Junkers mit der Entwicklung neu-

artiger Dieselmotoren nach dem

Gegenkolbenprinzip, die stationär,

aber auch in Schiffen und LKWs

1910 schlug er ein futuristisches

Flugzeug vor. das nur aus einem

dicken Hohlflügel bestand, in dem

Kraftstofftanks sondern auch die

der Geschichte der Luftfahrt setz-

te Hugo Junkers 1915 mit dem

Bau der J 1, des ersten Ganzme-

tallflugzeugs der Welt. Aufgrund

erste Verkehrsflugzeug der Welt,

das ausschließlich in Leichtmetall

gebaut war. Daraus entstand in

den zwanziger Jahren eine ganze

Familie von erfolgreichen Flug-

zeugen, von der W 33 über die

G 24. G 31 und G 38 bis zur

Parallel dazu entwickelte Hugo

Junkers auch Flugmotoren, die

Flugzeugen, sondern auch bei

anderen Flugzeugfirmen einge-

setzt wurden. Besonderen Ruf

lung der ersten erfolgreichen

mit denen vor allem Lang-

gewann Junkers mit der Entwick-

nicht nur in seinen eigenen

legendären Ju 52.

gen folgte 1919 die F 13, das

Passagiere Platz finden sollten.

eingesetzt wurden.

irmegeräte werden in moder

osch noch immer produziert. Aber

die Ursprünge reichen weit zurück.

Hugo Junkers hatte 1892 ein Patent

auf das Kalorimeter bekommen, mit

dem man erstmals den Heizwert

endes Wasser messen konnte.

hon ein Jahr später erhielt er

ür auf der Weltausstellung von

ten Firmenimperiums. Um die hohe

Nachfrage zu befriedigen, musste

werden. 1912 wurde bereits das

100.000. Gerät ausgeliefert. Diese

Großserienproduktion führte dazu,

sogar Schichtarbeit eingeführt

dass der Preis der Geräte, die

anfangs noch 75 Reichsmark

kosteten, bis 1914 auf 37 Reichs-

Die wirtschaftlich erfolgreich

Ico bildete die Basis für alle wei-

täten von Hugo Junkers. Seine

technologischen Kenntnisse in der

on Brenngasen durch vorbei strö-

r Form bei der Firma Robert

Flugzeuge für den weltweiten Luftverkehr – II

Flugmotoren für Benzin und Diesel – I

größten Pionieren der Luftfahrt, die er mit seinem großen Lebenswerk maßgeblich beinflusst hat. Er wurde am 3. Februar 1859 in Rheydt geboren und studierte ab 1878 in Berlin an der Königlichen Gewerbeschule, der späteren Technischen Hochschule Berlin-Charlottenburg, Sein Examen als "Regierungs-Maschinenbauführer" legte er 1883 an der TH Aachen ab. nicht nur die Motoren und die

Nach weiteren Studien- und Berufsjahren gründete er 1892 in Dessau sein erstes Unternehmen "Hugo Junkers Civil-Ingenieur", 1895 wurde daraus die "Junkers & Co." In diesem Unternehmen verwertete er sein bahnbrechendes Patent des Kalorimeters, für das er viele internationale Auszeichnungen erhielt. Auf der Grundlage dieser Technologie wurden Gasbadeöfen produziert. die sehr schnell zu wirtschaftlichen Erfolgen führten und als "Junkers-Thermen" noch heute im Bosch-Konzern gebaut werden.

1897 nahm er einen Ruf als Professor für Thermodynamik an der TH Aachen an und gründete dort die Versuchsanstalt Professor Junkers", finanziert aus den Erträgen seiner Firma, um neben seiner Hochschultätigkeit die Forschung voranzutreiben. 1910 baute er in Aachen auch einen Windkanal für systematische aerodynamische Versuche.







streckenflugzeuge ihre großen Reichweiten erzielen konnten.

Neben seinen Erfolgen im Flugzeug- und Motorenbau spielte Hugo Junkers aber auch eine Pionierrolle beim Aufbau des Luftverkehrs, Seine "Junkers Luftverkehrs AG" wurde zum Grundstein der 1926 gegrün-

Nach der Machtergreifung 1933 stand Hugo Junkers den Aufrüstungsplänen der Nationalsozialister im Wege. Er wurde in einem unter Hausarrest gestellt und seiner Flugzeug- und Flugmotoren werke an das Reich gezwungen. Er durfte die Stadt Dessau und seine Firmen nicht mehr betreter und starb am 3. Februar 1935, seinem 76. Geburtstag in Gauting bei München

Hugo Junkers hatte sich bewusst für die friedliche und völkerverbindende Rolle des Luftverkehrs eingesetzt. Er musste es nicht mehr erleben, dass nur wenige Jahre später Flugzeuge aus seiner Werken und unter dem Namen JUNKERS als Kriegswaffe missheit gelangen sollten



Warmwasser für alle



Zum ersten Mal in der Geschich te wurde fließend warmes Wasser für alle Haushalte erschwinglich, es musste nicht mehr mit Holz oder Kohle in Wasserkesseln erhitzt werden. Der Werbespruch hieß: "Jeder Tag ist Badetag". Die Gasbadeöfen wurden damals zum Inbegriff von Komfort im Haushalt. Dieses revolutionäre Gerät

setzt sich sehr schnell durch und konnte schon bald in großer Serie produziert werden. Junkers entwickelte immer neue Geräte in verschiedenen Größen und Ausführungen und revolutionier te damit um die Wende vom 19. zum 20. Jahrhundert die Haustechnik, Anfangs musste das Wasser noch in die Badeöfen gefüllt werden, bevor es erhitzt werden konnte. Aber 1906 mark gesenkt werden konnte. kam der sogenannte "Durchlauferhitzer" auf den Markt, der sofort nach Öffnen des Wasser-

hahns heißes Wasser lieferte. Der durchschlagende Markterfolg der Gaswärmgeräte führte Wärmetechnik und die Fähig-



Dort werden sie im Tochterunter nehmen Bosch Thermotechnik

On A

Chicago eine Goldmedaille, Auf

der Basis dieser Erfindung ent-

& Co" (Ico) den ersten "Flüssig-

nutzte Junkers später für die

Entwicklung von Motoren und

erfolgreichen Verkauf der Gas-

wärmegeräte investierte Junker

in die Forschung für Flugzeuge

wirtschaftskrise musste Hugo

Robert Bosch AG verkaufen, um

seine Flugzeugwerke zu stützen

Unter dem Druck der Welt-

Junkers 1932 sein Stammwerk mit

Flugzeugen. Die Gewinne aus den

wickelte er in seiner Firma "Junkers

Flugzeuge für den weltweiten Luftverkehr – I



Die Junkers J 1 von 1915 war das erste Ganzmetallflugzeug der Welt.

decker ausgelegt. Denn Hugo dass der Eindecker entscheidende Vorzüge gegenüber den damals vorherrschenden Doppeldeckern hatte: Der als Hohlkörper ausgebildete dicke Flügel erreichte seine Festigkeit auch ohne die damals üblichen Verstrebungen und Spanndrähte. In vielen Windkanalversuchen hatte Junkers auch nachgewiesen, dass ein dickes Profil ebenso wenia Widerstand hatte wie ein dünner Flügel Hohlflügel bestand in dem nicht dafür aber sehr viel mehr Auftrieb nur die Motoren und die Tanks.

Dieses Experimentalflugzeug war

aus stoffverkleideten Holz- und die Tragflächen mit vielen Spanndrähten vertäut waren und nur für den Piloten oder höchstens noch für einen Begleiter Platz boten, dachte Junkers bereits über einen Luftverkehr und über Flugzeuge für seinem Patent schlug er ein Flugzug vor, das nur aus einem dicken den mit denen diese neue Technologie aber bis zur Perfektion

sondern auch die Passagiere Platz

bereits in seinem berühmten Pa-

Jahren als Blended Wing Body bekannt wurden. Nach dem Erfolg des Experi mentalflugzeugs J 1 wagte Junkers und ging nun auf den neuen Werk stoff Duraluminium über. In Wellblechbauweise entstanden noch 100 und mehr Passagiere nach. In im Ersten Weltkrieg einige Jagd und Kampfflugzeuge, die zwar nicht in großen Serien gebaut wu

Dieses Prinzip hatte Hugo Junkers finden sollten. Dieses vor hundert

Reissner zur Zusammenarheit heim Rau eines

lugzeugs animiert. Die Reissner-Ente mit gekrümm

en Wellblechflügeln wurde mit Unterstützung des

ssauer Werkes gebaut. Junkers fasste nun den

ntschluss, sich selbst an die Konstruktion von Flug-

zeugen zu wagen. Das erste Ganzmetallflugzeug der

Jahren entstandene Nurflügel-



Schon kurz nach Kriegsende entschloss sich Junkers, seine Erfahrungen für den Luftverkehr zu nutzen. Es entstand die F 13, das erste freitragende Ganzmetall- mehreren Varianten wurden rund Verkehrsflugzeug der Welt, das am 360 F 13 gebaut

25. Juni 1919 zu seinem Erstflug startete. Dieses robuste, leistungs fähige Flugzeug wurde sehr schnell zu einem Welterfolg. In

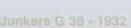
Flugzeugfamilie. Die W 33 und W 34 mit stärkeren Motoren und höhern Leistungen boten mehr Kabinenraum und Nutzlast, und bewährten sich weltweit als Passagier- Fracht- und Schulflugzeuge. Dann folgten 1925 mit der neunsitzigen G 24 und 1926 mit der G 31 für 16 Passagiere die flugzeuge. Der weltweite Verkaufserfolg hielt an: Schon 1928 Flugzeug ausgeliefert werden

Der Erfolg der F 13 animierte

Junkers zum Aufbau einer ganzen

Junkers sehr bald die nationalen Grenzen. Er baute Flugzeugwerke in Schweden, in der Türkei und in der Sowjetunion, und auch in Japan wurden einige seiner Flugzeuge gebaut, Zwar kannte man noch nicht den Begriff der Globalisierung, aber Hugo Junkers praktizierte bereits damals die weltweite Kooperation in einem erstaunlichen Umfang.

1924 stellte Junkers das Projek J 1000 vor, ein Flugzeug mit 80 Metern Spannweite, vier Motoren von je 1000 PS, 36 Tonner Fluggewicht und Platz für bis zu 100 Passagiere. Die J 1000, die dafür ausgelegt sein sollte, mit Zwischenstopps in Island, Grönland und Neufundland über den Nordatlantik zu fliegen, wurde aber nie realisiert.



Dem Ideal des großen Nurflüglers am nächsten kam die G 38 von zeug der Welt. Auf ein Leitwerk nicht verzichtet werden, aber die Dicke der gigantischen Tragflächen mit 44 Metern Spannweite bester Aussicht nach vorn und unten einzubauen. Allerdings saßen die meisten der 34 Fluggäste im

schmaler Flügel, der im Innenflugeigenschaften ganz deutlich und dieser Doppelflügel fand sich später nicht nur in einigen weite ren Junkers-Flugzeugtypen, sondern auch im Langstrecke Flugbooten Dornier Do 18. Der Rumpf, Immerhin ließ das Erschei- Junkers Doppelflügel war eine der nungsbild der G 38 ahnen, wie ein ersten Hochauftriebshilfen, die weltweit angewendet wurder

nannte Junkers-Doppelflügel, ein

an der Hinterkante angelenkter





Flugzeuge für den weltweiten Luftverkehr – III





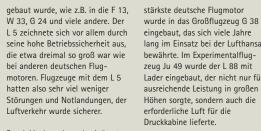


Noch während der Wirtschaftsbetreten. Auch seine 180 Patente Airliner Ju 90 und Ju 290, die be krise Ende der zwanziger Jahre aus der Flugzeug- und Motorenplante Junkers ein neues Flugzeug, technik musste er abtreten. Die die Ju 52. In der einmotorigen Version Ju 52/1m flog sie schon 1930, die dreimotorige Ju 52/3m Rüstungsaufträgen zu einem folgte 1932. Dieses sprichwörtlich sichere und zuverlässige Flugzeug wurde zum Standardmuster nicht Die Würdigung von Hugo Junkers nur bei der Lufthansa, sondern auch bei vielen anderen Airlines man die Leistungen der Ingenieure dieses Konzerns unberücksichtigt

Das Jahr 1933, als die Nationalsozialisten an die Macht kamen. wurde auch zum Schicksalsiahr für Hugo Junkers. Die Nazis enteigneten ihn unter unwürdigen Umständen, er durfte sein Werk und die Stadt Dessau nicht mehr der Lufthansa erfolgreich flogen Und gegen Ende des Krieges entstand noch die vierstrahlig Ju 287, mit der erstmals die Innovation des Pfeilflügels konsequent angewandt wurde Die Erkenntnisse aus der Erprobung dieses Flugzeugs dienten

wäre nicht ganz vollständig, wenn nach dem Krieg sowohl in der Sowjetunion als auch in den USA als Grundlage für die Entwicklung ließe, der auch nach der Enteigneuer Pfeilflügel-Strahlflugzeug nung weiterhin seinen Namen So wäre der schnelle Erfolg der trug. Denn die technischen Jet-Airliner von Boeing schwer Führungspersönlichkeiten waren denkbar ohne die technologisch ja meist aus seiner "Schule" Erkenntnisse aus Deutschland. hervorgegangen. Es entstanden und besonders aus den umfangneben vielen Kampfflugzeugen reichen Vorarbeiten bei Junkers auch die großen viermotorigen

reichte aber weit über den Flugzeugbau hinaus. Er begann, nach dem Ersten Weltkrieg auch mit der Entwicklung von Flugmotoren. Die Bestimmungen des Versailler bei anderen deutschen Flug-Friedensvertrages erlaubten motoren. Flugzeuge mit dem L 5 zunächst nur den Bau der kleinen hatten also sehr viel weniger Motoren L 1 und L 2 mit 195 PS und 265 PS. Nach der Lockerung Luftverkehr wurde sicherer. der Beschränkungen entwickelte Junkers den Sechszylinder L 5 mit Durch Verdoppelung des L 5 ent-



310 PS und später bis 425 PS, der stand 1927 der Zwölfzylinder L 55 1931 begann die Entwicklung in viele Junkers-Flugzeuge ein- mit 600 bis 800 PS. Dieser damals des völlig neuen Zwölfzylinde





lumo 210 der ab 1935 mit unächst 600 PS gebaut wurde e spätere Version Jumo 210G reichte mit der erstmaligen wendung der Direkteinspritzun nd vollautomatischer Ladedruc egelung schon bis zu 730 PS. ieser Jumo 210 wurde in da agdflugzeug Me 109, aber auch stoffverbrauch hatte. Der mit bis

in viele andere Trainings- und Kampfflugzeuge eingebaut. Die vergrößerte Weiterentwicklung Jumo 211 mit bis zu 1500 PS, der ebenfalls in Kampfflugzeuge Verwendung fand, war mit fast 70 000 Exemplaren der meist gebaute deutsche Flugmotor. Die höchste technische Entwick lungsstufe erreichte 1942 der Jumo 213 mit rund 2000 PS, de auch einen sehr niedrigen Kraft-3000 PS noch stärkere Jumo 222

mit 24 Zylindern konnte wegen

der Kriegsereignisse nicht mehr