

Bauanleitung

Pober Pixie

RC-Flugmodell
Best.-Nr. 1357/00



Technische Daten

Spannweite	1650 mm
Länge	1050 mm
Tragflächeninhalt	41,9 dm ²
Fluggewicht	2000-2250 g
Flächenbelastung	bis ca. 54,4 g/dm ²

Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung der Anleitung verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch. Für Folgeschäden, die daraus resultieren, übernehmen wir keine Haftung. Die Aufbauanleitung ist beim Erstellen und Betrieb des Modells genauestens zu beachten. Ein Teil der Bauanleitung enthält auch den Nachweis für den sicheren Betrieb. Das Modell ist in keinem Fall ein Spielzeug für Kinder.

aero-naut Modellbau GmbH & Co KG
Stuttgarterstr. 18-22
D-72766 Reutlingen

<http://www.aero-naut.de>

© by „aero-naut“ Modellbau

Inhalt

Zum Aufbau erforderliches Zubehör.....	2
Allgemeine Bemerkungen	3
Rumpf	3
Kupplungen für Flügelstreben	3
Fahrwerk.....	3
Höhen- und Seitenleitwerkflächen.....	4
Servos- und Bowdenzüge-Einbau	5
Tragflächen.....	6
Flügelstreben	6
Tragflächenmittelstück.....	7
Flügelbespannung	7
Motorhaube.....	8
Motoreinbau.....	8
Empfohlenes Antriebsset:.....	8
RC- Installation, Finish	9
Empfohlene Ruderausschläge	9
Auswiegen	10
Einfliegen	10
Gefahrenhinweise.....	10
Stückliste	11

Das Modell der Pober Pixie stellt die Semi - Scale der Amateur-Konstruktion vor, die von Paul Poberezny (Gründer und Präsident von EAA - Experimental Aircraft Association) entworfen wurde. Die Pober Pixie ist für Jedermann, der eine kostengünstige und einfach zu handhabende Maschine besitzen wollte. Nicht nur der Preis, sondern vor allem die Flugeigenschaften wurden besonders geschätzt.

Das Original wird mit Motoren mit ca. 60 PS (Continental A-64 mit Kraftstoffverbrauch ca. 3 Gallons pro Flugstunde) angetrieben.

Heute werden diese Flugzeuge nicht nur in den USA gebaut und geflogen, es trifft sich auch die „Pober Pixie Gemeinde“ beim alljährlichen Fliegertreffen in Oshkosh, USA.

Beim unseren Modell bleiben die guten Eigenschaften des Originals erhalten - große Tragflächen und leistungsfähige Querruder bieten eine gute Manövrierbarkeit und ausgezeichnete Flugeigenschaften auch bei niedrigen Fluggeschwindigkeiten. Die Pober Pixie bietet sich somit für den Einsteiger hervorragend an.

Der GfK-Rumpf, die Einzelteile für die Fertigstellung der Tragflächen und HLW+SLW sind weitgehend vorgefertigt, was dem Modellbauer die Möglichkeit eröffnet, das Modell „Scale“ nachzurüsten oder in kürzester Zeit flugfertig zu haben.

Konzipiert wurde das Modell für einen Elektroantrieb – empfohlene Antriebsvorschläge finden Sie in dieser Bauanleitung.

Zum Aufbau erforderliches Zubehör

Balsamesser, Lineal, Zollstock, Weißbleim, Schraubenzieher, 5-Min.Epoxid-Harz, evtl. Thixotropiermittel zum Eindicken des Harzes, Sekundenkleber, Schleifpapier, Stecknadeln, Bespannmaterial (Oracover, Solarfilm), allgemeines Werkzeug.

Zum Betrieb erforderliches Zubehör:

Motor, Propeller, Luftschraubenmitnehmer, Regler, Verbindungskabel, Stecksystem, RC-Ausstattung, 4 Servos (spezielle Kraft- oder Digitalservos sind nicht erforderlich).

Allgemeine Bemerkungen

Behandeln Sie alle Balsateile mit Sorgfalt.

Die Rumpfkonstruktion ist ausreichend stabil und vibrationsfest. Trotzdem ist es notwendig, die Aufteilung der einzelnen Komponenten im Rumpf zu beachten.

Vor dem Einharzen der Einzelteile im Rumpf sind die Innenwände mit Schleifpapier (Körnung 150-180) anzuschleifen.

Vor dem Einkleben sind alle Teile zuerst im Trockenzustand aneinander anzupassen.

Bei Verklebungen mit Epoxy-Kleber ist nur die unbedingt benötigte Menge zu verwenden. Die Eindickung des Klebers mit Microballons ist möglich. Beachten Sie die Empfehlungen des Klebstoffherstellers.

Bei Öffnungen im Rumpf vermeiden Sie scharfe Ecken und Kanten. Verstärken Sie die Ränder innen mit Rowing oder Sperrholzstücken.

Sparen Sie mit Gewicht, besonders bei der Montage von HLW und SLW.

Eine alternative Verklebung von GfK Teilen können Sie auch mit PU-Kleber z.B. ISOLEMFI 3300 (Hersteller EMFI) oder Sikaflex 252 durchführen. Die Verwendung dieses Klebers ist sehr einfach, weil das Material nicht fließt und problemlos aushärtet. Eine weitere Möglichkeit ist auch die Verwendung von PU-Schaumkleber.

Bei der Lackierung des Rumpfes ist es nötig, die Oberfläche sorgfältig zu entfetten und im Bereich der Trenn-Nähte mit Nass-Schleifpapier (Körnung 400) vorsichtig anzuschleifen.

Rumpf

Kupplungen für Flügelstreben

- Lt. Zeichnung in Rumpf Öffnungen für Laminat-Kupplungsstücke der Flügelstreben vorbereiten. Auf dem Rumpf ist in der Kupplungsposition eine Versetzung gefertigt - den Rumpf in der Kupplungsposition durchbohren und durchfräsen, gegebenenfalls mit einer Feile so nacharbeiten, dass die Öffnungen beidseitig gleich und in gleicher Lage sind.
- In den mitgelieferten Laminatkupplungen für die Streben sind genaue Löcher für gabelförmige Endstücke gebohrt. Die Laminatstreifen müssen nur abgekantet und an Enden gerundet werden.
- Mit Cyan-Kleber die Kupplungen leicht in den Rumpf einkleben (zur Rumpfachse zentrieren) - erst mit Fahrwerkbock endgültig zusammen mit Epoxid-Kleber verkleben.

Tipp: Cyan - Kleber in die Rumpfmittle so auftragen, dass kein Durchdringen des Klebers auf die Außenoberfläche des Rumpfs und dessen Verschmutzung eintritt (sollte dies trotzdem passieren kann man den Kleber mittels Cyan-Abbeizmittel abwischen).

Fahrwerk

Hauptfahrwerk

- Das Hauptfahrwerk ist aus Duraluminium mit vorgebohrten Montageöffnungen gefertigt. Schnitt **A-A** stellt die Einfassung des Fahrwerkes dar - mit zwei Schrauben M5 von außen geschraubt.
 - Die Fahrwerksauflage #1 aus Sperrholz in den Rumpf genau einpassen und einkleben (vor dem Einkleben das Sperrholzteil mit Rundöffnungen entlasten (Gewichtseinsparung). Vorsicht: die Entlastungsöffnungen dürfen nicht in die Bohrungen für die Fixiermuttern übergreifen!)
 - Das Fahrwerk genau auf den Rumpf aufstellen (auf die Rumpfachse zentrieren) und mit Bohrer Ø5mm durchbohren. Danach das Fahrwerk wieder abnehmen.
 - Verstärkungsblöcke (Sperrholz 3 mm 15x15 mm #3) auf die angeklebte Fahrwerksauflage in der Position der Löcher aufkleben.
 - Nach dem Aushärten wieder mit Bohrer Ø8mm durchbohren und Kunststoffmuttern einkleben (Epoxid).
- Tipp:** Das Fahrwerk zum Rumpf noch vor dem Aushärten des Epoxidklebers anschrauben und damit die Kunststoffmuttern genau aufsetzen.
- Balsa-Block #10 auf die mittlere Partie des entfetteten und aufgerauten Fahrwerks auflegen und in der Löcherposition des Fahrwerks mit diesem durchbohren (Bemerkung: Balsa-Block ist mit

einer Abschränkung hergestellt, damit dieser genau in die vorbereitete Versetzung passt. Er lässt sich nur einseitig aufsetzen).

- Die Löcher in der Balsa-Füllung so vergrößern, dass der Schraubenkopf (M5) auf dem Aluminiumteil aufliegt.
- Balsa-Block #10 auf die mittlere Partie des entfettenden und aufgerauten Fahrwerks aufkleben.
- Diese Baugruppe auf den Rumpf einsetzen und das Prisma so nachschleifen, dass dieses mit dem Rumpf zusammenpasst (die Rumpfoberfläche gegen verkratzen z. B. mit Klebeband schützen).

Tipp: Vor der dem Lackieren die Balsateile mit Porenfüller und Spritzgrundspachtel bearbeiten.

Radverkleidung

Die Radverkleidungen sind Tiefziehteile aus ABS, s. Zeichnung (DET. 5).

- Die Einzelteile nach den Markierungen ausschneiden, abschleifen und genau miteinander anpassen - das Material lässt sich leicht schneiden und schleifen.
- In die Verkleidung wird die Öffnung für das Rad hergestellt und die Radzapfen provisorisch angepasst.
- Die Räder mit dem Zapfen laut Zeichnung (DET. 5) zusammensetzen, in die Verkleidung einsetzen und mit Cyan-Kleber die angepasste Verkleidungsaußenhälfte ankleben.
- Die Befestigung der Radverkleidung ist in Zeichnung (DET. 5) angegeben
- Diese Verkleidungsbaugruppe lässt sich nach dem Verkitten und Färben auf das Fahrwerk leicht aufsetzen und verschrauben.

Heckfahrwerk

- Laut Zeichnung die Heckfahrwerksauflage #4 (Teil mit Nut) in der Form des Rumpfes nachschleifen und in diesen einkleben.
- Mit einer Rasierklinge den Rumpf nach der Nut durchschneiden und das Heckfahrwerk einsetzen.
- Nach den Markierungen ins Heckfahrwerk 2 Löcher $\varnothing 2$ mm für Holzschrauben 2,5x12 mm bohren.
- Nach der endgültigen Oberflächenbehandlung das Heckfahrwerk in den Rumpf einkleben und verschrauben.
- Es ist zweckmäßig, das Heckfahrwerk steuerbar vorzubereiten, d.h. nach der Zeichnung (DET. 1) die Führung (Öse) fertigen und diese nach dem Bespannen in das SLW einspannen.
- Nach dem Kürzen des Bowdenzuges für Heckfahrwerk diesen durch die vorbereitete Führung (Öse) führen.

Höhen- und Seitenleitwerkflächen

Stabilisator - HLW

Der Stabilisator, aus Balsa hergestellt, ist zum Einbau vorbereitet, dasselbe gilt auch für das HLW, das mittels Folie eingehängt ist.

- Stabilisator und HLW-Ruder auf einer ebenen Platte zusammenstellen und die Stahlruderkupplung anbringen.
- Nach der genauen Lage der Kupplung werden in die Ruder Bohrungen für diese gebohrt - s. Zeichnung (DET 2).
- Die Stabilisator-Baugruppe leicht nachschleifen, Staub abwischen und Stabilisator und Ruder aufbügeln.
- Bei der Verwendung der Folie als Scharniere (s. DET.3) folgenden Vorgang einhalten:
 - Folienband für Stabilisator inkl. HLW vorbereiten.
 - Stabilisator auf der Oberseite bespannen.
 - Stabilisator mit bespannter Oberseite auf einen Tisch legen und HLW-Ruder auf den Stabilisator einklappen.
 - Die Folie auf die Ruderunterseite aufbügeln (richtige Lage der Ruder beachten und an die Stabilisator-Aussenkante anpassen!)
 - Die Folie an den Enden mit scharfem Messer genau abschneiden (Lineal benutzen).
 - Stabilisator inkl. HLW-Ruder mit der Oberseite auf einen Tisch legen und die Unterseite bespannen.

- Die Folie an Enden wieder mit scharfem Messer genau abschneiden, so dass die Folie um ca. 5 mm überhängt. Die Kanten sorgfältig nachbügeln.
- Die Folie in den Positionen der Bohrungen vorsichtig durchstechen und in das HLW die Stahlkupplung einkleben.
- Alternative HLW-Steuerung: In jedes Ruder einen Draht mit 90°-Biegung einspannen (s. DET. 4), so dass der Draht in den Rumpffinnenraum geführt ist. Die Drähte werden verlötet und ein Ende des Drahtes hat kleine Kugel für das kugelförmige Steuerungsendstück.
- Diese Lösung ist etwas anspruchsvoll und die Durchführungsgenauigkeit muss höher sein.
- Den Stabilisator genau auf den Rumpf einsetzen (senkrechte Lage mit Längs- und Querachse des Rumpfes einhalten!) - s. Zeichnung.
- **Tipp:** Zur Kontrolle der senkrechten Lage zur Längsachse einen Faden verwenden - auf die Baldachinmitte einlegen, der Abstand der HLW-Enden muss gleich sein.
- Auf der Unterseite die Rumpfkante mit einem weichem Bleistift leicht markieren. Den Stabilisator abnehmen und die Folie mit scharfem Messer durchschneiden und ca. 5 mm von Rumpfkante herunterziehen, damit die Kleberfläche ohne Folie bleibt und die Folie dabei ca. 5 mm in die Klebefläche übersteht. Dies sichert eine hohe Festigkeit und Zähigkeit der Klebeverbindung.
- Auf dieselbe Weise einen ca. 10 - 15 mm breiten Foliestreifen in der Mitte auf der Oberseite abschneiden und herabziehen (für Kielauflagen).
- Cyan-Kleber lässt sich auch direkt auf die Folie auftragen. In diesem Fall ist es wichtig, die Trennungsebene sorgfältig nachzuschleifen und sehr präzise zu kleben, weil Cyan-Kleber sich anders als Epoxid-Kleber verhält und die Klebeverbindung nach einem Stoss abspringen kann.
- Den Stabilisator wieder sorgfältig auf den Rumpf aufsetzen und auf diesen mit Epoxid ankleben.

Seitenflosse - SLW

- Der Kiel und das Seitenleitwerk sind aus Balsa hergestellt, geschliffen und zum Einbau, inkl. zwei Nuten für Scharniere vorbereitet. Der Kiel besteht aus zwei Teilen.
- Auf den aufgeklebten Stabilisator den Kiel anpassen und das Balsateil nachschleifen, mit dem Kiel anpassen und zusammenkleben. Diese Baugruppe dann inkl. Anströmkante nachschleifen.
- Nach der einwandfreien Anpassung und Platzierung auf den Rumpf den Keil und SLW bespannen.
- Nach der Bespannung muss auf der Unterseite ein ca. 5 mm breiter Streifen bleiben.
- Die bespannte Baugruppe auf Stabilisator einkleben - die senkrechte Position gegen Stabilisator und in der Rumpfachse sorgfältig beachten.
- Verstärkungsleisten 8x8 mm lt. (DET. 6) abkürzen und anpassen, Außenseite bespannen und auf Verbindungsstelle des Stabilisators und des Keils ankleben.
- In dem Keil und dem HLW die Scharniere anbringen und die Absetzung für den Steuerdraht des Heckfahrwerkes vorbereiten.

Servos- und Bowdenzüge-Einbau

- Die Öffnungen in die Servoplatte werden nach der tatsächlichen Servogröße - Sperrholzteil #6 - angefertigt.
- Laut (DET. 7) die Servoplatte für das Einkleben in den Rumpf vorbereiten.
- Servoplatte nachschleifen und in den Rumpf anpassen. Auf der Unterseite die Kieferleisten ankleben - diese Baugruppe in den Rumpf anpassen, die Leisten mit Epoxydkleber bestreichen und in den Rumpf einkleben.
- Schubstangenfertigung: Dazu werden die Balsaholme 8x8 mm mitgeliefert. Eine Seite mit Metallgabelkopf mit Gewinde M2 versehen - s. (DET. 8) (das Ende des metallischen Zuges ca. 5 mm um 90° biegen, seitlich in den Balsaholm einstecken, mit Faden umwickeln und mit Cyan-Kleber oder Holzleim ankleben). Nach der genauen Lage des Servos und des Ruderholmes diese so gefertigte Schubstange auf die gewünschte Länge abkürzen und nun auch die andere Endseite mit einem Metallgabelkopf versehen.
- Die Öffnungen der Flosse für die Führung der Schubstange aus dem Rumpf fertigen - Schubstange soll möglichst gerade geführt werden und der Metallabschnitt möglichst wenig gebogen, um kein größeres Spiel in der Steuerung entstehen zu lassen. Es ist zweckmäßig, die Schubstange in Querrichtung zu führen - s. Zeichnung - dies ist dadurch bedingt, dass die Austritte aus dem Rumpf für die HLW- und SLW-Schubstange in verschiedenen Höhen durchgeführt sind, damit die Schubstange in keinem Fall in Kontakt kommen können.

Tipp: Fertigung einer Montageöffnung in die Auflagefläche des Stabilisators erleichtert die Montage.

- Steuerzüge müssen so gelegt werden, dass das Spiel der Steuerung minimiert wird, der Zugweg frei bleibt, die Schubstangen sich nicht berühren können und die Endstücke gut gesichert werden - z. B. mittels Mutter und Cyan-Kleber.
- Die Querruderzüge werden erst nach dem Einbau auf die genaue Länge gebracht (Abkürzen der Stahlzüge mit Gewinde M2)
- Die Servos und Ruderholme vorbereiten.
- Metall-Gabelendstück M2 wird auf einer Seite angeschraubt, auf der anderen gelötet.

Tragflächen

Die Tragflächen stellen eine Konstruktion in Rippenbauweise in rohbaufertigem Zustand dar. Der vordere Teil ist ein Torsionskasten mit hoher Festigkeit, im Flügel sind alle Verstärkungs- und Verbindungselemente eingebaut (siehe Bauplan).

Diese Ausführung wirkt sich nicht nur beim Fliegen aus, sondern zeigt seine Vorteile auch beim problemlosen Bespannen. Der Flügel besteht aus drei Teilen, 1 fest montiertes Tragflächenmittelteil und 2 abnehmbare Flügelhälften.

Im Mittelstück sind genau gebohrte und vorbereitete Montagelöcher und Löcher für die Befestigungsschrauben.

- Mittelstück – (DET. 9): In die vorbereiteten Bohrungen Messingrohre 5/4 mm einschieben (Futter für Flügelstifte - s. Zeichnung).
- In die vorgebohrten Löcher der Wurzelrippen Stahlstifte 4 mm einschieben und auf einer ebenen Fläche die Flügel mit dem Mittelstück zusammensetzen.
- Die Rippen am Mittelstück sind inkl. V-Stellung (1°) vorbereitet - die Flächenenden ca. 15 mm unterlegen, damit die Rippen genau zusammenpassen.
- Sobald die Flächen vorbereitet sind, Flächen und Mittelstück zerlegen, Stahlstifte und Messingrohre herausnehmen. Dann in die Bohrungen Klebemittel auftragen, Stifte und Messingrohre einsetzen und die Flächen wieder zusammensetzen (V-Stellung beachten!).

Tipp: Die Stifte durch unterlegen mit PVC-Folie gegen Verklebung schützen. Aufbringen von etwas PVC-Klebeband auf Tragflächenanschlussrippe (Löcher für Stahlstifte durchstechen und ausschneiden) verhindert das „Zusammenkleben“ des Mittelstückes. Der Stift, der in das Messingrohr eingeschoben wird, auf der zu Einschiebung bestimmte Seite mit Wachs gegen Verkleben schützen.

Zum Kleben Epoxid-Kleber verwenden.

- Nach vorhandenen Servos die Servoplatte #2 für den linken und den rechten Flügel vorbereiten. Diese Baugruppe ist in Schnitt B-B gezeichnet.
- Der gezeigte Vorgang ermöglicht einen leichten Zugang zur Montage und Demontage der Servos auch nach dem Bespannen.
- Vorgefrästes Querruder abschneiden. Nach Bedarf nachschleifen.
- Nach der genauen Lage der Servoschubstange für Querruder einen Schlitz in Querruder für GfK-Ruderholm schneiden (Platzierung und Ortung des Ruderholms nach Schnitt B-B beachten).
- Ruderholm erst nach dem Bebügeln des Flügels mit Epoxid-Kleber verkleben!
- Häkchen in die Wurzelrippen nach Zeichnung für die Flügelverbindungsfeder einharzen.

Flügelstreben

Die Streben sind voll funktionell und werden benötigt, deshalb ist es notwendig, die Bauanleitung einzuhalten. Unterschiedliche Länge der vorderen und der hinteren Strebe beachten.

- Laut Zeichnung das gelieferte Balsa-Formteil für die Ankerung der Strebenscharniere zum hinteren Holm kleben.
- Das Element für die Ankerung vor dem Hauptholm inkl. des gelieferten Montagevorflügels wurde schon werkseitig vorgefertigt.
- GfK-Strebenscharniere in den vorgebereiteten Schlitz erst nach dem Bespannen der Flügel mit Epoxid-Kleber einkleben.
- Die Strebenprofileisten wurden schon auf die genaue Länge vorbereitet.
- In die Enden der Streben Löcher mit $\varnothing 2,2$ mm ca. 25 mm tief bohren und Gewindestange M2 lt. Zeichnung (DET. 12) mit Epoxid-Kleber einkleben. Die Gesamtlänge der Baugruppe bei der vorderen Strebe beträgt 455 mm, bei der hinteren 465 mm. Die Kupplung des Stahl-Gabelkopfes

M2 wird mit einer Mutter gesichert. Diese Lösung bietet ausgezeichnete Festigkeit und einfache Montage und Demontage des Modells.

- Unterschiedliche Längen der vorderen und der hinteren Strebe beachten!
- Es ist zweckhaft, die Streben mit Folie bespannen und dann zu lackieren.

Tragflächenmittelstück

Das Mittelstück ist nach dem Einkleben der Messingrohre zur Verbauung auf den eingeklebten Baldachin bereit.

- Den Mittelstück sorgfältig auf Baldachin aufsetzen (s. Zeichnung), dabei die vorgebohrten Öffnungen auf die Mitte der eingeklebten Streifen einpassen und nach den gefertigten Löchern mit weichem Bleistift oder Nadel die Mitte des vorderen Lochs auf Baldachin markieren.
- Das vordere Loch mit \varnothing 3 mm bohren.
- In die vorbereiteten Löcher im Baldachin die Einschlagmutter M3 einkleben (DET. 13).

Tip: Die genaue Aufsetzung des Mittelstückes auf Baldachin: Die Fläche inkl. Mittelstück zusammenfügen und auf Baldachin aufsetzen (Die Flächen an den Enden unterlegen, den Rumpf in eine waagerechte Lage bringen und mittels Faden kontrollieren, ob der Abstand zwischen Seitenleitwerk und Randbogen gleich ist.

- In die vorderen Löcher auf Baldachin Einschlagmutter M3 und von unten Messingrohr - Distanzhülse- einkleben, die Hülse muss mit der unteren Oberfläche der Bespannung bündig sein (DET. 13).
- Mittelstückes auf Baldachin einschrauben, genau aufsetzen und hintere Löcher mit \varnothing 3 mm bohren.
- In die hinteren Löcher im Baldachin Einschlagmutter M3 einkleben und vor dem Aushärten von Epoxid-Kleber Mittelstück auf Baldachin aufschrauben - die Muttern werden so eingezogen und gesichert. Die Schrauben mit integrierten U-Scheiben sind auf der Unterseite einzuschrauben. Diese etwas unannehmliche Arbeit ist nur einmalig. Nach dem Modellzusammenbau bleibt das Mittelstück stets montiert.

Bemerkung: die Einschlagmuttern gründlich mit Epoxid-Kleber kleben

- Nach dem Aushärten den Mittelstück demontieren und zur Bespannung vorbereiten.
- Der Deckel der Montageöffnung auf Mittelstück zum Einbau vorbereiten - Ecken runden usw.
- In der vorderen Partie ist der Deckel mit zwei Holzschrauben fixiert. In der Schraubenposition eine Verstärkung aus hartem Holz einkleben (Abachi nach Bedarf abkürzen - dient auch als Verstärkung für die Motorhaube).
- Auf der hinteren Partie ist der Deckel mit gelieferter Profilleiste fixiert - abkürzen und nach Zeichnung einkleben.

Flügelbespannung

- Nach dem Nachschleifen und Reinigen der Balsa-Teile sind die Flächen zur Bespannung bereit.
- Bei der Bespannung (Oracover oder Papier) richten Sie sich bitte nach den Anweisungen und Empfehlungen des jeweiligen Herstellers.
- Der Flügel ist ausreichend steif und bei Verwendung üblicher Bespannungsmaterialien (Oracover, Solarfilm, Bespannungspapier - Modellspan) sind keine Vorkehrung um ein Verziehen der Flächen zu verhindern nötig.
- Ein „Querruderscharnier“ aus Bespannungsfolie ist durchaus ausreichend. Der Rumpf kann direkt mit Farblack lackiert werden.
- Bei der Version mit Verbrennungsmotor ist es nötig, das ganze Modell mit Schutzlack gegen Kraftstoffwirkung zu spritzen. Hier empfiehlt sich der aero-naut Polycarbonat-Sprühlack, der sehr kraftstoffbeständig gegenüber Methanol und Nitromethan und deren Mischungen ist.

Motorhaube

Die Motorhaube ist als Tiefziehteil aus ABS hergestellt. Auf den Rumpf wird sie mit vier Holzschrauben mit integrierten U-Scheiben angeschraubt.

- Motorhaube lt. Markierung abschneiden und sorgfältig anpassen (das Material lässt sich gut schleifen).
- Nach dem angebauten Motorbock, Motorauflagerung und Propellermitnehmer (empfohlener Durchmesser für Spinner 42 mm - aero-naut Best.-Nr. 7252/15) in die Haubemitte ein Loch für die Propellerwelle schneiden.
- Haube auf den Rumpf aufsetzen und mit diesem lt. Zeichnung zusammenbohren ($\varnothing 2$ mm).
- In Holzschraubenposition auf der Rumpffinnenseite Verstrebung auf geliefertem Prisma Abachi einkleben (und nach Bedarf abkürzen).
- Lt. Zeichnung Träger für Batterien (Elektro-Version) vorbereiten und einkleben. Ausreichende Kühlung durch Fertigung von Löchern in der Haubenvorderseite sichern.

Motoreinbau

Elektro-Version

- Seiten- und Vorderteil von Motorträger zusammenkleben - s. (DET. 14).
- Die gemeinsame Senkrechtlage beachten! Beim Kleben des Innendistanzstücks den mitgelieferten Balsa-Block verwenden.
- Beim Einsatz von Motoren mit höherer Leistung empfiehlt es sich auf die obere Seite ein Sperrholzteil zu kleben. Dies erhöht die Torsionsstarrheit des Zusammenbaus wesentlich.
- Geklebte Baugruppe auf vordere Rumpffseite anbringen (s. Bemessung auf Zeichnung) und lt. Position Einschnitte für die Motorträger-Seitenteile einreißen. Wichtig: Motorlagerung auf die Motorhaubenmitte anbringen.
- Dabei wie folgt vorgehen: lt. Bemessung auf Zeichnung einen Strich auf der Rumpfvorderseite reißen - Dreieckslinial anlegen und mit weichem Bleistift oder Fadenschreiber eine senkrechte Linie reißen – Nutenmitte abmessen und markieren, die Nuten nach der gefertigten Motorlagerung anzeichnen.
- In GfK Einschnitte für die Motorträger-Seitenteile herstellen.
- Motorträger in die Einschnitte einschieben und auf Außen- und Innenseite einkleben (Rechtwinkligkeit des Spants beachten, als Distanzstück den gelieferten Balsa-Block verwenden).
- Klebeverbindung auf Außen- und Innenseite mit mitgelieferten Dreieckkleisten verstärken.
- Lt. Zeichnung Träger für Batterien vorbereiten und einkleben.
- Beim Herstellen der Löcher in den Spant für Motorbefestigung Orientierung lt. Zeichnung einhalten - durch U-Scheiben wird später beim Einfliegen die Achse des eingebauten Motors leicht nachjustiert.

Antrieb mit Verbrennungsmotor

- Wir empfehlen einen Verbrennungsmotor zwischen $5,5 - 7,5 \text{ cm}^3$ (0,32 - 0,46 cb inch) zu wählen.
- Nach Motorlänge den Motorspant nachschleifen und anpassen.
- Nach Motortyp Öffnungen für Bowdenzugführung der Motorsteuerung herstellen.
- Motorspant in den Rumpf mit Epoxid-Kleber einkleben. Nach dem ausgewählten Motor den Motorbock einkleben (Motorhaubenlänge beachten!).
- Zum Motorspant eine Tankauflage einkleben.
- Tankauflage installieren (empfohlenes Volumen je nach Motortyp ca. $200 - 350 \text{ cm}^3$).
- Tank muss im Rumpf gesichert sein – den Ort des Behälters mit Polystyrol oder mit kleiner Menge von PU-Schaum auffüllen.
- Motorraum mit geeignetem Schutzlack gegen Kraftstoffwirkung imprägnieren (Hier empfiehlt sich der aero-naut Polycarbonat-Sprühlack, der sehr kraftstoffbeständig gegenüber Methanol und Nitromethan und deren Mischungen ist).
- Motorträger installieren.

Empfohlenes Antriebsset:

Motor	Prop	Zellen	Beschreibung
Race 650 mit Getriebe 2,85:1 Best.-Nr. 7120/13	12 x 8" CAMcarbon Best.-Nr. 7234/50	10 / 2400 mAh	Normal
SPEED 700/9,6 V mit Getriebe 2,7:1	14 x 9,5"	10/ 2400 m Ah	Normal
actro C8 Best.-Nr. 7002/38	13 x 8" CAMcarbon Best.-Nr. 7234/57	8 / 2400 m Ah	Sport
actro CL6 Best.-Nr. 7001/06	13 x 8" CAMcarbon Best.-Nr. 7234/57	10 / 2400 mAh	Sport- Kunstflug
Phasor 30-3	12 x 8" CAMcarbon Best.-Nr. 7234/50	8 / 2400 mAh	Kunstflug
Phasor 30-3	10,5 x 7" E-Prop Best.-Nr. 7228/56	10 / 2400 mAh	Kunstflug
Ultra 930/7	10 x 6" E-Prop Best.-Nr. 7228/48	10 / 2400 mAh	Kunstflug
Ultra 300/3/2	12 x 8" starr	12 / 2400 mAh	Rasanter Flug

RC- Installation, Finish

Ruder

- In die vorbereiteten Schlitze Ruderscharniere und Ruderholme einkleben.

Streben

- Laut vorheriger Beschreibung und Zeichnung diese zusammenstellen und auf Modell aufsetzen. Die Streben sind von funktioneller Bedeutung, darum sind so zu zusammensetzen, dass sie kein Spiel haben und fest verbunden sind.
- Mittelstück auf Baldachin aufschrauben (bleibt dauerhaft aufgeschraubt), Flügel auf Zapfen einsetzen, Streben einsetzen (Vorsicht: gleiche V-Stellung auf beiden Flächenhälften einhalten!) und Flächen im Mittelstück-Montageschacht mit mitgelieferter Feder verbinden. Nach Abdecken der Montageöffnung ist das Modell fertig gebaut.

RC-Ausstattung

- In den Rumpf Batterien und Regler einlegen und den Empfänger anschließen.
- RC-Set einschalten und Ruder in die Neutralposition stellen, Ausschlag der Ruder überprüfen bzw. Nachjustieren durch Verschiebung auf den Ruderhörnern und Trimmung an der Fernsteuerung.

Cockpit

- Cockpit nach Vorgabe ausschneiden und Dekorbogen (Instrumentenbrett, Knüppel) anpassen.
- Das Cockpit ist im Rumpf mittels Häkchen und Gummi fixiert (für das Häkchen muss ein Balsablock eingeklebt werden).

Empfohlene Ruderausschläge

Seitenruder	+35/- 35 mm	Querruder	+12 / -8 mm
Höhenruder	+15/ - 8	Mix – Querruder - Seitenruder (Mix ist optional)	50 %

Auswiegen

- Durch Änderung der Akkuposition im Rumpf das Modell auswiegen. Gegebenenfalls ein zusätzliches Gewicht für die Längs- und Querauswiegung gut einkleben (gegen Bewegung sichern). Schwerpunktposition ist in der Zeichnung angegeben und liegt ca. 70 – 74 mm hinter der Nasenkante.
- Die endgültige Schwerpunktposition ist erst im Laufe des Einfliegens festzulegen.
- Nach der Überprüfung der einwandfreien Funktion des RC-Ausstattung und sinnrichtiger Ruderausschläge ist das Modell zum Einfliegen bereit.

Einfliegen

- Das Steuerverhalten und die Flugleistungen sind im großen Maße von der richtigen Schwerpunktposition abhängig.
- Das Auswiegen sollte mit größter Sorgfalt durchgeführt werden.
- Das Modell wird an der angegebenen Schwerpunktposition mit beiden Zeigefingern gehalten. Durch Verschieben des Akkus und/oder durch Zugabe von Gewicht muss eine flugähnliche Lage erreicht werden, bei der die Rumpfnase leicht nach unten zeigt.
- Sind Sie während des Einfliegens mit den Flugleistungen nicht zufrieden, kann der Schwerpunkt in kleinen Schritten nach vorne (erhöhter Auftrieb, mehr Widerstand, geringere Grundgeschwindigkeit, bessere Thermikflugeigenschaften) oder nach hinten (geringerer Widerstand, weniger Auftrieb, besserer Gleitwinkel und höhere Grundgeschwindigkeit für Strecken- und Hangflug) verschoben werden. Dies sollte je nach den Fluggewohnheiten des Piloten geschehen oder, um den überwiegenden Einsatz des Modells festzulegen.
- Das Einfliegen sollte an einem windstillen Tag erfolgen, nachdem sämtliche Ruderfunktionen nochmals auf Funktion und richtige Laufrichtung (Seite, Höhe, Quer) überprüft wurden.
- Sollten beim Erstflug Probleme auftreten (Schwerpunkt, Geradeausflug usw.), ist sofort zu landen und die Ursache festzustellen.
- Auf keinen Fall sollte der Fehler nur mit der Trimmung behoben werden.
- Das Modell muss mit neutral stehenden Rudern ein einwandfreies Flugverhalten zeigen.

Gefahrenhinweise

Flugmodellbau, besonders bei ferngesteuerten Modellen, ist ein faszinierendes Hobby.

Beim Einsatz Ihres Modellflugzeuges empfehlen wir Ihnen die Einhaltung folgender Grundregeln, damit weder andere Modellflieger noch Mitbürger belästigt oder geschädigt werden.

Beim Betrieb eines Flugmodells sind Sie für Ihr Handeln und dessen eventuelle Folgen verantwortlich. Schließen Sie deswegen eine private Haftpflichtversicherung oder eine spezielle Modellflugversicherung ab. Kontaktadresse ist hierfür der Deutsche Modellfliegerverband e.V.

Melden Sie, falls Sie eine 35 MHz-Anlage betreiben wollen, diese beim Bundesamt für Telekommunikation (BABT) an. Auskunft erteilt die nächste Poststelle. (Nur in Deutschland)

Bauen Sie Ihr Modell sorgfältig und betriebssicher. Vergewissern Sie sich vor jedem Start von der Betriebssicherheit Ihres Modells.

Fliegen Sie auf einem Gelände, z.B. Modellflugplatz, auf dem keine Menschen oder Mitbürger belästigt oder sogar gefährdet werden können. Segel- oder Elektroflugmodelle unterliegen keinen besonderen Auflagen.

Verbrennungsmotoren sollten nur mit den dazugehörigen Schalldämpfern betrieben werden. Dabei sind die Sicherheitshinweise der Motorenhersteller zu beachten.

Zuschauer dürfen niemals an- oder überflogen werden, bzw. das Ziel waghalsiger Flugmanöver sein.

Schalten Sie Ihren Sender nur ein, wenn Sie sich vergewissert haben, dass Sie keine anderen Fernsteueranlagen in der Nähe stören.

Viel Spaß mit Ihrer Pober Pixie und Holm- und Rippenbruch wünscht Ihnen

aero-naut Modellbau

Stückliste

Nr.	Teil	Beschreibung	Stück
1	GfK Rumpf	Weißer GfK-Rumpf mit eingeklebtem Baldachin	1
2	Motorhaube	Fertigteil ABS tiefgezogen	1
3	Tragfläche links	Balsakonstruktion - Fertigteil	1
4	Tragfläche rechts	Balsakonstruktion - Fertigteil	1
5	Tragflächen-Mittelstück	Balsakonstruktion - Fertigteil	1
6	Stabilisator	Balsa – Fertigteil	1
7	Höhenruder links	Balsa – Fertigteil	1
8	Höhenruder rechts	Balsa – Fertigteil	1
9	Flosse	Balsa – Fertigteil	1
10	Flosse (vorderes Übergangstück)	Balsa – Fertigteil	1
11	Seitenruder	Balsa – Fertigteil	1
12	Balsa-Block für Fahrwerk	Balsa – Fertigteil 20x122x50 mm	1
13	Strebenlagerung	Hartholz-Profilbleche Fertigteil	1
14	Fahrwerksauflage	Sperrholz 3x49,5x118	1
15	Befestigungsmutterauflage für Fahrwerk	Sperrholz 3x15x15	2
16	Akkuauflage	Sperrholz 3x45x220	1
17	Servobrett – Tragfläche	Sperrholz 3x68x68	2
18	Servobrett – Rumpf	Sperrholz 3x80x135	1
19	Servobrettauflage – Tragfläche	Kiefer 4x12x68	4
20	Servobrettauflage – Rumpf	Kiefer 5x5x80	4
21	Spornfahrwerksauflage mit Schlitz	Abachi 10x17x30 Fertigteil	1
22	Verriegelung für oberen Deckel	Balsa-Profilbleche	2
23	Strebenverbindung – zu Rumpf	GfK Fertigteil 2x10x140	2
24	Strebenverbindung	GfK Fertigteil 2x10x35+22	4
25	ABS Montageöffnung Deckel		1
27	Verstärkungsleiste – SLW - HLW	Balsa Dreikantleiste 8x8x120	2
28	Verstärkung	Abachi 10x10x150 nach Bedarf kürzen	1
29	Verstärkung für Cockpit	Balsa 19x19x30	1
30	Motorträger – Seitenteil	Sperrholz – Fertigteile	2
31	Motorträger – Vorderteil	Sperrholz - Fertigteile	1
32	Verstärkung für Motorträger – Vorderteil	Kiefer Dreikantleiste - Fertigteil	1
33	Verstärkung – Motorträger – Rumpf	Balsa – Dreikantleiste - Fertigteil	1
34	Verstärkung – Motorträger obere Seite	Sperrholz	2
35	Balsablock	für Motorträgereinbau	1
36	Haken mit Gewinde– für Cockpit	Metal – Fertigteil	2
37	Kugelanschlüsse M2	Fertigteil	1
38	Kugel für Kugelanschlüsse M2	Fertigteil	1
39	Zugfeder	Fertigteil	1
40	Gewindestange	Fertigteil M2 x 330 nach Bedarf kürzen	1
41	U – Verbindung – für HLW	Fertigteil Stahl 2 mm	1
42	Metall Gabelkopf M2	Fertigteil	16
43	Stange mit Gewinde M2x200	Fertigteil	7
44	Mutter M2	Fertigteil	18
45	Ruderhörner 18 mm SLW, HLW	Fertigteil	2
46	GfK Ruderhörner – Querruder	Fertigteil	2
47	Blechschrabe 2,5x13	Fertigteil	12
48	Nylon Schraube M5 für Fahrwerk	Fertigteil	2

49	Einschlagmutter M3	Fertigteil	3
50	Stahlschraube M3x12 mit integr.U-Scheibe	Fertigteil	2
51	Stahlschraube M3x25 mit integr.U-Scheibe	Fertigteil	1
52	Messing Rohr	Fertigteil 5/4x108 mm	2
53	Stahl Dübel	Fertigteil 4x40 mm	4
54	Blechschrabe mit integr. U-Scheibe	Fertigteil	7
55	Messingrohr	Fertigteil 4/3x17 mm	1
56	Nylonmutter M5 für Fahrwerk	Fertigteil	2
57	Scharniere für SLW	Fertigteil	2
58	Haken für Tragflächenverbindung	Stahl - Fertigteil	2
59	Fahrwerk	Fertigteil	1
60	Profilleiste – Streben	Fertigteil – Abachi 480 mm	4
61	Radverkleidungen	Tiefziehteil aus ABS	1
62	Schubstange	Balsa 8x8x700 mm	2
63	Rad	Fertigteil 60/19 mm	2
64	Mutter M4	Fahrwerk	4
65	Stahl Schraube M4 x 35	Fahrwerk – Rad Achse	2
66	Stopfmutter M4	Fahrwerk Rad Achse	2
67	Spornfahrwerk	Komplete Set	1
68	Cockpit	Fertigteil	1
69	Bauanleitung		1
70	Bauplan		1
71	Dekorbogen	Fertigteil	2