

# WINDEX 1200C mit HQ/Acro-2/12

von

Frank und Stefan Notter

Zwei große Segelflugzeuge zeichnen gemeinsam wunderschöne Kunstflugfiguren in den Abendhimmel. Der Beobachter sucht vergebens ein Schleppmodell am Platz. Nach einem Platzüberflug surren zwei Elektromotoren, die Segler tanken wieder Höhe und die Piloten lassen den Flugtag in gemütlicher Abendthermik ausklingen. Diese Bilder hatten wir im Kopf als wir uns für zwei Nachbauten des schwedischen eigenstart-, und kunstflugfähigen Motorseglers „WINDEX 1200C“ entschieden.

Das Original hat bei einer Spannweite von 12,1 Metern eine Rumpflänge von lediglich 4,9 Metern. Den Antrieb bildet ein 21 PS ‚starker‘ 3 Zylinder Sternmotor, welcher in einem Ausleger des Seitenleitwerks untergebracht ist. Das Muster ist für Belastungen von +9/-7 g bei einer maximalen Manövergeschwindigkeit von über 450 km/h zugelassen.

Sein Debüt gab das Flugzeug bei den Segelkunstflugweltmeisterschaften 1991. Seit Ende der 90er Jahre wurde das Flugzeug als Kit angeboten. Mittlerweile scheint es um die Konstruktion etwas ruhig geworden zu sein.

Die Modelle sind im Maßstab 1:2,5 gehalten, was einer Spannweite von 4,84 Metern entspricht. Die GFK Teile stammen von unserem befreundeten Modellflieger *Werner Zerahn*, Tragflächen und Leitwerke wurden von uns in Eigenregie erstellt.

Abweichend von *Werner Zerahn* haben wir uns bei der Tragflächenprofilierung nach mehrmonatiger Planungsphase für Herrn *Quabecks* Profil HQ/ACRO-2/12 entschieden. An der Wurzel musste wegen der Rumpfanformung kurz auf HQ/W-2/12 aus selber Feder gestrakt werden. Am Außenflügel ist auf ein HQ/Winglet gestrakt. Die nach unten zeigenden Winglets besitzen eine ‚Vorspur‘ (also genau andersherum als bei konventionellen Winglets) von 2° um den Auftriebsvektor etwas in Flugrichtung kippen zu lassen.

Für die 2-prozentige Wölbung am Tragflächenhauptprofil entschieden wir uns, um neben guten Kunstflugeigenschaften auch eine ansprechende Thermikleistung zu erzielen. Wie das Original besitzen die Modelle Wölbklappen um die Profilwölbung verschiedenen Flugsituationen anpassen zu können.

Am Höhenleitwerk verrichtet der ungewölbte Ableger der HQ/ACRO-Serie mit 12 Prozent Dicke seine Dienste. Auf Anraten Herrn *Quabecks* erhöht ein auf der Unterseite angebrachter Turbulator den ohnehin sehr großen Umfang der fliegbaren Auftriebsbeiwerte nochmals deutlich, was insbesondere auch im Kunstflug zur guten Manövrierbarkeit der Modelle beiträgt.

Sorgen um die Längsstabilität wegen des kurzen Leitwerkshebelarms haben sich bei den Berechnungen als unbegründet herausgestellt. Es ist nicht von Nöten ein

momentneutrales Profil, wie es bei Brettauslegungen Verwendung findet, zu wählen. Bei 15 Prozent Stabilitätsmaß fliegen wir eine für Kunstflugsegler recht große EWD von circa  $2,3^\circ$ . Dies ist neben der unkonventionellen Geometrie (sehr kurzer Flächen-Leitwerksabstand) des Flugzeugs auch dem recht hohen T-Leitwerk geschuldet.

Doch nun zur Gretchenfrage:

Unsere Hoffnungen in das Flugverhalten haben sich erfüllt.

Leicht negativ verwölbt lässt sich mit dem Modell sehr schön turnen.

Insbesondere fällt der recht geringe Höhenverlust in Rückenfluglage auf. Auch die Manövrierbarkeit um alle Achsen ist zufriedenstellend. Freilich kann man das Flugverhalten nicht an dem reiner Kunstflugsegler wie *Fox*, *Swift* oder *SZD 59* messen. Die Motorgondel und der freistehende Propeller verursachen zusätzlichen Widerstand, das hohe T-Leitwerk tut ein Übriges. Ich würde die Kunstflugeigenschaften mit denen einer gelungen ausgelegten *Pilatus B4* vergleichen.

Sorgen über mangelnde Thermikleistung der HQ/ACRO-Profilserie können getrost abgelegt werden. Wenn es trägt ist die WINDEX bei der Musik. Und wenn nicht? Kunstflug!

*Ein ausführlicher Bericht über die Modelle ist den 2010er Ausgaben des „Aufwind“-Magazins zu entnehmen.*