

Duo Discus

von Lenger

Neues Lieblingsspielzeug



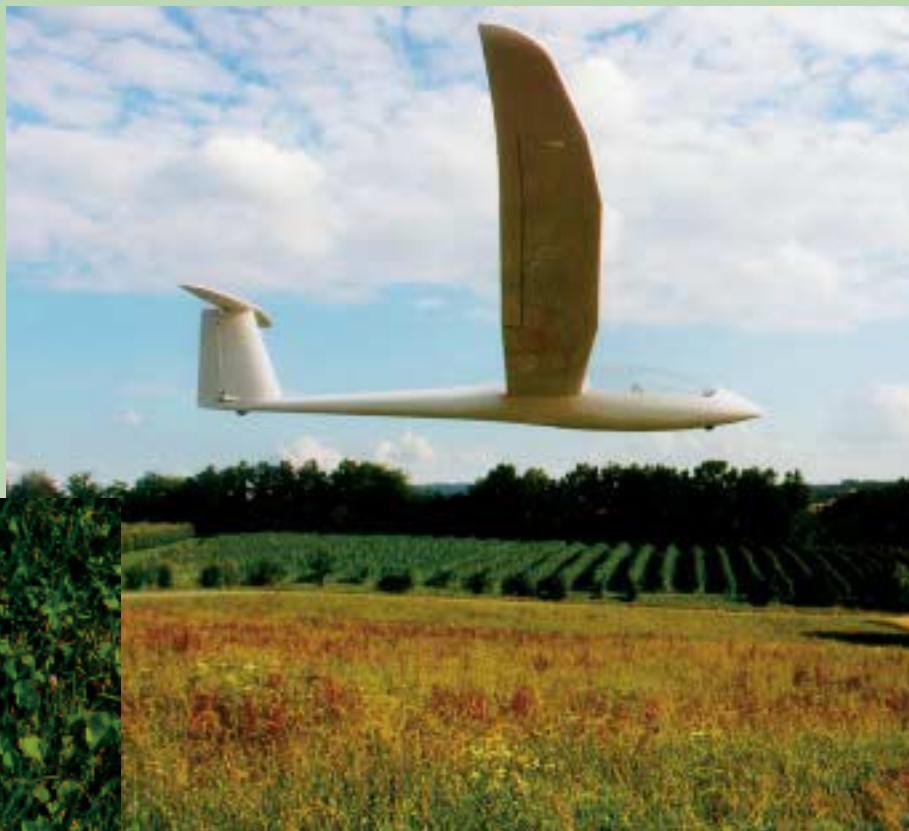
Peter Kratzer

Der Duo Discus aus dem Hause Lenger ist optisch und fliegerisch ein Leckerbissen. Das Produkt übertrifft die durch das Prospekt erzeugte Erwartungshaltung. Der schöne Doppelsitzer steht optisch seinem Vorbild in nichts nach. Neben dem guten Finish mit einer Reihe von Scale-details, brilliert das Flugzeug auch fliegerisch. Einziger Wermuts tropfen: die schlechte Bauanleitung und die praxisuntaugliche Höhenruder- und Seitenruderanlenkung. Trotz oder vielleicht gerade wegen der Scale-Maße verfügt der Duo Discus über gutmütige Flug- und beste Allroundeigenschaften und stellt nicht nur für versierte Piloten eine empfehlenswerte Wahl dar.

Das Voll-GFK Modell ist in kürzester Zeit fertig zu stellen und das zu einem angemessenen Preis. Ich freue mich schon auf die nächsten Flüge mit meinem derzeitigen Lieblingsspielzeug...

...einem Scale Segler

Die Beschreibung im Katalog und im Internet lässt einiges erwarten. Der Duo Discus soll exakt dem Vorbild nachempfunden sein, sich für Hang- und Thermikflug bestens eignen und dabei „im wahrsten Sinne des Wortes durch perfektes Finish“ glänzen. Außerdem verspricht Modellbau Lenger ein bereits fertig eingebautes Einziehfahrwerk sowie CFK-verstärkte Tragflächen mit fertig installierten Landeklappen.



Die Cockpit Instrumente sind im Rahmen bereits integriert. Wegen der Verklebung Kabinenhaube und Rahmen ist ein vorbildgetreues Lackieren der Instrumentenpilze nicht möglich.

Baukasteninhalt

Beim Auspacken des Rumpfes fällt die komplett eingebaute Flächensteckung und besagtes Einziehfahrwerk auf. Die Nachbildung des Bug- und Heckrades beweisen die Liebe zum Detail. Erfreulicherweise ist die Kabinenhaube mit dem GFK-Rahmen verklebt und passt auf Anhieb auf den Rumpf und in das Kabinenhauenschloss. Das Paradestück sind jedoch die in hervorragender Qualität gefertigten Tragflächen, mit den im Flügelknick geteilten Querrudern in elastic-flap Ausführung. Auch das gedämpfte GFK-Höhenleitwerk weist den selben Vorfertigungsgrad auf und ist als elastic-flap ausgeführt. Ziehen wir eine erste Bilanz, so ist zwar das Höhenruder gedämpft, aber keinesfalls der Eindruck über diesen Bausatz.

Hier macht Modellbau Spaß

An den Tragflächen wurde der Einstieg in die Bauphase vollzogen. Für die Anlenkung der Querruder und Landeklappen sind vier Microsrosors erforderlich. Leider lassen sich diese durch die engen quadratischen Öffnungen nicht einführen, so dass diese behutsam erweitert werden müssen, ohne über zu wenig Futter zum Aufkleben der Servoabdeckungen zu verfügen. Anschließend wird an der Flächenwurzel eine Öffnung gebohrt, um die Servokabel herauszuführen. Beim ersten Funktionscheck der Querruder war allerdings das linke Ruder nicht nach unten zu bewegen, da sich die Querruderunterseite teilweise von der Querruder-Abschlussleiste gelöst hatte und deshalb blockierte. Das Problem ließ sich durch das entsprechende Aufkleben der Oberfläche auf den Stützholm beheben.

Die Installation der Landeklapponservos gelingt mühelos, dank der bereits fertig verlegten Gestänge in der Fläche. Nun können die beiliegenden ABS-Servoabdeckungen für die Querruder bzw. die



Die geringe Grundgeschwindigkeit des Duo Discus ermöglicht unkritische und vorbildgetreue Landungen

in ein 20 mm langes Stück Bowdenzugrohr greifen. Das verursacht bei mir Stirnrunzeln, ob seiner Praxistauglichkeit bei einem Segelflugzeug dieser Größe. Ich entscheide mich deshalb für die Anfertigung eines Alu-Ruderhorns, sicher ist sicher.

Nach Abschluss der Arbeiten an der Fläche, wird mit der Fertigstellung des Rumpfs begonnen. Das mechanische Klappfahrwerk ist bereits auf ein Sperrholzbrett montiert und die Bauanleitung sieht die Installation des Seitenruder- und Einziehfahrwerksservos auf diesem vor. Diese Lösung überzeugt mich wegen der Lage im Schwerpunkt nicht. Nachdem dieses Modell ohnehin kein Leichtgewicht ist, sollten beide Servos unter dem zweiten Instrumentenbrett positioniert werden

um ca. 80 g Gewicht nach vorne zu bringen und dennoch einen Cockpitausbau zu ermöglichen. Für diesen liegen allerdings keine Teile bei und wird auch nicht von der Bauanleitung beschrieben. Hier ist also Eigeninitiative gefragt, die sich angesichts der Scaleoptik sicher lohnt.

Zur präzisen Ansteuerung des Höhenruders ist ein Microservo in der Seitenruderflosse vorgesehen. Allerdings biegt sich bei liegende Kunststoffschubstange bei Belastung bedenklich durch. Kurzerhand entscheide ich mich die Anlenkung des Höhenruders in einer Bowdenzughülle zu führen und verklebe diese in der Finne. Nachdem aus der Bauskizze ein Spant im Flächenbereich zu erkennen ist, die entsprechenden Sperrholzteile liegen nicht bei,

wird dieser von mir entsprechend angefertigt. Zum Abschluss wird ein 1.400-mAh-Empfängerakku und 145 g Blei in der Rumpfspitze befestigt, um den vorgegebenen Schwerpunkt festzulegen.

Fliegen lernen

Trotz dieser positiven Erfahrungen bleibt festzuhalten, es gibt viele schöne Flugmodelle mit hohem Vorfertigungsgrad. Letztendlich entscheiden aber die Flugeigenschaften eines Modells darüber, ob es zum „Lieblings-spielzeug“ wird. Mit seinen knapp drei Kilogramm Abfluggewicht und einem gut in der Hand liegenden Rumpf, ist der Duo Discus problemlos handstartfähig.

An einer sanft abfallenden Wiese sollte er fliegen lernen. Doch welche Überraschung! Trotz kräfti-



Zur Höhenruderanlenkung sieht die Bauanleitung das abgebildete Bowdenzugrohr vor. Selbst mit Gewebe und Harz ergibt sich keine praxistaugliche Verbindung zwischen Rohr und Ruderblatt.



Eine verdeckte Anlenkung des Seitenruders steht diesem Scalemodell sicher gut



GFK-Abdeckungen für die Landeklappenservos zugeschnitten und aufgeklebt werden. Zur Anlenkung des Seitenruders sucht man vergebens nach einem entsprechenden Ruderhorn. Auch die Bauanleitung gibt über das zu verwendende Teil keinen klaren Aufschluss. Offensichtlich ist bei liegender Kugelkopf mit Bolzen zu verwenden, was allerdings eine etwas ungewöhnliche Lösung darstellt.

Auch für das Höhenleitwerk vermisste ich ein entsprechendes Ruderhorn. Nach Bauanleitung soll ein abgewinkelter Stahldraht

▲ Die Flächengeometrie des Duo Discus erinnert an die Schwungen eines Greifvogels und stellt derzeit das Nonplusultra des mantragenden Segelflugzeugbaus dar. Auch beim Modell wirkt sich der Dreifach-Knick und die Vorpeilung positiv aus.

Der Bausatz besticht durch seinen hohen Vorfertigungsgrad und hat fast ARF-Charakter. Neben dem Rumpf, den Tragflächenhälften und dem fertigen Höhen- und Seitenruder, finden sich zwei

Kunststoffschubstangen, ein GFK beschichteter Seitenrudersteg, ein 10-mm-Rundstahl, ein Dekorsatz, Kleinteile und eine verwirrende, in tschechischer Sprache gehaltene Bauanleitung.



Das fertig montierte Einziehfahrwerk. Leider ist das Lande-
rad von seinen Maßen nicht scale.

gen Startschub endeten alle Flüge nach ca. 20 m. Die Ursache hierfür wurde von mir in der exakten Lage des Schwerpunktes vermutet, wenngleich die Vorgabe von 30 mm hinter der Nasenleiste genau eingehalten wurde und für einen Doppelsitzer im normalen Bereich liegt. Vorsorglich setze ich den Schwerpunkt um 5 mm nach hinten und versuche erneut mein Glück. Diesmal gibt der Duo Discus

einen ordentlichen Gleitflug zum besten. Ermutigt durch diese Erfahrung geht's an den Hang.

Bei konstantem Gegenwind gab ich den Duo Discus in sein Element. Für den Anfang ganz passabel aber beileibe nicht überwältigend. Leichte Pumpbewegungen im mittleren Geschwindigkeitsbereich signalisieren mir zu viel Gewicht in der Rumpfspitze. Also landen und etwas Blei herausneh-

men und dabei die Wirkung der Landeklappen ausloten. Die 25 cm doppelstöckigen Schempp-Hirth-Klappen lassen sich gut dosieren unermöglichen Anflüge wie beim Original. Dabei vergaß ich das Fahrwerk auszufahren – ich muss mich erst an dessen Existenz gewöhnen. 20 g weniger Blei und etwas Tiefenruder brachten den gewünschten Erfolg und die Lage des Schwerpunkts 38 mm hinter der Nasenleiste. Diesmal will der Duo Discus nicht mehr runter. Ge- schafft! Es stellt sich Zufriedenheit bei mir ein und die Erkenntnis, dass der Schwerpunkt des Duo Discus sauber zu erliegen ist, um das ganze Leistungsspektrum zu eröffnen.

Nachdem das Modell Fahrt aufgenommen hat zeigte sich, wie gut der Duo Discus dank der 3-fach Knickflügel in der Kurve liegt. Am Ruder des Doppelsitzers beschleicht mich ein neuartiges Gefühl des Kurvenflugs: ruhiges, vorbildähnliches Kreisen, (fast) ohne Höhenruderunterstützung. Bei aller Begeisterung übersehe ich, wie der Duo Discus in der schwachen Abendthermik an Höhe gewonnen hat und mit welcher geringen Geschwindigkeit er zu fliegen ist. Der Kommentar eines Zuschauers, „der fliegt so langsam wie das Original“, sensi-

bilisieren mich für eine entsprechende Betrachtung.

Die gewonnene Höhe lässt nun rasantere Flugmanöver zu. Um das Modell besser kennenzulernen wage ich die ersten Kunstflugversuche: Loopings, Rückenflug und Turns sind bei nur leichter Flächenbiegung kein Problem. Die Festigkeit des Modells lässt nahezu alle Kunstflugfiguren zu und erfährt seine Grenzen nur durch die Flächengeometrie bzw. dem Dreifach-Knick, der eine Rolle nicht ganz rund werden lässt. Auch bei auffrischendem Wind behauptet sich der schöne Doppelsitzer, dank der guten Ruderwirksamkeit und dem breiten Geschwindigkeitsspektrum.

Nach meinem Empfinden liegt aber die Domäne dieses Flugzeugs eher im Thermik- und Hangflug bei schwachen Wetterlagen. Hier zeigt es seine wahren Qualitäten: mit geringer Geschwindigkeit auch kleinste Thermikblasen anzunehmen ohne ihre Ruderwirksamkeit zu verlieren. Besonders die Wirkung des Seitenruders ist effektiv und gestattet das Kreisen in schwacher Thermik nur mit Seiten- und Höhenruder. Auf Grund der geteilten Querruder ist durchaus darüber nachzudenken, die inneren und äußeren Querruder differenziert über zwei Servos anzusteuern. Um beispielsweise die inneren Querruder als Wölbklappen zu verwenden und somit ein noch breiteres Einsatzspektrum, insbesondere im Schnellflug, zu eröffnen.

-FMT Test-Datenblatt Segelflug

Modellname	Duo Discus
Verwendungszweck	Allround-Segler/ Scale-Segler
Modelltyp	Voll-GFK-Modell
Hersteller	Lenger Modellbau
Preis	999,- DM
Abmessungen	
Spannweite	3.070 mm
Länge	1.300 mm
Spannweite HLW	470 mm
Tiefe der Tragfl.	
an der Wurzel	170 mm
am Randbogen	50 mm
Leitwerk	T-Leitwerk
Tragflächengröße	41 dm ²
Flächenbelastung	73 g/dm ²
Tragfl.-profil Wurzel	HQ
Tragfl.-profil Rand	HQ
HLW	symmetrisch
Gewichte	
Herstellerangabe	2.800 g
Rohbaugewicht Testmodell	1.977 g
Fluggewicht Testmodell	2.995 g
Ruderfunktionen	Seite, Höhe, Querruder direkt, Störklappen, Fahrwerk folgende Mischter
	Quer-/Seitenruder

Im Testmodell verwendete Ausrüstung

Fernsteueranlage	Futaba FC16
Empfänger	Futaba FP-R 118F
Empf.Akku	1.400 mAh
Servos für folgende Funktionen	
Seite	Futaba S3003
Höhe	Futaba FS500 MG
Quer	2xFutaba FS500 MG
Störklappen	2xFutaba FS500
Einziehfahrwerk	Futaba S3003
Bezug	
direkt bei Lenger Modellbau, Weidach 10, 83329 Waging am See, Tel.: 08681/9281, www.lenger.de	
Das Modell ist für Fortgeschrittene	
Das konnte gefallen	

Wenn der Schwerpunkt passend eingestellt ist, sind mit Duo Discus wunderschöne und lange Flüge möglich. Thermikblasen werden mühelos zum Aufsteigen genutzt, langsames Gleiten bei geringem Sinken und Kunsflugeinlagen ohne Probleme zeichnen das Modell aus. Hier spielt auch die gute Ruderwirksamkeit von allen Rudern eine große Rolle.

Dass der Segler auch optisch einiges zu bieten hat, z.B. die Möglichkeit einer umfangreichen Scale-Detailierung, ist umso erfreulicher.

Das konnte nicht gefallen

Die Bauanleitung lässt zu wünschen übrig. Ebenso die Schwerpunktangabe – denn erst durch Erflogen ist der exakte Schwerpunkte ermittelbar.