

MT-Bauplan 857

Combat Lift



Konstruktion: Bo Gardstad, Schweden
Ein RC-Modell speziell für die Fuchsjagd

Einmal, vor vielen Jahren, hatte ich ein Fesselflugmodell des Typs Combat. Ein treuer Freund, mit dem ich viel Spaß hatte.

Eines Tages, an einem schönen Sonntag nach vielen Flügen, passierte mir ein ungewöhnlicher „Unfall“ mit diesem Modell: Beide Steuerdrähte rissen direkt an der Flächenführung. Üblicherweise reißt bei Fesselflugmodellen in solchen Fällen nur eine Steuerleine, die Folgen sind dann immer die gleichen: Ein Häuflein Kleinholz... Aber diesmal brachen die beiden Steuerdrähte, und das Resultat schien mir damals sehr wunderlich: Das Modell flog in einer schönen Kurve höher und höher gen Wolken. Nach einer halben Minute blieb der Motor stehen, mein „Freiflieger“ ging in einen Gleitflug und landete sauber nach einiger Zeit – sogar in meiner Nähe! Damals beschloß ich, ein ferngesteuertes Combat-Modell zu bauen. Zusätzlichen Auftrieb bekam ich, als ich von den englischen RC-Combat-Versuchen im Jahre 1980 las. Die „wilden Engländer“ haben inzwischen schon mehrere solche großen Wettbewerbe organisiert. Man fliegt mit 7 m langen Papierstreifen, die Runden dauern jeweils 3 Minuten, und es sind immer drei Modelle beteiligt. Bei den ersten RC-Combat-Modellen, die ich baute, orientierte ich mich noch stark an den Fesselflugmodellen. Die Flieger hatten

kein Leitwerk, sondern wie üblich, ein kleines Ruder direkt am Flügel. Die Langsamflugeigenschaften waren jedoch zu kritisch. Um die Seitenstabilität zu verbessern, baute ich noch zwei Seitenleitwerke an. Erst das vierte, hier als Bauplan vorliegende Modell, hatte die Flugeigenschaften, die ich erwartet hatte. Eine große Bedeutung bei solchen Modellen hat der Schwerpunkt.

Mit seiner Versetzung nach hinten steigt zwar noch zusätzlich die ohnehin große Wendigkeit des Combat Lift, bei einer Schwerpunktrücklage von mehr als 1–2 cm gegenüber dem Bauplan verhält sich aber das Modell ähnlich wie ein Klecks Butter in einer heißen Bratpfanne... Schwerpunkt also unbedingt einhalten, für die ersten Flüge sogar um etwa 1 cm vorverlegen.

Es gab früher einige Bausätze für Combat-Modelle, die jedoch nicht weiterentwickelt wurden. Sie waren in der Regel zu schwierig zu fliegen, meiner Meinung hauptsächlich wegen der zu dünnen verwendeten Profile.

Der bei diesem Bauplanmodell verwendete dicke Flügel mit großem Nasenradius verleiht dem Combat-Lift recht gutmütige Flugeigenschaften.

Es fliegen inzwischen über 30 dieser Modelle in Schweden, weitere werden gebaut.

Technische Daten des Modells „Combat-Lift“:

Spannweite:	107 cm
Länge ü. a.	ca. 60 cm
Fluggewicht:	ca. 1 000 g
Flügelprofil:	symmetrisch
RC-Funktionen:	Höhen-, Querruder,
Motor:	2,5–3,5 ccm

Bauanleitung:

Es hätte wenig Sinn, ein solch kompaktes Flugmodell in Einzelgruppen „Flügel“, „Rumpf“, „Leitwerk“ zu bauen; der Combat-Lift ist so einfach, daß wir ihn im Ganzen erstellen.

Als erstes breiten wir den Bauplan aus, holen uns die RC-Anlage (wir brauchen drei Servos) und vergleichen, ob sich alle Teile im Rumpf unterbringen lassen. Sollte der Platz viel zu eng sein, machen wir den Rumpf durch Verbreitern der Spanten oder durch Vergrößern der Seitenwände geräumiger.

Dann schneiden wir die Rumpfseitenteile aus. Das Material ist 1 mm Sperrholz, das man auch mit einer Schere bearbeiten kann. Die zwei Leitwerksträger kleben wir unten an die Rumpfseiten fest. (Wenn wir nicht aufgepaßt haben, sind entweder zwei linke oder zwei rechte Rumpfseiten entstanden, und wir können gleich ein zweites Modell bauen.)

Nun sägen wir uns die Rumpfspanten aus und kleben sie zwischen die Rumpfseitenwände. Gleichzeitig können wir auch den Motorträger nach unserem Motor anfertigen und einkleben. Dreiecksleisten im Motorenraum zur Verstärkung nicht vergessen. Jetzt können wir den Rumpf von unten auch schon verschließen: Der Boden des Tankraums (20) und die beiden Bodenteile (19) werden mit Epoxid-Kleber eingeklebt. Nur Epoxid-Kleber gibt dem Rumpf seine Festigkeit, die dann aber weit größer als die einer Balsakonstruktion ist. Für den Flügel fertigen wir uns zwölf Rippen aus Balsa sowie die Querruder und die Randbögen. Auch legen wir uns die notwendigen Balsaleisten bereit. Der Flügel wird nicht am Baubrett, sondern direkt am Rumpf, sozusagen freihändig, gebaut. Auf die Leisten markieren wir uns mit Bleistift die Lage der einzelnen Rippen. Nun schieben wir die beiden Leisten der Nasenleiste, die Endleiste und die Hauptholme durch den Rumpf durch, die Leisten des Hauptholms richten wir

genau aus und kleben sie fest. Weiter kleben wir die beiden durchgehenden Nasenleisten mit den beiden weiteren zusammen, die nur bis an die Rumpfseitenwände reichen.

Nun können die einzelnen Rippen an ihren Platz gesetzt und alle Verbindungsstellen mit Weißleim verklebt werden. Nach dem Trocknen bringen wir noch folgende Teile an: Randbögen, Sperrholzstege zwischen den beiden ersten Rippen, die Dreiecksverstärkungen vor der Endleiste und entsprechend der Profilform kleben wir Balsaleisten an die Rumpfseitenwände, damit wir dort später die Bespannung aufziehen können.

Die Querruder werden in üblicher Art hergestellt und mit Scharnieren befestigt oder nach dem Bespannen mit Klebeband mit dem Flügel verbunden.

Das Leitwerk läßt sich in kürzester Zeit aus wenigen Balsabrettchen herstellen. Bei dem Zusammenbau darauf achten, daß die beiden Seitenleitwerke genau parallel ausgerichtet sind.

In einem Combat-Modell ist es selbstverständlich sehr eng, die RC-Anlage muß also platzsparend eingebaut werden. Das



Combat Lift ist ein Großmodell. (Wenn man fünf Jahre alt ist)

Querruderservo muß in der Rumpfmitt sitzen, damit die beiden Schubstangen zur Querruderanlenkung gleich lang

sind. Zum Schluß montieren wir den Tank ein und bauen uns zwei Deckel, einen für den Tank- und den anderen für den RC-Raum.

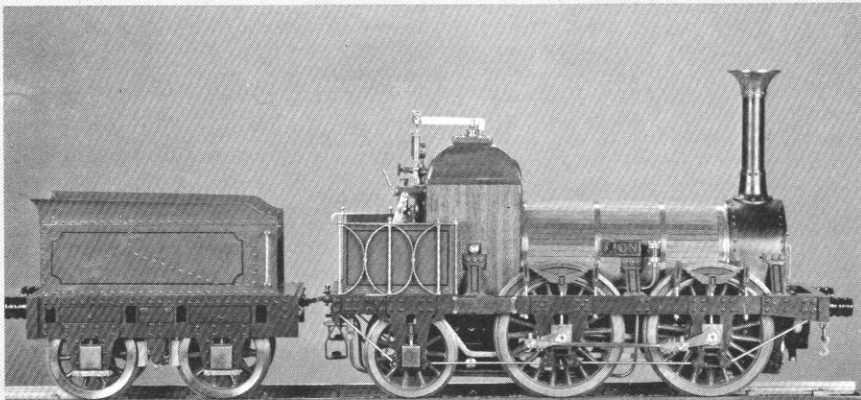
Bespannen kann man nach Belieben, wir haben einige Modelle mit Nylon und einige mit Bügelfolie bespannt, aber die wurden nicht so alt wie die nylonbespannten.

Fliegen:

Ich selbst habe drei Combat-Lift gebaut und geflogen und etwa zehn weitere für meine Schüler, die auch diese Modelle gebaut haben, eingeflogen. Nur einer war entsetzlich zu fliegen – bei dem stand aber ein Seitenleitwerk um etwa 1 cm schräg!

In Südschweden habe ich einen Combat-Lift mit einem 6,5 ccm Speed-Motor gesehen. Der konnte es mit dem Blitz aufnehmen ...

Ein ganz normaler 2,5–3,5 ccm-Motor reicht vollkommen aus. Das Modell wird Sie sicher begeistern. Wenn der Schwerpunkt stimmt und das Modell verzugsfrei gebaut ist, gibt es auch im Langsamflug keine Schwierigkeiten.



Oldtimer LION, ein Meisterstück von Adolf M. Nordheim aus Frankfurt.

Compact 5



Die Welt der Feinmechanik

Was Schulen und Lehrwerkstätten zur Ausbildung von Feinmechanikern einsetzen, steht jetzt auch dem anspruchsvollen Modellbauer zur Verfügung:

Die Leitspindel-Drehmaschine Compact 5 zum universellen und präzisen Bearbeiten von Metall und Kunststoff.

6 Drehzahlbereiche. Geschliffene Prismenführung von Schlitten und Reitstock. Automatischer Vorschub. Höchste Präzision durch Direktmontage des Drehfutters. Und mit der Bohr- und Fräsvorrichtung sowie reichhaltigem Zubehör machen Sie aus der Compact 5 eine Universal-Werkzeugmaschine.

Erschließen Sie sich die Welt der Feinmechanik; Ihr Fachhändler zeigt Ihnen die Compact 5.

Gutschein

Ausschneiden und an Lux schicken, Abt. CP 62

Senden Sie mir kostenlos und unverbindlich ausführliches Informations-Material über die Compact 5.

Name _____
 Straße _____
 Ort _____
 Telefon _____



Emil Lux
Industriestraße 10
5632 Wermelskirchen 1



Der Verfasser mit seinem Modell, mitten im schwedischen Winter. Wenn man es jetzt, im heißen Sommer sieht, so freut man sich auch schon: Nein, nicht aufs Baden, sondern auf das Winterfliegen!

Und noch einmal der schwedische Winter. Das Combat-Team des Clubs „Upplands Väsby“, vom Jüngsten bis zu dem Ältesten, präsentiert seine Modelle

Stückliste

Pos.	Benennung	Werkstoff	Abmessung	Stück
1-3	Spanten	Sp	1 mm	3
4	Randbögen	B	5 mm	2
5	Querruder	B	5 mm	2
6	Nasenleisten	B	10 × 10 mm	4
7	Hauptholme	K	3 × 10 mm	2
8	Stege	Sp	1 mm	4
9	Formteil	B	5 mm	2
10	Verstärkung	B	5 mm	2
11	Querruderanlenkung	Stahl od. Fertigfab.		2
12	Rippen	B	4 mm	12
13	Endleiste	B	10 × 10 mm	1
14	Höhenruder	B	5 mm	1
15	Seitenleitwerk	B	5 mm	2
16	Höhenleitwerk	B	5 mm	1
17	Motorträger	Hartholz	10 × 10 mm	2
18	Rumpfsseiten	Sp	1 mm	2
19	Rumpfboden	Sp	1 mm	1
20	Tankraumboden	Sp	1 mm	1
21	Seitenleisten/ Leitwerkträger	K	5 × 10 mm	2
22	Verstärkungen	B	5 × 5, dreieck.	8
23	Rumpfdeckel	Sp	1 mm	1

Tank

Rudergestänge für Höhenruder und Drossel

1 Rudernhorn

Epoxydkleber

Weißleim

10 Ruderscharniere

Bespannmaterial

