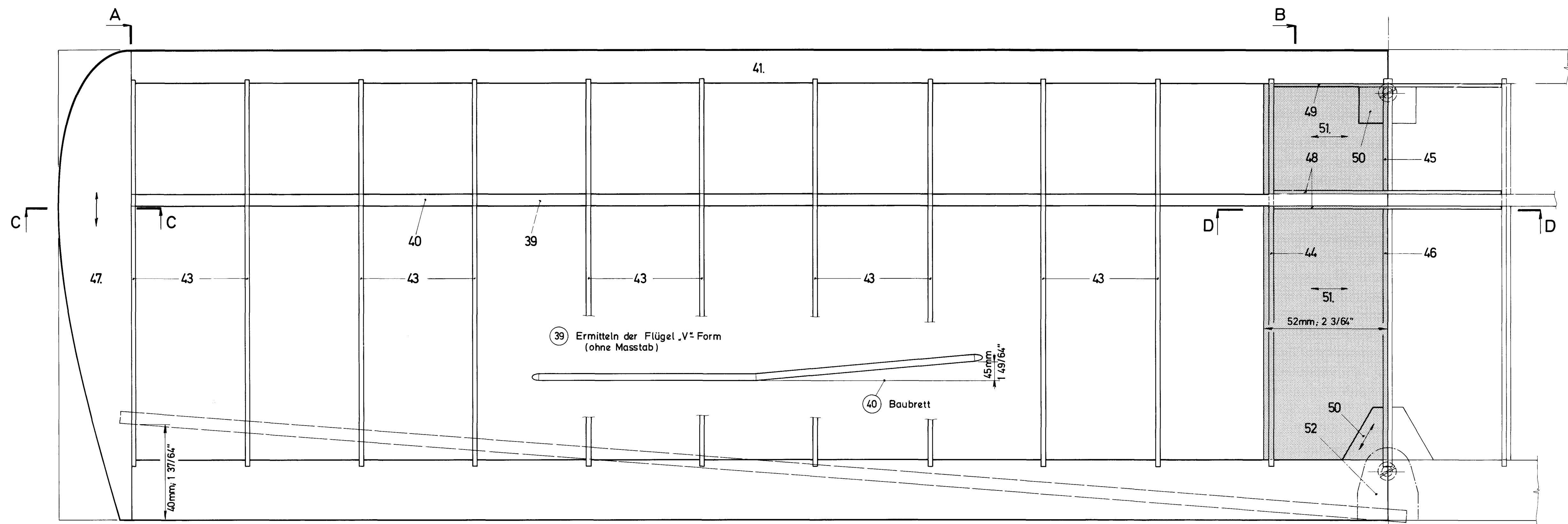
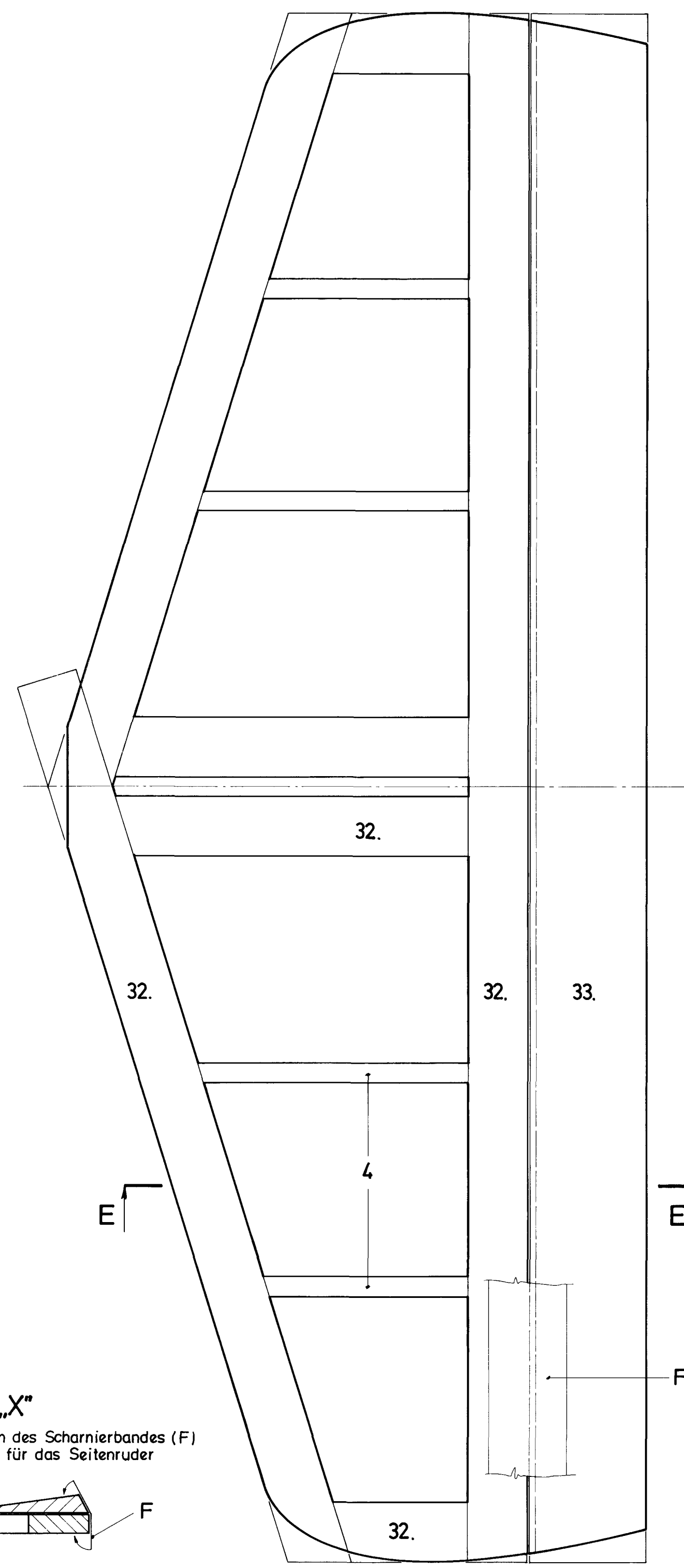


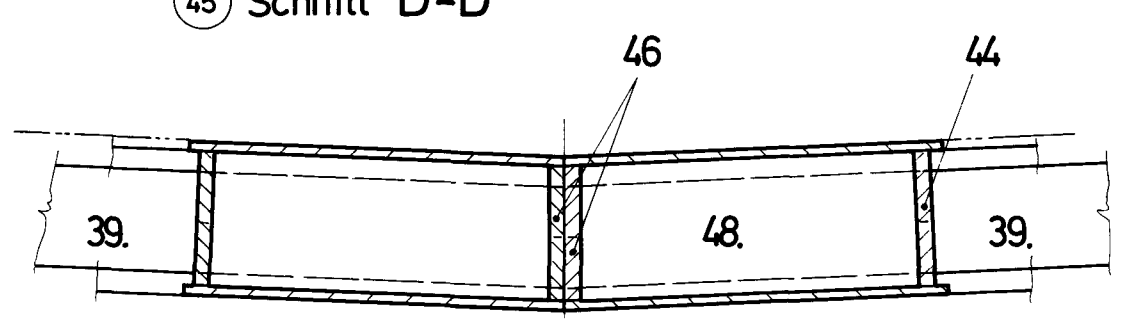
The texts are provided with encircled numbers. This numbering facilitates the locating of the adjoined texts in the respective instructions.  
Les textes ont des numéros encadrés. Ce numérotage facilite de trouver les textes des langues étrangères adjoints dans les instructions respectives.  
De teksten zijn van omcirkelde nummers voorzien. Deze nummering vergemakkelijkt het vinden van de bijgevoegde anderstalige teksten van de handleiding.



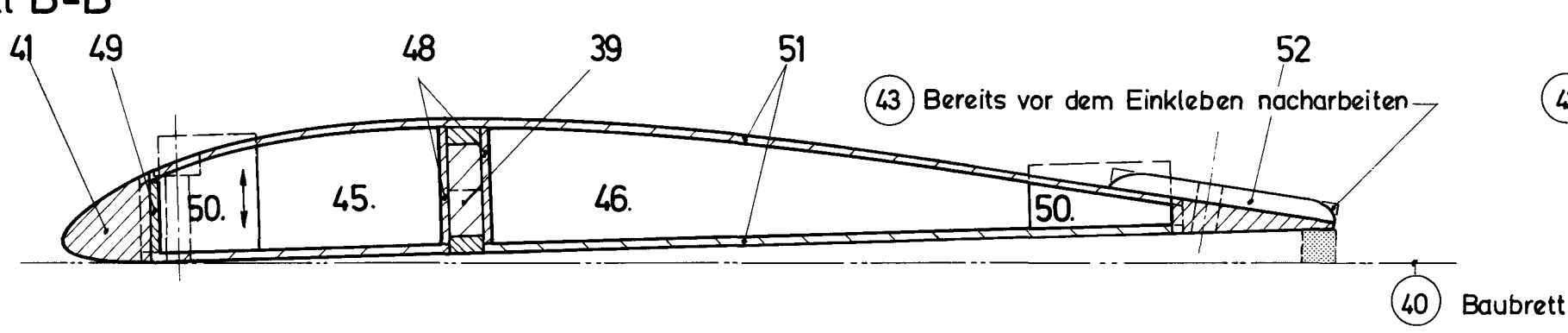
Doppelpeile kennzeichnen die Holzfaserrichtung, bei Sperrholz die Außenfaser



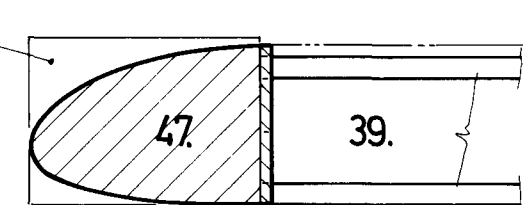
45 Schnitt D-D



44 Schnitt B-B



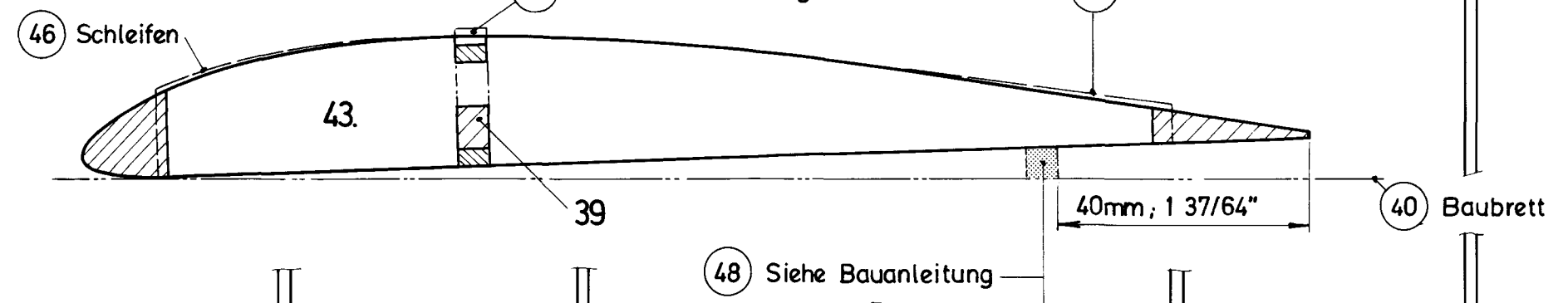
41 Schnitt C-C



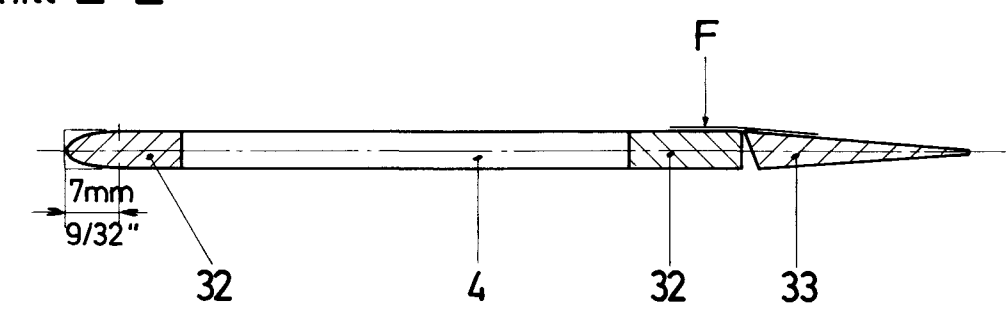
Eventuelle Maßdifferenzen zwischen Plan und Bauteil, insbesondere bei den Einschnitten für die Rippen in den Nasen- und Endleisten, sind auf die unvermeidbare Längen- und Breitenveränderung des Papiers zurückzuführen. Diese kann durch die Schwankungen der Luftfeuchtigkeit und Temperatur hervorgerufen werden. Für den weiteren Zusammenbau sind die Differenzen belanglos und gegebenenfalls zu vermitteln.  
Dimensional discrepancies, if any, between plan and part proper, in particular of the slots provided for the ribs in leading and trailing edges, may occur; they are caused by the unavoidable tendency of paper to shrink both lengthwise and transversely as a result of variations in humidity and temperature of the ambient air. They have no influence on the assembly of the model; compensate them, if necessary.

The texts are provided with encircled numbers. This numbering facilitates the locating of the adjoining texts in the respective instructions.  
Les textes ont des numéros encadrés. Ce numérotage facilite de trouver les textes des langues étrangères adjoints dans les instructions respectives.  
De teksten zijn van omcirkelde nummers voorzien. Deze nummering vergemakkelijkt het vinden van de bijvoegde anderstalige teksten van de handleiding.

47 Schnitt A-A



50 Schnitt E-E



38 ÄNDERUNGEN, DIE DEM TECHNISCHEN FORTSCHRITT DIENEN, VORBEHALTEN !

Um den kleinen TIPSY auf seine Laufbahn noch universeller auszustatten, wurde er für zwei Antriebsmöglichkeiten konzipiert. Das Modell ist zwar für Elektroantrieb mit einem 6-Zelligen Akku konzipiert, es geht aber auch mit 5 Zellen noch recht gut (siehe weiter). Für die Motorausführung wurde der COX QUEEN BEE 0.74 mit 1,21 cm Hubraum ausgewählt. Man kann (nach eigenem Ermessen) auch den OS MAX 10 FP einsetzen, er ist aber unrichtig leistungsstark!  
 Entsprechend der unterschiedlichen Flächenbelastung unterscheiden sich beide Versionen geringfügig in ihrem Flügelverhalten. Auch die deutlich schwerere Elektro-Version kann nach oben als völlig unerschrocken fliegen. Die Leistungsänderungen sind nicht so groß, wie man sie bei der Umwandlung in einen Propellerantrieb erwarten würde. Die Flugleistungen hängen selbstverständlich von der Motorisierung des Modells ab. So kann mit der Elektro-Version (6-Zelliger Akku) und Motorversion auch manche Kunstflugfigur geflogen werden. Die 6-Zellige Elektro-Version mit dem Regler POWER MOS 30 betrachtet wird als einen idealen Trainer.

In dieser Bauanleitung wird der Bau der Elektro-Version beschrieben. Weicht der Aufbau der Motor-Version von Elektro ab, weisen wir auf diese Abweichungen im Text direkt hin. Der Einbau aller anderen Motoren, bzw. Zubehöerteile erfolgt nach eigenem Ermessen!

**Zubehör für Antrieb mit Elektromotor - Vorschläge**

Motor	Statorring	Schalter	Regler	Luftschr.	Luftschr. Alu-Kupplung Spinner	Antriebsbatterie
Best.-Nr.	Best.-Nr.	Best.-Nr.	Best.-Nr.	Best.-Nr.	Best.-Nr.	Best.-Nr.
RCPOWER SWITCH 20	1316/19/12	---	---	1316/20/10	269	253
SPED 500	---	---	---	---	---	---
7.2 V 1714/8	RCPOWER SWITCH 20	oder	---	1316/18/10	1095	250
1799	POWER 3871	---	---	1316/18/12	---	---
---	---	---	---	1316/18/12	269	253
---	---	---	---	1316/20/10	---	---

**Einige Hinweise zur Elektro-Version:**  
 Eine wirkungsvolle Entlastung des Motors ist lebenswichtig für Ihr Modell! Deshalb werden ein Kondensator (Best.-Nr. 3568, zwischen den plus und minus Pol am Motor anzulösen)  
 Sollten Probleme mit der Reichweite auftreten, empfiehlt sich die Verwendung vom Servo-Entlaster (Best.-Nr. 1040 zwischen Regler und Empfänger)  
 Bei einem Neukauf der Antriebsbatterien ist die 6-Zellige die bessere Wahl. Wer bereits eine 5-Zellige Batterie im Einsatz hat, kann sie einsetzen.  
 Wird die 6-Zellige Elektro-Version gebaut, empfehlen wir bei einem Neukauf den Regler POWER MOS 30, Best.-Nr. 3275 zu erwerben, statt dem POWER SWITCH 20. Für diese Modellart ist er die bessere Wahl.

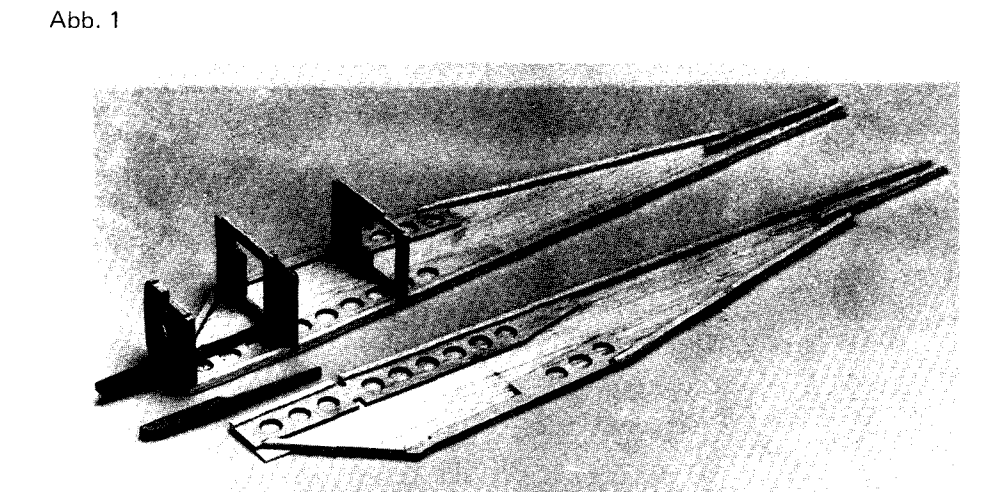
**Zubehör für Antrieb mit Glühkerzenmotor**

Motor	Hubraum ccm	Luftschraube	Zwischenstück	Tank Inhalt	Best.-Nr.
Best.-Nr.	Best.-Nr.	Best.-Nr.	Best.-Nr.	Best.-Nr.	Best.-Nr.
COX QUEEN BEE 0.74	1,21	148/15/10	198	60 ml	260
---	---	---	---	---	---

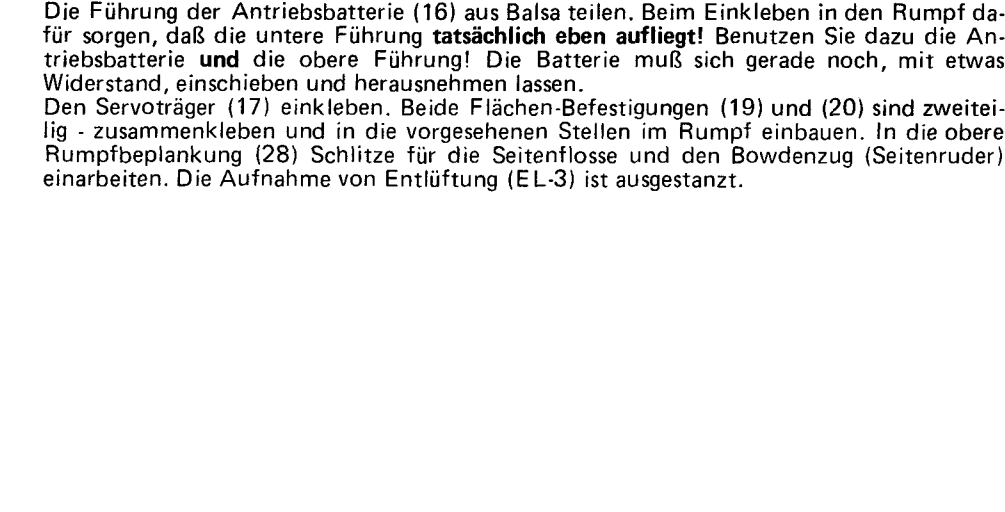
**Die Bauanleitung** ist größtenteils in Reihenfolge der Stücklisten-Numerierung gehalten. Der Aufbau des Flugmodells ist chronologisch erklärt. Die am Ende der Bauanleitung zusammengefassten Hinweise sollen noch zusätzlich einige Erklärungen geben.  
 Sämtliche vorgestanzten Holzteile werden vorsichtig mit einem scharfen Balsameiser aus den Bretchen getrennt und danach entgratet. Alle Teile grundsätzlich ein- bzw. anpassen, verschiedene haben für das Anpassen Übermaß.  
 Zum Aufbau ein ebenes, gerades Baubrett, z. B. Best.-Nr. 503 verwenden. Abweichungen von der aufgetragenen Reihenfolge beim Bau des Modells sind nach eigenem Ermessen vorzunehmen.  
 Ein nachträglicher Einbau der Fernsteuerung oder eine Änderung ist gegebenenfalls nur schlecht oder nicht möglich.  
**Bauabläufe mit Abbildungen, Stückliste, den ausgewählten Motor sowie Servos, Empfänger und Akkus als ständige Hilfsmittel beim Bau verwenden.**

Besonders wichtig ist die ausgewählte Antriebsbatterie (die Anordnung der Zellen!), damit kleine Nacharbeiten rechtzeitig vorgenommen werden können (Schnitte C - C und E - E)!

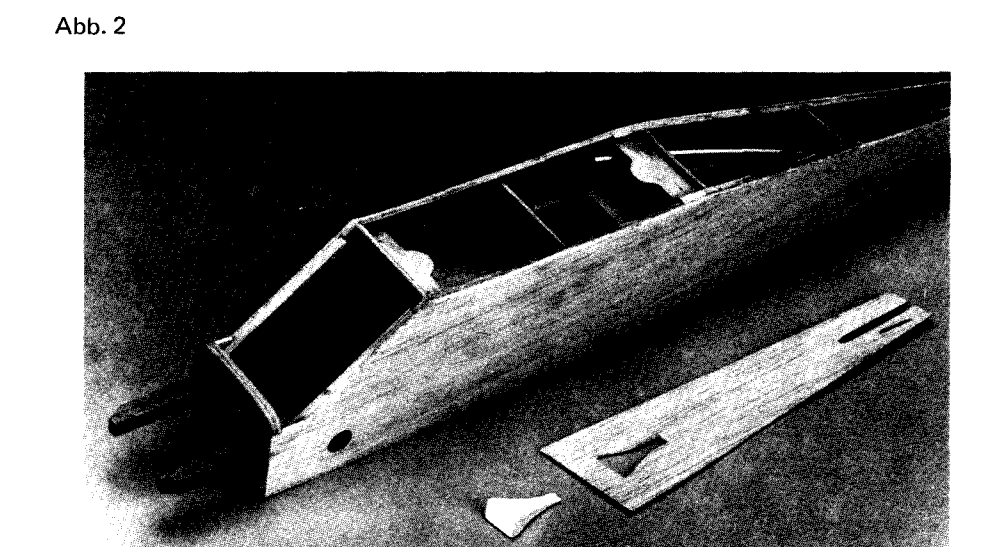
Ein Tip: Eine große Hilfe beim Bauen leistet der dünnflüssige Sekundenkleber, Best.-Nr. 1100! Die Einzelteile des Modells trockenweise (nach dem Ausrichten!) heften und nachträglich mit verdünntem Weißleim nachleimen. Bitte, bei Verwendung von Sekundenkleber auf die Hinweise auf der Verpackung achten.  
 Der eigentliche Bau beginnt mit dem zweiseitigen Motorspant (5). Das Kleben geht am schnellsten mit 5-Minuten Epoxy. Teile gegen verrutschen sichern, gegen eine ebene Platte andrücken!  
 Den Spant (6) und (9) je nach gebaueter Version (Elektro oder Motor) ausführen - entsprechende Bereiche sind aus- bzw. angestanzelt! Siehe hierzu Schnitte C - C und E - E auf Seite (6) beidseitig die Pos. (7) kleben. Diese für die Motor-Version oben nacharbeiten (der Bereich ist angestanzelt - Schnitt D - D). Nach dem Trocknen zusätzlich den Spant (6) rund ausarbeiten. Dies ist die Auflage für den Kraftstofftank.  
 Der Spant (9) ist für die Elektro-Version entworfen (ausgestanzt). Bei der Motor-Version nur den oberen Raum aussparen (für die Durchführung der Servokabel). Den unteren Bereich verkleben (Schnitt F - F).  
 Rumpf-Seitenleiste (1) auf einem Baubrett mit Nadeln sichern und mit Hilfe der Leisten (4) die Position von Verstärkungen (2) und (3) ermitteln, festkleben. Beide Motorspant (2) laut Rumpf-Draht nacharbeiten.  
 Ist alles trocken, Spant (5), (6) und (9) in eine Rumpfteile einstecken, ausrichten und verkleben. Den Motorspant (2) einkleben.



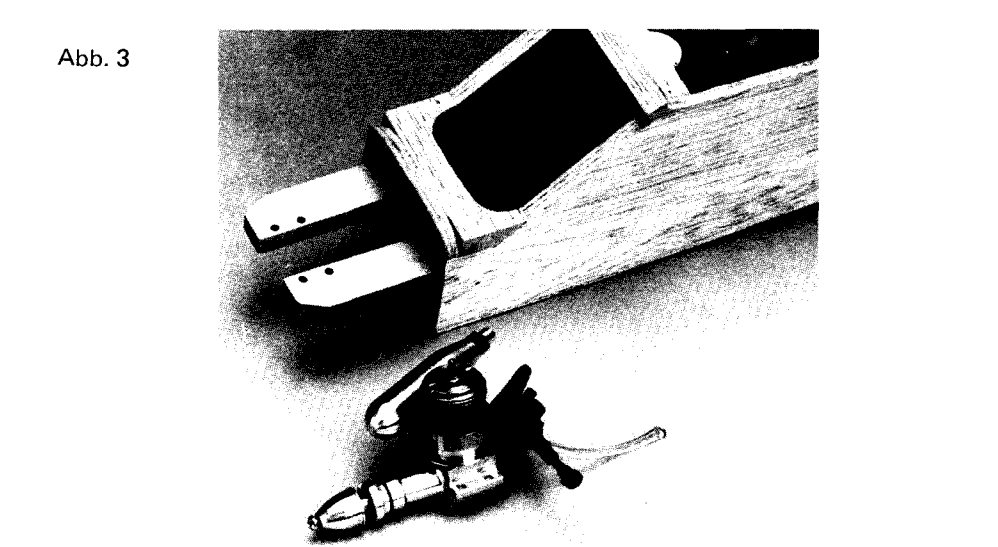
Die zweite Rumpffläche auf die bereits eingeklebten Spanten stecken, ausrichten und verkleben. Die Leisten (4) am Rumpfboden schraffieren - siehe Plan. Rumpfflächen zusammenheften, Spant (10) bis (12) für die Bowdenzüge mit 0,2 mm aufbohren, einsetzen, sorgfältig ausrichten und verkleben. Auf die Rumpfmittlinie achten! Bodenleiste (13), (63) und (64) aufkleben.  
 Auf Pos. (14) den Spant mittels 2 Schrauben M2.6 befestigen, die Muttern mit Stabilix express verkleben. Diese Einheit auf den Rumpf anpassen - Leisten (4) etwas aussparen und aufkleben.  
 Bei der Elektro-Version in die Seitenleiste die runden Öffnungen ausarbeiten. Bowdenzüge (8) in den Rumpf einfädeln. Die Leisten (4) am Rumpfboden für den Bowdenzug, für das Höhenruder etwas aussparen - siehe Plan.  
 Die Führung der Empfänger-Antenne (A) nach Plan in den Boden (54) mittig einarbeiten, vorne in dem Spant (10) fixieren, verkleben.  
 Die Führung der Antriebsbatterie (16) aus Balsa teilen. Beim Einkleben in den Rumpf dafür sorgen, daß die untere Führung tatsächlich oben aufliegt! Benutzen Sie dazu die Antriebsbatterie und die obere Führung! Die Batterie muß sich gerade noch, mit etwas Widerstand, einschieben und herausnehmen lassen.  
 Den Servoträger (17) einkleben. Beide Flächen-Befestigungen (19) und (20) sind zweiseitig - zusammenkleben und in die vorgesehenen Stellen im Rumpf einbauen. In die obere Rumpfbekplankung (23) Schlitz für die Seitenflosse und den Bowdenzug (Seitenruder) einarbeiten. Die Aufnahme von Entlüftung (EL-3) ist angestanzelt.



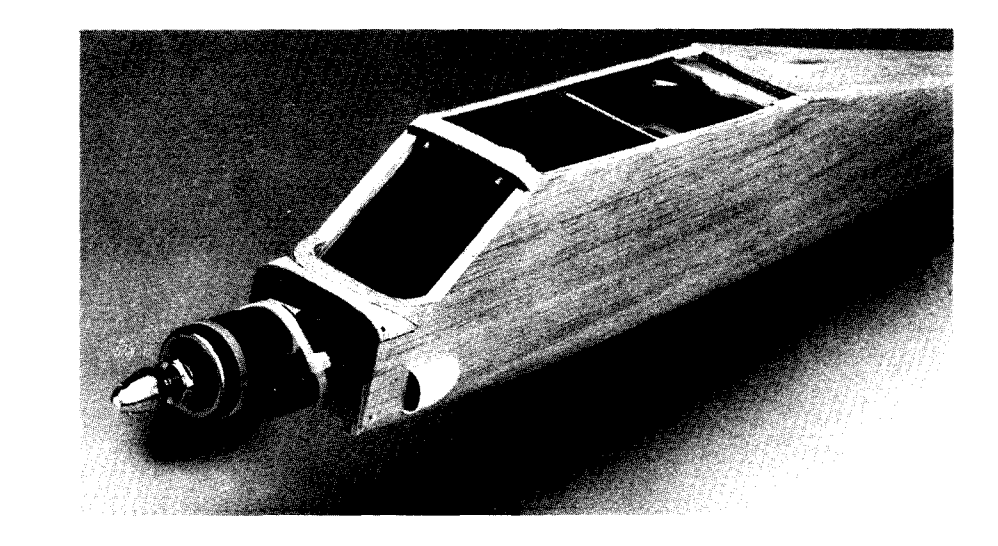
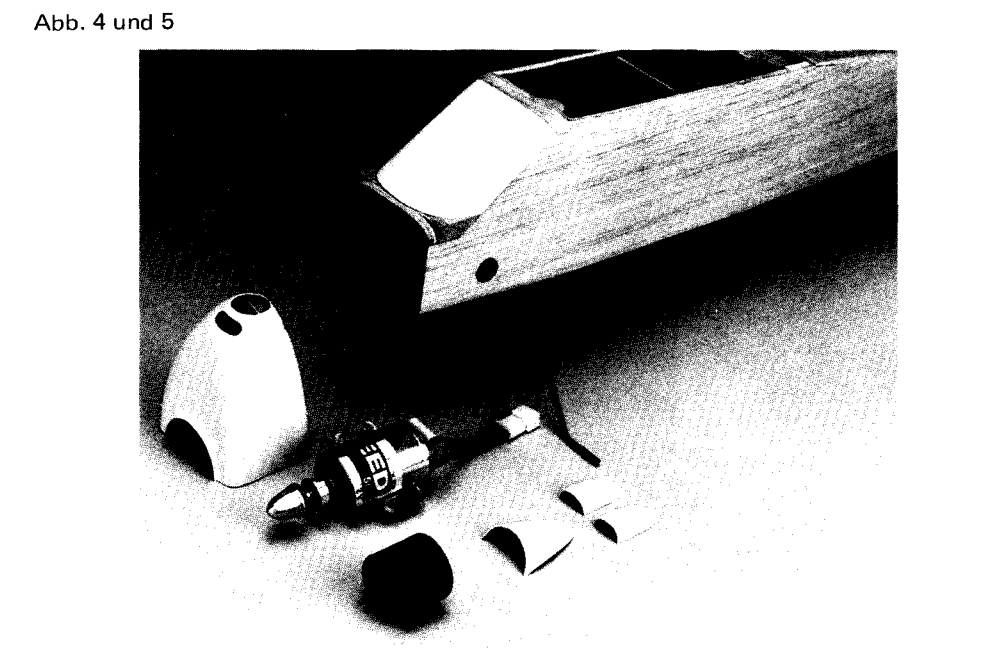
Alle Rechte vorbehalten. Die gesetzliche Bestimmung einer Zerstörung ist nicht gestattet. Nachdruck ist ohne schriftliche Genehmigung des Verlages. Die Reproduktion von Texten ist ohne schriftliche Genehmigung des Verlages. Die Reproduktion von Bildern ist ohne schriftliche Genehmigung des Verlages. Die Reproduktion von Texten ist ohne schriftliche Genehmigung des Verlages. Die Reproduktion von Bildern ist ohne schriftliche Genehmigung des Verlages.



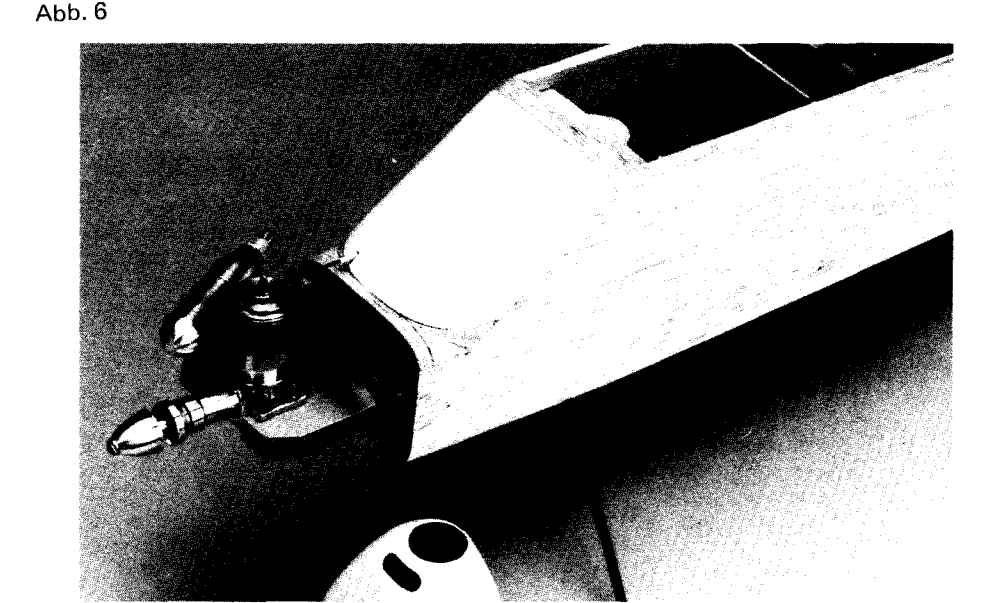
Bei der Motor-Version zusätzlich den Servoträger (18) für die Gas-Steuerung einkleben. Der Elektro-Motorträger (22) wird nun zusätzlich nach innen durch Leisten (36) verstärkt, von oben kommen noch Teile (37) - siehe Schnitt B - B. Die Trapezleiste (23) einpassen, einkleben. Nach dem Trocknen von oben ausarbeiten. Die Dreieckleiste (21) in den Rumpf einpassen, einkleben. Man kann sie auch auf 59 mm kürzen, einkleben und in die freien Räume (bis zur vollen Rumpfbreite) mit Balsareisen auflüften.  
 Bei dem vorgesehenen Motor (COX QUEEN BEE 0.74) den Vergaser abmontieren und 180° umgedreht montieren. Die Düsenadel zeigt dann nach links!



Das Hauptfahrwerk (29) mit ausreichend 5-Minuten Epoxy in den Rumpf einlassen, mit Sperre (8) sichern. Die Klebstoffreste rechtzeitig, vor dem Aushärten entfernen.  
 Die abnehmbare Windschutzscheibe (24) aus Kunststoff sauber ausarbeiten und auf den Rumpf anpassen, den Halbspant (25) mit Stabilix express einkleben. Nach dem Aushärten die Scheibe auf den Rumpf andrücken, evtl. mit Tesaband sichern und mit einem Ø3 mm Bohrer schräg von oben aufbohren - siehe Rumpf-Seitenansicht. Von Dübel Ø3 mm (Pos. 26) zwei ca. 15 mm lange Stücke abtragen und in die Bohrungen eindrücken. Scheibe von Rumpf entfernen und die Dübel mit Sekundenkleber festmachen. Den Bereich, wo die Fläche später aufliegt (Nasenleiste) entsprechend ausarbeiten.  
 Mit aufgesetzter Windschutzscheibe die überstehenden Ecken von (23) nacharbeiten - Abb. 5. Nun wird in die Scheibe ein Schlitz für den Hebel von Verschluss (27) eingearbeitet, der Verschluss ausgerichtet (mit einem Tropfen Sekundenkleber sichern) und mit Stabilix express verklebt.  
 Die Abb. 4 und 5 zeigen die Einzelteile des Antriebs, bzw. das Modell mit bereits montiertem Elektro-Motor. Beachten Sie, wie der Motor mittels zwei Schlauchbindern befestigt wird. Evtl. am Motorgehäuse mit je einem Tropfen Sekundenkleber sichern. Der Motor kann wahlweise auch mittels Alu-Laschen befestigt werden (Schnitt A - A (2)).



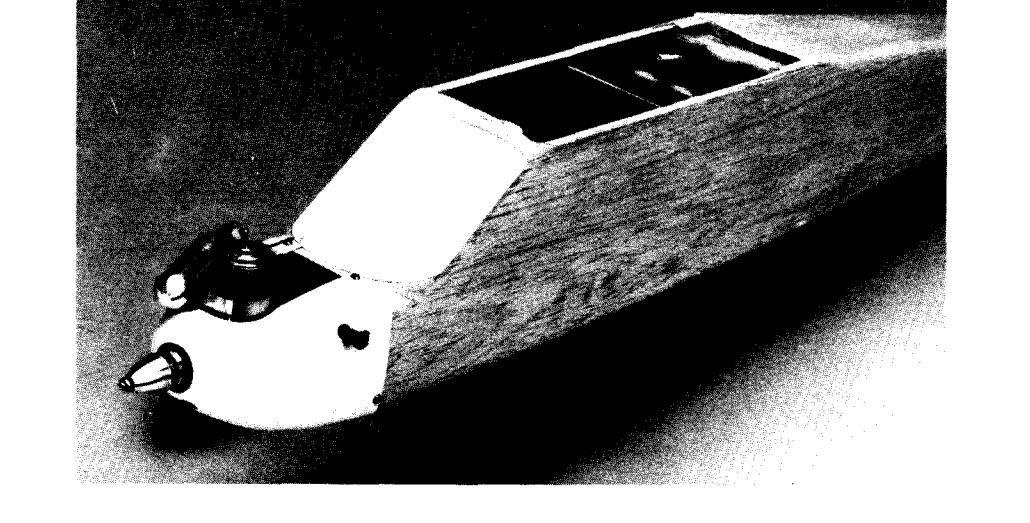
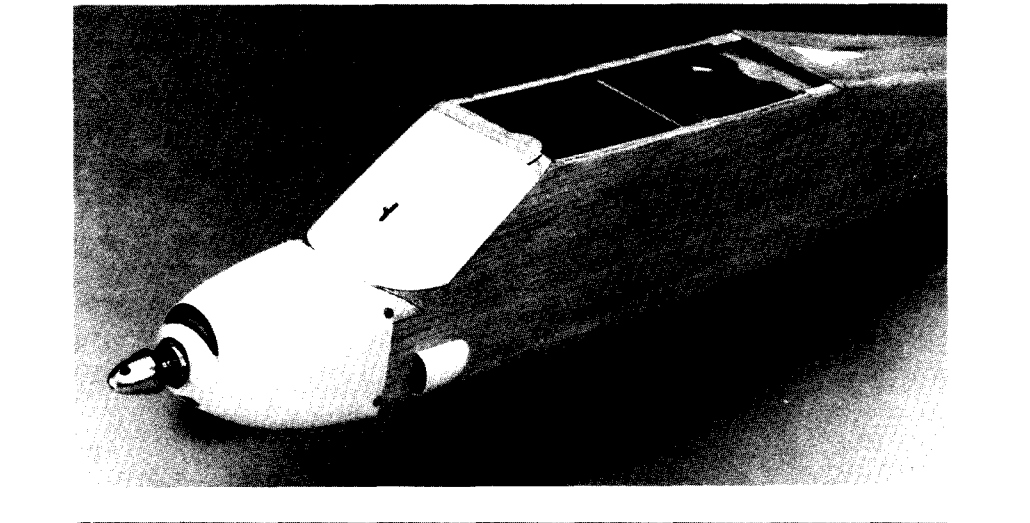
Der Aufbau des Höhenleitwerks ist völlig problemlos und ist direkt auf dem, mit einer durchsichtigen Folie abgedeckten Bauplan durchzuführen. Beim Einpassen von Leisten (4) und (12) zwischen die Nasen - bzw. Endleiste (32) auf das rechtwinklige Nacharbeiten achten (möglichst keine Klüppelchen!).



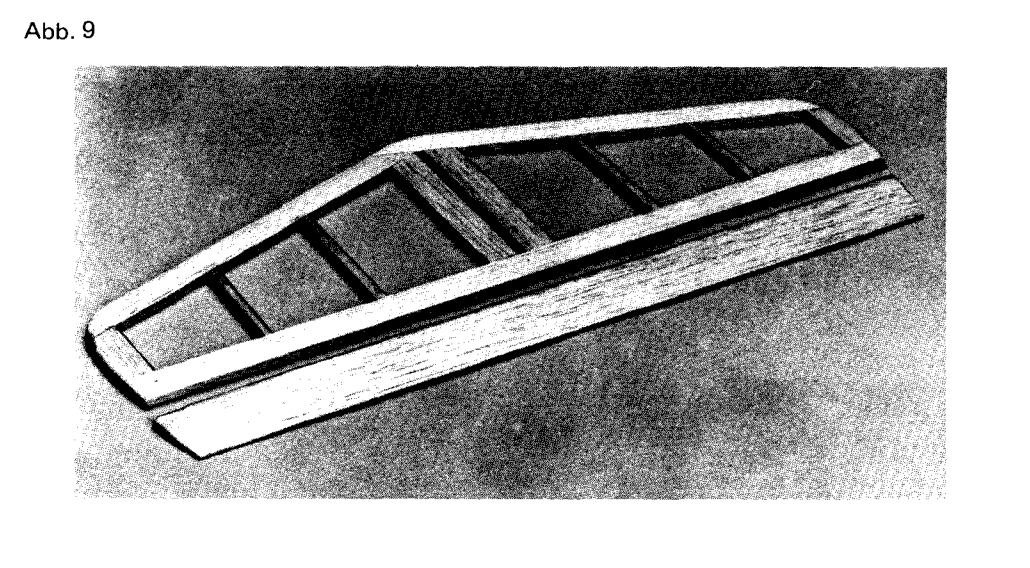
Die Tragfläche wird ebenfalls direkt am Plan gebaut. Die Einschnitte in der Nasen- bzw. Endleiste müssen nicht mit denen am Plan übereinstimmen (Papierschwankungen). Beide Hälften werden einzeln gebaut.  
 Den Hauptholm (40) auf den Zwischenholm (39) von unten gut aufkleben (die Einschnitte bleiben frei) in der Flügel-Mitte bereits schräg absägen (Schnitt D - D). Dieser Holm bildet jetzt das Rückrad der entstehenden Fläche und wird am Plan gefertigt. Die Endleiste (42) bereithalten.  
 Alle Rippen (43) nach und nach in die Einschnitte im Zwischenholm (39) und in die Endleiste (42) einstecken. Die Rippe (44) ist beidseitig 1,5 mm schmaler und muß mit Resten von 1,5 mm Balsa unterlegt werden - hier kommt später die Bekplankung (51). Die Nasenleiste (41) auf die Rippen stecken - unten müssen sie bündig zu der Nasenleiste passen, oben haben sie etwas Übermaß (dies gilt auch für die Endleiste). Stimmt alles, können nun alle Klebestellen mit Sekundenkleber vorsichtig geklebt werden. Eventuell mit verdünntem Weißleim nachleimen. Den oberen Hauptholm (40) mit Weißleim gründlich einkleben. Die Unterbrechungen in den Rippen mit 2 mm Balsa füllen (Schnitt A - A). Alle Holme, bzw. Leisten (Enden) kürzen. Vorsichtig in der Mitte - siehe dazu Schnitt D - D!  
 Die Endrippe mit den Holmen flach verschleifen, damit der Randbogen (47) angeklebt werden kann. Nach dem Trocknen mit einem kleinen Hobel und einer Schleiflatte laut Schnitt C - C bearbeiten.  
 Die ganze Flügelhälfte sauber verschleifen.  
 Eine der fertigen Hälften wird nun mit zwei Verbindungsteilen (48) versehen hier wird der Weißleim empfohlen.  
 Auf die Nasenleiste von hinten den Verbinder (49) anклеben. Hier ist die Dicke der Bekplankung (51) zu berücksichtigen (beidseitig 1,5 mm).

**Motor-Seitenzug bzw. Sturz**  
 Alle Elektro-Antriebsvarianten benötigen ca. 1,5 - 2° Seitenzug (nach rechts). Die 6-Zellige Ausführung, mit einem Propeller von 7,5 x 5" oder 8 x 4" geflogen, etwas mehr - bis ca. 3°.  
 Der Motorsturz auf ca. - 2° ist durch den Motorträger bereits eingebaut. Nur die 6-Zellige Ausführung, mit 7,5 x 5" und 8 x 4" Propeller benötigt ca. - 3° (d. h. zusätzlich ca. - 1°).  
 Beim Fliegen mit RC-POWER SWITCH sind die Leistungsänderungen entsprechend abrupt (volle Leistung - abgeachtet), deshalb sind die oben genannten Werte einzuhalten. Das Fliegen mit einem Regler ist wesentlich gemühtlicher, die evtl. kleinen Korrekturen lassen sich problemlos "aussteuern".

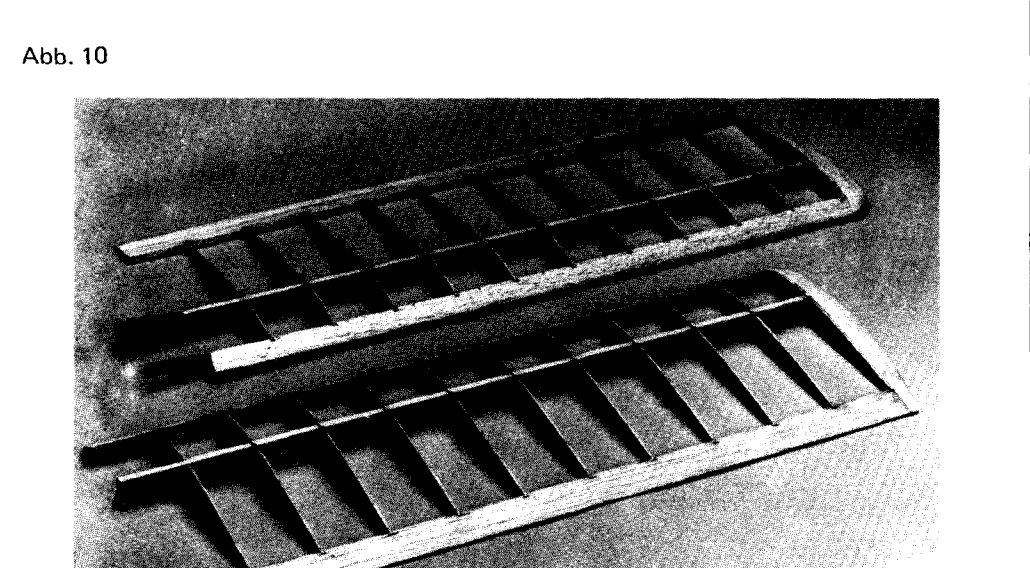
Die Motor-Version - mit COX QUEEN BEE 0.74. Seitenzug - ca. 1,5 - 2° (nach rechts). Motorsturz - ca. 2° (berücksichtigt - siehe oben). Wird der OS MAX 10 FP eingesetzt, bleibt der Seitenzug ca. 2°, Motorsturz auf ca. 3° erhöhen.  
 Nun ist also der Motor richtig eingebaut, erst jetzt kann die Motorhaube (31) ausgearbeitet werden. Mit einer kleinen Blechschere sorgfältig ausarbeiten, das Anpassen am besten mit einer scharfen Feile durchführen. Die Aussparungen überstehender Elektro-Motor und Kühlung vornehmen, die Lufttutze (EL-1) anpassen. Ist sie sauber (spatförmig) eingepaßt, kann man sie (mit am Rumpf montierten Motorhaube) mit Sekundenkleber aufkleben. Sonst mit Stabilix express.  
 Die Abb. 7 und 8 zeigen die Situation beider Versionen. Die Lufttutze (EL-2) wurde nur für die Aufnahme angefertigt. Sie wird endgültig erst auf den gespannten Rumpf angeklebt!



Die fertige Tragfläche am Rumpf genauestens ausrichten und mit Stecknadeln sichern. Die Lage der Befestigungsschrauben markieren und mit einem 0,4 mm Bohrer gleichzeitig mit den Befestigungen (19) und (20) im Rumpf aufbohren. Die Bohrung ist dem Bauplan zu entnehmen - Rumpf-Seitenansicht. Für den Kopf der vorderen Schraube etwas Raum ausarbeiten.  
 Die Fläche wird nun vom Rumpf abgenommen, damit die Bohrungen (19) und (20) für die Aufnahme von den Einschlagmuttern M4 auf Ø 5 mm aufgebohrt werden können. Diese von unten einsetzen und mit Hilfe einer kurzen Schraube M4 die Krallen in das Sperrholz einziehen. Vorsichtig mit Sekundenkleber sichern (kein Klebstoff darf in das Gewinde hineinkommen).  
 Die Rumpf-Seitenleiste für genaues Sitz der Fläche nach Bedarf nacharbeiten und die Fläche montieren.

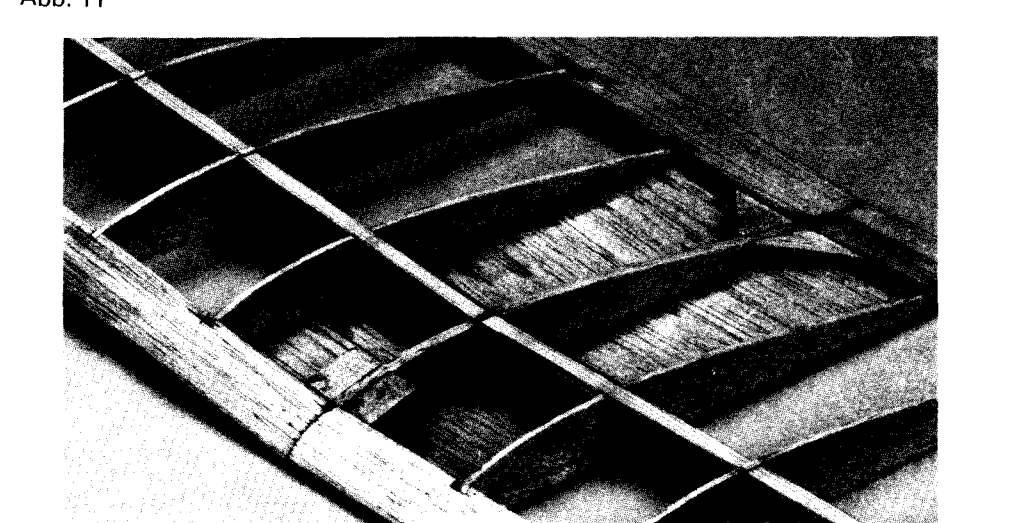


Bevor die Höhenflosse auf den Rumpf festgeklebt wird, soll die EWD geprüft werden. Sie beträgt bei beiden Versionen + 1° (Höhenleitwerk - Flügel-Unterseite). Am schnellsten sind diese Arbeiten mit einer EWD-Waage, Best.-Nr. 1030 durchzuführen.  
 Die Höhenflosse auf ihrem Sitz mit Stecknadeln sichern (= unten andrücken) und den Rumpf mit montierter Fläche in etwa waagerechte Lage bringen. Jetzt kann bequemer die EWD ermittelt werden. Sollte eine Korrektur notwendig sein, ist sie durch nacharbeiten der Auflage von der Höhenflosse durchzuführen.  
 Bevor die Höhenflosse festgeklebt wird, sollte auch die Seitenflosse fertig sein. Hierzu ist kein großer Kommentar erforderlich.  
 Sie ist zweiseitig und braucht nur zusammengeklebt zu werden. Beim Trocknen zwischen zwei ebene Platten schließen. Die Profilierung der Nasenkante ist im Plan dargestellt.  
 Nun kann endlich die Höhenflosse mit dem Rumpf verklebt werden. Am besten mit Weißleim arbeiten, (mit noch trocken) eingesteckter Seitenflosse genauestens ausrichten, dann kleben. Diese Arbeiten sind mit montierter Tragfläche durchzuführen!  
 Ist alles trocken, werden die zwei Übergänge (38) angefertigt. Arbeiten Sie zunächst Drauf- und Seitensansicht aus, erst dann die Rundung. Es ist vorteilhaft, diese Teile in die endgültige Form nachzuschleifen und erst dann einzukleben! Zum evtl. Nacharbeiten ist der Zugang sehr eingengt!

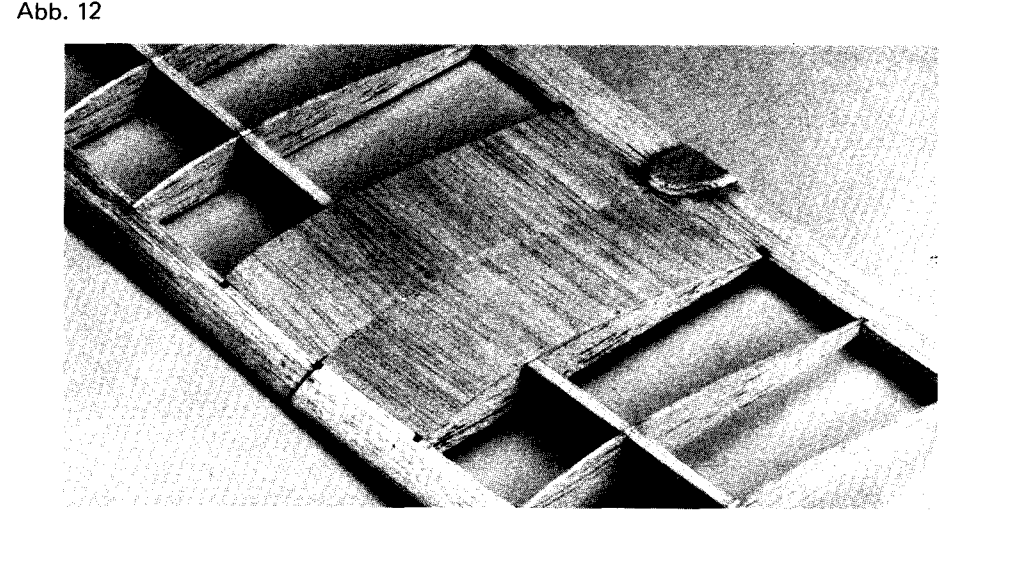


Nun wird die obere Bekplankung (51) zugesägt, eingepaßt und eingeklebt. Nach dem Trocknen den Tragflügel sauber verschleifen und die Endleiste in der Mitte durch Auflage (52) verstärken. Diese vorher (den Umfang) mit einer Schleiflatte runden.

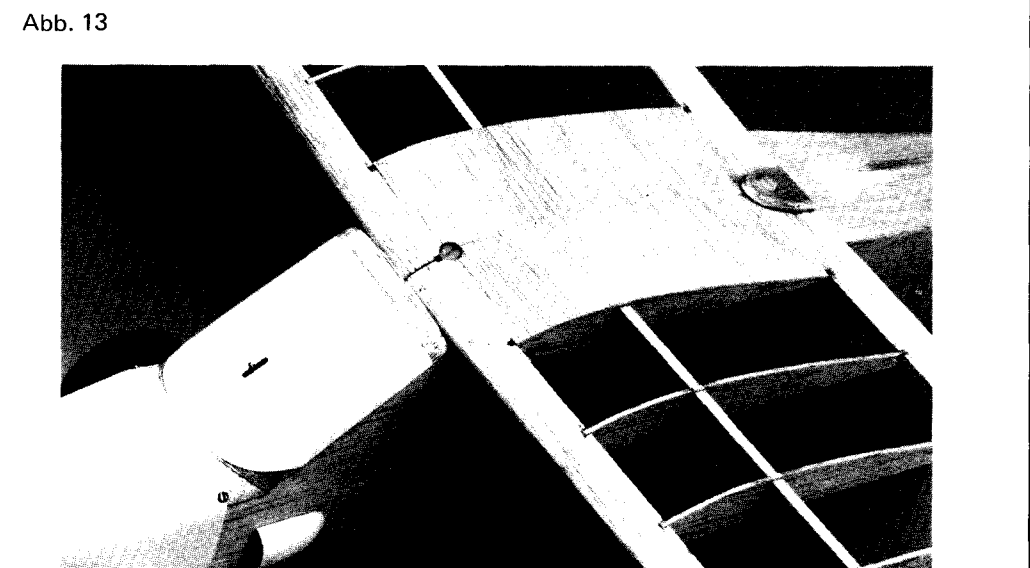
Ist alles trocken und verschliffen, können die beiden Hälften zusammengefügt werden. Wie die "V"-Form einzustellen ist, ist in dem Bauplan dargestellt.  
 Zunächst die Hälften "trocken" zusammenfügen, die Holme, bzw. Leisten nach Bedarf nacharbeiten. Stimmt alles, die Hälften zusammenfügen - hier für empfiehlt sich wieder der Weißleim. Nun können die Haltrippen (45) und (46) zusammengefügt, eingepaßt und genauestens ausgerichtet sowie eingeklebt werden.  
 Ist alles trocken, Fläche von Baubrett entfernen, die untere Bekplankung (51) zusägen und einkleben. Von oben die Ecken im Nasen-, bzw. Endleitenbereich (Flügel-Mitte) mit Balsa-Klötzen (50) abstützen. Sauber nacharbeiten (den Rippen nach), damit später die obere Bekplankung (51) exakt aufliegt.



Nun wird die obere Bekplankung (51) zugesägt, eingepaßt und eingeklebt. Nach dem Trocknen den Tragflügel sauber verschleifen und die Endleiste in der Mitte durch Auflage (52) verstärken. Diese vorher (den Umfang) mit einer Schleiflatte runden.



Die fertige Tragfläche am Rumpf genauestens ausrichten und mit Stecknadeln sichern. Die Lage der Befestigungsschrauben markieren und mit einem 0,4 mm Bohrer gleichzeitig mit den Befestigungen (19) und (20) im Rumpf aufbohren. Die Bohrung ist dem Bauplan zu entnehmen - Rumpf-Seitenansicht. Für den Kopf der vorderen Schraube etwas Raum ausarbeiten.  
 Die Fläche wird nun vom Rumpf abgenommen, damit die Bohrungen (19) und (20) für die Aufnahme von den Einschlagmuttern M4 auf Ø 5 mm aufgebohrt werden können. Diese von unten einsetzen und mit Hilfe einer kurzen Schraube M4 die Krallen in das Sperrholz einziehen. Vorsichtig mit Sekundenkleber sichern (kein Klebstoff darf in das Gewinde hineinkommen).  
 Die Rumpf-Seitenleiste für genaues Sitz der Fläche nach Bedarf nacharbeiten und die Fläche montieren.

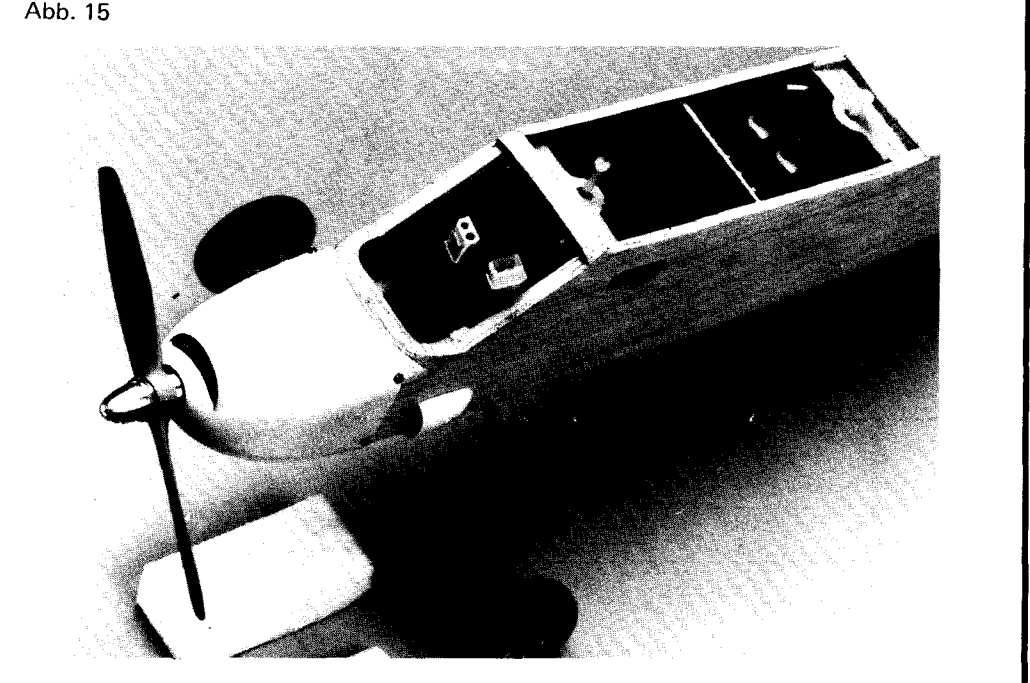


Die fertige Tragfläche am Rumpf genauestens ausrichten und mit Stecknadeln sichern. Die Lage der Befestigungsschrauben markieren und mit einem 0,4 mm Bohrer gleichzeitig mit den Befestigungen (19) und (20) im Rumpf aufbohren. Die Bohrung ist dem Bauplan zu entnehmen - Rumpf-Seitenansicht. Für den Kopf der vorderen Schraube etwas Raum ausarbeiten.  
 Die Fläche wird nun vom Rumpf abgenommen, damit die Bohrungen (19) und (20) für die Aufnahme von den Einschlagmuttern M4 auf Ø 5 mm aufgebohrt werden können. Diese von unten einsetzen und mit Hilfe einer kurzen Schraube M4 die Krallen in das Sperrholz einziehen. Vorsichtig mit Sekundenkleber sichern (kein Klebstoff darf in das Gewinde hineinkommen).  
 Die Rumpf-Seitenleiste für genaues Sitz der Fläche nach Bedarf nacharbeiten und die Fläche montieren.



Die fertige Tragfläche am Rumpf genauestens ausrichten und mit Stecknadeln sichern. Die Lage der Befestigungsschrauben markieren und mit einem 0,4 mm Bohrer gleichzeitig mit den Befestigungen (19) und (20) im Rumpf aufbohren. Die Bohrung ist dem Bauplan zu entnehmen - Rumpf-Seitenansicht. Für den Kopf der vorderen Schraube etwas Raum ausarbeiten.  
 Die Fläche wird nun vom Rumpf abgenommen, damit die Bohrungen (19) und (20) für die Aufnahme von den Einschlagmuttern M4 auf Ø 5 mm aufgebohrt werden können. Diese von unten einsetzen und mit Hilfe einer kurzen Schraube M4 die Krallen in das Sperrholz einziehen. Vorsichtig mit Sekundenkleber sichern (kein Klebstoff darf in das Gewinde hineinkommen).  
 Die Rumpf-Seitenleiste für genaues Sitz der Fläche nach Bedarf nacharbeiten und die Fläche montieren.

Der Einbau der RC-Anlage ist auf dem Bauplan eindeutig geschildert. Nur ein Tip zum Einbau der Ansteuerung von Seiten- bzw. Höhenruder. Diese erfolgt durch zwei, an einem Ende gekrümmten Stahldrähte (C). Sie müssen zunächst in die Ruderhörner (D) eingefädelt werden. Nun werden sie von hinten in die eingebauten Bowdenzüge (E) eingeschoben, vorne durch die bereits an Servos montierten Gestängeschlusse gesteckt und gekürzt. Erst jetzt die Lage der Ruderhörner ermitteln und diese montieren. Dabei sind beide Ruder provisorisch mit Tesaband montiert. Die endgültige Montage erfolgt erst nach dem Bespannen und Lackieren des Modells.



Damit ist der Rohbau des Modells abgeschlossen.

**Hinweise zur Klebstoffverwendung:**  
 UHU coll express: Geeignet für Verklebung Holz-Holz, UHU hart, RUDDOL hart, STABILIT express: Verklebungen ABS-Kunststoff-Holz, Holz-Holz.  
 DEVCON Epoxy: Verklebungen Holz-Holz, Holz-Metall.  
 Bei der Verarbeitung der Klebstoffe die den Packungen beigelegten Hinweise beachten!  
**Ferner wird benötigt:** (nicht im Baukasten enthalten)  
 UHU hart oder UHU coll express  
 GLATTFIX-Porenfüller, Best. Nr. 207, zur Grundierung der Holzteile  
 SPANNFIX-Immun, Best. Nr. 1408/1, zur Imprägnierung  
 SPANNFIX-Immun, Best. Nr. 1408/2/1/6, zur Farbgebung, Farbe nach Wahl oder  
 UNIVERSAL-Lack, Best. Nr. 921/2/1/6  
 SPANNFIX-Verdünnung, Best. Nr. 1409, zum Verdünnen von GLATTFIX-Porenfüller bzw. SPANNFIX-Immun  
 UNIVERSAL-Verdünnung, Best. Nr. 922, zum Verdünnen von UNIVERSAL-Lack  
 Sekundenkleber, Best.-Nr. 964  
 STABILIT express, Best. Nr. 960/30  
 Schnellhilfspachtel SK 30, Best. Nr. 924  
 Walzblei, Best.-Nr. 548, zum evtl. Auswiegen des Modells  
 Silikon-Kraftstoffschlauch, Best. Nr. 1643, Länge nach Bedarf, zur Kraftstoffzuführung, Entlüftungslösung.

Passende Motoren und Zubehör, siehe GRAUPNER-Hauptkatalog FS.

**Hinweis:** Für den Betrieb des Modells sind die zusätzlichen Vorschriften zu beachten. Beim Fliegen immer auf einen Sicherheitsabstand von gutem Vorsehen achten. Nie über Personen fliegen.  
 Eine Zusammenfassung der wichtigsten Punkte zu diesem Themenbereich ist in der Broschüre von Berthold Petersen, Luftrecht für Modellflieger, enthalten. Verlag JOHANNES GRAUPNER D-7312 KIRCHHEIM/TECK. Es besteht die Möglichkeit, diese Broschüre beim Modellbau-Fachhandel unter der Best.-Nr. 8052/88 zu beziehen.

**Bespannen siehe Einlegeblatt**  
 Wichtig: Sorgen Sie dafür, daß der Tragflügel beim Bespannen nicht verdreht wird (durch die Spannung im Papier). Am besten in einer Schablone trocken lassen. Im Plan (Flügel-Draufsicht) ist eine Hilfsleiste eingezeichnet. Wird die Fläche mit der Nasenleiste auf das Baubrett gedrückt und mit dieser Hilfsleiste unterlegt, bekommt die Fläche ideale geometrische Schränkung. Dafür sorgen, daß beide Hälften gleich geformt sind!

**Abziehbilder**  
 Die für das Abziehbild vorgesehene Fläche sorgfältig von Staub, Schmutz und Fett reinigen. Aus dem Abziehbild die einzelnen Schriftzüge heraus schneiden. Ein einzelner dieser Schriftzüge wird ca. 10 höchstens 20 sec. vollkommen in Wasser getaucht. Dann Schriftzug herausnehmen plan auseinanderrollen und mit der Paparseite nach unten außerhalb des Wassers ca. 1 Min. durchweichen lassen, bis sich der Schriftzug vom Papier gelöst hat. Anschließend wird der Schriftzug vorsichtig seitlich über den Papirrand hinweg auf die vorgesehene Stelle geschoben. Luft- und Wasserbläschen werden nach allen Seiten vorsichtig mit einem trockenen Lappen weggestrichen. Mit allen weiteren zugeschnittenen Schriftzügen wird in der gleichen Weise verfahren.

**Bitte unbedingt beachten:**  
 Bei zu kurzem Einwirken des Wassers besteht die Gefahr, daß der Schriftzug reißt, bei zu langem Einwirken läßt die Klebkraft stark nach.

**Das Auswiegen**  
 ist mit Sorgfalt vorzunehmen, da hiervon die Flugleistungen des Modells wesentlich abhängen. In der Rumpf-Seitenansicht ist die Schwerpunktlage eingezeichnet. Das flugfertige Modell unbetankt, rechts und links an dieser Stelle neben dem Rumpf unterstützt, muß die Waage halten. Die Rumpfhase sollte dabei eher etwas schwach geneigt sein. Notwendige Korrekturen (bei der Motor-Version) durch dauerhaftes Befestigen von Walzblei, Best.-Nr. 548 vornehmen. Bei der Elektro-Version wird die erforderliche Schwerpunktlage durch die Lage der Antriebsbatterie erreicht. Den Raum zwischen Batterie-Ende und Spant (10), bzw. Rumpfboden mit Zellenkautschuk, Best. Nr. 2905/26 füllen. Gegen Verschieben nach vorne wird die Batterie mit einem, ca. 45 mm breiten Zuschnitt von gleichem Material gesichert. Der Zellenkautschuk dient u. a. als idealer Schock-Absorber, z. B. bei einer härteren Landung.

**Das Einfliegen**  
 Für die ersten Versuche ist ein Helfer von Vorteil. Der Lauf des Motors wird in allen Lagen des Modells geprüft und zwar unter Volllast, sowie im Leerlauf. Zur gleichzeitigen Kontrolle der Funktionsfähigkeit der Fernlenkanlage schaltet man diese vorher ein und gibt während des Motorlaufes alle Steuersignale. Verfliehet alle zufriedenstellend, kann von der Hand aus gestartet werden. Immer nur gegen den Wind starten!  
 Durch das relativ hohe Gewicht muß das Modell schon kräftig in die Luft "geschoben werden"! Waagrecht werfen, nicht sofort ziehen, das Modell nimmt die Fahrt in Horizontal-Flug alleine auf! Höhenruderknüppel sowie die beiden Trimmhebel in Neutral, Kurs gegen den Wind halten. Notwendige Korrekturen mit dem Seitenruder vornehmen. Nur geringe Ausschläge geben und vor Übersteuerung hüten. Das Modell genau ausstrimmen und im ungesteuerten Flug beobachten, ob es eine normale Fluglage einnimmt. Sollte das nicht der Fall sein, dann den Motor drosseln und landen. Alles genau untersuchen, Fehler beheben. Wenn das Untersuchen im Fluglande nicht möglich ist, dann lieber zu Hause den Fehler suchen und beseitigen, als weiterfliegen.  
 Die Elektro-Version ist deutlich schwerer als die Motor-Version, deshalb reagiert sie auf das Seitenruder etwas träger. Ein zügiges Fliegen, immer mit genug Fahrt ist die richtige Art des Fliegens, dann ist der kleine TIPSY völlig problemlos!

Die Landung wird mit gedrosseltem Motor durchgeführt, gegen den Wind. In Bodennähe das Modell aushängern lassen (nach und nach ziehen) es setzt von alleine auf.

Eine moderne Fernlenkanlage hat für jeden Kanal eine eigene Trimmung. Es ist demnach möglich, durch Betätigung der betreffenden Trimmung in einem begrenzten, engen Bereich Korrekturen während des Fluges vorzunehmen. Jedoch darf dies kein Dauerzustand werden! Es ist unbedingt die Ursache für die Trimmung zu suchen und zu beseitigen. In jedem Fall muß das Flugmodell ohne jegliche Betätigung der Trimmung am Sender ein normales Flugbild haben.

Viel Freude und Vergnügen mit dem TIPSY!

**Stückliste TIPSY**

Teil-Nr.	Benennung	Anzahl	Material	Abmessung in mm
1	Rumpffläche	2	Balsa	2,5 mm; Stanzteil
2	Verstärkung	2	Pappel-Sperrholz	3 mm; Stanzteil
3	Verstärkung	2	Pappel-Sperrholz	3 mm; Stanzteil
4	Leiste	2	Balsa	5x5 mm; Länge n. Z.
5	Motorspant	2	Pappel-Sperrholz	3 mm; Stanzteil
6	Spant	1	Pappel-Sperrholz	3 mm; Stanzteil
7	Verstärkung	2	Birken-Sperrholz	1,5 mm; Stanzteil
8	Sperre	1	Pappel-Sperrholz	3 mm; Stanzteil
9	Spant	1	Pappel-Sperrholz	3 mm; Stanzteil
10	Spant	1	Pappel-Sperrholz	3 mm; Stanzteil
11	Spant	1	Pappel-Sperrholz	3 mm; Stanzteil
12	Spant	1	Pappel-Sperrholz	3 mm; Stanzteil
13	Bekplankung-Boden	1	Balsa	1,5 mm; Stanzteil
14	Sporn-Träger	1	Pappel-Sperrholz	3 mm; Stanzteil
15	Sporn	1	Stahldraht	Fertigteil
16	Akku-Führung	1	Balsa	3 mm; Länge n. Z.
17	Servoträger	1	Pappel-Sperrholz	3 mm; Stanzteil
18	Servoträger	1	Pappel-Sperrholz	3 mm; Stanzteil
19	Flächen-Befestigung	2	Birken-Sperrholz	1,5 mm; Stanzteil
20	Flächen-Befestigung	2	Birken-Sperrholz	1,5 mm; Stanzteil
21	Dreieckleiste	1	Balsa	Länge n. Z.
22	Motorträger	2	Buche	140 x 11 x 8
23	Trapezleiste	1	Balsa	Länge n. Z.
24	Verkleidung	1	Kunststoff	Fertigteil
25	Halbspant	1	Pappel-Sperrholz	3 mm; Stanzteil
26	Dübel	2	Buche	0,3 mm; Länge n. Z.
27	Verschluß	1	Messing/Stahl	Fertigteil
28	Bekplankung-Top	1	Balsa	1,5 mm; Stanzteil
29	Fahrwerk	1	Stahldraht	Fertigteil
30	AIR-X Rad, Ø57 mm	2	Kunststoff	Fertigteil
31	Motorhaube	1	Kunststoff	Fertigteil
32	Leiste	1	Balsa	15 x 5 mm; Länge n. Z.
33	Höhenruder	1	Balsa	30 x 5 mm; Länge n. Z.
34	Seitenflosse	2	Balsa	2,5 mm; Stanzteil
35	Seitenleiste	1	Balsa	5 mm; n. Z.
36	Distanzteil-Mot. 1	2	Buche	8 x 8 mm; Länge n. Z.
37	Distanzteil-Mot. 2	2	Birken-Sperrholz	1,5 mm; Stanzteil
38	Auflüftung	2	Balsa	10x15x50 mm; n. Z.
39	Zwischenholm	2	Balsa	14 x 5 mm; n. Z.
40	Hauptholm	4	Kiefer	5 x 3 mm; Länge n. Z.
41	Nasenleiste	2	Balsa	14 x 14 mm; n. Z.
42	Endleiste	2	B	