

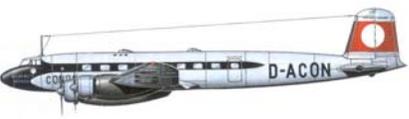
Presented by
Condor Team Bremen

Name
Jürgen Molkenthin

Auszug



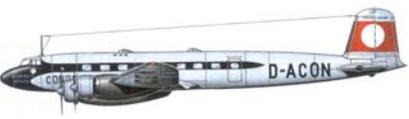
Focke Wulf Fw 200: Die Restaurierung der weltweit letzten „Condor“ Eine Projektbeschreibung



Ein großartiges Flugzeug!

- Das größte jemals in Bremen vollständig konstruierte und in Serie gebaute Flugzeug!
- Der zivile Höhepunkt für die Luftfahrt der 30er Jahre in Deutschland!
- Das erste viermotorige Langstreckenverkehrsflug der Welt!
- Langstreckenrekordmaschine (Berlin - Kairo, Berlin - New York, Berlin - Tokio)!
- Wegweisende Konstruktion in Fertigung und Design, bis heute!

- "Die Condor ist das bedeutendste Flugzeugrestaurierungsprojekt weltweit"!

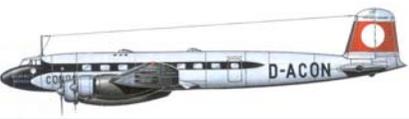
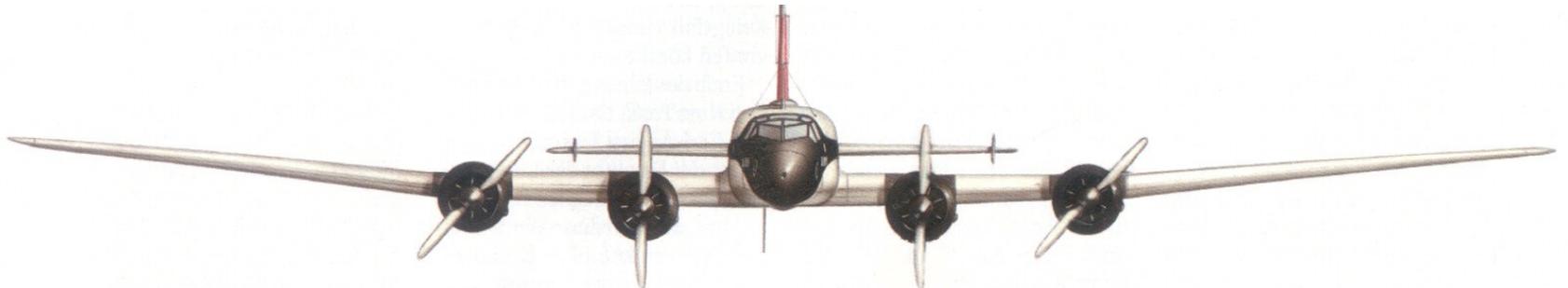


Ein großes Flugzeug!

Spannweite:

A318 = 34,10m

Condor = 32,80m

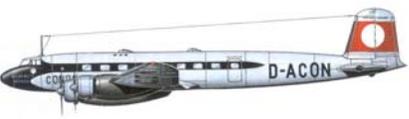
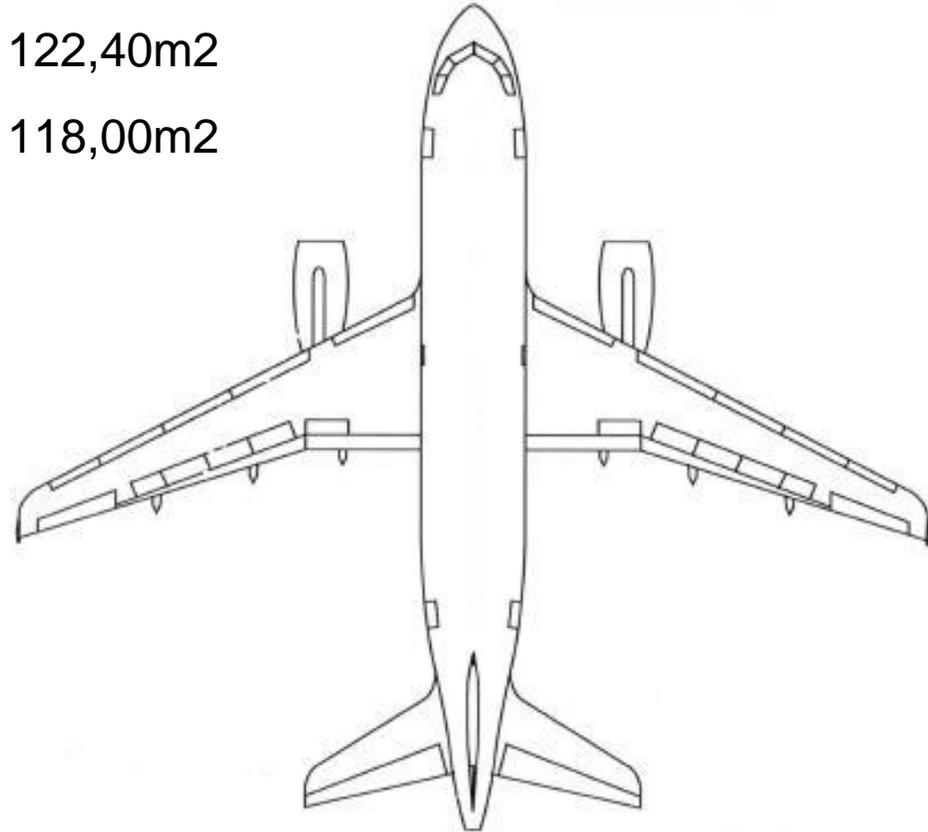
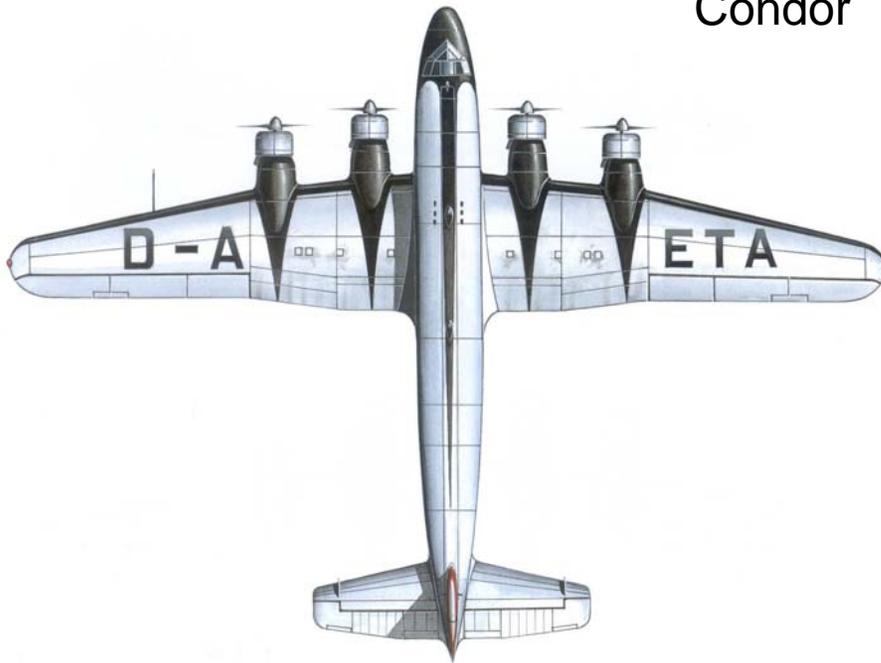


Ein großes Flugzeug!

Flügelfläche:

A318 = 122,40m²

Condor = 118,00m²



Steckbrief

Die Fw 200 CONDOR, ein viermotoriges Langstreckenpassagierflugzeug, war der **zivile Höhepunkt für die Bremer Luftfahrt der 30er Jahre**.

Die Deutsche Lufthansa hatte als Erstkunde die CONDOR spezifiziert und im Liniennetz eingesetzt.

Die CONDOR hatte 4 Mann Besatzung und bot Platz für 26 Passagiere.

Der Erstflug fand am 6. September 1937 in Bremen statt..

Das Flugzeug war eine **technologische Spitzenleistung** der deutschen Luftfahrtindustrie. Modernste Technologie: Glattblech-Schalbauweise, mit ausgezeichneter Aerodynamik, Einziehfahrwerk und einem komfortablen Passagierraum.



Die Maschine stellte **diverse Langstreckenrekorde** auf (u.a. den weltweit ersten Non-Stop-Flug Berlin-New York und zurück am 10.08.38). Foto: Airbus Archiv

Für militärische Einsätze wurde die CONDOR u.a. als Fw 200 C See-Fernaufklärer modifiziert.

Die CONDOR gilt als Vorläufer einer Generation von Verkehrsflugzeugen, die den zivilen Luftverkehr prägten. Hier liegt sicherlich auch heute noch die **historische Bedeutung** der CONDOR für den Flugzeugbau in Bremen



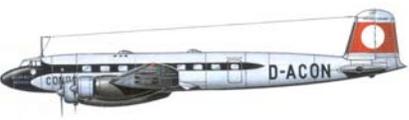
Das Flugzeug mit der Werknummer 0063

Die Condor gibt es weltweit als zivile Passagiermaschine nicht mehr.

Unser Restaurierungsprojekt, das auf der militärischen Variante C3 (WKN 0063) basiert, soll als technologieträger mit zivilen Charakter wiederhergestellt werden.

Die Maschine wurde im Mai 1941 – nach unserem heutigen Kenntnisstand - in Wenzendorf bei Buchholz in der Nordheide fertiggestellt.

Sie ist die einzige Fw 200 Condor, die heute noch - von ca. 279 gebauten Maschinen – existiert.

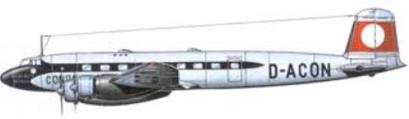


Notwasserung im Februar 1942

Am **22. Februar 1942** erfolgte ein Einsatz **vom Norwegischen Vaernes** aus. Nach **fast 10stündigem Einsatz über dem Atlantik** befand sich die Besatzung der **Fw 200 C-3, Werk-Nr. 0063** auf dem Rückflug. Der Flugzeugführer Leutnant **Werner Thieme** setzte zur Landung auf dem Flugplatz Vaernes/ Norwegen an. Bis zum Ausfahren der Spreizklappen verliefen Flug und Landeanflug ohne Vorkommnisse.

Beim Betätigen der Spreizklappen fuhren aber nur die Klappen der Backbordseite aus, eine höchst kritische und gefährliche Situation, da das Flugzeug dadurch stark nach links wegkurven wollte. Mit aller Kraft und fliegerischem Geschick gelang es Thieme das Flugzeug zu stabilisieren und auf Kurs zu bringen. Aber er konnte das Flugzeug nicht mehr halten und musste bei Hommelvik auf dem Trondheimfjord eine Notwasserung einleiten. Dank guter Wetterbedingungen gelang es ihm, das Flugzeug glatt auf dem Wasser aufzusetzen. Thieme selbst spricht heute von einem **gesteuerten Absturz**. Das dafür notwendige schwierige Manöver - eine fliegerische Meisterleistung - rettete ihm und seinen Kameraden das Leben.

Alle Besatzungsmitglieder konnten das Flugzeug verlassen und in ein Schlauchboot steigen. Nach kurzer Zeit versank die Condor kopfüber im Fjord. Damit war das Flugzeug nach etwa 10 Monaten Einsatzzeit verloren.



Die Bergung

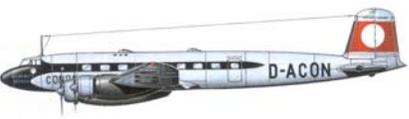
Nach 39 Jahren, 1981, entdecken Geologen zufällig das Wrack der Fw200 Condor 0063 in einer Tiefe von fast 60 Metern im Trondheimfjord.

Eine Flugzeug Enthusiastengruppe der Lufthansa Technik, die 13 Jahre lang im Urlaub eine Ju 52 für das norwegische Forsvarsmuseum restauriert hatte, erhielt das Wrack - nebst Bergungs- und Exportrechten - als Geschenk mit der Maßgabe, es an ein staatliches Museum weiterzugeben. Die Wahl fiel auf das DTMB.

Nachdem das Deutsche Technik Museum Berlin (DTMB) davon erfuhr, wandte es sich an norwegische Regierungsstellen und bat um Erlaubnis das Wrack bergen zu dürfen.

Unter dem Motto: „**Rettet die letzte Condor**“ wird das Unternehmen in Gang gesetzt. Nach Unterwasseruntersuchungen im Vorfeld der Bergung, erschien diese aussichtsreich.

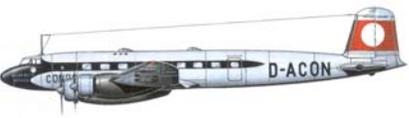
1998 wurde die norwegische Spezialfirma Dacon Sub Sea AS mit der Bergung beauftragt und dann nach 57 Jahren tauchte



Die Bergung am 26. Mai 1999



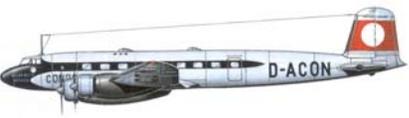
Foto: Günter Bükler



Die Bergung am 26. Mai 1999



Foto: Günter Büker

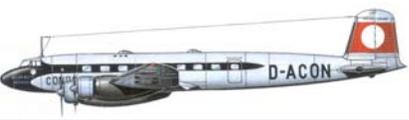


Bergung am 26. Mai 1999

.... dann trat die Bergung in ihre letzte Phase und endete, **mit der Betroffenheit aller Anwesenden...**



Foto: Günter Büker

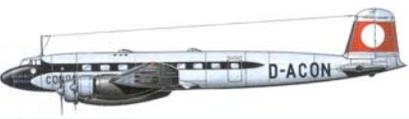


Bergung am 26. Mai 1999



Foto: Günter Büker

Dadurch wurde die ursprüngliche Idee einer Gesamtrestaurierung der Maschine und anschließende Ausstellung in Berlin unrealisierbar. Eine Bestandsaufnahme zeigte aber, dass eine Teilrestaurierung möglich ist.

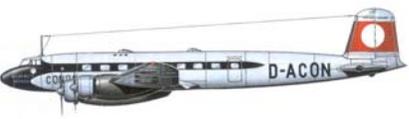


Bergung am 26. Mai 1999



Foto: Günter Büker

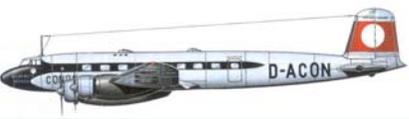
J.Molkenthin Condor Team Bremen : Vortrag bei der DGLR Bezirksgruppe Hamburg, 13.03.2008



Geborgene Komponenten

Folgende Komponenten der Condor wurden geborgen:

- Beide Flügel mit Klappen und Querrudern
- Rumpf ab Mitte Flügel, ca.8 m lang.
- Rumpfheck mit Leitwerk, einschließlich Spornrad
- Vier Motoren
- Beide Hautfahrwerke
- Viele, viele Kleinteile



Partnerschaft für die Restaurierung

Wiederaufbau der Komponenten des legendären Verkehrsflugzeuges Focke Wulf Fw 200 CONDOR in einer partnerschaftlichen Aktion.

Deutsches Technik Museum

*Verantwortung Gesamtflugzeug, u.
Einzelkomponenten*

Airbus Bremen

*Innen-/Außenflügel links (Phase I)
Innen-/Außenflügel rechts, Rumpf (Phase II)*

Lufthansa Berlin-Stiftung

*Leitwerk, Rumpfheck, Hauptfahrwerke,
Spornfahrwerk, Instrumentenbrett*

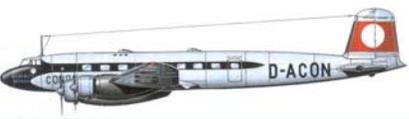
Rolls Royce Deutschland

Triebwerke

Airbus, am Standort Bremen, stellt in der 1. Phase der Restaurierung den linken Flügel mit Motoren und Fahrwerk – **als zivile Variante** - in Bremen aus.

In der Phase 2 folgen der rechte Flügel und der Rumpf.

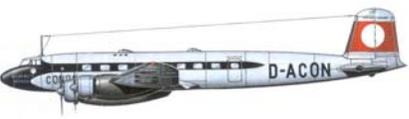
Ziel ist es, am Ende eine komplett restaurierte – nicht flugfähige aber rollfähige - CONDOR in Berlin ausstellen zu können.



Restaurierung der Bramo 323 Triebwerke



Foto: Rolls-Royce

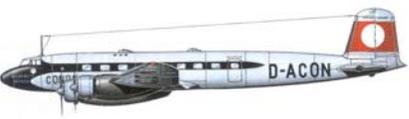


Rolls-Royce - Bramo 323 im neuen Glanz!



„Salzwassermotor“

Foto: Rolls-Royce



J.Molkenthin Condor Team Bremen : Vortrag bei der DGLR Bezirksgruppe Hamburg, 13.03.2008

Page 17



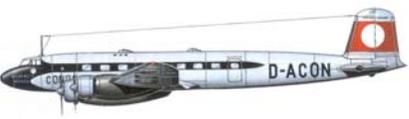
Deutsche Lufthansa Berlin-Stiftung (DLBS)



Restaurierungsanteil:

- Höhenleitwerk
- Seitenleitwerk
- Rumpfheck
- Hauptfahrwerke
- Spornfahrwerk
- Instrumentenbrett

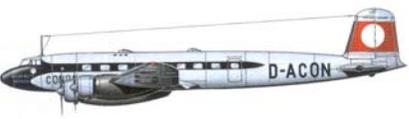
Foto: Günther Georgs



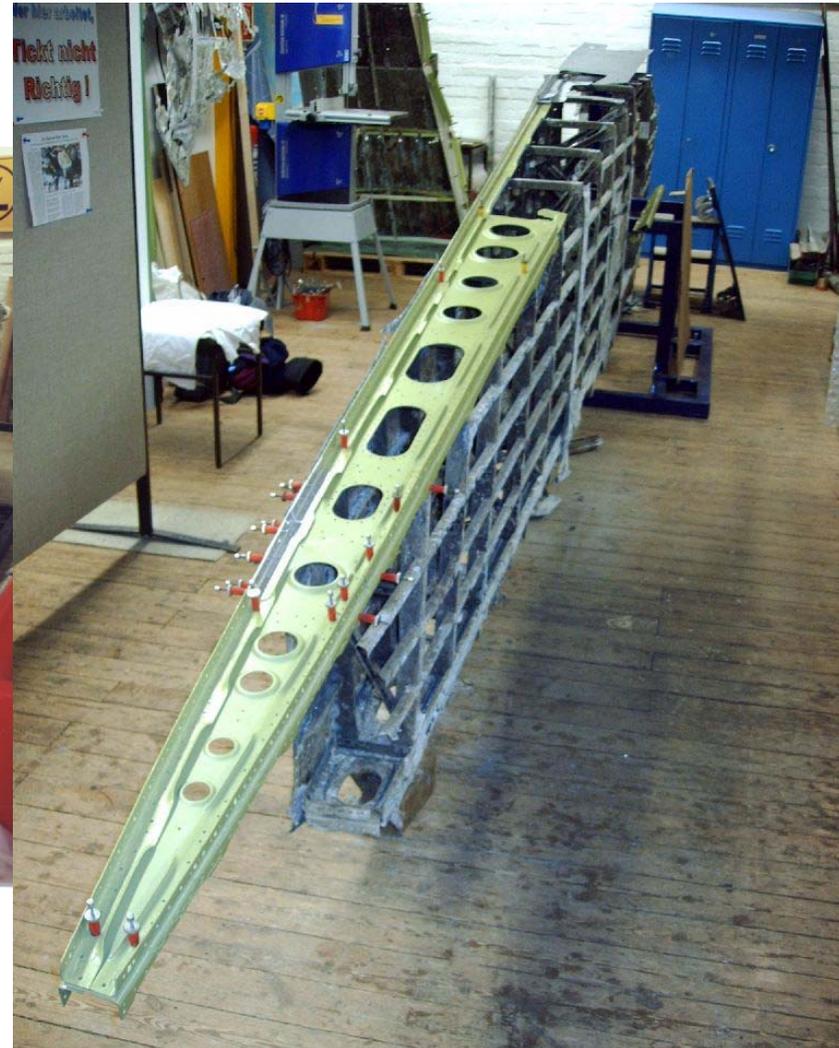
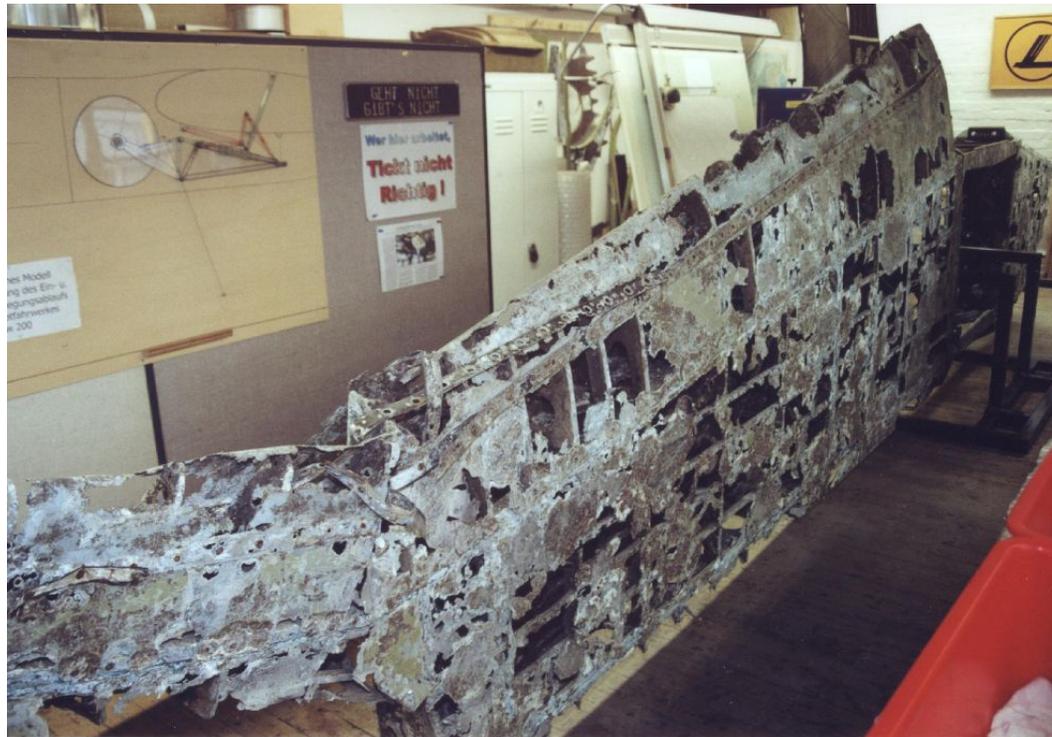
Condor - Fragmente in Hamburg



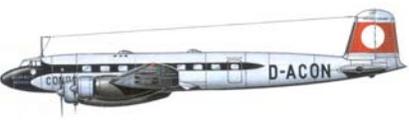
Foto: Günther Georgs



DLBS - Höhenleitwerk



Fotos: Günther Georgs



DLBS - Hauptfahrwerk



Foto: Airbus Archiv

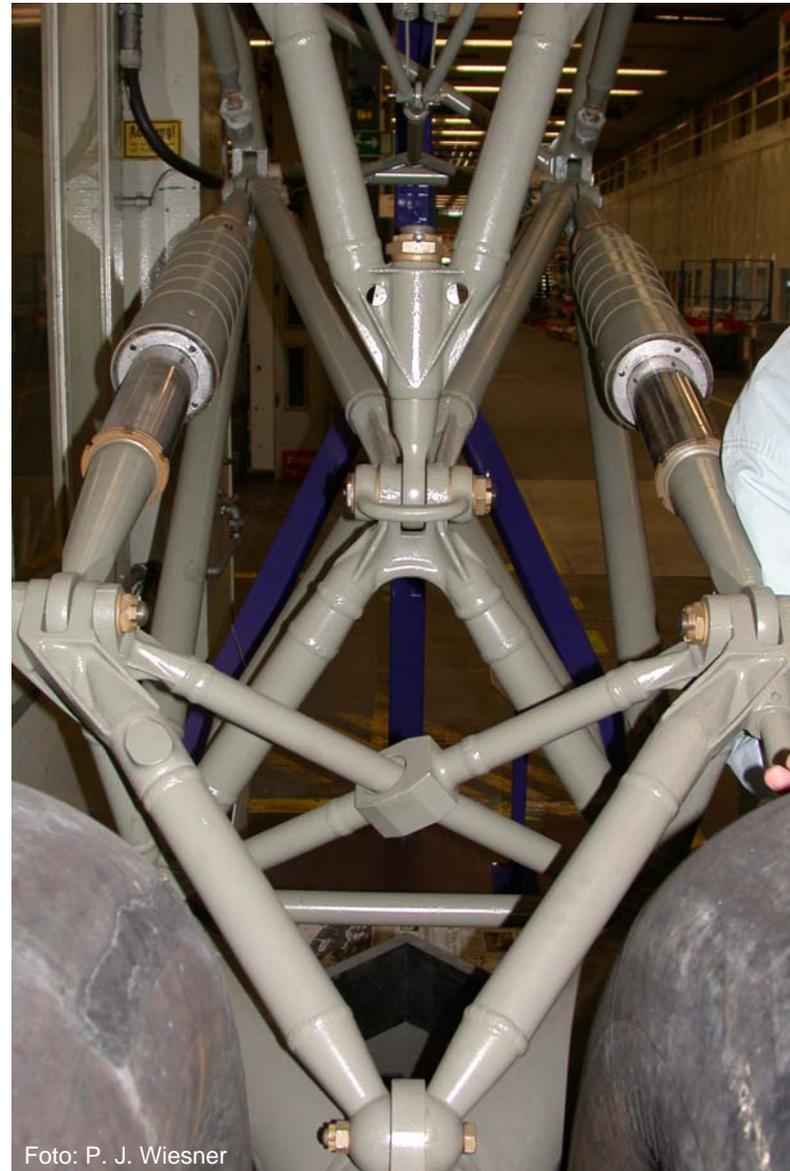
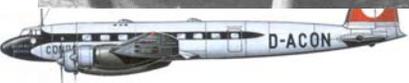


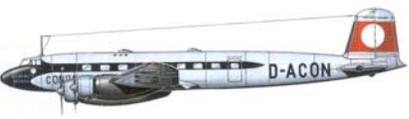
Foto: P. J. Wiesner



DLBS - Spornfahrwerk



Fotos: Günther Georgs

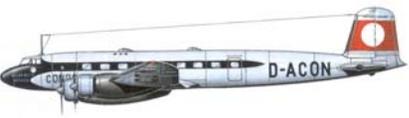


DLBS – Instrumentenbrett als Rekonstruktion



Das Instrumentenbrett ist mit Originalinstrumenten aus den unterschiedlichsten Quellen bestückt!

Foto: Günther Georgs



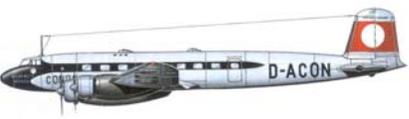
Restaurierung am Airbus-Standort Bremen

Restaurierungsanteil:

- Innen- / Außenflügel
- Spreizklappen
- Querruder
- Fahrwerkstonnen
- Triebwerksanschlüsse
- Triebwerksverkleidungen
- Luftleitbleche am Triebwerk
- Rumpf !!



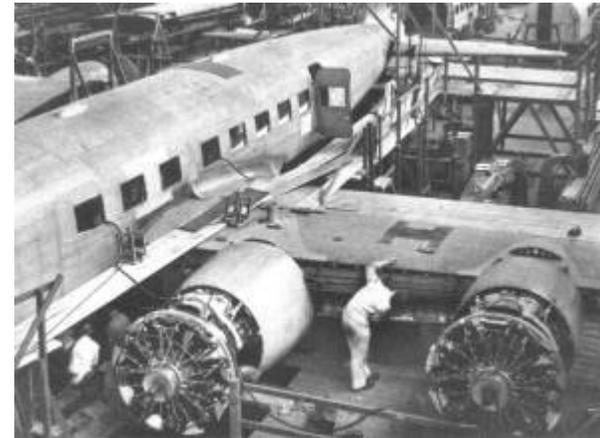
Foto: Condor Team Bremen



Restaurierung am Airbus-Standort Bremen

- Einbringen freiwilliger Arbeitsleistungen
- Verknüpfung mit Fähigkeiten von *Airbus Deutschland*
- Beibehaltung der Originalstruktur der CONDOR- Komponenten soweit es sinnvoll ist, **oder**
- Rekonstruktion / Neufertigung von Strukturbauteilen und Integration in die vorhandene CONDOR Struktur
- **Keine Bauunterlagen verfügbar !!**
- Hilfsmittel: Reparaturhandbücher, Fotos, einzelne bemaßte Schnitte
- Weitgehende konstruktive Darstellung der zu restaurierenden oder neu zufertigenden CONDOR Struktur
- Vermessen der Geometrien vorhandener Bauteile und Darstellung in 2D
- Entwicklung / Konstruktion nicht vorhandener Bauteile und Integration in die Umgebungsstrukturen
- Entwicklung eines Flügelstraks ausgehend von den Bauteilinformationen, in 3D
- Teamorganisation

Fotos: Condor Team Bremen



Focke Wulf Fw 200 CONDOR
Endmontage Werk Bremen 1938



Restaurierungsarbeiten
CONDOR Team Bremen 2005



Condor Team Bremen – 700 Jahre



Focke Wulf

Ausbildungsjahrgang 1939.

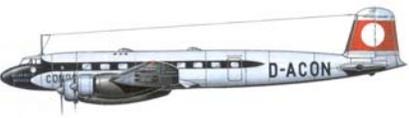
Zusammen über

700 Lebensjahre

mit großer Erfahrung im

historischen Flugzeugbau!

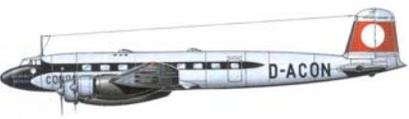
Foto: Condor Team Bremen



Condor Team Bremen



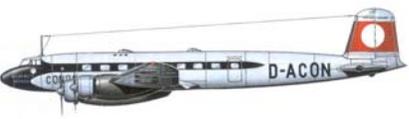
Foto: Condor Team Bremen



Condor Team Bremen – linker Innenflügel



Fotos: Condor Team Bremen



Condor Team Bremen - Flügelendkasten



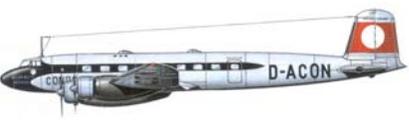
Fotos: Condor Team Bremen



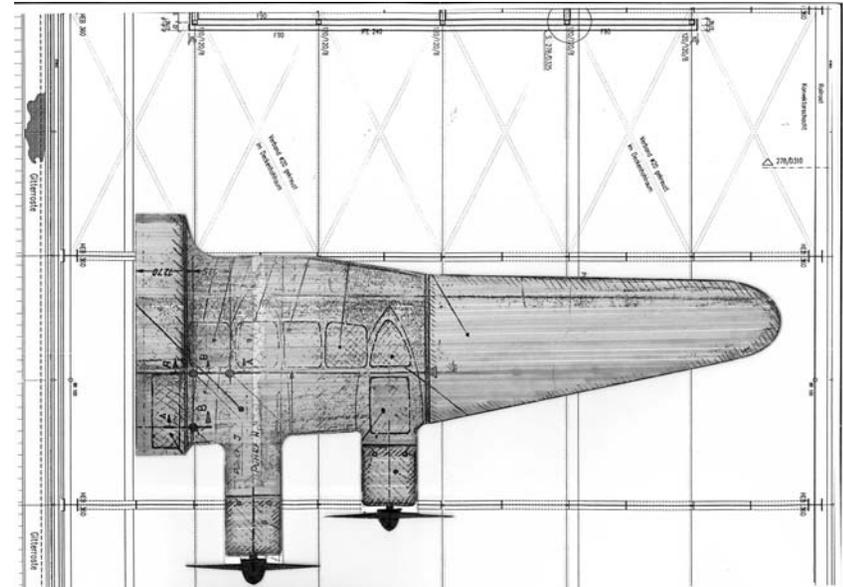
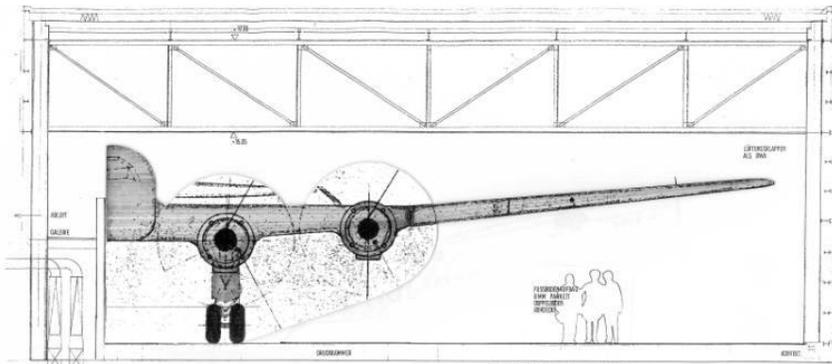
Rolls-Royce 1. Motorübergabe in Bremen, April 2007



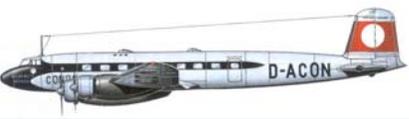
Fotos: Hagen Deuter



Die CONDOR Ausstellung

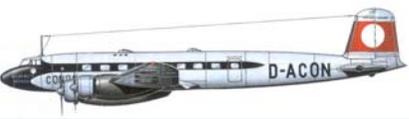


Eine mögliche Ausstellungsform, ein Ausstellungs-konzept ist vorhanden.



Deutsches Technikmuseum Berlin(DTMB)

Foto: Condor Team Bremen



Eröffnung Luftfahrtbereich DTM April 2005

Unterstützung für das DTM (Deutsches Technik Museum Berlin)

CONDOR Darstellung zur Eröffnung der Luftfahrtausstellung

- ▶ Erstellung von Flügelschnitten zum Aufbau eines Modells beim DTM
- ▶ System- und Aufbauzeichnungen zum Aufbau der Einzelkomponenten zu einem Gesamtmodell:

(Flügelstück, Motor/Motoraufhängung, Triebwerksverkleidung, Fahrwerksgondel Spaltklappe, Fahrwerksanschluss, Fahrwerk)



CONDOR Installation im DTM

Fotos: Condor Team Bremen



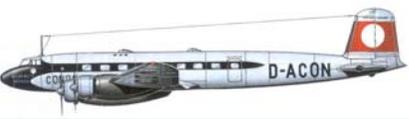


Fotos: Condor Team Bremen



SPONSOREN

- **AMAS** *Anlagenbau (Montagevorrichtung)*
- **RIMO** *Maschinenbau (Vorrichtungen, Transport- u. Hilfsmittel)*
- **Schade** *Maschinenbau (Transport- / Beschickungswagen)*
- **AMKO** *Korrosionsschutz (Reinigung CONDOR Strukturen)*
- **Teccon** *Konstruktionsbüro (Konstruktion Arbeitsbühne)*
- **Borner** *Maschinenbau (Fertigungsmittel)*
- **Graf** *Ing. Büro (Bauteilkonstruktion)*
- **SWMS** *Systemtechnik / **FH OOW WHV** (3D Konstruktion)*
- **ALCOA** *Fastener, (Verbindungselemente)*
- **WAELAG** *(Kugellager)*
- **Kaiser Aluminium** *(Al Blechtafeln)*



Condor Team Bremen

Wir suchen dringend:

- B**auunterlagen
- V**orderrumpf mit Cockpit
- H**andbücher für Rumpf, Tragflächen, Steuerung, Leitwerk
- F**achkundige und handwerklich geschickte „Restaurierer“



Ansprechpartner Condor Team Bremen:

Condor-Projektleiter Günter Büker

Tel.: 0421 538 2278

Email: guenter.bueker@airbus.com

