

free.aero

DAS INTERNATIONALE MAGAZIN FÜR GLEITSCHIRM-UND MOTORSCHIRMPILOTEN. FOR FREE. 



SHARING



Selbst rasante Runs
 unterm Speedrider
 können von Profis
 "geshart" werden...

Andere Menschen unsere Leidenschaft miterleben lassen:
 Dafür ist der Doppelsitzer ideal, aber nicht das einzige
 Mittel. Neben anderen News und Tests geht es in dieser
 Ausgabe auch um die aktuellen Online-Server, mit denen
 wir unsere himmlischen Abenteuer öffentlich teilen können.

Und wer Freunden oder Familienmitgliedern ein bisschen
 Fluggefühl vermitteln möchte, kann auch ganz einfach
 direkte Links* zu den großformatigen Bildern versenden, die
 wir für jedermann frei zugänglich in allen unseren Ausgaben
 veröffentlichen ...

* "Share-Button" unten rechts auf der schwarzen Leiste im HTML-Viewer,
 oder einfach die Adresszeile des Browsers von der gewünschten Seite kopieren.

Übersetzung: Anne Tham und Team

INHALT

STUBAICUP 2018	4	TEST ADVANCE IOTA 2: DAS FAZIT	45
SPEEDRIDING MOONLIGHT	5	BIPLACE SUPAIR SORA	49
SPEEDRIDING: DAS MUSS MAN WISSEN...	8	SKYWALK JOINT 4	50
SWING SPITFIRE 2	10	SWING TWIN RS (RAST)	51
SWING MIRAGE RS	11	ADVANCE BI PI UND BI BETA 6	52
NEO : SPEEDRIDING	13	NOVA BION 2	53
SHARING: TANDEM SPEEDRIDING(1)	15	TREKKING B-BUS	54
GIN SPEEDRIDING	16	OZONE VERDOPPELT DIESES JAHR..	56
SPEEDRIDING LEVEL WINGS	17	SINGLE SKINS, GANZ LEICHT ZUM TEILEN	57
VIDÉO: OZONE RAPI-DOS	18	MIT KINDERN TEILEN	58
SHARING: TANDEM SPEEDRIDING(2)	19	KINDER: ALLEINE FLIEGEN?	63
SHARING: WHEN A BLIND MAN FLIES	21	IDEALER SPIELPLATZ: EINE DÜNE	64
NEWS NOVA IBEX 4	23	KINDER: PARAMOTOR TANDEM	65
VIDEO: NOVA IBEX 4	25	VIDEO: FAMILIEN-EXPEDITION	67
WETTERFILM 2017	26	FUSS-START DOPPELSITZER PARAMOTOR	68
VIDEO: WEST RIDE STORY	28	TEST: INDEPENDENCE AIR TAXI	72
PHI SYMPHONIA ERSTE EINDRÜCKE	29	TEST NIVIUK : TAKOO 4	77
NEWS SUPAIR GRADIENT	31	TEST BGD : DUAL LITE	84
SHARING AUF DISTANZ: SERVER	34	VIDEO: TEST BGD : DUAL LITE	87
TEST AIR DESIGN : HERO	38	ERINNERUNG: TEST AIRCROSS DOUBLE U	88
LESERTEST AIR DESIGN HERO	44	TEST APCO GAME 42	92

NIVIUK

AMAZING ADVENTURES



NIVIUK.COM > P.SERIES 

EN / LTF A

KOYOT 3 P

Der leichteste Start

Der A-Schirm für Beginner ist jetzt in Leichtversion für deine Hike&Fly Abenteuer erhältlich.

Entdecke die tollsten Abenteuer auf Facebook und Instagram:



facebook.com/Niviuk



instagram.com/Niviukparagliders



Foto: Markus Gründhammer

STUBAI-CUP 2018

Diverse Impressionen des Stubai-Cup, der vom 2-4. März stattfand, [haben wir hier schon veröffentlicht](#).

Das nächste Ereignis mit europäischen Dimensionen, wo die neuen Kappen der Saison getestet werden können, ist das Super Paragliding Festival in Kössen.

Und das weltweite Mega-Event Coupe Icare in Frankreich im September gehört jetzt schon in jeden Terminkalender...



STUBAI-CUP 2018



Zum Vormerken:
Kössen 31. Mai - 3. Juni 2018



Zum Vormerken:
Saint Hilaire 20. - 23. Sept. 2018



PARATROC
La boutique parapente

Online store - Paragliding equipment

First shop for used paragliders

Free shipping
EU - UK - Switzerland

www.paratroc.com
Doussard - Lac d'Annecy (France)



MOONLIGHT SPEEDRIDING



Der Film auf Vimeo: <https://vimeo.com/249632916>

Ein wundervoller 2-Minuten-Film als Souvenir des auslaufenden Winters: Ein französischer Speedrider-Profi rast in einer magischen Winternacht den Bossons-Gletscher in Chamonix hinunter.





Um diesen Film zu drehen, der auch auf vielen großen Fernsehsendern lief, haben Valentin Deluc und sein Team Sequenzen zusammengeschnitten, die in Avoriaz (für die Flüge über Tannen und Häuser), Bonneval-sur-Arc und auch und vor allem in Chamonix gedreht worden waren.

Für den Flug über den Bossons-Gletscher erfolgte der Aufstieg über die Aiguille du Midi zur Schutzhütte Refuge des Cosmiques, um dort auf den perfekten Moment mitten in der Nacht zu warten: Der Mond zeigte sich gegen drei Uhr früh in perfekter Position. Valentin hatte seinen Swing Spitfire 2 in Größe 9,5 mit 4 LED-Lichterketten von je 5 m Länge ausgestattet. Eine Batterie im Gurtzeug versorgte die 1.200 LED-Lämpchen mit Energie.

Dadurch wurde der Schirm ca. 800 g schwerer, was jedoch glücklicherweise durch das geringe Ausgangsgewicht des Spitfire kompensiert wurde, dessen Innenleben sehr minimalistisch ist. Das war enorm wichtig, denn beim Aufziehen auf dem sehr kurzen Startplatz (nach 20 m kommt eine Klippe) durfte der Flügel nicht zu langsam hochkommen. Auch beim Touch&Go, wenn die Skier den Schnee berühren, würde ein schwerer Schirm nicht brav genug über dem Piloten bleiben, ehe er wieder Geschwindigkeit aufnehmen kann. Es ist überhaupt eine ganz wichtige Eigenschaft von

Speedriding-Schirmen: die Fähigkeit, bei Entlastung durch Bodenberührung nickstabil über dem Kopf zu bleiben.

Während dieses Fluges lagen die Geschwindigkeiten bei 50 bis 60 km/h mit Spitzen von 80 km/h. Normalerweise lässt Valentin bei seinen Runs tagsüber die Geschwindigkeit auf bis zu 130 km/h ansteigen und das Sinken in sehr engen Steilspiralen kann bis zu 30 m/s betragen. Die Gleitzahl variiert zwischen 1,5 und 4. Die Bandbreite der durch die Trimmer zur Verfügung stehenden Gleitzahlen beim Spitfire 2 schätzt Valentin ganz besonders. Im Flug waren die geplante Flugstrecke und Hindernisse durch das Mondlicht sehr gut zu sehen. In Bodennähe beleuchteten die LEDs den Untergrund auf eine Entfernung bis zu ca. 10 m.

Die unterschiedliche Beleuchtung durch Mondschein und LED-Licht (bei Bodenannäherung) war anstrengend. Aber das Ergebnis in Form dieses Films hat sich gelohnt. Vielleicht steht der Sponsor Red Bull am Ende ein wenig zu sehr im Vordergrund, aber das ist der Preis, der für seine ungewöhnlichen Bilder gezahlt werden muss ...

Valentin Deluc ist Pilot und sowohl Ultraleicht- als auch Motorschirmlehrer. Künftig wird er sich auch um den Import von Speedriding-Schirmen der Firma Swing in Frankreich kümmern. ☺



Valentin Delluc hat vier Ketten à 5 m des Typs "LED Band wasserdicht 5050 RGB SMD mehrfarbig 300 60 W-LEDs mit Infrarot-Fernbedienung (44 Tasten)" und 5 A 12 Volt-Batterien von Amazon verwendet. Preis pro Stück 17 bis 20 €. Die Leuchten sind mehrfarbig, allerdings wurde das beste Ergebnis erzielt, wenn sie auf "weiß" eingestellt waren.



SPEEDRIDING

Swing ist seit langer Zeit sehr aktiv im Bereich Speedriding und Speedflying. Hier die erste Version des Mirage aus dem Jahr 2013. Sowohl Spitfire 2 wie auch Mirage RS können fürs Speedriding mit Skiern benutzt werden wie auch als reine Speedflyer beim Fußstart. Laut Valentin Delluc zeichnen sich die Swind-Schirme dank Trimmer durch ein breites Geschwindigkeitsspektrum aus.

Valentin Dellucs Film rückt das Thema Speedriding und Speedflying wieder etwas ins Rampenlicht – eine sehr schöne Flugsportvariante, im Winter und sogar im Sommer, wenn sie nur verantwortungsvoll ausgeübt wird ...

Speedriding ist eine Aktivität, die nicht die Bedeutung erlangt hat, die ihr vor 10 Jahren vorausgesagt wurde. Dabei ist es eine wundervolle fliegerische Disziplin – allerdings nur, wenn sie mit Vernunft betrieben wird. Leider haben einige wenige Piloten, die für höchstmöglichen Adrenalinspiegel unbedingt haarscharf zwischen Felsen durchfliegen müssen, den Ruf der Gefährlichkeit gefördert.

Anderen Piloten dagegen reicht es zum Glück, einfach nur rasant an freien Wiesen oder Schneehängen entlang zu rauschen, wo ein Pilotenfehler nicht gleich ernste Folgen haben muss.

Sie finden aber immer weniger brauchbare Gebiete, weil Speedrider/Speedflyer eben nach Unfällen schnell verbannt wurden.

Rechtlich war Speedriding schon immer ein Grauzone in Deutschland. Als nicht ordentlich zugelassene Flugsportgeräte dürfen sie hierzulande eigentlich nicht fliegen. Als Geräte hingegen, die nur in einer Höhe von „unter dreißig Metern über Grund oder Wasser betrieben werden können“, mögen sie eventuell unter der Definition als Luftfahrzeug durchschlüpfen und somit um die Zulassung herumkommen. Nur sind gerade moderne Speedrider mit geschlossenen Trimmern mit recht guten Gleitzahlen unterwegs und somit schnell 30 Meter über Grund.

In Österreich sieht die Rechtslage etwas rosiger aus, wenn der Schirm „dem Stand der Technik entspricht“, auch ohne Zulassung. Und in der Schweiz ist Speedriding legal, zumindest für Schweizer mit Schweizer Gleitschirm-Brevet.



Mit etwas Wind ist ein sommerlicher Fußstart auch mit einem Speedrider gut machbar.
Foto: Jérôme Maupoint / GIN

Ungewohnt für Gleitschirmflieger: der große mögliche Gleitwinkelbereich moderner Speedriding-Schirme. Die Flügel ermöglichen es, sowohl mit geschlossenen Trimmern ein kleines Plateau zu überfliegen, aber auch mit geöffneten Trimmern und gelösten Bremsen, mit „Gleitzahl 1 zu Stein“, zentimeterhoch an einem sehr steilen Hang „kleben“ zu bleiben.

Ein moderner guter Speedridingschirm muss

- Über die Trimmer einen großen Bereich verschiedener Gleitwinkel ermöglichen,
- Ebenso aber auch über die Bremsen eine gute Erhöhung oder Verringerung des Gleitwinkels ermöglichen
- Gut über Hindernisse flaren
- Bei niedrigen Geschwindigkeiten stabil fliegen und hohe Sicherheit für (Neu-)Starts bieten
- Entlastungen ohne Klapper gut wegstecken, wenn der Pilot den Boden berührt
- Eine stabile Nickachse haben, d.h. weder schießen noch klappen, wenn die Bremsen gelöst werden, um in einen steilen Sinkflug überzugehen.

Beeindruckend für alle GS-Piloten: Die Leichtigkeit, mit der winzige Speedridingschirme auf Ski selbst mit Rückenwind ge-

startet werden können. Die steigen einfach von selbst. Dennoch erlauben es die kleinen Flitzer nicht, die Aerologie zu ignorieren. Natürlich sind sie für Klapper nicht so anfällig wie „richtige Gleitschirme“, und natürlich fliegen sie auch schneller gegen den Wind, aber trotzdem sollte nicht bei grenzwertigen Bedingungen geflogen werden.

Wenn die Gleitschirmflieger ihre Schirme einpacken, weil die Turbulenzen zu stark sind, sollten auch die Speedridingschirme im Sack bleiben. Denn wenn es doch einmal zum Klapper kommt, kann er aufgrund der hohen Gewichtsbelastung und der Geschwindigkeit gewaltig ausfallen.

Viele Speedridingschirme können auch für den Fußstart beim Speedflying genutzt werden. Der Pilot muss aber dann doch ein recht hohes Niveau haben, weil er eben zu Fuß im Gegensatz zu Ski nach einer Fehleinschätzung der Geländelinien nicht schnell mit 60 km/h zwischenlanden kann. Logischerweise spielt man daher im Sommer auch weniger nahe am Gelände.

Reine für das Speedflying, also für den sommerlichen Fußstart gedachte Schirme, haben in der Regel zudem einen besseren Gleitwinkel als Speedrider.

SCHIRMGRÖSSEN UND PILOTENKÖNNEN

Bei Speedriding/Speedflying wählt man die Schirmgröße vor allem nach dem Können: kleine Größen für die Profis, große für Anfänger und Gelegenheitsflieger. Der Grund dafür ist ganz einfach: je kleiner der Schirm, desto schneller und nervöser ist er. Natürlich spielt auch das Pilotengewicht eine Rolle. Das gilt umso mehr, als jeder Quadratmeter mehr oder weniger bei einem nur ein paar Quadratmeter großen Schirm die Flächenbelastung prozentual viel mehr verändert als bei einem Gleitschirm mit 22 m² oder 23 m².

Interessanterweise wird die Anpassung der Schirmgröße ans Pilotenkönnen nun auch in anderen Bereichen der Mini-Schirme übernommen, wie beispielsweise beim Nova Ibox, der wirklich kein Speedrider ist...

Die meisten Speedrider/Flyer-Hersteller bieten mindestens zwei Modelle an: ein "braveres" und ein "heißeres". Diese Profimodelle bieten bei gleicher Größe oft einen größeren Gleitwinkelbereich, sind aber auch nervöser und manchmal - je nach Konzeption - instabiler um die Rollachse.

SWING SPITFIRE 2

Für seinen Film hat Valentin Delluc einen Spitfire 2 des auf dem Foto gezeigten Typs verwendet. Obwohl es sich um einen ausgeprägten Ski-Speedriding-Schirm handelt, kann er auch zu Fuß gestartet werden. Lässt der Pilot ihn "laufen", geht der Spitfire 2 in eine schön steile Flugbahn über. Trotzdem hat der Flügel auf Wunsch eine sehr gute Gleitleistung, das Profil profitiert sogar von einem 3D-Shaping.

SPITFIRE 2 HERSTELLERANGABEN							
HERSTELLER	SWING Web: http://www.swing.de/spitfire-2.html						
ERSCHEINUNGSJAHR	2014	2014	2014	2014	2014	2014	2014
GRÖSSE	comp	8.5	9.5	11	13	15	18
ANZAHL ZELLEN	21	21	21	21	17	17	17
FLÄCHE AUSGELEGT [m ²]	8	8.5	9.5	11	13	15	18
SPANNWEITE AUSGELEGT [m ²]	5	5.2	5.5	5.9	6.4	6.9	7.5
STRECKUNG AUSGELEGT	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2
KAPPENGEWICHT [kg]	1.8	1.9	2.1	2.3	2.4	2.6	3.1
HOMOLOGATION	Belastungstest						

Foto: Friedemann Flache





Der Mirage RS: ein Speedriding-Flügel, der mit dem RAST-System ausgestattet ist, das sich bereits bei Gleitschirmen von Swing wie zum Beispiel dem Mito RS und dem Arcus RS als effizient beweisen konnte. Die Schottwand mit Ventilen des RAST ermöglicht, den Staudruck im hinteren Teil des Flügels besser aufrecht zu erhalten.

MIRAGE RS HERSTELLERANGABEN							
HERSTELLER	SWING						
	Web : http://www.swing.de/mirage-rs.html						
ERSCHEINUNGSJAHR	2017	2017	2017	2017	2017	2017	2017
GRÖSSE	pro	8.5	9.5	11	13	15.5	17.5
ANZAHL ZELLEN FLÄCHE AUSGELEGT [m²]	27	27	27	27	27	27	27
SPANNWEITE AUSGELEGT [m²]	8	8.5	9.5	11	13	15.5	17.5
STRECKUNG AUSGELEGT	5.38	5.55	5.86	6.31	6.86	7.49	8
ABFLUGMASSE [kg]	3.62	3.62	3.62	3.62	3.62	3.62	3.6
KAPPENGEWICHT [kg]	50-119	50-119	50-119	50-119	50-119	50-119	50-119
HOMOLOGATION	-	1.96	2.14	-	-	2.80	
	Belastungstest						

**Nur für Mitglieder des SWING-Speedflying-Teams oder auf Empfehlung eines Teammitglieds erhältlich.

Auch der Mirage RS eignet sich sehr gut für den Fußstart. Er richtet sich an erfahrene Piloten und bietet einen großen Bereich möglicher Gleitwinkel.

MIRAGE RS



Foto: Swing

Foto: Swing



OZONES Instagram Feed ist voller großartiger Geschichten von Team Piloten und atemberaubende Bildern ihrer Abenteuer. Folge uns, und hole dir deine tägliche Dosis Fluginspiration!
INSTAGRAM.COM/OZONEPARAGLIDERS



ALPINA 3

Der Alpina 3 basiert auf dem Delta 3, bringt aber 1 erstaunliches kg weniger auf die Waage! Das ist ein durchwegs optimierter Hochleistungs-Leichtschirm, der in aktiver Luft ein kraftvolles Gefühl vermittelt. Im Vergleich zum Delta 3 hat der Alpina 3 ein noch knackigeres und agileres Handling, das man erleben muss um es zu glauben!

WWW.FLYOZONE.COM

Pilot: Dave Turner Photo: Cody Tuttle Location: Somewhere in the Owens Valley, California

NEO SPEEDRIDING

Beim Speedriding auf Skiern besteht das berauschende Spiel oft darin, am Boden "kleben" zu bleiben und dann für "weite Sprünge" neu zu starten. Das ist es, was paradoxerweise noch mehr das Freiheitsgefühl der dritten Dimensionen vermittelt als ein Flug 1000 Meter über Grund.

Das Gurtzeug "Body" von Neo wurde speziell für den bequemen Übergang zwischen "Sitzen" und "Stehen" entwickelt.

Preis ohne Karabiner: 485 €

Der im Dezember 2017 in Val d'Isère fotografierte Flügel ist der brandneue X-Ride 2.0 von Neo. Er richtet sich an die Zielgruppe der Experten in Sachen Speedriding und an Wettkampflieger.

Größen: 8 - 9 - 10

Gewicht: 1,8 bis 2,3 kg Preis: 1.740 €

Gut zu sehen: Die detaillierte Ausführung der Profilnase an diesem modernen Speed-Schirm.

<http://www.flyneo.com/de/x-ride/>





Ein Neo X-Ride 2.0 startet wieder durch. Foto: Jérôme Maupoint

Ein S-Ride 2.0: für alle vom Anfänger bis zum
erfahrenen Rider
Größen: 10 - 11,5 - 13 - 14 - 16
Gewicht: 1,9 bis 2,6 kg
Preis: 1.590 €

Auf dem unteren Bild: eine Detailaufnahme
der Eintrittskante. Es ist deutlich zu sehen,
das der Hersteller bei diesem modernen
Schirm sein Hauptaugenmerk auf die
Stabilität der Nase gelegt hat.
<http://www.flyneo.com/s-ride-2-0/>



Foto: Jérôme Maupoint/NEO



Rise 3 - Accelerated Adventures

LTF/EN-B



airdesign.at

#weloveparagliding



#funmachine



**DAS SPEEDRIDING-
VERGNÜGEN TEILEN !**
Diese Praxis bleibt den Experten
vorbehalten: bei einem fetzigen Run
unter diesem Neo B-Ride (19 m², 2.680 €
ohne Packsack) wird ein Passagier
mitgenommen.
<http://www.flyneo.com/de/b-ride/>

GIN SPEEDRIDING

Der Profi-Speedriding-Flügel von Gin heißt Fluid 2 und kam vor zwei Jahren auf den Markt. Es gibt ihn in den Größen 8,5 und 9,5 mit 11 m² und 2,2 bis 2,5 kg Gewicht für 1.640 €. Der Fluid 1 war ausschließlich fürs Speedriding auf Skiern bestimmt, der Fluid 2 kann auch zu Fuß benutzt werden, da er besser gleitet.

<http://gingliders.com/speedflying-de/speedrider/fluid-2/>



Foto : Jérôme Maupoint / GIN

Je nach Größe richtet sich der GIN Nano 4 an Anfänger oder erfahrenere Rider. Er wird aus Dominico 30-41 g/m² hergestellt.

Größen: 9 - 10,5 - 12 - 13,5
Gewicht: 2,25 bis 2,85 kg
Preis: 1.540€

<http://gingliders.com/speedflying/speedriding-glidernano/>



Foto : Jérôme Maupoint / GIN

LEVEL WINGS



François Bon hat gerade seine eigene Marke geschaffen: "Level Wings"
Es gibt zwei Modelle fürs Speedriding und eines fürs Speedflying/Miniwing. www.speedfly.org
Auf diesem Foto ist der Speedriding-Schirm für Profis zu sehen, der "Fury" (1.595 €).

NYOS RS

... FEEL THE DIFFERENCE!

Im NYOS RS ist die neueste Generation unseres Schottwand-Systems mit Rückschlagventilen und perfektionierter Spannungsverteilung verbaut. Dank RAST behält der Pilot auch in ungemein turbulenten Bedingungen die volle Kontrolle:

ROCK SOLID FLIGHT WITH RAST

- +1 STRESSFREI STARTEN
- +2 EINZIGARTIGES HANDLING
- +3 VOLLE KONTROLLE
- +4 ENTSCHÄRFTE KLAPPER
- +5 ABRUFBARE LEISTUNG
- +6 UNVERGLEICHLICHE STABILITÄT

JETZT TESTEN!

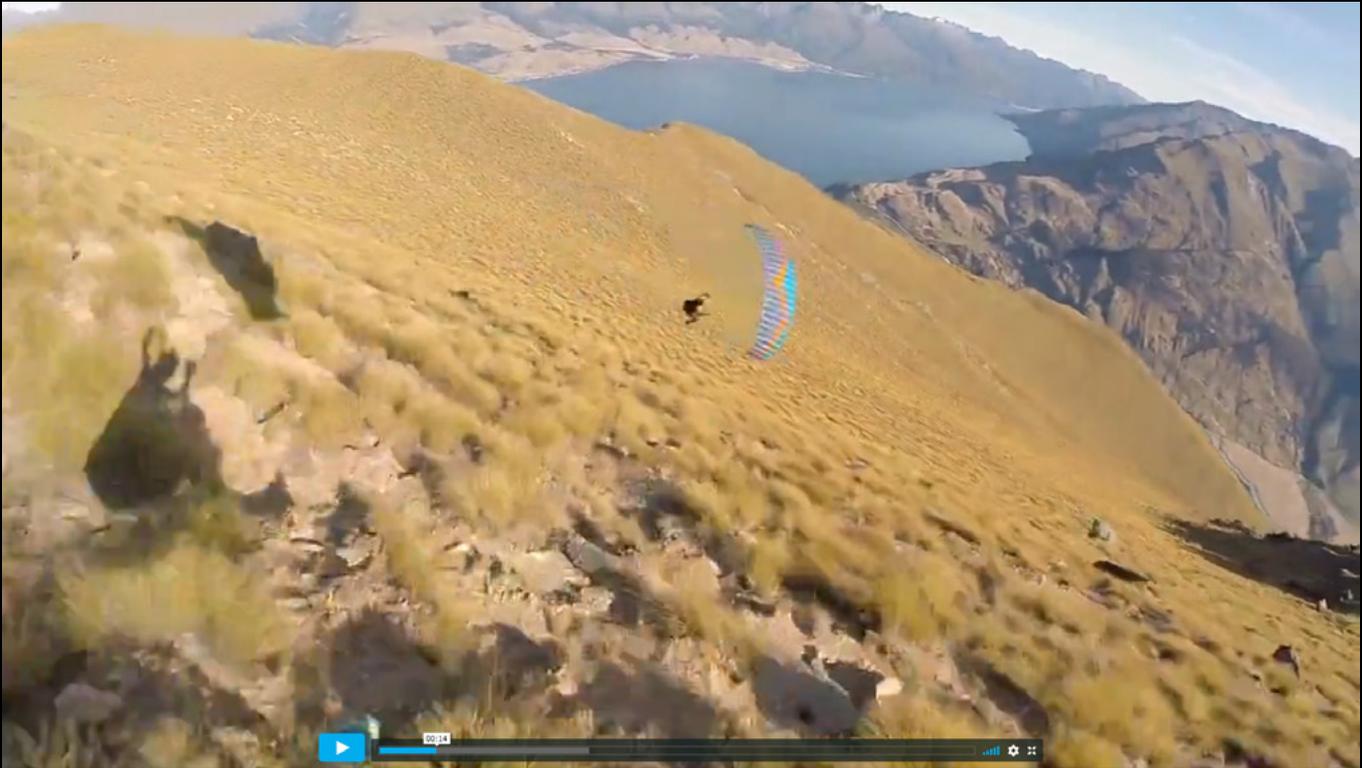


Erfahre alles zum SWING NYOS RS | HIGH-PERFORMANCE LTF/EN-B | www.swing.de/nyos-rs.html

MITO | ARCUS RS | ARCUS RS LITE | NYOS RS | NEXUS | TWIN RS | APUS RS | TRINITY RS | MIRAGE RS | SPITFIRE 2



OZONE RAPI-DOS



Anfang Februar kündigte Ozone die unmittelbar bevorstehende Markteinführung eines neuen Speedriding/Speedflying-Flügels an, der sehr radikal sein soll: der Rapi-Dos. Und in der Tat ,auf diesem Video geht es damit ernsthaft zur Sache (Profi-Piloten am Werk...)! Der für die meisten anderen Piloten geeignete Speedriding-Flügel (Ski- und Fußstart) ist der Fazer (Bild unten). Vier Größen: 8, 10, 12, 14 (1.750 €).





RADIKALES TEILEN

Der Schweizer Ueli Kestenholz teilt in schöner Regelmäßigkeit seine rasanten Runs mit Passagieren.

VOM SNOWBOARD ZUM TANDEMFLUG

Der Snowboarder Ueli Kestenholz gewann bei den Olympischen Spielen 1998 die Bronzemedaille im Snowboard-Riesenslalom, war 1999 Vizeweltmeister und in den Jahren 2000 und 2001 Weltmeister. Er hat außerdem mit dem Speedriding begonnen und bietet Tandemflüge mit und ohne Skier in der Region Bern und im Wallis an.

Er verwendet vorzugsweise einen Swing Spitfire 2 Twin (17 Zellen, 18 m², Spannweite 7,5 m, Streckung 3,2, Gewicht 3,1 kg).

www.instagram.com/uelikestenholz

NEUE WEGE ENTDECKEN

Zum Beispiel mit dem leichtesten Tandemschirm der Welt:
Sir Edmund 31 (EN /LTF B) - 2,61 kg



X-Alps 2,3kg



String RS 690g



UltraCross 75
790g



Ultraleichte Freiheit!
Superleichtes Equipment für Abenteurer,
XC- und Tandem-Piloten.



FLUGTECHNIK

Natürlich geht beim Tandem-Speedriding/Speedflying alles viel schneller als beim Tandem-Gleitschirmfliegen. Die Geschwindigkeit beträgt oft mehr als 100 km/h. Der Pilot muss vorausschauender fliegen: sowohl die Flugbahn wie auch die Rollbewegungen des Schirms. Ueli Kestenholz erläutert: "Das Fluggebiet muss gut studiert werden und der Flugplan entsprechend angepasst sein. Und selbstverständlich muss sich der Pilot zu 110 % seiner Sache beim

Solo-Speedriding sicher sein, eher er es im Tandem macht. Es genügt nicht, ein guter Tandem-Gleitschirmpilot zu sein." Die einzige Voraussetzung, die seine Passagiere mitbringen müssen: "Auf Skiern mit hoher Geschwindigkeit geradeaus fahren können." Ein halber/ganzer Tag mit Ueli kostet inkl. Videoaufnahmen 650/980 Schweizer Franken. Diese Kosten und den Speedridingtag können sich mehrere Passagiere teilen.

<http://viptandem.ch/Speedflying/>



Er macht mit jedem Passagier mehrere Runs und steigert dabei nach und nach die Radikalität der Manöver.

WHEN A BLIND MAN FLIES

Ein sehbehinderter schottischer Abenteuerer hat Ueli gebeten, ihn zum Speedriding mitzunehmen. Ueli hat nachgedacht und war schließlich damit einverstanden...





evo lite

- | PASSIVE SICHERHEIT
- | 3-PUNKTE-VERSCHLUSSSYSTEM
- | LEICHT MIT BEINSACK (OPTIONAL)

WWW.SUPAIR.COM



DESIGNED
IN ANNECY

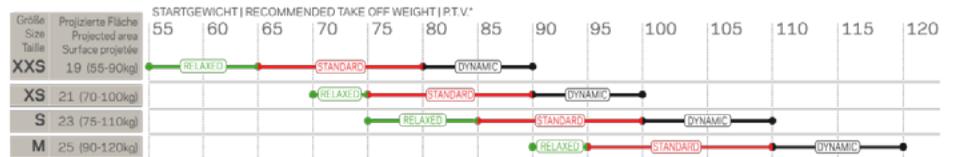
NOVA IBEX 4

Die vierte Generation des Ibx, mit dem Nova vor 11 Jahren einen ganz neuen Schirmtyp schuf. Der Ibx 4 ist eine vollkommene Neukonstruktion, unter anderem mit den modernen, optimierten Diagonalrippen "Diagonal Tape Ribs"

E Im Jahr 2007 erfand Nova eine neue Kategorie von Gleitschirmen: Kleine Kappen, die keine Speedflyer, sondern herabskalierte echte Gleitschirme darstellen, die einfach zu handeln sind und trotz hoher Flächenbelastung eine Homologation schaffen. Dieser Punkt war revolutionär. Aber der Ibx 1 war alles andere als ein Anfängerschirm: DHV 2-3 in Größe 15 und 17, DHV 2 in Größe 19. Der Ibx 2 (2011) war EN D.

Der Ibx 3 wurde dann in größeren Flächen angeboten und konnte sogar EN A bekommen, zumindest der XS (23 m²) und der S (27 m²). Der XXS (18 m²) blieb jedoch EN C.

Jetzt hat Nova mit der vierten Generation der Ibx-Familie auch die unterste Größe XXS mit EN A zugelassen. Durchgängig EN A für einen Mini-Wing: offenbar bekommen die Hersteller nun auch bei hohen Flächenbelastungen ein ausgewogenes Flugverhalten hin.



RELAXED - für Kurbler und Genussflieger | for recreational pilots | pour les pilotes de loisirs

STANDARD - Hausberg, Thermik- und Streckenfliegen, Schulung | recreational, thermal and XC flying, instruction | vol récréatif, vol de distance et vol thermique, enseignement

DYNAMIC - ideal für jene, die Geschwindigkeit bei guter Gleitleistung schätzen | perfect for those who value speed as well as good glide ratio | parfait pour ceux qui apprécient la vitesse et finesse

IBEX 4 HERSTELLERANGABEN				
HERSTELLER	NOVA Web: www.nova.eu/de/gleitschirme/ibex-4/			
ERSCHEINUNGSJAHR	2018	2018	2018	2018
GRÖSSE	XXS	XS	S	M
ANZAHL ZELLEN	36	36	36	36
FLÄCHE AUSGELEGT [m ²]	22.97	25.38	27.8	30.22
SPANNWEITE AUSGELEGT [m ²]	10.31	10.84	11.34	11.82
STRECKUNG AUSGELEGT	4.63	4.63	4.63	4.63
ABFLUGMASSE [kg]	55-90	70-100	75-110	(90-120)
KAPPENGEWICHT [kg]	3	3.25	3.5	3.75
HOMOLOGATION	A	A	A	A



Lerne glücklich und sicher
Gleitschirmfliegen mit Papillon
Paragliding, Deutschlands
beliebtester* Flugschule!

*seit 2000 gem. erteilter Lizenzen

INFOS • TERMINE • GRATISKATALOG:
PAPILLON.DE

Wasserkuppe • Sauerland • Ruhpolding • Stubai • Lusen

Der sehr leichte IbeX 4 (ab 3,0 kg) soll einen sehr breiten Einsatzbereich und einen außergewöhnlich großen Gewichtsbereich abdecken. Er eignet sich laut Nova zum Hike & Fly, Reisen, Hausbergfliegen, als Bergsteigerschirm, zur Schulung oder auch zum Starkwind-Soaren. Der IbeX 4 soll keine Leichtkonstruktion „an der Grenze des Machbaren sein“, sondern dank Materialien, Details und Konstruktion ein rundum alltagstauglichen Schirm sein.

Die neueste Mini-Schirm-Generation von Nova
erstaunt mit einem durchgängigen EN A in allen
Größen...



VIDEO NOVA IBEX 4



Netter Werbeclip von Nova: Mit der Komplizenschaft des Sohnes verschwindet die Familienmutter während des Ausflugs mal schnell für einen Abgleiter...

Windsriders.fr Mountain&Flight

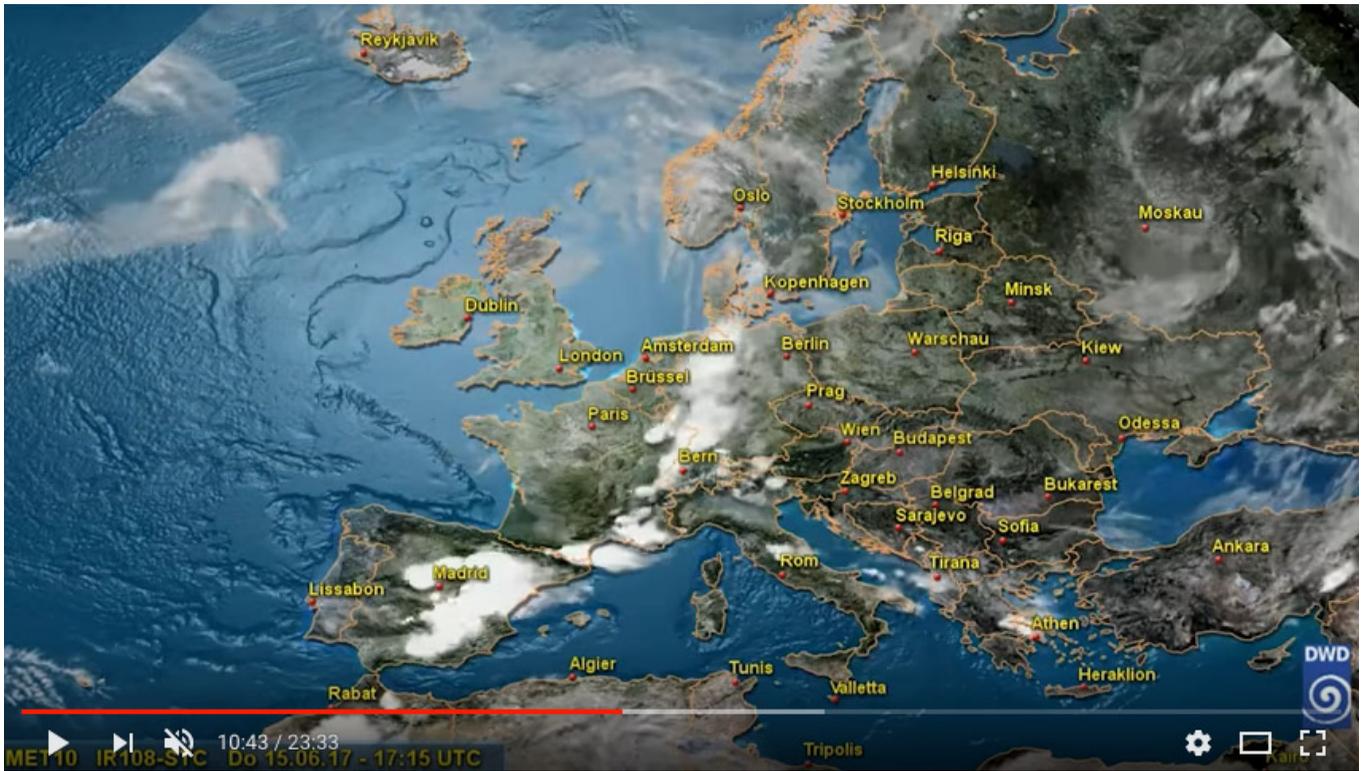
Ethic and awesome

Reversible Jackets,
Lady, Hybrid, Thermik Light,
Yéti, Nosleeve, Everest.

- Paragliding
- Down Jackets
- Fill Power 700 cuin
- Flight Muffles

BECOME
A DEALER

DER WETTERFILM 2017



Kleiner Tipp: Abspielgeschwindigkeit verdoppeln, dann fliegt das Jahr 2017 in 10 Minuten vorbei...

Schon seit Jahren stellt der DWD in seinem YouTube-Kanal Satellitenfilme für vergangene Monate, Jahreszeiten und ganze Kalenderjahre bereit. Auf dem Film von 2017 kann man recht gut erkennen, warum das Jahr 2017 für Gleitschirmflieger in Mitteleuropa eher bescheiden ausgefallen ist, wie unser Kollege Lucian Haas auf <http://lu-glidz.blogspot.de> treffend analysiert:

„Fast durchgängig herrschte eine sogenannte zonale Wetterlage, bei der die Hauptströmungsmuster über Mitteleuropa entlang der Breitengrade von West nach Ost verlaufen. Es geschah nur selten einmal, dass sich ein zentrales Hoch über dem Kontinent aufbaute. Meistens wurde es schnell wieder von der klassischen Westwinddrift hinfert getragen. Bei einer zonalen Lage gibt es stets eine schnelle Folge unterschiedlicher Wettertypen. Kleine Tiefdruckgebiete und Zwischenhochs kommen vom Atlantik her angerauscht und wechseln sich teilweise im Tagesrhythmus ab. Dieses Grundmuster ließ in weiten Teilen von 2017 keine langfristige stabile Wetterplanung zu.“ 



Der DWD veröffentlicht auch monatlich Zusammenfassungen, hier Januar 2018.



NIVIUK.COM > TANDEM

EN / LTF B

TAKOO 4

Ein Tandem wie nie zuvor

Der Takoo 4 trifft die strengsten Ansprüche von Tandempiloten und ist dem Rest in allen Aspekten des Fliegens einen Schritt voraus.

Entdecke die tollsten Abenteuer auf Facebook und Instagram:



facebook.com/Niviuk



instagram.com/Niviukparagliders

VIDEO: WEST RIDE STORY



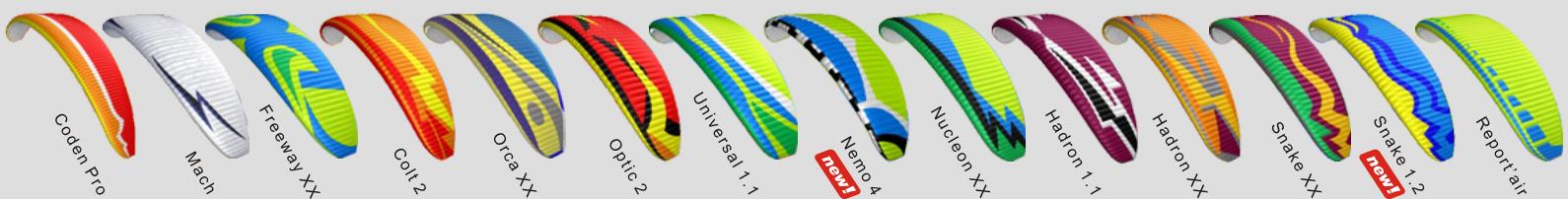
Bodenspiele auf einer Reise von der Normandie nach Marokko.
<https://www.youtube.com/embed/fNG-Jnmwi9o>

GRÜNDLICH REISEN

Laurent Roudneff „ridet“ an den Küsten entlang. Ein netter Film, auch wenn der Autor sichtlich nicht dieselben Mittel zur Verfügung hat wie Jean-Baptiste Chandelier...



DUDEK Unser Angebot an Gleitschirmen und Motorgleitschirmen



www.dudek.eu

ERSTE EINDRÜCKE

PHI SYMPHONIA

Wir haben einen Symphonia zum Testen hier und bevor wir ein endgültiges Urteil fällen, hier unsere ersten Eindrücke.

Für einen EN A sind Formstabilität und Kohärenz dieses wendigen Flügels beeindruckend. Offensichtlich ist es Hannes Papesh gelungen, erfolgreich mit verschiedenen Parametern zu komponieren:

- Anzahl der Zellen (50!)
- Begrenzung des Ballooning der Zellen
- Ausführung der Oberfläche
- Lastverteilung an den Aufhängepunkten
- Verstärkungen
- Einstellwinkel

Mit all diesen Elementen hat er einen sichtbar kohärenten Flügel geschaffen. Fast eine "Baby-Rennmaschine" mit einer Streckung von nur 5.14! Das sehr gute Gleiten konnten wir bei unseren ersten Flügen spüren. Die hohe Anzahl an Zellen ist absolut kein Nachteil beim Start. Der Schirm ist und bleibt ein EN A, der ganz leicht hochkommt, selbst wenn er nicht sauber ausgelegt, sondern unachtsam hingeworfen wird. In dem Fall kann es höchstens passieren, dass wegen der geringen Leinenzahl, die zur guten Performance beiträgt, ein Ohr hängen bleibt. Der Flügel zieht ganz gerade seine Bahnen, wie auf Schienen, und bietet dennoch sehr gutes Handling.

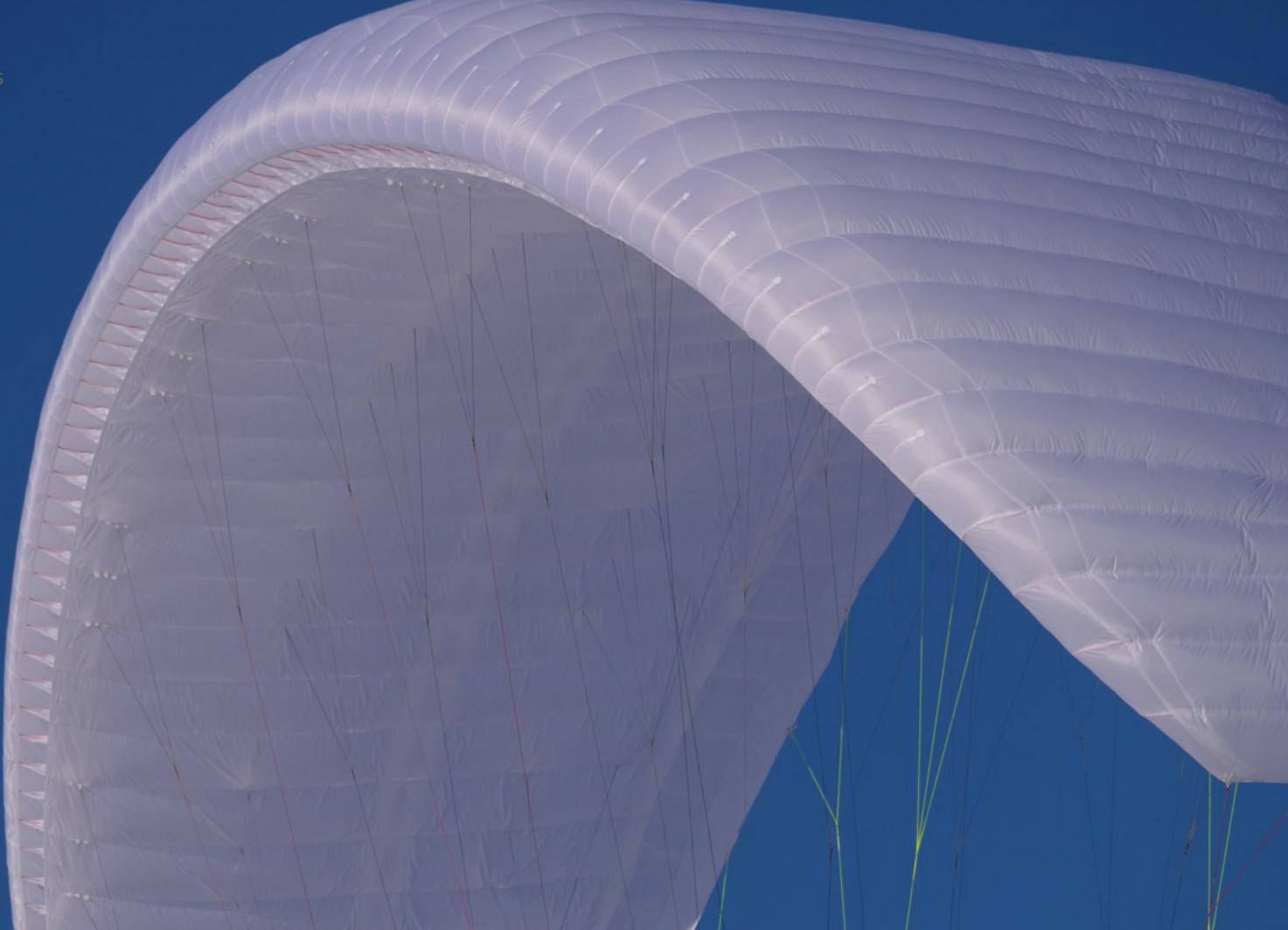
Wir werden unsere Tests in der Frühjahrs-thermik abzuschließen, um dann schnell unser endgültiges Testurteil zu liefern. Anfang März hat der Symphonia in den Größen 26, 24, 22, 20 und 18 die Klassifizierung LTF/EN A beim DHV erfolgreich abgeschlossen.



Der Symphonia ist ein High-End-EN A: dank sehr sorgfältig ausgearbeiteter Details sind Schirmverhalten und Leistung beeindruckend.



Foto: Véronique Burkhardt



Der Tenor (EN B) als Prototyp: er sieht vielversprechend aus. Gut sichtbar: Durch Loops ist es möglich, die A-Leinen dieses Prototyps an verschiedenen Stellen zu befestigen.

Der Sonata, ein unter dem Symphonia angesiedelter EN A, ist seit Mitte März in allen fünf Größen fertig. Hier sehen wir ihn in den Händen von Mad Mike Küng.

PHI SONATA

Der Sonata hat jetzt in allen 5 Größen die EN A Zulassung erhalten. Es soll sich dabei um einen besonders sicheren Schirm halten, der vor auch und gerade in der Schulung eingesetzt wird. Unter anderem ist der Stallpunkt laut Hersteller noch weiter herabgesetzt worden. Letztlich wird es drei verschiedene EN A-Modelle geben.

PHI TENOR

Gleichzeitig arbeitet das Team an den Prototypen eines im unteren oder mittleren EN B-Segment angesiedelten Schirms, dem Tenor. Die Eintrittskante mit ihrem Zickzack-3D-Shaping, ihren Miniribs und ihrer Shark Nose à la Hannes Papesh verspricht einen leistungsstarken Flügel. Er wird mit einem schwereren Dominico-Tuch hergestellt als der Symphonia und dürfte somit preisgünstiger sein. 🙏

<https://phi-air.com/de/>





Efficient Performance

IOTA 2: der neue Performance-Intermediate

Was ist Dein Traum vom Streckenfliegen? Endlich den ersten 200er realisieren oder nach einem langen Flugtag direkt vor der eigenen Haustür landen? Der IOTA 2 bietet dir dafür die wichtigsten Zutaten: effiziente Leistung und relaxtes Pilotieren in sämtlichen Bedingungen. Dank modernster Technologien verfügt der High-EN-B-Schirm zudem über eine herausragende Leistungspolare in seiner Klasse.

www.advance.ch/iota

ADVANCE IOTA²

Picture: Felix Wölk | Location: Oman

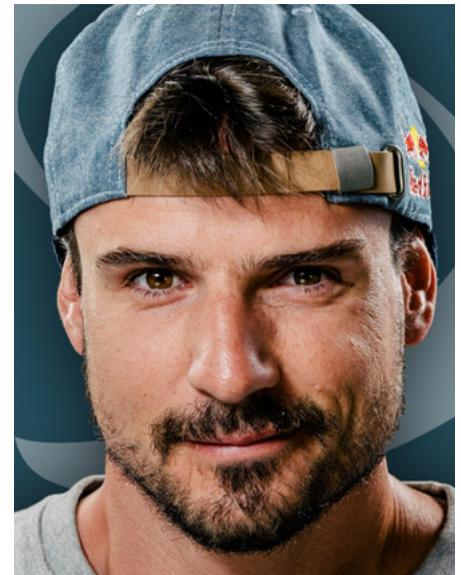


NEWS SUPAIR - GRADIENT

Der neue Golden 5 von Gradient

NEWS GRADIENT
Die Firma Gradient gehört inzwischen Supair und kündigt den neuen Golden 5 an. Er wurde zunächst in den Größen 26 und 28 EN/LTF B homologiert. Größe 24

durchlief gerade die Homologation, und bis Ende März folgen die Größen 22 und 30. Das Startgewicht des Golden 5 sollte einen Bereich von 65 bis 130 kg abdecken.
www.gradient.cx



Horacio Llorens bei Supair

NEWS SUPAIR
Im Zuge der umfassenden Erneuerung des Teams kündigt Supair ganz stolz an, dass Horacio Llorens ab sofort offizieller Supair-Pilot ist. War er bisher schon mit den Gurtzeugen der Marke ausgestattet, so wird Horacio von nun an auch mit Schirmen und Equipment von Supair fliegen. Horacio ist eine echte Acro-Legende, fünffacher Weltmeister in dieser Disziplin und gehört auch zu "Search Projects" und mehreren anderen Expeditionsprojekten.
<http://www.supair.com/de/>

ERFLIEGE JEDEN FLUGSTIL

Der ECHO ist unser Allrounder. Mit seiner soliden Mischung aus Performance und der NO-Stress-Sicherheit bekommt ein Pilot alles das, was er sucht, und all das im leichtgewichtigen ECHO vereint. Vereinfachtes Fliegen, grenzenlose Möglichkeiten und konstruiert um zu beeindrucken, die Piloten, die den Echo fliegen, werden ihn lieben!



BRUCE GOLDSMITH DESIGN

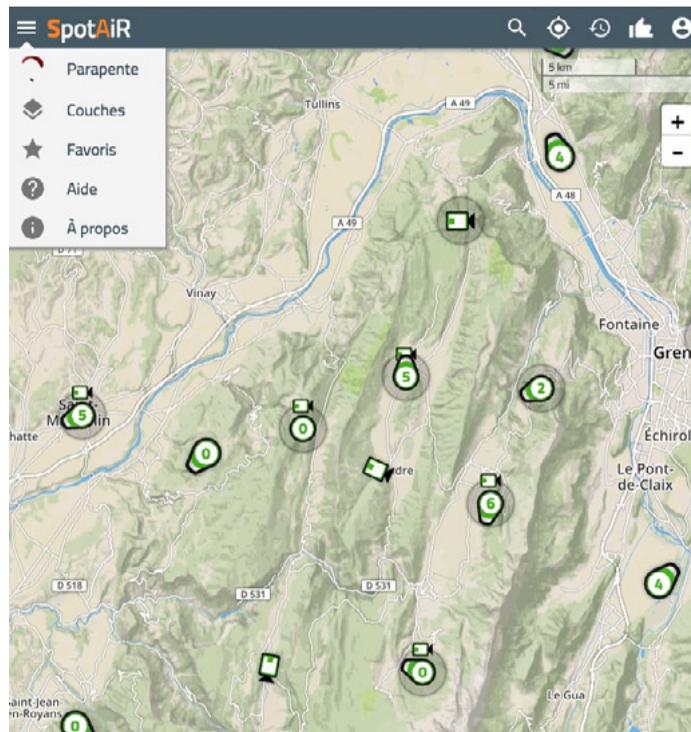
Die neue BGD LITE serie



NEWS SHARING CONDITIONS SITE

Auch das ist „Sharing“: Dieser neue französische Webservice soll es ermöglichen, Wettermelder abzurufen, aber auch nach der Auffahrt auf einen Flugberg mit einem „Shaka“, einer Art „Like“, allen anderen Piloten mitzuteilen, dass die Bedingungen tatsächlich gerade gut sind.

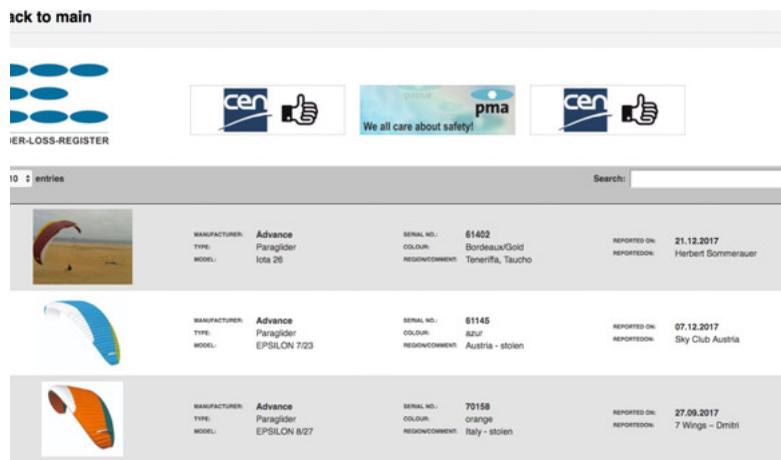
<https://www.spotair.mobi>
<https://www.facebook.com/spotairmobi/>



NEWS SHARING DIEBESGUT-DATENBANK

Gute Nachricht für Diebstahls-Opfer: Die PMA hat eine neue Datenbank erstellen lassen, in der weltweit gestohlene Gleitschirmausrüstung aufgelistet wird. Dieses Feature gehört zu einem umfassenden Server-Service, der von der PMA gerade aufgebaut wird und schon teilweise läuft. Wer einen Diebstahl melden möchte, einfach Modell, Farbe, Seriennummer etc. an die Mail der PMA schicken.

<https://pma-server.info/lossregister/index.php>



ICARO2000

extreme sport helmets



Nerv Scratch Grey



Nerv Black & Green



Nerv Deep Forest



Nerv Blu



Nerv Carbon Optic

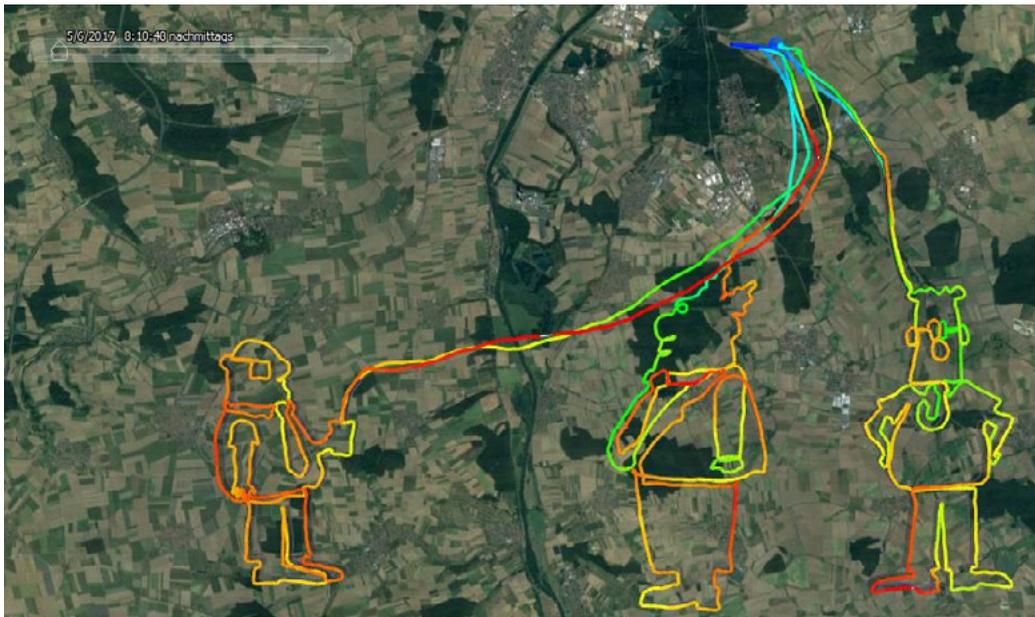


Nerv Black & Orange



Nerv Carbon White

www.icaro2000.com
staff@icaro2000.com



Michael Merz ist ein richtiger Trackpainting-Künstler. Wir haben seine Arbeitsweise schon detailliert vorgestellt.



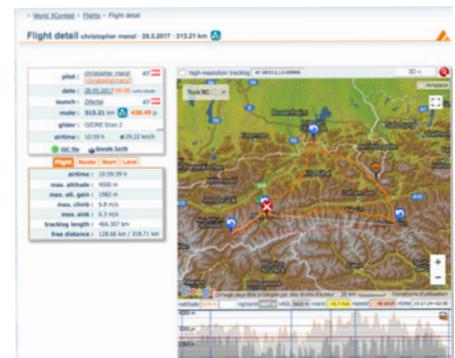
SHAREN AUF DISTANZ

free.aero bringt etwas Klarheit in die weite Welt der Trackingserver.

Flüge online teilen ist seit Jahren eine gängige Praxis: Die Online Contests der Segelflieger wurden schnell von Gleitschirm-Piloten benutzt und daraufhin entsprechend eigene „Abteilungen“ auf diesen Servern geschaffen. Das sind in erster Linie Server, um gelungene Strecken einzureichen und in einem Ranking mit den Flügen anderer Piloten zu vergleichen.

Früher durften für Gleitschirme an manchen Servern auch Flüge ohne GPS eingereicht werden durch Angabe von Start/Wende und Endpunkt, dies erlaubt natürlich nur im begrenzten Maße, geschummelte Flüge zu erkennen.

Mittlerweile enthalten selbst winzige Instrumente, die an den Tragegurt passen, GPS-Empfänger und Trackspeicher. Die Übermittlung eines GPS-Flugtracks ist daher nun Pflicht, bei Flügen ab einer bestimmten Punktzahlung muss auch ein gültiger G-Record enthalten sein, siehe Infokasten. Immer mehr Piloten nutzten aber die Server auch ohne Wettkampf-Esprit ganz einfach als eine Art öffentliches Flugbuch



Der Server XContest beherbergt sowohl Gleitschirm- als auch Motorschirm-Tracks, sei es im Rahmen individueller Mitgliedschaften (kostenlos) als auch als technischer Supplier für zahlreiche nationale Verbände und regionale Vereine, die ihre Flugeinreichungen und das Scoring so outsourcen. Alleine am 28.05.2017, wurden 2 626 Flüge eingereicht, darunter das Dreieck rechts...

FLUG-TRACKS: GÜLTIG DANK G-RECORD

Alle Tracking-Server mit Online-Contest prüfen, ob der GPS-Track unverändert aus seinem Aufzeichnungsgerät kam oder eventuell manipuliert wurde, zum Beispiel um ein Luftraumverletzung „heraus zu operieren“.

Im Gegensatz zu klassischen Wander-GPS-Empfängern erzeugen praktisch alle Fluginstrumente einen „G-Record“, das ist eine Prüfsumme aus allen im Track enthaltenen Positionen und Informationen, die an den Schluss der Datei geschrieben wird. Wenn auch nur ein Byte der Datei geändert wurde, stimmt die Summe nicht mehr.

Die Formel für die Erstellung der Prüfsumme kennt nur der Hersteller des Gerätes. Selbst die

Auswerter von XContest & Co. nicht, auch sie könnten also einen geschummelten Flug nicht so „hinbiegen“, dass der G-Record wieder passt.

Um die Gültigkeits-Prüfung aller von den Geräten des Herstellers erzeugten G-Records zu ermöglichen, muss dieser einmalig ein kleines Programm bei der FAI abliefern, das einen Track und den enthaltenen G-Record auswertet.

Es prüft nach einem bestimmten Algorithmus, ob der „Schlüssel“ bei genau diesem Track zum „Schloss“ passt, und sagt „gültig“ oder eben „nicht gültig“. Aus dem Programm-Code kann man aber nicht rückwärts ablesen, wie der Schlüssel bei einem anderen Track aussehen müsste.

Wenn der Pilot dann beispielsweise bei XContest einen Flug einreicht, bittet der XContest-Server schnell den FAI-Server, die Gültigkeit des Tracks zu prüfen, und bekommt dann in der Regel die Antwort „Der vorliegende Track ist unverändert aus dem Instrument des Herstellers XYZ heruntergeladen worden“.

(Das kann jeder Pilot selbst ausprobieren: <http://vali.fai-civil.org/validation.html>) Das Ergebnis sagt dann natürlich noch nichts darüber aus, ob der vermeintliche Freiflug mit einem Motor geflogen wurde oder der Pilot durch sämtliche CTR der Gegend gebrettert ist.

Diese Auswertung müssen die jeweiligen OLC-Verantwortlichen dann vornehmen, und eventuell regelwidrige Flüge aussortieren.



PHI-AIR.COM

oder "Piloten-Facebook": Einfach andere Piloten an jedem Flug teilhaben lassen, und wenn es auch nur ein interessanter Abgleiter war. Die Möglichkeit, Kommentare und Fotos zu den Tracks hinzuzufügen, machte die Server dafür schnell noch attraktiver.

Eine solche Nutzung ist sinnvoll und kann mit einer Art Schwarmintelligenz anderen Piloten zu schöneren Flügen verhelfen: Wer in einem neuen Fluggebiet 20 oder 200 Kilometer fliegen will, schaut eben nach, wie andere Piloten in den letzten Monaten oder Jahren dort geflogen sind, und welche Strategien sie angewandt haben. Und selbst Hike&Fly-Flugvorschläge lassen sich so entdecken, es gibt sogar eigene Server dafür.

Für klassische Flugeinreichungen in Deutschland ist der www.dhv-xc.de sehr beliebt, weltweit am bekanntesten ist der XCContest www.xcontest.org. Bis vor wenigen Jahren konnte man übrigens auf dem Server des DHV die Flüge des XCContest wiederfinden, sie wurden automatisch synchronisiert.

Jakub Havel, der tschechische Gründer des XCContest, hat die entsprechende Schnittstelle aber abgeschaltet. Datenschutz spielt hierbei eine Rolle sowie Synchronisationsprobleme: Wenn ein Pilot seinen Flug vom XCContest zurückzog, beispielsweise weil er eine Luftraumverletzung enthielt, wurde er laut Jakub Havel nicht automatisch beim DHV-XC gelöscht, sondern prangte dort weiterhin öffentlich.

Das kann unangenehm sein, denn ein Pilot möchte ja vielleicht nicht den GPS-gestützten Beweis seiner nachträglich erkannten Sünden herausposaunen. Flüge mit Luftraumverletzungen werden in der Regel übrigens nicht automatisch aussortiert: je nach Server macht das in der Regel der Verantwortliche des Wettbewerbs manuell.

Auf dem XCContest beispielsweise haben etliche nationale Verbände ihre Streckenflugpokale laufen wie beispielsweise die Österreichische Streckenflug Staatsmeisterschaft

Rank	Date	Pilot	Team	Dist. (km)	Dist. (mi)	XC km	XC mi	Score
1	20/08/2017	Stefan Reinhardt	Horne Prozess - IT	0:56	3.3 km	6.2 km	10.83	
2	20/08/2017	Carsten Hill	Genol - SE	3:41	49.2 km	75.4 km	113.06	
3		Torsten Hahne	Seachote - AT	4:13	10.5 km	37.0 km	74.08	
4	20/08/2017	Andreas Egger	Seachote - AT	2:40	36.7 km	42.4 km	63.89	
5		Carsten Ruf	Yenne - SE	1:41	2.2 km	5.7 km	11.45	
6		Stefan Reinhardt	Horne Prozess - IT	0:32	2.8 km	4.4 km	6.87	
7	21/08/2017	Wolfgang Thurnkoll	Sheffels - GB (-3,2)	7:33	16.8 km	46.4 km	69.87	
8		Ulmut Tuxner	Beel Hühling - SE	2:49	2.8 km	9.5 km	19.04	
9		Carsten Ruf	Beel Hühling - SE	2:53	2.8 km	8.7 km	17.35	
10		Karsten Wamendörfer	Reinhardt - AT (-0,8)	0:21	2.8 km	6.0 km	8.94	
11	20/08/2017	Torsten Hahne	Hochgum - SE	1:54	4.1 km	14.3 km	28.61	
12		Carsten Michel	Reinhardt - AT (-1,0)	0:18	5.0 km	6.4 km	9.90	
13		Karsten Wamendörfer	Reinhardt - AT (-0,8)	0:23	3.5 km	5.0 km	7.53	
14	20/08/2017	Otto Schulz	Schönborg - SE	1:41	9.4 km	14.1 km	21.09	

XC-HikeandFly: auch der Anmarsch zählt

Rank	Date	Pilot	Team	Dist. (km)	Dist. (mi)	XC km	XC mi	Score
1	18/08/2017	Fritz Meinhart	Cebers - ES (-2,7)	1:00	17.4 km	32.2 km	48.37	
2		Johannes Löffelberger	Reinhardt - AT	1:13	17.8 km	21.9 km	32.82	
3		Ralf Stadler	Flurys Neue Höhe - ES	1:15	14.0 km	17.8 km	26.66	
4		Peter Winter	Othar - ES	0:58	16.6 km	16.1 km	24.11	
5		Karin Storzner	Reinhardt - AT	1:22	8.7 km	12.0 km	17.95	
6		Manfred Stalinger	Reinhardt - AT	0:24	20.2 km	8.3 km	12.39	
7		Thomas D. Eltner	Elftice - ES	0:30	14.2 km	7.3 km	10.98	
8		Dirk Kump	Neuenhöflein - AT	0:14	0.0 km	5.1 km	7.70	
9		Matthias Lechmann	Elftice - ES	0:15	0.0 km	4.6 km	6.95	
10		Matthias Lechmann	Elftice - ES	0:12	0.0 km	4.6 km	6.94	
11		Thomas D. Eltner	Elftice - ES	0:13	0.0 km	4.5 km	6.80	
12		Thomas Lehmann	Neuenhöflein - AT	0:19	0.0 km	4.3 km	6.44	
13		Fritz Meinhart	Neuenhöflein - AT	0:45	5.4 km	4.2 km	4.25	
14		Alexandra Rea	Neuenhöflein - AT	0:15	0.0 km	3.3 km	5.02	

Der DHV-XC gehört zu den größten Servern, ist aber wenig international

Rank	Date	Pilot	Team	Dist. (km)	Dist. (mi)	XC km	XC mi	Score
1	16/03/2018	Stefan Reinhardt	Horne Prozess - IT	1:01	17.4 km	32.2 km	48.37	
2		Stefan Hill	Genol - SE	3:41	49.2 km	75.4 km	113.06	
3		Torsten Hahne	Seachote - AT	4:13	10.5 km	37.0 km	74.08	
4		Andreas Egger	Seachote - AT	2:40	36.7 km	42.4 km	63.89	
5		Carsten Ruf	Yenne - SE	1:41	2.2 km	5.7 km	11.45	
6		Stefan Reinhardt	Horne Prozess - IT	0:32	2.8 km	4.4 km	6.87	
7		Wolfgang Thurnkoll	Sheffels - GB (-3,2)	7:33	16.8 km	46.4 km	69.87	
8		Ulmut Tuxner	Beel Hühling - SE	2:49	2.8 km	9.5 km	19.04	
9		Carsten Ruf	Beel Hühling - SE	2:53	2.8 km	8.7 km	17.35	
10		Karsten Wamendörfer	Reinhardt - AT (-0,8)	0:21	2.8 km	6.0 km	8.94	
11		Torsten Hahne	Hochgum - SE	1:54	4.1 km	14.3 km	28.61	
12		Carsten Michel	Reinhardt - AT (-1,0)	0:18	5.0 km	6.4 km	9.90	
13		Karsten Wamendörfer	Reinhardt - AT (-0,8)	0:23	3.5 km	5.0 km	7.53	
14		Otto Schulz	Schönborg - SE	1:41	9.4 km	14.1 km	21.09	

Der World XC Online Contest spiegelt die Flüge vieler Server wieder (CIVL-ID vorausgesetzt)



Airspaces auf der Karte eines Flugs von Chrigel Maurer

2018: Jakub Havel vom XContest stellt die seit Jahren bewährte Hard- und Software seiner Server zur Verfügung, die Verantwortlichen des Verbands brauchen sich also nicht um die Organisation der Flugeinreichungen zu kümmern. Sie haben aber einen Administrator-Zugang, um regelwidrige Flüge aus der Wertung zu nehmen.

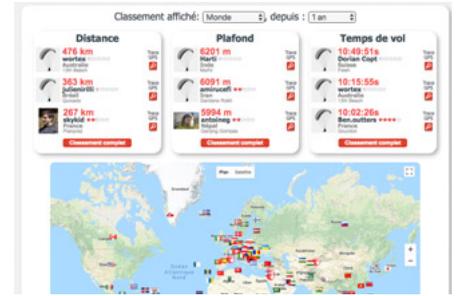
Viele Fluginstrumente-Hersteller wie Syride und Flymaster haben ihre eigenen Server, oft eher mit „Flugbuch-Charakter“. Die Flüge werden bei Syride beispielsweise ganz automatisch von der mit dem Instrument mitgelieferten PC-Software auf den Hersteller-Server geladen. Der Pilot kann sie aber als „nicht-öffentlich“ vor anderen Augen verstecken.

Das ist aber bei Syride derzeit nur für 10% der 140000 Flüge der Fall, die dort im Jahr 2017 registriert wurden. Das sind 380 Flüge pro Tag, wobei durch die automatische Übertragung natürlich auch jeder noch so kleine Abgleiter dabei ist: Eine umfangreiche öffentliche Flugdatenbank!

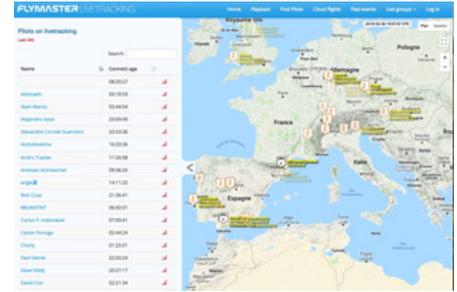
LIVETRACKING

Noch interessanter ist natürlich das Livetracking: Die Flüge werden nicht im Nachhinein übertragen, sondern schon während sie geflogen werden, über GSM-Netz, FANET oder Satellit. Das ist nicht nur spannender für Freunde und Familienmitglieder, sondern bringt auch einen Sicherheitsaspekt, weil der Rest der Welt weiß, wo im Falle eines ausbleibenden Piloten nach diesem gesucht werden muss. „Der“ Spezialist des Livetracking ist Flymaster: Die Portugiesen tracken nicht nur seit langem die X-Alps, sondern auch Worldcup, Weltmeisterschaft und etliche kleinere Wettkämpfe. Auch der DHV unterhält seit langem einen Live-XC-Server, dieser wird aber nicht mehr offiziell supportet und voraussichtlich am Ende der Saison 2018 abgeschaltet.

Der Flymaster-Server hat im Gegensatz zum DHV-Livetrack einen besonderen Vorteil: Er verbindet Livetracking und OLC-Einreichung. Der Pilot kann seine Flüge



Der Syride-Server ist mehr Flugbuch denn Contest.



Livetracking vom Spezialisten Flymaster

BEAMER³

STAY IN CONTROL

Seit 1995 steht BEAMER für lückenlose Sicherheit und Innovation bei Rettungssystemen.

- ▶ Sichere und schnelle Öffnung mit viel Fläche
- ▶ Nahezu senkrecht Sinken nach der Öffnung
- ▶ Vereinfachtes Steuersystem mit Vorwärtsfahrt

2 in 1

Die **einfache Handhabung** einer Rundkappe mit den **Vorteilen** eines Rogallos

Weil du heute
Abend noch
was vor hast!

highadventure.ch



new! even lighter!
Wani light, 2.6 kg (L)
www.woodyvalley.eu

ganz einfach vom Livetrackingserver direkt auf einen Wertungsserver wie beispielsweise den XContest einreichen lassen. Möglich ist dies, weil alle Flymaster-Live-Instrumente, die mit diesem Server kompatibel sind, paketweise nicht nur wenige Punkte, sondern sehr fein aufgelöste Flugspur-Abschnitte übertragen, die sich für die Erstellung einer ordentlichen IGC-Datei eignen. Einen zulässigen G-Record erzeugt der Flymaster-Server natürlich auch. Wir werden das Thema in der nächsten Ausgabe im Rahmen neuer Instrumententests nochmals aufgreifen.

Ebenfalls in der nächsten Ausgabe: Detaillierte Infos zum Livetracking mit FANET und FLARM, wie es Skytraxx als Vorreiter dieser Technologie jetzt anbietet.

Wer kein Livetracking-Instrument hat, also beispielsweise Skytraxx mit FANET-Modul, Flymaster Live, Flymaster GPS 3G, Compass C-Pilot, XC-Pilot oder Easy-Pilot, kann sich auch dank iOS-Apps oder Android-Apps vom Handy aus tracken lassen, zum Beispiel dank des Servers Livetrack 24. Die Liste aller kompatiblen Apps findet sich hier:

<http://www.livetrack24.com/apps/index>.

In unseren letzten großen Tracking-Artikel haben wir [Livetrack24](#) genauer vorgestellt sowie die anderen Möglichkeiten, sich live per GSM, SIGFOX oder Satellit verfolgen zu lassen.

Wer seine Flüge mit hoher Sicherheit auch aus entlegenen Fluggebieten lückenlos übertragen will, kommt um Satelliten-Tracking nicht herum, zum Beispiel mit SPOT oder Garmin/Delorme. Die übertragenen Daten (in der Regel alle 10 Minuten ein Punkt) können zwar nur über Umwege (Livetrack 24) in eine gültige IGC-Datei umgewandelt werden, aber der Sicherheitsaspekt dieser Melder, die auch Notrufe ermöglichen, ist unschlagbar.

Die [im letzten Bericht veröffentlichten Erklärungen und Testergebnisse](#) sind weiterhin größtenteils gültig. Optimal ist nur ein Iridium-Kommunikations-System mit Hin- und Rückkanal wie Garmin/Delorme (Garmin hat mittlerweile Delorme aufgekauft), eine preisgünstigere Lösung mit Globalstar-System wie SPOT dagegen hat den gewaltigen Nachteil, dass der Pilot nur vorgefertigte Nachrichten versenden kann, aber keine Antworten erhält, und schon gar nicht SMS- oder Mailkommunikation betreiben kann, wie es Delorme erlaubt.

Ein anderer Nachtrag zu dem Artikel: Früher konnte sich der Pilot bei Delorme in den USA direkt abonnieren und kam für unbegrenztes Tracking mit knapp 23 € pro Monat weg, jetzt hat sich Garmin Europe zwischengeschaltet und derselbe Vertrag kostet 29,99 € pro Monat.

Mehr denn je ist es also interessant, Delorme/Garmin über [den deutschen Anbieter Protegear](#) zu buchen, dieser bietet bei einem geringfügig höheren Preis noch zusätzliche Services wie eine ständig gültige e-mail-Adresse des Satelliten-Trackers.



GETRACKT WIE EIN PROFIL...
FLYMASTER TRACKER

Praktisch alle wichtigen Wettkämpfe werden von Flymaster getrackt, vom Weltcup bis zu den X-Alps. Die eingesetzten Geräte sind teilweise identisch mit dem "Tracker", den jeder Pilot nutzen kann ...



Den Tracker von Flymaster haben wir schon detailliert getestet.



SATELLITEN-TRACKING

Sei es für einen Abgleiter in einem Abenteurland oder einen Streckenflug im Himalaya: Satellitentracking ist unschlagbar leistungsfähig.

Es ist zudem bezahlbar, und neue, zusätzliche Service-Funktionen machen es noch besserer und interessanter.



Satellitengestütztes Tracking: unser großer Bericht und Test ist immer noch weitgehend up to date.

Kommt im April 2018: das A*Live.

Es kommuniziert sowohl über GSM als auch über Iridium-Satelliten, in beiden Richtungen, wobei der Bildschirm eines Smartphones für eine detaillierte Nachrichtenkommunikation erforderlich ist. Tracking funktioniert autonom, und auch Notfallmeldungen benötigen kein Smartphone. Sie können per Knopfdruck oder automatisch nach einem Schock bzw. einem unerwartetem Stillstand ausgelöst werden. Test in Kürze!



TEST
AIR DESIGN
HERO



Foto: Nicolas Cochet



Testpilot: Philippe Lami

Dieser Hero in Größe SM für ein Startgewicht von 80 bis 95 kg besteht komplett aus Porcher Skytex 27, Version Hard Finish für die Zellwände und die Diagonalverstrebungen. Alle drei unummantelten Leinenebenen stützen die Kappe in einem Abstand von jeweils drei Zellen. Das Kappeninnere kommt ohne ein durchgehendes Diagonalband aus, wird jedoch von Diagonalverstrebungen verstärkt, bei denen auf möglichst leichtes Material geachtet wurde.

Die österreichische Firma Air Design ist weltweit unter anderem durch die Flugqualitäten des Pure 2 sowie den Singleskin Ufo bekannt. Gerne testeten wir den super leichten EN D Hero, der seine ersten Bewährungsproben bereits 2017 bestanden hat.

Startvorbereitungen am Chalvet, Saint André les Alpes: Ich hänge um 8 Uhr morgens, bevor meine ersten Schüler fliegen, ein Gurtzeug am nachlässig ausgelegten Schirm ein. Es regt sich kein Lüftchen. Ich starte zuversichtlich ohne die Gurte in den Händen, ziehe den Schirm nur mit dem Körper auf! Wunderbar, der Flügel füllt sich vollständig und kommt ganz artig über meinen Kopf. Einige Schritte später bin ich in der Luft und habe den Eindruck, einen Schulschirm aufgezogen zu haben. Und doch genügt ein Blick auf die Kappe, um ganz klar eine kleine Rennmaschine mit einer Streckung von fast 7 zu offenbaren. 50 Zellen sind hinter einer kurzen Shark Nose angeordnet, die Fläche beträgt 21,92 m². Der Schirm fliegt schnell und gleitet vor allem erstaunlich gut.



UNSER TESTPILOT: PHILIPPE LAMI

free.aero-Testpilot Philippe Lami ist weltweit einer der erfahrensten Gleitschirm-Fachjournalisten und -Testpiloten.

Er ist ebenfalls Mitbegründer der [Flugschule Aérogliss](#) in den Südalpen, und mit seiner Firma [Windsriders](#) ist er im Bereich der Funktionsbekleidung für Gleitschirmflieger tätig.



Foto: Thomas Lamplmaier

Die an diesem SM angebrachten Gurte sind aus Dyneema geflochten und mit mit Low-friction-Ringen ausgestattet. Damit ist es der leichteste EN D, den ich bislang getestet habe: ein wenig mehr als 3 kg (3.100 g) auf der Waage, das ist einfach außergewöhnlich für einen derart hohen Entwicklungsstand!



Foto: Thomas Lamplmaier

Am C-Gurt ist ganz einfach vertikal eine Steuerschleufe angenäht. B und C sind im oberen Bereich der Gurte für wirkungsvolles Steuern des Anstellwinkels verbunden. Das Speedsystem trennt Schirmmitte und Flügelenden, insgesamt 18,5 cm Beschleunigerweg. Die Gurte sind durch Softlinks verbunden (mit Ausnahme des Ohrenanlegesystems).

Das Flügelende zeigt nach oben und formt eine Art kleines "Winglet", das sich allerdings sehr vom Advance-Appendix unterscheidet. Kleine, in regelmäßigem Abstand angebrachte Löcher sorgen angeblich durch gezielte Luftströme in den Vortexbereich für weniger Verwirbelungen und verbessern somit die Stabilität der Flügelenden bei hoher Geschwindigkeit.

In diesem mir vertrauten Fluggebiet habe ich sehr genaue Bezugspunkte und kann sagen, dass die Flughöhe nach der Querung hervorragend ist. Die Landung nach diesem kleinen Hüpfen am Morgen in eiskalter Luft gibt mir die Gelegenheit, die Flügelstruktur einer genaueren Prüfung zu unterziehen

Ich hatte gerade den neuesten Supair Wild (EN D X-Alps) getestet, einen exzellenten, aber doch ein wenig schweren Schirm. Gewichtsrekord also für den Hero und außerdem eine außergewöhnliche Kompaktheit dank des kurzen Concertina Bags, der von Air Design speziell entwickelt wurde.

Das „riecht“ nach einem Schirm für alle Gelegenheiten, kleinem Gepäck für den Laderaum oder sogar fürs Handgepäck.

Zurück zum Start. Bei mehr Wind oder thermischen Ablösungen füllt sich der Schirm erstaunlich kompakt in einem Guss. Der Flügel erweist sich als leicht zu handeln, zeigt keinerlei aggressives Verhalten und keine Tendenz zum Überschießen. Er gehorcht artig auch bei einem Kobrastart oder wenn man ihn als „Knäuel“ hingelegt hat. Sein geringes Gewicht erfordert bei Wind, die Zellen eng gruppiert vorzusortieren, damit er gut in Form kommt und sich nicht unfreiwillig vorher füllt.



Foto: Thomas Lamplmaier



GESCHWINDIGKEIT UND FLUGVERHALTEN

Die Spurtreue ist sehr hoch und der Schirm gewinnt im beschleunigten Flug sogar noch an Richtungsstabilität. Er fliegt wie auf Schienen, die zweite Stufe des Beschleunigers voll durchgetreten. Bei einer Anhängelast von 93 kg kann ich in 1.500 m Höhe eine Geschwindigkeit von 55 km/h bei immer noch hervorragender Spurtreue erfliegen.

Der Steuerweg ist mit 50 cm bis zum Strömungsabriss eher gering. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit, mit wenig Bremsensatz sensibel zu fliegen. Der Steuerdruck ist im Vergleich mit dem Supair Wild gering und die Schirmreaktion in Kurven kommt prompt und eindeutig. Beim Anbremsen geht die Hinterkante deutlich nach unten, der Schirm beißt sich präzise und effektiv in die Thermik.

Die Schirmmitteilungen sind sehr direkt, und Klapper extrem selten. Wenn es doch einmal dazu kommt, öffnet der Flügel schnell wieder und erlangt seine ursprüngliche Form durch minimales Gegensteuern quasi sofort. Bemerkenswert: bei der Homologierung hat der Schirm ein einziges D bekommen, und zwar für einen Frontklapper (Vorschießen zwischen 60° und 90°) bei maximaler Belastung. Die Verwendung einer Faltleine führte notgedrungen auch zur Klassifizierung als EN D. Reines Gleiten, jetzt beschleunigt, ist wirklich

die Spielwiese des Hero. Der kleine, stabile, kompakte Flügel zieht, mit den C-Gurten gesteuert, seine Bahn in den Himmel, zerteilt die Luft ohne mit der Wimper zu zucken und ist dabei vor allem in Turbulenzen äußerst wirkungsvoll. Bei gleichzeitigem Einsatz von Beschleuniger und C-Gurten ermöglicht das Schirmverhalten im verkleideten, leichten Gurtzeug warm eingepackt lange Talquerungen. Ein Kilometerfresser und gut für abenteuerliche X-Alps-Flüge, diverse Hike&Fly-Unternehmungen, aber auch für den alltäglichen Einsatz in vertrauten Fluggebieten mit dem Ziel auf Strecke zu gehen geeignet.

Das beste Gleiten mit einer Gleitzahl von ca. 11 wird ungebremst mit bis zu 30% Beschleuniger erreicht. Der Leistungsverlust durch den Beschleunigereinsatz bleibt moderat, sogar wenn er ganz durchgedrückt wird. Man kann ihn also ungehemmt anwenden, wenn der Pilot an schönen Tagen Zeit gewinnen will.

Im unteren Geschwindigkeitsbereich kann ich mit meinem Startgewicht den Hero mit bis zu 27 km/h fliegen. Der Bremsdruck steigt dabei deutlich an. Der Sackflugbereich ist nutzbar, jedoch benötigt er Fingerspitzengefühl und Feeling für den kommenden Strömungsabriss und die entsprechend nach hinten wandernden Stabilos. Nur in großer Höhe ausprobieren, ehe der Pilot Toplandungen mit niedriger Geschwindigkeit herauskitzelt.





Die Nahansicht der Eintrittskante zeigt 3 D Shaping und enthüllt einen kurzen Nylondraht, der der Shark Nose ihre Form gibt. Letztere wird zudem durch eine Doppelanlenkung nahe beieinander liegenden A-Leinen unterstützt.

ABSTIEG

Der Schnellabstieg mit dem Hero ist ebenfalls einfach dank Ohrenanlegehilfe. Nicht nötig, kräftig daran zu ziehen, denn ein kleiner Zug an der zu den Ohren führenden Leine genügt, um sie schön einzuklappen. Die Ohren schlagen je nach Flächenbelastung mehr oder weniger stark. Zum Öffnen benötigen sie einen kleinen Hilfs-Impuls mit der Bremsleine. Auch die Spirale funktioniert einwandfrei und der Flügel, der beim Ausleiten viel überschüssige Energie hat, flart dann kräftig hoch. Gut dosiert ausleiten, und alles ist prima, zurück in den normalen Flugzustand.

Am Ende meines Tests finde ich es recht schwierig, die Leistung innerhalb dieser Schirmfamilie zu unterscheiden: Omega 2 X-Alps, Supair Wild, Skywalk X-Alps 3, Niviuk Klimber. Alle haben typisch ähnliche Formen und bieten nahezu identische Lösungen: 3 Leinenebenen, Streckung um die 7 Punkte, 27g-Tuch.

Das Wichtigste in dieser Gleitschirmfamilie bleiben Komfort und Stabilität im beschleunigten Flug. Aber unterm Strich macht der Pilot selbst den Unterschied aus und nicht wirklich der Schirm. Für den Piloten wird das Wichtigste bei der Entscheidung für einen Schirm das eigene Gefühl sein.

Und natürlich muss klar sein, dass diese Schirmkategorie einen erfahrenen Piloten erfordert, der damit umzugehen weiß.

Nach einigen schönen Flugstunden unter diesem Hero gebe ich zu, dass ich großen Spaß damit hatte. Und ich begann schnell die Qualitäten zu schätzen wie das einfache Startverhalten, sogar bei starkem Wind. Seine Kompaktheit vermittelt ein Gefühl von Stabilität, die sich übrigens in allen Geschwindigkeitsbereichen bestätigt hat.

Und wenn ich dann noch mit leichter Hand diesen kleinen roten Sack spazieren trage und sage, dass sich darin ein Top-Performance-Schirm befindet, staunen andere Piloten nicht schlecht. Ganz ehrlich: ein sehr schönes, sehr gelungenes Spielzeug... 🙃

Foto: Philippe Lami





Foto: Nicolas Cochet

Die Flügelenden sind gut sichtbar horizontal ausgerichtet.

PLUSPUNKTE

- Gewicht
- Leistung

NEGATIVE PUNKTE

- Vorsicht kurze Steuerwege
- Dünnes Tuch, pfleglich zu behandeln.

Der Innenpacksack ermöglicht ein sehr kompaktes Zusammenlegen.



Foto: Thomas Lampert

HERO

HERSTELLERANGABEN

HERSTELLER	AIRDESIGN		
	Web: https://ad-gliders.com/de/produkte/gleitschirme/hero		
ERSCHEINUNGSJAHR	2017	2017	2017
GRÖSSE	S	SM	M
ANZAHL ZELLEN	59	59	59
FLÄCHE AUSGELEGT [M²]	20.29	21.91	23.42
SPANNWEITE AUSGELEGT [M²]	11.85	12.32	12.74
STRECKUNG AUSGELEGT	6.95	6.95	6.95
ABFLUGMASSE [kg]	70-85	80-95	90-105
KAPPEGEWICHT [kg]	2.93	3.16	3.38
HOMOLOGATION	D	D	D
PRÜFSTELLE/DATUM	EAPR 3/17	EAPR 3/17	EAPR 5/17
MOTORZULASSUNG	-	-	-
PREIS [€]	4200	4200	4200
MATERIALIEN	Obersegel: Porcher Skytex 27 classic II Untersegel: Porcher Skytex 27 classic II Zellwände: Porcher Skytex 27 hard Fangleinen oben: Edelrid 8000/U-050,070,090,130 Fangleinen mitte: Edelrid 8000/U-130 / 190 Fangleinen unten Edelrid 8000/U-190,280,360		

LESER TESTEN

Thomas Lamplmaier ist jetzt Air Design-Team-Pilot und damit fraglos "befangen", dennoch veröffentlichen wir gerne seinen Leserbrief zum Hero, dessen Aussagen sich mit unseren Erfahrungen weitgehend decken...

Ich stellte in der letzten Zeit sukzessive meine Ausrüstung auf „Leicht“ um und als letztes ist jetzt der Schirm an der Reihe gewesen. Zuerst hatte ich etwas Bedenken, schwirrt mir doch immer dieses „D“ vom Hero im Kopf herum. Ich habe mich nach einem Gespräch mit Martin Gostner von AirDesign dann doch fürs Testen vom Hero und mittlerweile auch zum Kauf desselben entschlossen. Ich hatte dann meine ersten Flüge mit dem Hero, bei recht unterschiedlichen Bedingungen, von sehr schwachen Bärten und nur „Hausbartfliegen“, bis zu recht anspruchsvoller, windversetzter, zerrissener Thermik mit Steigen über 6m und Streckenflügen über 100km war alles dabei. Auch mit Lee durfte ich Erfahrungen sammeln...

DER SCHIRM

Als ich das kleine Päckchen des Hero das erste Mal am Startplatz aus meinem Rucksack holte, wurde ich von einem meiner Flugkollegen ungläubig gefragt, ob ich denn an so einem Streckentag wirklich mit meinem Minischirm Susi fliegen will? Das Packvolumen des Hero ist wirklich sensationell klein...

Bei den Startvorbereitungen ein Kritikpunkt: Auf die dünnen Dynema Tragegurte sollte man besser drei mal schauen. Beim Einhängen verdrehen sich diese allzu leicht. Die unummantelten Leinen des Hero sollten dagegen für einen Piloten dieser Schirmklasse keine Probleme darstellen.

DAS STARTEN:

Trotz der Streckung von nahezu Sieben überraschend gut zu Handlen. Die leichte Kappe füllt sich gut und gleichmäßig, kommt superleicht hoch und macht keine „Zicken“. Bei meinen ersten Starts habe ich allerdings etwas zu viel Startimpuls gegeben und musste die Kappe über mir etwas bremsen. Mittlerweile habe ich mich daran gewöhnt, ein dezenter Impuls genügt und die Sichel steigt ...

IM FLUG

Nach kurzer „Angewöhnung“ meinerseits (da schwirrt immer noch das D in meinem Kopf) habe ich mich sehr schnell wohl gefühlt unter dem Hero. Der Anblick der Sichel über einem ist ... beeindruckend!!! Die Kappe selbst würde ich als „mittelhart“ beschreiben. Sie arbeitet etwas mehr als die von meinem Volt2 (Normalversion). Den Volt2 Superlight empfinde ich aber als „lebhafter“. Den Hero würde ich also in der Mitte von beiden einordnen. Den Schirm empfinde ich als sehr stabil, ab Halbgas wird die Kappe einen Tick härter, spurtreu und stabil bleibt sie auch noch bis voll beschleunigt. Endlaster kündigen sich gut über die Steuerleinen an, und man hat genug Zeit darauf zu reagieren, um drohende Klapper zu verhindern. Ich hatte keine nennenswerten Störungen bisher ... „Ohrenwinken“ mal, aber nichts weiter.

Die Steuerdrücke würde ich als mittel bis etwas darüber einstuft. Strömungsabriss kündigt sich gut an. Zum Speed im Trimm würde ich sagen „normal“, was ich als Vorteil beim Kurbeln empfinde, da ich nicht auf andere, die im selben Bart kurbeln, „auflaufe“.



Beschleunigt nimmt der Hero ordentlich Fahrt auf. Auch beim schnellen Treten des etwas streng gehenden Beschleunigers nickt er nicht besonders nach vorne bzw. stellt sich kaum auf beim zügigen Loslassen desselben. Das Gleiten ist beeindruckend. Absolut spurtreu, die beschleunigte Kappe vermittelt eine hohe Stabilität und „fräst dahin“.

Der Hero lässt sich gut im Gleiten und im beschleunigten Flug über die B/C-Handles steuern. Ich dachte zuerst, die dünnen Griffe schnüren auf Dauer etwas ein, aber mit Handschuhen stellt das überhaupt kein Problem dar, auch nicht über lange Gleitstrecken. Der „unsaubere Knick“ der konventionellen „nur“ C-Steuerung bleibt aus, da auch die B-Gurte „mitgezogen“ werden. Das vermittelt „Zweieinerfeeling“.

Die Kappe empfinde ich als super Thermikschlüffler, sie zeigt fein an, was sich wo um einen herum bewegt, neigt nicht zum Hebeln. Sie macht einen feinfühligsten Eindruck, wirkt aber keinesfalls nervös. Der Hero pitcht so gut wie nicht beim Einflug bzw. Ausflug aus dem Thermikschlauch, er beißt sich sehr gut in den Bart rein. Die Außenbremse kann getrost „offen“ gelassen werden, um maximale Leistung aus dem Flügel zu holen.

Dadurch dass der Hero nur 2 A-Leinen je Seite hat werden die Ohren sehr groß und das Sinken, vor allem wenn man den Beschleuniger mitverwendet, erreicht gute Werte. Hier liegt aber auch ein weiterer Kritikpunkt: die Ohren schlagen. Spiralen lassen sich gut fliegen, nach spätestens 2 Umdrehungen erreicht das Sinken ordentliche Werte.

Thomas Lamplmaier unter dem Air Design Hero in seinem Korteil Design Kolibri, das wir übrigens bereits in der Normalversion und der Pro-Ausführung vorgestellt haben haben ...



MEIN FAZIT:

Der Hero hat mich schwer beeindruckt. Das Gesamtkonzept eines superleichten Hike and Fly-Biwakflügels ist überaus gelungen. Neben leistungsorientierten Hike and Fly Piloten wird er mit seiner Leistung auch Streckenflieger beeindrucken, die hauptsächlich mit der Bahn oder mit dem Auto den Startplatz erreichen. Für Aufsteiger aus der „C“-Klasse ist der Hero absolut zu empfehlen, diese werden sich von diesem Schirm nicht überfordert fühlen, jedoch beeindruckt von dessen Performance sein.. 🙏



TEST ADVANCE IOTA 2 : DAS FAZIT

Im Dezember hatten wir unsere ersten Eindrücke zum Iota 2 von Advance geschildert. Hier nun das abschließende Urteil, nachdem wir ihn in den Südalpen und Andalusien gründlich getestet haben.

Testpilot: Philippe Lami

Zuerst haben wir einige Flüge bei schwacher Thermik in Südfrankreich absolviert. Sie haben die Qualitäten des Schirmes bestätigt, die wir schon in Interlaken erahnt haben: Das Aufziehverhalten ist homogen, einfach und ohne Tücken. Diesbezüglich befindet sich der Iota in einer logischen Reihe mit dem Epsilon 8. Der Flügel zeigt in ganz schwachen Bedingungen gut, dass er langsam geflogen werden kann, und vor allem kommuniziert er ohne Übertreibungen hervorragend mit dem Piloten. Bis zum Strömungsabriss beträgt der Steuerweg ca. 60 cm, und der Schirm reagiert schnell und ehrlich auf Steuerimpulse. Im Wesentlichen wird der Pilot den Schirm innerhalb der ersten 20 cm Bremsweg fliegen, wobei zwar der Steuerdruck hoch, aber die Reaktion sehr präzise ist. Die Koordination aller drei Achsen ist konstruktiv offensichtlich gut beherrscht, der Flügel zeigt hier eine Reaktion auf Steuerimpulse, die eines gestreckteren Flügels würdig ist. Auf keinen Fall ist er schwieriger im Handling, ganz im Gegenteil, und seine Präzision erhöht das Flugvergnügen noch.





Foto : Félix Woelk

Hauptsächlich wird der Schirm innerhalb der ersten 20 cm Steuerweg geflogen. Der Bremsdruck ist etwas hoch, die Präzision allerdings auch.

Bei meinen anschließenden Flügen in der Sierra Nevada, Andalusien, entdeckte ich den wahren Iota 2 in klarer und guter Thermik. 4 bis 5 m/s Steigen im Mittel, mehr als 7,5 m/s in Spitzen, ich näherte mich den Wolken. Die Luftmassen sind mal sanft, mal heftig in Bewegung bei diesem Nordwind, der uns am Gipfel um die Ohren weht, sobald sich eine Ablösung nähert. Sehr interessante und realistische Testbedingungen! Wird der Iota 2 durch eine so zackige und energiegeladene Luftmassen gesteuert, mag er ganz einfach, wenn der Pilot ihn fliegen lässt. Beim reinen Thermikfliegen zentriert der Iota millimetergenau mit viel mehr Präzision als zahlreiche andere Flügel seiner Klasse. Es ist einfach, sich mit ihm wie an einem Korkenzieher hochzuschrauben, ohne auch nur einmal aus dem Schlauch zu fallen. Und wenn es weiter gehen soll zum nächsten Bart, folge ich mit Vergnügen Karis Rat „climb fast, then push“ und steuere mit durchgetretenem Beschleuniger kerzengerade in die Richtung, in der ich ihn vermute. Die Hände sind dabei an den Steuerschlaufen der C-Gurte. Der Flügel zieht stabil und gemütlich seine Bahn. Der Iota 2 lacht über die paar Turbulenzen, die in der Luftmasse auftreten. Reine Performance? Eine Gleitzahl über 10, ich habe mehr gemessen. Voll beschleunigt erreiche ich unter dieser Größe M mit einem Startgewicht von 94 kg eine Geschwindigkeit von 50 km/h, im Trimmspeed erfliege ich 39 bis 40 km/h.

IOTA 2 HERSTELLERANGABEN					
HERSTELLER	ADVANCE Web: www.advance.ch/de/iota/				
ERSCHEINUNGSJAHR	2018	2018	2018	2018	2018
GRÖSSE	21	23	25	27	29
ANZAHL ZELLEN	59	59	59	59	59
FLÄCHE AUSGELEGT [m ²]	21.8	23.7	25.7	27.7	29.7
SPANNWEITE AUSGELEGT [m ²]	nc	nc	nc	nc	nc
STRECKUNG AUSGELEGT	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6
ABFLUGMASSE [kg]	65-75	75-85	85-97	97-110	110-125
KAPPENGEWICHT [kg]	4.40	4.65	4.85	5.15	5.40
HOMOLOGATION	B	B	B	B	B
PRÜFSTELLE	Air Turquoise				
MATERIALIEN	Eintrittskante Skytex 38, 9017 E25 Obersegel Skytex 32 Universal 70032 E3W Untersegel Skytex 32 Universal 70032 E3W Fangleinen Edelrid / Liros A-8000U-230 / 190 / 130 / 090: unummantelt				



Zurück im Aufwind. Ich gehe vom Gas, verlagere das Gewicht. Man könnte meinen, dass der Flügel aufgrund seiner Fähigkeit, nach vorne ins Zentrum des Steigens zu ziehen, automatisch ins Steigzentrum führt.

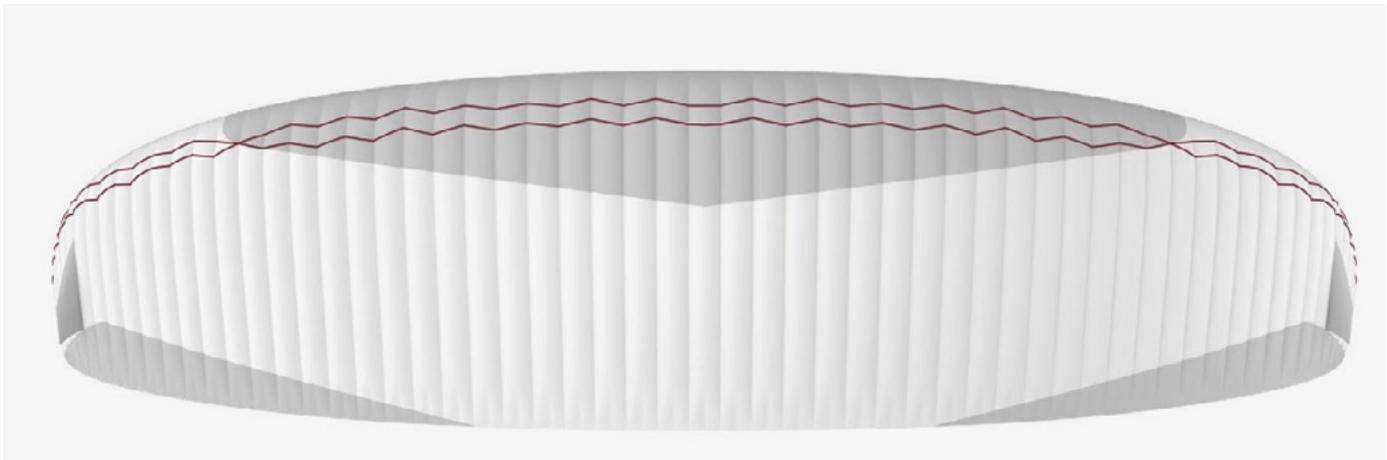
Es ist das reine Vergnügen! In der Folge kommen ein Bart nach dem anderen, Wolken, Übergänge, Rückkehr zum Startplatz, Toplandung. Unter diesem kleinen, einfachen Iota 2, der sich in Sachen Anforderungen an den Piloten zwischen Epsilon 8 und Sigma 10 positioniert, ist das Streckenfliegen ein Vergnügen. Im Vergleich zu Version 1 hat der Flügel wirklich an Präzision gewonnen, ebenso an Zugänglichkeit.

Für ENC Piloten, die diese Kategorie nicht wirklich ganz nutzen können, bietet er sich als Alternative an. Und zwar als Alternative, die genauso viel Spaß macht, ohne dass Leistungseinbußen in Kauf genommen werden müssen. Wenn ich von Performance spreche, meine ich damit nicht Gleitzahl oder Geschwindigkeit, sondern diese untrennbare Verbindung von Leichtigkeit und Vergnügen, die es Piloten ermöglicht, in vollem Vertrauen an die Grenzen ihres Schirms zu gehen.



Im Dezember hatten wir in einer Vorschau unsere ersten Eindrücke veröffentlicht.
<http://de.free.aero/contentsHTML/Advanc/eiota2-DE/>

Eine neuer Trend: das Zickzack-3D-Shaping. Dass es ausgezeichnet gegen Deformationen auf allen Schirmachsen wirkt, ist gut vorstellbar.



DUDEK paragliders

MINI PLANE

Adventure

AIR CROSS

FRESH BREEZE

parajet

simplify

Flugschule Freeman

...feel free!

(+49) 01578-27 8888 0

www.flugschule-freeman.de

FLYMASTER

KANGOOK TEAM PARAMOTORS

ADVANCE

OZONE PARAGLIDERS

spst
Ready for Adventure

BRINGE EIN BISCHEN MEHR FARBE IN DEN HIMMEL

Ein Pionier in leichten
Fluginstrumenten, Ascent stellt seit
2008 Varios für das Handgelenk und
mit Gurthalterung her.

Jetzt in fünf aufregenden neuen
Farben!

Das ascent h2 vereint alles was du
brauchst und möchtest in einem
kompakten, erschwinglichen und
leichten Produkt.

- Nur 83 g mit Gurthalterung
(98 g mit Armbandhalterung)
- Nur 8.3 cm x 5.4 cm x 1.5 cm
(Echt, es ist wirklich so klein...)
- Kostenlose Software-Updates

ascent[▲]
reach for the sky

Kurz und gut: dieser lota 2 ist ein super All-rounder für Streckenflüge auf der ganzen Welt. Natürlich gibt es andere Schirme ähnlichen Typs, aber was ist letztlich euer Entscheidungskriterium für einen Schirm? Ganz sicher und vor allem anderen das Vergnügen, das man bei einem gut reagierenden Schirm empfindet, einem Schirm, den man fast vergisst, und einem Schirm, der uns ohne an die Grenzen der Sicherheit zu kommen, ein Maximum an Leistung bietet. Der lota 2 gibt uns all das. Einziger Wermutstropfen: schade, dass er nicht noch leichter ist. Das ist aber auch alles. 



www.ascentvario.com





TANDEM SUPAIR SORA

Der im Jahr 2014 erschienene Tandem Sora von Supair war der erste Gleitschirm, den der Gurtzeug- und Retterspezialist gebaut hat. Das Team arbeitet sicher an einem Nachfolger, aber dieser Flügel ist immer noch eine Empfehlung wert. Es ist ein sehr universell einsetzbarer Schirm mit gutem Leistungsniveau, der sich je nach Bremsweg sehr präzise mit mittlerem bis schwachem Steuerdruck fliegen lässt. 

SORA HERSTELLERANGABEN	
HERSTELLER: SUPAIR Web: http://www.supair.com/de/produit/biplace-sora/	
ERSCHEINUNGSJAHR	2014
GRÖSSE	41
ANZAHL ZELLEN	54
FLÄCHE AUSGELEGT [M ²]	41.2
SPANNWEITE AUSGELEGT [M2]	14.9
STRECKUNG AUSGELEGT	5.35
ABFLUGMASSE [KG]	120-220
KAPPENGEWICHT [KG]	7.5
HOMOLOGATION	EN-B
Material	
Obersegel: Porcher Sport Skytex Universal 38 g/m ²	
Untersegel: Porcher Sport Skytex Universal 32 g/m ²	
Angelenkte Zellwände: Porcher Sport Skytex Hard 40 g/m ²	
Andere Zellwände : Porcher Sport Skytex Hard 32 g/m ²	





Foto: Tristan Shu

JOIN'T 4

VIER FÜR ZWEI

Der Join't kommt mit einer kleinen Verzögerung in Version 4 heraus. Eine sehr moderne Schirmarchitektur u.a. mit 3D-Shaping an der Austrittskante, leichtem Tuchmaterial und einfacherer Leinenstruktur versprechen mehr Leistung, besseres Handling und Komfort. Wir sind gespannt!

<https://skywalk.info/de>

JOIN'T4 HERSTELLERANGABEN		
HERSTELLER	SKYWALK Web: https://skywalk.info/de	
ERSCHEINUNGSJAHR	2018	
GRÖSSE	S	M
ANZAHL ZELLEN	49	
FLÄCHE AUSGELEGT [M²]	38.5	41.20
SPANNWEITE AUSGELEGT [M²]	14.40	14.90
STRECKUNG AUSGELEGT	5.37	5.37
ABFLUGMASSE [KG]	100-200	130-230
KAPPENGEWICHT [KG]	6.9	7.2
HOMOLOGATION	EN B	
PREIS [€]	4190	4190

Harzer Gleitschirm- und Motorschirmschule Knut Jäger



Fliegen ist geil!

www.paracenter.com / info@paracenter.com / +49 (0) 5322 1415
Shop: Am Horn 9 / 38667 Bad Harzburg





SWING BI TWIN RS

Swings Tandem Twin RS ist der erste Doppelsitzer, bei dem die RAST-Technologie von Swing verwendet wurde. Laut Hersteller konnte dadurch eine größere Oberfläche von 45 m² gewählt werden ohne Nachteile in Kauf nehmen zu müssen. Selbst wenn der Schirm nur bis 190 kg belastet wird (max. 225 kg), soll die Höchstgeschwindigkeit bei 50 km/h liegen. Laut Swing erleichtern das RAST-System und seine positiven Auswirkungen auf die anderen Entwicklungsparameter den Start und dämpfen das Verhalten in Turbulenzen. 

TWIN RS HERSTELLERANGABEN	
HERSTELLER: SWING Web: http://www.swing.de/twin-rs.html	
ERSCHEINUNGSJAHR	2016
GRÖSSE	L
ANZAHL ZELLEN	49
FLÄCHE AUSGELEGT [M ²]	45
SPANNWEITE AUSGELEGT [M2]	16
STRECKUNG AUSGELEGT	5.69
ABFLUGMASSE [KG]	140 - 225
KAPPENGEWICHT [KG]	8.6
HOMOLOGATION	EN-B

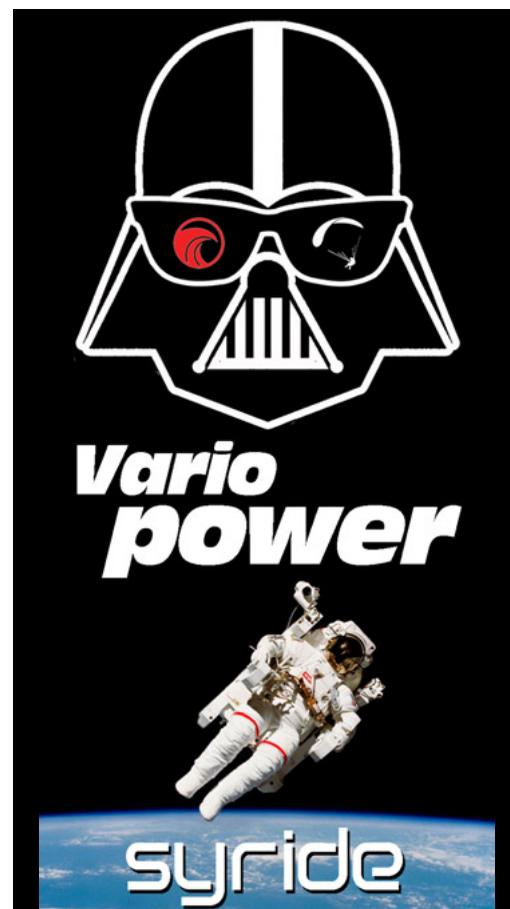




Foto: Lucien Michi Mirjam

ADVANCE BI PI UND BI BETA 6

Der Pi Bi von Advance ist 2017 auf den Markt gekommen. Er wiegt bei einer Fläche von 37 m² nur 4,8 kg. Dieser Flügel kann folglich sehr gut zum Hike&Fly mit Passagier benutzt werden. Er fliegt sich fast wie ein Soloschirm, reagiert präzise und bietet hohen Komfort.

Der BiBeta 6 desselben Herstellers wiegt 6,7 kg in Größe 38. Auch er ist vielseitig einsetzbar.

Für gewerbliche Piloten eventuell ein Nachteil auf den steinigen Böden des Südens: beide Modelle haben unummantelte Leinen. Allerdings haben die verwendeten Edelrid Magix Pro-Fasern den Ruf, sehr haltbar zu sein. 🙏

PI BI HERSTELLERANGABEN	
HERSTELLER	ADVANCE Web: www.advance.ch/de/produkte/gleitschirme/pibi/
ERSCHEINUNGSJAHR	2017
GRÖSSE	37
ANZAHL ZELLEN	53
FLÄCHE AUSGELEGT [M ²]	37.2
SPANNWEITE AUSGELEGT [M ²]	14.2
STRECKUNG AUSGELEGT	5.4
ABFLUGMASSE [KG]	100-180
KAPPENGEWICHT [KG]	4.8
HOMOLOGATION	B



Foto: Mario Eder

NOVA BION 2

Der Tandem Bion 2 von Nova ist 2017 herausgekommen. Das Dreileiner-Setup vereinfacht die Startvorbereitung und verringert den Luftwiderstand. Das Untersegel ist aus Dominico 20D, 35 g/m², das Obersegel aus Dominico 30D, 41 g/m². Im Vergleich zum Bion 1 ist er dadurch 700 g leichter.

www.nova.eu/de/gleitschirme/bion-2/

**WELTREKORD
MIT EN B SCHIRM**

U
Cruise

LTF/EN B
The **NEW** Benchmark
of its category!

Am 1.11.2016 flog Konrad Gorg - Chef von AirCross - mit dem U Cruise 446km XC in Brasilien:

"... Die Stabilität der Kappe und das gute Gleiten, aber vor allem die hohe Geschwindigkeit, die mich auch manche Thermik gegen den Wind hat einfliegen lassen halfen mir bei dem Rekordflug. Ein unbeschreibliches Gefühl nach fast 11 Stunden Flug!"

www.aircross.eu

TREKKING B-BUS

TREKKING B-BUS

Auch der französische Hersteller Trekking hat einen Tandem im Programm. 2013 auf den Markt gekommen wird er in Kroatien zu 100 % aus Porcher Sport Skytex gefertigt. Er charakterisiert sich u.a. durch sein kontinuierliches Steigen beim Start und bricht auch bei Starkwind nicht aus. Mit 2.850 € ist er zudem sehr gut erschwinglich.

higlider.com/fr/b-bus/20-b-bus.html



GIN BIPLACES

Beim koreanischen Hersteller gibt es außer dem klassischeren Fuse, der 2014 auf den Markt gekommen ist, auch noch den Osprey aus dem Jahr 2017. Es handelt sich dabei um einen kleinen Tandem mit 34 qm und einem Startgewicht von 100 bis 210 kg, der auf dem Bolero 6 aufbaut.

Die Leichtversion im Tandembereich ist immer noch der Yeti. Sein Tuch ist aus Porcher Skytex 27/32, er hat eine Fläche von 37 m² und wiegt 5,6 kg bei einem Startgewicht von 120 bis 180 kg. ☎

<http://gingliders.com/de/>

Der Osprey basiert auf dem EN A Bolero 6.



Foto: Gin

Der Yeti Tandem





HÖCHSTE PRÄZISION

GLEITSCHIRME • MOTORSCHIRME • GURTZEUGE • TASCHEN • BEKLEIDUNG • ZUBEHÖR



www.sky-cz.com

OZONE



Der im Jahr 2012 herausgekommene Magnum 2, das "Arbeitstier" von Ozone wird dieses Jahr erneuert und heißt dann Magnum 3.

Bei Ozone werden dieses Jahr zwei Tandemschirme erwartet: der Magnum 3 wird endlich den Magnum 2 ersetzen, Ozones Allrounder im Tandembereich. Sein Gleitverhalten und sein Handling werden ebenso noch einmal verbessert wie das Start- und Landeverhalten. Und vor allem soll seine Langlebigkeit noch gesteigert werden. Damit wird zweifelsohne auf die Bedürfnisse der gewerblichen Tandemflieger eingegangen. Was die Bergschirme angeht, will Ozone nicht in den Bereich Singleskin übergehen, sondern dieses Jahr einen ultraleichten klassischen Tandem mit einer Fläche von 38 m² herausbringen. Damit bietet er ein Maximum an Einsatzmöglichkeiten bei gleichzeitig superleichtem Gewicht.



Der SwiftMax von Ozone, der 2016 in Größe 41 und 2017 in Größe 38 herausgekommene ist, bleibt im Programm. Er ist einer der leistungsstärksten derzeit auf dem Markt befindlichen Tandems. Der EN C Schirm hat 57 Zellen und bleibt mit einer Streckung von 5,55 in einem vernünftigen Bereich. Natürlich ist er nicht dafür bestimmt, den ganzen Tag einen gewerblichen Tandemflug nach dem anderen zu machen. Beispielsweise kommt er ohne Wind etwas zögerlicher hoch, hebt allerdings gut ab, und bei der Landung flart er ein bisschen schlechter. Honorin Hamard ist mit diesem Tandem schon vor zwei Jahren 407 km weit geflogen.

LEICHT ZU TEILEN

Die neu auf den Markt gekommenen ultraleichten Tandems eröffnen viele Möglichkeiten zum Freizeit-Tandemfliegen und sogar für den gewerblichen Bereich.

Tandemschirme werden immer leichter. Klassische Tandems wie beispielsweise der Pi Bi wiegen inzwischen unter 5 kg, und die Singleskins schlagen sämtliche Rekorde: zuerst 3,3 kg für den Niviuk Bi Skin, dann 2,62 kg für den Bi Skyman Sir Edmund.

SKIN UND 2 STRINGS: 3,5 kg!

Wer seine Tandemausrüstung aus einem solchen Singleskin, zwei String-Gurten (2x0,25 kg) und einer Spreize sowie Softlinks aus Dyneema (0,1 kg) zusammensetzt, hat ein Flugzeug für 2 Personen mit weniger als 3,5 kg, das in eine große Handtasche passt. Kommt dann noch ein Retter mit, der in Deutschland sowieso Pflicht ist, bleibt das Gewicht dennoch unter 7 kg (die leichtesten DoSi-Retter wiegen knapp 3 kg).

Auf zwei kleine Rucksäcke verteilt, kann dieses Fluggerät überall mitgenommen werden: eine Wanderung, die bei guten Bedingungen als Tandemflug endet, ein Tag auf Skiern mit einem Abstieg durch die angenehme Mittagsluft ... Ist die Ausrüstung derart leicht, wird niemand niemals bereuen, sie für den Fall der Fälle mitgenommen zu haben.

Wir können aus eigener Erfahrung bestätigen, dass es so sehr viel einfacher ist und häufiger vorkommt, das Gleitschirmvergnügen mit Freunden oder Familie zu teilen. Denn zum geringeren Volumen und Gewicht kommt noch, dass die Singleskins sehr schnell startklar gemacht werden können und auch extrem einfach zu starten sind, sodass sich die Chancen auf einen Flug erhöhen. Das ist auch der Grund dafür, dass selbst manche Profis für Lufttaufen einen solchen Schirm wählen: mit einem Singleskin kann man leichter und sicherer starten.

Das unglaublich leichte Aufziehen entschädigt um ein Vielfaches dafür, dass das Abheben eventuell zwei Schritte länger dauert. Nur das schnellere Altern des leichten Materials stellt eine wirkliche Hemmschwelle für die tägliche Nutzung im Profibetrieb dar, und Singleskins kommen nicht ganz so gut gegen den Wind an wie klassische Kappen.

Beim Thermikfliegen hat uns beispielsweise der Niviuk Skin durch seine Leistung und seine Effizienz gerade in schwachen Aufwinden sehr positiv erstaunt. Dank des einfachen Handlings und des schwachen Bremsdrucks machen diese Schirme es zudem noch leichter, die Bremsgriffe an den Passagier zu übergeben, um mit ihm auch das Steuern eines Gleitschirmes zu teilen. ☺

Der aktuell leichteste Tandemschirm: 2,62 kg wiegt der Sir Edmund (EN B), den wir in unserer Ausgabe "Light 2017" getestet haben.

Der Niviuk Bi Skin, getestet in der Ausgabe "Light 2016" von free aero-Magazin.





MIT KINDERN TEILEN



Soll die Flugleidenschaft mit Kindern geteilt werden, ist es ideal, eine Tandemausbildung zu haben und die Sprösslinge nach allen Regeln der Kunst unter einem Schirm mitzunehmen, der zum Startgewicht passt. Aber mit einem Passagier, der nur 20 bis 30 kg wiegt, findet man sich schnell im untersten Gewichtsbereich eines Tandems, die oft erst bei 130 kg anfangen.

Im Gegensatz zu Deutschland gibt es viele Ländern, darunter auch Frankreich, wo weder eine gesetzliche Vorschrift für die Mitnahme von Passagieren besteht, noch die Verpflichtung dafür einen spezifisch homologierten Schirm zu verwenden. Theoretisch ist den Piloten dort also möglich, den Monoschirm als Tandem einzusetzen, wenn das Gesamtgewicht von Pilot und Passagier das für den Flügel erlaubte maximale Startgewicht nicht überschreitet. In Deutschland geht das aber nicht.

Zum Glück gibt es immer mehr echte Tandems mit reduzierten Startgewichte: Der Osprey von GIN beispielsweise beginnt bei 100 kg. Andere Tandemschirme mit geringem Startgewicht sind, um nur einige Beispiele zu nennen, der BiBeta 6 38 (100 kg), der Pi Bi (100 kg), der Nova Bion 2 (90 kg!), der Ozone Mag2Lite 38 (110 kg), der Skywalk Joint (3 und 4) S (100 kg).

Im unteren Gewichtsbereich zu fliegen, bringt oft folgende Nachteile mit sich:

- Das Aufziehen ist ein wenig schwieriger (bei Starkwind kann das Gespann leichter ausgehebelt werden).
- Der Passagier ist lange vor dem Piloten in der Luft, stellt aber trotzdem eine zu führende Masse dar.
- Vorwärtsfahrt gegen den Wind schlechter.
- Handling schlechter
- Risiko des Übersteuerns (einseitiger Strömungsabriss) beim Versuch, eine Kurve einzuleiten.
- Flügelenden empfindlicher in Turbulenzen.
- Schlechteres Flaren aufgrund mangelnder Geschwindigkeitsaufnahme im Anflug.

Bei schwachen Bedingungen hingegen ermöglicht das geringere Sinken einfacheres Steigen, und auch die geringere Geschwindigkeit kann bei der Landung trotz reduziertem Flaren ein Vorteil sein.

Beschränken sich die Flüge auf ruhige und schwache Bedingungen, haben all diese Nachteile nur wenig Auswirkungen und erlauben einen absolut sicheren Flug selbst im untersten Gewichtsbereich oder gar knapp darunter.

Tandemstart mit einem Kind. Vorher wurde das Kind ausführlich eingewiesen, es wird sich wenige Sekunden später bequem in den Gurt setzen.

Spreizen und Sitzgurte sind von Icaro. Der Pilot verwendet ein Loxia mit geteiltem Sitzbrett und Airbag (noch im Füllvorgang), der Passagier ein Batis mit Airbag.



Ein fröhlicher Familienausflug mit dem Fluglehrer-Papa zu dritt unterm Schirm. Das ist in den meisten Ländern verboten, auch wenn das Gesamtgewicht im Rahmen bleibt. Abgesehen davon: Ein aufmerksamer Beobachter kann zu Recht bemerken, dass die kleine Passagierin in der Mitte die Nähte der Spreize in die falsche Richtung belastet. Allerdings dürfte dies angesichts der Lasten hier kein ernsthaftes Problem darstellen. Das Distanzstück dagegen darf auf keinen Fall zum Aufhängen verwendet werden, was hier aber auch nicht der Fall ist. Foto: Olivier Fritz.

Auf alle Fälle muss berücksichtigt werden, dass die Spreizen das Kind nach oben ziehen, da es leichter ist als der Pilot. Das führt oft dazu, dass der Plot eine schlechtere Sicht nach vorne hat. Um das zu vermeiden, sollte sich der Pilot natürlich so hoch wie möglich einhängen, der leichte Passagier hingegen so tief wie es eben geht. Die meisten Spreizen bieten mehrere Einhängemöglichkeiten.



Icaro-Spreize. 235 g einschließlich herausnehmbares Distanzstück. Rechts drei verschiedene Einhängemöglichkeiten für den Passagier.



1



2

SPEZIELLE ESCAPE SPREIZE (Bild 1)

Die Marke Escape war eine der ersten, die speziell für Kinder entwickelte Spreizen auf den Markt brachte. Weiter unten eingehängt, bleibt der leichte Passagier unter dem Piloten. Oft verwenden Piloten, die mit Kindern fliegen, nur Schlaufen, keine Spreizen. Bei einer solchen Leichtvariante kleben Pilot und Passagier jedoch aneinander. Das ist mit einem leichten Passagier weniger störend als mit einem schweren.

Bei Neo beispielsweise gibt es zwei fertige Lösungen:



3

TANDEMSPREIZE NEO KIDS (Bild 2)

Die lange Schlaufe bietet je nach Gewicht des Passagiers zwei mögliche Einhängungen. Bruchlast: 2.600 daN. Material: Dyneema PE, Cordura Polyamid. Sehr leichtes Material, nur 26 g/Stück

TANDEMSPREIZE NEO ULTRA LIGHT (Bild 3)

Vor allem für "normale" Passagiere gedacht. Dyneemabänder, die mit Karabinern an den Aufziehgurten befestigt werden oder gar eingeschlaucht werden können.

Gewicht: pro Stück 29 g

Festigkeit: 3.000 daN

<http://www.flyneo.com/de/>



Genau wie einem schwereren Passagier ist es nötig, einem Kind zu erklären, dass es nicht aus dem Gurtzeug fallen kann - egal welche Bewegungen es macht. Dieses Wissen verschafft ein Gefühl großer Sicherheit, wenn es in der

Luft unruhig wird. Und vielleicht fühlt sich der eine oder andere Knirps gar zum Wagga-Piloten berufen.

Es ist wichtig, sehr aufmerksam für einen hohen Flugkomfort des Nachwuchses zu sorgen. Der Sitzgurt sollte schon unter einem Schaukelgestänge anprobiert und eingestellt werden, idealerweise hängt sich der Pilot auch schon dazu, um die Flugsituation besonders

realistisch zu simulieren. Dies nimmt einigen Eindrücken ihren unerwarteten Charakter, und das Kind kann sich dann in der Luft schneller auf den Flugspaß einlassen. Auch das Hinsetzen in das Gurtzeug sollte idealerweise schon aufgehängt geübt werden ("Knie anheben,

Daumen einhaken, unter den Hintern schieben"). Notfalls kann der Pilot auch am Start alleine oder mit Hilfe eines Zuschauers den Knirps an den Hauptkarabinern hochheben und ihm zeigen, wie er sich das Sitzbrett wirkungsvoll unter den Hintern schieben kann.





Das Supair **Kinder** für 8 bis 13 Jahre oder eine Größe von 115 bis 160 cm.
Gewicht: 2.100 g
15 cm Bumpair-Rückenprotector
Ein "echtes" kleines Gurtzeug, EN 1651 homologiert (kein LTF).
Preis ca. 295 €



Das Supair **Loustic** ist für Kinder mit einer maximalen Größe von 115 cm vorgesehen. Spezieller Bumpair-Loustic-Protector. Laut Supair ist es für Kinder von 3 bis 7 Jahren geeignet. Wir haben jedoch bei unseren Tests festgestellt, dass für Siebenjährige das Kinder meist besser passt. EN 1651 homologiert (kein LTF). Gewicht: 1.380 g
Preis ca. 250 €

KINDERGURTZEUGE

Mehrere Hersteller haben spezielle Kindergurte im Programm, aber meist hapert es an der LTF-Zulassung. Echte Kindergurte bringen dabei Sicherheit und Komfort. Natürlich kann ein Kind auch aus einem etwas zu großen Gurtzeug nicht herausfallen, wenn es ordnungsgemäß verschlossen ist, aber bei den ganz Kleinen stößt man hier an Grenzen.

Auf jeden Fall ist der Komfort bei einem geeigneten Gurtzeug ungleich höher: ein Kind, das sich gut eingepackt fühlt statt in einem zu großen Sitz herumzurutschen, wird sich deutlich sicherer fühlen.

Die Gurtzeuge sind in der Regel mit klassischen flachen Schlaufen ausgestattet, die das Kind nicht "klammheimlich" öffnen kann im Gegensatz zu Automatik-Schließen.

Hier einige Beispiele:



Das **Junior** von Independence ist das erste Kindergurtzeug, das nach LTF und EN homologiert wurde. Schaumstoffprotector. Größe S für Kinder unter 120 cm, Größe M darüber. Maximales Gewicht 100 kg. Gewicht des Gurtes: 1,7 bis 1,8 kg. Preis ca. 280 €.



Scorpio war einer der ersten Hersteller, die ein Kindergurtzeug gebaut haben. Hier ein Modell aus dem Jahr 2004 ohne Rückenprotector.



Das neue **Kid** von Kortel: von 80 bis 150 cm Körpergröße.
Vollständig einstellbarer Gurt:
• Breite und Tiefe der Sitzfläche
• Höhe der Aufhängung
• Rückenlänge
• Neigung des Rückenteils und des vorderen Bereichs
Schaumstoffprotector
EN/CE Zertifizierung (kein LTF)
Gewicht: 2 kg, ca. 400 €

GANZ ALLEINE FLIEGEN?

Oft äußert der Nachwuchs den Wunsch, selber wie Papa oder Mama mit dem Schirm spielen zu dürfen. In manchen anderen Ländern ohne vorgeschriebenen Luftfahrerschein darf ein Kind theoretisch in jedem Alter alleine fliegen.

In Deutschland gibt es recht strikte Grenzen - ein Flug an einem noch so kleinen Übungshang ist ein Flug und ist legal nur im Schulungsbetrieb ab 14 Jahren möglich. Aufziehübungen im Flachland, bei denen keine Flugabsicht besteht, sind dagegen möglich. Allerdings ist das nirgends detailliert festgeschrieben, ab wann „Flugabsicht“ besteht - der DHV warnte oft Veranstalter von Aufziehübungen eher davor, solche Aktivitäten in der Grauzone zu organisieren. Für Kinder ist auf jeden Fall ein tolles Erlebnis, einen Schirm aufzuziehen, auch wenn Erwachsene dabei helfen, und dann einen Meter über Grund zu schweben. Das geht bei Wind sehr gut, aber natürlich darf auf keinen Fall ein Seil am Gurtzeug befestigt werden, um den Nachwuchs wie ein Drachen steigen zu lassen - das kann in einer Böe schnell zu einem Lockout und einem schweren Aufprall führen. Also nur mit der Hand am Gurtzeug festhalten, das aber sehr gut!

Bei Schwachwind kann der Nachwuchs auch "ohne Festhalten" an ganz leicht geneigten Hängen spielen, da machen selbst die Kleinsten oft erstaunlich schnelle Fortschritte.



DEALERS
WANTED

SWIFT RACE HARNESS

A true masterpiece of
mechanics and aerodynamic design



- Fully certified EN up to 120kg
- 17 cm foam protector + Lexan plate
- Ball Bearing pulleys with adjustable position – unique APCO feature
- 2 reserve compartments
- Automatic Skirt closing after take-off



Protection



Speed System
Adjustment



Aerodynamics

APCO AVIATION

WWW.APCOAVIATION.COM
At the leading edge of flying since 1974



IDEALER SPIELPLATZ: EINE DÜNE

Eine interessante Lösung können Minischirme und Speedflyer sein: da kommt das Kindergewicht einer «normalen» Flächenbelastung schon näher. Und mit einer solchen Kappe lassen manche Piloten ihren Nachwuchs im Ausland auch «richtig» zumindest ein paar Meter hoch fliegen. An der Düne de Pyla zum Beispiel, wo auch eine missglückte Landung nach einem 10 Sekunden-Schwebflug nicht mit Schürfungen und Tränen endet. Solche Spiele sollten natürlich nur an ruhigen Tagen praktisch ohne Aufwind unternommen werden, und das Risiko einer Wasserung muss durch Wahl des «Startplatzes» auf Null begrenzt werden. Außerdem muss sich dieser weit weg von anderen Piloten und der entsprechenden Kollisionsgefahr gewählt werden.



Die Düne von Pyla ist ein hervorragender Übungsplatz.

KINDER : PARAMOTOR-TANDEM



Der Vorteil eines Motorschirms im Gegensatz zum aufwindabhängigen Gleitschirm: dieses Luftfahrzeug kann, egal ob auf Rädern oder zu Fuß gestartet, in ruhiger Luft herumfliegen, solange der kleine Passagier es möchte. Perfekt für Kinder, die sich unsicher fühlen.

Das minimale Startgewicht kleiner Tandems ist mit einem Kind und einem Motor schnell erreicht. Das Problem ausreichender Flächenbelastung, das beim Gleitschirmfliegen oft auftritt, stellt sich hier viel seltener.

Natürlich ist die notwendige Schubkraft hier geringer. Bei guten Bedingungen (schwacher, laminarer Wind am Start) genügt ein für den Soloflug vorgesehener Motor völlig, oft sogar ein kleiner 80 cm³.



Paragliding Map

Aktuelles Wetter, Vorhersagen und deine Lieblings-Startplätze.
Schau, wo man gerade fliegen kann - International!



Laden im
App Store



JETZT BEI
Google Play

www.paraglidingmap.com
http://



Flying, that's all.



Paramotors



Trikes

KANGOOK
PARAMOTORS

WWW.KANGOOK.CA 



Accessories

Ein weiterer Vorteil des Motorschirmfliegens: in Ländern, die wie Spanien keine minimale Flughöhe vorschreiben, vermittelt es oft ein Gefühl von Sicherheit und es ist auch interessanter für die jungen Passagiere, ununterbrochen in Bodennähe zu fliegen.

Gut zu sehen: Dieses Doppelsitzertrike ist durch das geringe Gewicht des Passagiers sehr hecklastig, das kann etwas ungewohnt sein ...



VIDEO: FAMILIEN-EXPEDITION



Tim Green, Filmemacher und u.a. Mitarbeiter bei BDG, nimmt seine fünfjährige Tochter regelmäßig unterm Gleitschirm und unterm Motorschirm mit. Für ihn ist das Fliegen genauso eine "Schule des Lebens" wie andere Aktivitäten in der "wirklichen" Natur. Vom letzten Ausflug mit der ganzen Familie in den hohen Norden werden sie einen Film machen, dessen Trailer schon schöne Bilder zeigt.

P@r@2000



Sponsors :



Die Gleitschirm-Datenbank.
Das Gedächtnis unseres Sports.
Alle Modelle seit den Ursprüngen.
Die technischen Daten.
Eine Sammlung veröffentlichter Tests.

www.para2000.org

**** © Gérard Florit ****

PARAMOTOR: DOPPELSITZER-FUSSSTART

*Doppelt gerannt, ganz einfach geflogen?
Wenn die Bedingungen passen, ist das
eine interessante Alternative zum
Rollstart auf dem Trike ...*

Von Sylvain Dupuis und Sascha Burkhardt

*Die neue Rollbar von Kangook kann ganz schnell
an den Schwanenhals-Schubstangen befestigt
werden. So wird der Einsitzer-Antrieb ganz
einfach zum Doppelsitzer-Gespann.*





Auch Tim Green und sein Passagier flogen mit einer Rollbar im Doppelsitzergespann über den Mont Blanc, um den Höhenrekord aufzustellen.

ENDLICH LEGAL?

Seit 15 Jahren ist das Doppelsitzerfliegen mit dem Motorschirm in Deutschland erlaubt, und neuerdings ist auch die Fußstartvariante legal geworden. Es gibt zwar keine Ausbildungsverordnung für diese Technik, aber über Rollstart erworbene Berechtigungen erlauben offenbar auch einen Fußstart, wenn der Tandemschirm eine DGAC-Zulassung hat.

Endlich, könnte man sagen, schließlich wurden schon beim Erprobungsprogramm vor zwanzig Jahren solche Systeme ausprobiert - wir erinnern uns gut an die Tests von Knut Jäger und Passagier „Hubs“ im Jahr 1998. Es wurde damals deutlich, dass der doppelsitzige Motorschirmflug per Fußstart eine interessante, aber nicht ganz einfache Angelegenheit ist: Das Zusammenspiel Passagier/Pilot gerade im Startlauf bei wenig Wind ist knifflig. Die größte Hürde war damals die Motorenzulassung: die Antriebe bestanden

in der Regel nicht den Lärmtest, weil sie nach dem Start nicht die geforderte Höhe erreichten. Mit den neuen Regelungen, die auch europäische Zulassungen in Deutschland erkennen, hat sich dann alles geändert, und was im Erprobungsprogramm nicht geklappt hat, kommt jetzt offenbar dank Europa zu uns. Aber „Rennen statt Rollen“ muss gut geplant sein. Wir fassen die Besonderheiten des Doppelsitzer-Fußstarts zusammen.

NÖTIGER SCHUB

Mit einem kräftigen Fußstartmotor und einem modernen Schirm bekommt man auch ein Tandemgespann in die Luft. Was den Schub angeht: theoretisch errechnet sich der nötige Schub für einen Flug gleichbleibender Höhe aus der Gleichung $\text{Schub} = \text{Masse} / \text{Gleitzahl}$ der Kappe. Wenn Pilot, Passagier und Motor zusammen 160 kg wiegen und die Kappe eine Gleitzahl von 7 hat, reichen also theoretisch 23 kg Schub aus, um gerade mal so eben im Reiseflug die Höhe zu halten. Und ein moderner Freiflug-Tandemschirm mit DGAC und Gleitzahl 9 braucht theoretisch nur 18 kg Schub.

Und dies vollkommen unabhängig von der Fläche: Entgegen eines verbreiteten Irrglaubens kann man nicht fehlenden Schub durch Erhöhung der Fläche kompensieren. Sicher, unter einer größeren Fläche hebt man bei geringerer Geschwindigkeit ab, der nötige Schub bleibt aber gleich!

Rein theoretisch reicht ein Thor 120 oder PAP 125, um einen 70kg-Piloten mit einem 50-60kg leichten Passagier in die Luft zu befördern. Natürlich muss zum Starten noch mehr Schub her als nur der für den Reiseflug ausreichende. Man kann davon ausgehen, dass ungefähr 0,16 PS pro Kilo Abflugmasse notwendig sind. Für ein Startgewicht von 160 kg sollten es also schon 26 PS sein.

Mit dieser selbstgebastelten Rollbar verbreitet unser Mitarbeiter Sylvain Dupuis hier in der Luft sichtlich gute Laune bei den Passagierinnen ...





Die Rollbar, hier eine ältere Version von Kangook, soll in erster Linie den Passagier beim Startlauf führen, nach vorne schieben (oder ziehen) und die Befreiheit von Pilot und Passagier gewährleisten.

MOTOR UND ROLLBAR

Der Käfig muss ausreichend kräftig gebaut sein: Die Fangleinen eines Doppelsitzers quetschen den Rahmen beim Start noch kräftiger zusammen – bis zum Propeller, wenn der Rahmen zu weich ist.

Theoretisch könnte man den Passagier nur über eine Freiflugtandemspreize einhängen und so starten. Das ist aber absolut nicht zu empfehlen. Viel sicherer: eine Rollbar. Das ist eine Art Rahmen um den Passagier und den Piloten. Sie hat zwei ganz wichtige Funktionen: Der Passagier wird seitlich geführt. Wenn der Pilot zum Beispiel durch leichtes Unterlaufen am Start korrigiert, folgt der Passagier ganz natürlich dieser Richtungsänderung.

Zweites, fast noch wichtiger, die Rolle des Gestänges als Abstandshalter. Beim Start müssen schließlich zwei Menschen plus Motor in Bewegung gesetzt werden. Und das rennend - da sollten sich die Beine nicht ins Gehege kommen. An manchen Rollbars befinden sich einstellbare Gurte, mit denen der Passagier vom Piloten nach vorne weggezogen wird und so beim Startlauf beide genügend Bewegungsfreiheit für die Füße haben. In der Luft können die

Gurte dann gelockert werden, um den Passagier wieder näher an den Piloten zu bringen. Nicht nur, um besser mit der Passagierin zu kuscheln, sondern auch, um den Schwerpunkt wieder näher am Piloten zu konzentrieren. Bei der Landung können die Gurte locker bleiben, da stört normalerweise die Nähe weniger als beim Start. Außerdem überträgt die Rollbar beim Start auch den Schub des Motors direkt an den Passagier, ansonsten müsste der Pilot mit seinem Bauch die Kräfte an den Passagier Rücken weitergeben.

DER START

Ein Doppelsitzer-Fußstart verträgt noch weniger Improvisation als ein Solostart. Also: perfekte Vorbereitung des Schirmes, und auch optimales Briefing des Passagiers.

Ein Start mit Anblasen durch Motorunterstützung sollte beherrscht werden: die ist gerade beim Doppelsitzerstart sehr hilfreich. Also: Schon beim Aufziehen kann ein bisschen Gas sinnvoll sein. Der Passagier muss unbedingt gut gebrieft sein, von Anfang an Fersengeld zu geben. Wenn die Kappe über dem Piloten steht, sollte dieser auf keinen Fall einen zu frühen Start erzwingen, sondern der Kappe Zeit zur Sta-

bilisierung lassen. Unterlaufen sollte nicht brüsk, sondern auch ohne Hast passieren. Erst wenn die Kappe wirklich gut stabil steht und geradeaus gelaufen werden kann, sollte der richtige Startlauf mit kräftigem Schubeinsatz geschehen.

Möglichst nicht den Start über die Bremsen erzwingen, sondern mit relativ hoher Bremsstellung erst einmal ordentlich Laufgeschwindigkeit aufbauen, und dann den Auftrieb durch leichtes Anbremsen erhöhen und abheben.

IN DER LUFT

In der Luft kommen beim Doppelsitzerpiloten auch nach dem Fußstart kaum ungewohnte Gefühle auf: Mit höheren Trägheitsmomenten kann er ja schon von der Trikeschulung her umgehen, diese sind bei der Fußstartvariante natürlich etwas geringer als mit einem schweren Trike.

LANDUNG

Es versteht sich von selbst, dass ohne Rollfahrwerk die Landung mit einem Passagier perfekt sein muss. Dazu gehört eine absolut schulbuchmäßige Landeinteilung mit Gegen, Quer und Endanflug, das Flaren muss einen Tick früher geschehen.



Seit 2017 bietet Kangook diese neue Rollbar an, die wir sehr erfolgreich getestet haben. Sie kommt ohne Gurte aus, die den Passagier nach vorne ziehen, und lässt sich vor allem ganz einfach an den bestehenden Schwanenhals-Schubstangen montieren. So kann ganz einfach ein ausreichend kräftiger Einsitzerantrieb zum DoSi-Gefährt umgebaut werden, und das nötige „Geräffel“ dafür passt in jeden Kofferraum, in dem schon der Motor Platz hat.



Ideales Anwendungsgebiet: gelegentliche Doppelsitzerflüge bei idealen Bedingungen, zum Beispiel mit Familienmitgliedern am Ende eines Flugtags in der laminaren Abendluft. Hier im Ausland auf Meereshöhe, in einer gleichmäßigen Brise, reichte ein Einsitzer-Thor 80 für einen sicheren Start bei der Mitnahme eines 60 kg Passagiers vollkommen aus. www.kangook.de

FAZIT

Der allgemeine Trend geht zwar eher zu „Rollen“ statt „Rennen“, selbst immer mehr Solopiloten wollen sich nicht mehr „abrakern“ und lieber bequem sitzend starten. Das wird auch von den Flugschulen zunehmend promotet.

Aber: Für Piloten, die gut zu Fuß sind, eine sehr gute Starttechnik besitzen und ihre Doppelsitzerflüge immer nur bei optimalen Bedingungen durchführen (leichter, laminarer Wind), und das möglichst mit leichten Passagieren (ihren Kindern zum Beispiel), die ebenfalls ausreichend sportlich sind, ist die Motorschirm-Fußstart-Variante richtig interessant. Denn sie bietet viel Spaß mit einfachen und leicht transportierbaren Mitteln. 

Die klassische Startart, um Passagiere in die Luft zu bekommen: Ein Trike wie dieser **Funflyer 2 von Adventure** unter einem Bi Shuttle 2 desselben Herstellers. Wir behandeln das Thema in einer nächsten Ausgabe ausführlich.



TEST INDEPENDENCE AIR-TAXI

Im Pflichten katalog von Independende steht zum Thema Tandem: ein handlicher Schirm, "nahe an einem Soloschirm", Profil, Nase und Eintrittskante vor allem für hohe Geschwindigkeiten optimiert.



Testpiloten: Cédric Nieddu/Certika,
Sascha Burkhardt

START

Wir packen aus und breiten einen leichten Flügel mit weit geöffneter Eintrittskante vor uns aus. Das Leinensortieren funktioniert problemlos, die Gurte und die Steuergriffe "fallen einem richtiggehend" in die Hände: einfach und effizient.

Bei Nullwind füllt sich der Schirm sehr gut und steigt relativ schnell hoch. Zu Beginn des Steigens ist das Kappenfeedback dabei eher gering, aber gleich danach spürt man den Schirm doch sehr genau.

Mit seinen 39 m² ist der Schirm relativ klein, daher trägt er bei Nullwind auch ein bisschen später. Bei Wind hingegen kommt die Kappe schnell hoch, hebt aber nicht aus, ein unschätzbare Vorteil.

SCHNELL UND GUT ZU HANDELN

Einmal in der Luft ist sofort spürbar, dass es schnell vorangeht. 2 oder 3 km/h schneller als mit vergleichbaren Flügeln. Das ist sicher zum Teil der kleineren Fläche geschuldet.

Infolgedessen kommt der Schirm auch bei unruhigen Luftmassen und stärkerem Wind gut voran und Turbulenzen werden über die Nickachse weggebügelt. Das Rollen hingegen wird ein wenig stärker.

Schaut der Pilot nach oben, hat er wirklich den Eindruck, unter einem Soloschirm mit vorteilhaften und doch ästhetischen Proportionen zu hängen. Und beim Einleiten der ersten Kurve zeigt sich sofort sein außergewöhnliches Handling. Obwohl der Flügel beim Einleiten der Kurve ein wenig zum Graben neigt, wenn die Bremse zu weit gezogen wird, ist die Kurve sehr angenehm und genau. Das Zentrieren in der Thermik wird somit erleichtert. Außerdem kann sich der Pilot in einem stark frequentierten Fluggebiet so ganz leicht zwischen all den rücksichtslosen Piloten hindurchschlängeln, die der Ansicht sind, dass die Vorflugregeln nur für die anderen gelten.

Die Eintrittskante ist nicht mit einer Shark Nose versehen, aber trotzdem bei hohen Geschwindigkeiten außergewöhnlich wirkungsvoll.





Verstärkungen an der Eintrittskante im Bereich der A-Leinen optimieren die Leistung bei hoher Geschwindigkeit.

KARUSSELL FAHREN

Passagieren, die das wünschen möchten, bieten die meisten Tandempiloten häufig eine Steilspirale oder Wingover an. Mit diesem Air Taxi macht Achterbahnfahrten wirklich Riesenspaß!

Der Schirm ist dabei leicht und intuitiv auf der Flugbahn zu platzieren.

Seine große Energie-Reserve erlaubt es, beim Wingover die Gegenkurve später einzuleiten.

Piloten, die gerne mit einem brutalen Vordröller aus der Steilspirale gehen (eine Mode, die ich nicht verstehen kann), brauchen den anschließenden Vorschleier nicht über gewickelte Bremsen abfangen, der normale Steuerweg genügt.

Diese Kappe ist wirklich ein quirliges Tandemspielzeug, das vor allem junge Gleitschirmlehrer lieben werden. Nur die Älteren werden vielleicht einen etwas weniger leichtgängigen, dafür aber gedämpfteren Schirm bevorzugen.

LANDUNG

Seine relativ hohe Geschwindigkeit erlaubt es selbst mit schweren Passagieren und bei Windstille, effizient Energie für ein wirksames Flaren freizusetzen. Da der Boden schnell näher kommt, kann es nützlich sein, schweren Passagieren zu erklären, dass dieser Eindruck der schnellen Bodenannäherung kurz vor dem Aufsetzen ganz verschwinden wird und in einer sanften Landung endet.

Sollte starker Talwind wehen, profitiert der Pilot von der Geschwindigkeit des Flügels und hat nicht den Eindruck, im Wind festzuleben.

FAZIT

Independence hat sein Versprechen gehalten und einen Tandem entwickelt, der mit seinem perfekten Handling einem Soloschirm sehr ähnlich ist. Dadurch ist auch die Thermiknutzung sehr effizient. Auch in Turbulenzen fliegt das Air Taxi sehr wirkungsvoll und angenehm, werden sie doch insbesondere auf der Nickachse gut ausgeglichen. Das Rollen ist dann etwas ausgeprägter.

Dieser Schirm eignet sich sehr gut als Tandemschirm für gewerbliche Piloten sowie für Freizeitflieger. 🪂

Das Innenleben des Schirms ist durchschnittlich "leicht und luftig" gebaut





Metallrollen und Wirbel
gegen das Verdrehen der
Steuerleinen



Relativ klassische und sehr
übersichtliche Tandem-
Tragegurte mit Trimmern.
Die Startvorbereitung geht
rasch.



Untere Leinenebene:
Edelrid Technora 7343:
420/340/280/230.
Im oberen Bereich ist auch
Edelrid Dyneema verbaut.



Das Obersegel: Dominico 30D soft finish



Das Untersegel: Dominico 20D soft finish

PLUSPUNKTE

- Großer Gewichtsereich bei kleiner Fläche
- Gutes Handling
- Quirliges Spielzeug
- Hohe Geschwindigkeit
- Turbulenz-Dämpfung über die Nickachse
- Start bei Wind problemlos

MINUSPUNKTE

- Hebt bei schwachem Wind und schweren Passagieren ein wenig später ab
- Rollt etwas mehr in Turbulenzen



World of XC paragliding

AIR TAXI	
HERSTELLERANGABEN	
	INDEPENDENCE Web : https://www.independence.aero/de/produkte/gleitschirme/air-taxi_LTF-EN_B.html
HERSTELLER	
GRÖSSE	M
ANZAHL ZELLEN	52
FLÄCHE AUSGELEGT [m ²]	39
SPANNWEITE AUSGELEGT [m ²]	14.39
STRECKUNG AUSGELEGT	5.29
ABFLUGMASSE [kg]	130-220
HOMOLOGATION	B
MATERIALIEN	Obersegel : Dominico 30D soft finish Untersegel : Dominico 20D soft finish Fangleinen : Edelrid Technora (Fangleinen unten) Edelrid Technora 7343 (Fangleinen oben) Edelrid Dyneema 7850 (Fangleinen oben A/B) Edelrid Technora 7343 (Fangleinen oben A/B/C/D) Edelrid Dyneema 7850 (Steuerleine: oben) Edelrid Dyneema 7850 (Steuerleine: mitte) Edelrid Dyneema 10/N300 (Steuerleine)



TEST NIVIUK TAKOO 4

Der Tandem Takoo 4 wurde seit langem, aber auch mit kritischen Augen erwartet, da die Messlatte mit Version 3 bereits sehr hoch angelegt war. Sie entsprach bereits weitgehend den Anforderungen von Freizeitpiloten und gewerblichen Tandemfliegern. Kann Niviuk es mit der Version 4 noch besser machen?

Testpilot: Philippe Lami



Foto: Niviuk

Der Schirm ist eine komplette Neuentwicklung, sowohl im Bereich der Formen und des Profils. Niviuk hat ganz offensichtlich die von den professionellen Piloten angebrachte Kritik berücksichtigt, die insbesondere die Abnutzung der Eintrittskante auf steinigem Untergrund betraf. Beim Takoo 3 konnte es durch die Reibung der Drähte am Boden zu Schäden am Tuch kommen.

Beim Takoo 4 hat sich Niviuk für ein Profil ohne Shark Nose entschieden, das durch Mylarverstärkungen mit integrierten Nitinoldrähten verstärkt wird, die einen guten Zentimeter von der Kante entfernt sind. Damit hat der katalanische Hersteller eine befriedigendere Lösung gewählt.

Die Flügelform ist „eckiger“, die Eintrittskante gerader und die Flügelenden sind breiter. Die halbmondförmigen Öffnungen sind weit und lassen sich somit leicht füllen. Eine Zelle mehr und eine etwas andere Wölbung als beim Takoo 3, die Streckung ist um 0,1 Punkte erhöht. Durch ein ausgeklügeltes 3D-Shaping wirft die Eintrittskante keine Falten. Die Leinen bleiben auf den beiden unteren Ebenen und in der Mitte ummantelt, für die obere Ebene wird nur ein wenig unummanteltes Liros verwendet. Die Ohren sind wie gehabt sehr funktionell, die Trimmer lassen sich bequem mit einer Hand einstellen.

Nitinoldrähte, eine effiziente Spezialität von Niviuk.



Foto: Philippe Lami



Foto : Niviuk

In Bezug auf Profil, Planform und Innenstruktur ein völlig neues Konzept, mit allen modernen Elementen wie 3D-Shaping und Mini-Ribs.

In den drei Größen 39, 42 und 44 m² deckt der Takoo 4 einen Gewichtsbereich von 110 bis 240 kg ab. Die gängigste Größe, der 42er, ist ein wenig kleiner geworden: er hat 0,5 m² weniger Fläche als der Takoo 3 und wiegt auch 200 g weniger. Beim Nullwindstart fühlt sich der Flügel sehr gleichmäßig, kommt ohne Verzögerungsphase hoch und zeigt keinerlei Tendenz zum Vorschießen. Das Tandemgespann hebt schneller ab als mit dem Takoo 3, was auf einen besseren Auftrieb schließen lässt. Bei stärkerem Wind habe ich mit dem Takoo 4 einen zahmen Flügel erlebt, der sowohl beim Kobrastart wie auch im Knäuel hingelegt sehr gut hochkommt. Das ist an unseren windigen Startplätzen in den Südalpen ein großes Plus.

In der Luft fühlt sich der Schirm anderes an als der Takoo 3. Der Flügel ist in neutraler Trimmerposition schneller, der Bremsdruck höher, aber er lässt sich mit kürzeren Steuerwegen, sehr guter Sinkrate und einem für Takoo 3 -Flieger ungewohnten Biss steuern.

Ein paar schöne Thermikflüge in Spanien haben mir die Leistungsstärke des Takoo 4 gezeigt und ganz besonders seinen Komfort. Bei schwachen Bedingungen genügt ein klein wenig Bremse, um sehr gut zu steigen

Die Eintrittsöffnungen mit ihrer U-Form.



Foto: Philippe Lami



Foto: Niviuk

Keine klassische Shark Nose bei diesem Tandem, eine wohl überlegte und sichtlich gelungene Wahl.

Bei turbulenten Verhältnissen fand ich den Takoo 4 sehr interessant. Er muss fast nicht gestützt werden, ist ganz offensichtlich von ausgezeichneter Nickstabilität und behält dabei seine Fähigkeit, vorwärts zu preschen. Bei geöffneten Trimmern steigt die Geschwindigkeit merklich an, ohne dass die Richtungs- oder Kappenstabilität darunter leiden.

Was ihn vom Takoo 3 unterscheidet, ist sicherlich eine „straightere“ Flugbahn und der seltener notwendige Griff zur Bremse. „Laufenlassen“ ist das Zauberwort. Der Schirm dankt es - wie alle neuen Gleitschirmgenerationen - mit besserem Gleiten. Auch die Rollstabilität wurde verbessert, sodass der Passagier durch die höhere Dämpfung gemütlicher unterwegs ist.

Die Lebendigkeit des Schirmes ist gut beherrscht, es gibt keine größeren Ausreißer, aber der Takoo 4 mag auch große Arabesken und Inversionen, die durchaus in Richtung Kunstflug gehen dürfen, wenn dem Piloten und dem Passagier danach ist. Die Flügelenden sind homogen, stabil, Klapper äußerst selten. Hier erfüllt das Nitinol seine Aufgabe perfekt. Bei Spiralen und dem Ohrenanlegen hat sich nichts geändert: Ohne Tücken, einfach, und die überschüssige Energie lässt sich von einem normal ausgebildeten Piloten ganz einfach abbauen.

Von fundamentaler Bedeutung für einen Tandemschirm: beim Start muss Verlass auf ihn sein, egal bei welchen Bedingungen. Der Takoo 4 hebt übrigens schneller ab als sein Vorgänger.



Die Ohrenanleghilfe ist gut erreichbar, und die Leine lässt sich dank eines perfekt platzierten Knotens festsetzen. Ein äußerst wirksames Prinzip, das das Steuern mit den Bremsen ermöglicht.

Die Rückkehr zum Boden erscheint mir noch einfacher als mit dem Takoo 3. Letzterer hatte eine Menge Energie und demzufolge ein gutes Flaren, die im richtigen Moment gebändigt werden wollte. Der Takoo 4 ermöglicht einen langsameren Landeanflug und hat trotzdem ein wenig mehr Energiereserven, um bei geringer Geschwindigkeit auszufaren. Ein Landeanflug mit hoher Geschwindigkeit bedeutet langes Ausflaren und eine Landung, bei der kein einziger Schritt mehr gemacht werden muss. Das funktioniert besser als beim Takoo 3.

FAZIT

Nach ein paar Flugstunden unter dem Takoo 4 ist die Verbesserung gegenüber dem alten Takoo 3 trotz dessen hervorragender Eigenschaften deutlich spürbar: mehr Leistung, weniger Bremse, folglich weniger Anstrengung, ein effizientes und stabiles Gleiten. Was den Rest angeht: Aufziehen, Starten und Landen, alles sehr gut. Zusätzlicher Bonus: Dank Nitinoldrähnen ist das Zusammenlegen einfacher. Und im Gegensatz zu einigen Nylonstäbchen verformen sie sich auch auf lange Sicht nicht und garantieren somit dauerhaft die gute Spannung der Eintrittskante. ☺



CELEBRATING
25th
 ANNIVERSARY

PARAGLIDERS

PARAMOTORS

RESCUE

HARNESSES

DEALERS WANTED

WWW.PARAAVIS.COM

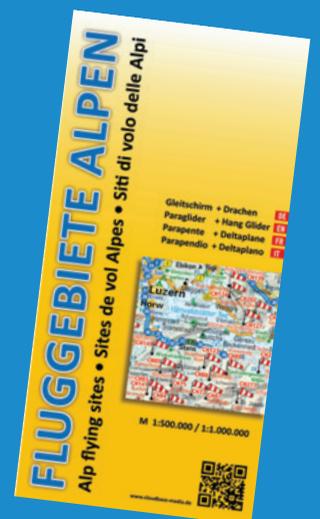
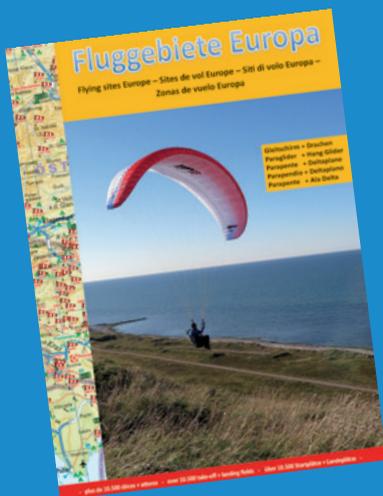


Gut zu sehen: das 3D-Shaping an der Eintritts- und Austrittskante

neu! - new! - nouveau!
nuovo! - nuevo!

Wohin zum Fliegen?

Where to fly? - OÙ voler ?
Dove volare? - Donde a volar?



auch als eBook erhältlich!

www.cloudbase-media.de

TAKOO 4 HERSTELLERANGABEN			
HERSTELLER	NIVIUK Web : http://www.niviuk.com/		
ERSCHEINUNGS- JAHR	2017	2017	2017
GRÖSSE	39	42	44
ANZAHL ZELLEN	29	29	29
FLÄCHE AUSGELEGT [M²]	38.5	41	44
SPANNWEITE AUS- GELEGT [M²]	14.55	15.02	15.55
STRECKUNG AUSGE- LEGT	5.5	5.5	5.5
ABFLUGMASSE [KG]	110-190	120-220	140-240
KAPPENGEWICHT [KG]	7.1	7.4	7.8
HOMOLOGATION	B	B	B
PRÜFSTELLE	AIR TURQ 12/2017	AIR TURQ. 12/2017	AIR TURQ. 01/2018
PREIS [€]	4 300	4 300	4 400
MATERIAL	Obersegel : Porcher Skytrex 38 g/m² Untersegel : Porcher Skytrex 32 g/m²		

PLUSPUNKTE

- Leistungssteigerung
- Nitinol auf Mylar, versetzt, dadurch weniger Materialverschleiß
- Umfassend verbesserter Flugkomfort

NEGATIVE PUNKTE

- Ein noch etwas leichter Flügel wäre schön gewesen, beispielsweise mit einem Untersegel aus 27 g-Tuch. Aber Niviuk arbeitet offenbar an einem Takoo 4 Plum ...



VIDEO



Promotionvideo des Herstellers: nach unserem Test können wir bestätigen, dass die Versprechen dieser 4er-Version eingehalten wurden.



BGD DUAL LITE



Die Leichtversion des Dual, der Dual Lite, ist immer noch aktuell: ein sehr gelungener und zudem sehr leichter Tandemschirm ...

Er kam lange vor den Single-Skin-Tandems auf den Markt, die fortan alle Rekorde in Sachen Gewicht schlagen und das Hike&Fly mit einem Tandemschirm genauso angenehm machen wie mit einem Solo. Der Dual Lite ist einer der wenigen klassischen Tandems, die überhaupt eine solche Aktivität ins Auge fassen ließen: 6,35 statt 7,5 kg bei der Standardausführung machen beim Gehen schon einen spürbaren Unterschied. Zudem bietet er in beiden Versionen eine bemerkenswerte Performance und ist damit zudem sowohl fürs gewerbliche Tandemfliegen wie auch für Streckenflüge interessant.

Die Lite-Version ist logischerweise bei den großen Amplituden der Kappenbewegungen etwas gedämpfter. Bei den Tests, die Cédric Nieddu für free.aero durchgeführt hat, war die Stallausleitung zudem sehr sanft.

Zudem ist der Dual Lite natürlich noch ein wenig besser zu handeln als die klassische Version. Der Steuerdruck ist angenehm niedrig, denn Bruce wollte sich an das Verhalten eines Soloschirmes annähern, was ihm offensichtlich gelungen ist.

Die Kurven leitet sich zunächst über die Gierachse ein, somit können schwache Aufwinde flach eingekreist werden. Danach kommt die Rollachse, die einen recht tiefen Bremsleineneinsatz erfordert, wobei der obere Bereich aber nur erstaunlich wenig Kraft kostet. Kurz, ein sehr gutes Handling für lange Flüge.

Schon der Dual kommt beim Starten sehr gut hoch, der Lite jedoch logischerweise noch besser. Exzellent!

Unsere Messungen bei einem Startgewicht von 160 kg ergaben beim Dual Lite 40: Trimmspeed 39 km/h, 47 km/h mit komplett geöffneten Trimmern, Minimalgeschwindigkeit 25 km/h. Der Stallpunkt erfordert sehr viel Kraft, man muss es wirklich wollen!

Fazit: Der Dual Lite ist sehr angenehm zu fliegen, seine Reaktionen sind sanft und er nimmt das kleinste Steigen mit. Mehr als drei Jahre nachdem er auf den Markt gekommen ist, bleibt dieser Schirm ein richtiger Tipp. Der einzige Nachteil der Leichtversion ist, dass sie eine pfleglichere Behandlung erfordert, wenn man den Schirm sehr lange behalten möchte.



Der Dual Lite bei unseren ersten Tests im Jahr 2015. Dieser Flügel bleibt genau wie der klassische Dual ein richtiger Tipp.



Seit zwei Jahren sind sowohl der Dual als auch der Dual Lite fürs Motorschirmfliegen von der DGAC homologiert. Photo: Green/BGD

Der Dual Lite mit seiner 3D-Shaping Eintrittskante "CCB", einer Erfindung von BGD.



Der klassische Dual. Auch im Kappeninneren werden verschiedene Materialien verwendet: Dominico N30 DFM 36 g/m² beim Klassiker und Porcher Skytex Hard 32 g/m² beim Dual Lite.

DUAL-DUAL LITE

HERSTELLERANGABEN

HERSTELLER: **BGD**

Web : <http://www.flybgd.com/>

MODÈLE	DUAL	DUAL LITE
ERSCHEINUNGSJAHR	2013	2014
GRÖSSE	40	40
ANZAHL ZELLEN	52	52
FLÄCHE AUSGELEGT [m ²]	40	40
SPANNWEITE AUSGELEGT [m ²]	15.56	15.56
STRECKUNG AUSGELEGT	5.3	5.3
ABFLUGMASSE [KG]	120-220	120-220
KAPPENGEWICHT [KG]	120-240	120-240
HOMOLOGATION	7.5	6.35
PRÜFSTELLE	EN B	EN B
MOTORZULASSUNG	AIR TURQ	AIR TURQ
PREIS [€]	DGAC	DGAC
PRIX [€]	4150	4540
Material	O-Segel vorne : Porcher Skytex 40g/m ² O-Segel hinten : Porcher Skytex 27g/m ² Untersegel : Dominico N20 DMF 38g/m ² Untersegel : Porcher 7000 Universal 27g/m ² Innenstruktur : Dominico N30 DFM 36g/m ² Innenstruktur : Porcher Skytex Hard 32g/m ²	

VIDEO

Auszug eines Testflugs mit dem Dual Lite von free.aero-Magazin, O-Ton unseres französischen Testpiloten Cédric Nieddu sowie international verständliche Kreischer der Passagierin beim Wing-Over, der genau wie der Stall ein sehr ausgewogenes Flugverhalten beweist.



ZUR ERINNERUNG: UNSER TEST
AIRCROSS
DOUBLE U

Wir hatten es schon festgestellt: der Double U ist ein Tandemschirm, der seine Versprechen hält und breit gefächerte Verwendungsmöglichkeiten bietet.



Die Marke Air Cross war ursprünglich vor allem für ihre "Steckenboliden" bekannt, hat sich jedoch nach und nach Modellen für ein breiteres Publikum geöffnet. Dasselbe gilt für den Doppelsitzer: nach dem leistungsstarken Streckenschirm U Share aus dem Jahr 2003 hat Air Cross 2015 den Double U herausgebracht, der für einen breitgefächerten Einsatz bestimmt ist: vom Tandem für Gelegenheitsflieger bis zu "industriellen Taxirunden" der Profis.

Typisch für diese Art Flügel war das Credo "sehr einfacher Start, großer Flugspaß und maximale Sicherheit". Zum Pflichtenheft gehörte auch gute Haltbarkeit des Tuches,

selbstverständlich unerlässlich für Profis und Clubs. Paul Amieli, Entwickler bei Air Cross, hat natürlich Kunststoffdrähte in diesen Schirm eingebaut und im Zeichen der Zeit Detailarbeit am Innenleben geleistet.

Das Tuch ist ein Mix aus 42 g/m² und 38 g/m². So konnte zwar Gewicht gespart werden, aber letztlich ist dieser 41 m²-Tandemschirm mit seinen 8,7 kg wirklich nicht besonders leicht. Die für die anderen Schirmkomponenten gewählten Materialien sind eher robust: Klassische, breite Gurte, die beim Start leicht zu handeln sind, sowie gepolsterte Steuergriffe gehen eher in Richtung Komfort und Langlebigkeit als Leichtigkeit.

Auch das Startverhalten entspricht dem Lastenheft: ein Tandem zum Arbeiten, der keine "Zicken" macht, sich leicht füllt und ohne Tendenz zum Überschießen gut hochkommt. Bei Starkwind allerdings benötigt er nach dem Aufziehen wie andere Schirme auch einen kleinen Bremseinsatz.

In der Luft finden wir alle versprochenen Eigenschaften wieder: Wir haben unsere Beobachtungen unten zusammengefasst. Anzumerken ist noch, dass wir den Schirm auch unterhalb des minimalen Startgewichtsbereiches mit Kindern geflogen haben: auch bei diesen Flügen verhielt sich der Schirm vorbildhaft. 



UNSER FAZIT

VORBEREITUNG:

- Einfaches und schnelles Entwirren der Leinen.

START:

- Aufziehen: füllt sich gut, steigt gleichmäßig, kein zögernder Moment
- Einstellwinkel: keine ausgesprochene Tendenz zum Überholen bei den Windbedingungen des Tests
- Abheben: schnell und entsprechend komfortabel, mit einer guten Wendigkeit über die Bremsen.

FLUG:

- Stabil, gedämpft und dennoch mit einem guten Gefühl für die durchflogenen Luftmassen.
- Stabile Ohren, einfache Wiederöffnung.

VERHALTEN ALLGEMEIN:

- Schirm gut gespannt, kompakt und solide in der Turbulenz, dringt direkt ohne Wellenbewegungen in die Thermik ein.
- Reaktive Steuerung an den Bremsen, die relativ knackig sind.

KURVE:

- Kaum Verzögerung, zunächst Rollachse, dann Gierachse.
- Gutes Gleiten durch bewegte Luft, trotz des eher flachen Kurvenverhaltens.

IN DER THERMIK:

- Gutes Feedback über die Bremsen
- Präzise und effizient

LANDUNG:

- Gutes Ausflaren in verschiedenen Gewichtsbereichen.

Ein von Paul Amiel entwickelter Schirm. Er ist seit den Anfängen des Gleitschirmfliegens als Entwickler tätig. Der offizielle Preis dieses Tandems liegt bei 4.100 €, aber wer ihn beim Hersteller direkt kauft, bekommt einen beträchtlichen Rabatt, und der Schirm ist für 2.990 € zu bekommen...





Im unteren Bereich Edelrid Kevlar Leinen.



Klassisch: die Öffnung zum Leeren des Stabils

Das Bremssystem mit klassischer Raffung an der Austrittskante



Der relativ breite und sehr solide Gurt trägt zum Gesamtgewicht bei



Anti-Vibrationstaschen in der Eintrittskante



Kunststoffdrähte, aber keine Shark Nose





TEST
APCO TANDEM
GAME 42





Der Apco Game 42 ("four two" was genauso klingt wie "for two" - für zwei) ist der aktuelle Tandemflügel des israelischen Herstellers. Ein vielversprechender, moderner Flügel.

Bemerkenswert ist, dass APCO damit einverstanden war, mit diesem Tandem unserem Piloten Cédric Nieddu einen Test-Schirm relativ lange zur Verfügung zu stellen. 3 Monate, ungefähr 50 Flüge in allen möglichen Bedingungen und mit Passagieren sämtlicher Gewichtsklassen, unterschiedlicher Größe und jeden Alters. Hier sein Urteil ...

START

Beim Auslegen fallen sofort zwei Charakteristika des Schirms auf: er ist leichter als die sonst von APCO vorgestellten Flügel, selbst wenn der Game 42 zu den eher schweren Tandemschirmen gehört, und die Zellöffnungen sind relativ gerade.

Bei Nullwind: selbst wenn sich der Schirm zu Beginn der Aufziehphase relativ schwer anfühlt, steigt er kontinuierlich hoch ohne langsamer zu werden. Er füllt sich gleichmäßig über seine gesamte Spannweite und hebt, einmal über dem Piloten, zuverlässig ab. Egal, ob ein leichter oder ein schwerer Passagier dabei ist, alles läuft intuitiv und ohne Überraschungen ab.

Bei stärkerem Wind: Angesichts seines sehr guten Aufziehverhaltens bei Nullwind hatte ich schon ein wenig die Befürchtung, dass der Flügel uns bei stärkeren Bedingungen vom Boden wegreißen könnte. Ein Vorurteil, das sich letztlich als unbegründet herausstellte. Selbst bei einem Wind von 25 bis 30 km/h und einem relativ steilen Hang konnte ich nie ein kritikwürdiges Startverhalten feststellen. Wind oder nicht, der Schirm steigt zuverlässig hoch und bricht in keinem Moment aus. Das garantiert den Passagieren maximale Sicherheit. Ein Öffnen der Trimmer um 5 cm ist ideal.



Foto: Sascha Burkhardt



Foto: Sascha Burkhardt

GESCHWINDIGKEIT, GLEITEN UND DÄMPFUNG

Im getrimmten Zustand fliegt der Schirm mit 36 bis 39 km/h je nach Gewicht von Pilot und Passagier. Mit völlig geöffneten Trimmern variiert die Geschwindigkeit zwischen 45 und 48 km/h. Die Minimalgeschwindigkeit kann zwischen 22 und 24 km/h betragen, was für einen Tandem sehr langsam ist. Unbestreitbar eine Stärke des Schirms im täglichen Einsatz, die dabei hilft, unelegante Landungen wirkungsvoll zu vermeiden.

Im Vergleich zum Niviuk Takoo 3, dem Supair Sora und dem BDG Dual ist das Gleiten ein wenig besser, ebenso das Verhalten beim Einfliegen in turbulente Luft, nur die Maximalgeschwindigkeit ist ein wenig schlechter. In einem Punkt unterscheidet sich dieser Game 42 jedoch ganz deutlich von seinen Konkurrenten, und zwar bei der Dämpfung des Schirmes in Turbulenzen. Dieser Flügel ist auf allen Achsen unglaublich ausgeglichen. Er vermittelt ein Gefühl von Sicherheit und hochentwickelter Ausgeglichenheit. Soll einem Passagier unter diesem Tandem schlecht werden, muss der Pilot es mit Absicht herbeiführen. Der Game 42 ist einer der komfortabelsten Tandems, den ich je ausprobieren konnte.

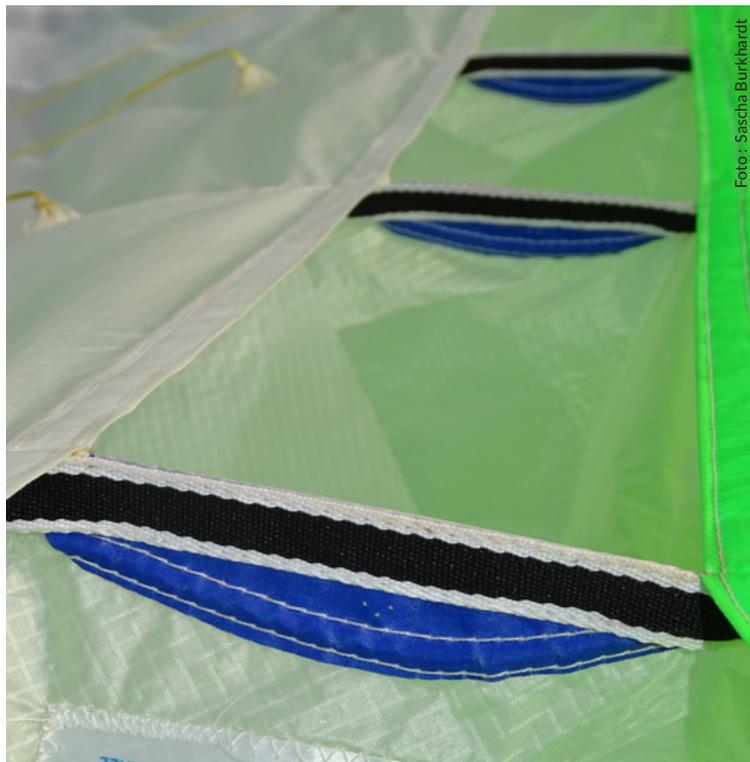


Foto: Sascha Burkhardt

Die saubere Verarbeitung von APCO zeigt sich auch an der ungewöhnlichen Verstärkungsstruktur in der Nase

KURVENFLUG UND STEIGEN

Zu Beginn des Bremsensatzes ist das Handling nicht außergewöhnlich, der Schirm beginnt bei einem Steuerweg von 25 cm mit der Kurvenerleitung. Auffallend ist jedoch, wie hocheffizient dieser Flügel dann dreht und zwar unter sämtlichen Bedingungen, vor allem jedoch bei schwachen. Auch in diesem Punkt sticht der Game unter den anderen derzeit auf dem Markt befindlichen Tandemschirmen hervor, einzige Ausnahme: der Swift Max. Möchte der Pilot eng drehen, sollte er die Bremsen einmal wickeln, was aufgrund der Steifigkeit des Bremsgriffes nicht so einfach ist. Aber dann neigt sich der Schirm noch weiter, behält jedoch ein gutes Gleiten und Energie während des gesamten Kurvenflugs bei. Dieser Game 42 hat einen extrem langen Steuerweg. Ohne Wickeln ist es unmöglich, in den Sackflug zu kommen.

ACHTERBAHN

Steilspiralen und asymmetrische Spiralen: Obwohl es eines relativ langen Steuerwegs bedarf, den Schirm in den Kurvenflug zu bekommen, gelingt es ohne Probleme, eine Steilspirale einzuleiten, auch eine asymmetrische, sobald der Schirm die nötige Energie hat. Die Flügelspannung bleibt über die gesamte Spannweite erhalten. Die Ausleitung erfolgt klassisch mit Abbau der Energie in einer Viertelumdrehung genau wie bei jedem anderen Schirm.

Wingover: im unteren Gewichtsbereich wird es schwierig, hohe Wingover zu erfliegen, aber mit 150 kg Anhängelast werden sie dynamischer und oberhalb von 180 kg ist es möglich, senkrecht über dem Schirm anzukommen. Allerdings will das richtige Timing herausgefunden werden, das von horizontalen Schaukelbewegungen zum echten Wingover führt.

OHRENANLEGEN

Viele Tandempiloten nutzen die Ohren, um einen Flug abzukürzen, beispielsweise wenn der Passagier in Turbulenzen schwächelt. Beim Game schlagen die Ohren und sind schwer zu halten. Das könnte für einige Piloten ein echter Mangel sein.



Klassischer Tragegurt mit vier Ebenen



Einfaches Entwirren der ummantelten Leinen



Diese durchdachten Magnethalter drehen den Griff von selbst in die richtige Position

LANDUNG

Eine der Hauptanforderungen, die ein Tandempilot an seinen Schirm stellt, ist die sanfte Landung. Mit diesem Game 42 ist die Landung reine Formsache. Seine generelle Ausgewogenheit schließt Pendelbewegungen aus und sein Ausflaren ist hervorragend. Auch der Flug im unteren Geschwindigkeitsbereich ist einfach und wirkungsvoll. Die Kappe ist auch für den Motorbetrieb zugelassen und damit ein sehr gelungener, universell einsetzbarer Tandem mit hervorragendem Komfort und einer sehr hohen Kurven- und Aufwindeffizienz.

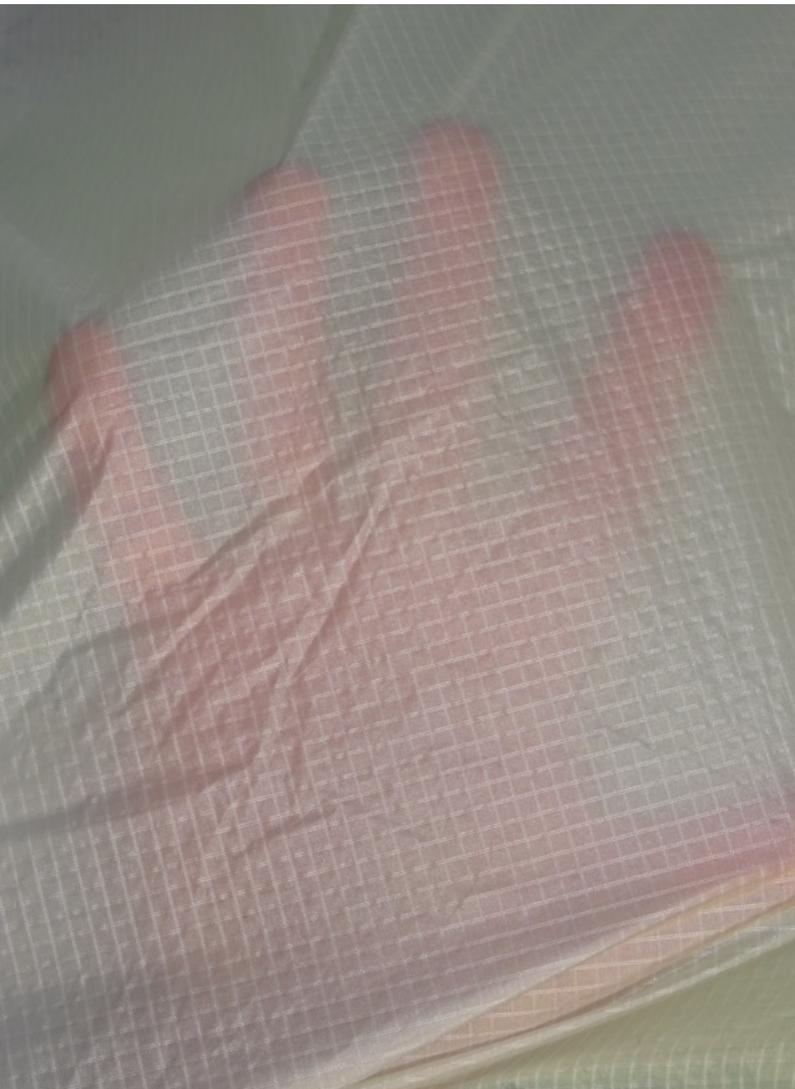


BI-GAME 42 HERSTELLERANGABEN	
HERSTELLER APCO Web: www.apcoaviation.com/	
ERSCHEINUNGSJAHR	2016
GRÖSSE	42
ANZAHL ZELLEN	52
FLÄCHE AUSGELEGT [M ²]	42.5
SPANNWEITE AUSGELEGT [M ²]	15.1
STRECKUNG AUSGELEGT	5.4
ABFLUGMASSE [KG]	140-230
KAPPENGEWICHT [KG]	8.4
HOMOLOGATION	EN B
MOTORIZULASSUNG	DGAC
Material	42 g/m ² "Zero Porosity" Ripstop Nylon siliconé



Klassisches, aber sinnvolles Detail...

Apco setzt wie schon immer ein eigenes Tuch mit Silikonbeschichtung ein.
Die Haptik ist unverwechselbar...



Konzept, Chefredakteur, Webmaster, Testpilot: Sascha Burkhardt
Testpiloten: Estéban Bourroufiès, Sylvain Dupuis, Pascal Kreyder, Philippe Lami.
Layout: Véronique Burkhardt
Programmierung iOS: Hartwig Wiesmann, [Skywind](#)
Programmierung Android: Stéphane Nicole [www.ppgps.info](#)
Personalisiertes Logo des Indalo: Michael Sucker indalo@web.de
Magazin [free.aero/voter.info](#) ISSN : 2267-1307

Mentions légales :
Editeur et Directeur de la publication
Sascha Burkhardt
F-66210 Saint Pierre dels Forcats
Tel. +33 6 70 15 11 16

Hébergement :
OVH
Siège social : 2 rue Kellermann - 59100 Roubaix - France

Alle Texte, Fotos und Grafiken von [free.aero](#) sind urheberrechtlich geschützt.

Es ist ausdrücklich erlaubt, die Magazine zu kopieren, zu speichern, in unveränderter Form weiterzugeben und auch via anderer Medien zu veröffentlichen, wenn unsere Magazine dabei unverändert bleiben und nicht in durch den Kontext herabgewürdigt werden.

Es ist ausdrücklich verboten, Texte, Fotos oder Grafiken aus den Magazinen zu kopieren und in andere Werke einzuarbeiten.

