



Der Zwölfzylinder-V-Motor Junkers L 55 von 1927 war mit bis zu 800 PS der stärkste deutsche Flugmotor.

Besonderen Ruf gewann Junkers mit der Entwicklung der weltweit ersten, serienmäßigen Flugdieselmotoren, die nach dem für ihn typischen Zweitakt-Gegenkolbenprinzip arbeiteten. Nach dem ersten Typ Jumo 4 von 1929 mit 700 PS folgte 1932 der Jumo 205, der bis zu 880 PS erreichte. Diese Motoren zeichneten sich durch extrem niedrigen Verbrauch und verminderte Brandgefahr aus. Sie wurden vor allem in den Langstrecken-Flugbooten Dornier Do 18 und Do 26 sowie Blohm Et Voss Ha 138 eingebaut. Mit diesen Flugbooten gelang es der Luft-hansa, erstmals regelmäßige Postflüge über den Nord- und Südatlantik aufzubauen.

Table with 31 world records for Junkers engines, listing engine type, power, and aircraft.



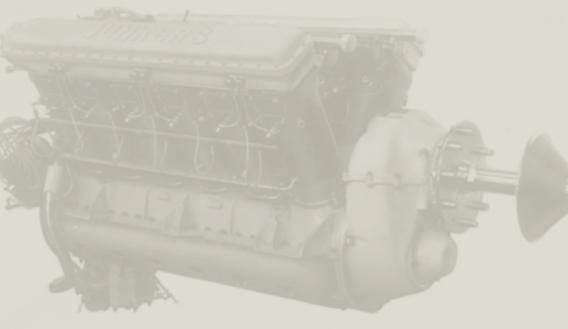
Junkers-Flugmotoren flogen auf allen Kontinenten und erzielten viele Weltrekorde.



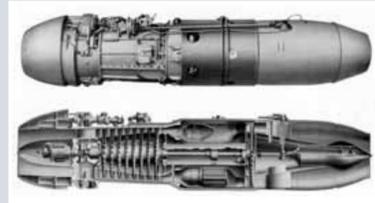
Die Ju 86 war das erste Verkehrsflugzeug mit Dieselmotoren.



Auch die G 38 flog zeitweise mit Dieselmotoren, hier der Einbau eines Jumo 204.



Die Propeller-Ära näherte sich Ende der 1930er Jahre ihren physikalischen Grenzen, so dass keine höheren Geschwindigkeiten mehr möglich waren. In dieser Zeit arbeiteten Junkers-Ingenieure aber schon an neuen Antriebskonzepten. Als 1939 bei Heinkel des erste Jet-Flugzeug He 178 mit dem von Hans von Ohain entwickelten Strahltriebwerk flog, wurden die Arbeiten bei Junkers verstärkt fortgesetzt, allerdings mit dem fortschrittlicheren Konzept der Axialturbine mit mehr Leistung und geringerem Durchmesser. Dieses Prinzip des Axialtriebwerks hat sich seitdem fast überall durchgesetzt.



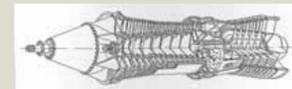
Das Jumo 004 war das erste, in großer Serie produzierte Strahltriebwerk der Welt.



Die Messerschmitt Me 262, der erste Düsenjäger der Welt, wurde von zwei Jumo 004 angetrieben.

Die Erprobung des ersten Junkers-Strahltriebwerks Jumo 004 begann 1941, und ab 1942 diente es als Antrieb für die Me 262, den ersten operationellen Düsenjäger der Welt. Auch andere deutsche Strahlflugzeuge wurden mit diesem Triebwerk ausgerüstet.

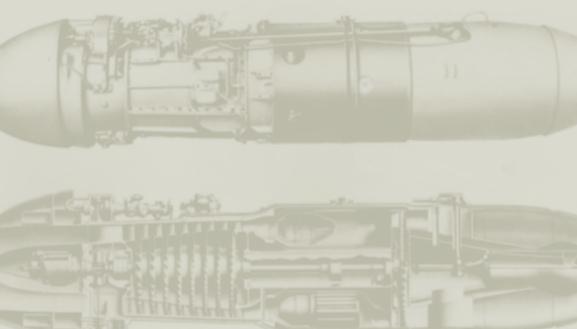
Mit über 6000 Exemplaren wurde das Junkers Jumo 004 zum weltweit ersten, in großer Serie produzierten Strahltriebwerk.



Nach Russland verschleppte Junkers-Ingenieure entwickelten dort in den 1950er Jahren das NK-12, es ist mit 15.000 PS die noch wie vor stärkste Propellerturbine der Welt.



Die Triebwerke des Avialiner basieren auf Entwicklungen von Junkers-Ingenieuren in den 1960er Jahren in den USA.



Seine Erfahrungen in der Verarbeitung von Metall nutzte Hugo Junkers auch auf dem Gebiet des Bauwesens. Schon 1921 gründete er die Firma „Junkers Lamellenbau“, mit der er das bereits bekannte Prinzip des Holz-Lamellenbaus auf die Metallbauweise übertrug. Aus standardisierten Elementen aus Stahlblech konnten innerhalb weniger Tage große freitragende Hallen montiert werden.

Die Junkers-Lamellenbauweise erlaubte den Bau großer Hallen in wenigen Tagen.



Junkers Hallenbauten wurde in die ganze Welt verkauft.

Standardisierte Teile wurden durch einfache Verschraubungen zu großen rauteförmigen Strukturen verbunden, und diese Einzelteile waren so bemessen, dass sie leicht in alle Welt verfrachtet werden konnten.

Diese Junkers-Lamellenbauweise setzte sich sehr schnell in vielen Ländern durch. Dazu gehörten Hallen für Bahnhöfe oder Hotels, vor allem aber die typisierten Flugzeughallen in verschiedenen Größen mit Spannweiten von bis zu 74 Metern. Einige dieser Hallen stehen heute noch in Dessau und in Oberschleißheim bei München.

Neben dem Lamellenbau für große Hallen entwickelte Hugo Junkers aber auch ein Metallhauskonzept. Dabei ging Hugo Junkers genauso systematisch vor wie bei der Entwicklung der Flugzeuge. Es wurden die



Materialeigenschaften gründlich untersucht, ebenso die Fragen der Wärme- und Schallsolierung und des Korrosionsschutzes.

Im Vordergrund stand aber auch die wirtschaftliche und rationelle Fertigung, die zu einem sehr vielseitig anwendbaren Baukastensystem führte. Die Anwendungsbreite reichte von Telefonzellen über Garagen bis zu Ein- und Zweifamilienhäusern. Geplant waren auch große Verwaltungs- und Sakraibauten in Metall.

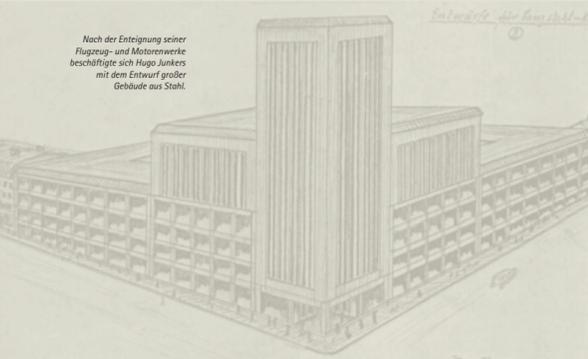
Zum Baukastenkonzept des Junkers-Metalhauses gehörten neben Ein- und Zweifamilienhäusern auch Garagen.

Mit dem Bauhaus, das 1925 von Weimar nach Dessau umgezogen war, entstanden sehr bald enge Kontakte. Hugo Junkers verband mit dem Bauhaus-Gründer Walter Gropius eine Beziehung gegenseitiger Hochachtung. Gropius bewunderte die Junkers-Flugzeuge, aber auch die Eleganz der Lamellenkonstruktion, während Junkers großes Interesse an der

Avantgarde des Bauhauses zeigte. Die im Bauhaus entworfenen Stahlmöbel wurden bei Junkers gebaut, der aber auch eigene Metallmöbel entwickelte und verkaufte.

Nach der Enteignung seiner Flugzeug- und Motorenwerke in Dessau gründete Hugo Junkers 1934 in München eine neue

Forschungsanstalt, die sich vorwiegend mit Fragen des Bauwesens und der Architektur befasste. Er nutzte seine Kenntnisse im Flugzeugbau und entwarf Hochhäuser und große Hallen aus Stahl. Diese Bauten konnten zwar nicht mehr realisiert werden, aber sie zeugen von der unerschöpflichen Kreativität, die Hugo Junkers bis ins hohe Alter auszeichnete.



Nach der Enteignung seiner Flugzeug- und Motorenwerke beschäftigte sich Hugo Junkers mit dem Entwurf großer Gebäude aus Stahl.

Der in wenigen Jahren erzielte, marktbeherrschende Erfolg der Junkers-Flugzeuge kam nicht von ungefähr. Junkers hatte in jahrelanger Arbeit die wissenschaftlichen Grundlagen dafür geschaffen. Einige der von ihm entwickelten Innovationen haben über Jahrzehnte hinweg den Flugzeugbau beeinflusst, manche sind noch heute gültig.



Schon 1910 erhielt Hugo Junkers sein viel beachtetes Patent für ein Großflugzeug mit einem dicken Flügel, in dem die Passagiere Platz fanden – ein Vorläufer heutiger Konzepte für Blended Wing Body-Flugzeuge.

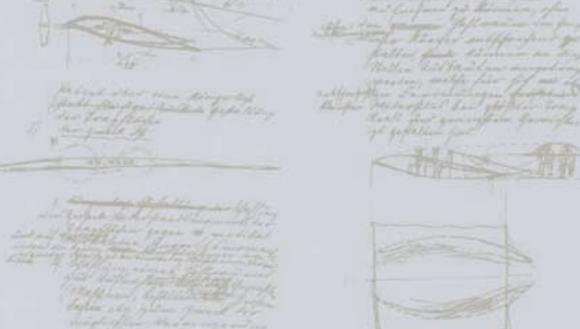
Schon mit seinem Patent von 1910 hatte Junkers eine entscheidende Erfindung gemacht. In vielen Windkanalversuchen hatte er nachgewiesen, dass nicht die damals noch üblichen gebogenen Flächen den besten Auftrieb lieferten, sondern ein dickes Profil. Es ist seitdem Standard in allen Flugzeugen geworden. Die Idee von Hugo Junkers, den Hohlflügel so groß zu bauen, dass in diesem Nurflügel außer den Triebwerken und den Tanks auch Passagiere und Fracht Platz finden, konnte zwar noch nicht realisiert werden, aber die aus den letzten Jahren bekannten Konzepte des Blended Wing Body weisen wieder in diese Richtung.

Festigkeit und Beständigkeit gegen äußere Einflüsse. Junkers hatte auch bereits erkannt, dass die Außenhaut nicht nur der Formgebung dienen, sondern auch zur Festigkeit beitragen konnte. Die tragende Haut wurde seitdem zum Grundprinzip des Flugzeugbaus.

Bei Start und Landung soll ein Flugzeug möglichst langsam fliegen können, um die Rollstrecken am Boden zu verkürzen. Um den Auftrieb bei diesen geringen Geschwindigkeiten zu verbessern, erfand Hugo Junkers den sogenannten „Doppelflügel“. Dieser kleine, schmale Flügel hinter den Tragflächen wurde 1925 im Experimentierflugzeug T 29 erprobt und diente im inneren Bereich als Landeklappen, außen als Querruder. Der typische Junkers-Doppelflügel wurde in vielen Junkersflugzeugen, wie z.B. in der G 38 und Ju 52 angewandt, aber auch im Dornier-Flugboot Do 18.



Die Anwendung von Metall im Flugzeugbau war vor 90 Jahren eine Revolution (links). Im Experimentierflugzeug Ju 49, das 13.000 Meter Höhe erreichte, wurde erstmals eine Druckkabine eingebaut. (ganz links)



Hugo Junkers verfolgte das Ziel des friedlichen Luftverkehrs und damit auch der Völkerverständigung über alle Grenzen hinweg. Schon im Frühjahr 1919 richtete er in seinem Werk in Dessau die Abteilung Luftverkehr ein, die zunächst die Lizenz für Kurierdienste zwischen Berlin und Weimar erhielt. Später folgte auch der Passagierverkehr mit der F 13, die sich wegen ihrer Sicherheit und ihres Passagierkomforts sehr bald einen guten Ruf erwarb. Immer mehr Strecken wurden in ganz Deutschland und über die Grenzen hinweg eröffnet, und auch größere Flugzeuge, wie die dreimotorige G 24 für acht Passagiere kamen zum Einsatz.

Junkers-Flugzeuge wurden schon in den 1920er Jahren zum Inbegriff für sichere und komfortable Luftreisen.

Damit wurden die Junkers-Flugzeuge schnell im Markt bekannt und fanden viele weitere Kunden im In- und Ausland. Später betrieb Junkers die Gründung von Fluggesellschaften auch in Skandinavien, im Baltikum, in Österreich, den Niederlanden und in Großbritannien, die ausschließlich mit seinen Flugzeugen flogen. Um alle diese Airlines in einer

Betriebsgemeinschaft zusammenzufassen, gründete er 1923 als Dachverband die Transeuropä-Union (TREU). Deren Streckennetz reichte später bis nach Frankreich, Belgien, Polen, die Sowjetunion, Italien, Jugoslawien und in die Türkei. Diese Transeuropä-Union war ein früher Vorläufer dessen, was wir heute Allianzen nennen.



In Schweden standen viele Ju 52 im Einsatz.



Die G 24 für acht Passagiere war 1925 das erste dreimotorige Junkers-Flugzeug.



In der Junkers G 31, von 1926 in der es erstmals Bordverpflegung gab, wurde auch „Fliegendes Speisewagen“ genannt.



Der Junkers Luftverkehr bot Mitte der 1920er Jahre ein dichtes Streckennetz in Mitteleuropa.

Die wirtschaftliche Lage aller Fluggesellschaften, einschließlich der Junkers-Luftverkehrs AG wurde aber immer schwieriger. Die Weimarer Regierung drängte deshalb zur Fusion des Junkers Luftverkehrs und des Aero Lloyd, aus der 1926 die Lufthansa entstand, so dass Hugo Junkers auch als einer der Urväter gelten kann,

die den Grundstein zum Erfolg der Kranich-Linie legten. Fast die Hälfte der Lufthansa-Flotte von insgesamt 162 Flugzeugen bestand aus Junkers-Typen. Auch in den späteren Jahren flog die Lufthansa überwiegend die Typen W 33 und W 34, G 24, G 31, G 38 und Ju 52. Sie verbesserten die Sicherheit im Luftverkehr ausserordentlich.

Auch in anderen Ländern feierten die Junkers-Flugzeuge große Erfolge. Sie standen im Einsatz bei der deutsch-russischen Deruluf, der chinesischen Eurasia, der chinesischen Eurasia, aber auch in Südafrika, in Australien, Kanada und in vielen Staaten Südamerikas. In den USA wurden einige F 13 für den Postverkehr eingesetzt.



Die deutsch-russische Deruluf setzte die F 13 auch mit Skiern ein.



In den USA flogen Junkers F 13 mit großem Erfolg als schnelle Postflugzeuge.

Eine F 13 in den Farben der deutsch-chinesischen Eurasia, die ausschließlich Junkers-Flugzeugen einsetzte.



Kontakt: Bernd Junkers, Schäfferstr. 6, D - 80333 München, Tel: +49 (0)89 859 72 13

juma@junkers.de, www.junkers.de, www.press-service.info/junkers

