



Mit dem Blue gibt der österreichische Hersteller Team 5 sein Debut in der Königsklasse. Eine Synthese aus Sicherheit, Leistung und Handling soll eine große Anzahl an Piloten begeistern ...

Team 5

Blue

TESTPILOT: PETER FEICHTINGER



Bereits knapp zwei Jahre nach seiner Gründung steht der Name Team 5 in der Gleitschirmöffentlichkeit für Qualität und einen hohen Entwicklungsstandard im Gleitschirmbau. Drei Schirme des Herstellers gibt es bereits mit LTF Zulassung: Neben dem bereits in GLEITSCHIRM 11/12/07 vorgestellten Einser Green (downloadbar unter www.gleitschirm-magazin.com) und dem hier getesteten 1-2er Blue gibt es auch den Tandem Blue 2 mit Gütesiegeleinstufung LTF 1-2. Der Grund für den raschen Prestigeaufbau dürfte nach außen hin einerseits an der Person Daniel Loritz liegen. Der Schweizer hat sich als Acropilot, Sicherheitstrainingsleiter, Designer aber auch Querdenker einen Namen gemacht. Andererseits wurden bereits beim ersten Team 5 Gleitschirm „Green“ ein besonderer Qualitätsstandard sowie neu entwickelte Features eingesetzt. Die beim Green ermittelte Gleitzahl von 8,0 ließ für einen 1er ebenfalls aufhorchen und setzte ein Zeichen für das Konstruktions Know How des Konstruktionsteams. Bei der Entwicklung des Blue stand nicht die bestmögliche Gleitleistung im Vordergrund, sondern ein rundum homogenes und williges Thermikflugverhalten und eine effektive Penetration gegen den Wind und bei Turbulenzen sowie viel Spaß und hohes

„Wohlfühlpotential“. Dieses Ziel soll penibel verfolgt worden sein, und Daniel Loritz zeigt sich bei unseren Recherchen sichtlich zufrieden ...

Konstruktion, Verarbeitung

Wird der Blue zum ersten Mal am Startplatz aufgelegt, fallen sogleich das qualitativ hochwertige Material und die zahlreich umgesetzten Konstruktionsideen auf. Insgesamt fünf verschiedene Tuch- und 18 verschiedene Leinentypen werden beim Blue verbaut, um den idealen Kompromiß zwischen Leistung, Handling, Haltbarkeit und Gewicht zu finden. Besonders auffallend dabei sind die nicht ummantelten Topleinen von Cousin Trestec, die farbenfroh im selben Ton wie die dazugehörigen Stammleinen schimmern. Alles optisch auf jeder Ebene abgestimmt, ist hier die Devise. Nicht nur um die Leinentortierbarkeit zu verbessern, sondern auch um eine einfachere Orientierung bei den Abstiegshilfen zu gewährleisten. Einen guten Eindruck macht auch der sauber verarbeitete Tragegurt, der je nach Schirmgröße in unterschiedlichen Längen ausgeliefert wird. A- und B-Gurt sind mit dem Logo für die jeweilige Abstiegshilfe gekennzeichnet, die getrennten A-Gurte sind mit kräftigen Flachmagneten für verbessertes Bodenhandling

verbunden, und auch der angeklickte Steuergriff fällt je nach Schirmgröße unterschiedliche groß aus. Das ausgeklügelte Übersetzungsverhältnis des Beschleunigungssystems ist auf das Profil abgestimmt und kombiniert eine

Pflichtenheft

Pflichtenheft:

Konstruktion eines reinrassigen Spaßgerätes für Thermikpiloten und Streckenneulinge durch kompromißlose Umsetzung folgender Handling- und Flugeigenschaften:

- einfaches Start- und Bodenhandling
- neutrale Dreheigenschaften zum exakten Zentrieren in der Thermik
- Dämpfung unangenehmer Kappenbewegungen in bewegter Luft bei gleichzeitig ausgezeichnetem Feedback der Kappe
- hohe Klappstabilität
- hohe Leistung besonders auch bei Turbulenzen und beim Gleiten gegen Wind

Eingesetzte Mittel:

- geometrische Schränkung
- nach hinten gefeilte Planform
- Krümmungslinie mit klassischer Form
- V-Tapes und Spannbänder

Während der Entwicklung entdeckt und gefördert:

Hohe Flugruhe in unruhigen Luftmassen und effektive Penetration gegen den Wind

Konstruktion

- Tragegurtebenen:** 3 4
- Leinenebenen:** 3 4 5
- Leingalerien:** 1 2 3
- Ohrenanlegehilfen:** ja, geteilte A-Gurte
 nein

Schmutzauslaßöffnungen: ja nein

Sonstiges: Schmutzauslaßöffnungen entleeren selbständig beim Ohrenanlegen

Herstellerinfos

Hersteller u. Vertrieb A: AIRsport 2000 GmbH
TEAM 5
A-6653 Bach 95
Tel. +43 (0)5634/6498
Fax +43 (0)5634/6184
www.team5.at
info@team5.at

Importeur D: AIRsport Wiesbaden
Tel. +49 (0)611/238 5272
Tel. +49 (0)611/238 5273

Vertrieb CH: Flyone GmbH
Tel.: +41 (0)792/914512

Produktion: AML Ltd. in Mauritius

Konstrukteur: Daniel Loritz, Malte Janduda

Testpiloten: Daniel Loritz, Dietmar Haider, Gabor Tasi



Fotos: Peter Feichthinger

Technische Daten (Herstellerangaben)

Größe:	XS	S	M	L
Zellen:	52	52	52	52
Startgewicht kg:	55-75	70-95	85-110	100-130
Spannweite ausgelegt m:	11,18	11,52	12,09	12,70
Spannweite projiziert m:	9,03	9,31	9,77	10,25
Fläche ausgelegt m ² :	23,27	24,70	27,20	29,99
Fläche projiziert m ² :	20,25	21,49	23,66	26,09
Streckung ausgelegt:	5,37	5,37	5,37	5,37
Streckung projiziert:	4,03	4,03	4,03	4,03
Gewicht kg:	5,1	5,5	5,9	6,3
Gesamtleinenlänge (m):	325	331	346	360
Gütesiegel DHV:	i.B.	1-2	1-2	1-2
Preis €:	2890,-	2890,-	2890,-	2890,-
Preis sFr:	4620,-	4620,-	4620,-	4620,-
Vmin km/h:	20-22	20-22	20-22	20-22
Vtrimm km/h:	36	36	36	36
Vmax km/h:	50	50	50	50

Testprotokoll GLEITSCHIRM

Fluggeschwindigkeit

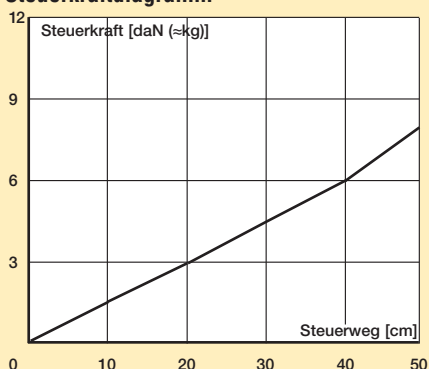
Meßinstrument:	Brüninger IQ Basis II, GPS
Meßhöhe (m MSL):	700
Vmin (km/h):	-
Vtrimm (km/h):	38
Vmax (km/h):	51-52
Vöhen angelegt (km/h):	-
Startgewicht Testpilot (kg):	100
Flächenbelastung (kg/m ²):	3,68
Gewicht Schirm (kg):	5,7

Startgewichtsbereich/ Startgewicht Testpilot



Gurtzeug Testpilot: Paratech D2

Steuerkraftdiagramm



Gleitzahl: 8,5

(bei Trimmgeschwindigkeit=37/38 km/h)
Die Gleitzahl wird vom GLEITSCHIRM-Testteam mit einem sehr aufwendigen Testverfahren ermittelt. Wie bei den Segelfliegern werden bei absolut ruhigen Bedingungen (vor Sonnenaufgang) mehrere Vergleichsflüge mit einem ausgesuchten Referenzgleitschirm vorgenommen (dabei wechseln die Piloten mehrfach zwischen Referenz- und Testschirm). Die verwendeten Gurtzeuge sind ident, ebenso das Startgewicht. Nach jedem Flug wird mit hochgenauen Fluginstrumenten die Höhendifferenz der beiden Gleitschirme ermittelt. Abschließend wird aus diesen Einzelwerten der Mittelwert berechnet und daraus die Gleitzahl des Testgerätes errechnet. Mit dieser Methode wird eine Meßtoleranz von +/- 0,1 erreicht (in bezug auf das Referenzgerät).

Meßinstrumente: 2 x Aircotec XC-Trainer

Vergleichsgurtzeuge: Airwave Ram Race (ohne aerodynamisches Heckteil)

Beschleunigungsweg: 48cm (Benötigter Weg für volles Beschleunigen)



Selbstentleerende Schmutzauslaßöffnungen im Stabulo

Anstellwinkelverringering mit einer Entwölbung des Profils beim Beschleunigen.

Auf Verarbeitungsbasis gefallen die durchwegs robust mit Zugentlastung vernähten Leinenaufhängungspunkte und die saubere, mit zusätzlicher Naht abgesicherte Verspleißung der Topleinen. Bereits vom Green her bekannt sind die selbstentleerenden Schmutzauslaßöffnungen. Durch ein Ventil fällt der durch den Luftstrom im Stabulo angesammelte Schmutz beim Ohrenanlegen von selbst heraus.

Bei der Kappenkonstruktion hat Konstrukteur Daniel Loritz erstmalig bei einem 1-2er Gerät eine geometrische Schränkung verbaut. Dieses aufwendige und komplex abzustimmende Konstruktionsdetail, bei dem Profile mit unterschiedlichen Eigenschaften gezielt eingesetzt werden, wurde von ihm bisher nur bei Leistungs- und Wettkampfflügeln angewendet und soll in Summe für die angestrebten Flugeigenschaften verantwortlich sein. Äußerlich klar zu erkennen ist die deutlich nach hinten gefeilte Planform, die vor allem für die Dynamik und das spritzige Handling verantwortlich sein soll. Die Krümmungslinie weist eine klassische Form

Materialien/Vernähung

Obersegel: Skytex 45 Evolution und 40 Deperlant

Untersegel: Skytex 40 und 36 Classic

Rippen: Skytex 40 Hard

Galerieleinen: Cousin Trestec Aramid und Dyneema

Stammleinen: Cousin Trestec Aramid

Zubehör: Kompressionsband, Innenpacksack, Packsack, Betriebshandbuch

Rollenmaterial: Kunststoff/Metall

Vollmetall

Bremssgriffbefestigung: Magnetclip

Druckknopf

Steuergriff: komfortable, weiche Griffschlaufe

Leinenfixierung in den Gummiring

Schäkeln: Kunststoffclip

Nähte: außenliegend

innenliegend

Vernähung der exakte Nahtführung mit weiter Stich-

Leinenenden: länge, Rennleinen sauber verspleißt

Leinenaufhängungs- lückenlose Verstärkungen mit mehrfach
punkte: übernähter Zugentlastung

auf, Streckung und Krümmung passen somit klar in den üblichen Bereich der 1-2er Klasse. Die halbrunden Einlaßöffnungen und die ganz geschlossenen Zellen wurden gewählt, um ein ausgewogenes Spannungsverhältnis zwischen Ober- und Untersegel zu gewährleisten und gleichzeitig die leistungsschädlichen Öffnungen in der Eintrittskante so klein wie möglich zu halten. Das Innenleben ist unspektakulär gehalten, ausgestattet ist der Blue mit V-Tapes über zwei oder drei Zellen auf allen vier Ebenen und Spannbändern auf der D-Ebene und den spannungssensiblen Zellen. Gezeichnet wurden von Konstrukteur Daniel Loritz 5 verschiedene Prototypen, die aerodynamischen Berechnungen und Simulationen wurden wie auch beim Green von Malte Janduda durchgeführt.

Startverhalten

So wie der gesamte Startverlauf, gestalten sich auch die Startvorbereitungen beim Blue sehr einfach. Die farblich gut getrennten Leinen sortieren sich fast von selbst, und bei der Auslegeform stellt der Schirm keine Ansprüche an den Piloten. Beim Aufziehen füllt sich der Schirm über die gesamte Spannweite gleichmäßig mit Luft und steigt ruhig und gleichzeitig gut führbar bis über den Scheitelpunkt des Piloten. Bei kaum vorhandener Vorschießtendenz läßt sich der Schirm beim Startlauf fein steuerbar über die Bremsen in jede gewünschte Richtung lenken.

Auch im Starkwind gefällt der Blue durch ein sehr ausgewogenes Konzept aus Dämpfung und Steuerbarkeit.

Flugverhalten

Mit seinem fein abgestimmten Handling und Flugverhalten gefällt der Blue vom ersten Augenblick an in der Luft. Im Geradeausflug zieht der 1-2er spurtreu, zielstrebig und angenehm gedämpft durch die Luft. Turbulenzen schluckt das Profil effektiv ohne Geschwindigkeitsverlust, und somit vermittelt der Blue in unruhiger Luft und bei Gegenwind das Gefühl, zügig voran zu kommen. Dieses Gefühl ändert sich auch beschleunigt nicht. Die Kappe steht vertrauens-erweckend stabil genau über dem Kopf und nickt weder vor, noch bleibt sie hängen.

Beim Fliegen von Kurven liegt der 1-2er angenehm weich in der Hand und gehorcht schon bei geringem Impuls. Schräglage und Kurvenradius lassen sich über beide Bremsen exakt dosieren, eine Kombination aus Innen- und Außenbremse ist für ein homogenes Kurvenflugverhalten jedoch in jedem Fall förderlich. Das Thermikflugverhalten präsentiert sich als eine der ganz großen Stärken des 1-2ers. Ob schwache oder kräftige Thermik, der 1-2er setzt die Steuerimpulse exakt um und vermittelt dabei über die Bremsen ein ausge-

zeichnetes Bild darüber, was sich in der Luft gerade so abspielt. Mit etwas Außenbremse dreht der Flügel mit minimaler Schräglage sehr eng und wendig. So können auch ganz schwache und enge Aufwinde effektiv in Höhe umgesetzt werden. Unangenehmes Hebeln in Turbulenzen oder plötzliches Abkippen fallen als Begleiterscheinungen des Thermikfluges fast gänzlich weg. Lediglich in sehr turbulenter Luft oder bei frühlingshaften Steigwerten läßt sich auch der Blue aus der Bahn bringen und pendelt etwas zwischen zu viel Schräg- und Flachlage. Viel Fun bietet der wendige Intermediate auch bei Acro-Manövern. Verhältnismäßig geringer Impuls an den Bremsen reicht aus, um den Schirm weit abtauchen zu lassen. Das richtige Timing zu finden, ist durch das sensible Kappenfeedback über Bremsen und Gurtzeug



und das willige Drehverhalten des Flügels fast schon ein Kinderspiel. Besonders einfach ist übrigens auch der SAT. Der Flügel dreht sauber und ohne Einklapper weg und steht auch während des Manövers sauber geöffnet da.

Das Klappverhalten fällt beim Blue recht einheitlich und ohne Überraschungen aus. Provozierte Klapper von 60-70 % Einklapptiefe beantwortet der Blue mit deutlichem Vorschießen und sofort beginnender Drehbewegung. Der Flügel dreht mit mittlerer Geschwindigkeit etwa 180 Grad weg und öffnet dabei schnell und trotzdem weich durch gleichmäßiges Ausrollen der eingeklapp- ten Flügelhälfte.

Abstiegshilfen

Ohrenanlegen:

Mittels der geteilten A-Gurte lassen sich die Ohren des Blue einfach anlegen. Die äußeren Flügelteile klappen bei mittlerer Einklapptiefe sauber nach unten weg und entleeren nur wenig. Der Einleitewiderstand ist gering bis mäßig und läßt durch die eigenständige Wiederöffnungstendenz auch während des Manövers kaum nach. Der Flügel zieht je nach Wunsch in engem Radius oder weiten Bögen, aber immer langsam und ohne Dynamikaufbau um die Kurve. Die Ausleitung des Manövers erfolgt durch Freigabe der geteilten A-Gurte selbständig und rasch.

B-Stall:

Der B-Stall ist mit dem Blue besonders einfach durchführbar. Die B-Gurte sind im Flug leicht erreichbar und auch mit dicken Handschuhen einfach zu fassen. Bei nur geringem Einleitewiderstand reißt die Strömung verläßlich ab, und die Kappe kippt kaum zurück. Der Haltewiderstand während des Manövers ist gering, wodurch der B-Stall auch über einen längeren Zeitraum problemlos zu halten ist. Im Stall verhält sich der Schirm sehr stabil. Unbeeindruckt durch Turbulenzen zieht der Flügel ohne Verwindungen oder Giertendenzen mit Sinkwerten von bis zu 10 m/s nach unten. Unspektakulär verhält sich der Blue auch bei der Ausleitung des B-Stalls, nach Freigabe der B-Tragegurte nimmt der 1-2er verzögerungsfrei bei geringer Vorschießtendenz Fahrt auf.

Steilspirale:

Nach etwa einer halben Umdrehung kippt der Blue bei mittlerem Einleitimpuls in die Spirale ab und verbleibt ohne weiteren Druckaufbau an der Bremse bei moderaten Sinkwerten. Die weitere Dosierung der Dynamik erfolgt exakt und einfach steuerbar, ohne selbständige Beschleunigung. Werden höhere Sinkwerte gewünscht, sind bei rasch aufbauendem und höherem Bremsdruck mehr als 20 m/s drinnen. Wird der Druck an der Bremse abgebaut, verlangsamt der Flügel verzögerungsfrei und proportional zum Steuerdruck den Spiralflyg.

Durch die exakte Abstimmung der Bremse läßt sich der Flügel bei langsamer Ausleitung weich aus der Spirale führen.

Resümee

Mit dem Blue präsentiert der österreichische Hersteller Team 5 einen Thermik- und Spätschirm der Extraklasse. Das Konzept ist lückenlos in allen Bereichen auf ein rundes, angenehmes Flugverhalten ausgerichtet und bietet dabei gleichzeitig jede Menge Spielraum für die Weiterentwicklung sogar bereits erfahrener Piloten. In der Thermik läßt sich der Blue bei sensiblen Rückmeldungen über die Bremsen wendig und leistungsstark nach oben bewegen. Für dynamische Manöver wie Wingover, Gegendreher und SAT ist der Flügel durch sein Dynamikpotential bestens geeignet, und auch auf XC-Flügen hat sich der Blue bei den Testflügen bestens bewährt. Somit erhalten Piloten mit dem Blue einen Alleskönner im High-Level 1-2er Segment!

Kurzbewertung

Verarbeitung/Material: Ideenreiche Detaillösungen, hochwertiger Materialeinsatz ⚡⚡⚡⚡⚡

Starten: Exakt und willig bei Vorwärts- und Rückwärtsstart. ⚡⚡⚡⚡⚡

Fliegen: Alleskönner mit wendig, feinem Thermikhandling, hoher Funfaktor. Rundes Gesamtkonzept! ⚡⚡⚡⚡⚡

Ohren anlegen: Anfängertauglich, aber mäßig effektiv. ⚡⚡⚡⚡

B-Stall: Unspektakulär und einfach bei Ein- und Ausleitung. Hohe Stabilität und Effektivität. ⚡⚡⚡⚡⚡

Steilspirale: Einfache Ein- und Ausleitung, exakt dosierbare Sinkwerte bis über 20 m/s. ⚡⚡⚡⚡⚡

Die Wertung:
 ⚡ mangelhaft
 ⚡⚡ durchschnittlich
 ⚡⚡⚡ gut
 ⚡⚡⚡⚡ sehr gut
 ⚡⚡⚡⚡⚡ ausgezeichnet

