

AVIA FL-54 „Meteor“

papermodel nr 57

Maßstab 1 : 20

Die italienische Firma AVIA entwickelte ab 1948 mehrere Leichtflugzeuge mit 2, 3 und zuletzt 4 Insaßen. Unser Modell wurde dreisitzig gebaut. Von allen drei- und viersitzig gebauten Flugzeugen FL 54 und FL55 wurden nur etwa 30 Stück gebaut, wovon viele abstürzten. Das Flugzeug geriet leicht in einen überzogenen Flugzustand, wobei es abrupt abkippte.

Ich habe einen besonderen Bezug zu diesem Flugzeug. Am 6. September 1958 besuchte ich mit meinen Eltern die Welser Messe. Dort wollten wir an einem Rundflug teilnehmen und erhielten eine Reservierung. Da sich die Flugzeiten nach später verlagerten, stornierten wir den Flug. Dieser Flug stürzte abends über dem Messegelände ab, alle 4 Insaßen und 3 Messebesucher starben. Es dürfte sich dabei um eine Meteor FL 55 gehandelt haben.

Als Vorbild zu diesem Modell diente eine Meteor FL54, Kennzeichen OE-ABA, welche im Aviaticum in Wiener Neustadt zu bestaunen ist.

Technische Daten: (Avia FI 54)

Länge	6,40m
Spannweite	9,80m
Höhe	1,80m
Gewicht	525kg leer, 700kg max
Sitze	1 Pilot und 2 Passagiere
Motor	Continental 90 PS
Start Rollstrecke	150m
Landerollstrecke	100m
Geschw. Max	170 km/h
Reichweite	590km
Flugdauer bis	4 Std.
Hergestellt etwa	10 Flugzeuge

Bauvoraussetzungen:

Es ist kein ganz leichtes Modell. Das Fahrwerk kann aus Schweißdraht gelötet oder auch aus Normalpapier, wobei die Innenseite der blauen Teile ganzflächig mit Uhu hart bestrichen werden, hergestellt werden. Die Kabinenhaube wird tiefgezogen. Es werden eine Papierschere, eine gebogene Nagelschere, Cuttermesser, Lineal und Kleber /Uhu gelb, mit Lösungsmittel, nicht tropffrei und Uhu hart) benötigt. Zusätzlich werden noch Rundstäbe 2mm und 4mm benötigt. Will man drehenden Propeller, benötigt man Plastikröhrchen aus dem Modellbau (Fernsteuerung) 2 und 3mm.

Blatt 1 ist auf Normalpapier auszudrucken und auf 1mm Karton zu kleben.

Blätter 2 bis 5 sind auf 160g Papier auszudrucken. Fahrwerksteile aus Papier werden auf Normalpapier ausgedruckt (alternativ)

Blatt 6 wird auf Normalpapier ausgedruckt und auch verwendet.

Ausgenommen die Radscheiben 20, 18 und 16mm Durchmesser werden nach dem Ausdrucken auf 1mm Karton aufgeklebt.

Das Modell besteht aus 144 Teilen.

- 2 -

Bauanleitung:

Haupttrumpf ausschneiden, entlang der roten Pfeile ritzen, abkanten und mit Laschen zusammenkleben. Hilfsflasche 2 im Rumpf vorne einkleben. Spant S3 vorne einkleben, (ohne Lasche, sollte mit dem Rumpfteil abschließen) und gleich darauf S5 einkleben. Wichtig! Sofort kontrollieren, daß beide Grundlinien beider Spanten vollkommen gleich sind und keine Winkel bilden. Wenn doch, Spant S5 verdrehen. Dann Spanten S6 und S4 einkleben.

Beide Cockpitverkleidungen S13 als Verstärkung ankleben.

Je 2 Teile S9 (Hauptholm) zusammenkleben. Je 2 Teile S11 (Rippe) zusammen-

kleben. In beide Hauptholme wird die Rippe S11 eingeklebt. Nun beide Hauptholme mit beiden Verbindungen S10 verkleben. Als V-Stellung sollten 17mm bei Verklebung die Hauptholme außen unterlegt werden. Beide Tragflächen ritzen und zusammenkleben. Lasche 7 auf Unterseite einer Tragfläche, Dekor außen, ankleben. Beide Tragflächen auf Holm S9 und Rippe S11 aufschieben und verkleben. Lasche 7 ist die Klebeverbindung der Tragflächen-Unterseite. Die Tragfläche in Rumpfteil 1 einführen und innen und außen verkleben.

Lasche 8 über Endrippe S12 ankleben, nach Erhärten strichlierten Teil wegschneiden und in den Tragflächenenden einkleben.

Motorteil 3 zusammenkleben, Lasche 4 vorne einkleben. Motorspant S1 vorne einkleben. Spant S2 wird auf der anderen Seite von Teil 3 ohne Lasche ca. 4mm nach vorne eingeklebt. Der obere Teil sollte 2 bis 3 mm frei bleiben. Die Lasche 4 wird V-förmig eingeschnitten und nach innen gebogen. Teil 9 Motor-Stirnteil, nach dem Einschneiden nach innen rollen (z.Bsp. 4mm Stab) und an Lasche 4 ankleben.

Freilauf: Um freidrehenden Propeller zu erhalten, wird ein Freilauf nach Skizze im Blatt 6 aus Plastikrohre 2mm und 3mm hergestellt. Diese Plastikrohre werden im Modellbau als Bowdenzüge, Schubstangen zur Steuerung, verwendet. Der Motorteil 3 wird mit einem 3mm Spiralbohrer bei den Spanten S1 und S2 durchbohrt, Beginn ist die obere 3mm Lochung im schwarzen Feld bei Teil 9. In diese Öffnungen wird der Freilauf gesteckt und erst rückwärts am Spant S2 mit dem langen Teil verklebt. Die 5mm lange Hülse darf mit dieser Verklebung keinesfalls in Kontakt geraten. (Die beiden 5mm langen Hülssen werden nur am jeweiligen Ende mit dem 2mm Innenrohr verklebt). Kontrolle, ob sich der Freilauf einwandfrei drehen kann.

Bodenplatte S14 im Cockpit einkleben. Höhenflosse 10 ritzen, vorbeugen. Holm S8 im Höhenleitwerk einkleben, die Laschen darüberkleben. Verstärkungen S15 am Rumpfboden als Auflieger für die Höhenflosse innen ankleben.

Holm S7 (Seitenleitwerk) zusammenkleben und am Rumpfboden ankleben. Fertige Höhenflosse am Rumpfboden ankleben.

Seitenflosse 11 ritzen, zusammenkleben und auf Höhenflosse und Spant S7 aufkleben. Seitenruder 12 ritzen, falten, Rundungen 1mm einschneiden, einrollen und zusammenkleben. Das fertige Seitenruder an der Seitenflosse ankleben. Der am unteren Rumpfboden freibleibende Teil beinhaltet die Schleppkupplung zum Schleppen von Segelflugzeugen.

Die Höhenruder 13 ritzen, Rundungen 2mm einschneiden, mit 3mm Rundmaterial (auch ein Nagel tut's) einrollen und verkleben. Nach Erhärten an Höhenflosse ankleben.

- 3 -

Instrumentenbrett 14 an Spant S4 ankleben.

Bank Rücksitz S25 mit S26 rechtwinkelig zusammenkleben und im Cockpit rückwärts ankleben. Ablage S19 mit S20 rechtwinkelig zusammenkleben und im Cockpit rückwärts auf Rücksitzbank und Spant S5 ankleben.

Rücksitz S16 mit Lehne S17 vorrunden, zusammenkleben, Seitenteile S18 seitwärts ankleben. Rückwand 16 hinten an S18 ankleben. Bauchgurte anpassen und ankleben. Fertigen Sitz in der Mitte von S25 ankleben. Mittelkonsole 15 im Cockpit Mitte zwischen Panel und S26 ankleben.

Pilotensitze: Teile S21 und S22 runden, zusammenkleben. Sitzfläche S23 rechtwinkelig am S21/S22 ankleben. S24 am Sitz vorne mit Ausnehmung unten ankleben. Steuerknüppel schwarz (Schweißdraht 2mm) in die Ausnehmung von S24 ankleben. Bauch- und Schultergurte auf Sitze ankleben, beginnend mit den Schultergurten am Boden. Darüber die Aufrollvorrichtung S27 ganz unten ankleben. Beide Pilotensitze im Cockpit ankleben.

Querruder 17 ritzen, zusammenkleben und an rechter Tragfläche ankleben.

Querruder 18 wie 17 an linker Tragfläche ankleben. Randbogen 19 rechts zusammenkleben und an rechter Tragfläche und Lasche 8 ankleben.

Randbogen 20 zusammenkleben und an linker Tragfläche ankleben.

Flächenverkleidung 21 (links und rechts) vorrunden und zwischen Rumpf und Tragflächen-Oberseite ankleben.

Kompaß Teil 22 (Papier) mit Klebstoff einrollen, mit Permanentstift schwärzen und oberhalb des Instrumentenbrettes in der Mitte aufkleben.

Sporn 23 ritzen, beide Teile S29 zusammenkleben, und in Teil 23 einkleben.

Spornrad S 30 zusammenkleben, mit Permanentstift schwärzen und in Teil 23 einkleben. Fertigen Sporn am unteren Rumpfeinde ankleben.

Fahrwerksdämpfer 24 (Papier) über 2mm Rundmaterial (Schweißdraht) mit Klebstoff Uhu hart aufwickeln und trocknen lassen. Nach Aushärtung mit Stanleymesser längseits in 2 Teile schneiden.

Fahrwerk: Kann aus Schweißdraht 2mm und Verlöten oder auch aus Normalpapier hergestellt werden.

Die auf Blatt 6 gezeichnete Skizze weist keine Teilenummern, sondern die Länge des Teils auf. Zum Zusammenbau werden die Drahtstücke auf die Skizze gelegt und gelötet. Die Teile S28 werden an Draht 31mm angeklebt. Die beiden Abstützungen nach rückwärts werden am Knotenpunkt (rote Ringe) angelötet und später mit S28 zusätzlich verklebt.

Will man auch das Fahrwerk aus Papier herstellen, so werden die blauen Teile aus Papier wie im Blatt 5 beschrieben, hergestellt und mit Uhu hart verklebt. Die Teile S28 werden analog angeklebt.

Im fertigen Fahrwerk werden die beiden geteilten Dämpfer 24 nach Skizze angeklebt und die Fahrwerksverkleidung 26 zwischen den roten Pfeilen über 2mm Rundmaterial abgeknickt, über den Teilen 31mm und 55mm geklebt. Mit Plastikfarbe (Revell 50 mittelblau) werden die nicht blau gefärbten Fahrwerksteile blau gestrichen.

Das nun fertige Hauptfahrwerk wird jetzt auf der Tragflächen-Unterseite nach Skizze angeklebt.

Räder: Je 2 Räder 20mm zusammenkleben, außen je eine Radscheibe 18mm und darüber wieder je eine Radscheibe 16mm mit Uhu hart verkleben. Erst

nach vollständigem Erhärten beide Räder grob mit Schleifpapier abschleifen

- 4 -

und anschließend mit schwarzem Permanentstift schwärzen. Radkappen 25 an beiden Rädern ankleben. Jedes Rad in der Mitte mit einem 2mm Spiralbohrer etwa 2 bis 3mm tief einbohren und beide Räder am Fahrwerk ankleben.

Hat man das Fahrwerk aus Papier hergestellt, entfällt die Bohrung und die beiden Räder werden direkt an den Endteilen angeklebt.

Kabinenaufleger S32 beidseits am Cockpitrand als Anklebestelle der Kabinenhaube ankleben.

Kabinenhaube: (Herstellung siehe Beiblatt) herstellen, anpassen und die Klebestellen mit Glaspapier anschleifen. Der rückwärtige Teil der Kabinenhaube sollte mit dem Ende des Heckrumpfes vorne bei der Stufe abschließen. Die Gesamthöhe der Haube sollte 25mm betragen. Die Kabinenhaube ist mit Uhu gelb am Rumpf festzukleben.

Kabinenrahmen: Teile 28 und 29 ankleben, dann Teil 30 ankleben.

Teile 31 und 32 ankleben, zuletzt Teile 33 ankleben.

Manche Teile haben Übermaß, um die Höhendifferenz der Kabinenhaube ausgleichen zu können. Übermaß einfach wegschneiden.

Beide Gleitschienen S33 auf Unterseite der Glaskanzel laut Skizze ankleben.

Abgasrohr 34 (Papier) über 2mm Rundmaterial runden, innen schwärzen, zusammenkleben, Anklebestelle schräg abschneiden und auf Unterseite von Teil 3 ankleben.

Spinnerplatte S31 auf Freilauf ankleben. Spinner 35 runden, zusammenkleben.

Spinner auf Spinnerplatte S31 ankleben. Propellerblätter 35 vorrunden, Spanten S34 in ein Blatt ankleben, das zweite Blatt darüberkleben. Mit einem Stanleymesser den Spinner an den Markierungen spitz einstechen und die fertigen Propellerblätter einführen und verkleben.

Antennen: Stahldraht 0,3 bis 0,5mm, ca. 30mm lang, auf Haupttrumpf-Oberseite bei den schwarzen Punkten einstechen und verkleben.

Marchtrenk, am 14. Jänner 2026

Rudi Heger+

Liste der Bauteile:

AVIA FL-54

Meteor

80g Papier (P) und 160g Papier

Normalpapier auf 1mm Karton geklebt

- 1 Haupttrumpf
- 2 Rumpf Hilfsflasche
- 3 Motorteil
- 4 Lasche Motorspant
- 5 Tragfläche links
- 6 Tragfläche rechts
- 7 Lasche Flächenverbindung
- 8 Lasche Endrippe
- 9 Motor Frontteil
- 10 Höhenflosse
- 11 Seitenflosse
- 12 Seitenruder
- 13 Höhenruder
- 14 Panel
- 15 Mittelkonsole
- 16 Rückwand Rücksitz
- 17 Querruder rechts
- 18 Querruder links
- 19 Randbogen rechts
- 20 Randbogen links
- 21 Flächenverkleidung P
- 22 Kompaß P
- 23 Sporn
- 24 Fahrwerksdämpfer P
- 25 Radkappen P
- 26 Fahrwerksverkleidung P
- 27 Gurte P
- 28 Haube: quer rückwärts P
- 29 Haube: quer vorne P
- 30 Haube: Steg rückwärts P
- 31 Haube: Haubenfuß rückw. P
- 32 Haube: Haubenfuß vorne P
- 33 Haube: Haubenfuß längseits P
- 33B Haube: Versteifung oben P
- 34 Abgasrohr P
- 35 Spinner
- 36 Propellerblätter

- S 1 Nasenspant
- S 2 Motorspant
- S 3 Rumpfspant Cockpit
- S 4 Instrumentenbrett
- S 5 Rückenspant
- S 6 Endspant
- S 7 Holm Seitenleitwerk
- S 8 Holm Höhenleitwerk
- S 9 Flächenholm
- S10 Flächenverbindung
- S11 Rippe
- S12 Endrippe
- S13 Cockpitverkleidung
- S14 Bodenplatte
- S15 Heckrumpf Verstärkung
- S16 Rücksitz
- S17 Rücksitz Lehne
- S18 Rücksitz schräge Seitenteile
- S19 Rücksitz Ablage
- S20 Ablage senkrecht
- S21 Pilotensitz Lehne vorne
- S22 Pilotensitz Lehne rückwärts
- S23 Pilotensitz Sitzfläche
- S24 Pilotensitz Stütze vorne
- S25 Rücksitz Bank
- S26 Rücksitz Bank
- S27 Aufrollvorrichtung
- S28 Fahrwerk Verkleidung innen
- S29 Sporn Innenteil
- S30 Spornrad
- S31 Spinnerplatte
- S32 Kabinenaufleger (Haube)
- S33 Gleitschiene Haube
- S34 Propellerspant

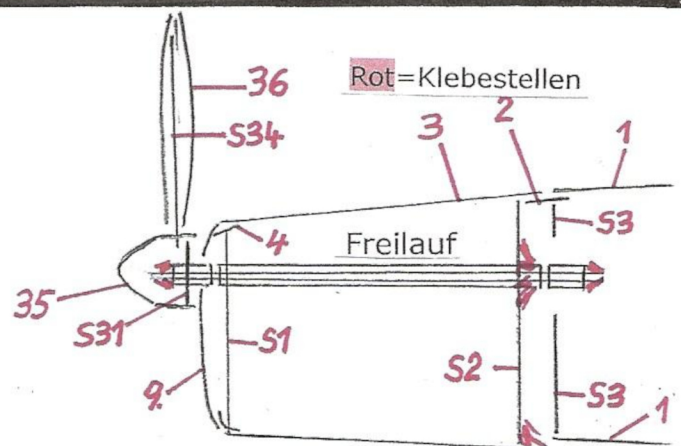
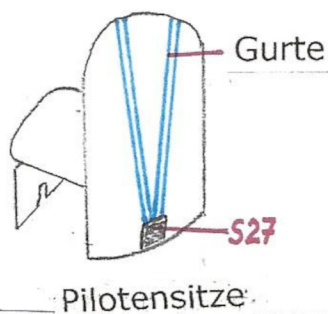
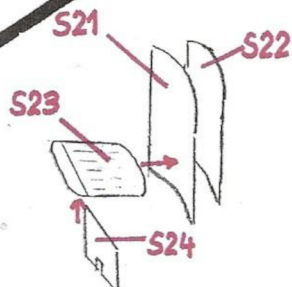
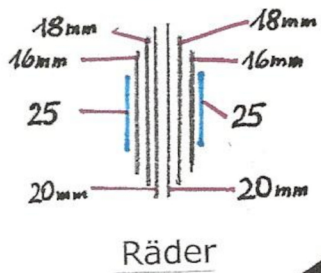
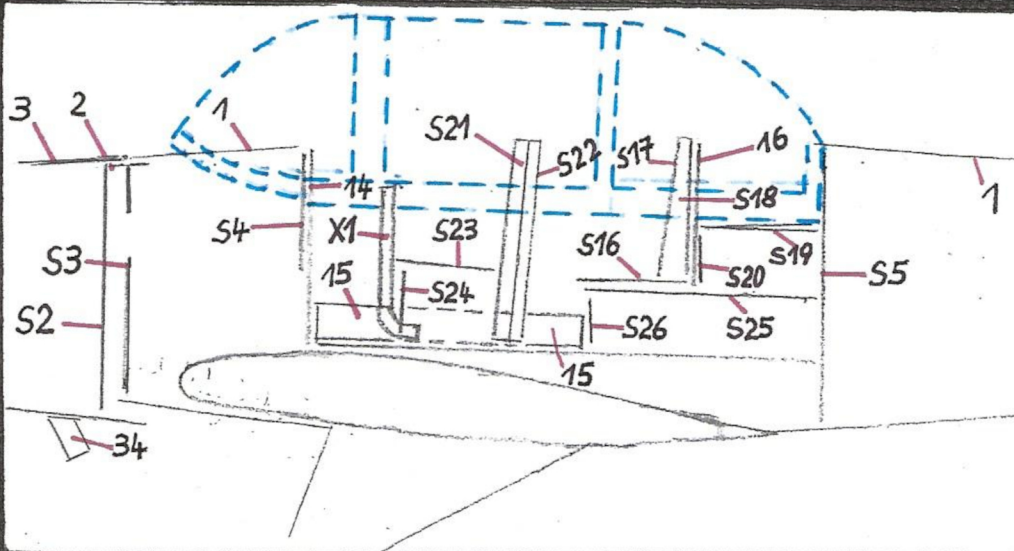
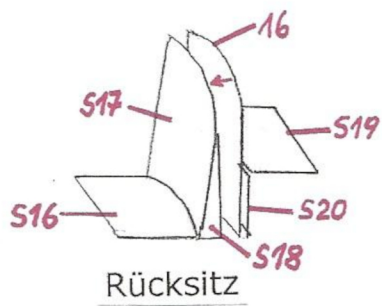
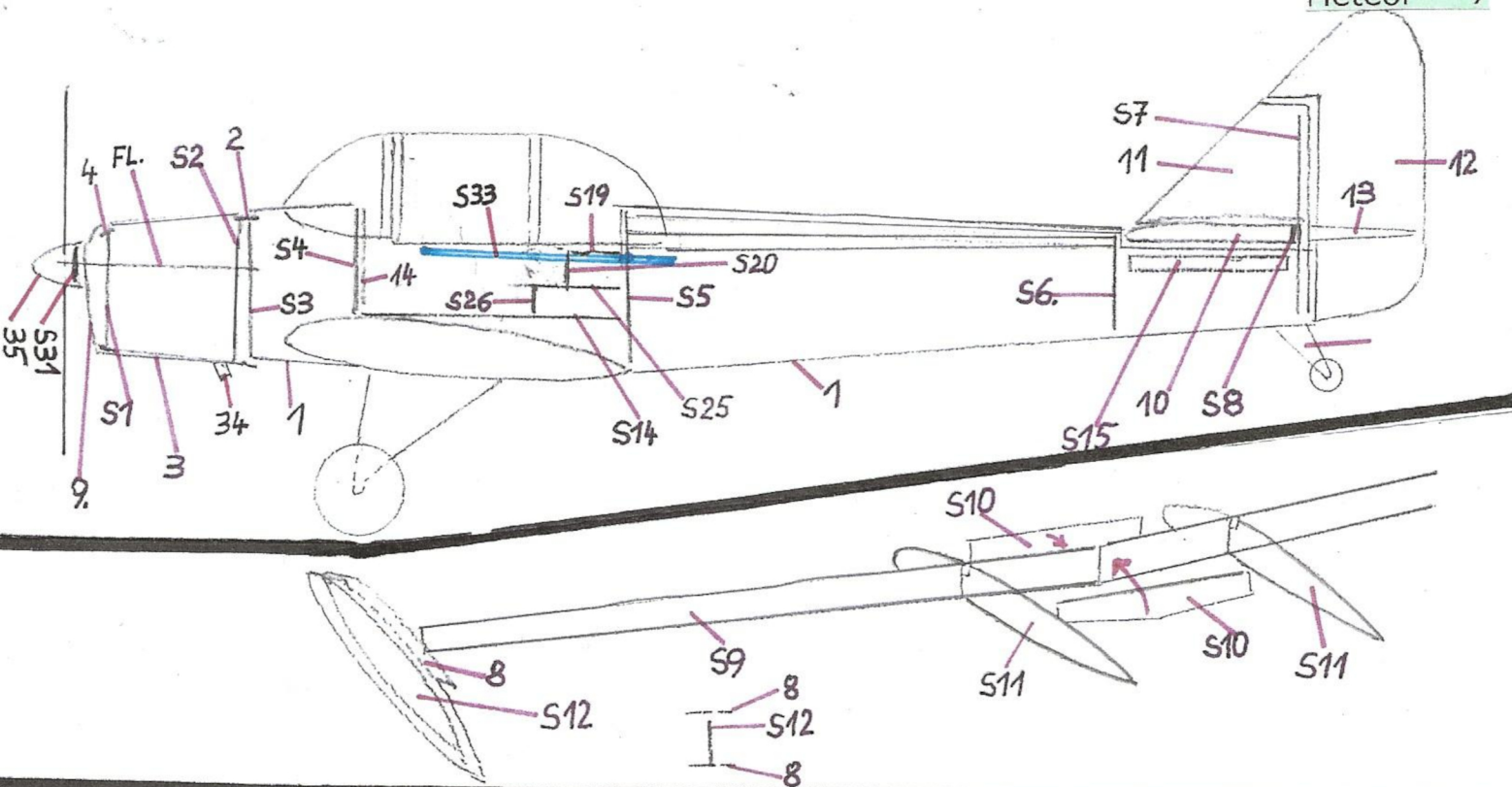
Teile ohne Nummern:

Fahrwerksteile: 1,5 bis 2mm Schweißdraht

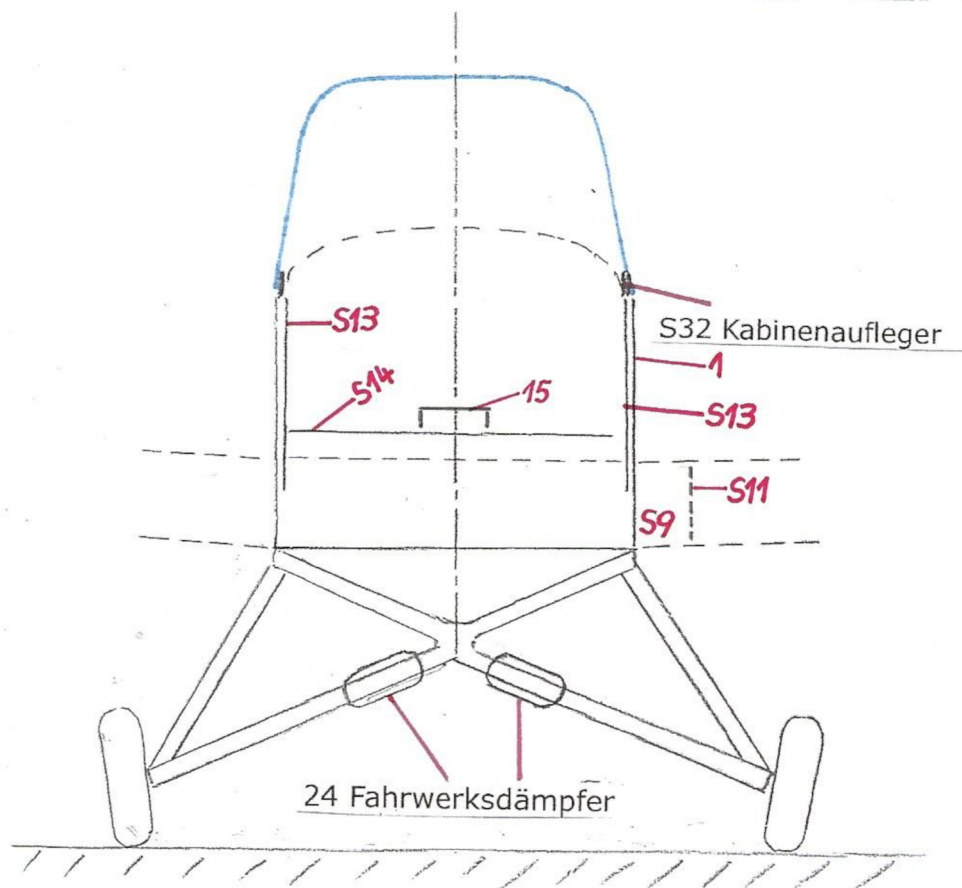
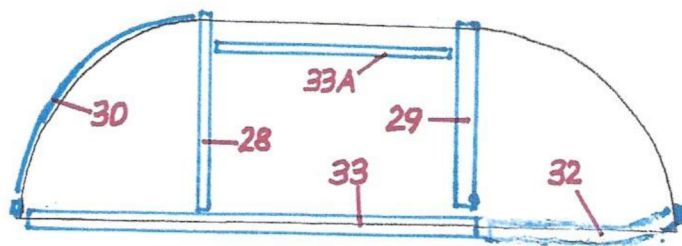
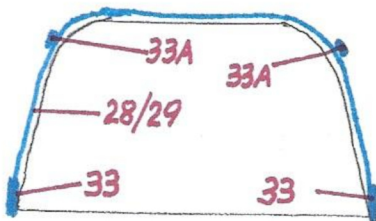
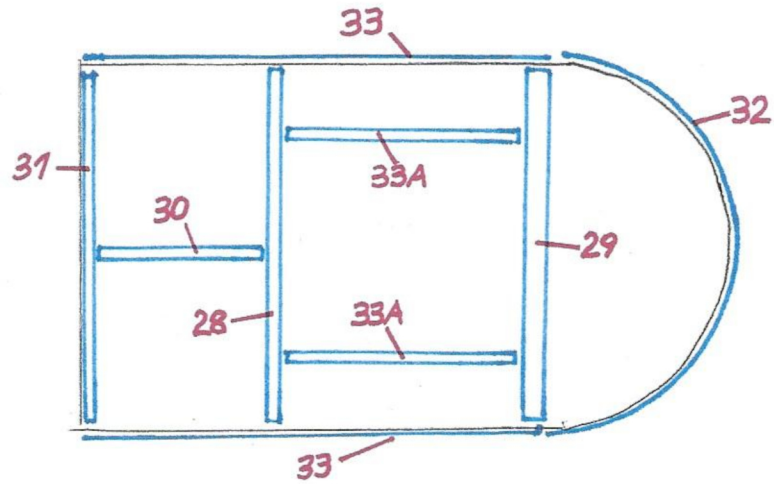
Freilauf: 3mm bzw. 2mm Plastikrohre

Antennen: 0,3mm Stahldraht, 30mm lang

Radscheiben mit Durchmesser bezeichnet



Haubenrahmen



Tiefgezogene Kabinenhauben:

Diese herzustellen, bedeutet einen größeren Arbeitsaufwand als zusammengeklebte Glaskanzeln, sehen aber bedeutend schöner und modellgetreuer aus. Als Werkzeug dazu werden Bastelabfälle verwendet, die die meisten Modellbauer daheim vorrätig haben. Als Grundplatte wird ein Sperrholzbrett, ab etwa 4mm stark, verwendet. Als „Füße“ werden Holzleisten, etwa 10mm dick und ab 30mm Höhe verwendet. Die Öffnung für den Stempel muß auf jeder Seite ab 3mm größer sein, damit Faltenbildung vermieden wird. Das Ganze wird mit Nägel zusammengebaut.

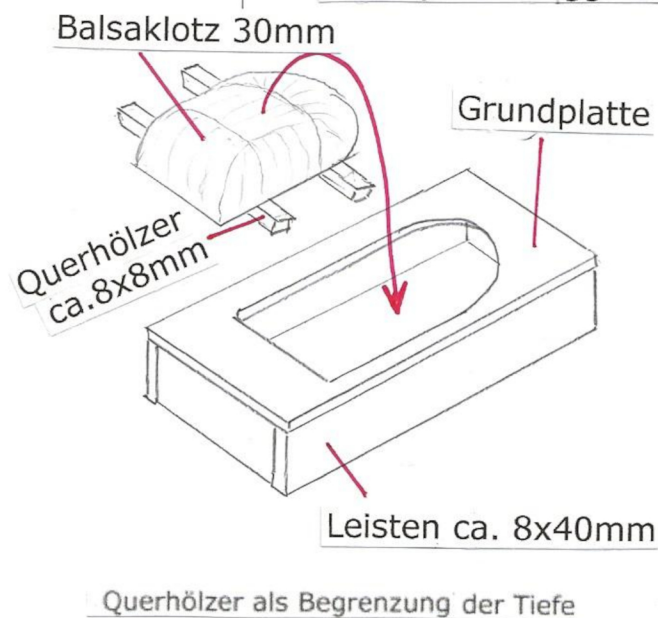
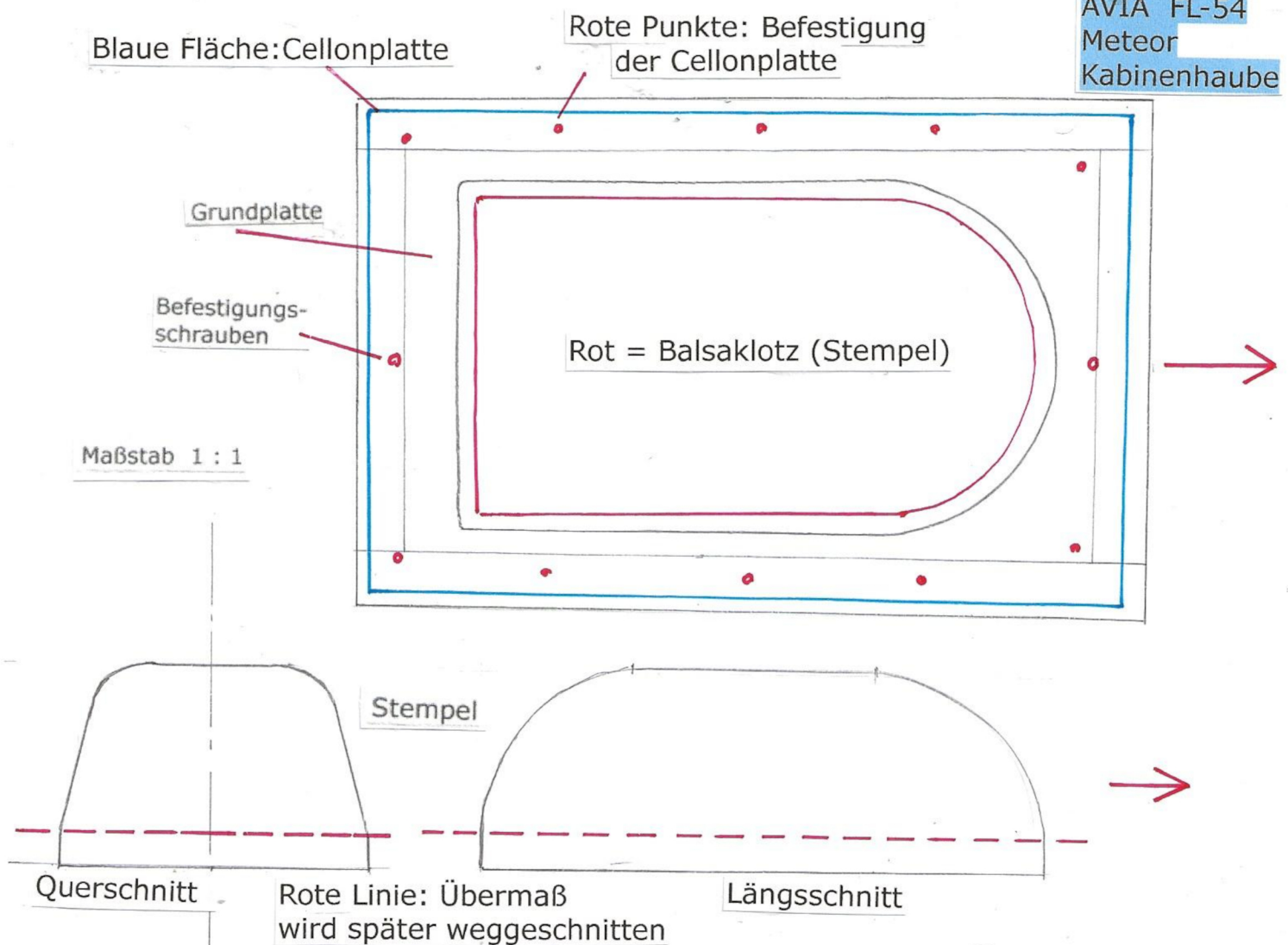
Der Stempel besteht vorwiegend aus einem Balsaklotz, je nach Größe der Kabinenhaube. Dieser Balsaklotz wird mit einem Stanley-Messer groß zurechtgeschnitten, dann grob- und feinverschliffen. Der Schliff selbst muß nicht sehr genau sein, kleine Löcher und Kratzer werden bei dieser Herstellungsart nicht auf das Kanzelmateriale übertragen. (Anders bei der Herstellungsart von Heinz, Alf03 im Forum, der mittels Unterdruck = Staubsauger, das erhitzte Cellonglas in eine Negativform saugt. Hier sieht man die kleinsten Fehler). Auf den Stempel werden 2 Querhölzer angeklebt/angeschraubt. Dazu kommen noch einige kleine Holzschraube und fertig ist unsere Vorrichtung.

Als Glasmaterial verwende ich dünnes Cellonglas, wie es zur Verpackung von verschiedenen Gegenständen wie Werkzeuge, Likörflaschen Verwendung findet. Cellonglas, welches man mit der Hand zerknüllen kann, ist natürlich nicht geeignet. Diese Cellonplatten werden mittels Holzschrauben auf die Grundplatte geschraubt. Transparente Zwischenblätter für Aktenordner wären zwar der Materialstärke nach geeignet, sind aber auf Grund der Unverformbarkeit nicht zu gebrauchen.

Tiefziehverfahren: Das Backrohr (Küche) auf etwa 190° vorheizen. Ein Probestück des Cellonglases wird für etwa 20 Sekunden in den Ofen gelegt. Wahrscheinlich ringelt sich der Probestreifen ein. Ist er weiterhin durchsichtig und nicht weiß, kann die nächste Temperatur von 200° versucht werden. Wenn das Probestück weiterhin durchsichtig bleibt, kann man nochmals die Temperatur erhöhen. Bei Weißverfärbung ist die Temperatur um 10° zu senken und der Versuch zu Wiederholen.

Herstellung: Die Grundplatte mit dem aufgespannten Cellonglas in den Backofen stellen und nach 15 bis 20 Sekunden herausnehmen. Sofort den Stempel von oben ganz nach unten durchdrücken, bis die beiden Querhölzer auf der Bodenplatte aufliegen. Nach weiteren 20 Sekunden den Stempel entfernen und die fertige rohe Kabinenhaube nach Entfernen der Holzschrauben herausnehmen. Ist sie faltenfrei, kann sie grob zugeschnitten werden. Die exakte Anpassung erfolgt direkt am Modell. Vor dem Ankleben sollten die Klebestellen zwecks besserer Haftung mit feinem Glaspapier angeschliffen werden. Normaler Klebstoff wie Uhu gelb, (mit Lösungsmittel, nicht tropffrei), Uhu Plus, Stabilit expreß udgl. Kann verwendet werden.

Zur kompletten Herstellung der Werkzeuge brauche ich nur etwa 40 bis 50 Minuten. Ich habe allerdings schon Übung darin.
Gutes Gelingen!



Beachte: Der Stempel muß mehrere Millimeter in der Höhe größer sein als die geplante Haube.

Beim Stempel wird zuerst der Grundriß auf den Balsaklotz gezeichnet und ausgeschnitten. Dann wird die Höhenlinie und seitliche Schräge auf den Klotz gezeichnet und grob ausgeschnitten. Der Klotz wird mit einem Stanley-Messer grob zugeschnitten und anschließend mit Glaspapier geschliffen. Der fertige Klotz wird auf die Grundfläche gelegt, der Umriß darauf übertragen, die Linien um ca. 3mm nach außen vergrößert, ausgeschnitten (Laubsäge) und verschliffen. Auf die zugeschnittene Grundfläche werden die Holzleisten (ca. 8x40mm) als Rahmen mit Nägeln oder Schrauben befestigt. Am Stempel werden 2 Querhölzer als Anschlag angeschraubt (ca. 8x8x80mm).
Herstellung der Kanzel:
Cellonplatte auf Grundplatte mit kurzen Schrauben befestigen und im Backrohr auf etwa 190° bis 210° ca. 15 bis 20 Sekunden erhitzen. Das jetzt weiche Cellonglas mit dem Stempel auf der Bodenplatte durchdrücken und nach 20 Sekunden von der Grundplatte abnehmen. Die Kabinenhaube grob zuschneiden, dann am Modell anpassen.