

**Zeitschrift:** Schweizer Soldat : Monatszeitschrift für Armee und Kader mit FHD-Zeitung  
**Herausgeber:** Verlagsgenossenschaft Schweizer Soldat  
**Band:** 16 (1940-1941)  
**Heft:** 47  
  
**Artikel:** Serienfabrikation im Flugzeugbau  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-713117>

### **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:** 10.02.2026

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

# Serienfabrikation im Flugzeugbau

Ju 90, so heißt die neueste Schöpfung der Junkers Flugzeug- und Motorenwerke Aktiengesellschaft in Dessau. Der große Dessauer — so wird dieser gigantische Typ genannt — ist ein viermotoriges Großraumflugzeug, das rund 40 Fluggästen nicht nur bequem Platz bietet, sondern zum ersten Male die Möglichkeit schafft, im Flugzeug ebenso komfortabel zu reisen, wie das bisher nur in den Luxuszügen der Eisenbahn oder sogar im Luftschiff möglich war. Die Kabine hat eine Länge von 10 Meter, eine lichte Breite von 3 Meter und einen Gesamthalt von 55 m<sup>3</sup>, das sind Ausmaße, die diejenigen eines großen Eisenbahnwagens überreffen.

Der heutige Luftverkehr in seiner gewaltigen Ausdehnung und mit seinen großen Durchgangsstrecken erfordert vor allem ein Flugmaterial, das den Passagieren die größte Sicherheit und Bequemlichkeit, der Gesellschaft aber die größte Wirtschaftlichkeit bietet. Aus dieser Erkenntnis heraus haben die Junkerswerke unter Berücksichtigung der Wünsche führender

Luftverkehrsunternehmen ein neues viermotoriges Großraumflugzeug, die Ju 90, entwickelt, bei dessen konstruktivem Aufbau die vieljährigen Erfahrungen in der Herstellung von Ganzmetallflugzeugen verwertet werden. Die Ju 90 ist ein frei-

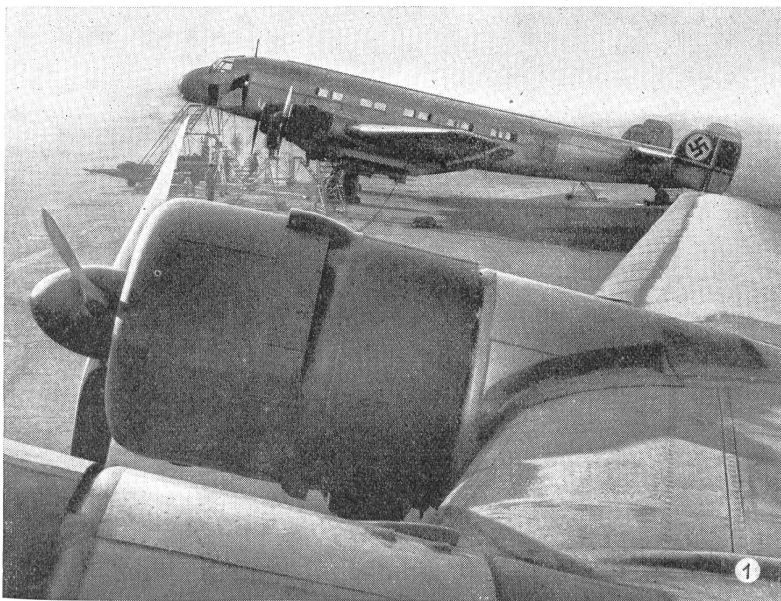


Serienfabrikation der Junkers Ju 90. Es ist ein freitragender Tiefdecker aus Metall, ausgerüstet mit vier Motoren. Er kann sowohl im Frieden als Verkehrsflugzeug wie im Krieg als Truppentransporter verwendet werden.

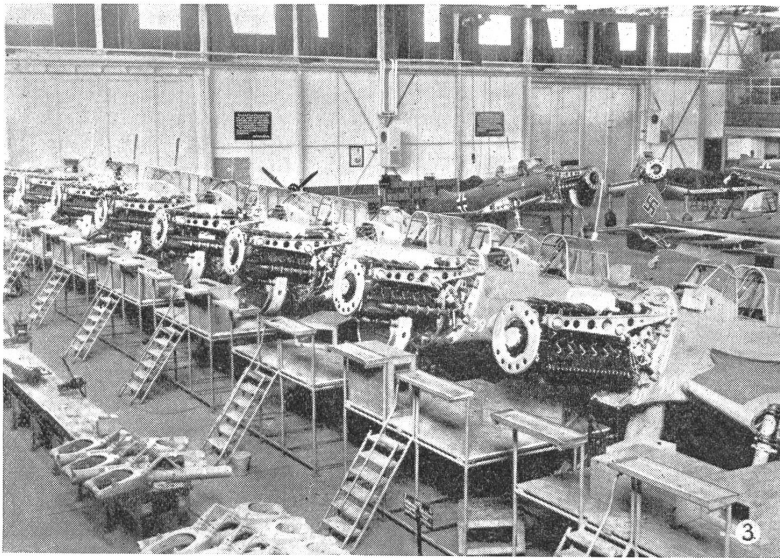
tragender Tiefdecker mit Doppelflügel, in neuester aerodynamischer und bautechnischer Ausführung. Sie kann als reines Passagier- oder Frachtflugzeug Verwendung finden, aber auch als kombiniertes Passagier- und Frachtflugzeug eingerichtet werden. Der in mehrere Kabinen unterteilte, mit

größtem Komfort ausgerüstete Fluggastraum bietet 40 Fluggästen bequemste Sitzgelegenheit. Er ist mit bisher einzig dastehender Schallisolation versehen, so daß das Motorengeräusch fast nicht mehr hörbar ist. Selbstverständlich entspricht auch die übrige Ausstattung der zahlreichen Nebenräume zur Aufnahme von Fracht, Garderobe, Wirtschaftsbetrieb, Toilette usw. den modernsten Anforderungen. Das Gesamtgewicht beträgt 23 Tonnen. Jedes neue Flugzeug baut sich auf der Tradition seiner Vorgänger in der Entwicklung auf. Hinzu kommen selbstverständlich neue technische Erkenntnisse und die Erfahrungen des Verkehrs. Die Firma Junkers hat seit ihrem Bestehen auf diesen Punkt besonders Wert gelegt, weil sie ein abgewogenes Verhältnis zwischen den Erfolgen einer soliden technischen und wirtschaftlichen Tradition auf der einen und großen Entwicklungsfortschritten auf der andern Seite bevorzugt.

Obwohl die Maschine mit Rücksicht auf die wirtschaftliche Seite des Verkehrs nicht so sehr auf extrem hohe Geschwindigkeiten, als vielmehr zum Transport großer Lasten gebaut ist, erreicht sie — mit Junkers Jumo-211-Rohölmotoren, die eine Startleistung von je 1100 PS haben, ausgerüstet — doch die beachtliche Höchstgeschwindigkeit von 410 km/St. Diese Leistung ist als Spitzenleistung neuzeitlicher Großflugzeuge der Welt anzusprechen, zumal bei voller Be-



Die gewaltige Maschine ist ein Truppentransporter und kann einen Infanteriezug mit voller Packung und Bewaffnung an Bord nehmen. Ausgerüstet ist der Transporter Ju 90 mit vier Motoren zu je 1000 PS. Die Maschine ist ein Tiefdecker und ganz aus Metall gebaut. Die dreiflügligen Luftschrauben sind aus Stahl und können während des Fluges verstellt werden.



Serienherstellung der bekannten Sturzkampfflugzeuge Stuka Ju 87.

rücksichtigung bester Flugeigenschaften, bester Konstruktionsprinzipien und großer Flugsicherheit, wie sie allen Junkersflugzeugen eigen ist. So kann die Ju 90 auch bei Ausfall eines Motors den Flug noch fortsetzen, ohne die geringste Beeinträchtigung der Flugeigenschaften und der guten Steuerbarkeit.

Es war ohne weiteres vor Beginn des Krieges klar, daß dieses dem Luftverkehr dienende Verkehrsflugzeug rasch in ein Truppentransportflugzeug umgestellt werden konnte.

Durch das Flugzeug wurde die moderne Kriegführung in mancher Hinsicht umgewälzt. Neue Formen taktischer und strategischer Natur ergaben sich. Eine der bemerkenswertesten Neuerungen in dieser Richtung stellt der Lufttransport von Truppen dar, der im gegenwärtigen Kriege schon eine große und oft entscheidende Rolle spielte. Besonders bei den blitzschnellen Aktionen gegen Norwegen war es erforderlich, einen großen Teil der eingesetzten Truppen auf dem Luftwege zu transportieren. Auch bei der Offensive im Westen bewährte sich die Methode, größere Einheiten von Truppen so auf schnellstem Wege an die Front oder innerhalb der Front an einen andern Abschnitt verlegen zu können.

Mit ihrem Einsatz wurde zunächst die Frage des Nachschubes und der Versorgung der vordersten Linien mit allem Notwendigen auf eine günstige und erfolgreiche Weise gelöst. Da man sehr bald erkannt hatte, daß die zerstörten Bahnlinien nicht so schnell wieder herzustellen sind, erfolgte der Einsatz der Ju 52 und Ju 90 als Transporter in großem Ausmaße. Nicht we-

niger als 50 Flugzeuge dieses Modells waren täglich zwischen den am günstigsten gelegenen deutschen Flughäfen hinter und an der Front, unterwegs. Alles, was der Soldat an

der Front benötigt, wenn der Vormarsch nicht ins Stocken geraten soll, wurde mit den bewährten Ju 52 und 90 schnell und sicher befördert: Betriebsstoff, Munition, Bomben, Funkgeräte, Ersatzteile für Flugzeuge — in einzelnen Fällen sogar Feldpost und Verpflegung und vieles andere mehr. Nicht selten waren die Empfangsstellen schon so weit vorgestoßen, daß es an Ort und Stelle keine für die Ju geeigneten Landemöglichkeiten gab. In solchen Fällen wurde das Material — darunter Betriebsstoffbehälter von je 100 Liter Inhalt und zwei Zentner Gewicht — über dem Ziel mit Fallschirmen, meist unter feindlichem Flakfeuer, abgeworfen. Von welcher eminenter Wichtigkeit dieses Versorgungssystem auf dem Luftwege wurde, ermißt man daraus, daß beispielsweise eine einzige Staffel an einem Tage allein 45,000 Liter Brennstoff abgesetzt hat.

Nicht nur bei Materialtransporten, sondern auch bei Umgruppierungen innerhalb der kämpfenden Truppe konnten die Ju 52 und Ju 90 ihr großes Fassungsvermögen und ihre unübertroffene Sicherheit unter Beweis stellen. In einem Falle wurde mit Ju-



Eine Serie der bekannten Zerstörer und Leichtbomber Junkers 88 verläßt die Halle, um eingeflogen zu werden. Bei den Abnahmeprüfungen sind ganz bestimmte Flugleistungen zu erfüllen. Nach der letzten — der sogenannten Fertigkontrolle — gelangen die Maschinen zum Einsatz, um die Ausfälle und den Abgang, sowie reparaturfähige Maschinen zu ersetzen.

52-Flugzeugen der ganze Flugpark einer Stuka-Kompanie mit Mannschaft um 200 km «vorverlegt» mitsamt dem Bodenpersonal, den Flakgeschützen, den Tankwagen, kurzum mit allem, was für ein feldmäßiges Lager einer Stuka-Kompanie an Menschen und Material notwendig ist. In einem andern Falle wurde eine schwere Mg-Kompanie und eine Granatwerfer-Kp. eines Regimentes in 30 Ju-52-Flugzeugen verladen und schnell und sicher an eine andere Stelle der Front geworfen, wo ihr Einsatz notwendig geworden war.

Auch selbständige Aktionen wur-

den mit den Ju-52- und Ju-90-Gruppen im Rahmen der militärischen Operationen ausgeführt. So hatte eine Ju-52-Gruppe den Auftrag, ein etwa 10 km<sup>2</sup> großes Gelände mit Bomben zu belegen. Trotz heftigem feindlichem Flakbeschuß und Mg-Feuer wurde die gestellte Aufgabe erfolgreich gelöst.

Die fliegerischen Leistungen der Besatzungen waren, gemessen am Einsatz, sehr groß. Sie konnten die Leistungen nur erfüllen auf Grund der ausgezeichneten Flugeigenschaften der Ju, die keine Ermüdung durch Kräfteverbrauch infolge harter Steue-

rung bringt. Täglich mußten die Piloten bis zu sechs Stunden und mehr den Steuerknüppel in der Hand halten, wobei durchschnittlich 1500 km pro Tag zurückgelegt wurden. Dazu kommen die vielen Starts und Landungen auf fremden Flug- und Hilfslandeplätzen. Die Ju 52 und Ju 90, die in den vielen Jahren ihres Bestehens so viele Beispiele ungewöhnlicher Leistungsfähigkeit gezeigt haben, haben auch diese Aufgaben in hervorragender Weise erfüllt. Sie stellen heute in Krieg und Frieden die in ihren Verwendungsmöglichkeiten vielseitigsten Flugzeuge dar.

## Kriegsschiffe auf dem Zürichsee

Trotzdem uns seit Monaten Kriegsschiffe und Seeschlachten zum alltäglichen Begriff geworden sind, klingt es für unsere Generation fast märchenhaft, daß einst, während mehr als dreieinhalb Jahrhunderten, mächtige Kriegsschiffe unsern heute so friedlichen Zürichsee durchfurchten, und die Ufer öfters Zeugen blutiger Seeschlachten gewesen waren. Von solch kriegerischen Zügen auf dem Zürichsee vernehmen wir zum erstenmal schon kurz nach der Brunschen Staatsumwälzung und der Fehde zwischen Rapperswil und Zürich.

Während aber bei diesen ersten Kriegstaten von einer speziellen Kriegsflotte noch nicht gesprochen werden konnte, änderte sich das Bild bei der Ende 1440 immer größer werdenden Kluft der feindlichen Parteien. Der unvermeidliche Waffenkampf, der zum Zürichkrieg führte, ließ auf beiden Seiten eine stattliche, kriegstüchtige Flotte entstehen, mit der Freund und Feind, die damals so wichtige Seeherrschaft zu erstreben und behaupten suchten. — Ganz besonders im zweiten Zürichkrieg, der die Ufer und den ganzen See immer mehr in Mitleidenschaft zog, waren es vorerst die Schwyzer, die zur völligen Einschließung Rapperswils speziell gebaute Kriegsschiffe verwendeten. Selbst die Niederlage der Eidgenossen bei St. Jakob an der Birs brachte der seit 31 Monaten blockierten Stadt eine Erlösung. Angesichts des nahen Sees mußten die Bewohner unter großem Wassermangel leiden, beherrschten doch die Gegner mit ihrem Floß «Schneck» — der mit 70 Mann und guten Steinbüchsen wohl bewaffnet war — den ganzen obern See. Die in Rapperswil ausgebrochene Hungersnot, mehr vielleicht noch, die energische Ausübung der Seeheerrschaft durch die Schwyzer, durch die sogar Zürich be-

unruhigt wurde, gab dann den Zürchern den Anstoß zur Errichtung jener starken Kriegsflotte, mit der in den spätern Jahren nicht nur Scharmützel, sondern regelrechte Seeschlachten ausgetragen wurden.

In jener kritischen Zeit ließ Herzog Albrecht von Oesterreich für die verbündeten Zürcher in Bregenz zwei «moderne» Kriegsschiffe bauen, die Edlisbach in seiner Chronik wie folgt beschreibt: «... und machet zwei schöne schiff, dergleichen jm zürichsee vor nie gesächen würdent, die schiff warent auch so meisterlichen zugerüst mit schutzlöcher vnd brustwerinen, schirmen vnd anders, daz sy zu allem strit fast gut wider andre schiff vff dem zürichsee gut warent...» In der Tat waren die beiden «Bregenzerschiffe» nicht nur mit 200 Büchsen und je 200 Mann besetzt, sondern zudem mit Schutzwehren gut versehen und mit Proviant versorgt.

So ausgerüstet gelang es dann den Zürchern, trotz den feindlichen Schiffen, nicht nur Rapperswil des öfters zu verproviantieren, sondern auch die Seeheerrschaft an sich zu reißen. So wundert es uns auch nicht weiter, daß zu jener Zeit ein regelrechter «Rüstungswettstreit» entbrannte und die Schwyzer, unterstützt von den Eidgenossen, neue Schiffe erstellten. Das eine der neuen Kriegsschiffe, der «Kiel», war 17 — das andere, die «Gans», 20 Klafter lang und von besonders starker Konstruktion. Gleichzeitig wurde von den Schwyzern ein 120 Fuß langes Floß — der «Bär» — erstellt, der mit Brustwehren, Schirmdächern und Büchsen ausgerüstet, 600 Bewaffnete aufnehmen konnte. Besonders arg hausten die Schwyzer mit dieser verstärkten Flotte während der ersten Hälfte des Jahres 1445 an den Ufern des Zürichsees, sogar das der Stadt so nahe ge-

legene Zollikon wurde Ende Juli ein Opfer ihres Hasses.

Als Gegenaktion wurden, aus den reichen Holzvorräten der Waldungen von Zollikon, durch die Zürcher wiederum zwei neue Schiffe und zwei mächtige Flosse, die «Gans» und die «Ente» erbaut.

Die Zürcher — die Rapperswil auf den 29. Weinmonat die vierte Verproviantierung versprochen hatten — zogen denn auch am festgesetzten Tage mit ihrer Streitmacht, bestehend aus zwölf Kriegs- und Proviantschiffen, den See hinauf. Als die Schwyzer den «Konvoi» bemerkten, fuhren sie dem Feinde mit ihrer Armada entgegen, um trotz der Ueberlegenheit den Kampf aufzunehmen. Auf der Höhe von Männedorf trafen sich die beiden Flotten, und lieferten sich eine regelrechte Seeschlacht. Fründ schildert diese Schlacht in so anschaulicher Weise, daß ein Auszug hier wiedergegeben sei.

«... also uf fritag vor allerheiligen, da kament ouch die von Zürich mit irem züg heruf varen und mit iren ladeschiffen darin sy kost und die spisung fuorent und wurdent der schiffen also XII. Das wart nu gen Pfäffikon kund getan, da rustent sich die ze Pfäffikon von stund zou und wurdent ze rate, das sy ze wölftent angrifen, als sy ouch taten und bereitent ire schiff und den großen platz zou und fourent den vynden engegen. Und gegen Mäni-dorf, da sy erst nach einandren kament das sy einandren erreichen mochtent, da griffen sy einandren an mit geschütz und fourent unter einandren. Also hatten die von Rappers-wyl ouch daruf gewartet und kamen oben herab mit der von Zürich zwein schiffen und schussend ouch stark. Also ward die Gans, das war ein groß, schön schiff von Pfäffikon zwar vast durchschossen, ouch ein teil