

Zeppelin „Rammer“

papermodel nr 54

Maßstab 1 : 20

Mitte 1944 wurde die alliierte Bombardierung der deutschen Industrie derart unerträglich, daß man an ein neuartiges kleines, äußerst billig herzustellendes Flugzeug zur Bekämpfung der Bomberflotten dachte und die Idee als Konstruktionsaufforderung an die Flugzeugwerke aussandte. Man wollte einen bemannten Gleiter, der von einem Jagdflugzeug über den Bomberstrom geschleppt werden würde. Nach dem Ausklinken sollte im Sturzflug die Feststoffrakete gezündet werden, die im „Rüssel“ befindlichen 12 oder 14 Luft-Luft Raketen auf einen Bomber abgeschossen und als Draufgabe ein Bomber im 90 Gradwinkel mit der eigenen Tragfläche gerammt und zum Absturz gebracht zu werden. Zu diesem Zweck wurden die Tragflächen mit 3cm dicken Stahl verstärkt, um den Rammstoß unbeschadet überstehen zu können. Die Feststoffrakete, Brenndauer 10 Sekunden, beschleunigte den kleinen Flieger bis auf 970 km/h. Anschließend sollte im Sturzflug zur Basis zurückgekehrt und auf einer ausfahrbaren Kufe gelandet werden. Das Fluggerät war ganz aus Sperrholz und Leisten aufgebaut. Ich selbst halte es für fast ausgeschlossen, das Seitenleitwerk im 90 Gradwinkel horizontal mit der eigenen 2 ½ m großen Tragfläche überhaupt zu treffen und zu durchschneiden. Noch bevor der erste Prototyp gebaut werden konnte, wurden die Zeppelinwerke bombardiert und zerstört.

Technische Daten:

Länge 5,10m
 Spannweite 4,90m
 Gewicht zwischen 860kg und 1200kg angegeben
 Triebwerk 109-533 Feststoffrakete, 1200 kp Schub, 10 Sekunden
 Geschwindigkeit bis 970km/h
 weitere Daten nicht mehr verfügbar.

Luft/Luftraketen: R4M, 3,8kg, Überschall 500m pro sek, Reichweite bis 1,5km
 Diese 12 bis 14 ungelenkten Raketen konnten alle gleichzeitig, oder je 3 Raketen alle 0,6 Sekunden abgefeuert werden.

Bauvoraussetzungen:

Es handelt sich um ein einfaches Kartonmodell. Benötigt werden eine Papierschere, eine gebogene Nagelschere, Stanleymesser samt Lineal und Kleber Uhu gelb, mit Lösungsmittel, nicht tropffrei oder Tesa-Kleber. Als Kabinenhaube, kantig und geklebt, wird dünnes Plexiglas verwendet. Die Seiten 1 und 2 sind auf 160g Papier, Seite 3 auf Normalpapier auszudrucken. Der obere Teil von Blatt 3 ist auf 1mm starken Karton aufzukleben, der untere Teil als Normalpapier zu verwenden. Das Modell ist mit ausgefahrener Landekufe zu bauen.

Das Modell besteht aus 88 Teilen.

Bauanleitung:

Rumpfteile 1,2,4,5 und 6 runden, mit Laschen rund verkleben. Die jeweiligen Verbindungslaschen in den betreffenden Rumpfteilen einkleben (bei Teil 5 die Lasche nach Rumpfform ausschneiden). Spant S2 wird in Rumpfteil 2 eingeklebt, S3 ebenfalls in Teil 2. Bei Teil 4 sind die beiden Schlitz für den Haupüts pant der Verbindungs lasche wegzuschneiden und Spant S4 einzukleben. Hinter dem S4 ist der Hauptholm S7 (zusammengeklebt) einzuführen und zu verkleben. S5 ist ebenfalls in Teil 4 einzukleben. Spant S6 ist in Teil 5, dahinter der (zusammengeklebte) Holm S8 einzukleben. Spant S1 ist in Teil 1 ohne Lasche einzukleben, er befindet sich etwa 3mm innen. Nun werden die Teile 1 mit 2 verklebt, und Teile 4 mit 5 und dann mit 6. Zuletzt wird Teil 3 gerundet an Rumpfteil 4 und nach Erhärten des Klebers auch an Teil 2 angeklebt. Der Rüssel (Raketenbehälter) Teil 7 wird gerundet, mit Lasche verklebt und der Vorderteil halbrundförmig zusammengeklebt. Der fertige Rüssel wird in Teil 1 bis zum Spant S1 eingeführt und innen verklebt.

Seitenflosse 10 ritzen, zusammenkleben und auf Rumpf und Spant S6 ankleben. Seitenruder 15 ritzen, zusammenkleben und an Teil 10 ankleben. Höhenflosse 11 links ritzen, zusammenkleben und an linker Rumpfseite an Rumpf und Holm S8 (innen) ankleben. Mit Teil 12 an rechter Rumpfseite ebenso verfahren. Die beiden Höhenruder 13 links und 14 rechts ritzen, zusammenkleben und an Höhenflossen ankleben. Triebwerk (innen) P11 runden und in Teil 6 innen einführen und verkleben.

Halbrippe vorne: Teil S9 mit Abstandhalter S10 im rechten Winkel verkleben und beidseits an Rumpfteil 3 und Hauptholm S7 ankleben.

Halbrippe rückwärts: Teil S11 mit Abstandhalter S12 im rechten Winkel verkleben und beideits an Rumpfteil 4 und Hauptholm S7 ankleben.

Tragfläche 8 (links) ritzen und zusammenkleben. Tragfläche 9 (rechts) ritzen und zusammenkleben. Dabei die Tragflächen-Vorderkante nicht ritzen, sondern nur abknicken. Beide Tragflächenteile auf den Hauptholm S7 und den aufgeklebten Halbrippen aufschieben und mit dem Rumpf verkleben.

Randbögen: Endrippe S14 (stumpfes Ende rückwärts!) mit Laschen 17 auf Ober- und Unterseite verkleben. Nach Erhärten der Verklebung die Laschen auf der Außenseite einschneiden und Teile 21 (linker Randbogen) genau über der Endrippe S14 ankleben und zusammenkleben. Der rechte Randbogen wird genauso hergestellt: Nach dem Einschneiden der äußeren Laschen werden die Teile 22 genau über der Endrippe verklebt. Erst nach Erhärten der Verklebung werden die beiden Randbögen mit den Laschen in die Tragflächen eingeführt und verklebt. Die Queruder 24 (rechts) und 25 (links) ritzen, zusammenkleben und an den Tragflächen ankleben.

Kabine: Kabinenrahmen innen S13 an Rumpfteil 3 innen ankleben. Innenverkleidung 18 zwischen den beiden roten Pfeilen ritzen, 90° abknicken und an Rumpfteil 3 und S13 ankleben. Cockpitboden S19 in Teil 3 einkleben.

Pilotensitz 19 ritzen und mit Seitenteilen zusammenkleben. Kopfstütze S15 ankleben. Gurte P7 (nur je 2 Schulter- und Bauchgurte) ausschneiden und am Sitz ankleben. Diesen Pilotensitz am Cockpitboden und Spant S4 ankleben.

Steuerknüppel P8 über 2mm Rundmaterial runden und verkleben. Diesen Teil in der Ausnehmung des Sitzes am Cockpitboden ankleben. Instrumentenbrett S16 mit Abdeckung 20 (gerundet) verkleben und an Kabinenrahmen und Lasche von Spant S3 ankleben.

Glaskanzel: Dünnes Cellonglas laut Schablone P1 ausschneiden und entlang der 3 Striche vorsichtig ritzen, dann abknicken. Das Glas sollte dabei nicht brechen. Die beiden Klebeflächen werden ohne Laschen spannungsfrei in Form gebogen, mittels Klebestreifen (Tixo, Tesa) fixiert und in den Ecken verklebt. Hilfreich ist, wenn man die Klebestellen mit Glaspapier aufrauht. Ich nehme hier zur Verklebung Uhu sofortfest (Zweikomponentenkleber), aber auch normaler Klebstoff ist zielführend. Die vorstehende Lasche bei Spant S4 wird auf etwa 2mm zurückgestutzt, damit sie unter der Cockpithaube nicht hervorragt. Die fertige Glaskanzel auf Lasche Spant 4, und Rumpfteilen aufsetzen und verkleben. (Mögliche Spalten werden mit den Rahmen abgedeckt). Auch hier kann schnellhärtender Kleber verwendet werden.

Kabinenrahmen P2 in der Mitte vorsichtig ritzen, abknicken und auf Oberseite der Glaskanzel aufkleben. Kabinenrahmen P6 (rückwärts) aufkleben.

Kabinenrahmen Front P5 zwischen Glas und Teil 2 ankleben. Seitenteile P3 links und P4 rechts über Glas und Rumpfteil 3 ankleben.

Kufe: Das Modell wird mit ausgefahrener Kufe gebaut. (Sonst müßte man Teil 23 über den schwarzen Streifen auf der Rumpfunterseite aufkleben)

Beide Teile S17, Dekor innen, werden mit Abstandhalter S18 entlang der gestrichelten Linie verklebt. Nach Erhärten werden die beiden Außenteile P9 aufgeklebt und anschließend zugeschnitten. Kufenunterseite Teil 23 auf Unterseite ankleben und Vorstehendes wegschneiden. Kufendämpfer P10 über 2mm Rundmaterial runden und verkleben. Dieser Teil wird innerhalb der Kufe ca. 15mm vor dem Kufenende eingeklebt. Zuletzt wird die Kufe auf Teil 2 und mit der Kufendämpfung auf Bauteil 4 angeklebt.

Marchtrenk, am 3. Juni 2025

Rudi Heger

Teile – Liste Zeppelin Rammer

Teile auf 160g Karton

- 1-6 Rumpfteile
- 7 Rüssel/Raketenbehälter
- 8 Tragfläche links
- 9 Tragfläche rechts
- 10 Seitenflosse
- 11 Höhenflosse links
- 12 Höhenflosse rechts
- 13 Höhenruder links
- 14 Höhenruder rechts
- 15 Seitenruder
- 17 Laschen zu S14
- 18 Innenverkleidung
- 19 Pilotensitz
- 20 Instrumentenbrett Abdeckung
- 21 Randbogen links
- 22 Randbogen rechts
- 23 Kufe Unterteil
- 24 Querruder rechts
- 25 Querruder links

Papier auf 1mm Karton aufgeklebt

- S1-S6 Rumpfspanten
- S7 Hauptholm
- S8 Holm Höhenflosse
- S9 Halbrippe vorne
- S10 Halbrippe Abstandhalter v.
- S11 Halbrippe rückwärts
- S12 Halbrippe Abstandhalter rw.
- S13 Kabinenrahmen innen
- S14 Endrippe Flächen außen
- S15 Kopfstütze
- S16 Instrumentenbrett
- S17 Kufe Seitenteile
- S18 Kufe Abstandhalter
- S19 Cockpitboden

Teile aus Normalpapier

- P1 Glasschablone
- P2 Kabinenrahmen oben
- P3 Kabinenrahmen links
- P4 Kabinenrahmen rechts
- P5 Kabinenrahmen Front
- P6 Kabinenrahmen rückwärts
- P7 Gurte
- P8 Knüppel
- P9 Kufe außen
- P10 Kufendämpfer
- P11 Triebwerk innen