

■ L213A SCALESEGLER ■ LUKY SPORT VON SCHWEIGHOFER ■ MOSQUITO VON KAISER MODELLBAU  
■ DOWNLOADPLAN COSMIC WIND ■ DOKU: PIPER BURDA-STAFFEL ■ PHOENIX 7 VON HANGAR 9



# Modell AVIATOR

www.modell-aviator.de

TEST & TECHNIK FÜR DEN MODELLFLUG-S

5 x  
**GEWINNEN**  
Alu One 380 Gyro



**HOT BURNER**  
VECTOR VON ROBBE



**FANTASTIC  
PLASTIC**  
BEAVER VON THUNDER TIGER



AT-6 VON HOBBYFLY IM TEST  
**TORA! TORA! TORA!**

DAS SEGLEREVENT  
**SEK-TREFFEN**

Ausgabe 07/11 ■ Juli ■ Deutschland: € 4,80

A: € 5,50 CH: 9,40 sfr Benelux: € 5,70 £ € 6,20 DK: 53,00 dkr

wellhausen  
&  
marquardt  
Mediengesellschaft

Der folgende Bericht ist in der  
Ausgabe 07/2011 des Magazins  
Modell AVIATOR erschienen.  
www.modell-aviator.de

# Leistungsstark

## Kunstflugsegler mit Genussfaktor

Text und Fotos:  
Bernd Neumayr

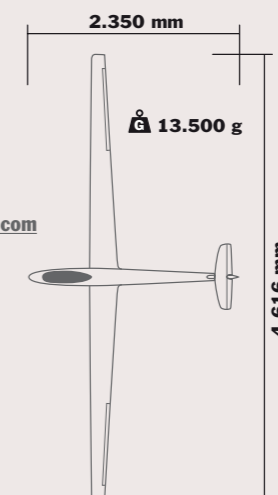
### Flight Check

#### L-213 A Valenta

- **Klasse:** Semiscale-Allroundsegler
- **Kontakt:** Schmierer Modellbau  
Im Brühl 1  
70499 Stuttgart  
Telefon: 07 11/887 35 95  
Fax: 07 11/887 35 96  
E-Mail: [bestellung@schmierer-modellbau.com](mailto:bestellung@schmierer-modellbau.com)  
Internet: [www.schmierer-modellbau.com](http://www.schmierer-modellbau.com)
- **Bezug:** Direkt
- **Preis:** ab 1.250,- Euro

#### → Technische Daten:

Profil: HQ 1,5/8%  
HLW-Profil: 9% sym.  
Stromversorgung: 2s-LiFe, 4.000 mAh  
Empfänger: 2,4 GHz Dual Receiver von Weatronic  
Akkuweiche: PMS basic von Engel



Es gibt Sechsmeter-Orchideen, kleinere Kunstflugmaschinen, Thermikhungrige Segler und dann noch viele Föxe, Swifte und Saltos. Der eine kann nur Akro, der andere wiederum ist bei auffrischendem Wind besser am Boden aufgehoben. Da fiel die Suche nach einer Maschine, die alles kann, schwer.

Wie zu erwarten kommt sofort die Meinung, dann muss man Kompromisse machen. Okay, dann gilt es eben, ein Modell zu finden, das von allem etwas kann. Und zwar gut kann. Hier hilft das Internet weiter. Über RC-Network erregte die L-213 A die Aufmerksamkeit. Die Flügel erinnern ein wenig an eine B4. Das Leitwerk ist hochgesetzt und als Kreuzversion ausgeführt. Das Original hat eine Spannweite von 12,51 Meter (m) und eine Länge von 7,31 m. Es kann maximal 350 Kilometer in der Stunde fliegen und hat eine Zulassung von +8 g und -6 g. Gene, die gerne vom Modell übernommen werden dürfen.

Das Modell schaut extravagant aus und sticht aus der Masse der üblichen Kunstflugsegler hervor. Und genau das ist mein Schwachpunkt – der Habenwill-Faktor steigt. Hersteller ist die Firma Valenta. Dort gibt es die L-213 A in zwei Größen, nämlich in den Maßstäben 1:5 und 1:3,5. Die Wahl fiel auf Letztere. Beim Finish kann beim

Importeur, der Firma Schmierer Modellbau, auf der Homepage unter verschiedenen Farben gewählt werden. Beim netten Gespräch mit Herrn Schmierer wurde sich dann für oben weiß und unten Lila RAL 4006 entschieden. Ausgestattet mit D-Box und eingebautem Einziehfahrwerk.

#### Waffenscheinpflichtig

Zwei Monate nach der Bestellung kam der Anruf: das Modell ist abholbereit. Was dann zu Hause ausgepackt werden konnte, war schon beeindruckend. Das Fahrwerk ist eingebaut – mit Knickstrebenfunktion und eingebautem Servo. Auch die Fahrwerksklappen sind bereits realisiert. Eine durchsichtige Abdeckung schützt das Innere des Rumpfs vor Schmutz. Für den Steckungsstab braucht man einen Waffenschein, so stabil ist er. Zudem sind jetzt neue Ansteckrohre für die Flügel erhältlich. Diese sind kürzer und haben die Randbögen nach unten verwölbt. Bei den Längeren, geraden Ansteckrohren ist noch ein



**Bis zum Aushärten des Klebers ist die Gewindestange mit der aufgeschraubten Kronenmutter mit Tape gesichert. Anschließend wird der Flügel senkrecht gestellt und das Harz eingebracht**

**+**

Farbwahl möglich  
Vorfertigung und  
Verarbeitung  
Sehr gute  
Allroundeigenschaften

---

Klappmechanismus  
Fahrwerk

**-**

Stück Querruder dabei. Diese werden beim Anstecken über einen Draht mit dem Hauptruder verbunden. An Zubehör ist fast alles enthalten: Servorahmen, Kugelköpfe, Stecker, Schrauben, Sub-D-Stecker für die Servos im Flügel und passend lackierte Servoabdeckungen, die richtig stabil sind. Die Ruder sind mit Abrissgewebe angeschlagen und die Gewinde für die Ruderhörner bereits eingebracht. Alles ist perfekt verarbeitet. Die Haube sitzt passgenau und der Rand ist lackiert. Ebenso sind der GFK-Verschluss, eine Wanne mit bestücktem Instrumentenpanel und passender Abdeckung fertiggestellt.

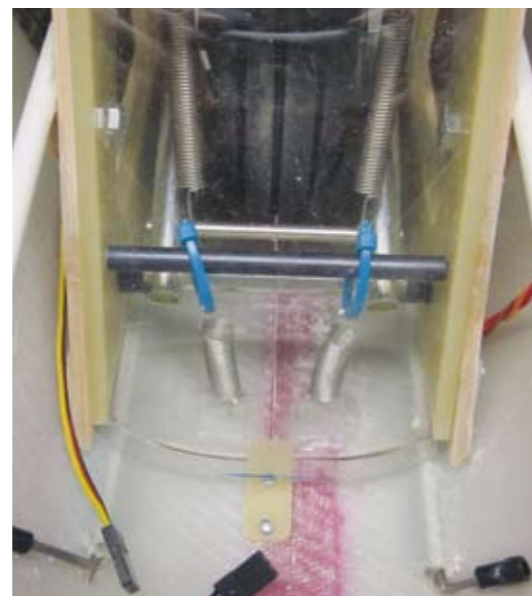
Eine Skizze mit allen Angaben inklusive Servowahl und Gestängelängen vervollständigen den Bausatz. Bei der Bestellung der Rudermaschinen stellt sich dann heraus, dass der Segler ein kleines Servograb ist: vier Querruderservos, zwei Höhenruderservos, ein Seitenruderservo, ein Schleppkupplungsservo, zwei Wölbklappenservos und zwei Störklappenservos. Macht zusammen zwölf Stück. Und bei den wichtigen Funktionen sollten es schon Servos sein, die 12 Kilogramm stemmen können. Über Modellbau Lindinger wurden sie bestellt und nach ein paar Tagen lagen alle erforderlichen Exemplare auf dem Tisch – wie immer eine schnelle Lieferung. Während des Baus reifte der Entschluss, die Kabel für das dritte und vierte Querruderservo zwar einzuziehen, diese aber vorerst wegzulassen. Man übertreibt ja gerne mal, obwohl das gar nicht nötig wäre. Sollte der Druck allerdings nicht ausreichen, kann schnell von zwei auf vier Querruderservos umgebaut werden.



**Fahrwerk zu Testzwecken ausgefahren. Gut erkennt man die Kunststoffstücke für die Klappen**



**Diese beiden Kunststoffleisten verhindern, dass die Fahrwerksdeckel beim Einfahren am Fahrwerk hängen bleiben**



**Die beiden Federn ziehen die Fahrwerksdeckel wieder zu, wenn das Rad eingefahren ist. Federn nutzen nicht so schnell ab wie Gummibänder**

### Finish zum Ersten

Gestartet wird mit der Haubenwanne. Diese wurde zunächst mit Kunststoffspritzgrund und dann Mattschwarz lackiert. Gleich danach konnte mit etwas Abstand Silber aufgebelt werden. Das gibt dann einen feinen, sprenkligen Überzug. Das gefällt mir besser als das übliche Granitspray. Verfeinert mit ein paar Aufklebern konnten dann das Panel und die Abdeckung angebracht werden. Da der maßstäblich passende Pilot noch auf sich warten ließ, der faule Kerl, wird die Wanne erst später an der Haube fixiert.



**Die beiden Steckungsrohre, vorne CKF und hinten Aluminium**



**Hier ist sehr gut der D-Box-Holm zu sehen. Er zieht sich durch den ganzen Flügel**



**Einbau von Schleppkupplungsservo, Weiche, Empfänger und Vario**

Als Nächstes kamen der Einbau und dann die Verkabelung der Servos an die Reihe. Die Bestückung der Sub-D-Stecker ist auf dem beiliegenden Plan beschrieben und somit einfach zu erledigen. Das Servobrett passt auch hervorragend in den Rumpf. Damit die Klebenaht auch vor den Augen meiner kritischen Freundin besteht, wurde sie nach dem Auftrag mit einem in Verdünnung getauchten Pinsel glatt gestrichen. Als Schleppkupplung kommt eine Unterflurkupplung zum Einsatz. Diese besteht im Wesentlichen aus einem Stahlstab mit

Die Kabel für die beiden Höhenruderservos wurden in Trinkhalmen nach vorne geführt. Im Rumpf sind die passgenauen Öffnungen für die Multiplexstecker schon eingelassen. Das Seitenruder ist ebenfalls schnell eingebaut. Der mehrlagige Hecksparnt aus Balsa mit GFK-Beschichtung liegt passend gefräst bei. Im Leitwerk ist noch ein stabiler Kohlesparnt einlaminiert. Davor wird der zuvor Weiß lackierte, und mit den beiliegenden GFK-Ruderscharnieren versehen Spant, eingeklebt. Nach dem Trocken ist das GFK-Ruderhorn in das Ruder einzuschrauben, anzulenken und der Scharnierdraht einzuschieben, fertig. Angenehm fällt auf, dass das Spornrad auch schon vom Hersteller eingesetzt wurde.

Der Segler L-213 A ist stabil aufgebaut und mit Kohle und Kohle-Kevlar verstärkt. Auch die eingesetzte D-Box ist kohleverstärkt. In der Luft lässt sich das Modell mit Sicherheit nicht zerstören. Zumindest nicht vom Tester.



**Fertig verlöteter Kabelbaum für die Flügel von bis zu vier Servos**

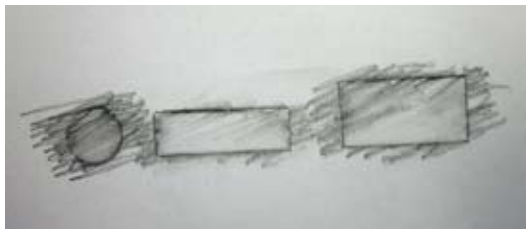
3 Millimeter (mm) Stärke und einem Kohlerohr. Das Rohr wird unten im Rumpf eingeharzt. Ein Brettchen dient als Wand. Dann konnte vorne ausgegossen werden. Alles dicht verschließen, damit nichts nach hinten rinnen kann. Nach 24 Stunden kann man dann unten an passender Stelle ein Loch fräsen und das Rohr freilegen. Alles schön abrunden. Jetzt wird der Draht eingeschoben und mit dem passenden Servo verbunden. In diesem Fall ein Big Scale-Servo mit über 20 Kilogramm (kg) Haltekraft. Die Kupplung muss einfach immer öffnen, und da sind die 20 kg eine Lebensversicherung.



**Hier wird das Schleppkupplungsservo positioniert, damit die Unterflurkupplung sicher und auf kurzem Weg angelenkt werden kann**



**Die beiden 4.000er-LiFe-Akkus für die Bordstromversorgung sind perfekt, um den Schwerpunkt einzustellen**



**Eine Schablone zur exakten Position der Stecker leistet wertvolle Hilfe**

### Keine Zeit verlieren

Die Servorahmen sind auch schnell eingeklebt und dürfen dann 24 Stunden aushärten. In der Zwischenzeit ist der Erbauer natürlich nicht faul und lötet die Kabelbäume für die acht Flächenservos, was aber recht schnell geht. Als Verkleidung für die Ruderhebel der Flügelservos wurden CFK-Deckel von MK-Modelle ([http://www.msc-naabtal.de/mk\\_modelle.htm](http://www.msc-naabtal.de/mk_modelle.htm)) besorgt. Die sehen einfach besser aus.

Die Befestigungsart der Flügel am Rumpf ist dem Modellbauer überlassen. Es werden probeweise die Flügel an den Rumpf gesteckt. Alles passt saugend. Und sofort fällt der perfekte Übergang auf. Die Wurzelrippe ist im Bereich zwischen der Vierkantsteckung und der vorderen Arretierung mit einem 8-mm-Loch aufgebohrt. Dann wird ein 100 mm langer M6-Gewindestab und eine falsch herum aufgeschraubte Einschlagmutter eingeschoben. Das Ganze wird mittels Tape im rechten Winkel fixiert und angepresst. Die Mutter wurde vorher mit Vaseline eingestrichen, damit sie sich wieder problemlos entfernen lässt. Jetzt noch ein 3-mm-Loch nahe an der Wurzelrippe senkrecht in die Flügelunterseite bohren. In das Loch werden mit einer großen Einwegspritze je zirka 30 Milliliter (ml) wenig eingedicktes Harz eingefüllt. Der Flügel ist in diesem Bereich vom Hauptholm bis zur Nasenleiste dicht. So wird die Gewindestange in das Harz eingebettet und ergibt mit der Wurzelrippe eine feste Einheit. Als Flügelmutter wird eine Kunststoffversion eines alten Fahrradträgers fürs Auto verwendet.

Zwar ist das Fahrwerk bereits werksseitig eingebaut. Bei der Überprüfung stellte sich dann jedoch heraus, dass die Klappen beim Schließen an der Achse des Rads hängen



**Der gelieferte Lack von Tailormadecolors zur farblichen Gestaltung und für eventuelle Maßnahmen zum Ausbessern nach Bohrungen und dergleichen**

bleiben. Dem kann man Abhilfe schaffen, indem kleine Kunststoffstreifen auf die Streben geklebt werden und so die Klappen offenhalten, bis die Achse an der Kante vorbeigefahren ist. Die Fahrwerksklappen werden dann noch von zwei Federn geschlossen gehalten. Die Lösung ist besser als Gummis, die mit der Zeit ausleiern.

### Finish zum Zweiten

In der Zwischenzeit ist auch die angeforderte Lieferung von Beschriftungen und Farbe von Tailormadecolors eingetroffen. Die Farbe wird mit einer Colani-Airbrush aufgetragen; siehe dazu auch den Artikel in **Modell AVIATOR 5/2011**. Die Luftpistole ist mit einer 1,2-mm-Düse sowie einem 100-ml-Farbbehälter ausgestattet und eignet sich hervorragend für diese kleinen Lackierarbeiten mit dünnem Farbauftrag.

Mit einem 5-mm-Abkleband von 3M sind die Konturen der Farbfelder abgeklebt. Hier ist immer wieder exaktes Messen angesagt, damit die Felder auf beiden Seiten genau gleich groß werden. Nach dem Abwaschen, leichten Anschleifen mit 1.200er-Schleifpapier und dem Reinigen mit Silikonentferner kann die Farbe aufs Modell aufgetragen werden. Durch die kleine Düse kann auch gleich die Nachbarfarbe lackiert werden. Der Farbnebel ist recht gering.

### EINSTELLWERTE

- Schwerpunkt: 138 bis 144 mm; optimal für Schleppbetrieb sind 138 mm

Ruderausschläge:

- Seite: Alles
- Höhe: ±25 mm
- Querruder: +25/-20 mm
- Wölbklappen: +4 mm/-4 mm kombiniert mit Querruder

Landeinstellung: Störklappen in Kombi mit Querruder nach oben und Wölbklappen Vollausschlag nach unten. Keine Tiefenruderbeimischung



**Die L-213 A wartet auf ihren ersten Schleppzug. Mit einem Blick nach oben checkt der Pilot noch das Wetter**



Die TEK-Düse des Weatronic-Varios. Sie wird nach dem Aufbau des Seglers am Platz nur aufgeschoben



### Bezug

**Akkus:**  
 Guenter J. Kretschmer  
 Am Heideweg 38c  
 85221 Dachau  
 Telefon: 081 31/27 63 66  
 E-Mail: elvis-k@gmx.de

**Lacke:**  
 Tailormadedecals  
 Ralf Schneider  
 Am Schaugraben 9  
 39606 Osterburg  
 Telefon: 039 37/25 23 33  
 E-Mail:  
 info@tailormadedecals.com  
 Internet:  
 www.tailormadedecals.com

Der Lack wurde leicht seidenmatt eingestellt. Das sieht auf der hoch glänzenden Oberfläche einfach sehr gut aus. Nach einer halben Stunde wurde das Konturenband vorsichtig im 180-Grad-Winkel abgezogen, damit sich die Farbe anlegen kann und keine hochstehenden Kanten entstehen. Am nächsten Tag wurden die Aufkleber und Schriften platziert und mit einem grauen Trimmeline Zierlinienband von Oracover die Konturen nachgezogen. Fertig war mein eigenes Finish der L-213 A.

Der nächste Schritt bezog sich auf das Einsetzen der beiden Akkupacks. Hier kommen Life-Zellen von G. Kretschmer mit einer Kapazität von 4.000 Milliamperestunden zum Einsatz. Diese sind fertig konfektioniert und als Becherzellen recht stabil sowie robust – auch beim Laden. Der Zwischenboden, auf dem die Akkus



Das Abkleben der zu lackierenden Streifen erfordert Sorgfalt, um ein erstklassiges Ergebnis zu erzielen. Verwendet wurde 3M-Tape

sitzen, kann herausgenommen werden. Neben dem Seitenruderservo fand auch ein Vario von Weatronic seinen Platz. Dieses ist über einen dünnen Schlauch mit dem Drucksensor verbunden, der sich am Seitenleitwerk befindet. Jener ist mit einer 4-mm-Karosseriemutter eingesetzt. Das gewährleistet eine gute Verklebung. Zudem lässt sich der Sensor leicht abziehen und im Senderkoffer verstauen. Das Vario ist nur geklettet und kann bei Bedarf auch in einem anderen Modell Platz nehmen.



### Bilanz

Wer eine große, eierlegende Wollmilchsau sucht, dem kann mit der L-213 A von Schmierer Modellbau geholfen werden. Transportfreundlich, sauber verarbeitet und stabil, so präsentiert sich das Modell dem Kunden. Die Flugeigenschaften sind unkritisch. Zudem ist der Segler gleichermaßen fürs Hangfliegen und den Schleppbetrieb geeignet. Wenn jetzt noch das Fahrwerk ein wenig alltagstauglicher gemacht wird, gibt es nichts mehr auszusetzen. Die Verarbeitung sucht seinesgleichen und kann als perfekt bezeichnet werden. Eine hervorragende Oberfläche und superfeine Spaltmaße machen Freude beim Betrachten. Das beiliegende Zubehör und der Vorfertigungsgrad kommen der Montage maßgeblich zugute.

Schleppkupplung aus 3-Millimeter-Stahl Draht von unten betrachtet

### Hoch hinaus

Der Schwerpunkt wurde nach Plan eingestellt – plus ein wenig Angstblei. Der Schlepp verlief dann ohne nennenswerte Vorkommnisse. Durch die Unterflurschleppkupplung hängt das Modell schön am Seil. Beim Schleppen wird nach unten verwölbt und so trägt die L-213 A sehr gut. Einmal aus dem Seil und schon kann der Spaß beginnen.

Das Modell lässt sich sehr langsam fliegen, was dem Thermikkreisen zugute kommt. Oder aber, man schaltet den Turbo ein und fährt die Wölbklappen sowie Querruder mit 4 mm nach oben und hat einfach nur Spaß im Kunstflug

oder bei schnellen Bahnüberflügen. Die L-213 A macht alles mit, was der Pilot auch kann. Die Festigkeit ist enorm und hier macht es sich wieder bezahlt, gute Servos einzubauen. Die beiden nicht eingebauten Querruderservos wurden bis jetzt nicht vermisst. Nur das Einziehfahrwerk macht ab und zu Zicken und klappt beim Start ein. Hier sollte der Hersteller ein wenig nachbessern und die Drehpunkte überarbeiten. Die Fahrwerksklappen sind aber so stabil ausgeführt, dass sie das problemlos überstehen. Beim Schleppen ist zügig Fahrt aufzunehmen. Sobald die L-213 A trägt, kann das Gas der Schleppmaschine reduziert werden.

Am Hang ist der Segler ebenfalls in seinem Element. Sobald die 13,5 kg Richtung Hangaufwind befördert werden, kann der Spaß beginnen. Durch die robuste Bauweise steckt sie auch manch harte Landung klaglos weg. Es besteht sogar die Möglichkeit, sich bei Valenta eine spezielle, robuste und extrem harte L-213 A bauen zu lassen. Valenta ist für alle Kundenwünsche, was die Fertigung und Farbgestaltung betrifft, offen.



Anzeige

„Das Modell lässt sich sehr langsam fliegen, was dem Thermikkreisen zugute kommt“

