

5/2010 September/Oktober · 23. Jahrgang · 5,- Euro

AUFWIND

Das Modellsportmagazin



Österreich: € 5,50 · Schweiz: sfr 9,80 · Finnland: € 7,50 · Italien: € 6,75 · Niederlande: € 5,90 · Spanien: € 6,75

Der „Yoshida-2“ von Aer-O-Tec

Länge läuft

Es war wieder mal soweit, das gesamte „Von rechts...“-Team (vgl. *AUFWIND* 1/2009) stand an einem schönen italienischen Hang und polierte die Kante. Ohne große Ankündigung mischte sich jemand mit einem 5-m-Scale-Modell aktiv ins Geschehen ein und zeigte uns „Normalpiloten“ recht schnell, was sauberes und präzises Fliegen bedeutet.





Ja, noch schlimmer, er feilte die Maschine mit Top-speed über die Kante, rollte als würde er Perlen auf-fäden und zu guter Letzt setzte er die zehn Kilogramm sauber auf die knappe Landefläche. Ehrfürchtig verfolgte ich die Show und nahm mir fest vor, es irgendwann auch mal mit einem solchen Segler zu versuchen.

Abends beim Essen war unser Gespräch schnell bei dem Erlebten angelangt und wir diskutierten uns die Köpfe heiß: „Wie oft nutzt man einen solchen Segler?“, „Wie groß ist der tatsächliche Unterschied zu einem 4-m-Zweckmodell?“ und schließlich: „Sind die Piloten wirklich so gut oder sind es die Modelle, die den Unterschied machen?“. Je mehr wir diskutierten, desto klarer wurde mir, dass ich es entweder selbst mal ausprobieren oder weiterhin den anderen Piloten am Hang die Show überlassen musste.

Noch fast ein Jahr lang haderte ich mit mir. „Lass es bleiben, du hast keinen entsprechenden Schlepper am Platz“, war dabei nur eine meiner Ausreden. Aber ganz ehrlich, wenn ich einmal einen solchen Virus im Kopf habe, ist es eine Frage der Zeit, bis mich die Krankheit befällt und ich das Internet nach meiner Medizin durchforste. Nun gut, das Internet ist groß und trotzdem gibt es kaum „Selbststarter“-Konzepte, die meinen Wünschen entsprachen. Entweder müsste man dem Scalesegler die Nase abschneiden oder ihm ein Klapptriebwerk verpassen. Ach ja, dann gibt es da noch die Triebwerke zum Aufstecken, aber das finde ich optisch eher befremdlich. Und es sollte ein Selbststarter sein, damit sich die recht ordentliche Investition auch am Flugplatz lohnte.

Fast hätte ich das Thema schon wieder fallen lassen, da entdeckte ich auf der Webseite von Aer-O-Tec (www.aer-o-tec.de) den „Yoshida“. Vom Konzept her genau was ich suchte: Der traumhaft schön geschwungene Flügel eines „Duo Discus“, kombiniert mit einem Sportrumpf, der bewusst kein Vorbild hat, dafür aber ausreichend Platz für einen Motor nebst ordentlich LiPo-Zellen, um das Modell aus dem Stand in die Höhe ziehen zu können. Ein Telefonat mit Firmenchef Stefan Eder machte mich dann fast willenlos, denn er kündigte mir eine Weiterentwicklung des Modellkonzepts an. Da entstand also gerade aus der Feder von Max Steidle ein neuer Flügel auf Basis des „Arcus“. Der „Arcus“ ist praktisch die

Weiterentwicklung des weltbekannten „Duo Discus“ mit einer noch gefälligeren Flügelform. Der Flügel, kombiniert mit einem Profil, in das die gesamte Erfahrung der erfolgreichen Entwicklungen von Aer-O-Tec eingeflossen ist. Da zuckte der geneigte F3J-Pilot. Zudem versprach Stefan Eder, dass der Flügel natürlich auch jederzeit an den Scale-Rumpf des „Arcus“ passen würde. Na dann, schnell noch ein paar Eckpunkte checken: Abfluggewicht sollte um zehn Kilogramm liegen und der Flügel vierteilig und in GFK/CFK-Bauweise gebaut sein. Somit war der Rumpf mit 2,25 Metern Länge das größte Einzelteil. Passt sogar ins Auto!

Die Lieferzeit war erstaunlich kurz und die wenigen Wochen, die ich warten musste, verbrachte ich im Gespräch mit Hacker, Plettenberg und Kontronik, um den optimalen Antrieb zu finden. Da ich die „ultimate Power“ haben wollte, plante ich gleich mit 10s-LiPo und möglichst sieben bis acht Kilo Schub. Sowohl Hacker als auch Kontronik hatten hier gute Konzepte vorgeschlagen. Allerdings habe ich mich dann für einen Plettenberg-Motor „Dinator 30/4“ an einem Jeti/Hacker-Regler „Spin 99opto“ entschieden. Dank einer sehr schnellen Lieferung, hatte ich die Hoffnung, den „Yoshida-2“ zum nächsten Hangflugurlaub schon komplett zu haben. Dazu orderte ich bei Hacker zwei 5s-LiPo 5.000 mAh für den Antrieb und zwei Stück 2s-LiFe 2.100 mAh für die Doppelstromversorgung der RC-Anlage. Für die Verteilung des RC-Stroms wurde die Akkuweiche „Gemini“ von Power Box Systems ausgewählt. Sie ist klein und mit 12 Ampere Spitzenstrom leistungsfähig genug, um die elf Digitalservos ausreichend zu versorgen.

Ja, elf Servos vertilgt so ein Bolide wie der „Yoshida-2“. Hier wollte ich einen guten Kompromiss zwischen Preis und Leistung finden. Da der gesamte Flügel und die Höhenruder Aussparungen für die Servorahmen von Multiplex hatte, entschied ich mich diese einzusetzen und die Servos entsprechend der vorhandenen Maße auszusuchen. Natürlich hätte ich einfach die entsprechenden Multiplex-Servos nutzen können, allerdings waren diese teilweise nicht mehr am Markt verfügbar und teilweise auch einfach nicht meinen Vorstellungen entsprechend. Schließlich hatte ich noch zwei Futaba-„S-3150“ im Keller liegen. Die passten perfekt in die Querruder

der Außenflügel. Die inneren Querruder bekamen mit etwas Anpassung Graupner-Servos „DES-658BB MG“, die Störklappen „DES-657BB“ und die Wölbklappen „DES-807MG“ spendiert. Schwieriger waren die Aussparungen für das Höhenruder. Hier war der Schacht für das „Slim Star FL digi“ von Multiplex gedacht. Diese Servos werden allerdings nicht mehr angeboten. Um jetzt hier nicht unnötig viel Aufwand zu produzieren, habe ich mir einfach zwei der Servos als Restposten aus E-Bay besorgt.

Doch zunächst mal alles auf die Waage:

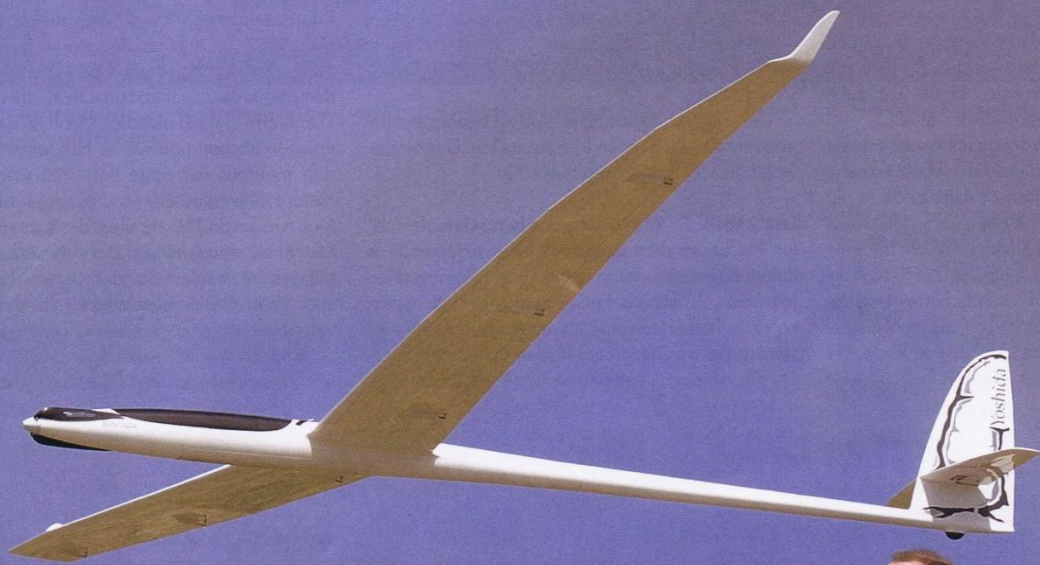
Rumpf:	1.560 g
Innenflügel rechts:	1.720 g
Innenflügel links:	1.685 g
Außenflügel mit Winglet rechts:	426 g
Außenflügel mit Winglet links:	418 g
Höhenleitwerk:	258 g
Flächenverbinder:	990 g
Gesamtgewicht:	7.030 g

Kaum hatte ich die Rahmen installiert, war der Flügel auch schon komplett. Der Hersteller hatte wirklich alle anderen Arbeiten bereits perfekt erledigt. So zum Beispiel der Flächenanschluss mit dem genialen Monoblock-System und der Außenflügel mit „Multilock“. Sogar der gesamte Kabelbaum nebst Steckern war schon eingesetzt. Es mussten nur noch die Servos angesteckt werden. Apropos Kabelbaum: aus irgendeinem Grund hat der Hersteller einen Servoanschluss zuviel in den Flügel eingezogen. Wer also Lust hat, kann Beleuchtung einbauen. Oder auch ein weiteres Servo für die äußersten Querruder einsetzen. Das ist aber wirklich nicht nötig, da sie bereits wunderbar durch einen kleinen Metallstift mitgenommen werden. Wichtig noch zu erwähnen, dass alle Servostecker im Flügel falsch verdrahtet, bei den JR-Anschlüssen also Impuls und Masse vertauscht waren. Ich habe dabei einfach die Stecker mit Kraft und etwas Anschleifen entgegen gesetzt in die Buchsen gesteckt. Der große Vorteil liegt darin, dass diese Verbindungen garantiert nicht aufgehen.

Auch beim Höhenleitwerk kam mit der „Slim Star“-Servomontage Freude auf. Die mitgelieferten Rahmen saßen auf Anhieb wie angegossen. Nach-



Der „Yoshida-2“ ist ein Hochleistungsmodell der feinsten Machart und beweist es bei jedem Flug auf ein Neues.



dem ich die beiden Spezialstecker verlötet hatte, war auch hier schon alles erledigt. Abermals waren die Sicherung per „Multilock“ und der Stromanschluss über einen grünen Multiplex-Stecker Lieferzustand.

Da der Rumpf doch recht viel CFK verbaut hat, wollte ich die 2,4-GHz-Antennen rauslegen und nutze dazu die stylish sehr schönes Haiflossen aus Gummi von *Servorahmen.de*, die mit einem kleinen Langloch schnell und einfach an den Rumpf geklebt werden. Setzt man dort die Antennen rein ist mit dem Empfang alles in Butter und der „Yoshida-2“ sieht gleich nochmal cooler aus.

Der Rumpf war bereits mit einem Motorspant versehen, passend für einen Torcman-Außenläufer. Die CFK-Haube saß schon perfekt und auch hier lagen alle Servokabel verlötet im Rumpf. Eine absolute Besonderheit überraschte mich, als ich in den Haubenausschnitt schaute. Nein, nicht die Verwendung des stabilen Kohle/Aramid-Mischgewebes, sondern der ebenfalls fix und fertig eingebaute Akku- und RC-Schacht. Sogar eine Stromsicherung für den Antrieb war eingearzt. Und da der „Yoshida-2“ auch mit Einziehfahrwerk bestellt werden kann, war auch diese gesamte Befestigungstechnik installiert.

Zusätzlich ist für den Ordnung liebenden Piloten unter uns auch eine zusätzliche und sehr praktische GFK-Abdeckung dabei. Diese ist dafür gedacht die Akkus und Kabel sauber zu verstauen und gleichzeitig den Akkushalter zugänglich zu halten. Bedenkt man diesen Grad der Vorfertigung rechtfertigt die ersparte Arbeit den anfänglich etwas höher erscheinenden Einstiegspreis. Zumal ich die Fertigungsqualität dieses Modells durchweg klasse finde. Da passt jeder Anschluss perfekt, auch habe ich keine

Lunker oder andere Fehler finden können. Auch sind die Nähte klein, sauber und sehr präzise – so muss Voll-GFK-Technologie verarbeitet sein.

Da der RC-Ausbau schnell erledigt war, konnte ich mich dem Antrieb widmen: Der von Plettenberg neu entwickelte „Dinator 30/4“ passt sehr gut in den Rumpf, nur leider musste der Spant einem passenden Exemplar weichen. Direkt dahinter kamen zwei Leisten quer in den Rumpf, auf die der Regler platziert wurde. Der Regler passt gerade so in den Rumpf und lässt noch genügend Platz um etwaige Kabel darunter zu verstecken. Da der Rumpfausleger recht lang ist und die Leitwerke stabil gebaut sind, wollte ich den Flugakku so weit wie möglich nach vorne bringen. Die beiden 5s-LiPo 5.000 mAh durften also Huckepack möglichst knapp hinter dem Regler Platz nehmen. Dahinter kamen die beiden 2s-LiPo 2.100 mAh für die Stromversorgung des Empfängers. Da der Flugakku quasi saugend in den vorgefertigten Schacht passt, genügten einige Streifen Klettband um alles sicher zu befestigen. Die „Gemini“-Weiche und der Empfänger nahmen kurz vor dem Fahrwerkschacht Platz.

Der vorgeschlagene Schwerpunkt benötigte dann noch stolze 400 Gramm Blei zusätzlich. Das Modell wog nun 10,7 Kilogramm flugfertig.

Der „Yoshida-2“ wurde gerade noch in der letzten Nacht vor dem nächsten Hangwochenende in Italien flugbereit. Meine Teamkollegen sprangen reihenweise ab, als ich einen mutigen Werfer suchte: So ist es halt, wenn mal ein echter Kerl gefragt ist. Die sind unter uns Modellfliegern doch eher selten. Da der Antrieb brachial zog, wollte ich den „Yos-

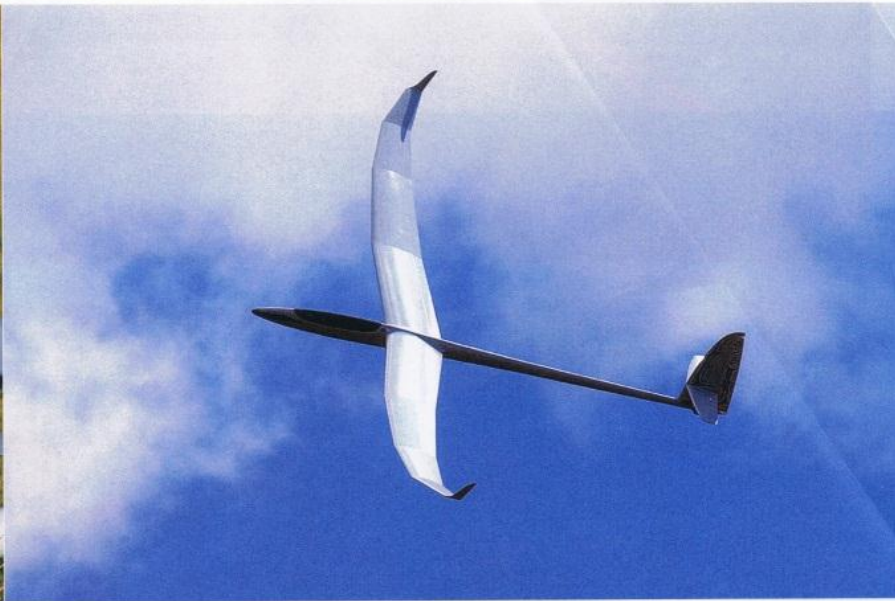
hida“ ohne Motor über die Kante werfen und erst wenn Strömung anliegt Motorkraft geben. Der Mutigste unter den Piloten war dann Rob „The Whistler“. Er nahm den Boliden beherzt hoch und gab alles, um ihn sauber in die Luft zu schieben. Und wirklich, sobald etwas Luft unter dem Flügel war, glitt der „Yoshida-2“ kerzengerade aus der Hand und begann sofort die Fahrt in Höhe umzusetzen. Was mit dem Werfer und seinem Schwung an der Kante passierte, lassen wir jetzt mal außen vor, nur so viel: Der zweite Start erforderte noch mehr Überredungskünste, ja sogar handfeste Drohungen.

Der „Yoshida-2“ zog also seine ersten Kreise und ich hatte noch etwas weiche Knie. Völlig unnötig, wie die nächsten Minuten zeigen sollten. Das Modell setzte den vorhandenen Aufwind durchweg besser um, als die kleineren Modelle. Das Kreisflugverhalten ist direkt und einfach. Hier merkt man deutlich die Handschrift von Max Steidle und als F3J-Pilot faszinierte mich die Leichtigkeit mit der der „Yoshida-2“ im Aufwind flog. Wirklich süchtig macht dann aber der Durchzug: Das Fluggewicht verleiht dem „Yoshida-2“ nahezu unaufhörliche Laufleistung. Damit erreiche ich plötzlich Gebiete, die bisher unerflogen blieben und wie es halt immer so ist, liegt dort meistens der beste Bart. Hat man circa 300 Meter Höhe erkurbelt, wirkt es unglaublich gut, das Modell von dort direkt über die Kante um die 300 Meter ins Tal zu schicken. Der dabei erzeugte Sound, die Geschwindigkeit und das Raunen der Zuschauer lässt die Investitionen schnell als absolut gerechtfertigt, ja fast schon als Schnäppchen, erscheinen.

Endlich war ich wieder der Herr am Hang und konnte mit den anderen Piloten mithalten. Ja, wegen



10,7 Kilogramm wollen kräftig über die Kante geschubst werden.



Das hoch aufragende Seitenleitwerk bestimmt das Modelldesign maßgeblich · Das Fluggewicht verleiht dem Modell nahezu unaufhörliche Laufleistung.

der Leistung des „Yoshida-2“ fühle ich mich sogar überlegen. Okay, den Rückenflug in Kantennähe muss ich noch üben, aber man braucht ja noch Steigerungsmöglichkeiten. Und weil ich ein wirklich netter Mensch bin, durften einige Teamkollegen das neue Modell auch gleich mal pilotieren: Jeder war sofort von der Leichtigkeit beeindruckt. Keine Zicken und keine Wackler. Sogar unsauber geflogene Passagen bügelte der „Yoshida-2“ mit seinem Durchzug glatt.

Doch wie landet man ein solches Schiff? Also erst einmal Störklappen testen. Hier verlief alles fast momentenfrei und ich durfte bei vollen Störklappen das Modell leicht abfangen. Also Durchatmen und mal einige Landeanflüge probieren. Ach was ist das denn, der zweite schien ja schon zu passen, also lasse ich die Störklappen draußen und ziehe das Modell schön gleichmäßig auf die Landewiese. Ein Rumpeln und schon schlitterte der „Yoshida-2“ über das noch gelbe Gras. Nach rund 15 Metern stand er still und ich hüpfte und jauchzte über den Hang. Das war zwar nicht besonders cool, aber die anwesenden Italiener nahmen es locker und so konnte ich mich auch wieder beruhigen. In diesem Urlaub folgten noch viele weitere Flüge und meine anderen Modelle haben seither sehr oft Pause. Nur um einer Freundschaft Willen musste ich mir noch eine andere Startmethode ausdenken. So beschloss ich einen Flitschenhaken zu installieren und die ersten Meter in Zukunft per Gummi zurückzulegen.

Eine Woche später stand ich dann mit meinem „Yoshida-2“ und einem Startwagen auf dem heimischen Grasplatz. Jetzt wollte ich doch mal sehen, ob der Plettenberg-Antrieb genügend Power hat, den „Yoshida-2“ auch vom Boden zu starten. Ich hatte mir einen Startwagen von Frank Teichner (Tel.: 02841/76220; vgl. *AUFWIND* 4/2009) bestellt. Er hat für fast jede Modellgröße Startwagen im Angebot. Ich bin immer wieder begeistert, was Kleinhersteller für fantastische Tools auf den Markt bringen, die spezielle Themen lösen. Mein Wagen der Größe 3 hielt

den „Yoshida“ sicher und stabil auf der Bahn. Damit rollte er kerzengerade über den Platz und ließ sich völlig entspannt auf Fluggeschwindigkeit beschleunigen. Bei dieser Startmethode ist es am schwersten, das Modell auf die Startbahn zu tragen.

Sofort nach dem Start beschleunigte der „Yoshida“ sicher und begann kraftvoll zu steigen. Die montierte 17x10“-Klappluftschraube zerterte den „Yoshida“ geradezu in den Himmel und nach kurzer Zeit hatte ich 300 Meter erreicht. Von dort begann ich die erste Platzrunde und siehe da, das Modell stieg schon wieder. Während der Kollege mit seinem F3J-Modell noch um Anschluss kämpfte, wurde der „Yoshida-2“ kleiner und kleiner. Tja, wieder mal lag der beste Bart einfach außer Reichweite für „Standard“-Modelle. Hinzu kam, dass der „Yoshida-2“ aber auch wirklich jedes noch so kleine Fitzel Thermik in Höhe umsetzt. Sicher zahlt sich hier die Auslegung von Max Steidle aus. Es ist einfach fantastisch, wie unkompliziert und leistungsfähig man in dieser Modellklasse fliegen kann.

Nach nun etlichen Flügen bin ich sehr zufrieden und weiß, dass diese Modelle einfach eine andere Liga sind. Der Pilot ist natürlich wichtig, aber diese überragenden und beeindruckenden Flugleistungen werden zum großen Teil vom Modell bestimmt. Mit dem „Yoshida-2“ hat Aer-O-Tec ein Konzept verwirklicht, das es auch dem Normalpiloten leicht macht in diese Klasse einzusteigen. Und wenn ich mal einen großen Schlepper in unseren Verein bekomme oder mein Vertrauen in den reinen Großsegler-Hangflug steigt, kann ich durch den Nachkauf eines „Arcus“-Scale-Rumpfes sogar auf einen wunderschönen Scale-Segler umrüsten. Einen echten Nachteil hat die Sache jedoch: Das Fliegen mit kleineren Modellen macht mir nicht mehr ganz so viel Spaß, weil ich jetzt weiß, dass ganz da draußen der Mörderbart steht. Tja, ich kann halt nicht alles haben.

Darius Mahmoudi

Fotos: Mike Kriegel, Leonhard Axtner

„Yoshida-2“ von Aer-O-Tec
Ein Großsegler zum Leistung fliegen

Spannweite:	5.250 mm
Länge:	2.250 mm
Gewicht:	10.700 g
Fläche:	111,3 qdm
Flächenbelastung:	96,13 g/qdm
Profil:	M-Strak
Ruderausschläge:	
Höhenruder:	+8/-12 mm
Seitenruder:	l/r20 mm
Querruder:	+10/-20 mm
Wölbklappen:	+2/-3 mm
Schwerpunkt:	55-58 mm
Preis:	ab 2.600,- Euro

Bezug bei Aer-O-Tec, Tel.: 09825/1633,
www.aero-tec.de

