

**Zeitschrift:** Protar

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

**Band:** 19 (1953)

**Heft:** 11-12

**Artikel:** Frankreichs Luftgeltung

**Autor:** Horber, Heinrich

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-363527>

#### 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:** 08.01.2026

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

## Napalmexplosion bei Genf

Genf hat, wie andere Städte auch, schon verschiedene Explosionen erlebt — von Gasanlagen, politischen Spannungen und anderem. Nun wurde in der näheren Umgebung, bei Cologny, ein Quantum «Napalm» zur Zündung gebracht. Das geschah anlässlich des Wiederholungskurses des Ls. Bat. 2 in einem Uebungszwecken dienenden Abbruchgebäude. Der dabei zur Anwendung gekommene Brand- und Sprengstoff entsteht im wesentlichen aus der Beimischung einer seifenartigen Aluminiummasse zu Benzin. Er wird auch als «Feuerbombe» benutzt.

Man kennt in der Welt «Napalm» seit dem Koreakrieg wie die Atombombe seit ihrem Abwurf auf Hiroshima. Abgesehen von der ungleichen räumlichen Wirkung dieser neuen Waffen besteht ein Unterschied in ihrer Entwicklung und Anwendung: die Atombombe war von Anfang an darauf berechnet, die Zivilbevölkerung in Massen an ihren Wohn- und Arbeitsstätten zu treffen und dadurch schlagartig die Niederlage der ihrer Hilfsquellen beraubten feindlichen Truppen herbeizuführen; Churchill legt das im soeben erschienenen Schlussband seiner Memoiren drastisch dar. Erst seither werden Anstrengungen unternommen, die Atombomben auch durch Kanonen gegen im Felde kämpfende Armeen einzusetzen.

Mit der «Napalm»-Bombe ging es umgekehrt: sie wurde zunächst zur Vernichtung von Panzerwagen gebraucht. Bald wurde aber damit auch zur eigentlichen Verbrennung koreanischer Dörfer geschritten. Das berührt grundsätzlich auch unsere Zivilbevölkerung, wobei aber immerhin zu sagen ist, dass die europäische Bauweise besseren Widerstand bietet als die asiatische. Und selbst nach gründlicher Ueberschüttung primitiver Siedlungen in Korea mussten die amerikanischen Truppen erfahren, dass ihre Feinde immer noch da waren und sich nach Kräften wehrten.

Mit der Wohltätigkeit der Feuermacht, wie sie Schiller in seinem Glockenlied besungen hat, ist es also nicht so weit her, es sei denn, dass man sie — um mit diesem Dichter zu reden — «bezähmt, bewacht». Wohltäter ist dann jeder Mensch für sich selbst, seine Angehörigen und Nachbarn, wenn er rechtzeitig dafür sorgt, dass er sich gegen Brandgefahren richtig verhält und wehrt. Das gilt im täglichen Leben zur Friedenszeit gleich wie im Kriege, wo zuletzt 70 % der Schäden an menschlichem Gut durch Feuer verursacht wurden. Im Bestreben, sowohl diese Schäden von ihrer Entstehung an wirksam zu bekämpfen als auch Opfer an Menschenleben nach Möglichkeit zu verhindern, wird in der Schweiz der zivile Luftschutz neu aufgebaut. Die Armee, welche an diesem Bevölkerungsschutz ebenso sehr interessiert ist, hilft durch die besonders dafür geschaffene Luftschutztruppe mit, die Anstrengungen des einzelnen und der neuen zivilen Gemeindeorganisationen zu unterstützen.

Das Experiment bei Genf hat gezeigt, wie der Einsatz von Rettungsmannschaften zur Befreiung der von Bombardementen betroffenen Hausbewohner und deren erste sanitätsdienstliche Betreuung vor sich gehen. Zur Erschwerung der Uebung wurden zwei Fässer mit «Napalm» verwendet. Es wurde also keineswegs eine effektvolle Demonstration von Zerstörungskräften bezweckt (obwohl sich das aus der Natur der Sache auch ergab), sondern eine probeweise Verwendung von «Napalm», wobei es in erster Linie darum ging, die Möglichkeiten der Hilfe aufzuzeigen. Diese Absicht darf als gut gelungen bezeichnet werden. Jedenfalls trägt das Experiment dazu bei, Verständnis, Vertrauen und Mitwirkungsbereitschaft unserer Bevölkerung zur Vorbereitung der nötigen Schutzmassnahmen zu fördern.

a.

## Die Luftwaffe

### Frankreichs Luftgeltung

Von Heinrich Horber, Frauenfeld

Heute noch ist es den «älteren Generationen» bekannt, dass vor einigen Jahrzehnten Frankreichs Luftfahrtioniere — die Aviatiker, wie man dazumal zu sagen pflegte — in der Entwicklung des Flugwesens einen entscheidenden Beitrag leisteten; war es auf dem Sektor des eigentlichen Flugzeugbaus oder auf demjenigen der Flugwissenschaften und -forschung.

Man denke dabei vor allem an die Gebrüder Renard und Krebs, Henri Farman, Louis Blériot usw., wie an die Forscher Gustave Eiffel (letzterer berühmt durch seine Experimente zur Ermittlung des Luftwiderstandes von der Plattform seines Turmes, der seinen

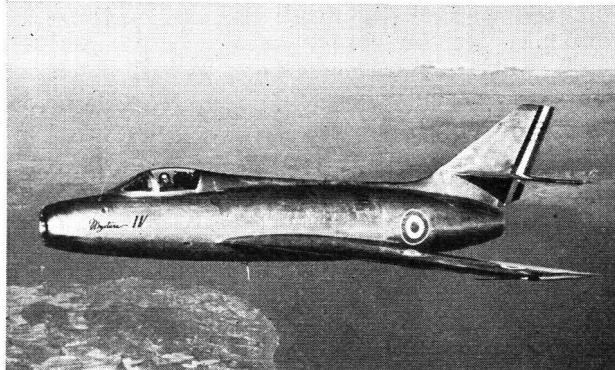
Namen trägt, sowie als Erbauer des ersten Windkanals zum Zwecke aerodynamischer Forschungen), Armand de Gramont und anderer.

Obwohl Frankreich in der Epoche des Ersten Weltkrieges mit seinen Konstruktionen auf dem Flugzeugmarkt noch eine gewisse Vormachtsstellung einnahm, wurde es bereits in der Zwischenzeit der beiden Weltkriege (d. h. in den Jahren 1919—1939) von Deutschland und in der Folge von der britischen und der Flugzeugindustrie der USA «überflügelt».

Der Zweite Weltkrieg mit der damit verbundenen Besetzung des Landes gab dann der französischen

Luftfahrtindustrie den «Todesstoss» und so war es nicht verwunderlich, dass die Forschungseinrichtungen nach Beendigung des grossen Völkerringens beinahe gänzlich vernichtet und viele Produktionsstätten des französischen Flugzeugbaus stark mitgenommen waren.

Einem Wiederaufbau der einstmals so angesehenen französischen Flugzeugindustrie standen allerdings in den ersten Nachkriegsjahren gewaltige Hindernisse im



Der französische Strahljäger MYSTERE IV

Dieser Flugzeugtyp erreicht Ueberschallgeschwindigkeiten; er entstammt den privaten Flugzeugwerken von Marcel Dassault. «Der starke Mann» unter den privaten Flugzeugbauunternehmern — wie man Marcel Dassault zu nennen pflegt — besitzt Werften in Bordeaux, Saint-Cloud und Boulogne. Er hat den «Löwenanteil» an der französischen Flugzeugproduktion. Die Type MYSTERE IV wurde im Rahmen des Off-Shore-Programms als Type für die Nato-Luftrüstung in grösseren Serien bestellt. Es ist das Flugzeug, das den besten Jagdflugzeugen der Welt ebenbürtig ist.

Wege und es galt dabei, den grossen, mit dem Wiederaufbau verbundenen Schwierigkeiten Herr zu werden und den Vorsprung der angelsächsischen Länder aufzuholen. Eine dornenvolle, schwere Aufgabe. Leider verfiel man dabei der unglücklichen Idee, den Konstrukteuren allzu viel freie Hand im Bau von Flugzeug-Prototypen für zivile und militärische Verwendungszwecke zu lassen, was sich in der Vielfalt der Mustertypen zeigte und das Resultat waren Rückschläge und Unwirtschaftlichkeit in der gesamten Produktion.

Seit dem Jahre 1950 ist für die Wiedererlangung der französischen «Luftgeltung» ein Beschaffungsprogramm in Form eines sogenannten Fünfjahresplanes mass- und richtunggebend, wobei weitgehend anerkannt wurde, dass die Grundlage für einen technischen Erfolg vor allem eine solide, umfassende wissenschaftliche Forschung sei und heute darf Frankreich für sich den Ruhm in Anspruch nehmen, durch seine staatliche Forschungsstelle — der Office National d'Etudes et de Recherches Aéronautiques — eine der modernst eingerichteten Forschungsstätten mit einem neuzeitlichen Windkanal von aussergewöhnlichen Ausmassen zu betreiben. Dieses für die strömungstechnische Forschung unentbehrliche gewaltige Werk liegt in den Französischen Alpen. Es ist derzeit

die imposanteste moderne Anlage Europas, die seinerzeit von den Deutschen projektiert wurde und bei Kriegsende im Oetztal im Bau stand. Anlässlich der Besetzung entdeckten die Franzosen dieses technische Wunderwerk und unter mannigfaltigen Schwierigkeiten wurde diese Anlage demontiert, an den heutigen Standort *Modane-Avrieux* in den Französischen Hochalpen transportiert und das gewaltige Werk dort vollendet. Mit Hilfe zweier Pelton-Wasserturbinen von je 55 000 PS Leistung erreicht dieser Hochgeschwindigkeits-Windkanal bei einem Strahldurchmesser von 8 m Strömungsgeschwindigkeiten bis zu 1080 Stundenkilometern.

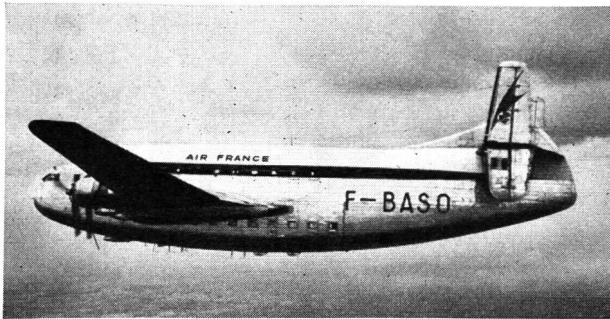
Zurzeit ist die französische Luftwaffe — die gegenwärtig im Zeichen des Wiederaufbaues steht — der grösste Abnehmer der französischen Flugzeugindustrie, die heute wieder ungefähr 60 000 Angestellte beschäftigt; ungefähr die Hälfte ist mit dem Zellenbau und die andere Hälfte auf demjenigen der Triebwerks- und Zubehörde-Industrie tätig. Neben fünf staatlichen Flugzeugbau-Unternehmen besitzt Frankreich etwa 20 kleinere Betriebszweige dieser Industrie mit einem Bestand von etwa 30 000 Angestellten.

Die Zugehörigkeit Frankreichs zur NATO hinsichtlich der Verteidigung Westeuropas wirkt sich dahin aus, dass diesem Mitgliedstaat rein *defensive* Aufgaben überbunden wurden, was zur Folge hat, dass die Luftfahrtindustrie unseres westlichen Nachbarlandes auf Grund des bereits erwähnten Fünfjahresplanes vor allem der Aufgabe obliegt, Schul- und Leichtflugzeuge, Transporter, Allwetter- und Erdkampfflugzeuge, sowie moderne Rückstoss-Jagdflugzeuge herzustellen.

Neben einigen kleineren Lufttransportunternehmen existiert auf dem Sektor «Verkehrsluftfahrt» in Frankreich die Fluggesellschaft «Air France». Diese Gesellschaft hat sich in alljährlich steigendem Masse auf dem Weltmarkt durchzusetzen vermocht und dies dank des unaufhaltsamen Wachstums ihres Weltstreckennetzes, ihres vorbildlichen Kundendienstes, Komforts und einer peinlich sorgfältigen Wartung des Flugmaterials. Die Eröffnung mehrerer neuerer Flugrouten liess das Luftverkehrsnetz der Air France auf 250 000 km anwachsen. Im April vorigen Jahres wurde der Flugverkehr zwischen Paris und Mexiko aufgenommen, im November 1952 wurde beispielsweise die Strecke Paris—Tokio mit einer Lockheed «Constellation» in 37½ Stunden bewältigt und im Januar dieses Jahres eröffnete die Air France die Fluglinie Paris—Caracas—Bogota.

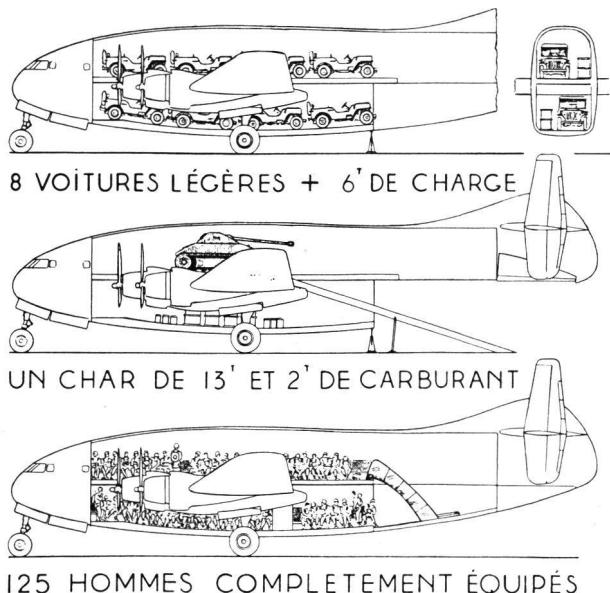
In jüngster Zeit hat diese französische Luftfahrtgesellschaft immer mehr auf ausländisches Flugmaterial zurückgegriffen und dürfte es auch in Zukunft tun, um mit den Fluggesellschaften des Auslandes hinsichtlich modernen Verkehrsmaschinen Schritt halten zu können. Ein eindeutiger Beweis dafür ist der seinerzeitige Auftrag dieser Gesellschaft an die britischen De Havilland-Flugzeugwerften hinsichtlich

Anlieferung schneller ultramoderner Rückstoss-Airliner der Type «Comet», ebenso an die Vickers-Armstrongs-Werke mit Auftrag zur Lieferung des bekannten Propellerturbinen-Schnellverkehrsflugzeuges Vickers-«Viscount» und an die amerikanische Lockheed Aircraft Corp. zur Ablieferung ihrer weltbekannten Type «Constellation».



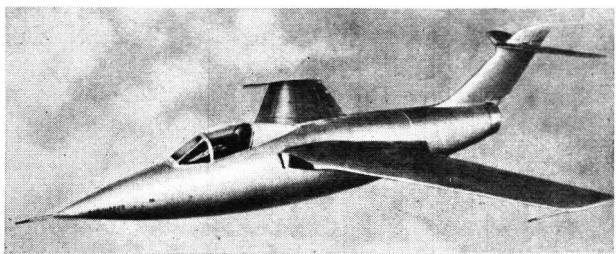
**Bréguet 763 «Deux Ponts»**  
(mit vier Motoren Pratt & Whitney von je 2430 PS  
ausgerüstet)

Ein bei der «Air France» unter «Provence» bezeichnetes Grossverkehrsflugzeug in zweigeschossiger Ausführung. Das Flugzeug kann 107 Fluggäste aufnehmen; 59 Passagiere auf dem Oberdeck, 48 auf dem Unterdeck. Das Fluggewicht beträgt 50 Tonnen. Als Frachtflugzeug oder militärischer Truppentransporter fasst die Type «Deux-Ponts» bis zu 16 t Fracht. Wie die interessante Schnittzeichnung durch den Rumpf zeigt, kann das mächtige Flugzeug auch die folgenden Ladegüter aufnehmen: 1. Acht Jeeps und 6 t Fracht, oder 2. einen leichten Panzer von 13 Tonnen mit 2 t Betriebsstoffen, oder 3. 125 voll ausgerüstete Soldaten.



Immerhin ist die Air France bestrebt, wenn möglich auch die landeseigene Flugzeugindustrie zu berücksichtigen, was daraus hervorgeht, dass an die französischen Werke S. A. des Ateliers d'aviation Louis Bréguet ein Auftrag zur Anlieferung der neuen Type 763 «Provence» — einem mächtigen Luftriesen für den Transport von 107 Passagieren oder 10,5 t Luftfracht — erteilt wurde. Wer an den Flugdemonstrationen anlässlich der Eröffnung des interkontinentalen Flughafens Zürich zugegen war, hat dieses imposante Passagier- und Frachtflugzeug in zweistöckiger Rumpfausführung im Fluge betrachten können.

Die beistehenden Bilder lassen den Leser zur Überzeugung gelangen, dass Frankreich den Anschluss zu den Nationen mit «Luftgeltung» bereits wieder erlangt haben dürfte und in Bälde als ernst zu nehmender Rivale im Wettkampf um den Sieg über Raum und Zeit auftreten wird. Eindeutig steht auch fest, dass die wiedererstarkende Flugzeugindustrie der Franzosen die Schwelle des Überganges vom Kolben- zum modernen Düsentriebwerk bereits weit überschritten hat und mit Neuschöpfungen auf den Plan tritt, die sich sehen lassen dürfen.



**«BAROUDEUR» SE 5000**

Dieser leichte französische Düsenjäger kommt als Abwehr- und Erdkampfflugzeug zum Einsatz. Er besitzt kein Fahrwerk, sondern sein Start erfolgt mittels eines mit 4-6 Raketen getriebenen Start-Rollwagens, der mit Niederdruckreifen ausgerüstet wurde. Für den Start genügt eine Graspiste von nur 700 (!) Metern, so dass dieses Abwehrflugzeug auch von kleinen Hilfsflugplätzen im Gebirge aus starten kann. Der Typ «Baroudeur» landet auf Kufen wie ein Segelflugzeug und wird durch einen Jeep mittels Seilwinde wieder auf seinen Start-Rollwagen gezogen. Eine vielversprechende Startmethode auf sog. Réduit-Flugplätzen im Gebirge! (Bekanntlich sind bei uns in der Schweiz zwecks Verlängerung der Start- und Landebetonpisten im Réduit Kredite bewilligt worden, da die neueren Düsenflugzeugtypen zufolge ihrer grösseren Abfluggewichte wiederum grössere Start- und Landebahnen erfordern.) Die französischen Flugzeugwerften Société de Construction Aéronautiques du Sud-Est (SNCASE) haben mit diesem raketengetriebenen Rollwagen ein Startgerät entwickelt, *das schweizerischerseits grösster Beachung würdig sein sollte*, denn es kann auf die Dauer nicht angehen, die Landebahnen auf unseren Militärflugplätzen im Réduit immer wieder zu verlängern, indem man diesen ab und zu wieder einige hundert Tonnen Beton ansetzt.