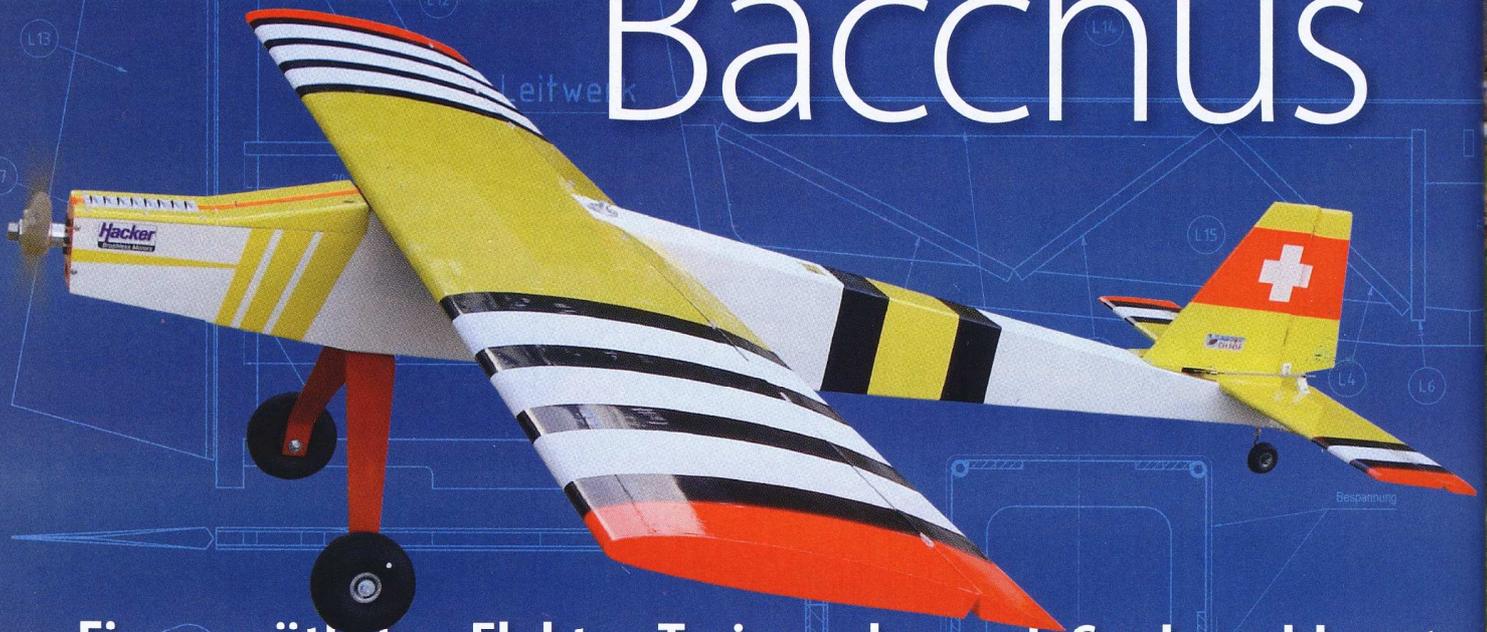


# Bacchus



## Ein gemütlicher Elektro-Trainer, der auch Segler schleppt

„Wir möchten wieder mal richtig was bauen!“ Das war der Wunsch am Ende einer Flugsaison mit einigen zerbröselten Fertigmodellen. Und weiter: „Könntest du uns nicht mal schnell einen Elektroflieger zeichnen?“ Natürlich machte ich das gerne, so als Ausgleich zu meinem Beruf als Maschinenbauingenieur. Vorerst mussten aber die verschiedenen Vorstellungen, wie dieser Flieger aussehen sollte, unter einen Hut gebracht werden. Wir einigten uns auf einen Elektro-Trainer mit 1,8 m Spannweite, der bei entsprechender Antriebsleistung auch zum Schleppen von mittelgroßen Seglern geeignet sein sollte.

### Konstruktionsideen

Zunächst verfeinerte ich das Stammtischkonzept meiner Kollegen und entschloss mich zu einer Bauweise mit den Werkstoffen Holz und Kohle. Schon länger schwirrte die Idee eines Gitterrumpfes aus Kohlerohren durch mein Konstruktorsgehirn. Mit dem Bacchus verwirklichte ich diese Idee zum Teil, denn der hintere Teil des Rumpfes wird in dieser Weise aufgebaut und erweist sich als stabil und sehr leicht. Das restliche Modell ist in konventioneller Holzbauweise aus Sperrholz, Balsaholz und Kiefer konstruiert.

Wie bei Schleppern üblich, hat der Bacchus ein ZweibeinFahrwerk und ist als Schulterde-

cker ausgeführt. Dies erlaubt auch den Einsatz von großen Propellern, was sich spätestens dann als nützlich herausstellte, als meine Testpiloten beim Antrieb nicht kleckerten, sondern klotzten und anstelle der von mir vorgesehenen Antriebsleistung für Schleppbetrieb von 1,3 bis 1,5 kW mit 1,8 kW auf dem Platz erschienen. Der einteilige Rechteckflügel kann mit Landeklappen gebaut werden. Diese können für langsamere Schleppgeschwindigkeiten mit einem Ausschlag von 5° bis 10° auch als Wölbklappen benutzt werden. Das Flügelprofil aus der Küche unseres vereinsinternen Profilgurus besitzt eine Dicke von 10 % und ist speziell dafür ausgelegt.

Der Bacchus ist aber nicht nur für den Schleppbetrieb gedacht, sondern eignet sich auch hervorragend als gemütlicher Trainer. Dank seiner Größe ist die Fluglage jederzeit gut erkennbar und mit dem Verzicht auf Landeklappen und Schleppkupplung sowie dem Einbau eines leichten Antriebs entsteht ein sehr gutmütig fliegendes, stabiles Modell mit einer niedrigen Flächenbelastung.

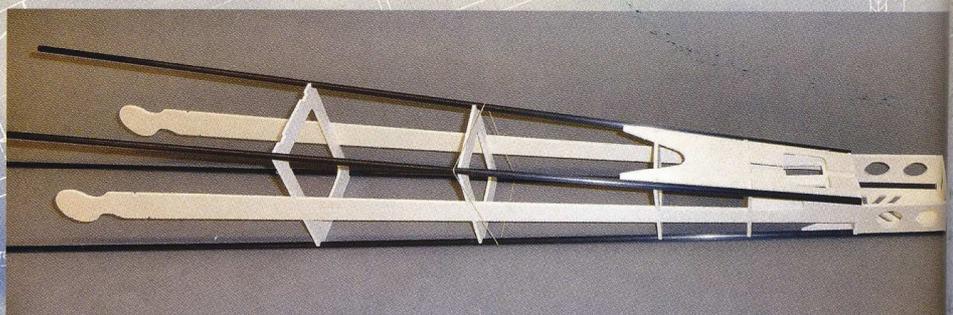
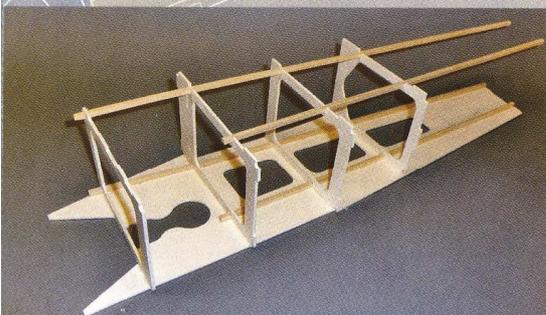
### Aufbau des Modells

Die Baupläne wurden aus 3D-CAD-Daten erstellt, was die Passgenauigkeit der Teile garantiert. Zudem ließ sich aus den CAD-Daten schnell und einfach Bauanleitung erstellen, die den Aufbau des Modells Schritt für Schritt zeigt.

Der Rumpf wird in zwei Teilen aufgebaut: Das Rumpfvorderteil besteht aus Sperrholzspannten und -wänden und wird mit Kiefernleisten versteift. Das Rumpfheck besteht aus Kohlerohren und Sperrholzspannten, die ein offenes Gerüst bilden. Beide Teile werden anschließend miteinander verbunden. Der Motoreinbau erfolgt von innen am Frontspant, das Fahrwerk wird am extra starken Sperrholzboden verschraubt.

Das Rumpfvorderteil besteht aus Sperrholz und Kiefernleisten

Das Rumpfheck entsteht in Gemischtbauweise aus Sperrholzspannten und Kohlerohren.



# BACCHUS

Der in dieser Ausgabe vorgestellte Bauplan 320 1382 ist im Maßstab 1:1 mit 3 Bogen DIN A-0 entweder durch den Modellbau-Fachhandel oder direkt durch den Verlag lieferbar.  
Best.-Nr.: 320 1382 Preis: € 28,- zzgl. Versandkosten (Inland € 3,- Ausland € 5,-)



**Verlag für Technik und Handwerk GmbH**  
Postfach 2274, 76492 Baden-Baden

☎ 07221/508722 per Fax 07221/508733, Internet: www.vth.de, Postkarte im Heft

## Technische Daten

Spannweite: 1.800 mm  
Länge: ca. 1.360 mm  
Flügelfläche: ca. 49 dm<sup>2</sup>  
Fluggewicht: 2,5 – 4 kg  
Antrieb: z. B. AXI 4120-14, 3S LiPo, 4.000 mAh  
RC-Funktionen: Seite, Höhe, Quer, Motor,  
(Schleppkupplung, Landeklappen)



Der Konstrukteur des Bacchus bietet einen CNC-Frästeilsatz für das Modell an:  
**Kurt Eich, Sonnhaldenweg 1a,**  
**CH-4852 Rothrist, e-Mail: k.eich@keiro.ch**

Höhen- und Seitenleitwerk entstehen in Gitterbauweise aus Balsa und werden vollständig mit 1,5-mm-Balsa beplankt. Das Leitwerk ist mit dem Rumpf verklebt, die Servos werden direkt vor dem Leitwerk eingebaut und verrichten ihre Arbeit ohne lange Gestänge.

Der rechteckige, einteilige Flügel ohne V-Form kann sehr einfach auf einem ebenen Baubrett gebaut werden. Die Rippen haben Füßchen, die einen verzugsfreien Aufbau gewährleisten. Der Flügel ist teilbeplankt. Auf der Unterseite gibt es zusätzlich vier geschraubte Servodeckel, an welchen Querruder- und Landeklappenservos von innen befestigt werden. Die Ruder werden erst nach dem Verschleifen des Flügels abgetrennt (falls Querruder und Landeklappen vorgesehen sind, über die gesamte Spannweite, sonst nur im Außenflügel). Flügel, Rumpf und Leitwerk sind mit Folie bespannt.

Der Rumpf bietet genügend Raum auch für voluminösere Einbauten, die, richtig platziert, den Schwerpunkt ohne Bleizugaben an die richtige Stelle bringen.

## Antrieb

Beim Bacchus hängt die Antriebswahl sehr stark vom geplanten Einsatzzweck ab. Als gemütlicher Trainer kann der Bacchus mit einem Antrieb ab 500 Watt Eingangsleistung geflogen werden. Mein Vorschlag hierzu: AXI 4120-14, 3S LiPo, 4.000 mAh, Luftschraube 16x10". In dieser Konfiguration bleibt das Abfluggewicht des Modells unter 2,5 kg und die Flächenbelastung bewegt sich bei knapp 50 g/dm<sup>2</sup>.

Zwei Prototypen fliegen bei uns mit folgender Ausrüstung und einem wesentlich höheren Leistungsniveau: Hacker A50-16L, 8S LiPo, 5.000 mAh, Luftschraube 18x12". Das entspricht einer Eingangsleistung von gut 1.800 Watt. Das Abfluggewicht beträgt knapp 4 kg, die Flächenbelastung steigt auf ca. 80 g/dm<sup>2</sup>. Dieser Antrieb erlaubt problemlos senkrechtes Steigen, Segler bis zu einer Spannweite von 4 Metern und einem Gewicht von 5 kg können geschleppt werden, dank großer Räder auch von schlechteren Pisten.

Diese beiden Vorschläge zeigen in etwa die mögliche Leistungsspanne auf.



Die Rechtecktragfläche wird komplett mit Rudern aufgebaut.

Der Bacchus in der 3D-Darstellung des CAD-Programms zeigt die wesentlichen Konstruktionsmerkmale des Modells.



Elektro-Trainer und -Schleppflugzeug  
**BACCHUS**

Konstrukteur: Kurt Eich www.keiro.ch