

# free.aero



DAS INTERNATIONALE GLEITSCHIRM- UND MOTORSCHIRM-MAGAZIN. FOR FREE.



#trends 2025  
1/2



**Auf dem Titelbild der Pilot Pierre Bottero mit einer Niviuk Artik 7P, fotografiert von Tim Rochas über Factory Butte in Utah. Auf dem Foto unten auf der Seite der Startplatz auf 1931 m, der per Helikopter erreicht wurde. Die Ebene liegt 400 m tiefer. Die Piloten steigen in kräftigen Wüsten-Thermiken bis etwa 450 m über den Startplatz auf.**

**Rechts spaziert Tim Rochas um den Fisher Tower, fotografiert von Pierre Bottero.**



Photo: Tim Rochas / Niviuk





**Tanguy Renaud Goud, fotografiert von Tim Rochas über Factory Butte. Ein sagenhafter Berg...**

1	COVER	41	NEO STAY UP 1 VS 2
2	#SHOT	41	SECOND HAND KAUFEN
3	#SHOT	49	GIN YETI RACE
3	INHALT	51	AD NEXT GENERATION 2
5	AD GIN CALYPSO 2	51	AD NEXT GENERATION 1
6	#TRENDS 2025	52	GIN RETTER
7	OZONE SUBMARINE 2024	52	AD SKYMAN SHARK
7	GIN GENIE RACE 5	54	SKYWALK RANGE X-ALPS ATHLETEVERSION
8	OZONE SUBMARINE 2024	56	NEARBIRDS ATACMS
8	GIN GENIE RACE 5	56	AD STOFFFRAUSCH
9	AD NIVIUK IKUMA 3 ARROW	56	AD STOFFFRAUSCH
10	SUPAIR ALP	57	BOGDANFLY PIZZA RACE
11	SUPAIR SKYMATE	57	AD ROCK THE OUTDOOR
13	AD ZOOM XA	58	WOODY VALLEY
14	INSTRUMENTS	59	PHI
15	SKYBEAN STRATO	61	PHI CABRIO
16	VIDÉO: UNZERSTRÖRBARES DISPLAY	61	VIDÉO: PHI PROTECTOR TEST
17	STODEUS	65	TEST WINDTECH DUNE
19	XC TRACER	65	VIDÉO: TEST WINDTECH DUNE
21	SYRIDE	68	NIVIUK HIKO HIKO P
23	HUD: SMARTE BRILLEN	69	TEST ARROW P
27	AD NIVIUK HIKO P ARROW P	70	NIVIUK ARTIK 7 P
28	NAVITER OMNI	71	NIVIUK TAKOO 6
29	AD HORIZON PARAPENTE	72	SKYMAN CROSS COUNTRY 3
29	AIR 3 7.35	75	IMPRESSUM
30	FLYMASTER LIVE ONE		
30	AD SKYMAN SHARK		
31	FLYMASTER LIVE DS		
31	AD PHI BEAT 2 LIGHT		
32	SKYTRAXX		
32	AD STODEUS		
33	AD NIVIUK HIKO HAWK		
34	ASCENDANT ZIAN		
35	VIDEO: FAHRTWIND NASENVERKLEIDUNG		
36	AD DUDEK		
37	NEO PRO		
38	NEO PUSH UP		
39	NEO STRING PACK		
40	NEO KORROYD		

# #shots

Photo: Tim Rochas / Nivivik



Ausgesetzte Startplätze, riesige Landeplätze...

Photo: Pierre Bottero / Nivivik



# HORIZONTE, NEU GEDACHT

Der Calypso 2 ist dein Reisepass in eine Welt voller Abenteuer, bereit, neue Regionen und Routen zu entdecken – am Boden wie in luftigen Höhen.

Als echtes Leichtgewicht ist der Calypso 2 perfekt auf die Bedürfnisse von Freizeit- und Genusspiloten zugeschnitten, die gerne reisen, wandern oder mit Leichtigkeit auf Strecke gehen.

5 Größen | 55-115 kg | EN B



Photo: Alain Doucé

# #trends 2025 1/2

*Seit dem Coupe Icare Ende September 2024 konnten wir zahlreiche Trends für die Saison 2025 entdecken. Hier im Detail, was Euch nächstes Jahr erwartet...*

*Alle Neuigkeiten haben nicht in diese Ausgabe gepasst, die sowieso schon wieder etwas umfangreich geworden ist. Der Rest kommt im Januar, zusammen mit praktischen Tipps für den zeitgemäßen Gebrauchtkauf...*



Wie angekündigt, betraf ein großer Teil der auf der Coupe Icare vorgestellten Neuheiten 2024/2025 die Gurtzeuge, insbesondere solche mit druckgefüllter Hülle, sei es ganz neu oder verbessert. Das Gin Genie Race 5, das seit knapp einem Jahr erhältlich ist, besticht durch seine Passform.

Verbesserungen des Ozone Submarine 2024: verstellbarer Kragen, bessere Sichtbarkeit der Instrumente, reduzierte Temperatur durch erhöhte Lichtundurchlässigkeit, einfacheres Füllen und längere Lebensdauer.





Photo: Jérôme Maupoint/GIN

Die Unterseite des Gin Genie Race 5: eine sehr aerodynamische und eher sanft gerundete Form.

Rechts ist deutlich der „Kiel“ des Ozone Submarine zu erkennen, der die Gier-Stabilität verbessern kann.

Vor dem Submarine steht Sam Jobard, Mitglied des Gurtzeug-Entwicklungsteams bei Ozone.



Photo: Sascha Burkhardt



EN/LTF B+

# IKUMA 3



Auf zu *neuen Horizonten*

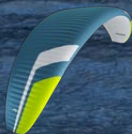
Der neue Ikuma 3 – perfektioniert für noch weitere Streckenflüge, EN B+ klassifiziert mit unvergleichlichem Komfort und Handling. Der neue, auf Leistung optimierte Flügel macht durch seine hohe Dämpfung jeden Flug zum Genuß. Dank des C2B-Systems lässt er sich pilotieren wie einen Zweileiner. Hol' dir das perfekte Fluggefühl mit diesem zugänglichen, leistungsstarken Schirm.

Größen

20 / 22 / 24 / 26 / 28 / 30



Mars



Nimbus



Unakit



Fuchsia

# ARROW

Schneller, *höher, weiter*



Ein neues Performancegurtzeug für Piloten, die das Beste aus ihren Streckenflügen holen und Wettbewerbe fliegen möchten. Optimierte Aerodynamik reduziert den Luftwiderstand und erhöht die Leistung. Ein komfortables, stabiles, haltbares und gleichzeitig leichtes Gurtzeug – mit dem Arrow erreichst du deine Ziele.



Größen

S / M / L / XL



IVIUK

HIKE&FLY  
COMPETITION HARNESS

Ready-to-fly weight from

1.58 Kg

DESIGN



Photo: Sascha Burkhardt

## SUPAIR ALP

Wie angekündigt hat Supair ein Submarine-Gurtzeug mit einem Gewicht von 1,58 kg vorgestellt.

Die Abdichtung des Alp erfolgt, wie bei anderen Gurtzeugen dieses Typs, über einen Kragen und Armstulpen.

Der Verschluss erfolgt jedoch nicht über einen Reißverschluss, sondern über ein System mit sich überlappenden Magneten (Foto unten). Das erscheint sehr schnell und praktisch.

Zur Erinnerung: Die Vorschriften der X-Alps 2025, bei denen man sich solche Gurtzeuge vorstellen könnte, verlangen weiterhin, dass der Pilot innerhalb von maximal 2 Sekunden, ohne den Einsatz seiner Hände, mit den Füßen in und aus dem Beinsack kommen muss.

Allerdings ist die maximale Länge der Gurtzeuge auf 1,75 m begrenzt (gemessen zwischen den Karabinern und dem Ende des Hecks), was weiterhin einen limitierenden Faktor darstellt.



Photo: Sascha Burkhardt



Photo: Sascha Burkhardt



Photo: Stefan Ungemach

# SUPAIR SKYMATE

Das Skymate-System ist ein Komplettpaket bestehend aus einem Gleitschirm, einem Gurtzeug und zwei Rettern, ausgestattet mit zahlreichen Sensoren und einer von Supair als künstliche Intelligenz bezeichneten Elektronik. Ziel ist es, maximale Sicherheit gegen eine häufige und schwere Unfallart zu bieten: asymmetrische Einklapper, die zu einem Spiralsturz führen. Sensoren im Schirm erkennen Einklapper. Die Daten dieser Sensoren, kombiniert mit denen eines weiteren Sensors im Gurtzeug, ermöglichen es dem System, gefährliche Situationen zu erkennen. Die verfügbare Höhe über dem Boden wird mithilfe einer globalen Geländedatenbank berechnet, und das System entscheidet, ob der Rettungsschirm geöffnet werden muss. Im Gegensatz zu pyrotechnischen Systemen wird der Rettungsschirm durch eine Öffnung unter dem Gurtzeug ausgelöst (siehe Foto unten). Diese klappt auf.

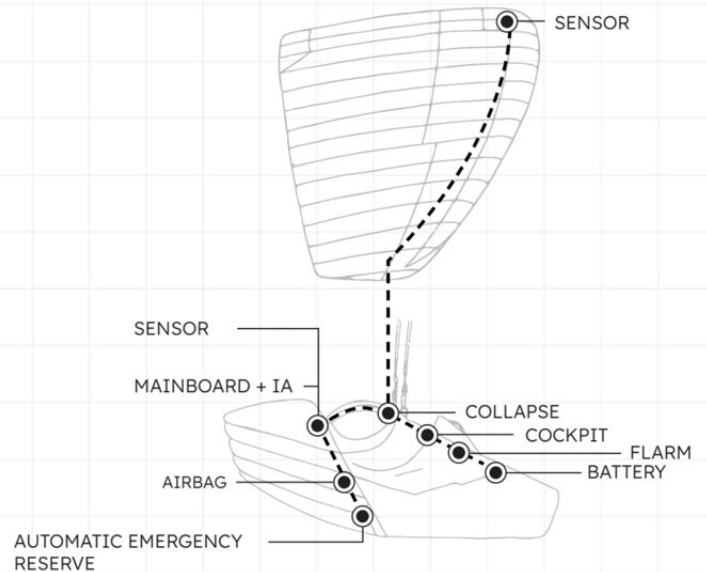


Photo: Sascha Burkhardt



Photo: Sascha Burkhardt

Das System ist außerdem mit einem manuellen Retter im Frontcontainer ausgestattet. Weitere Merkmale: automatische Erkennung der Brustschließen sowie ein FLARM-Anti-Kollisionssystem (weitere Details später in dieser Ausgabe).

Beim Aufprall auf den Boden wird ein seitlicher Airbag ausgelöst.

Ein Teil des Supair-Skymate-Teams: Roman Barthélemy, Laurent Chiabot (Geschäftsführer von Supair) und Clément Latour.

Das System soll im Frühjahr 2015 verfügbar sein.  
Preis des Komplettpakets: 15.000 €.



Photo: Sascha Burkhardt



Photo: Sascha Burkhardt



**XA**  
Beginner  
EN A



**X2C LT**  
Lightweight XC  
2-LINER EN C



Supair bietet einen brandneuen ultraleichten Rettungsfallschirm, den "X-Lite", an. Durch die Verwendung eines elastischen Dynalink-Gurtes, inspiriert von Kletterseilen, wird das Gewicht auf 741 g für eine maximale Belastung von 80 kg reduziert.



**X2C**  
Sportclass XC  
2-LINER EN C



Photo: Sascha Burkhardt



# INSTRUMENTS

Drei dieser Instrumente kommunizieren miteinander: über FANET, FLARM und OGN. Es ist eine zukunftsweisende Kommunikationstechnologie, aber nicht unbedingt in der gleichen Form: ADS-L wird bald FLARM/FANET ergänzen oder sogar ersetzen.

Die Flug-Instrumente entwickeln sich in zyklischen Geschwindigkeiten. Angesichts der relativ niedrigen Preise im Verhältnis zur Investition sowie der Kosten des Kundendienstes, die oft komplex sind, weil sie viele Erklärungen erfordern, verzögert dies manchmal die Einführung neuer Modelle. Es kam auch zu einem Mangel an Komponenten, der die Produktionen verlangsamt hat, oder sogar ausgezeichnete Geräte wie das Skytraxx 3.0 "gekillt" hat. Dessen Hersteller konnte sich keine Bildschirme mehr beschaffen.

Ein Aspekt der Fluginstrumente, die Kommunikation zwischen den Piloten, die taktische, spielerische und sicherheitstechnische Vorteile bietet, entwickelte sich rund um FLARM/FANET in einer wachsenden Anzahl von Geräten.

In den News über Syride, ein paar Seiten weiter, erklären wir die Kommunikationstechniken zwischen Instrumenten erneut.

FANET-Radar auf dem Strato: Wo sind die anderen und in welcher Höhe?

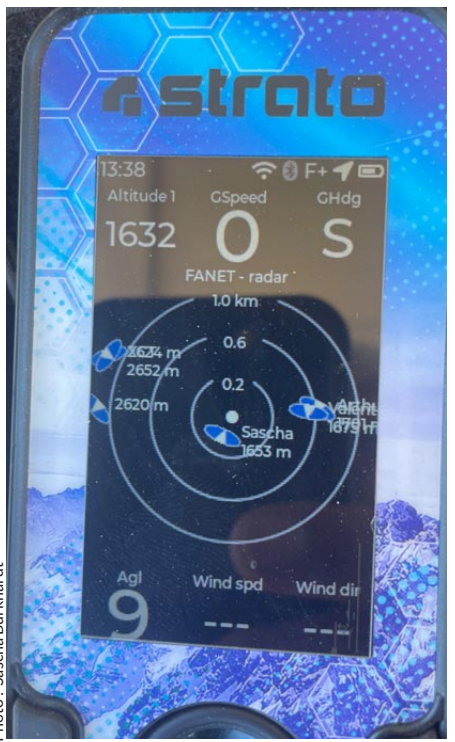
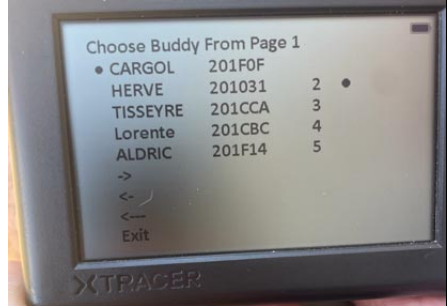


Photo: Sascha Burkhardt

Auswahl der sichtbaren Buddies auf einem XC-Tracer Max II.





# STRATO

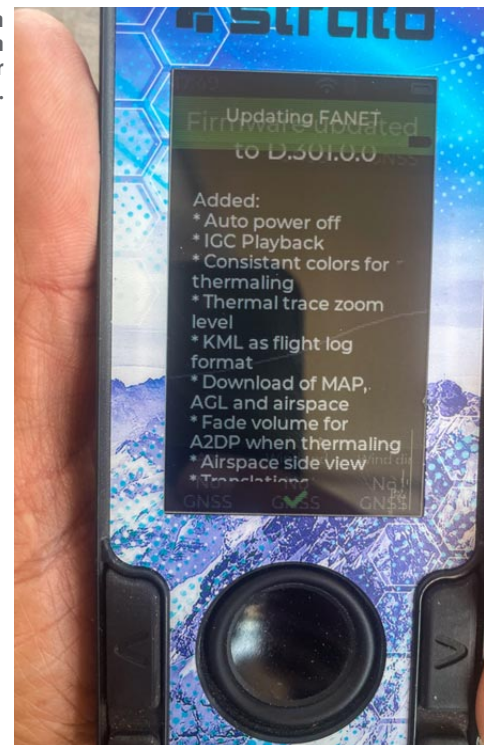
Das Strato gehört zu den Instrumenten, die sich ständig weiterentwickeln und so viele Möglichkeiten bieten, dass diese Komplexität manchmal kleine oder große Fehler verursachte, die viele Piloten ärgerten. Nach all diesen Jahren kann man vernünftigerweise hoffen, dass die derzeitige Version die Reife erreicht.

Das Gerät bietet unter anderem ein Farbdisplay, das auch bei Tageslicht gut sichtbar ist und die Topographie sowie Hindernisse anzeigt.

Die Konnektivität kombiniert Bluetooth und WLAN, was einfache Updates ohne die Notwendigkeit eines Computers ermöglicht.

Ein nützliches "Gadget" für viele Piloten: ein überraschend leistungsstarker Lautsprecher zum Musikhören, dessen Lautstärke sich an die jeweilige Situation anpasst und in den Thermiken den Tönen des Varios Vorrang gibt.

Der Strato ist eines der Varios, dessen Ergonomie einem echten kleinen Computer am nächsten kommt. Hier ist die Liste der Verbesserungen nach einem WLAN-Update.



<https://skybean.eu/strato>



Ein neues Instrument mit einem "unzerstörbaren" Bildschirm: Der Chef von Skybean bearbeitete es mit Schlüsseln, ohne auch nur einen Kratzer zu hinterlassen...





# STODEUS

Die Geräte von Stodeus sind erstaunlich klein und gleichzeitig sehr raffiniert. Das Spitzenmodell, der UltraBip, bietet eine Bluetooth-Verbindung zum Smartphone oder Tablet (um Flugdaten an Software wie XCTrack, FlySkyHy oder SeeYou Navigator zu übermitteln), zeichnet natürlich die Flugspuren in einem gültigen Format auf, wird durch Sonnenenergie betrieben und... spricht mit einer lauten, angenehmen und natürlichen Stimme, um Werte wie Höhe und GPS-Geschwindigkeit anzusagen, und das alles bei weniger als 30 Gramm und 300 €.

Auf der rechten Seite könnt Ihr den Artikel nachlesen, den wir 2023 veröffentlicht haben.

Auf der Coupe Icare hat Stodeus dieses Jahr neue praktische Accessoires präsentiert, darunter Schutzhüllen, um diese technologischen Schmuckstücke zu schützen.

<https://www.stodeus.com/>



**MINI-VARIO, MAXI LEISTUNG**

*Eine bemerkenswerte Neuerung: Das UltraBip kann über Bluetooth mit iOS- und Android-Tablets oder -Telefonen verbunden werden. Photos Stodeus*

*Von Anfang an haben die kleinen Varios der Marke Stodeus mit den verschiedenen Namen "xyzBip" rasante Fortschritte gemacht. Das UltraBip fügt dem noch eine weitere Dimension hinzu. Beeindruckend!*

**S**eit dem ersten BipBip vor 12 Jahren haben uns die Stodeus-Instrumente immer wieder überrascht. Zunächst waren die Funktionen relativ begrenzt, doch die solare Ladung und die kristallklaren Klänge haben uns beeindruckt. Ein sehr großer technologischer Fortschritt war die Veröffentlichung des GpsBip im Jahr 2015. Schon die Integration eines GPS in ein Instrument dieser Größe, das über ein Solarpanel mit Strom versorgt wird, war bemerkenswert. Aber auch die Sprachausgabe hatte uns verblüfft. Eine so natürliche Stimme, die in regelmäßigen Abständen Flugparameter ansagt, war nicht nur angenehm, sondern auch sehr nützlich in einem Mini-Instrument, das per Definition kaum ein Display bieten kann. Hersteller wie Skytraxx haben versucht, eine solche Funktion zu implementieren, haben sie aber schließlich in einer hinteren Ecke der Einstellungen verschwinden lassen. Es ist eine richtige Kunst, eine natürliche Sprachführung (in vielen verschiedenen Sprachen) einer solarbetriebenen "Mini-box" zu entwickeln. Man sollte dazu wissen, dass Stodeus-Chef Timothée Mansud auch davon lebt, Soundkarten für Flipperautomaten zu entwerfen. Diese Erfahrung war zweifellos sehr nützlich ...






Das Stodeus-Team: Clarisse und Timothée. Neu: Bald wird es möglich sein, die Einstellungen der Instrumente über eine App auf dem Handy oder Tablet zu steuern.

Bisher beschränkte sich die Verbindung auf die Übertragung von Flugdaten an eine App wie XCTrack.

Außerdem sind die Bluetooth- Instrumente (UltraBip, BlueBip) bereits mit Engo-Brillen (über XCTrack) kompatibel. Weitere Informationen zu diesen Smartglasses findest du weiter hinten in dieser Ausgabe.



Photo: Sascha Burkhardt

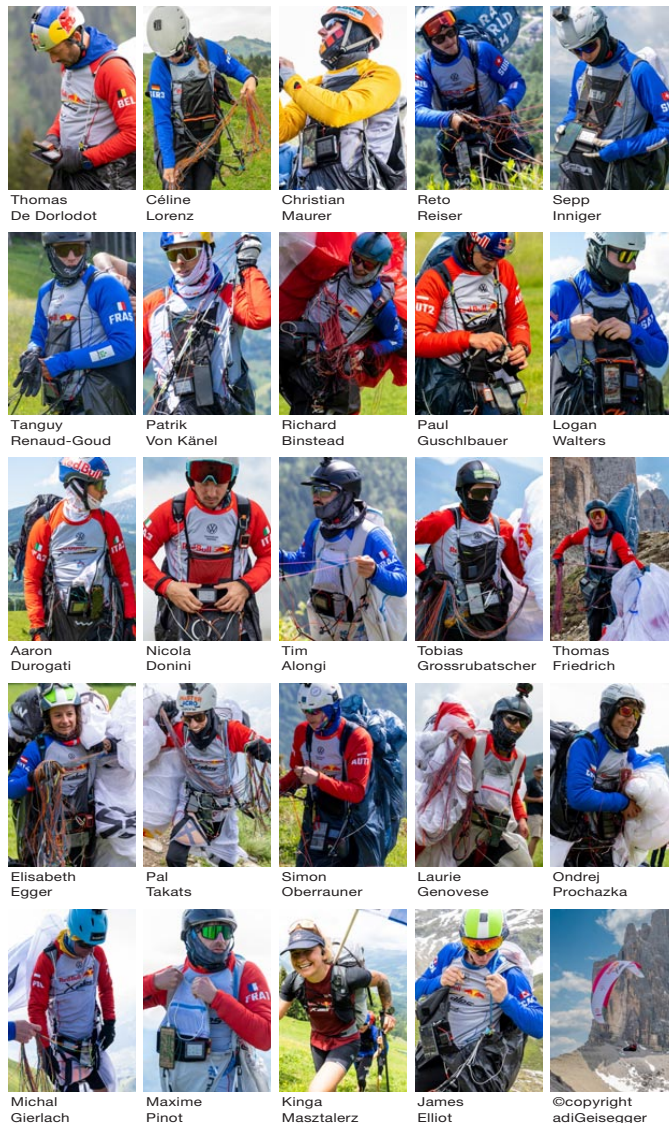
# XC-TRACER

Die XC-Tracer-Reihe, insbesondere der XC-Tracer Max II mit seinem kontrastreichen Bildschirm, brauchte einige Zeit, um sich durchzusetzen, gehört aber mittlerweile zu den gefragtesten Fluginstrumenten.

Viele Spitzenpiloten wie Chrigel Maurer nutzen ihn (siehe gegenüber die Liste der Piloten beim X-Alps 2023). Eine der größten Stärken der gesamten Reihe:

Die Algorithmen seiner IMU (Inertial Measurement Unit), die einen Beschleunigungsmesser, Variometer, Kreisel, Magnetometer und sogar einige spezielle GPS-Daten umfasst, ermöglichen eine sehr schnelle Erkennung von Thermiken, während potenzielle Pendelbewegungen herausgefiltert werden, die einfachere Variometer in die Irre führen könnten.

Unten der Link zu einem kompletten Artikel zu diesem Thema.



**K**ann man Varios noch "intelligenter" machen und dazu bringen, noch schneller den Einstieg in und den Ausstieg aus einer aufsteigenden Luftmasse zu erkennen? Oder ist die Überwachung des Luftdrucks mittels Barometernende ausreichend? Die Instrumenten-Hersteller sind dabei, zunehmend weitere Sensoren in die Berechnungen einzubauen. Gyrometer, Accelerometer und Magnetometer sind Messfehler, die man mittlerweile technisch einfach und preisgünstig integrieren kann. Sie sind beispielsweise in den meisten Smartphones enthalten.

- Das Accelerometer (auch als Beschleunigungsmesser oder G-Messer bekannt) misst Beschleunigungen in alle Richtungen. Also beispielsweise, wenn man das Instrument rückwärts seitlich verschickt. Oder auch, wenn sich das Instrument im Flug gleichförmig nach vorne bewegt, und der Pilot beschleunigt oder abbrems.
- Das Gyrometer misst Drehbewegungen um alle Achsen. Beispiel: wenn das Instrument um seine Rollachse gedreht wird.
- Das Magnetometer (oder elektronischer Kompass) misst in erster Linie das Magnetfeld der Erde und damit die Himmelsrichtung, in die das Gerät gehalten wird.

Wenn alle diese Messungen ständig gemessen und mit der Ausgangssituation verglichen werden, kann man "bild" die Situation des Instruments im dreidimensionalen Raum beschreiben, also sogar einen künstlichen Horizont erstellen. Schlägen: "Attitude Heading Reference System" oder "AHRS". Das setzt aber gute Algorithmen voraus.

Man kann sich die Sensor Werte mit bestimmten Apps anzeigen lassen, zum Beispiel die Gyrotest Funktion. Zum Neuzustellen: das Gyrometer (oder Gyroskop) misst die Winkelgeschwindigkeit der Drehungen um alle drei Achsen, die Gyrotest ermittelt daraus die Situation des Fluggerätes und zeigt sie an.

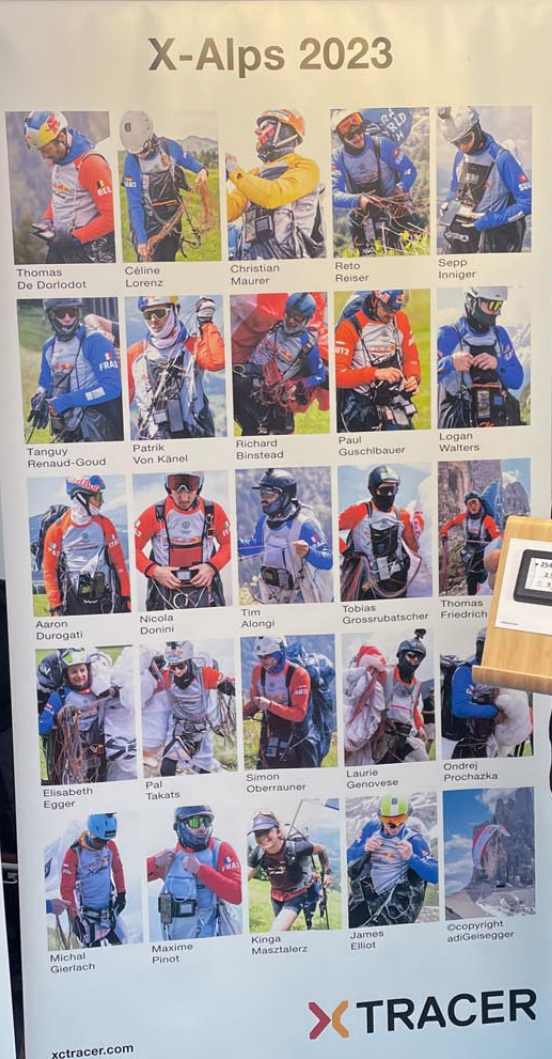
**Raw Gyroscope Data**

Angular Velocity (radians/second)

Pitch: 0.1°

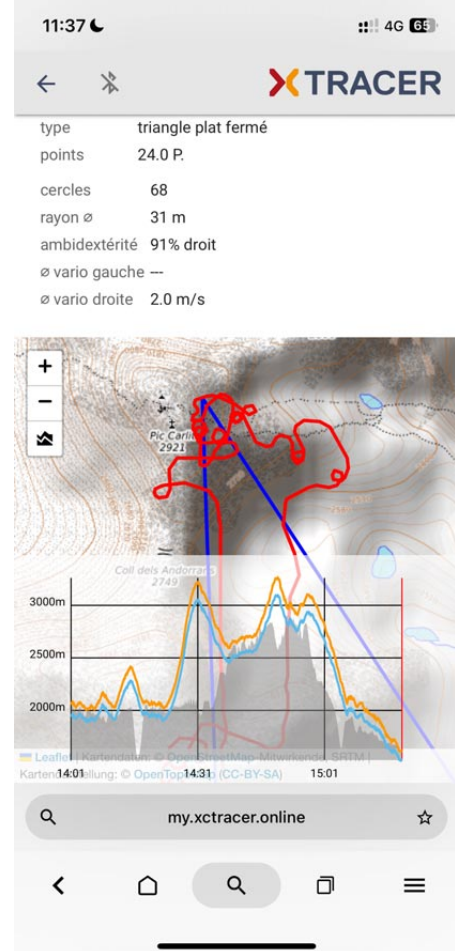
Roll: -12.1°

Yaw: 29.6°



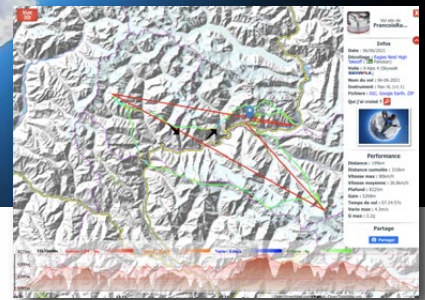
Das Team XC-Tracer: Koni Schafroth (der auch als Entwickler im Gleitschirmsektor arbeitet) und Lisa Da Costa.

Neu: die Flüge können jetzt auch mit einer Webapp aus dem Instrument ausgelesen werden. <http://my.xtracer.online>





2 Millionen Flüge auf dem Server von Syride aufgezeichnet... darunter der von François Ragolski in Pakistan, hier auf 8200 Metern Höhe...



Das erste Sys'Evolution haben wir 2018 getestet. Hier nachzulesen...

Erklärungen FLARM/FANET. Beide Systeme könnten möglicherweise durch ADS-L ersetzt werden.

# SYRIDE & ADSL

Syride meldet 2 Millionen aufgezeichnete Flüge auf ihren Servern – das ist viel, wenn man bedenkt, dass dies nur Flüge sind, die mit Instrumenten dieses Herstellers durchgeführt wurden...

Das SysNav XL bleibt eines der interessantesten Instrumente der Marke. Wir werden unseren vollständigen Test in Kürze veröffentlichen.

Auf dem Coupe Icare hat Syride eine neue Version des Syride Evolution vorgestellt. Wir haben die erste Version vor langer Zeit getestet, der Test ist rechts nachzulesen.

**SYRIDE SYSEVOLUTION**

Das Sys'Evolution ist das Spitzenmodell von Syride. Es bietet eine 7" Touchscreen-Display, das Kompass und die Sicherheit des Instrumentes sind unabhängig von Lichtverhältnissen und Reichweite. Besonders gut wissen können, dass das Sys'Evolution ein 100% Breitband-Internet für Best- in-Flight.

Erste Tests des Sys'Evolution, ein Instrument in Tabletform, das von A bis Z für's Gleitschirmfliegen konzipiert wurde...

Am Markt eingeführt im Jahr 2017, überlebte das Sys'Evolution fast drei Jahre in diesem Tablet. Auf dem ersten Blick würde dieses Instrument einem E-Reader von Tom Klobes oder Amazon Kindle. Aber in Wirklichkeit war es die Elektronik und das Betriebssystem in C, die eine Schwärze auf die Elektronik zugeht von Google auf für den Einsatz beim Fliegen entwickelt, wurde also für eine Piloten optimiert.

**WER SIEHT WEN, WANN UND WIE ?**

FLARM: Sendet Positionen (lat, lon, h, speed, ...) an die Basisstation. Die Basisstation sendet diese Daten an die FANET-Station. FANET: Empfängt die Daten und sendet sie an alle anderen FANET-Stationen im Bereich. Die FANET-Stationen senden die Daten an die Piloten in ihren Cockpits.

Die Basisstation ist ein Server, der die Daten speichert und an die FANET-Stationen sendet. Die FANET-Stationen sind kleine Geräte, die in den Cockpits der Piloten installiert sind.

Die Piloten können die Daten in ihren Cockpits sehen. Sie können die Positionen der anderen Piloten sehen, die in der Nähe sind. Sie können auch die Geschwindigkeit und die Höhe der anderen Piloten sehen.

Photo: Sascha Burkhardt



Die neue Version 2 des Sys'Evolution, vorgestellt auf dem Coupe Icare 2024, hier mit einem der Gründer von Syride, Anthony Créteur.

Die neue Version wird unter anderem die Möglichkeit eines Upgrades auf das ADS-L-Kollisionsvermeidungssystem beinhalten, das FANET und FLARM in naher Zukunft möglicherweise vollständig ersetzen könnte. FLARM leidet unter den Einschränkungen der notwendigen kommerziellen Lizenz, ein System, das bei Syride-Instrumenten nie eingesetzt wurde. ADS-L wird ein offenes, lizenzfreies Kollisionsvermeidungssystem sein und wird wahrscheinlich bald auch Drohnen ausstatten. Wir werden weiter darüber berichten.





Antoine Girard mit der Engo-Brille im Flug.

Was wäre, wenn wir ein echtes Head-Up-Display wie die Militärpiloten nutzen könnten?

## HUD: SMARTE BRILLEN

*Viele Piloten wünsch-  
ten sich, flugtechnische  
Daten auf einem HUD  
(Head-Up Display)  
angezeigt zu bekommen,  
ganz ähnlich wie in  
Kampfflugzeugen...*

Wenn sich der Pilot auf die Aerologie und das Fliegen in turbulenten Thermiken konzentriert, wäre es praktisch, alle wichtigen Daten direkt im Sichtfeld zu sehen, ähnlich wie Militärpiloten mit ihren Head-Up-Displays.





Die Intel-Recon-Brille bei unseren Tests im Jahr 2016: etwas zu voluminös, aber mit einer recht ausgefeilten Anzeige...



Vor acht Jahren haben wir eine der ersten Brillen getestet, die für Motorschirme und Gleitschirme geeignet waren: die Recon, hergestellt von einem Tochterunternehmen des Riesen Intel. Diese vielversprechende Brille wurde unter anderem von Android-Entwicklern wie Stéphane Nicole (<http://www.ppgps.info/>) genutzt, die sie mit ihren Flug-Apps gekoppelt haben. Bei unseren Tests beeindruckte uns besonders die recht fortschrittliche Anzeige.

Eine kurze Akkulaufzeit bremste jedoch unsere Begeisterung ebenso wie den kommerziellen Erfolg. Intel gab diese Produktlinie schließlich auf, was das Ende der Recon bedeutete.







Die französische Firma Engo Eyewear hat kürzlich Brillen vorgestellt, die deutlich weniger voluminös und vor allem mit einer Vielzahl von Sport-Apps, Smartphones und Smartwatches wie der Apple Watch, Garmin und Suunto kompatibel sind.

Diese breite Kompatibilität in Verbindung mit einem Preis von etwa 300 € macht sie für zahlreiche Sportarten geeignet und könnte ihr mehr Erfolg bescheren als früheren Modellen.

Im Gleitschirmsektor ist Syride der exklusive Vertriebspartner und hat sein NavXL-Instrument angepasst, das über die Syride-Smartphone-App mit den Brillen verbunden wird.

Über XTrack sind die Brillen auch mit Instrumenten wie denen von Stodeus kompatibel.

Die angegebene Akkulaufzeit von 12 Stunden ist etwas optimistisch, doch während unserer Flüge ging den Engo-Brillen nie der Strom aus. In der photochromatischen Version (die Gläser verdunkeln sich bei Sonnenlicht und werden bei schwachem Licht wieder klar) können die Engo-Brillen den Piloten den ganzen Tag begleiten.

Antoine Girard, der die Engo-Brille schon wesentlich länger nutzt als wir, teilt seine Flug Erfahrungen auf den folgenden Seiten.

Diese Engo-Brille und eine typische Anzeige (beim Start), wenn sie mit einem Syride-Instrument verbunden ist. Unser Testmodell wog 47 g, mit einem Brillenband, das unverzichtbar ist, um sie im Flug nicht zu verlieren. Unten: Die neue Version der Engo-Brille ist im Design deutlich ausgereifter.





Zu Beginn erstmal die Brille allein. Ich habe die Engo-Brille mit anderen Anwendungen wie XCTrack und der von Engo entwickelten ActiveLook-App getestet. Das Teil, das den virtuellen Bildschirm projiziert, ist ziemlich groß und vermittelt beim ersten Bodentest den Eindruck, einen Teil des Sichtfeldes einzuschränken.

In der Realität vergisst man dies im Flug vollständig, und es wird nicht störend, ebenso wenig wie das Gewicht. Der Bildschirm bleibt selbst bei Sonnenlicht gut lesbar, und die Anzeige erscheint als Quadrat im Sichtfeld.

Der Fokus der Anzeige liegt bei etwa 2 Metern, was den Nutzer zwingt, in dieser Entfernung zu fokussieren statt in die Ferne, was eine gewisse Konzentration erfordert.

Es ist jedoch möglich, eine teilweise Wahrnehmung der Umgebung beizubehalten. So kann man potenzielle Gefahren wie das Auftauchen eines anderen Gleitschirmfliegers problemlos erkennen.

Ein weiterer Vorteil ist die Möglichkeit, auf ein klassisches Vario mit Bildschirm zu verzichten, indem man die Flugdaten von einem Smartphone im Standby-Modus abrufen kann. Dies verlängert die Akkulaufzeit des Telefons erheblich.

Zusammenfassend bietet die Brille allein nicht viele Vorteile gegenüber einem klassischen Instrument.

Kombiniert mit dem Syride XL-Vario kommt die Engo-Brille jedoch voll zur Geltung. Sie bietet einen zweiten Bildschirm, der ständig sichtbar ist, ohne dass ein manuelles Umschalten erforderlich ist, und verdoppelt so die verfügbaren Daten für den Piloten.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Engo-Brille den Freiflug nicht revolutioniert, aber in Kombination mit dem Syride XL einen echten Mehrwert bietet. Man mag jedoch von einer zukünftigen Generation von Smartgläsern zu träumen, die eine Anzeige über das gesamte Sichtfeld bietet und keine Fokusanpassung erfordert. Beispielsweise könnte man sich vorstellen, dass Lufträume direkt im Himmel angezeigt werden, sodass man zwischen ihnen hindurchfliegen kann, ohne ständig die Höhen zu checken. Die Möglichkeiten sind endlos!

Antoine Girard

The Engo glasses coupled with a Syride NavXL.  
 Around €300-350,  
<https://www.syride.com/fr/engo>  
 Our flight experiences were even more positive than Antoine's; however, the reliability of charging and updating was an issue.



EN/LTF B

# HIKO P



Fortschritte machen *mit Leichtigkeit*

Ab 2.99 kg

Der Hiko P ist ein ultraleichter Intermediate EN B Schirm – ein Allrounder, für eine breite Range an Piloten geeignet. Er begleitet dich auf deinem Weg vom Anfänger zum Thermikflieger, bis hin zu deinen ersten Streckenflügen. Erfahrene Piloten, die mit Sicherheit und Komfort unterwegs sein wollen – sowie leicht im Hike & Fly, finden im Hiko P den richtigen Flightbuddy. Der Einsatz von leichtesten Materialien, wie z.B. den IKS 1000 und eine gewichtsoptimierte Innenstruktur machen es möglich.



Flamingo



Citrik



Tekno



Größen

20 / 22 / 24

26 / 28



# ARROW P

Über deine *bisherigen Horizonte hinaus*

Ab 1.61 kg

Größen  
S / M / L



Das leichteste Gurtzeug seiner Klasse, aerodynamisch mit Beinsack und Heckfinne für beste Performance. Praktisch, einfach einzustellen und kompakt: Top bequem – beim Tragen und im Flug. Das Arrow P ist Teil der neuen Generation der Niviuk Gurtzeuge und richtet sich an alle Piloten, die das Beste aus jedem Flugtag herausholen und sich im Hike & Fly Wettbewerb vorn platzieren wollen.





# NAVITER OMNI

Das Naviter Omni ist in Bezug auf Hardware und Software mit dem Oudie N vergleichbar, aber es ist doppelt so kompakt in Größe und Gewicht:

- 3,5"-Bildschirm, 800x480px
- 222 g
- 97 x 71 (87 mit Antenne) x 25 mm
- WLAN/BLE/LTE (Micro-SIM)
- Integration in das SeeYou.Cloud-System

Unser Test des Oudie N von 2022:



World of XC paragliding

# Kompetenzcenter für deine Flügel



Checks - Reparaturen - Verkauf - Beratung

+33 04 99 620 619 [www.horizon-reparation.com](http://www.horizon-reparation.com)

## AIR 3 7.35(+)

Das Air 3-Tablet in der neuen Version 7.35(+) verfügt über ein neues Display mit einer Rekordhelligkeit von 2600 NITS, mehr als doppelt so viel wie die vorherige Version (1000 NITS). Mit einer ausgefeilten automatischen Anpassung scheint das Gerät tatsächlich eine Akkulaufzeit von 12 Stunden zu erreichen, wie die verbleibende Ladung nach einem 4-stündigen Flug bestätigt.

Das Instrument kostet 625 € und beinhaltet wie immer eine lebenslange Lizenz für XTrack Pro. Die "Plus"-Version, die 825 € kostet, ist mit FLARM und FANET ausgestattet.

<https://www.fly-air3.com/>



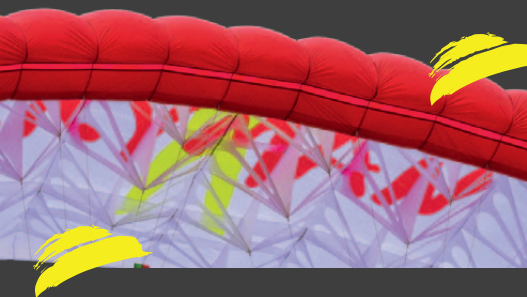
Photo : Sascha Burkhardt





LEBE DEIN

ABENTEUER



DER SIR EDMUND SHARK IST DER LEISTUNGSSTÄRKSTE SINGLE SKIN VON SKYMAN

Hybrid Single Skin mit 20% Doppelsegel



SIR EDMUND SHARK

Der leistungsstarke Single Skin für Hike & Fly

Thermikfliegen

Kleine Streckenflüge

[www.skyman.aero](http://www.skyman.aero)



Photo: Sascha Burkhardt

## FLYMASTER

Das Live 1 One ist ein neuer Flugrekorder/Tracker, der in drei Versionen erhältlich ist. Hier einige seiner Merkmale:

- Verfügbare Versionen: Basic (nur Rekorder), Advanced oder PRO (beide mit 4G-Tracking).
- Vario-Option: in der PRO-Version enthalten oder als Zusatzoption für andere Versionen erhältlich.
- FLARM/ADS-L: als Option verfügbar.
- Navigation: einfach und intuitiv.
- SOS-Taste: für Notfälle.
- Beleuchtetes LCD-Display: 90 x 90 mm.
- Akkulaufzeit: bis zu 20 Stunden.
- BLE 5.0: Datenausgabe (z. B. an XCTrack), nur in der PRO-Version verfügbar.
- Gewicht: 93 g.
- Abmessungen: 87 x 58 x 22,5 mm.

Das Live 1 One ist wie immer sehr gut für Wettbewerbe geeignet, insbesondere mit praktischen Zubehörteilen wie einem einsatzbereiten Koffer. Laut unseren Informationen wird Flymaster dieses Gerät jedoch nicht für die X-Alps 2025 bereitstellen.



Photo: Sascha Burkhardt

# BEAT 2 light

Comfort B

## FLYMASTER LIVE DS

Das Live DS wurde vor über einem Jahr vorgestellt, aber erst kürzlich konnten wir ein Exemplar für einen Test erhalten.

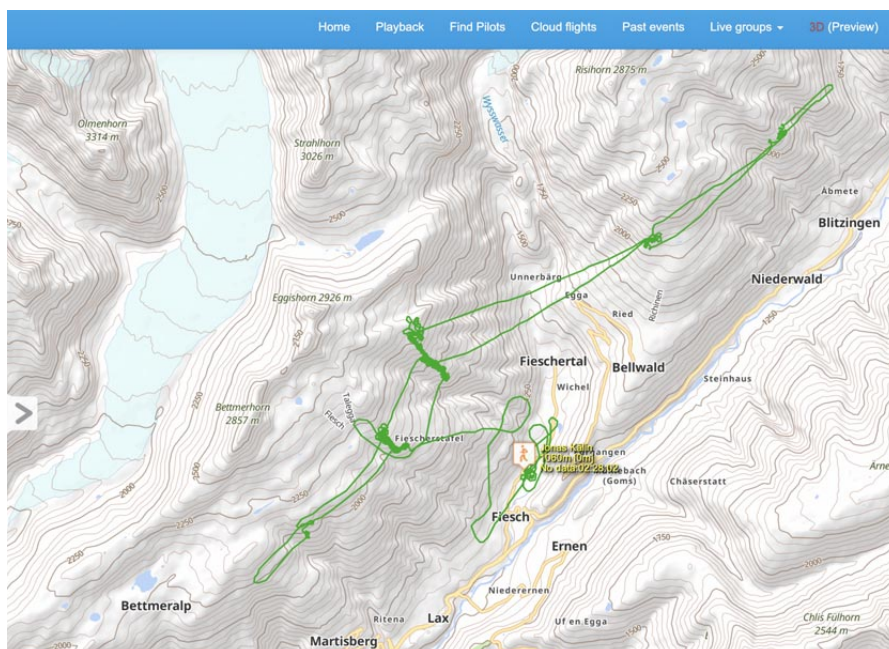
Wir werden es demnächst ausführlich vorstellen, doch hier sind schon einmal erste Eindrücke nach etwa zehn Flügen:

Das Konzept der zwei Bildschirme ist sehr durchdacht. Es ermöglicht eine schnelle Anzeige der wichtigsten Parameter auf dem Schwarz-Weiß-Bildschirm, auch aus dem Augenwinkel, während der Farbbildschirm unter anderem die Kartographie zeigt, mit einer sehr intuitiven und gelungenen Darstellung der Topographie.

Das Gerät ist äußerst vielseitig und für alle Flugarten geeignet, auch für Wettbewerbe. Es bietet eine gute Akkulaufzeit (24 Stunden), ist aber erwartungsgemäß recht schwer (410 g) und relativ teuer (ca. 1.280 €).

Die Standard-FLARM/FANET-Antenne birgt ein hohes Risiko, sich beim Starten in einer Leine zu verfangen. Sie kann jedoch durch eine kürzere Antenne ersetzt oder komplett weggelassen werden (auf Kosten einer geringeren Signalreichweite von FANET/FLARM).

Die Live-Übertragung von Flügen auf die Flymaster-Server ermöglicht es Dritten, den Piloten in Echtzeit im Web zu verfolgen. Nach der Landung ist der Flug sofort im IGC-Format verfügbar. Dieses praktische Feature funktioniert aber natürlich auch mit vielen preisgünstigeren Instrumenten von Flymaster.



# SKYTRAXX



Photos: Stefan Ungemach

Skytraxx hatte bereits im Zillertal das Modell 5 Mini vorgestellt. Hier einige Eckdaten:

- Größe und 2,1"-Bildschirm wie beim Modell 2.1
- Integrierte FANET/FLARM-Antenne
- Kein GSM oder WLAN (Updates über Kabel, wie beim XTracer), aber BLE
- Hike & Fly-Modus (GPX)
- Preis 499 € (Skytraxx 5: 649 €)

Rechts sind das Skytraxx 5 und das neue 5 Mini nebeneinander abgebildet.

Ein neues Feature für das Skytraxx 5: Eine Smartphone-App ermöglicht den QR-Code-Scan (z. B. für den Task-Austausch vor Wettkämpfen) und die anschließende Datenübertragung per BLE auf das Instrument.



# UltraBip

SOLAR · GPS · INSTANT-VARIO  
 SPRACHASSISTENT · Bluetooth

5 cm  
29 g

WELTWEIT BEVORZUGTE SOLARINSTRUMENTE FÜR GLEITSCHIRMFLIEGER, SEIT 2010.

AUF LAGER BEI [STODEUS.COM](http://STODEUS.COM)



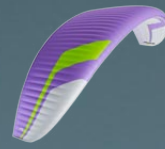
EN/LTF B

# HIKO

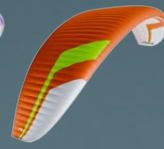


Volles *Vertrauen*

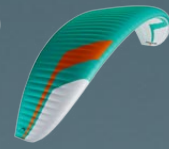
Der neue Hiko ist die perfekte Balance zwischen passiver Sicherheit und Leistung, damit bist du optimal auf deinen ersten Streckenkilometern unterwegs. Ein Intermediate Mid B Flügel, der sich zwischen dem Hook und dem Ikuma positioniert und damit unsere Modellpalette erweitert. Mit seinem intuitives Handling und dem Einsatz neuester Technologien machst du dich auf zu neuen Horizonten, mit jederzeit vollem Vertrauen in deinen Flügel.



Lavande



Clay



Motmot



River

NEU:  
FARBIGES  
UNTERSEGEL



Größen

20 / 22 / 24  
26 / 28 / 30



# HAWK

Kilometerjäger

Das perfekte Liegegurtzeug für Piloten, die auf die ersten weiteren Streckenflüge gehen wollen. Das Hawk ist ein stabiles, komfortables und leichtes Gurtzeug für genussvolle, lange Flüge.



Größen

S / M / L / XL





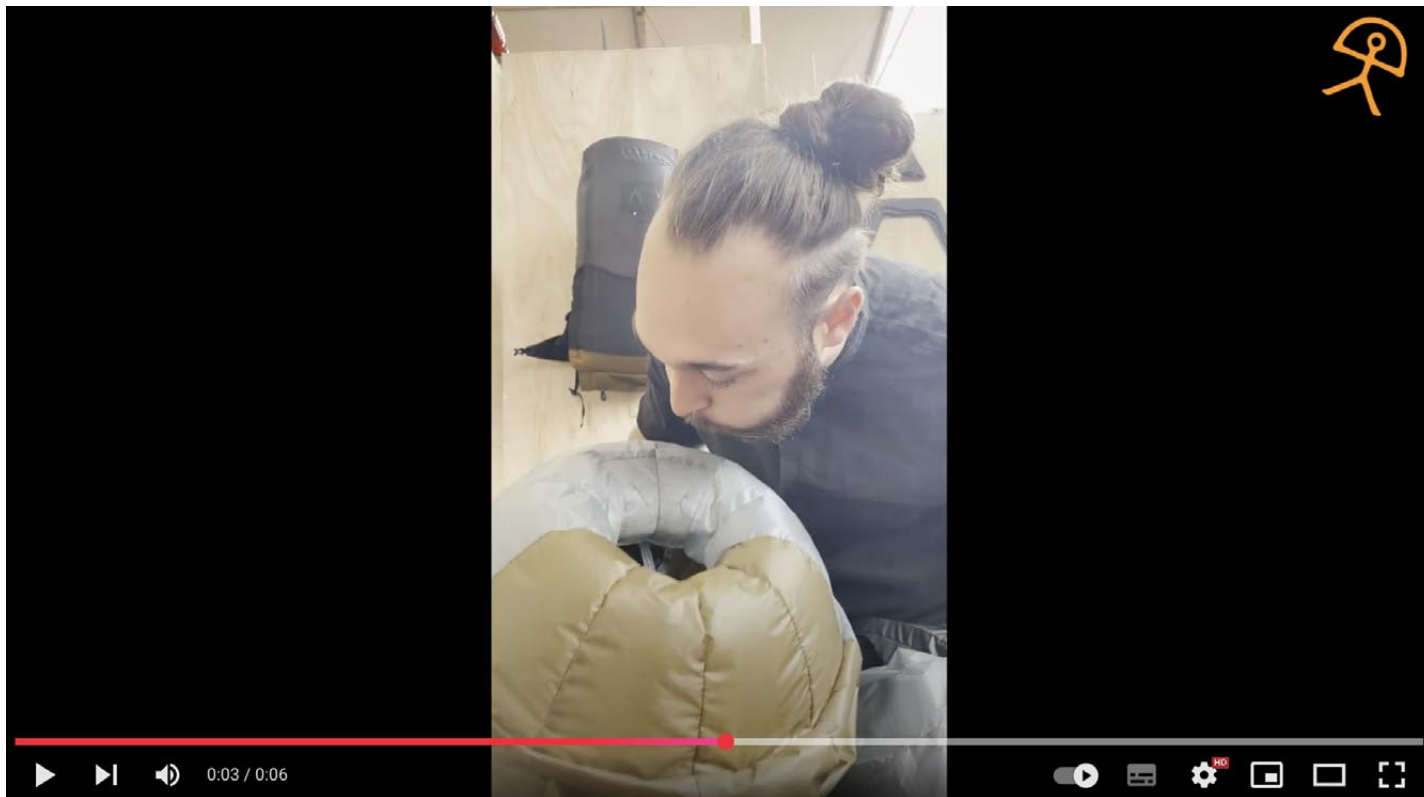
# ASCENDANT ZIAN

Die junge Firma Ascendant hat eine neue Version eines Submarine-Gurtzeugs vorgestellt: das Zian (ungefähr 1,6 kg, 2500 €).

Einer der Mitarbeiter, Hugo Laronze (rechts im Bild), war zuvor bei Supair beschäftigt. Es ist daher nicht verwunderlich, dass sich gewisse Ähnlichkeiten mit dem Alp erkennen lassen.

Ein interessantes Detail befindet sich unten: Eine Stoffplatte fungiert als Feder und passt automatisch den Abstand zwischen der Fußplatte und der Nase des Kokons an.

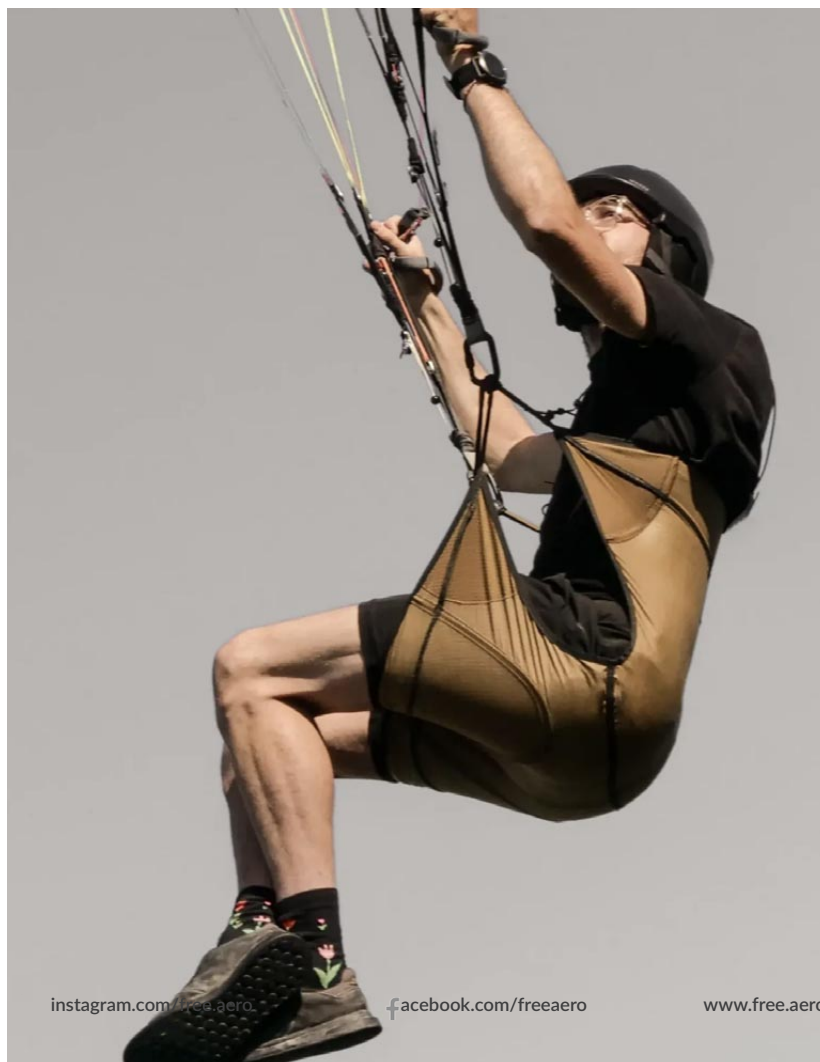




Ein leichter relativer Wind genügt, um die Verkleidung der Fußplatte zu füllen, wie bei allen Gurtzeugen dieses Typs.

Rechts: ein Gurtzeug aus Dyneema, recyceltem Nylon und Nitinol, das Zyme.

Gewicht: zwischen 210 und 320 g je nach Größe.  
Preis: 370 €  
<https://fly-ascendant.com/>.



# PERFECT HIKE&FLY SET



Hike&Cruise (from 2.37 kg - 19, 22, 25 m<sup>2</sup>)

Techno 2023 (from 1.95 kg - S, M, L, XL)

DuraLight 2023 (from 0.45 kg - litres: 65, 75, 85)



[www.dudek.eu](http://www.dudek.eu)



Maxime Pinot landet mit dem Submarine-Gurtzeug von Neo, dem Neo Pro. Dieses Gurtzeug ist derzeit nur für einige professionelle Piloten verfügbar: Tim Alongi und Maxime, dieser hat allerdings die Zusammenarbeit mit Neo auf Ende 2024 eingestellt. Oben: Maxime zusammen mit seiner Partnerin Salomé Baudoin, einer Industrieingenieurin bei Neo und der Designerin des Neo Pro.

Photos: Sascha Burkhardt

NEO PRO

# 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



Photo: Stefan Ungemach

Photo: Sascha Burkhardt



# NEO

Da Neo sich zunehmend auf die Entwicklung von Rucksäcken für „jedermann“ außerhalb unseres Sports konzentriert, könnte man meinen, dass sie Flug-Zeug vergessen...

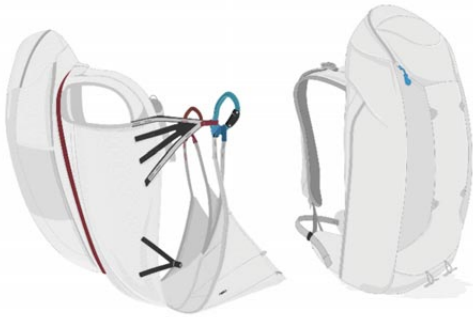
Dennoch sind neue Produkte erschienen, wie zum Beispiel der „Push-Up“. Größe S, ca. 2 kg, mit einer Carbonplatte, Koroyd 2.4-Schutz (abgerundete Ecken), Schnallenverschlüssen und Stabilisierung durch die seitliche Triangulation.



Photos: Stefan Ungemach



# NEO STRING PACK 2.0



Genau wie das Shorty ist das Stringpack 2.0 kein Wendegurtzeug, sondern ein Rucksack mit einem speziellen Fach, um das Gurtzeugteil während des Anmarschs zu verstauen. Die Schultergurte des Rucksacks sind daher identisch mit denen des Gurtzeugs.



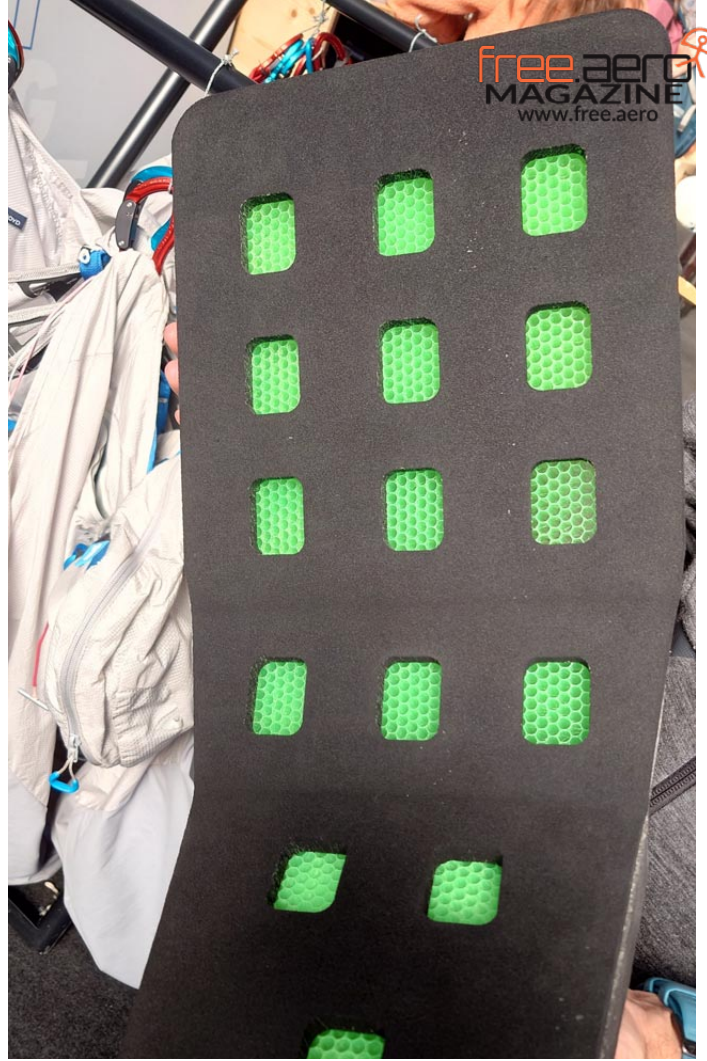
Photo: Sascha Burkhardt



# NEO KORROYD

Photos: Stefan Ungemach

Neo Koroyd-Protektoren sind in den neuesten Versionen (3.1) leichter zu verstauen, da sie faltbar sind. Dies wird durch eine zweischichtige Konstruktion ermöglicht.







free.aero  
MAGAZIN

## SECOND HAND

### NEUE RUBRIK

Der Gebrauchtmarkt boomt, insbesondere wegen der geringen Steigerung der Kaufkraft.

Neben unseren üblichen Vorstellungen von Neuheiten und neuen Produkten werden wir nun regelmäßig gebrauchte Ausrüstung testen, teilweise auch über lange Zeiträume, und mit neuen Artikeln vergleichen, um unseren Lesern eine umfassende Übersicht der besten Kaufoptionen zu bieten.

# NEO STAY UP 1, STAY UP 2 : NEU ODER GEBRAUCHT ?

2017 war der Neo Stay Up einer der ersten sehr leichten neuen Generation Cocoon-Gurtzeuge.

Es war ein Erfolg, und viele Piloten verwenden es immer noch. Während der Coupe Icare 2022 stellte Neo den Stay Up 2 vor (Foto oben), eine verbesserte Version, die kleinere Mängel des ersten Modells korrigierte und gleichzeitig Komfort und Verarbeitungsqualität verbesserte, ergänzt durch ein neues Design.

Wir vergleichen die beiden Modelle und bewerten die Pertinenz eines Gebrauchtkaufs.

Die Version 2 (links im Bild) kostet neu etwa 1800 €, gebraucht in gutem Zustand etwa 1200 €. Der Stay Up 1 (rechts im Bild) kostet gebraucht in gutem Zustand etwa 700 €.



Photo: Sascha Burkhardt



Wir haben die beiden Modelle ausführlich getestet. (Links Version 1)

Ihr findet unseren ersten Test des Stay Up 1 in dieser Ausgabe von 2018, zusammen mit vielen interessanten Informationen zu Kokon-Gurtzeugen.



Photo: Sascha Burkhardt

Der Neo-Koroyd des Stay Up 1 links und der Neo-Koroyd der Version 2 rechts.

Zudem ist das Stay Up 2 mit einem ProPack-Rückenschutz ausgestattet: ein nicht zu unterschätzendes Argument.



Photos: Sascha Burkhardt



Das Stay Up 1  
links, das Stay  
Up 2 rechts.

Photos: Sascha Burkhardt



Der Retter des  
Stay Up 2 links,  
der in einer  
Mulde platziert  
ist, und der des  
Stay Up 1 rechts,  
der einfach auf  
dem Kokon  
aufliegt, also  
weniger stabil.



Das Stay Up 2  
im  
Vordergrund  
und das V1 im  
Hintergrund:  
eine noch  
sorgfältigere  
Linienführung  
in der neuen  
Version.



Rechts: eine kleine Kinderkrankheit beim Stay Up 2, die vom Hersteller schnell behoben wurde: das Nitinol, das aus seiner Führung heraus stach.

Ein typisches Problem, das fast alle Hersteller bei ihren ersten Modellen mit Nitinol feststellen mussten.

Und es wurde überall, soweit uns bekannt, behoben.

Wichtig: Das ganz weiße Stay Up bleibt nicht ewig weiß, aber es darf in die Waschmaschine und kommt in der Regel wie neu wieder heraus.

Ein weiteres Problem, das beim Stay Up 2 auftrat, war der vorzeitige Verschleiß der Einstelleinen des Kokons. Der Kundendienst der Marke reagierte sehr schnell für die betroffenen Nutzer.

Die Lokalisierung der Produktion und des Kundendienstes am gleichen Ort in Frankreich ist ein Plus für die Produkte von Neo, egal ob neu oder gebraucht gekauft.

Dies passiert bei allen Rettungsgeräten mit geflochtenen Tragegurten, wenn sie mit einem Klettverschluss in Kontakt kommen: Ein Teil franzt aus, wie hier bei einem Stay Up 1. Dies stellt kein Sicherheitsproblem dar und kann leicht vermieden werden, indem man den Gurt sorgfältig verlegt.

Photo: Sascha Burkhardt

Photo: Sascha Burkhardt



Sowohl das Stay Up 1 als auch die Version 2 bleiben eine gute Wahl, besonders für Hike & Fly.  
Gewicht Stay Up 1: 1,45 kg plus 340 g Koroyd.  
Stay Up 2: 1,45 kg ohne Protektor, 1,95 kg mit Koroyd 2,3 + Propack (Rückenprotektor).



Photo: Jérôme Maupoint

Photo: Jérôme Maupoint

Man könnte das Fehlen einer Nasenverkleidung bei diesen Gurtzeugen (1 und 2) bedauern, wie sie bei fast allen modernen Kokon-Gurtzeugen zu finden ist. Aber mal abgesehen vom fehlenden Stauraum kann man sich fragen, ob die Verbesserung der aerodynamischen Strömung um diese Verkleidung einen tatsächlichen Einfluss auf die Leistung hat, insbesondere mit den Flügeln, die typischerweise beim Hike & Fly verwendet werden.  
Foto oben: Stay Up 2  
Foto unten: Stay Up 1.



Photo: Jérôme Maupoint



Im Vordergrund die Rückenverstellung des Stay Up 2.  
Im Hintergrund das Stay Up 1.

Photo: Sascha Burkhardt

## DIE MEINUNG EINES ERFAHRENEN PILOTEN



### Richard Janot

Tandempilot, Kite-, Windsurf- und Skilehrer. Fliegt seit 14 Jahren Gleitschirm in den Pyrenäen.

Richard hat uns seine Meinung zum Stay Up 1 und Stay Up 2 mitgeteilt. Er findet die zweite Version deutlich besser durchdacht als die erste, sei es im Design, im Komfort oder in der Ergonomie.

Er flog 4 Jahre lang mit dem Stay Up 1 und etwa 150 Stunden mit dem Stay Up 2. Unter anderem dank seiner Informationen haben wir diese Tabelle erstellt, ergänzt mit unseren eigenen Erfahrungen mit beiden Modellen.



### REDAKTIONS-EMPFEHLUNG

Die Stay Up-Familie eignet sich sowohl für Piloten, die am Hausberg fliegen möchten, als auch für Hike & Fly oder Biwakflüge. Sie kombinieren Leichtigkeit, Komfort, Kompaktheit und Sicherheit mit einer guten Verarbeitungsqualität in Frankreich sowie einem schnellen und zuverlässigen Kundendienst.

Daher haben diese Gurtzeuge einen relativ hohen Gebrauchtwert, der gerechtfertigt ist, wenn sie sich in gutem Zustand befinden. Der Stoff wird in der Waschmaschine normalerweise wieder weiß.

Die kleinen Mängel des Stay Up 1 wurden mit der Version 2 behoben, doch die erste Version bleibt für begrenzte Budgets sehr interessant. Vermissen könnte man bei der ersten Version eine Rückenprotektorooption.

Der Kauf eines neuen Stay Up 2 gibt die Sicherheit, es nach ein oder zwei Jahren recht schnell zu einem guten Preis weiterzuverkaufen

Ob V1 oder V2 gebraucht oder eine neue V2: Entscheidung je nach Budget – alle drei Optionen sind empfehlenswert.

## COMPARATIF ENTRE LES DEUX VERSIONS DE LA STAY-UP

### STAYUP 1 (2017)

- Komfortabel
- Schmales und fragiles Fußbrett.
- Gurtzeug ist empfindlich gegenüber Schirmsbewegungen.
- Beim Treten auf den Beschleuniger kommt es zu Verformungen im Lendenbereich.
- Gute Stabilität, aber geringer als bei der Version 2.
- Rückentasche lässt sich nur zur Hälfte öffnen.
- Bei Defekten musste oft das gesamte Gurtzeug zurückgeschickt werden.
- Beschleunigerschlitz verschleiß schnell.
- Rettungspod ist nicht sehr stabil und dreht sich manchmal um.
- Rückenspreizen, die das Gurtzeug stabilisieren, sind fragil und brechen schnell.
- Die Tasche für den Koroyd verschleißt leicht an der Vorderseite, da sie aus Lycra besteht.
- Die beiden einzigen während des Fluges zugänglichen Taschen sind innen, sehr klein und unpraktisch.
- Der blaue Griff am Rettungspod haftet am Pod und versteckt sich hinter den Instrumenten.

### STAYUP 2 (2022)

- Sehr komfortabel
- Breiteres Fußbrett, das die Nutzung des Beschleunigers erleichtert.
- Noch stabiler und bessere Filterung von Rollbewegungen.
- Tieferer und ausladenderer Sitz, der Beschleunigeraktionen erleichtert.
- Rückentasche vollständig öffnend, aber etwas weniger geräumig als beim ersten Modell.
- Einfachere Reparatur: Die meisten Teile sind mit Klett, Reißverschlüssen (wie der Koroyd) oder eingeschlaucht befestigt.
- Sehr robuste Beschleunigerschlitz.
- Rettungspod in einer Vertiefung integriert, was ihn sehr stabil macht und ein Kippen verhindert.
- Instrumentenhalterung, die eine leicht zugängliche Tasche bietet und die Sichtbarkeit der Instrumente verbessert.
- Spreizen wurden durch einen Rückenprotektor ersetzt.
- Die Tasche für den Koroyd-Schutz unter dem Gesäß ist aus Dyneema gefertigt, robuster und kann durch eine Biwak-Packtasche ersetzt werden.
- Verstellmöglichkeiten sind in Dyneema-Hüllen verborgen, um ein ungewolltes Verstellen zu verhindern.
- Der Rettungsschirm lässt sich leichter auslösen, da die Tragegurte nicht gespannt werden müssen.
- Besser zugängliche Taschen: zwei äußere Seitentaschen (eine verschließbar, die andere größer, aber ohne Verschluss), beide mit Schlaufen ausgestattet.
- Hinzufügung eines Camel-Bags, dessen Schlauch jedoch blockieren kann.
- Achtung, der Beinsack sollte nicht zu kurz eingestellt werden, da sonst ein Gefühl des Nachhintenkippen entsteht.

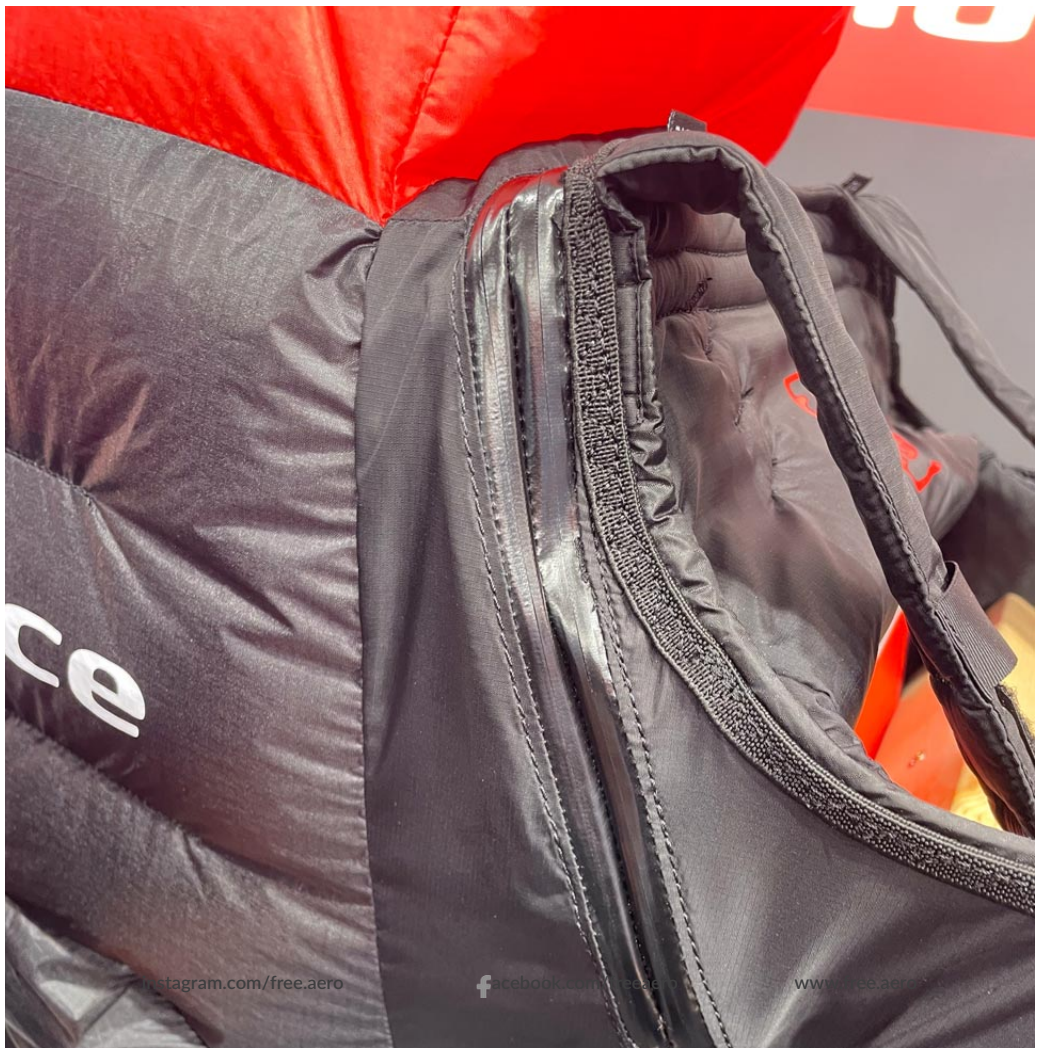




# GIN YETI RACE

Das Gin Yeti Race ist ein sehr leichter Kokon-Gurtzeug (zwischen 1,6 und 1,9 kg), sehr aerodynamisch und extrem kompakt, insbesondere dank des aufblasbaren Protektors (siehe oben).

Das Gurtzeug ist mit einem Rettungsschirmcontainer unter dem Sitz und einem geräumigen Cockpit ausgestattet. Das Yeti Race passt in einen 65L Rucksack mit einem leichten Schirm, was es zu einem gut geeigneten Set für Hike-and-Fly oder leichtes Streckenfliegen macht.



Photos : Sascha Burkhardt

Einige Details, die die Fertigungsqualität dieses Sitzgurts zeigen, der Anfang 2025 erhältlich sein wird.

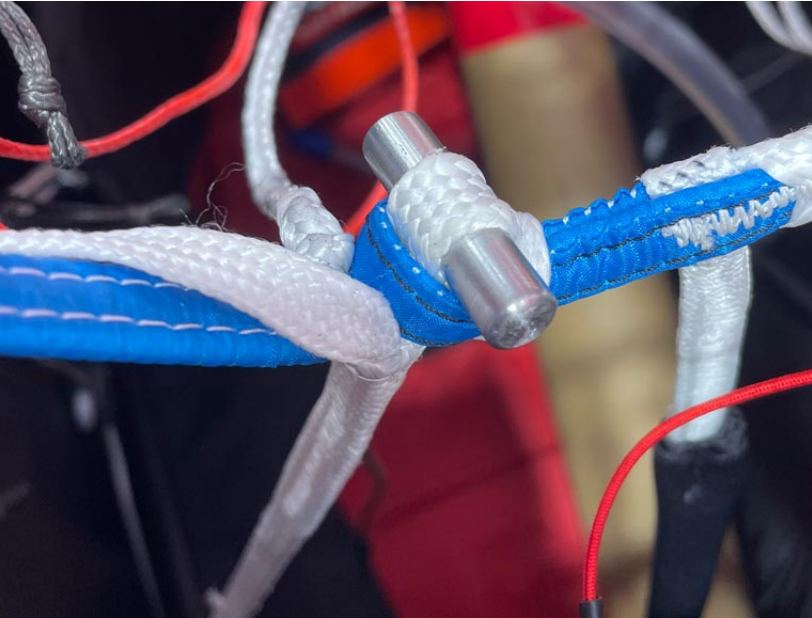


Photo: Sascha Burkhardt

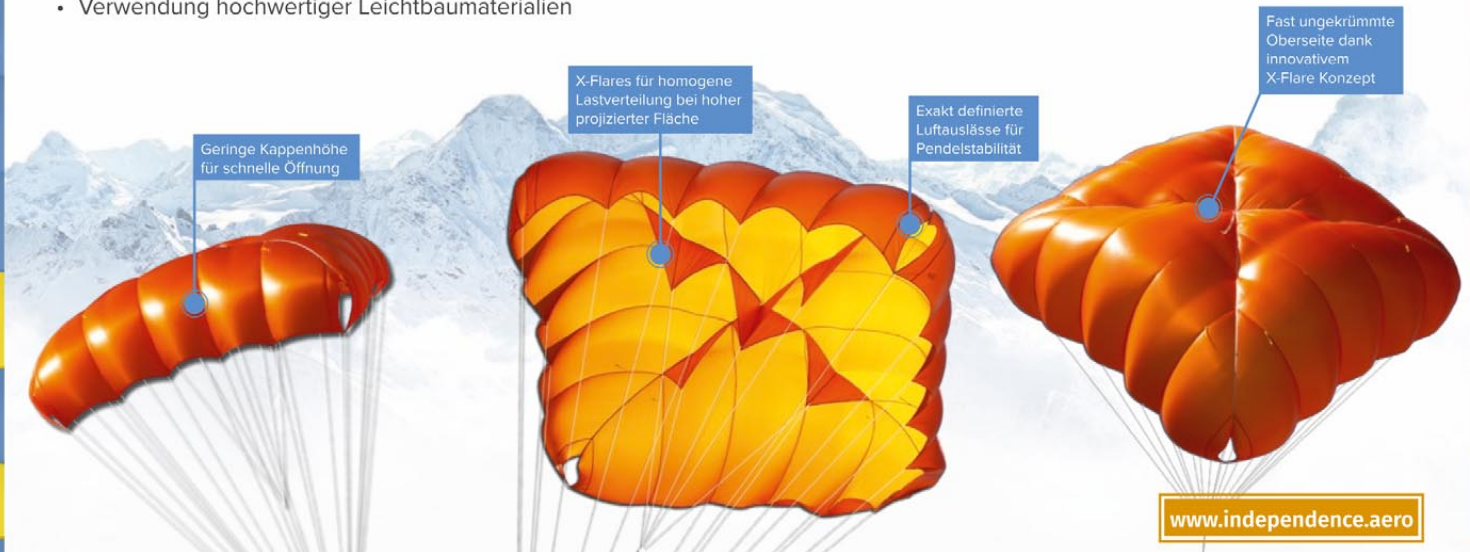


Photo: Stefan Ungarmach

## Die Fakten der NG Serie im Überblick:

- Erhältlich in 3 Größen als NG und in der Leichtversion NG light, zertifiziert nach EN12491
- Neues, innovatives X-Flare Konzept für hohe Effizienz
- Hervorragende Sinkraten, jeweils nur knapp über 5 m/s, entspricht einem Sprung aus etwa 1,3 m Höhe
- Hohe Öffnungssicherheit und extreme Pendelstabilität
- Intelligenter Leichtbau für schnelle Öffnungen bei langsamen Geschwindigkeiten
- Verwendung hochwertiger Leichtbaumaterialien

	Anhängelast max. (kg)	Fläche (m <sup>2</sup> )	NG Gewicht (kg)	NG light Gewicht (kg)
NG 100 Serie	100	25	1,45	1,18
NG 120 Serie	120	29	1,6	1,3
NG 140 Serie	140	33	1,85	1,49



## INDEPENDENCE STEHT FÜR INNOVATIVE, HOCHWERTIGE RETTUNGSSYSTEME.

Nach unserem **ersten Kreuzkappen-Rettungssystem Evo Cross** und der **noch immer ungeschlagen leichten Ultra Cross** haben wir mit den Rettungssystemen der **Next Generation (NG) Baureihe** eine optimierte Bauform der Kreuzkappen entwickelt:

	Sinkrate bei max. Anhängelast NG	Sinkrate bei max. Anhängelast NG light	Preis NG	Preis NG light
NG 100 Serie	5,28 m/s	5,1 m/s	850 €	990 €
NG 120 Serie	5,14 m/s	5,16 m/s	890 €	1040 €
NG 140 Serie	5,37 m/s	5,45 m/s	960 €	1090 €

### • Besonders ausgewogene Lastverteilung

Das **brandneue X-Flare-Konzept** der NG Serie besteht aus exakt kalkulierten, über die gesamte Kappe eingesetzten, dreieckigen Flares. Die X-Flares sorgen für gleichmäßige Lastverteilung und in Kombination mit den individuell abgestuften Leinenlängen für eine **sehr niedrige Kappenhöhe** bei einer **fast ungekrümmten Oberseite**.

### • Schnelles Öffnen

Als positiver Nebeneffekt sind das Kappenvolumen und die für das Öffnungsverhalten wichtige Kappenbasis deutlich kleiner. Dies **verkürzt die Füllzeit** und damit die Öffnungszeit.

### • Hervorragendes Sinken

Die projizierte Fläche vergrößert sich maximal. Dies steigert die Effektivität und reduziert die Sinkrate. Das Ergebnis sind bei allen Größen der NG Reihe ein hervorragendes Sinken von nur **knapp über 5 m/s bei maximaler Anhängelast**. Dies entspricht einem **Sprung aus etwa 1,30 m Höhe**.

### • Extreme Pendelstabilität

Definierte Auslassöffnungen an allen vier Ecken sowie individuell abgestufte Leinenlängen sorgen für extrem geringes Pendeln.

### • Hohe Öffnungssicherheit

Diese wird durch die abgestuften Leinenlängen erreicht. Jedes

Rettungssystem bietet im gepackten Zustand viel Angriffsfläche für eine zuverlässige Öffnung.

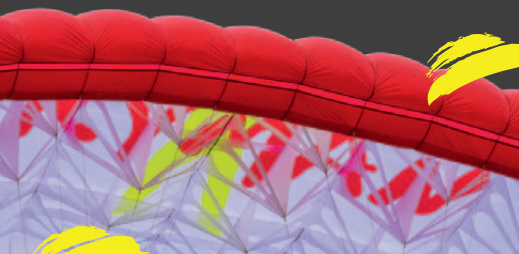
### • Wenig Gewicht an entscheidender Stelle

Durch die geringe Kappenhöhe und die X-Flares, die überproportional viel Last aufnehmen, konnte die Basis weitgehend ohne Verstärkungsbändern realisiert werden. Dies sorgt für wenig Masse, was einen zusätzlichen Beitrag zum schnellen Öffnen bei langsamen Geschwindigkeiten leistet.



LEBE DEIN

ABENTEUER



DER SIR EDMUND SHARK IST DER LEISTUNGSSTÄRKSTE SINGLE SKIN VON SKYMAN

Hybrid Single Skin mit 20% Doppelsegel



SIR EDMUND SHARK

Der leistungsstarke Single Skin für Hike & Fly

Thermikfliegen

Kleine Streckenflüge

[www.skyman.aero](http://www.skyman.aero)



Photo: Sascha Burkhardt

Gin stellt den G-Lite 2 vor, einen quadratischen Standard-Rettungsschirm in zwei Größen: 28/35 m<sup>2</sup> für 105/130 kg, Gewicht 1.65/2.0 kg.

Der Yeti UL bleibt weiterhin der kompakteste Rettungsschirm, hier präsentiert von Yeray Gonzalez: 0.87/0.99/1.17 kg für 19/23/27 m<sup>2</sup>.



Der Biplace Fuse Mini ist der erste Tandemschirm und der erste Schirm mit geringer Streckung (4,9), der mit einer Eintrittskante im WLE-Design ausgestattet ist. Er verfügt über 49 Zellen. Die Fläche beträgt 32 oder 35 m<sup>2</sup>, mit einer Traglast von jeweils 90-190 kg bzw. 90-210 kg. Das Gewicht beträgt 6,15 kg für die 32-m<sup>2</sup>-Version und 6,55 kg für die 35-m<sup>2</sup>-Version. Die Trimmer bieten einen Verstellbereich von 17 cm. Das verwendete Tuch, mit einem Gewicht von 29 g/m<sup>2</sup>, wurde gemeinsam von GIN und Myungjin entwickelt.

## GIN FUSE MINI ET FUSE 4



Der Tandemschirm Fuse 4, seit Anfang des Jahres auf dem Markt, verfügt nicht über eine Eintrittskante im WLE-Design, beginnt jedoch sich gut zu bewähren.





# SKYWALK RANGE X-ALPS AV

Photo: Skywalk

Die "Athletenversion" des Range X-Alps 3: Die Sitzschale wurde reduziert, der Einlass für die Heckflosse rechts und tiefer gesetzt, um schlechtes Füllen zu vermeiden, wie es bei falsch eingestellten Range-X-Alps 3 manchmal vorkam.

Andere Details:

- 3 Größen, M 1,37 kg (1,87 kg mit Staufach), alle bis 100 kg Last (XAlps 3: 120 kg)
- Retterfach 3L (Range X-Alps 3: 4.3L)
- Edelrid Aura Schraubkarabiner
- nur EN zertifiziert (kein LTF)



Photo: Sascha Burkhardt



Weitere Details der AV-Version beinhalten das optionale "Lätzchen" mit Stauraum..

## 2 LEINER EN C "SAGE"

Skywalk stellt einen neuen 2-Leiner EN C Schirm vor, leichter und ruhiger als die Mint. Er sei gut geeignet für EN B+ Piloten, die in diese spezifische Kategorie aufsteigen. Einige Details:

- EN/C Zweileiner
- Streckung 1:6.4
- 68 Zellen
- 5 Größen, 55-115 kg
- 3,5 - 4,15 kg (3,8 kg in Größe 95)



GROUNDHANDLE  
VEST: MARTINI



# CUSTOMIZED FLYWEAR FOR SOPHISTICATED PILOTS



NO MORE  
AIR DRAUGHT  
AT THE NECK  
WITH **HOODY  
OVER HELMET**

CREATE  
YOUR OWN  
FABRIC MIX



WINTER-  
VERSION



STREET-  
VERSION

XC-SLIP  
DORNHÖSCHEN  
EASY FOR URINAL CONDOMS



## NEARBIRDS ATACMS

Dieses Gurtzeug war eines der ersten vom Typ „Submarine“ und auch das erste mit einer magnetischen Öffnung, die einen sehr schnellen Ein- und Ausstieg ermöglicht.  
Eine weitere Besonderheit ist der Erhalt des Innendrucks durch eine kleine Pumpe, die während des Flugs über einen Schalter aktiviert wird. Laut Hersteller stellt dies einen Sicherheitsvorteil dar, da ein schnelleres Wiederaufblasen nach einem Flugvorfall ermöglicht wird (was „Submarines“ häufig in Stoffknäuel verwandelt, die die Sicht behindern).  
<https://harnesses-nearbirds.com/>



Photo: Nearbirds



Photos: Stefan Ungamach



ROCK THE OUTDOOR erhöht deine Sicherheit, verfeinert das Handling oder verbessert deinen Flugkomfort



Rollen mit PLA-Garn (biologisch abbaubarer Kunststoff)



Dank Designern mit Know-how im 3D-Druck



Photos: Stefan Ungemach

# BOGDANFLY

Bogdanfly, ein ursprünglich ukrainisches Unternehmen, produziert nun in Portugal. Zum Beispiel die Pizza Race, ein Kokon-Gurtzeug, das auch in einer ultraleichten Version (1,1 kg in Größe L) erhältlich ist.

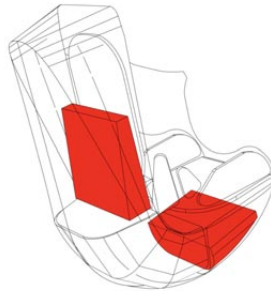
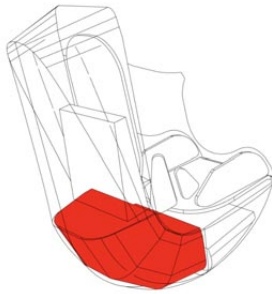
<https://bogdanfly.ltd/>



# WOODY VALLEY

Das Naos von Woody Valley wurde mit maximaler Sicherheit als Ziel entwickelt. Einige Details:

- 4 verfügbare Größen (S-M-L-XL)
- Schaum- oder aufblasbarer Protektor
- Seitenschutz
- Rückenschutz
- Lendenschutz
- T-Lock-System
- Hoher Komfort dank der neuen Gurte
- Rückentasche mit Camelbak-Halter
- 2 Seitentaschen



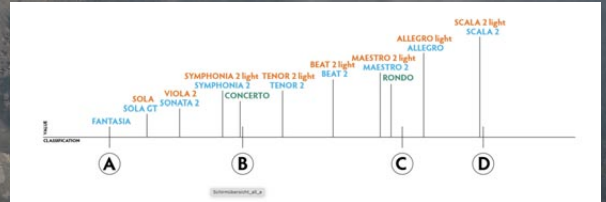
Photos: Sascha Burkhardt



# PHI

Photo: Phi

Die Sola UL ist ein ultraleichter EN-D-Schirm, der zwischen 1,34 und 1,72 kg wiegt, und die Sola-Reihe (EN A) wird mit sehr reaktionsfreudigen kleinen Flächen ergänzt. Die Größenangaben beziehen sich auf die ausgelegte Fläche: Größen 12 (noch in Zertifizierung), 14 und 16 (zertifiziert). Die Reihe wird um eine Größe 18 und eine Größe 20 erweitert, da die Nachfrage nach diesem Flügeltyp hoch zu sein scheint. Wenn Größe 12 zertifiziert wird, was möglich erscheint, wäre es der leichteste zertifizierte Doppelflächen-Schirm (Last- und Flugtest) auf dem Markt.



### BEAT 2 LIGHT

Der Beat 2 light (mittlere EN B) stellt eine völlig neue Konstruktion im Vergleich zum Beat 1 dar: verschobene Leinenanlenkpunkte, optimierte Diagonal-Verstärkungen. Die Lufteinlässe sind anders, ebenso wie die Form des Segels und der Stabilos, und weitere Stäbchen wurden an der Unterseite hinzugefügt.

### TANDEM RONDO

Der Tandemschirm Rondo ist in zwei Versionen erhältlich: Eine Version ist mit klassischen, ummantelten Leinen ausgestattet. Der Rondo C verfügt über unummantelte Edelrid 8001 Leinen. Die C-Version ist etwa 100 g leichter und bietet leicht bessere Leistungen.

Ganz neu: Neoprenstoff dämpft den Druck der Nitinol-Stäbchen und verteilt ihn auf eine größere Tuchfläche, die so besser geschützt wird.

Details zum Rondo :

- 3 Größen 100-200/110-220/120-240 kg
- 35.38 m<sup>2</sup>, 38.92 m<sup>2</sup>, 41.37 m<sup>2</sup>
- 6.2 / 6.6 / 7.0 kg
- Streckung 5.68

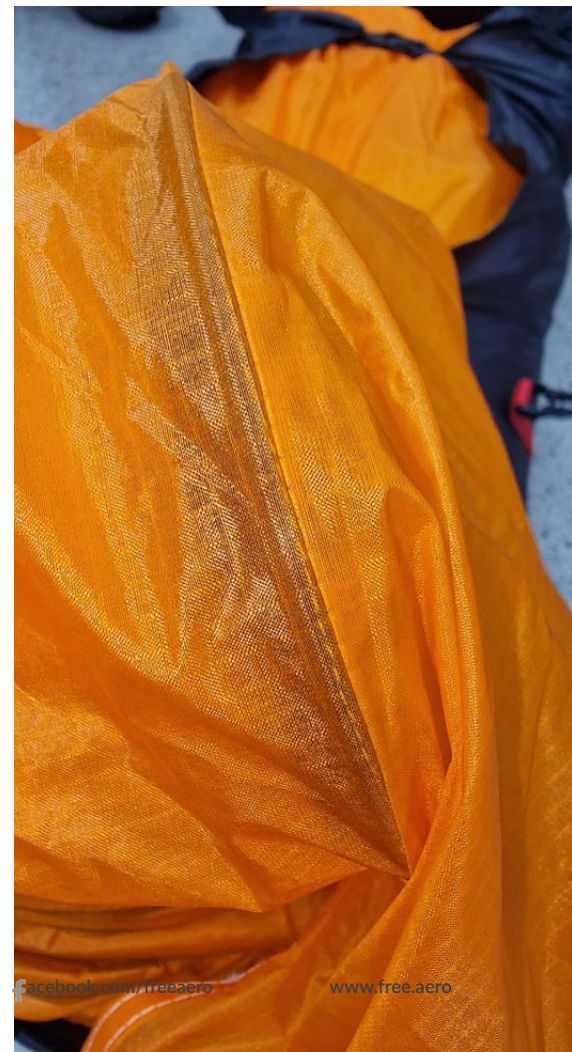
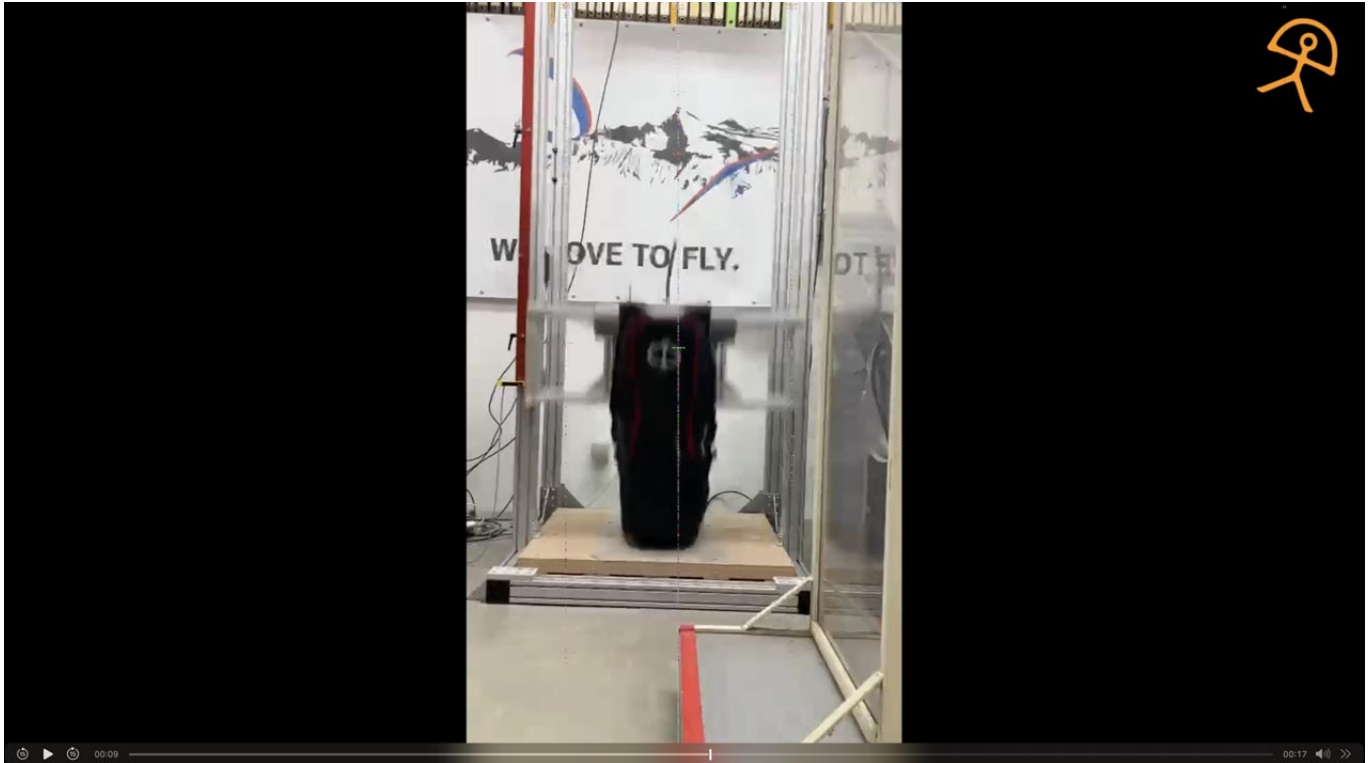


Photo: Pascal Purim



## PHI CABRIO

Entgegen der ursprünglichen Planung wird das Phi Cabrio Gurtzeug letztendlich doch nicht mit mehreren Schichten verschiedener Protektoren unter dem Gesäß ausgestattet (einschließlich "Air Beans").

Durch das austauschbare Rückenteil wird es jedoch mehrere Protektorvarianten geben.

Das Phi-Team stellte fest, dass eine Vorbefüllung des Airbags mit zwei Nitinol-Ringen die besten Ergebnisse bringt. Zusätzliche Protektoren sind im Rücken- und Hüftbereich vorgesehen, um die Sicherheit über die Anforderungen der Zulassungsnormen hinaus zu erhöhen.

(Die Normhaltung des Dummies beim Test sieht keine seitlichen Einwirkungen vor.)

Das oben gezeigte Zulassungsvideo demonstriert zudem, wie gut der Aufprall gedämpft wird. Dies ist auch interessant, da immer mehr Piloten, einschließlich bei Tandemflügen, auf den Protektor bei der Landung setzen, wobei das gewollte Landen auf dem Hintern ein neuer Trend ist, um die Knöchel der Passagiere zu schützen. Wir werden dieses Thema in einer Ausgabe Anfang 2025 ausführlich behandeln.





Photo Sascha Burkhardt



Das Cabrio in seiner Endversion (rechts). Oben rechts die zusätzlichen Protektoren.  
Interessant: ein neues Stringgurtzeug "PingPong" mit Protektor (hier noch ohne).





Photo Zoom

# ZOOM X2C LT

## X2C LT

Einige Daten zu dieser Leichtversion des EN/C-Zweileiners:

- 5 Größen von 3,45 – 4,25 kg (3,85 kg in Größe 95)
  - 70 Zellen
  - Streckung 6.53
  - Ohrenanlegen wie bei Scala 2 über B3
- Der Konstrukteur von Zoom, Alex Höllwarth, hat seit seinem Weggang von Skywalk und der Gründung seiner eigenen Marke bei der Papesh GmbH einen A-Schirm und einen C-Schirm (mit Leichtversion) entwickelt.

Das Modell XLB (=X Low B) ist fast fertig, das Modell XA LT ist da (6 Größen von 55 bis 120 kg), ab 3 kg mit leichten Tragegurten, Skytex 27 doppelt beschichtetes Tuch.

Photo Sascha Burkhardt



D		X2D
C		X2C LT
C		X2C
B		XB
A		XA LT
A		XA

# ZOOM XA LT

MINI-RIBS



## DETAILINFO

### MINI-RIBS

Der XA-LT hat ein erstaunlich komplexes Innenleben für die A-Klasse. Hier sind sehr gut die Mini-Ribs an der Austrittskante zu sehen. Sie sorgen für eine sauberere Form auch an der Hinterkante. Dort ist die Strömung zwar etwas weniger kritisch als im Eintrittskantenbereich, aber beim beschleunigten Flug sowie bei Schirmen mit wenig Zellen ist schon in der CFD-Simulation ein Vorteil zu sehen. Die interessante Form mit Rückführung der Naht zu einer Rippe ermöglicht es, die Naht innenliegend zu machen. Hannes Papesh von Phi hat uns dazu die untenstehende Skizze gemacht. Um eine innenliegende Naht ermöglichen zu können, muss das Untersegel an dieser Stelle aus zwei überlappenden Bahnen bestehen. Das geht aber nur, wenn der Mini-Rib bis an eine Rippe führt.

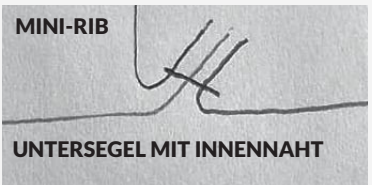
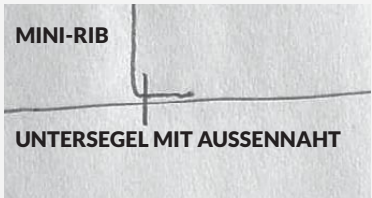


Photo Zoom





## WINDTECH DUNE

Gabriel Canada von Windtech hat sich ebenfalls im Bereich Parakite engagiert (siehe unseren Artikel, Link auf der nächsten Seite).

Das überrascht nicht: Er gehört zu den ältesten Gleitschirmherstellern und war auch einer der Ersten, der vor mehreren Jahrzehnten einen Zugdrachen für das Wasser herausgebracht hat.

Diese Marke produziert ebenfalls Reflexprofil-Motorschirmflügel, sodass alle Zutaten vorhanden sind, um einen Parakite zu entwickeln.

Wir konnten den Dune 20 und kürzlich auch den Dune 16 testen – wir werden unsere Tests mit letzterem vertiefen und in einer kommenden Ausgabe darüber berichten.

Hier ist also eine erste kleine Reihe an Beobachtungen:

Die Entscheidung, Winglets an den Stabilos anzubringen – eine Technik, die vor allem die Rollstabilität verbessern soll – erscheint überraschend, da man bei diesem Flügeltyp nicht zu viel Stabilität möchte. Der Dune ist schließlich zum „Spielen“ gedacht, besonders beim Soaring.

Photo Sascha Burkhardt





Photo Sascha Burkhardt Pilote Arthur Burkhardt

Die Tragegurte dieses Flügels sind typisch, mit einer starken Veränderung des Anstellwinkels über den ersten Teil des Steuerwegs. Verstellbare Kugeln können den Steuerweg begrenzen, doch das scheint wenig notwendig.  
Zweite Beobachtung: Angesichts der Rollbegrenzung scheint die Fläche von 20 m<sup>2</sup> wenig geeignet für Soaring-Spiele: Trotz des Reflexprofils ist die Geschwindigkeit relativ begrenzt, und die Manövrierbarkeit ist für diesen Flügeltyp zu gering. Das könnte ein Flügel für den Einstieg in das Parakite sein, aber der Pilot könnte sich schnell langweilen.

Dritte Beobachtung: Sobald man zur kleineren Größe, dem Dune 16, wechselt, ändert sich das Bild ziemlich radikal. Es ist vielleicht nicht die Wendigkeit eines Moustache oder eines Mullet (wir werden noch direkte Vergleiche ziehen), aber sowohl die Wendigkeit, die Geschwindigkeit, die Dives als auch die Flaregewinne sind durchaus zufriedenstellend – man kann wirklich Spaß haben. Gleichzeitig wirkt die Stabilität durch das Reflexprofil beruhigend. Es müsste vielleicht noch weiter an seine Grenzen gebracht werden, aber auf den ersten Blick könnte der Dune ein sehr guter Flügel für den Einstieg in die Welt des Parakites sein. Fortsetzung folgt...

**Der Windtech Dune 16  
Oben:  
Man sieht die  
Veränderung des  
Anstellwinkels  
deutlich, wenn man  
die Höhe der Maillons  
beobachtet.**



Photo: Sascha Burkhardt



### Die Dune 16 im Detail.

Rechts: Alle Erklärungen zu den Kiterisern findet ihr in der letzten Ausgabe. Dort gibt es auch ausführliche Informationen zu den Winglets...



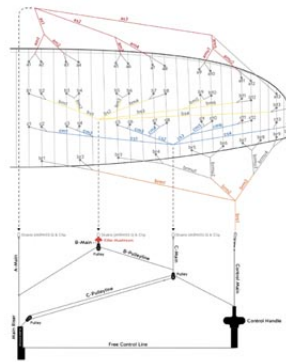
## KITE-RISER - ANSTELLWINKEL STEuern

Seit mehr als zwei Jahren revolutioniert die Kite-Risern-Technologie, also die Tragegurte, die es ermöglichen, den Anstellwinkel der Flügel direkt wie bei Kitesurf-Segeln zu verstellen, den Markt der Soaring-Schirme. Diese radikale Veränderung wurde von der Marke Flare mit der Einführung des Moustache, dem ersten Serienflügel mit dieser Art von Tragegurten, eingeleitet. Flare gehört zur selben Gruppe wie der Kitesurf-Hersteller Flysurfer und die Gleitschirmmarke Skywalk. Diese Symbiose zwischen den beiden Sportarten führte zur Entstehung des ersten Modells, dem Moustache.

Armin Harich, ein exzellenter Gleitschirmpilot und Leiter von Flysurfer, hat die typische Steuerung von Kites – also eine direkte Anpassung des Anstellwinkels – auf Gleitschirme wie den "Moustache" übertragen. Dieser Schirm ermöglicht eine große Variation des Anstellwinkels, und ein ausgeprägtes Reflexprofil (ähnlich wie beim Motorschirm) sorgt für hohe Stabilität gegen Enklapper.

Diese Profile werden auch als "autostabil" bezeichnet. Je kleiner der Anstellwinkel (Schirm schießt nach vorne), desto mehr stellt sich das Profil dagegen und versucht, sich aufzurichten.

Der Leinenplan eines Moustache von Flare. Im oberen Bereich des Steuerwegs beeinflusst der Pilot nur den Anstellwinkel. Die Bremsen am Hinterkante kommen erst bei sehr niedrigem Steuerweg zum Einsatz.



# NIVIUK HIKO, HIKO P

**Sehr interessant: Der Hiko liegt zwischen dem Hook 6 und dem Ikuma 3. Eine auf den ersten Blick überraschende Wahl, da der Hook 6 bereits für seine Kategorie sehr leistungsstark ist. Der Hiko ist somit ein sehr zugänglicher und dennoch leistungsstarker EN-B-Schirm, ideal für den Einstieg in die Welt des Streckenfliegens.**

**Er enthält einige Elemente des Ikuma 3, wie beispielsweise die Tragegurte (siehe nächste Seite).**

**Klassische Größen: 6 Größen, Gewichtsereich von 50 bis 128 kg.  
Gewicht des Schirms: 4,02 kg bis 5,43 kg.**

**P-Version: 5 Größen, Gewichtsereich von 50 bis 115 kg.  
Gewicht der Schirme: 2,99 kg bis 3,67 kg.**

**Beispiel: Der Hiko P in Größe 24 wiegt 3,32 kg, im Vergleich zu 4,59 kg für den klassischen Hiko 24.**



Photo: Tim Rochas/Niviuk

Photo: Tim Rochas/Niviuk



Ein ideales Paket für Hike & Fly mit der Option "auf Streckenflug gehen": ein Hiko P kombiniert mit einem Arrow P. Wir haben dieses Gurtzeug im letzten Magazin ausführlich getestet – nachzulesen unten. Wir haben dort auch den Orikami-Protector vorgestellt (Photo rechts)

Schema: Das C2B-System, übernommen vom Ikuma 3, ermöglicht ein sehr effektives Steuern über die hinteren Tragegurte.

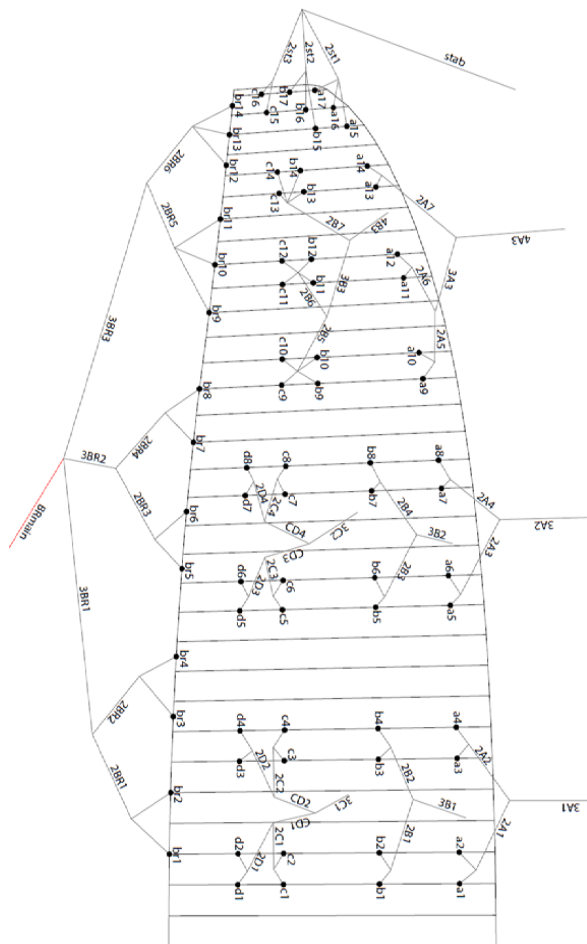


# NIVIUK ARTIK 7P

Dieser Flügel, dessen innere Struktur vom Klimber P abgeleitet ist, soll beeindruckende Leichtigkeit bieten (zum Beispiel unter den sechs verfügbaren Größen: 3,07 kg für die Größe 20, 3,52 kg für die Größe 24) für einen Schirm, der für Strecken-Flüge von wilden und komplizierten Startplätzen konzipiert ist. Er verspricht auch bemerkenswerte Vielseitigkeit und Sicherheit. Dieses Segel der EN C-Kategorie, mit einer Streckung von 6,2, soll eine erstaunliche passive Sicherheit bieten. Sein modernes Aufhängesystem basiert auf drei Linien in der Mitte und zwei Linien außen, was ja gemeinhin als 2/3-Linien-Hybrid bezeichnet wird. Wir werden dies in der nächsten Ausgabe weiter diskutieren...



Photo s Tim Rochas/Niviuk





## NIVIUK TAKOO 6

Wir hatten es bereits in der letzten Ausgabe vorgestellt: Es ist überraschend, dass Niviuk eine neue Version 6 des Tandemflügels Takoo herausgebracht hat, während die Version 5 immer noch großen Erfolg genießt, insbesondere unter den Profis...





## SKYMAN CROSS COUNTRY 3

Fünf Jahre nach der legendären Version 2 bringt Markus Gründhammers Marke Skyman den Cross Country 3 auf den Markt. Dieses Modell behält das gleiche DNA: ein EN B Flügel, der sehr sicher, aber auch sehr wendig und leistungsfähig ist.

Markus hat insbesondere am Profil und am Ballooning gearbeitet, die Streckung leicht erhöht und bestätigt, einen Flügel erreicht zu haben, der besser gegen den Wind gleitet und noch etwas wendiger ist. Typisch für Skyman: die systematische Verwendung von leichten Materialien, nicht nur um den Anforderungen von Hike & Fly zu entsprechen, sondern auch für die zusätzliche Sicherheit, die leichte Flügel bieten. Aufgrund ihrer geringen Trägheit reagieren sie schnell, neigen jedoch dazu, nach einem Zwischenfall weniger weit zu schießen.







Photo: Markus Gründhammer/Skyman

**Ebenfalls obligatorisch: "Skyman" Markus Gründhammer selbst testet die Flügel gründlich und tut ihnen alles mögliche an...**



Photo: Markus Gründhammer/Skyman



Photo: Markus Gründhammer/Skyman

Der Skyman Cross Country 3 wird in vier Größen, von 23 bis 29, mit einem Gewichtsbereich von 60 kg bis 120 kg verfügbar sein. Die Streckung beträgt 5,65.



Photo: Markus Gründhammer/Skyman

Herausgeber, Chefredakteur, Verantwortlicher : **Sascha Burkhardt**  
Reportagen und Rubriken : **Clayton Carpe, Valentin Burkhardt, Arthur Burkhardt**  
Testpiloten : **Pascal Kreyder, Estéban Bourrouhès, Philippe Lami**  
Grafik : **Sascha Burkhardt**

Anschrift:  
**Haßler**  
**Flzmattonstr. 22**  
**D-79112 Freiburg**  
**contact@free.aero**  
**Tel 00 49 152 57099148**

Alle Texte, Fotos und Grafiken von [free.aero](http://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.

