

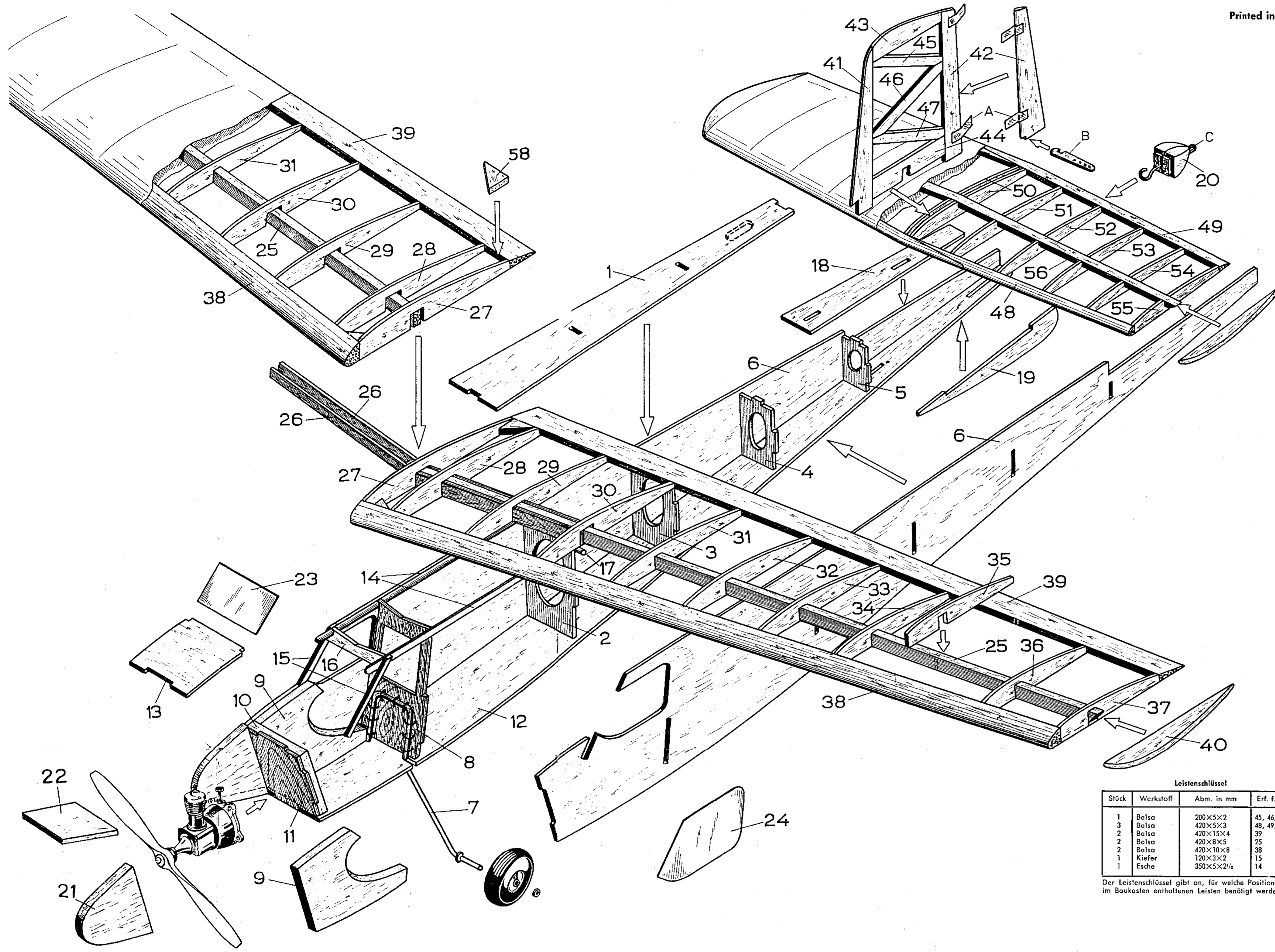
**Schnellbaukasten
Quickie-Kit**

Bestell-Nr. **4 6 1 1**
Ingent-No.
Bogen Sheet **2**

Graupner

Schnellbau-Plan

Printed in Germany



Leistenlüssel

Stück	Werkstoff	Abm. in mm	Erf. f. Pos.
1	Balsa	200x5x2	45, 46, 47
2	Balsa	420x5x3	48, 49, 55
3	Balsa	420x15x4	37
2	Balsa	420x8x5	25
2	Balsa	420x10x8	38
1	Kiefer	120x3x2	15
1	Eiche	350x5x2 1/2	14

Der Leistenlüssel gibt an, für welche Positionen in dem Baukasten enthaltenen Leisten benötigt werden.

Alle Rechte vorbehalten. Die gewerbliche Benützung dieser Zeichnung ist nicht gestattet. Evtl. Darstellungen im Plan über Einbau von Motoren, Fernsteuerungen, mechanischen Einrichtungen für div. Beldigungen etc. sind lediglich Empfehlungen und jeweils abhängig von dem techn. Entwicklungsstand. Änderungen im Aufbau des Modells bei Verwendung anderer als im Plan empfohlener Teile sind nach eigenem Ermessen durchzuführen. Liefermöglichkeiten einzelner Artikel vorbehalten.

Stückliste TOSPY

Teil-Nr.	Benennung	Anzahl	Material	Abmessung in mm
1	Rumpfbaukasten	1	Balsa	253x38x2
2	Spant	1	Balsa	2 n. Z.
3	Spant	1	Balsa	2 n. Z.
4	Spant	1	Balsa	2 n. Z.
5	Spant	1	Balsa	2 n. Z.
6	Rumpfsaitenteil (2teilig)	1	Balsa	52x120x2
7	Fahrwerk	1	Stahldraht	240x2 Ø
8	Sperrholz	1	Sperrholz	2 n. Z.
9	Verstärkung	2	Balsa	70x55x5
10	Verstärkung	1	Linde	43x38x6
11	Motorspant	1	Sperrholz	2 n. Z.
12	Rumpfunterteil (2teilig)	1	Balsa	52x42x2
13	vord. Rumpfbaukasten	1	Balsa	48x42x2
14	Verstärkung	2	Eiche	152x5x2 1/2 (Best.-Nr. 884)
15	Steg	2	Kiefer	53x3x2
16	Hilfsspann	1	Balsa	2 n. Z.
17	Bürste	1	Bürste	60x2 Ø
18	Auflage	1	Balsa	111x20x2
19	Kieflasse	1	Balsa	100x15x2
20	Endklotz	2	Balsa	18x13x5
21	Motorverkleidung	2	Balsa	45x45x5
22	Motorverkleidung	1	Balsa	40x31x5
23	Windabweisplatte	1	Zelluloid	42x25x0,25
24	selbst. Kabinenverglasung	2	Zelluloid	55x35x0,25
25	Hauptholm	2	Balsa	410x8x5
26	Hauptverstärkung	2	Sperrholz	210x26x2
27-37	Rippe	10	Balsa	2 n. Z.
38	Nasenleiste	2	Balsa	418x10x8
39	Endleiste	2	Balsa	410x15x4 (Best.-Nr. 666/667)
40	Randbogen	2	Balsa	100x16x2
41	Stw.-Nasenleiste	1	Balsa	100x17x2
42	Stw.-Endleiste	1	Balsa	96x26x2
43	Stw.-Randbogen	1	Balsa	52x12x2
44	Stw.-Innenleiste	1	Balsa	57x12x2
45-47	Steg	3	Balsa	60x5x2
48	Hilf.-Nasenleiste	2	Balsa	195x5x3
49	Hilf.-Endleiste	2	Balsa	195x5x3
50-55	Hilf.-Rippe	6	Balsa	2 n. Z.
56	Hilf.-Holm	1	Balsa	315x5x3
57	Hilf.-Randbogen	2	Balsa	80x12x2
58	Verstärkungsbecken	4	Balsa	2 n. Z.

Ferner werden folgende Teile benötigt (dem Baukasten beiliegend):
 1 Paar RECORD-ELASTIC-Räder, 30 mm Ø, Best.-Nr. 1397/0
 1 kg Balsa-Beizenpulver, Best.-Nr. 324/2
 1 Tube Cellulose-Klebstoff UHU-LEIST oder RUDEL
 1 Beutel GLUTOFIX-Papierkleber
 3 Stück Gummiringe 5x1x40 mm Ø, Best.-Nr. 544/2
 4 Stück Unterlegdrähte zur Radbefestigung, 7/2 mm Ø, Best.-Nr. 560/0
 4 Stück Rundgelenkfedern zur Motorbefestigung, 1,5x1,5 mm Ø
 1 Abziehbild TOSPY
 1 Abziehbild über Fender wird gebeten...

Außerdem werden benötigt (nicht im Baukasten enthalten):
 Zum Lackieren des Modells
 100 g Schnelllack GLATTFIX, Best.-Nr. 207
 100 g Spannlack SPANNFIX-IMMUN, Best.-Nr. 1428/1
 Zur Farbgebung eignet sich (Farbe nach Wahl)
 NITRO-KOMBLACK, Best.-Nr. 912/1-10 (vgl. Bauanleitung)
 ALKYFIX-Emulsion, Best.-Nr. 1470/1-10

Triebwerksausrüstung

Teil	Benennung	Anzahl	Material	Abmessungen in mm
A	Schmierer	4	Perlon	15x10
B	Ruderkorn	1	Sperrholz	30x7x2
C	Nasenleiste	1	verz. Eisenblech	ca. 80x3,4 Ø
D	Stützbohle	1	Stahldraht	ca. 40x0,6 Ø
E	Hilfsholme	1	Stahldraht	ca. 40x0,6 Ø
F	Hilfsholme	1	Stahldraht	ca. 40x0,6 Ø
G	Auflage	1	Balsa	60x3 Ø
H	Spannverankerung	1	Sperrholz	37x34x2

Die Fernsteuerungsausrüstung

Stückliste für RC-Ausführung MIKROKOMBI

Teil	Benennung	Anzahl	Material	Abmessungen in mm
A	Schmierer	4	Balsa	15x10
B	Ruderkorn	1	Sperrholz	30x7x2
C	Nasenleiste	1	verz. Eisenblech	ca. 80x3,4 Ø
D	Stützbohle	1	Stahldraht	ca. 40x0,6 Ø
E	Hilfsholme	1	Stahldraht	ca. 40x0,6 Ø
F	Hilfsholme	1	Stahldraht	ca. 40x0,6 Ø
G	Auflage	1	Balsa	60x3 Ø
H	Spannverankerung	1	Sperrholz	37x34x2

Stückliste für RC-Ausführung ULTRATON - UNIMATIC

Teil	Benennung	Anzahl	Material	Abmessungen in mm
A	Schmierer	4	Balsa	15x10
B	Ruderkorn	1	Sperrholz	30x7x2
C	Nasenleiste	1	verz. Eisenblech	ca. 80x3,4 Ø
D	Stützbohle	1	Stahldraht	ca. 40x0,6 Ø
E	Hilfsholme	1	Stahldraht	ca. 40x0,6 Ø
F	Hilfsholme	1	Stahldraht	ca. 40x0,6 Ø
G	Auflage	1	Balsa	60x3 Ø
H	Spannverankerung	1	Sperrholz	37x34x2

Hinweis: 1 Einkanal-Empfänger mit MIKROKOMBI, Best.-Nr. 3721
 1 Einkanal-Empfänger mit ULTRATON - UNIMATIC, Best.-Nr. 3723
 1 Einkanal-Audioschaltanlage UNIMATIC, Best.-Nr. 3723
 1 Einkanal-Audioschaltanlage ULTRATON - UNIMATIC, Best.-Nr. 3723

Anmerkung: Die in den Stücklisten für RC-Ausführung aufgeführten Teile sind (bis auf A, B, H) weder im Baukasten enthalten noch als Satz lieferbar. Sie müssen aus GRAUPNER-Material selbst zusammengekauft werden.

Sport- und Fernlenk-Motormodell

für 0,5-cm-Motoren
 Daten des Modells
 Spannweite: 820 mm
 Länge: 610 mm
 Tragflächeninhalt: 9,8 dm²
 Höhenleitwerksinhalt: 2,8 dm²
 Gesamtflächeninhalt: 12,6 dm²
 Fluggewicht mit Steuerung: ca. 400-450 g
 Fluggewicht ohne Steuerung: ca. 200 g

Topsy

Einleitung

TOSPY ist als Sport- und Fernlenkmodell für Motoren von etwa 0,5 cm Hubraum konstruiert. Die geringen Abmessungen bringen wesentliche Vorteile: Handlichkeit, leichten Transport, geringe Massenkräfte bei kurzen Landungen, geringen Materialbedarf und geringe Kosten.

Die Flugeigenschaften von TOSPY sind gut und die Zuladung (Fernsteuerung) kann bis zur Größenordnung des Eigengewichtes betragen. Im Bauplan ist der Einbau der Einkanal-Empfängereinheit MIKROKOMBI dargestellt. Die zum Einbau erforderlichen Einzelteile sind aus der gesonderten Stückliste ersichtlich. Bei Einbau einer Fernsteuerung empfiehlt es sich, den Spant (8) durch Verleimen mit Spant H zu verstärken.

Baueinleitung

Der Bau des Modells erfolgt in der Reihenfolge der Einzelteile-Numerierung auf einer ebenen Baunterlage. Man verwendet dazu am besten ein sauberes Weichholzbrett, um mit Stecknadeln jeweils die Bauteile festhalten zu können. Der Zusammenbau der Teile erfolgt auf dem Bauplan, der auf die Baunterlage festgeheftet wurde. Zuerst werden alle gestanzten Einzelteile des Baukastens mit dem Balsameisler oder einer Rosierklinge sorgfältig ausgefränt und die bedruckten Teile ausgegärt und glattgeschliffen.

Der Rumpf

Teil (1), Rumpfbaukasten, wird auf die Baunterlage geheftet. Nach Plan werden die Spanten (2) bis (5) in die entsprechenden Schlitze winkelfrecht eingeleimt. Die Seitenteile (6) werden geschäftet und mit den Spanten (2) bis (5) und dem Rumpfbaukasten (1) verleimt. Das Fahrwerk (7) wird mit dem Spant (8) fest vernäht, die Nahtstelle mit Leim verputzt und die ganze Konstruktion zwischen die Rumpfsaitenteile nach Plan festgeleimt. Die Rumpfsaitenverstärkungen (9) leimt man nach Zeichnung an die Seitenteile. Teil (10) wird mit Teil (11) und das Ganze mit dem Rumpf verleimt. Danach paßt man das aus 2 Teilen geschäftete Rumpfunterteil (12) an und klebt es ebenfalls auf. Nach dem Trocknen wird der Rumpf von der Baunterlage gelöst und die Teile (13) bis (22) nach Plan angebracht. Bei Verwendung der im Bauplan dargestellten Empfängereinheit MIKROKOMBI muß der Endklotz (20) mit dem Haken (C) versehen werden und abnehmbar bleiben. Der Rumpf wird nunmehr sorgfältig verschliffen und mehrmals mit Porenfüller GLATTFIX, Best.-Nr. 207, behandelt, um für die spätere Lackierung eine saubere und glatte Oberfläche zu erhalten. Abschließend wird die Kabine mit den Teilen (23) und (24), die nach Plan zurechtzuschneiden sind, geschlossen.

Der Tragflügel

Der Bau des Tragflügels erfolgt in zwei Abschnitten, um die notwendige V-Stellung ohne Heftung zu erreichen. Zuerst wird die linke Hälfte gebaut, danach die rechte Hälfte. Der Hauptholm (25) wird hochkant auf die Baunterlage (Plan) geheftet und daran die beiden Verstärkungen (26) angeleimt. Die eine Hälfte dieser abgeknickten Teile bleibt frei überstehen. Dann werden die Rippen (27) bis (37) genau ausgerichtet eingeleimt sowie die Nasenleiste (38) und die Endleiste (39) stumpf mit den Rippen verbunden. Nach dem Trocknen löst man diese so weit fertigestellte Tragflügelhälfte und schrägt dann außen überstehenden Hauptholm nach Schnitt A-A ab, paßt den Randbogen (40) an und leimt ihn fest. Genau so erfolgt nun der Bau der anderen Tragflügelhälfte, wobei der bereits fertige linke Flügelteil beim Zusammenleimen der Einzelteile frei nach oben steht. Abschließend werden nach die 4 Verstärkungsbecken (58) von den beiden Rippen (27) zur Nasen- und Endleiste (38 und 39) geleimt und der Tragflügel sorgfältig und sauber verschliffen.

Das Seitenleitwerk

Die Teile (41) bis (47) werden genau aneinandergespaßt und planliegend miteinander verleimt. Nach ausreichender Trocknungszeit wird sorgfältig verschliffen. Soll eine Fernsteuerung eingebaut werden, so muß Teil (42) geteilt und an das so gebildete Ruder das Steuerhorn (B) geleimt werden. Das Ruder leimt man dann mit den Perlonstreifen (A) gelenkig an das Seitenleitwerk.

Das Höhenleitwerk

Die Nasenleiste (48) und die Endleiste (49) werden genau nach Plan geschäftet und verleimt. Dazwischen werden die Rippen (50) bis (55) geleimt. Den Holm (56) setzt man unter Leimabgabe in die Aussparungen der Rippen. Nach dem Trocknen wird der Holm (56) nach Schnitt B-B abgeschrägt, der Randbogen (57) angepaßt und das fertige Höhenleitwerk sauber verschliffen.

Die Bespannung

Die Bespannung erfolgt in der üblichen Weise. Das Papier wird mit GLUTOFIX aufgebracht. Es muß darauf geachtet werden, daß die Papierfaserung beim Flügel und den Leitwerken in Richtung der Holme verläuft. Wer erhöhte Festigkeit wünscht, verwendet zum Bespannen TOKIO-Japanseide, Best.-Nr. 613 (nicht im Baukasten enthalten). Insbesondere der Rumpf kann durch Bespannen mit Japanseide wesentlich verstärkt werden. Dabei wird die Seide faltenlos mit Spannlack direkt auf die Rumpfoberfläche aufgeklebt.

Die Lackierung

Die bespannten Teile werden leicht mit Wasser eingesprüht. Dadurch wird die Bespannung nach dem Trocknen straff. Dann kann die Spannlackierung erfolgen, wozu SPANNFIX-IMMUN, Best.-Nr. 1428/1, verwendet wird. Es sind mit einem feinen Haarpinsel etwa 3 Anstriche mit verdünntem Spannlack aufzutragen und die bestrichenen Teile jeweils bis zum vollständigen Trocknen einzuspannen. Eine evtl. Farbblockierung kann mit ALKYFIX-Modellack, der kraftstofffest ist, erfolgen. Wer jedoch lieber mit dem etwas leichteren NITRO-KOMBLACK streicht, sollte nach der Farbblockierung mit NITRO-Lack weiterarbeiten und die bestrichenen Teile jeweils bis zum vollständigen Trocknen einzuspannen.

Das Anbringen der Abziehbilder

Der Bogen wird in die einzelnen Schriftzüge zerschritten, die man kurze Zeit in Wasser legt, worauf sich die Schrift mühelos vom Papier auf die gewünschte Modellfläche schieben läßt.

Der Zusammenbau

Das Seitenleitwerk wird rechtwinklig zwischen die beiden Rippen (50) des Höhenleitwerkes geleimt. Die Räder befestigt man auf dem Fahrwerksdraht durch Anlöten von Unterlegscheiben.

Der Motor wird mit 4 Holzschrauben an dem Kopfspant befestigt.

Das Befestigen des Flügels und Höhenleitwerks auf dem Rumpf erfolgt mit Gummiringen. Als ungelacktes Sportmodell ist TOSPY somit flugfertig.

Der Steuerungseinbau

Soll eine Fernsteuerung eingebaut werden, richtet man sich nach der Darstellung im Plan. Dort ist als Beispiel die Empfängereinheit MIKROKOMBI für die Steuerung des Seitenruders dargestellt. Die zum Einbau erforderlichen Teile sind in der gesonderten Stückliste aufgeführt. Das Einsetzen des Empfängers mit etwas Schaumstoff macht keine Schwierigkeiten. Der Dübel (G) besorgt die Arretierung nach hinten, um dem Gummiring (Gummi für das SERVO-Relais) entgegen zu wirken. Der Endklotz (D) verwendet man, um das Relais abnehmbar, so daß der Gummiring für das SERVO-Relais mit einer Bohrmachine aufgezogen werden kann. Bei Einbau anderer Fernsteuerungskombinationen ist folgende Anordnung empfehlenswert: Stromquellen zwischen Spant (8) und (10), Empfänger hinter Spant (8), daran anschließend die Rudermaschine. Durch entsprechende Anordnung der Geräte kann die Schwerpunktweite nach Plan ohne Bleisatz erreicht werden.

Diese Anordnung ist auch bei Verwendung einer Dreikanalanlage mit 2 ausgenutzten Kanälen günstig.

Als Einbaubeispiel ist ferner im Bauplan der Einbau der Einkanalanlage ULTRATON - UNIMATIC dargestellt.

Besondere Aufmerksamkeit ist der Ausführung der Stoßbohle (D) zu widmen, die sorgfältig zu biegen ist und leichtgängig sein muß. Weitere Hinweise, insbesondere über die Bedienung der Anlage sind den Fernsteuerungsprospekten zu entnehmen.

Das Auswiegen

Das Modell wird im Schwerpunkt (siehe Plan) unterstützt. Falls erforderlich, wird soviel Blei an der Rumpfnase oder am Rumpfboden befestigt, daß das Modell leicht nach vorn geneigt hängt.

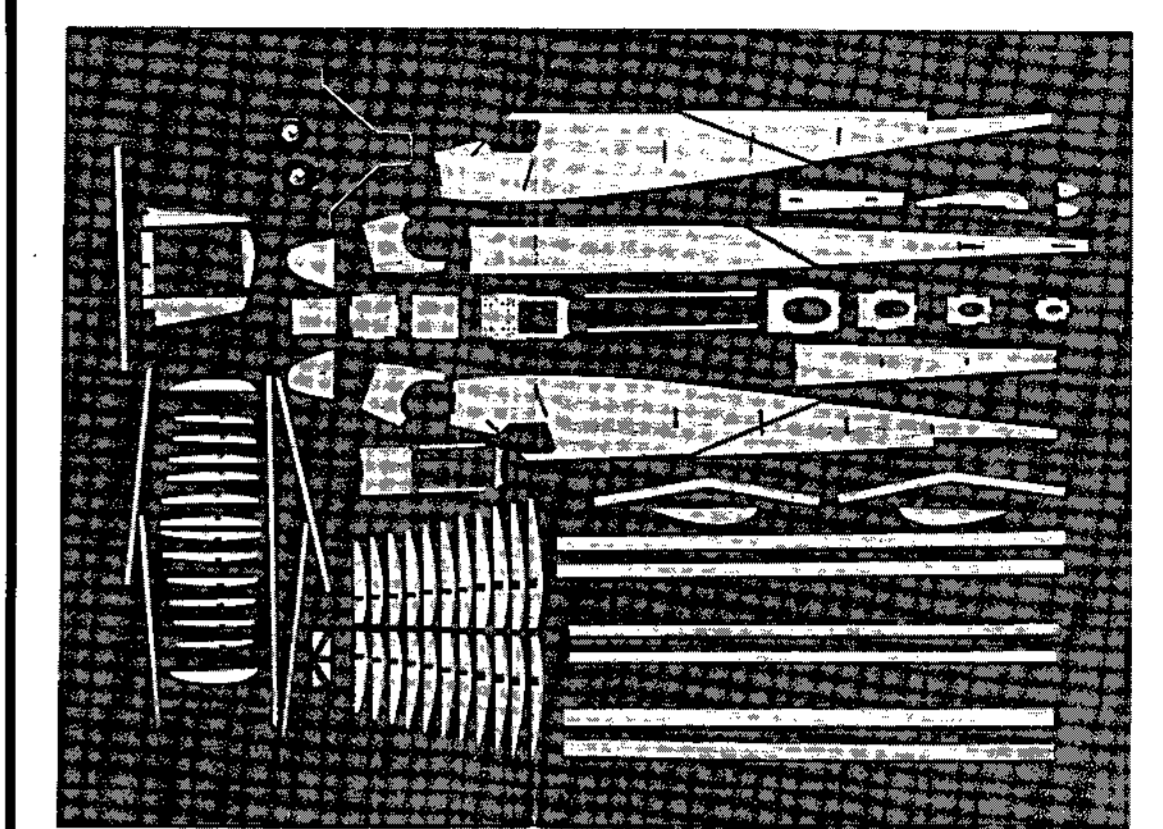
Das Einfliegen

Nach nochmaliger Überprüfung aller Teile beginnen wir an einem möglichst mit Gras bewachsenen leichten Hang mit den Gleitflügen. Das Modell muß einen gestreckten flachen Gleitflug ausführen. Nicht überhasten und sich Zeit lassen! Gleitet das Modell richtig, beginnen wir mit dem ersten Kraftflug. Wir starten den Motor und regulieren ihn zunächst auf etwa 1/4 seiner Leistung ein. Nach dem Start sollte das Modell einen gleichmäßigen Steigflug ausführen. Wenn das Modell pump, versetzen wir die Zugrichtung durch entsprechendes Umlernen des Motors etwas nach unten. Steigt das Modell trotz erhöhter Motorleistung nicht, wird es unterlegt, daß der Motor etwas mehr nach oben zieht. Kurvt das Modell zu stark, kontrolliert man Flügel und Leitwerk auf einen evtl. vorhandenen Verzug. Sind jedoch diese Teile einwandfrei, ändert man die seitliche Motorzugrichtung entsprechend.

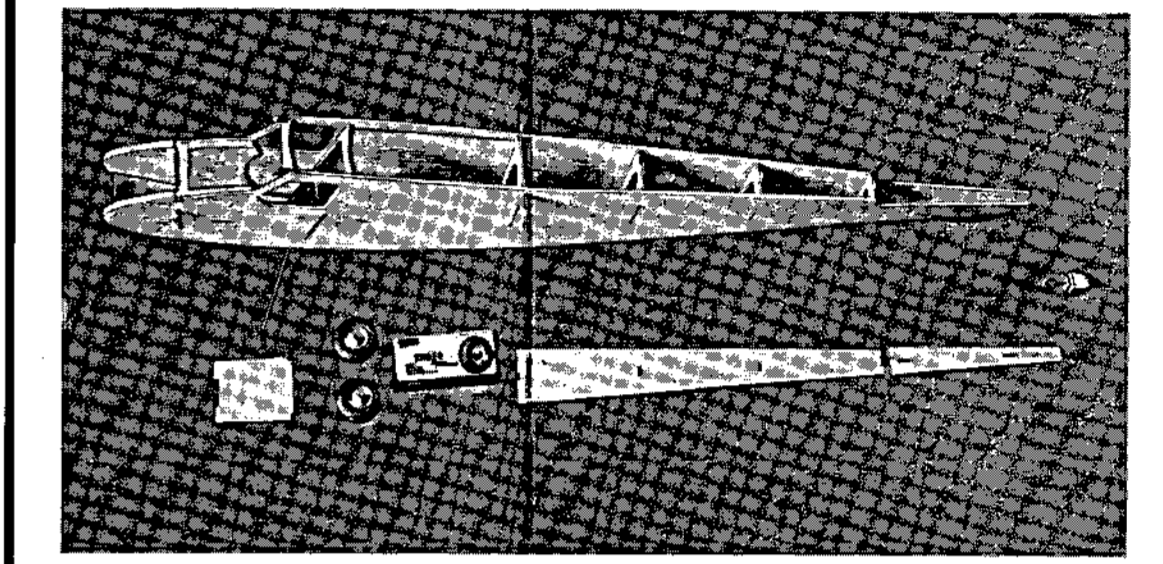
Bei Ausführung als Fernlenkmodell auf keinen Fall in Bodennähe kurven, sondern das Modell erst einige Höhe gewinnen lassen. Wenn erforderlich, mit ganz kurzen Steuererschlägen gegen den Wind halten. Hat das Modell eine gewisse Sicherheitshöhe erreicht, kann mit dem Figurensteuern begonnen werden, bis das Modell ganz beherrscht wird. Zum Schluß noch eine Mahnung: Nicht gleich voller Ungeduld vor der Werkstatt-Tür ausprobieren wollen, sondern in einem geeigneten Gelände und bei windstilletem oder nur schwachwindigem Wetter mit Sorgfalt einfliegen!

Und nun: guten Start!

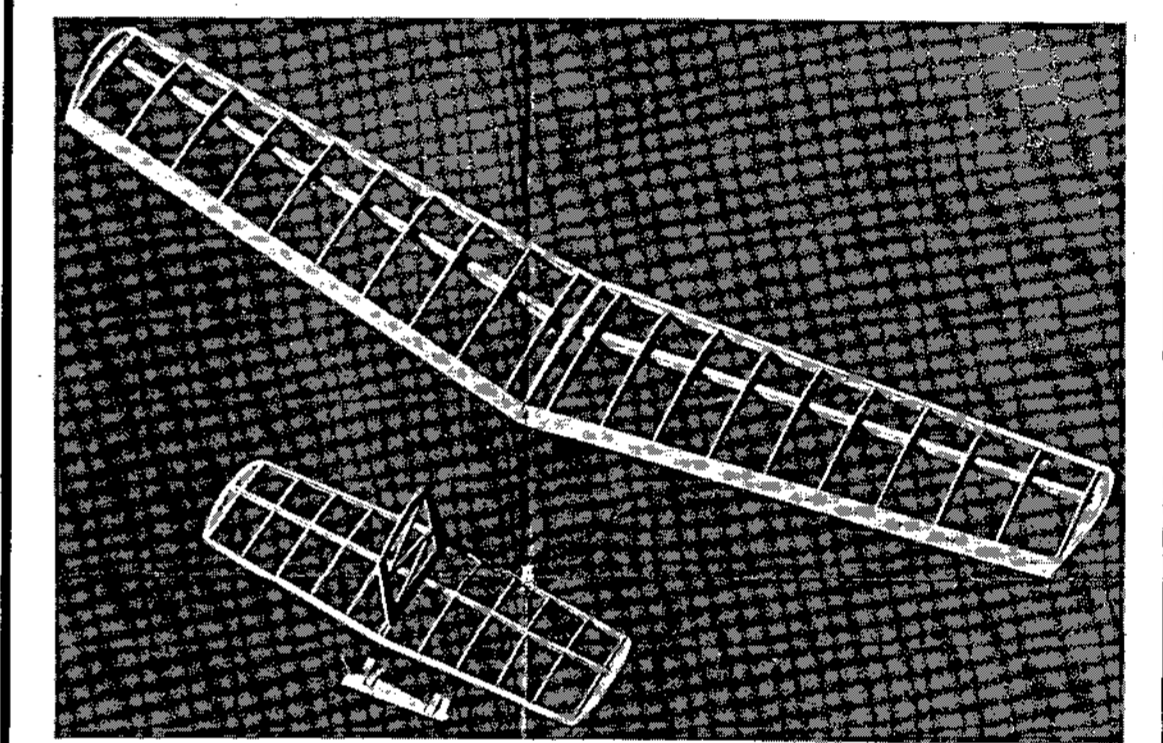
Januar 1961.



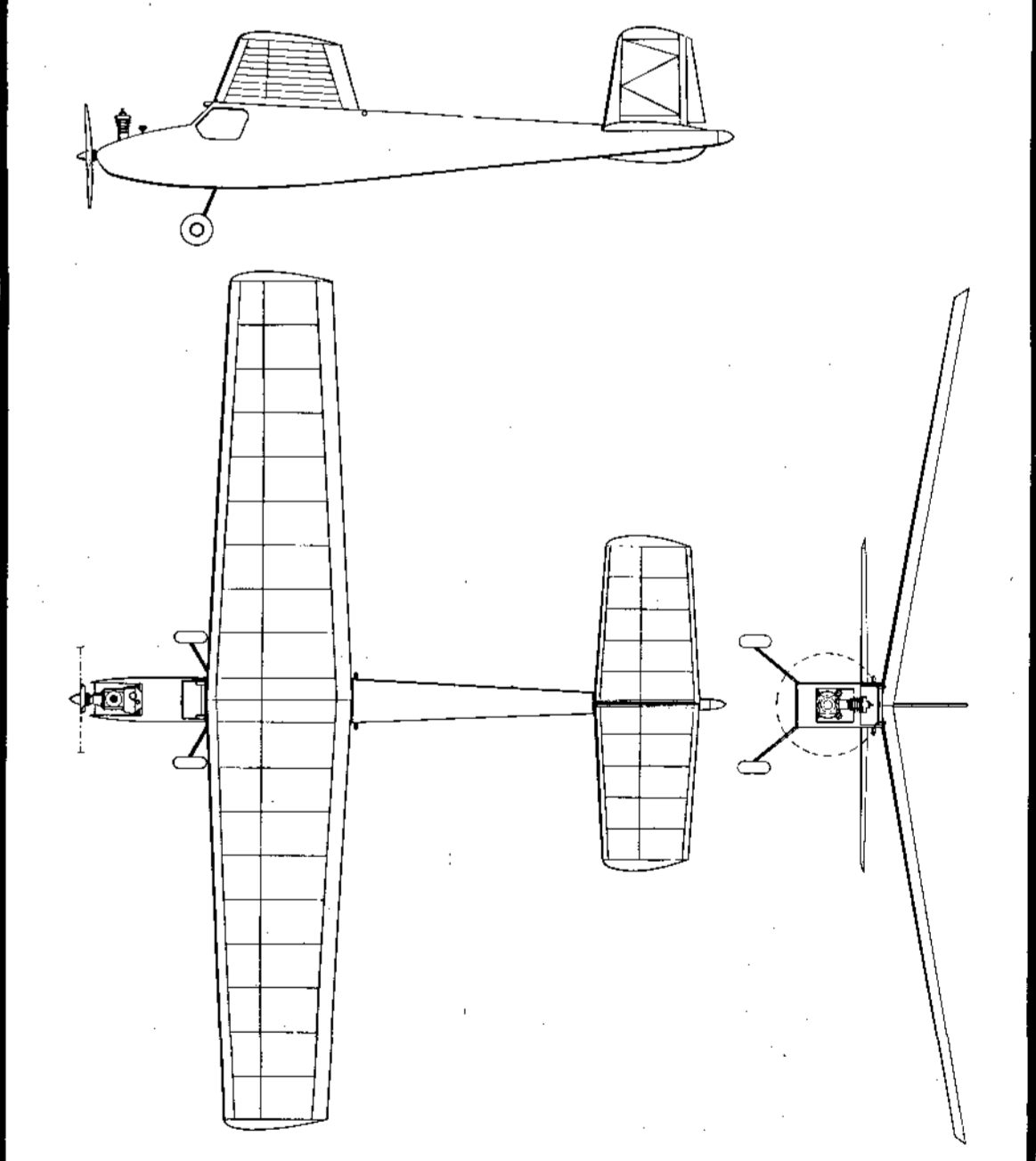
Die Einzelteile des Baukastens zeigen deutlich gut durchgearbeitete Details, um den Bau so einfach wie möglich zu gestalten.



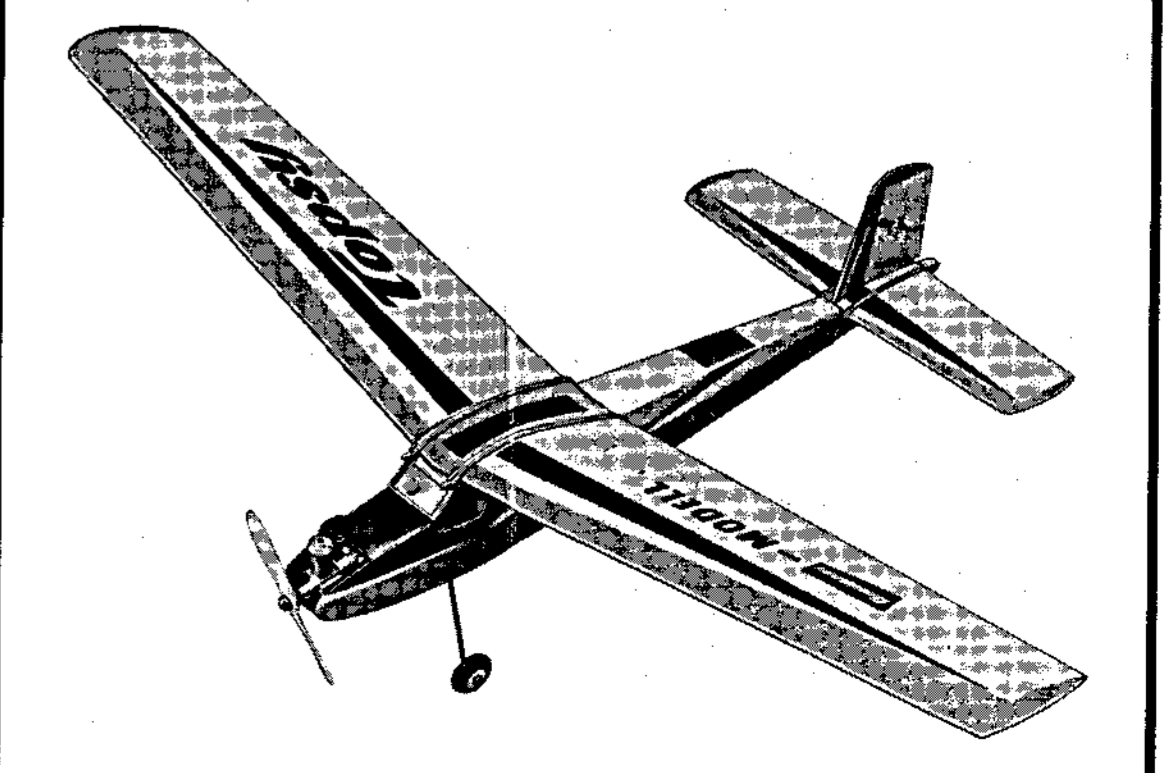
Der Rumpf im Rohbau. Die obere Rumpfhälfte ist nicht aufgebracht, so daß die Lage der Spanten mit den Zapfen deutlich sichtbar ist.



Tragflügel, Höhen- und Seitenleitwerk von TOSPY im Rohbau. An der Ausführung des Seitenruders (mit Stoffschärfen und Ruderhebel) ist ersichtlich, daß das Modell mit Fernsteuerung ausgerüstet werden soll.



Dreisichtansicht TOSPY.



Gesamtansicht des fertigen Flugmodells TOSPY. Zu beachten ist die Lackierung, die in den Farben gelb-schwarz angefluliert wurde. Siehe Abbildung auf dem Verpackungskarton.