

Ihr Spezialist für elektrisch betriebene **Großmodelle!**



Florian **Schambeck**
Luftsporttechnik

SCHAMBECK ARCUS

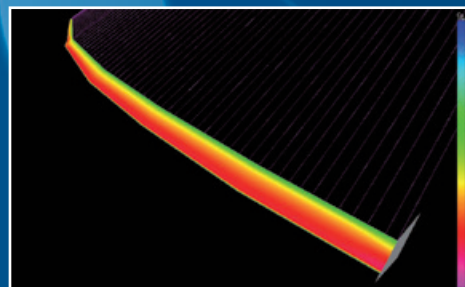
ELEGANZ HAT EINEN NEUEN NAMEN!

Angeregt durch den innovativen Segelflzeughersteller Schempp-Hirth haben wir uns entschlossen, den höchst modernen Hochleistungs-Doppelsitzer Arcus im Maßstab 1:2,9 nachzubauen. Ziel war es, in eine neue Dimension beim Nachbau von Großseglern vorzudringen und einen Hochleistungssegler zu präsentieren, der durch seine Flugeigenschaften bei spürbar besserem Gleiten in höheren Geschwindigkeitsbereichen überlegen ist.

Im Vordergrund standen bei der Entwicklung neben der Leistungsfähigkeit auch gutes Handling, Eigenstartfähigkeit und günstige Transportmaße.

Um diese Vorgaben zu erreichen, hat der Arcus grundlegend neue Tragflügel und Leitwerke erhalten. Bei der Profilwahl und dem Konstruktionsverfahren sind ähnlich dem Original völlig neue Wege beschritten worden. Moderne Rechen- und Simulationsverfahren, gepaart mit Erfahrungswerten und Messungen, ermöglichen ungeahnte Optimierungsmöglichkeiten.

Wie das Original besticht auch das Modell durch einen sehr formschönen, hoch-gestreckten Tragflächenumriss. Sehr markant, zunächst nach vorne, dann weiter außen nach hinten gebogen, wird er seinem Namen Arcus (der Bogen) gerecht.



PROFIENTWICKLUNG UND AUSLEGUNG

Neben den Flugeleistungen wurde bei diesem Entwurf besonderes Augenmerk auf die Flugeigenschaften und hierbei speziell auf die Gutmütigkeit, auch bei niederen Geschwindigkeiten, gelegt.

Die Aerodynamik wurde genau auf den Nachbaumaßstab des Segler 1:2,9 berechnet. Nicht nur der Tragflügel, sondern auch Winglets, Seitenleitwerk und Höhenleitwerk wurden aufeinander abgestimmt.

Bei dieser Abstimmung wurde viel Wert auf bestmögliches Handling und Steigvermögen, auch bei aufballastiertem Fliegen, gelegt. Dazu tragen wie beim Original natürlich die Wölbklappen bei. Insbesondere beim Eigenstart ist bei gesetzten Wölbklappen die Startstrecke deutlich verkürzt. Darüber hinaus sorgen die über die ganze Spannweite gehenden, als Flaps ausgelegten Wölbklappen und Querruder für

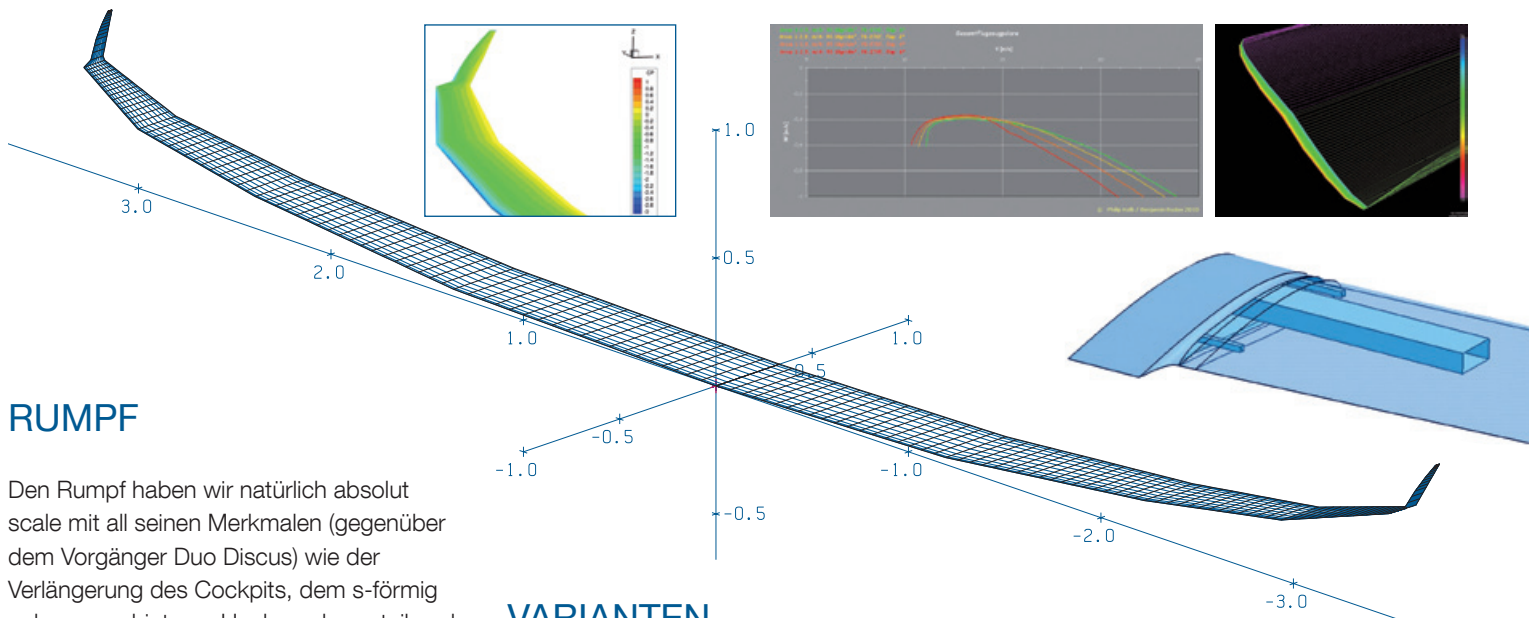
enorme Wendigkeit. Im Schnellflug bzw. im schnellen Gleiten hebt sich unser Arcus von älteren Konstruktionen deutlich ab. Insbesondere beim Zuladen von Ballast wird der Segler für die Experten des schnellen Segelflugs sein ganzes Können zeigen.

In enger Zusammenarbeit mit Phillip Kollo und Benjamin Rodax wurde die bei Großseglern neue Profilierung ausgearbeitet und angepasst. Diese beiden hervorragenden

Aerodynamiker holten sich zur Berechnung der schwierigsten Punkte und Simulationen Hilfe von Dipl. Ing. Johannes Dillinger aus Braunschweig.

Um die spezifischen aerodynamischen Anforderungen an den entsprechenden Stellen des Tragflügels und der Leitwerke zu erfüllen, wurden 11 verschiedene Profile an den Flügeln mit Winglets und fünf verschiedene Profile an den Leitwerken eingesetzt.





RUMPF

Den Rumpf haben wir natürlich absolut scale mit all seinen Merkmalen (gegenüber dem Vorgänger Duo Discus) wie der Verlängerung des Cockpits, dem s-förmig gebogenen hinteren Haubenrahmenteil und einigen Kleinigkeiten umgesetzt.

Das großzügige Cockpit bietet viel Platz für einen vollständig verdeckten Einbau der RC-Komponenten. Die nur leicht bläulich getönte Haube rundet die scale Optik ab.

Das robuste, sehr leichte und selbstverständlich gefederte Fahrwerk wird auf Wunsch fertig eingebaut. Natürlich ist auch ein absolut scale gebautes EZFW erhältlich.

Die Holmbrücke stellt ein rechteckiger Verbinder aus hochfester Kohlefaser dar. Die äußere Steckung ist ebenfalls ein Vierkant-CFK-Verbinder. Dies ist bei den sehr dünnen Tragflächen zwingend notwendig, um die geforderte Festigkeit zu erreichen.

LEISTUNG

Der enorme Entwicklungsaufwand hat sich gelohnt. Die Eigenstabilität beim langsamen kreisen in der Thermik ist hervorragend. Im schnellen Gleitflug kann sich unser Arcus deutlich (auch ohne zusätzlichen Ballast) von anderen Großseglern abheben.

Dieses Hauptziel der aerodynamischen Neuerung ist voll und ganz erreicht worden. Im Speedflug liegt der Arcus satt und absolut ruhig in der Luft. Mit einem Sturzflug aus nur 300 Metern kann mit diesem Hi-End Gerät schon eine Geschwindigkeit von fast 300 km/h erreicht werden. Bitte beachten Sie hierbei die zulässige Maximalgeschwindigkeit, die sie der Bedienungsanleitung entnehmen können.

VARIANTEN

Der Arcus ist als reines Segelflugzeug oder mit diversen Antriebsvarianten in mehreren Vorfertigungsgraden erhältlich. Beim Antrieb greifen wir auf das bewährte **AFT 25X turbo** oder das enorm kräftige **AFT 25XS turbo** zurück.

Mit dem **AFT 25X turbo** beträgt die Steigrate 3m/sek.

Mit dem **AFT 25XS turbo** beträgt sie über 5m/Sek.

FOLGENDE VORFERTIGUNGSGRAD E HABEN WIR IM PROGRAMM:

1. SCHAMBECK ARCUS OHNE WÖLBKLAPPEN

In dieser Version wird der Arcus ohne Wölbklappen ausgeliefert. Als günstigere Variante für Piloten welche keinen gesteigerten Wert auf das scale Erscheinungsbild legen bietet sich dies an. Ansonsten entspricht der Vorfertigungsgrad dem aus 2.

2. SCHAMBECK ARCUS MIT WÖLBKLAPPEN

Neben der fertig aufgezogenen Kabinenhaube werden standardmäßig die Wölbklappen und Querruder fertig angeschlagen. Die extra für den Arcus entwickelten, dreistöckigen scale Störklappen werden mit GFK Abdeckungen fertig eingebaut. Die obere Rumpfnäht wird geschliffen, nachlackiert und poliert.

Fertige Flügelsteckungen und Passungen verstehen sich von selbst. Flügel und Leitwerke werden in jeder Variante in CFK-GFK Sandwichbauweise erstellt. Holme und Flügelschalen werden in Carbon und Glas im Vakuumsandwich-Verfahren gefertigt.

PACKMASSE

Unser Arcus ist wie beschrieben im M 1:2,9 gebaut. Aus diesem Maßstab ergibt sich eine stattliche Größe mit dennoch günstigen Transportmaßen.

Länge des Rumpfes	
- ohne Seitenruder:	2900 mm
- mit Seitenruder:	3040 mm
Länge der Flügelinnenteile:	2850 mm

Die restlichen Teile sind wesentlich kleiner.

TECHNISCHE DATEN:

Maßstab	1:2,9
Spannweite:	6897 mm
Rumpflänge:	3010 mm
Gewicht:	ab 18 Kg

