A6 - Saalflugmodelle – ideal für den Einstieg

Von H. Eder, München

Die bisherigen Bemühungen, den Saalflug in Bayern wieder auferstehen zu lassen, sind ermutigend. Mit den A6- Modellen steht eine Einsteigerklasse zur Verfügung, bei der sich mit geringem Aufwand gute Flugleistungen erzielen lassen. Insbesondere ist der Propeller als ebenes Paddel schnell herzustellen. Die 5-Minutenmarke ist bei gut abgestimmtem Modell und 2500 bis 3000 Umdrehungen auch für Anfänger zu schaffen. Eine sehr gute Hilfe leisten Bausätze mit vorgefertigtem Rumpf/Propellerlager und dem gesamten Material (Jiri Kalina-Models T. 0042/0/257950334 – bei Interesse: ich habe noch einige Bausätze abzugeben) oder auch die US-amerikanischen Einsteigermodelle (RCShop24, A2ZCorp). Die Klasse A6 wird bisher hauptsächlich in USA und in Tschechien geflogen. Beim **2. Augsburger Saalflugwettbewerb 2011** werden wir einen Pokal für die Klasse A6-ausfliegen.

Die A6- Regeln: (eine Gewähr für die Richtigkeit wird nicht übernommen)

1. Maximale projizierte Flügelfläche 30 sq. inches (1,935 dm²).
2. Alle Konstruktionselemente außer den Rippen müssen mindestens 1/16 x 1/16 inch (ca. 1,6 x 1,6 mm*) Querschnitt haben. Der minimale Querschnitt der Rippen muss 1/32" x 1/16" (ca. 1,6 x 0,8 mm) sein. Die Pfosten für Flügel und Leitwerk sollen nur im Bereich der Einsteckröhrchen gerundet sein (sonst kantig).
3. Propeller maximal 6-inch (152 mm) Durchmesser. Ebene Blätter aus Brettchen mit mindestens 0,8 mm Dicke. Keine Verformung, Profilierung oder Drehung.
4. Maximale Länge des Motorträgers 6 inch (152 mm), gemessen von der Lager-Frontseite bis zum hinteren Haken.
5. Gewicht Zelle mindestens 1,2 Gramm (ohne Gummi).
6. Bespannung: Bespannpapier, Kondensatorpapier, keine Kunststofffolien*.
7. Keine High-Tech Materialien wie Borfasern, Kohlefasern, Kevlar und Schaum
8. Gummi-Antrieb

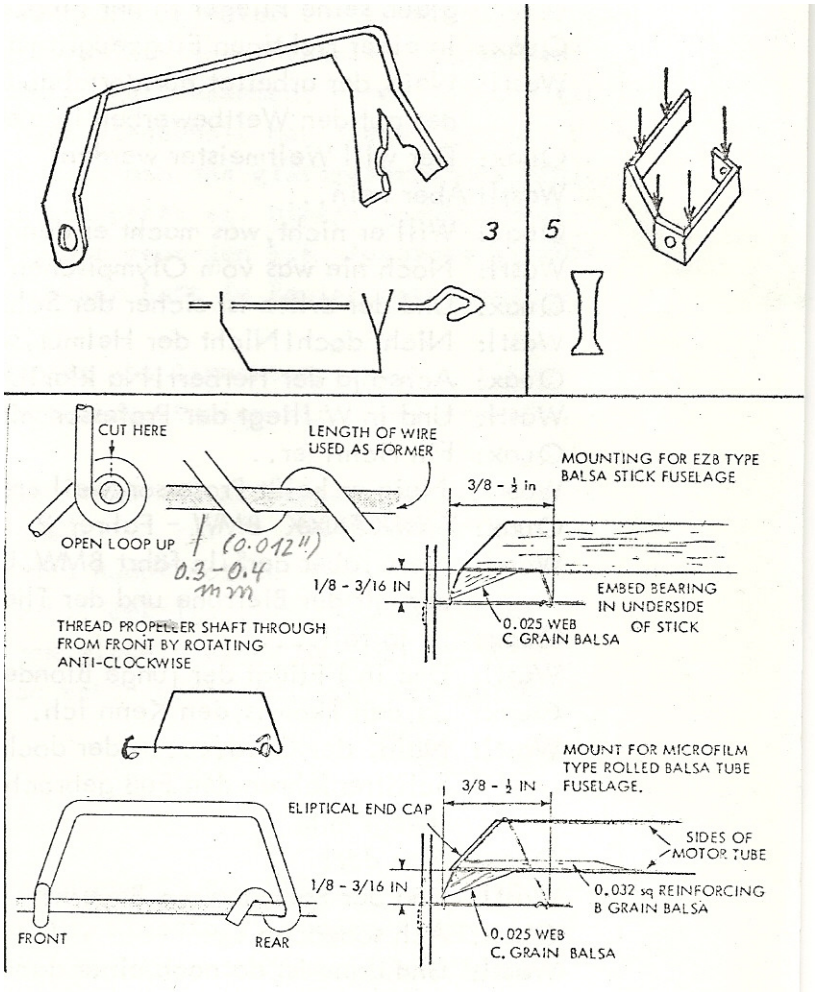
Gemäß Regel sind also das Gummigewicht, die Flügeltiefe bzw. Spannweite, die Größe/Tiefe des Höhenleitwerks, sowie die Rumpflänge frei.

*w*egen Verfügbarkeit wird man bei uns auch Holme von 1,5 x 1,5 mm sowie Folienbespannung akzeptieren!*

Balsaholz: Benötigt wird Holz der Dichte 0,09 bis 0,10 g/cm³ (in USA: 5 bis 6 lbs). Z. B. Balsabrett 1,5 mm, langgemasert mit 13 bis 15 g Gewicht für Holme, Balsabrett 1,0 mm Quartergrain mit ca. 9 bis 10 g Gewicht für Rippen. Dann noch eine ca. 2x5 mm Balsaleiste für den Motorträger. Das Holz sucht man sich mit einer Waage (1/100 g) im Modellbaugeschäft aus. Sonst bekommt man es z. B. bei Heerdegen-Balsaholz **.** www.heerdegen-balsaholz.de .

Lager: Entweder Fertiglager von Ray Harlan, Jiri Kalina usw. oder Eigenbau-Lager, siehe Grafik. Stahldrähte bekommt man im Musikgeschäft als Violine-/ Gitarrensaiten. Die Kennzeichnung auf der Packung ist in inch (0.008, 0.010, 0.012, 0.015 usw.).

Das Schweineschwanz-Lager wird nach Skizze um einen Stahldraht gewickelt. Beim Schweineschwanz kann man den Haken von vorne (aus der Flugrichtung kommend) einfädeln und die Welle durch Drehen in das Lager einbringen. Durch Drehen in umgekehrter Richtung kann man die Schraube vom Lager abnehmen.

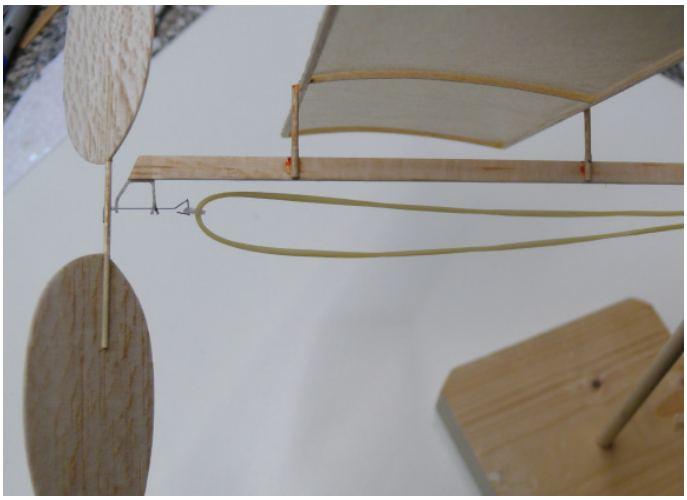


Das Lager am Motorstick evtl. mit Faden umwickeln und gut mit Uhu-Hart oder Balsa-Zement (unverdünnt) festkleben. Die Zugrichtung ist ca 2 Grad nach links, also in die Kurve rein und ca. 2 Grad nach unten. Zusätzlich wird das Höhenleitwerk (in Flugrichtung gesehen) einige Grad nach rechts gekippt (so dass es im Kreisflug bei Linkskurve etwa horizontal liegt). Das trägt zur Verstärkung der Linkskurve bei, vor allem wenn der Auftrieb am HLW ansteigt (z. B. beim Überziehen!).

Kleber: UHU Hart oder Duco-Zement mit 50% Aceton verdünnen und in 5 ml Spritze füllen. Die Spritzennadel am Schleifstein vorher stumpf abschleifen (sonst Verletzungsgefahr). Ist der Kleber in der Nadel eingetrocknet, kurz Feuerzeugflamme darunterhalten.

Papierröhrchen: Röllchen für das Verstellen der Flügelpfosten: 3 Lagen aus dünnem Bespannpapier auf 1,5 mm Stahldraht wickeln und während des Wickelns mit UHU-Kleber oder Spannlack tränken. Etwas antrocknen lassen (dabei immer leicht drehen). Rechtzeitig vom Stahldraht abziehen und dann noch mindestens eine Stunde trockenen lassen, bis es hart ist. Röhrchen (ca. 4 mm Länge) mit der Rasierklinge abschneiden.

Leisten, Rippen: Leisten 1,5 x 1,5 mm kann man am besten mit dem KAVAN-Leistenschneider von einem geeigneten 1,5 mm Brettchen abschneiden. Klinge so tief einstellen, dass sie gerade den Boden des Brettchens noch durchschneidet. Rippen werden mit einer Aluschablone aus 1 mm Quartergrain geschnitten (Z. B. Cuttermesser-Klinge verwenden). Schablone nach jeder Rippe um die Rippenhöhe versetzen.



A6-Modell, Vorderpartie mit Lager, Propeller und Flügelpfosten

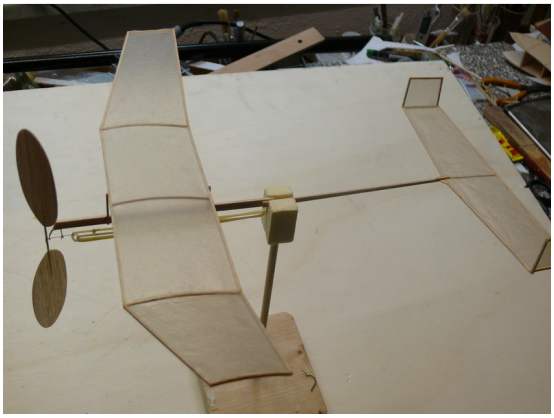
Gummi: Gummi bekommt man als „TAN Super Sport“ bereits geschnitten bei Mike Woodhouse. Für A6 kommt ein Querschnitt von ca.1,0 x1,0 bis 1,0 x 1,1 mm (0.04“) in Frage. Da ich eine Schneidmaschine besitze, kann ich ggf. auch weiterhelfen.

Bespannen: Das Bespannen sollte immer mit einem Rahmen aus Karton erfolgen. Das Kondensatorpapier auf Erbsengröße zerknüllen und anschließend zwischen zwei Papierbögen wieder glattbügeln. Mit Tapetenkleister auf dem Kartonahmen fixieren, dabei Falten entfernen. Gerippe mit Klebestick einstreichen und dann Rahmen auflegen. Das Papier durch Bestreifen mit dem Finger vorsichtig rundum andrücken. Überstand mit scharfer Rasierklinge abschneiden.

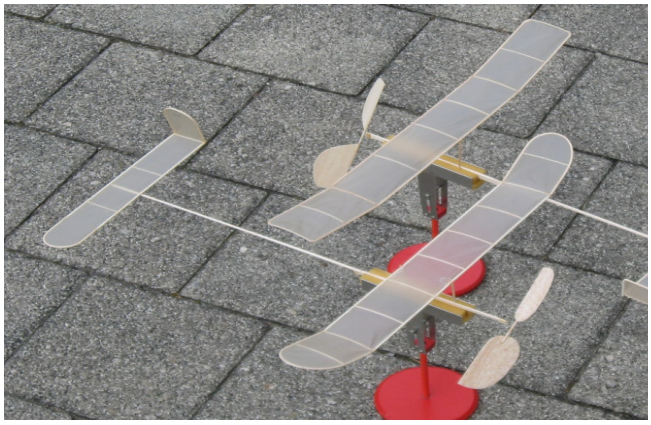
Einfliegen: Gummiringlänge (gestreckte Schleife) für den Anfang ca. 50% länger als Hakenabstand. Mit ca. 600 Umdrehungen starten. Dabei sollte das Modell Höhe halten oder leicht steigen. Kreis nicht zu eng machen (sonst Leistungsverlust). Gummischmieren mit dünnem Siliconöl oder Spülmittel usw. Später kann eine Gummischleife bis 12 Zoll (etwa doppelter Hakenabstand) verwendet werden.

Bezugsquellen:

A2ZCorp, USA (Saalflugmaterialien, OS-Film, Indoorbalsa) http://www.a2zcorp.us
RCshop24 (Saalflugmaterial, Kondensatorpapier, RC-Microkomponenten)
http://www.rcshop24.de
Indoor Model Specialities USA (Ray Harlan) (Bespannfolien, Mikrometer-Leistenschneider, die besten Luftschraubenlager usw.) http://www.indoorspecialties.com
Freeflight Supplies Mike Woodhouse (TAN-Gummi) http://www.freeflightsupplies.co.uk
Alfred Klinck, Kurt Schumacher Allee 235, 66740 Saarlouis (F1M-L Bausatz ca. 20 Euro)
SAMS www.samsmodels.co.uk
„Saalflug- Brevier“ von Heinrich Eder, Nov. 2010 (enthält einige A6-Pläne), eder-h@arcor.de

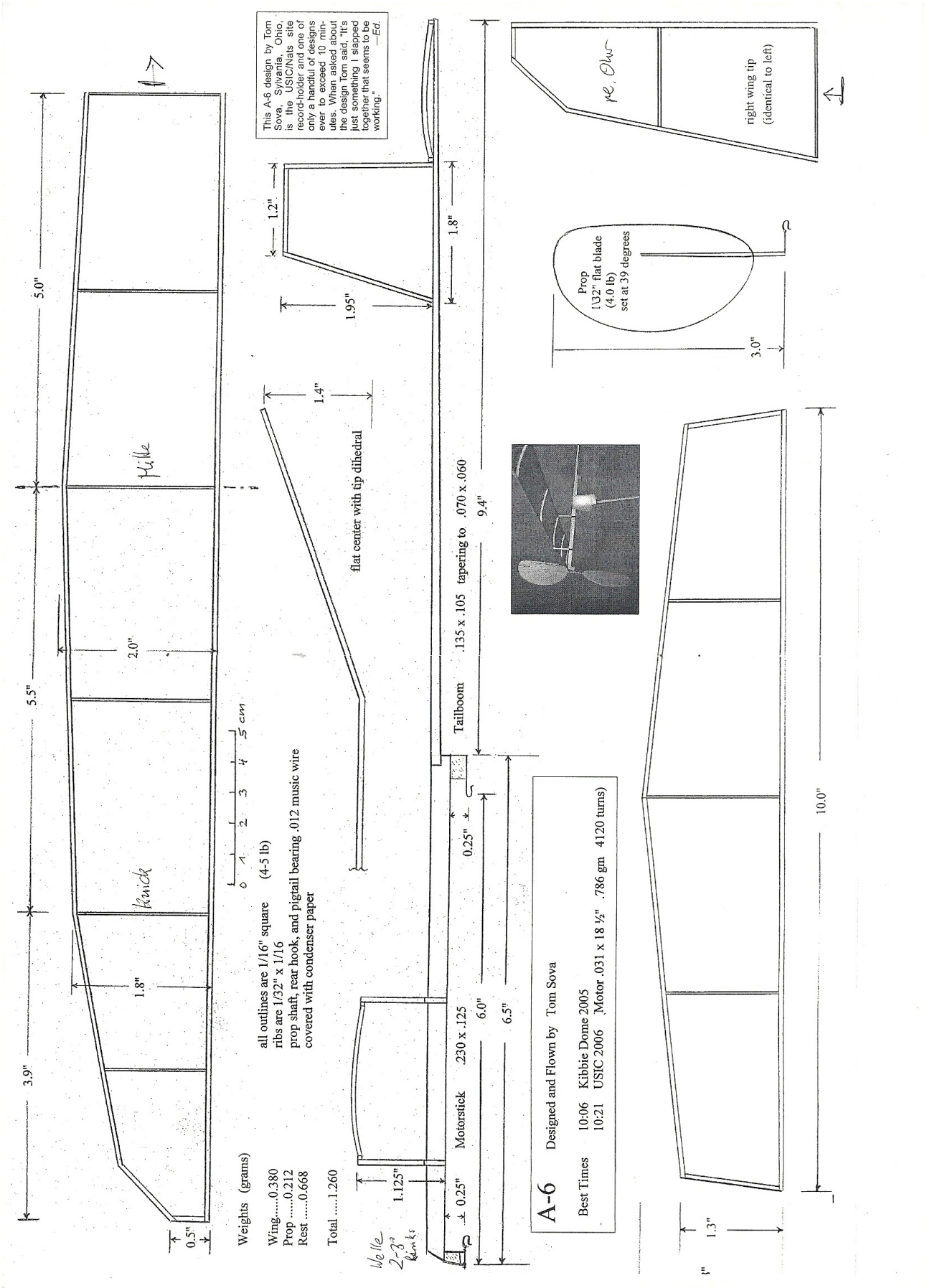


A6-Modell, gebaut mit dem Bausatz



A6-Modelle von Bruno Wächter

Neue Saalflugausstellung Flugwerft Schleißheim


A-6
Designed and Flown by Tom Sova
Best Times 10:06 Kibbie Dome 2005
10:21 USIC 2006 Motor .031 x 18 ½" .786 gm 4120 turns)
This A-6 design by Tom Sova, Sylvania, Ohio, is the USIC/Nats site record-holder and one of only a handful of designs ever to exceed 10 minutes. When asked about the design Tom said, "It's just something I slapped together that seems to be working." —Ed.
Weights (grams)
Wing.....0.380
Prop 0.212
Rest 0.668
Total 1.260
all outlines are 1/16" square (4-5 lb)
ribs are 1/32" x 1/16
prop shaft, rear hook, and pigtail bearing .012 music wire
covered with condenser paper
Motorstick .230 x .125
Tailboom .135 x .105 tapering to .070 x .060
flat center with tip dihedral
Prop
1\32" flat blade
(4.0 lb)
set at 39 degrees
right wing tip
(identical to left)
5.0"
5.5"
3.9"
2.0"
1.8"
0.5"
1.125"
0.25"
6.0"
6.5"
0.25"
9.4"
1.4"
1.95"
1.2"
1.8"
3.0"
10.0"
1.3"

Martin Meyr mit seinem A6-Leistungsmodell