

Fernlenk- Mehrzweck- Segler SIGMA

von Roland Stuck



Der 'Sigma' ist ein Mehrzwecksegler, dessen Rumpf keine Profilanformung hat und der daher mit verschiedenen Tragflügeln geflogen werden kann. Auf dem Bauplan, den wir hier veröffentlichen, ist zwar lediglich die all-round-Tragfläche eingezeichnet, die Maße und Profile für einen reinen Kunstflug-Flügel sowie für eine Thermik-Version sind aber ebenfalls angegeben. Die Vorteile eines solchen Systems sind ganz offensichtlich: Man kann sich mit einem einzigen Modell an jede Windstärke oder Flugart anpassen. Das bedeutet gleichzeitig, daß nur ein Satz Rudermaschinen, ein Empfänger, usw. benötigt wird, der Bauaufwand ist geringer und das Transportproblem ist keines mehr. Ich bin immer wieder erstaunt darüber, daß so wenige Modellflieger diese einleuchtende Technik anwenden.

Da es sich hier keineswegs um ein Anfängermodell handelt, kann auf eine ausführliche, bis ins Detail gehende Baubeschreibung verzichtet werden. – Der Hauptbestandteil des Modells ist der GFK-Rumpf aus Epoxydharz, der als Fertigfabrikat durch die Firma Gewalt-Modellbau in Reutlingen bezogen werden kann. Dieser Fertigtrumpf kann mit jedem Tragflügel ausgerüstet werden, sofern man die Flügeltiefe kleiner als 25 cm hält und die Spannweite 3 300 mm nicht überschreitet. Der Rumpf ist relativ schmal (70 mm maximale Breite), doch sollte jede moderne Fernsteueranlage dort hineinpassen.

Der im Plan aufgezeichnete Tragflügel hat eine Spannweite von 2 720 mm. Er hat das Profil Ritz 3.30.10, das nach unseren Erfahrungen einen sehr guten Kompromiß darstellt und im Kunstflug

ebensogut ist wie im reinen Leistungsflug. Die Bauweise ist der der 4-m-Segler ähnlich. Die unteren und oberen Teile des Flügelholms bestehen aus Kiefernleisten, die bis zu den Landeklappen verstärkt sind. Bis zu den Klappen werden sie mit dünnem Sperrholz beplankt, im äußeren Teil wird Balsa angewendet. Diese Landeklappen können aus Alublech hergestellt oder als Fertigteile gekauft werden. Die Querruder werden mit Hilfe der jetzt üblichen Einstecksysteme angelenkt.

Technische Daten

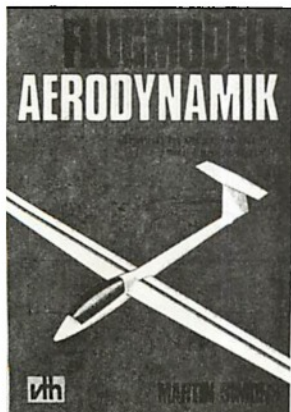
Spannweite:	2 720 mm
Profil:	Ritz 3.30.10
Fluggewicht:	ca. 1 700–2 000 g

Martin Simons (Deutsche Übersetzung: Hans-Walter Bender)

Flugmodell-Aerodynamik

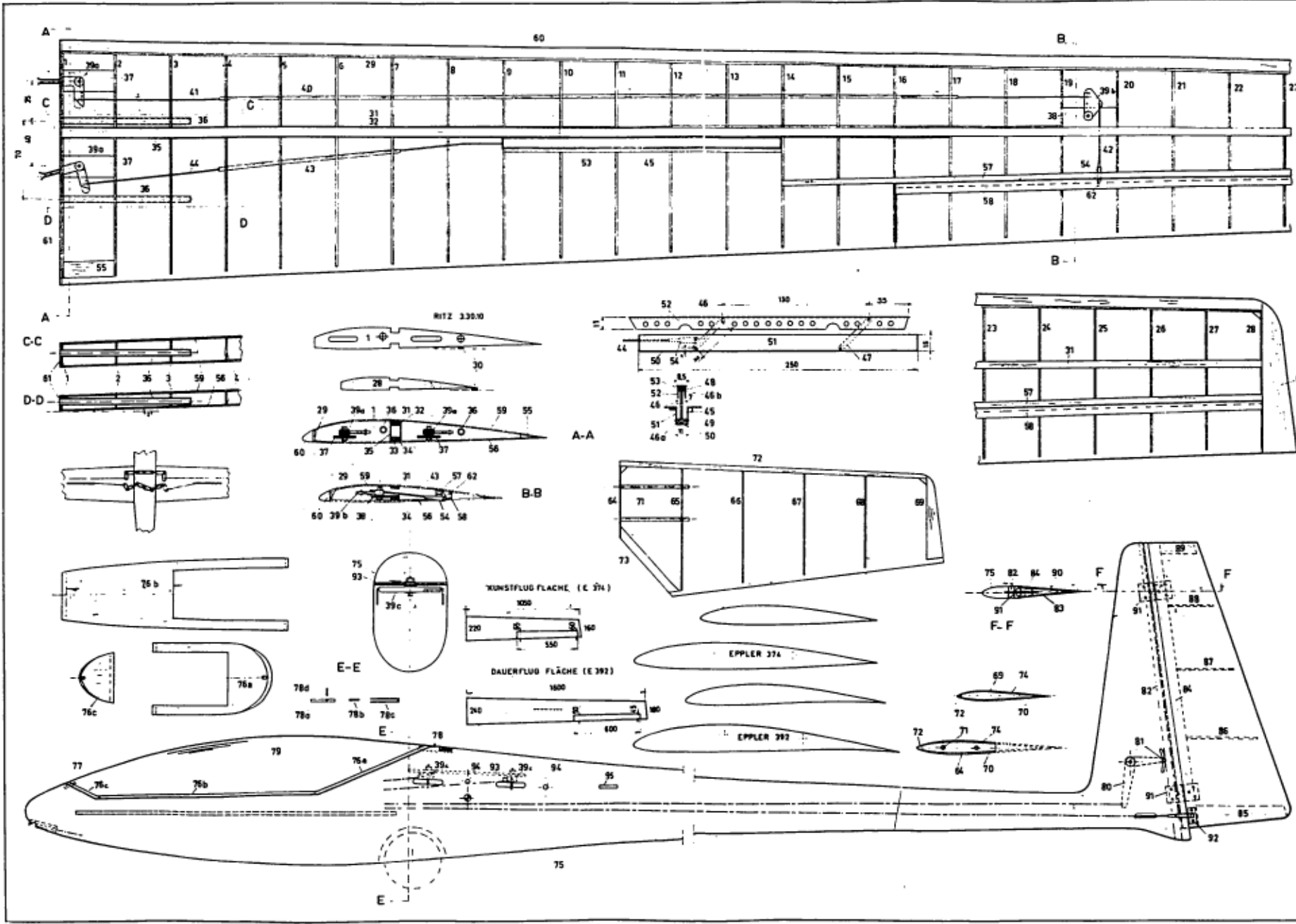
Mit diesem Buch liegt die Übersetzung des weithin bekannten und erfolgreichen englischen Titels „Model Aircraft Aerodynamics“ vor. Es widmet sich der theoretischen Aerodynamik und stellt dieses wichtige Kapitel in praxisorientierter Weise im Hinblick auf Modellflugzeuge dar. Dieser Titel fördert das bessere Verständnis für das Verhalten des Flugmodells und verhindert gravierende Fehler bei der Konstruktion, dem Bau, der Austrimmung und der Steuerung des Flugmodells. Als sinnvolle Ergänzung hierzu empfehlen wir die „Modellflug-Profilesammlung“ (MTB 17).

256 Seiten, ca. 166 Abbildungen, Format DIN A 5
Best.-Nr.: FB 2012, Preis: DM 32,-



MT-Bauplan 717 RC-Mehrzwecksegler SIGMA

Best.-Nr. MT 717-B;
Lieferbar über Fachhandel oder Verlag.



Der Aufbau kann in der Folge der Numerierung ausgeführt werden. Die Hilfsnasenleiste erleichtert den Bau, und die Nasenleiste wird erst später angeklebt, wenn der Flügel beplankt ist. Beide Flügelhälften werden mit Hilfe von geraden Stahldrähten zusammengesteckt. Die leichte V-Form wird beim Einbau der Führungsrohre aus Messing erreicht. Die dafür erforderlichen Bohrungen in den Sperrholzrippen sollten äußerst sorgfältig durchgeführt werden, so daß keine Einstellwinkel-Differenz entstehen kann. Die Enden dieser Stahldrähte können leicht S-förmig gebogen werden, so daß man keine Federn braucht um die Flügelhälften zusammenzuhalten. Die Beplankung kann mit Weißleim auf die Rippen aufgezogen werden. Ich empfehle jedoch, jede zweite Rippe mit Kontaktkleber aufzuleimen, so daß diese Teile der Beplankung während der Trocknungszeit des Weißleims nicht festgehalten zu werden brauchen.

Das Höhenleitwerk wird mit Kontaktkleber aufgebaut und bietet keine besonderen Schwierigkeiten. Die Bspannung kann mit Papier, Seide oder einer einfachen Polyesterfolie erfolgen.

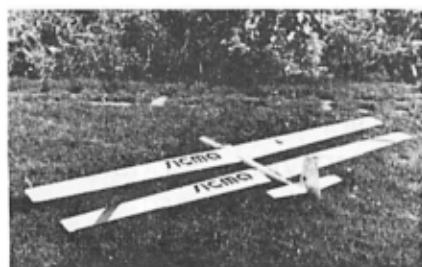
Beim Einbau der Fernsteueranlage sollte man darauf achten, daß sich die Querruder reibungslos und präzise bewegen.

Das fertige Modell wiegt zwischen 1,7 und 2 kg und ist ein echter Allround-Segler. Er kann sowohl die engsten Blasen auskurbeln, wie Rollen und Außenloopings fliegen. - Die anderen, schon erwähnten Tragflügelpaare können in der gleichen Bauweise angefertigt werden. Mit der Kunstflugfläche sind die Rollen auch mit wenig Geschwindigkeit zu fliegen, doch müßte man das Modell dann an steilen Hängen oder im Schleppflug einsetzen. Mit der Thermik-Fläche ist die Sinkgeschwindigkeit wesentlich geringer. - Der Flügelwechsel ist übrigens ohne Nachtrimmung möglich.

Ich wünsche Ihnen viel Freude am 'Sigma'.

Stückliste zum RC-Mehrzweck-Segler SIGMA

Nr.	Benennung	Werkstoff	Abmessungen	Stck.
1-3	Anschlußrippe	Sperrholz	2 mm Gr. n. Z.	6
4-28	Rippe	Balsa	2 mm Gr. n. Z.	50
29	Hilfs-Nasenleiste	Balsa	15 x 2 mm L. n. Z.	2
30	Unterlegkeil	Kiefer	6 x 2 mm Gr. n. Z.	n. Bed.
31-34	Holm	Kiefer	8 x 2 mm L. n. Z.	8
35	Holmverstärkung von Rippe 1 bis 12	Sperrholz	0,8 mm Gr. n. Z.	2
	von Rippe 12 bis 19	Balsa	1,5 mm Gr. n. Z.	2
36	Rohr	Messing	5 mm ϕ innen	4
37/38	Auflagebrettchen	Sperrholz	2 mm Gr. n. Z.	4
39	Anlenkung für Querruder und Landeklappen	Kunststoff/Metall	Fertigteil	8
40-43	Bowdenzug/Rudergest.	Kunststoffrohr	1,8 mm ϕ innen	n. Bed.
45	Leiste	Balsa	4 x 4 mm L. n. Z.	2
46/47	Ausfahrhebel	Messing	1,5 mm Gr. n. Z.	4
48/49	Achse	Stahldraht	2 mm ϕ n. Z.	8
50/51	Bremsklappenkasten	Sperrholz	0,8 mm Gr. n. Z.	2
52	Landeklappe	Alu	0,5 mm Gr. n. Z.	2
53	Deckel	Balsa hart	2 mm Gr. n. Z.	2
54	Clips	Fertigteil	nach Zeichnung	n. Bed.
55	Verstärkung	Balsa	5 mm Gr. n. Z.	2
56	Beplankung unten	Balsa	1,5 mm Gr. n. Z.	n. Bed.
57	Hilfsholm	Balsa	10 x 5 mm L. n. Z.	2
58	Querruderholm	Balsa	8 x 8 mm L. n. Z.	2
59	Beplankung	Balsa	1,5 mm Gr. n. Z.	n. Bed.
60	Nasenleiste	Balsa	10 x 12 mm L. n. Z.	2
61	Abdeckrippe	Sperrholz	2 mm Gr. n. Z.	2
62	Querruderholm	Messing/GFK	3 mm Gr. n. Z.	2
63	Randbogen	Balsaklotz	zufornen n. Z.	2
64/65	Anschlußrippe (Leitw.)	Sperrholz	0,8 mm Gr. n. Z.	4
66-68	Rippe	Balsa	1,5 mm Gr. n. Z.	6
69	Endrippe	Balsaklotz	zufornen n. Z.	2
70	Beplankung unten	Balsa	1,5 mm Gr. n. Z.	n. Bed.
71	Röhrchen	Messing	2 mm ϕ innen	4
72	Nasenleiste	Balsa	5 x 5 mm L. n. Z.	2
73	Verstärkung	Balsaklotz	zufornen n. Z.	2
74	Beplankung oben	Balsa	1,5 mm Gr. n. Z.	n. Bed.
75	Rumpf	GFK/Epoxy	Fertigteil	1
76	Kabinenrahmen	Sperrholz	3 mm Gr. n. Z.	3
77	Haltebolzen	Hartholz	4 mm ϕ n. Z.	1
78	Kabinenschluß	Fertigteil	n. Z.	1
79	Haube	Astralon	Fertigteil	1
80	Pendelhebel	Kunststoff	Fertigteil	1
81	Ruderverbindung	Stahldraht	2 mm ϕ n. Z.	1
82	Holm/SLW	Balsa	7 mm L. n. Z.	1
83	Beplankung	Balsa	1,5 mm Gr. n. Z.	n. Bed.
84	Nasenleiste/SLW	Balsa	10 mm L. n. Z.	1
85/89	Endrippe	Balsaklotz	zufornen n. Z.	2
86-88	Rippe	Balsa	1,5 mm Gr. n. Z.	3
90	Beplankung	Balsa	1,5 mm Gr. n. Z.	n. Bed.
91	Scharnier	Kunststoff	Fertigteil	2
92	Kugelgelenk	Metall/GFK	Fertigteil	1
93	Auflagebrettchen	Sperrholz	2 mm Gr. n. Z.	1
94	Verbindung	Stahldraht	5 mm ϕ n. Z.	4
95	Rumpfverstärkung	Sperrholz	4 mm Gr. n. Z.	n. Bed.



Partner für Modellbau-Fachliteratur

VERLAG FÜR TECHNIK UND HANDWERK GMBH
POSTFACH 1128 · D-7570 BADEN-BADEN



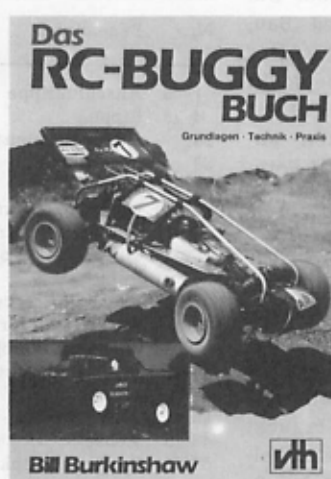
Erfolgreiche Fachbuchtitel von



Best-Nr. MBR-4 DM 12,80



Best-Nr. MBR-5 DM 14,80



Best-Nr. FB 2011 DM 25,--



Best-Nr. FTB-1 DM 25,--



Best-Nr. FB 2005 DM 29,50



Best-Nr. MTB-6 DM 18,--



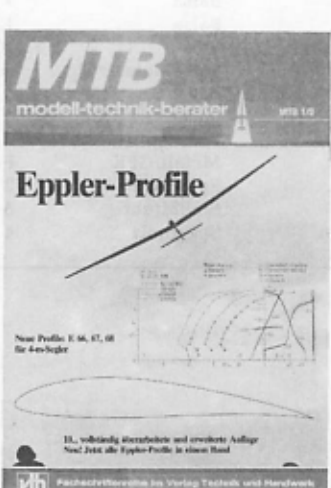
Best-Nr. MTB-8 DM 18,--



Best-Nr. MTB-16 DM 25,--



Best-Nr. MBR-6 DM 14,80



Best-Nr. MTB 1/2 DM 25,--



Best-Nr. FB 2012 DM 32,--



Best-Nr. FB 2015 DM 28,--

Sämtliche Titel liefert Ihnen Ihr Modellbaufachhändler oder der Buchhandel. Falls dort nicht lieferbar, bestellen Sie gegen Verr.-Scheck zzgl. DM 3,- Versandkosten (auch bei mehreren Büchern) bei Ihrem Partner für Modellbau-Fachliteratur

Verlag für Technik und Handwerk GmbH



**Postfach 11 28
7570 Baden-Baden**