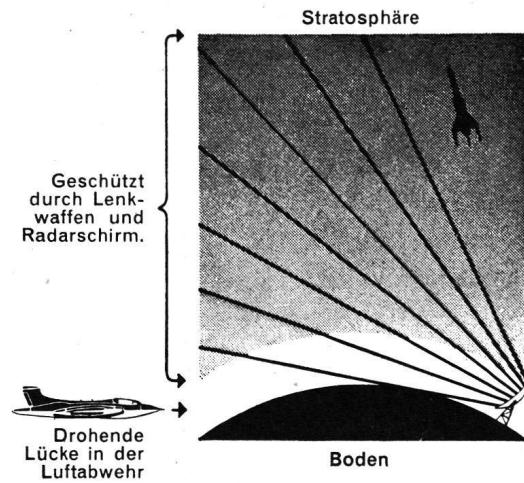
«Buccaner» N. A. 39, das zweisitzige bordgestützte Tieffangriffstaktik-Flugzeug, das mit nuklearen und konventionellen Bordwaffen ausgerüstet ist. Das Flugzeug besitzt zwei De-Havilland-Gyron-Strahltriebwerke von je 3175 kg Standschubleistung. Das Ziel des N. A. 39-Entwurfes war hohe Geschwin-

digkeit in extrem niedrigen Flughöhen. Der Staffeleinsatz ist für das Jahr 1962 vorgesehen. Zur Unterbringung möglichst vieler Einheiten dieser Flugzeugtype auf den Flugzeugträger-Schiffen der Royal Navy können die Flügel hochgeklappt (wie im Bilde gezeigt) werden.

Auf unserer Zeichnung zeigen wir unsren Protar-Lesern die einzelnen Phasen eines derartigen Angriffs:

Eine «Republic» F-84 — ein Jagdbomber — fliegt das vorgesehene Ziel — eine Bahnhofsanlage — im Tiefflug an, zieht dann hoch und löst die Atombombe im Steigflug beim Einleiten eines Loopings aus. Wenn die Bombe im Ziel detoniert, hat sich der Jagdbomber bereits schon mehrere Kilometer vom Zielobjekt entfernt. Allerdings erfordert diese Angriffstaktik besondere Spezialgeräte, bestimmte Wetterbedingungen und grosses Können des Flugzeugpiloten.

Die oben geschilderten Ausführungen lassen deutlich erkennen, dass die moderne Luftwaffentechnik immer wieder darnach strebt, auch kleinste «technische und physikalische Lücken» für neue Einsatzmöglichkeiten — sei es im Angriff oder in der Verteidigung — weitgehendst zu eliminieren.



Die Zeichnung zeigt, wie ein Tiefangriffsflugzeug den Wirkungsbereich des Radar unterfliegt.

## Die unterirdische Garagierung

Von E. H. Wylemann, Ingenieur SIA, Basel

Die anhaltende Bevölkerungszunahme in den Städten und die gleichzeitige sprunghafte Vermehrung der Motorfahrzeuge in den letzten Jahren führten zwangsläufig zu den unhaltbaren Verkehrs- und Parkverhältnissen in unseren Geschäftszentren. Ob wir in den Zentren unserer Städte Parkingplätze schaffen oder nicht, berührt nicht nur den Autofahrer. Betroffen werden in erster Linie die in der City liegenden Geschäfte. Beim Fehlen von Parkmöglichkeiten müssen sie mit einem Geschäftsrückgang rechnen.

Das amerikanische Strassenforschungsamt in Washington schreibt:

«Der Mangel an Parkierflächen in den Geschäftszentren führt zur Dezentralisierung des Geschäftslebens. Diese führt zur Grundstückentwertung und zur Verminderung der Steuereinnahmen.»

Und Herr Hptm. Ramseyer, Basel, belegt in seinem Bericht über seine Studienreise durch die USA, dass diese Abwanderungen der Geschäfte in den letzten 20 Jahren in den Städten der USA Entwertungen von 30 bis 40 % bewirkten.

Die Art der Lösung der Parkierungsfrage wird sich auf die Gesamtwirtschaftslage einer Stadt auswirken. Somit geht die Lösung dieses Problems uns alle an.

Das Auto ist längst nicht mehr ein Mittel einer privilegierten Klasse, es ist heute eine wesentliche Hilfe zur persönlichen Steigerung des Arbeitseinsatzes. Diese Ausnutzung des Fahrzeuges kann nur solange wirksam sein, als ihm nicht in der freien Bewegung wesentliche Hindernisse in den Weg gelegt werden. Eines dieser Hemmnisse ist das Unvermögen, oft in der Nähe des angestrebten Ziels einen Parkplatz zu finden.

Um diesem Uebel zu steuern, werden von staat-

lichen wie von privaten Seiten Versuche unternommen, vermehrten Parkraum in irgend einer Form zu schaffen. Das Projekt der Arbeitsgemeinschaft zur Schaffung von Zivilschutzbauten und Parkierungsflächen in Basel ist ein Vorschlag, das Parkproblem in grosszügiger und umfassender Art zu lösen.

Bevor wir jedoch auf das Problem der unterirdischen Garagierung eingehen, wollen wir die gesamten Ursachen der Parkmisere erörtern und die Möglichkeiten für deren Behebung durchgehen.

Seit Kriegsende leben wir in einer Zeit der angespannten Beschäftigung. Der grosse Bedarf an Arbeitskräften in den Zentren der Produktion erzeugt einen Sog. Die neu Zugezogenen benötigen Wohnungen und die Befriedigung ihres persönlichen Bedarfs verlangt Einkaufsmöglichkeiten. Damit entsteht wiederum die Notwendigkeit zur Schaffung neuer Läden für Bedarfsgüter. Wir erleben das massenhafte Entstehen von Geschäften für die Deckung des täglichen Bedarfs in den einzelnen Wohnquartieren, aber auch die unaufhörliche Erneuerung von Geschäftsbauten im Zentrum unserer Städte. Neben Unternehmungen des Lebensmittelhandels mit Filialbetrieben sind es vornehmlich Geschäfte und Betriebe des Sonderverkaufs, die sich im Stadtinnern grosszügig ausbauen.

Mit der zunehmenden Motorisierung des Einzelmenschen und in Basel zudem mit der Vereinfachung der Zollformalitäten an den Grenzen weitert sich das Einzugsgebiet für den Sondereinkauf gewaltig aus. Zudem schaffen die Veränderungen in den Arbeitszeiten, Fünftagewoche und englische Arbeitszeit, für breite Bevölkerungsschichten, und speziell für die Werktagen, Gelegenheiten, ihre Einkäufe geruhsamer an den freien Tagen zu tätigen. Die unvermeidliche Einführung von Ladenöffnungszeiten auch an Abendstun-