

DHV-info

Das Magazin für Drachen- und Gleitschirmflieger

195





Skyperformance Center

DHV-zertifiziertes Training

- DHV-zertifiziert nach Qualitätsmanagement-Maßstäben
- Fluglehrer mit Zusatzqualifikation
- Professionelle Ausbildungsangebote und Performance Trainings nach DHV-Standards

Norddeutsche Gleitschirmschule GmbH

Schillerstraße 10, 17192 Waren
Tel. 0157-77590482
www.norddeutsche-gleitschirmschule.de
info@norddeutsche-gleitschirmschule.de



AFS-Flugschule GmbH

Fritzlarer Str. 12, 34537 Bad Wildungen
Tel. 05621-9690150, Mobil 0171-7722516
www.afs-flugschule.de
info@afs-flugschule.de



Hessische Gleitschirmschule Frankfurt Hot Sport Sportschulen GmbH

Am Weimarer See 10, 35096 Niederweimar/Marburg
Tel. 06421-12345
www.hotspot.de
info@hotsport.de



Papillon Paragliding - Rhöner Drachen- und Gleitschirmflugschulen Wasserkuppe GmbH

Wasserkuppe 46, 36129 Gersfeld
Tel. 06654-7548
www.papillon.aero
info@papillon.aero



Harzer Gleitschirmschule

Amsbergstraße 10, 38667 Bad Harzburg
Tel. 05322-1415
www.harzergss.de
info@harzergss.de



Flatland Paragliding

Karlstraße 6, 40764 Langenfeld
Tel. 02173-977703
www.flatland-paragliding.de
info@flatland-paragliding.de



Flugschule Siegen

Eisenhutstraße 48, 57080 Siegen
Tel. 0271-381503
www.flugschule-siegen.de
info@flugschule-siegen.de



Planet Para -

Die Gleitschirm Flugschule in Mannheim
Augustaanlage 38, 68165 Mannheim
Tel. 0621-9760-5756, mobil 0179-5014142
www.planet-para.de
info@planet-para.de



Flugschule Hirondele

Untergasse 27
69469 Weinheim
Tel. 0170-8068452
http://fs-hirondele.de
info@fs-hirondele.de



Luftikus Eugens Flugschule Luftsportgeräte GmbH Eugen Königer

Hartwaldstraße 65b, 70378 Stuttgart
Tel. 0711-537928
www.luftikus-flugschule.de
info@luftikus-flugschule.de



GlideZeit Flugschule Tübingen

Albertstraße 3, 72074 Tübingen
Tel. 07071-959944
www.glidezeit.de
info@glidezeit.de



Flugschule Göppingen GmbH

Mühlhauserstraße 35, 73344 Gruibingen
Tel. 07335-9233020
www.flugschule-goepingen.de
office@flugschule-goepingen.de



Sky-Team Paragliding Michael Wagner

Schwarzwaldstraße 30, 76593 Gernsbach
Tel. 07224-993365
www.sky-team.de
info@sky-team.de



Drachen & Gleitschirmschule Skytec

Langackerweg 7, 79115 Freiburg
Tel. 0761-4766391
www.skytec.de
info@skytec.de



Gleitschirmschule Dreyeckland

Freiburger Straße 5, 79199 Kirchzarten
Tel. 07661 62 71 40
www.gleitschirmschule-dreyeckland.de
info@flugschule-dreyeckland.de



Bayerische Drachen- und Gleitschirmschule

Perlacher Straße 4, 82031 Grünwald
Tel. 089-482141
www.bay-flugschule.de
info@bay-flugschule.de



Flugschule Chiemsee GmbH + Co.KG

Am Hofbichl 3c, 83229 Aschau
Tel. 08052-9494
www.flugschule-chiemsee.de
info@flugschule-chiemsee.de



Süddeutsche Gleitschirmschule

PPC Chiemsee GmbH
Am Balsberg, 83246 Unterwössen
Tel. 08641-7575
www.einfachfliegen.de
office@ppc-chiemsee.de



Freiraum | Achim Joos & Flugschule Luftikus

Bärngschwendt 6, 83324 Ruhpolding
Tel. 08663-4198969
www.freiraum-info.de
info@freiraum-info.de



Flugschule Adventure-Sports

Gilgenhöfe 28, 83661 Lenggries
Tel. 08042-9486
www.adventure-sports.de
info@adventure-sports.de



Gleitschirmschule Tegernsee GmbH

Tegernseer Straße 88, 83700 Reitraun
Tel. 08022-2556
www.gleitschirmschule-tegernsee.de
info@gleitschirmschule-tegernsee.de



Flugschule Mergenthaler GmbH

Hindelanger Str. 35, 2. OG, 87527 Sonthofen
Tel. 08321-9970
www.flugschule-mergenthaler.de
info@flugschule-mergenthaler.de



Flugschule Rohrmeier

Salzweg 37, 87527 Sonthofen
Tel. 08321-9328
www.flugschule-rohrmeier.de
info@flugschule-rohrmeier.de



Flugschule Grenzenlos

Sudetenstr. 1, 87527 Sonthofen
Tel. 0176-24965348
www.fs-grenzenlos.com
info@fs-grenzenlos.com



Paragliding Academy

Max-Ostheimer-Straße 4 87534 Oberstaufen
Tel. 08325-919015
www.paragliding-academy.com
info@paragliding-academy.com



OASE Flugschule Peter Geg GmbH

Auwald 1, 87538 Obermaiselstein
Tel. 08326-38036
www.oase-paragliding.de
info@oase-paragliding.de



1. DAeC Gleitschirm-Schule Heinz Fischer GmbH

Am Sandbichl 10, 87669 Rieden am Forgensee
Tel. 08362-37038
www.gleitschirm-aktuell.de
info@gleitschirm-aktuell.de



Flugzentrum Bayerwald Georg Höcherl

Schwarzer Helm 71, 93086 Wörth a.d. Donau
Tel. 09482-959525
www.Flugzentrum-Bayerwald.de
schorsch.hoecherl@t-online.de



Flugschule Achensee Eki Maute GmbH

Talstation Karwendelbahn, A-6213 Pertisau
Tel. +43-5243-20134
www.gleitschirmschule-achensee.at
office@gleitschirmschule-achensee.at



Flugschule Wildschönau-Tirol

A-6314 Niederau Nr. 217
Tel. +43-664-2622646
www.paragliding.at
info@paragliding.at



Flugschule Bregenzerwald

Jodok Moosbrugger GmbH
Wilbinger 483, A-6870 Bezaun
Tel. +43-5514-3177
www.gleitschirmschule.at
info@gleitschirmschule.at



Sky Club Austria Walter Schrempf

Moosheim 113, A-8962 Gröbming
Tel. +43-3685-22333
www.skyclub-austria.com
office@skyclub-austria.com



Paragleitflugschule Airsthetik

Badgasse 231/10
A-8970 Schladming
Tel. +43-660-8877440
www.airsthetik.at
office@airsthetik.at



Flugschule Aufwind Franz Rehr

Dachstein 52, A-8972 Ramsau
Tel. +43-3687-81880 o. 82568
www.aufwind.at
office@aufwind.at



Euro-Flugschule Engelberg

Wasserfallstraße 135, CH-6390 Engelberg
Tel. +41-41-6370707
www.euroflugschule.ch
info@euroflugschule.ch



Gleitschirmschule Pappus Harald Huber

rue de l'église, F-68470 Fellingering
Tel. +33-38982-7187
www.gleitschirmschule-pappus.de
hari@gleitschirmschule-pappus.de



„Spüre Deinen Flügel“

Streckenflug

Sicherheitstraining

Thermikflug- und Flugtechnik

Soaring

Rettungsgeräte-Training

Groundhandling

Groundhandling-Training lehrt dich eine der wichtigsten fliegerischen Lektionen: Spüre Deinen Schirm, führe Deinen Schirm! Du wirst Deine Sinne und Bewegungen so trainieren, dass die perfekte Kontrolle Deines Flügels ein spielerischer Spaß wird. Und unendlich lehrreich für einen aktiven Flugstil, mit dem Störungen im Flug bereits im Ansatz verhindert werden. Lass dir bei einem Groundhandling-Training von Profi-Fluglehrern in einem SkyPerformance-Center die richtigen Grundlagen vermitteln. Und dann trainiere selbständig weiter, wann immer es geht.





12

Red Bull X-Alps 2015:
Team GER3 mit Supporter
Martin Walleitner (links) und
Athlet Basti Huber, beide
vom Tegernseer Club,
glücklich als Zweite im Ziel
in Monaco.



Der Sieger
der German Open,
Tim Grabowski,
beim Start
in Altes Lager

94



96



38



46

INHALT

INFO 195 SEPTEMBER-OKTOBER 2015

- 12 Red Bull X-Alps**
Basti Huber wird Zweiter
- 22 Fliegen in Südtirol**
Abseits des Trubels
- 28 Drachenrettung**
Besondere Anforderungen an das System
- 32 Zentriertechnik**
Teil 9
- 38 Fotowettbewerb**
Suche nach den besten Bildern 2015
- 40 Back to the Roots**
Zwieselalm und Mittelstauden im Berchtesgadener Land
- 44 Warmfront**
Nicht immer harmlos
- 48 Abstieg Steilspirale**
Alternativen zum Schnellabstieg
- 50 Travel&Training**
Gut betreut, fliegt es sich entspannter
- 54 Pitchkontrolle**
Steuerung über C-Gurte
- 58 Drachenschlepp**
Neuerung bei Sollbruchstellen
- 60 Drachenstart**
Die Nase hoch
- 63 Problematik Windkraft**
Auswirkungen auf Fluggelände
- 64 Groundhandling**
Verbesserung der Technik
- 66 Thermikentwicklung**
RASP und seine schönen Töchter
- 70 Lufträume**
Das Toleranz-Dilemma
- 74 Trends im Gleitschirmbau**
Show und Nutzen
- 80 Vereine Briefe**
Nachrichten
- 92 Wettbewerbe**
 - GS Deutsche Meisterschaft
 - HG Deutsche Meisterschaft
 - Paragliding und Hanggliding Challenge
 - Meldungen

STANDARDS

- 6** Wichtig - Neu - Kurz
- 10** Neu auf dem Markt
- 73** Shop
- 86** Testberichte
- 97** Impressum
- 99** Versicherungsprogramm





Das DHV-Lehrteam empfiehlt jedem Gleitschirmpiloten mit A- oder B-Schein die regelmäßige Teilnahme an einem DHV-anerkannten Sicherheitstraining. Die Veranstalter von DHV-anerkannten Sicherheitstrainings haben sich in einem aufwändigem Verfahren qualifiziert. Sie sorgen für hohen Sicherheitsstandard, professionelle Durchführung und Betreuung durch kompetente Fluglehrer, gemäß den Anforderungen des DHV.

Hot Sport Sportschulen
Trainingsleiter Günther Gerkau
Lac d'Anney/Frankreich
www.hotspot.de
info@hotspot.de



Flugschule GlideZeit
Trainingsleiter Willy Grau
Lac d'Anney/Frankreich
www.glidezeit.de
info@glidezeit.de



Freiraum
Trainingsleiter Simon Winkler
Gardasee/Italien
www.freiraum-info.de
info@freiraum-info.de



Flugschule Luftikus
Trainingsleiter Simon Winkler
Gardasee/Italien
www.luftikus-flugschule.de
info@luftikus-flugschule.de



Paragliding Academy
Trainingsleiter Chris Geist
Gardasee/Italien
www.paragliding-academy.com
info@paragliding-academy.com



Paragleitflugschule Airsthetik
Trainingsleiter Ralf Kahr-Reiter
Gardasee/Italien
www.airsthetik.at
office@airsthetik.at



Flugschule Achensee
Trainingsleiter Eki Maute
Achensee/Österreich
Idrosee/Italien
www.gleitschirmschule-achensee.at
office@gleitschirmschule-achensee.at



Sky Club Austria
Trainingsleiter Walter Schrempf
Hallstätter See/Österreich
www.skyclub-austria.com
office@skyclub-austria.com



Flugschule Aufwind
Trainingsleiter Josef Lanthaler
Idrosee/Italien
www.aufwind.at
office@aufwind.at



Flugschule Grenzenlos - Campus Anney
Trainingsleiter Jürgen Kraus
Lac d'Anney/Frankreich
www.fs-grenzenlos.com
info@fs-grenzenlos.com



DHV empfohlene Simulatortrainings

Simulator für Aktives Fliegen und Einklappertraining
Ulrich Rüger Ingenieurbüro
www.activefly.com
Info2010@ActiveFly.com



Simulator für G-Force-Training, Steilschleife und Rettungsgeräteausrüstung
Flugschule Hochries
www.gforce-trainer.de
office@gforce-trainer.de



Weiterführende Infos auf www.dhv.de unter Ausbildung

DHV

Urheberrechte beachten

Die nicht erlaubte Verwendung von urheberrechtlich geschütztem Material auf Webseiten wird immer öfter verfolgt, darauf haben sich RA-Kanzleien oder sog. Picscouts spezialisiert. Kritisches Material können Fotos, herunter geladen von Websites, aber auch eingescannte Kartenausschnitte sein. Fast immer ist die Verwendung von Bildmaterial lizenzrechtlich nur für eine einmalige Veröffentlichung geklärt. Dies ist z.B. auch für Material der Fall, das der DHV auf seiner Website oder im DHV-Info bringt.

Wenn ihr also vorhabt, irgendetwas zu veröffentlichen, für das ihr nicht eigene Rechte geltend machen könnt (wie beispielsweise eigene Fotos), klärt unbedingt vorher das Urheberrecht ab. Besonders gerne tappt man in diese Falle, wenn man Kartenausschnitte veröffentlicht, wie etwa für eine Anfahrtsbeschreibung. Prüft also bitte schnellstmöglich eure Websites, ob bedenkliche Inhalte zu finden sind und löscht diese sofort, auch wenn nur leise Zweifel bezüglich dem Urheber- oder Lizenzrecht bestehen.

DHV

Kündigungsfrist beachten!

Am 31.10.2015 läuft die in der DHV Satzung festgelegte zweimonatige Kündigungsfrist zum Jahresende 2015 ab. Diese Kündigungsfrist gilt auch für sämtliche Gruppenversicherungsverträge, also auch für die Gerätehaftpflichtversicherung. Wer Mitglied beim DHV bleiben, jedoch seine Versicherung kündigen möchte, kann dies getrennt tun. Umgekehrt erlischt bei einer Kündigung der DHV Mitgliedschaft automatisch auch die Versicherung zum Jahresende 2015. Kündigungen sollten per Einschreiben geschickt werden. Erfolgt binnen 2 Wochen nach Kündigung keine Rückbestätigung von Seiten der DHV Geschäftsstelle, empfiehlt sich eine Rückfrage. Kündigungen, Abmeldungen und Austritte, die verspätet eingehen, werden erst zum Jahresende 2016 wirksam. Dies bedeutet, dass Mitgliedsbeiträge und Versicherungsprämien für das Jahr 2016 in voller Höhe zu bezahlen sind; dabei bleiben auch die vollen Leistungen des DHV aufrechterhalten. Die Kündigungsfrist zum 31.10. gilt auch für die Abmeldung von Mitgliedern durch die DHV Mitgliedsvereine.



Drachenfliegen - Fliegen wie ein Vogel

Tauche ein in die Welt des Drachenfliegens →

www.dhv.de/web/piloteninfos/drachenflug-welt

In der Drachenflugwelt findest Du:

- Ausbildung und Umschulung zum Drachenfliegen
- Schulungs- und Weiterbildungstermine
- Winden- und UL-Schlepp
- Sicherheitsberichte Drachen
- Wettbewerbssport mit interessanten Liveberichten
- Videoclips
- Geschichte des Drachenfliegens



DHV Hang Gliding Meeting 2015

Internationales
Drachenfliegertreffen
16.-18. Oktober

Buching-Allgäu www.dhv.de

Drei Tage lang hat die internationale Drachenflugszene Gelegenheit, sich über moderne Ausbildungsmethoden, Fluggeräte und Flugausrüstungen zu informieren. Termin: 16. – 18. Oktober 2015. Der Event findet bei A-I-R, Sesselbahnstraße 8 in 87642 Halblech-Buching statt.

VORLÄUFIGES PROGRAMM

Freitag, 16. Oktober 2015

- Fluglehrerpflichtfortbildung Theorie- und Praxis Gruppe 1
- ab 20 Uhr: Begrüßung und Diskussion "Zukunft im Drachenfliegen" mit Herstellern, Piloten, Flugschulen/Lehrern und weiteren Interessenten im Bannwaldstadl

Samstag, 17. Oktober 2015

- ab 10:00 Uhr: offizielle Begrüßung und Eröffnung mit DHV-Vorstand Charlie Jöst
- Ausstellung Drachenflugzubehör
- Festival
- Flugvorführungen
- Vorträge
- ab 20 Uhr: Vortrags-Abend und Party im Bannwaldstadl

Sonntag, 18. Oktober 2015

- Ausstellung Drachenflugzubehör
- Festival
- Flugvorführungen
- Fluglehrerpflichtfortbildung Theorie- und Praxis Gruppe 2

DHV

Seminar für erfolgreiche PR-Arbeit

Erfolgreiche Presse- und Öffentlichkeitsarbeit basiert auf einfachen Grundregeln. Welche das sind, kann man in einem eintägigen PR-Seminar lernen, das der DHV für interessierte Mitglieder veranstaltet unter dem Motto „Fliegen statt springen“. Als Referenten sind zwei Spezialisten geladen, die selbst auch Gleitschirm fliegen: Hartmut Schlegel ist Pressesprecher der Deutschen Postbank, Lucian Haas ist freier Journalist und Herausgeber des Gleitschirm-Blogs Lu-Glidz. Das Seminar ist kostenlos und für alle DHV-Mitglieder offen. Termin 14.11.2015 in Würzburg. Die Anmeldung findet ihr auf www.dhv.de unter News.



Sicherheitshinweis

Fliegen auf Teneriffa

Gleitschirmfliegen auf Teneriffa ist anspruchsvoll. Alle Fluggebiete verlangen ein solides fliegerisches Können. Start- und Landeplätze sind oft klein und von Hindernissen umgeben. Sicherer Umgang mit Starkwind ist unumgänglich. Die Einschätzung der Wind- und Wettersituation setzt viel Erfahrung voraus. Das Rettungs- und Bergewesen sowie die medizinische Versorgung entsprechen nicht dem in den Alpenländern gewohnten Standard. Weniger erfahrene Piloten sollten auf Teneriffa nur unter kompetenter Betreuung fliegen. Bewährte Veranstalter auf www.dhv.de unter Travel&Training.

GARANTIERT DRACHENFLIEGEN



Fly Magic M

Grenadierstraße 15
13597 Berlin
Tel. 0171-4881800
martin@flymagic.de
www.flymagic.de



Flugschule Althofdrachen

Postweg 35
76187 Karlsruhe
Tel. 0721-9713370
info@fs-althof.de
www.fs-althof.de



Drachenfliegen Tegernsee

Grünboden 1
83727 Schliersee
Tel. 0170-5401144
info@drachenfliegen-tegernsee.de
www.drachenfliegen-tegernsee.de

Westallgäuer Flugschule

Allmannsried 61
88175 Scheidegg
Tel. 08381/6265
westallgaeuer.flugschule@t-online.de
info@ich-will-fliegen.de
www.westallgaeuer-flugschule.de
www.ich-will-fliegen.de



LinkingWings Dirk Soboll

Winnertzhof 20
47799 Krefeld
Tel. 02151-6444456
dirk@linkingwings.de
www.linkingwings.de



Drachenfliegerverein Spaichingen e.V.

Silcherstraße 20
78549 Spaichingen
Tel. 07424-6172
Norbert.Kotscharnik@t-online.de
www.drachenflieger-spaichingen.de



Flugschule Schwangau

Füssener Straße 5
87645 Schwangau
Tel. 08362-9262323
info@flugschule-schwangau.de
www.flugschule-schwangau.de



Drachenflugschule Kelheim

Mitterring 25
93309 Kelheim
Tel. 09441-4938
rudi@dfs-kelheim.de
www.dfs-kelheim.de



Drachenflugschule Saar

Schneiderstraße 19
66687 Wadern-Wadrill
Tel. 06871-4859
drachenflugschule-saar@t-online.de
www.drachenflugclub-saar.de



Bayerische Drachen- und Gleitschirmschule

Perlacher Straße 4
82031 Grünwald
Tel. 089-482141
info@bay-flugschule.de
www.lern-fliegen.de



Flugschule Tegelberg

Sesselbahnstr. 8
87642 Halblech-Buching
Tel. 08368-9143019
flugschule.tegelberg@t-online.de
www.abschweb.net/schule



Sicherheitsmitteilungen



Infos auf www.dhv.de unter Sicherheitsmitteilungen (rechte Spalte)

Damit ihr immer aktuell informiert werdet, tragt euch bitte auf www.dhv.de unter Mitgliederservice in die Mailingliste ein.

Gin Gliders Kombi-Kontainer/Rettungsgeräte-Frontcontainer



Im Rahmen der Qualitätssicherung wurde bei der Produktionsendkontrolle bei einer bestimmten Produktionscharge eine geringe Anzahl von Rettungsgeräte-Auslösegriffen gefunden, deren Vernähung nicht ausreichend fest war. Dies könnte dazu führen, dass die Vernähung des Rettungsgeräte-Auslösegriffs beim Gebrauch reißt. Piloten, die einen GIN Kombi-Kontainer nach Juni 2014 gekauft haben, müssen ihren GIN Händler kontaktieren. Sie erhalten kostenlos einen Ersatzauslösegriff für das Rettungsgerät. Infos: www.gingliders.com

Sup Air Tandemgurtzeuge



SupAir hat bei den Tandem-Pilotengurtzeugen Walibi 2 und Walibi Lite sowie bei den Tandem-Passagiergurtzeugen VIP 2 und VIP Lite vorzeitigen Verschleiß an den Beingurten festgestellt. Eine Sicherheitsmitteilung mit Anweisungen für die betroffenen Halter ist auf der Sup Air Website zu finden. Infos: <http://supair.com>

Nachrüstkit für Lightness 2 (Advance)



Bei Liegegurtzeugen des Typs Lightness 2 von Advance kann es zu einer übermäßigen Abnutzung von Leinen kommen, die den Beinsack mit abstützen. Advance hat zur Abhilfe ein Nachrüstkit entwickelt, das ohne eine scheuernde Leinenumlenkung im Bereich des Fußbrettes auskommt. Wer sein Lightness 2 bei Advance registriert hat, erhält das Kit auf Nachfrage kostenlos zugeschickt. Infos: www.advance.ch

DHV

Vorsicht beim Umstieg auf Hochleistungs-Drachen

In letzter Zeit ist es zu einer Reihe von Start- und Lande-Unfällen von Piloten gekommen, die Turmhochleister-Drachen flogen. Soweit bisher erkennbar, beruhten diese Unfälle auf Pilotenfehlern, nicht auf Geräteversagen. Dies könnte auf ein generelles Problem hinweisen: Während die Piloten stets davon ausgehen, dass die Turmlosen oder Starren hohe Anforderungen an Erfahrung und Können stellen, herrscht anscheinend die Annahme vor, dass dies bei Turmdrachen nicht so sei. Aber auch bei Turmdrachen gibt es Hochleister neuer Generation, die einen hohen Könnensstand erfordern. Bei der Musterprüfung wird durch die Einstufung in Klasse 3 darauf hingewiesen.

Beim Kauf eines Gerätes sollte jeder Pilot sein Pilotenkönnen und seine Fitness realistisch einschätzen und sich fragen, ob das jeweilige Gerät zum eigenen Könnensstand und den eigenen fliegerischen Ansprüchen passt. Ein Probeflug gibt hier weiteren Aufschluss.

Im Betriebshandbuch, das bei der Musterprüfung vorgelegt werden muss, werden die Punkte dargestellt, auf die beim jeweiligen Gerät zu achten ist. Es sollte selbstverständlich sein, das Betriebshandbuch gründlich zu lesen, um Überraschungen zu vermeiden.

Für den Turmhochleister Fizz von Bautek wird eine Finne angeboten, falls – insbesondere im Rahmen des Umstiegs – eine höhere Dämpfung gewünscht wird. Man sollte sich nicht scheuen, Umstiegshilfen zu verwenden.

Schließlich sei an diese Stelle auch noch einmal auf die vom DHV geförderten Start- und Lande-Trainings hingewiesen, die mehrmals im Jahr an verschiedenen Standorten durchgeführt werden. Ein großer Teil der Drachen-Unfälle beruht auf Pilotenfehlern bei Start und Landung. Gerade bei erfahrenen älteren Piloten haben sich oft über die Jahre Fehler bei der Start- und Landtechnik eingeschlichen. Diese Fehler werden bei einem videounterstützten Start-Lande-Training identifiziert und korrigiert.

Wie immer spielt auch die richtige Wetterbeurteilung vor jedem Flug eine bedeutende Rolle!

Fly safe!

HDI-Gerling – DHV-Versicherungsprogramm

Versicherungsschutz - wichtige Änderungen ab 2016 !

9 Jahre lang sind die Versicherungsbeiträge für DHV-Mitglieder stabil geblieben, dank der großen Anzahl der Versicherten, die der DHV mit seinen 37.000 Mitgliedern in die Waagschale legt. Aber der Versicherer HDI-Gerling musste in den letzten Jahren, besonders in den Bereichen Bergkostenversicherung, Unfallversicherung und Fluglehrer-Haftpflichtversicherung, eine stark defizitäre Entwicklung verzeichnen, wegen vermehrter Schadensmeldungen und weil die Gerichte den Geschädigten deutlich höhere Summen als früher zusprechen und weil die Bergungskosten pro Hubschrauber-Einsatz stark angestiegen sind. In Europa haben kleinere Drachenflug- und Gleitschirmverbände inzwischen ernste Probleme, Versicherer für ausreichend hohe Deckungssummen zu finden. Der DHV konnte nun in den Verhandlungen mit HDI-Gerling eine Einigung erzielen, die das DHV-Versicherungsprogramm langfristig stabilisieren kann.

Bergkostenversicherung

Ab 2016 ist die Bergkostenversicherung mit Deckung bis 2500 € nicht mehr im DHV-Mitgliedsbeitrag enthalten, weil HDI-Gerling den entsprechenden Vertrag aufgrund hoher Schadensquote gekündigt hat (die bisher dafür aus dem DHV-Haushalt bezahlte Jahresprämie dient ab 2016 zur Stabilisierung der Schleppwinden-Haftpflichtversicherung, welche weiterhin allen DHV-Mitgliedern kostenlos gewährt wird).

Die Bergkostenversicherung ist ab 1.1.2016 Bestandteil der Halter-Haftpflichtversicherung.

Halter-Haftpflichtversicherung

Die Halter-Haftpflichtversicherung (Deckungssumme 1,5 Mio) beinhaltet ab 1.1.2016 die Bergkostenversicherung mit Deckungssumme 2500 €. Die Jahresprämie wird in allen Haftpflichtversicherungs-Tarifen um 5 € teurer.

Die Halter-Haftpflichtversicherung Plus (Deckungssumme 1,5 Mio) beinhaltet die Bergkostenversicherung mit Deckungssumme 10.000 €. Die Jahresprämie bleibt hier unverändert.

Beispiel Gleitschirm:

Ab 2016 Jahresprämie für Halterhaftpflicht 39,40 €, für Halterhaftpflicht-Plus 49,90 €.

(Bei 250 € Selbstbeteiligung Jahresprämie: Halterhaftpflicht 33,70 €, Halterhaftpflicht Plus 43,70 €.)

Fluglehrer-Haftpflicht

Die Deckungssumme wird ab 1.1.2016 auf 1.500.000 € erhöht und die Jahresprämie auf 189 € angehoben. Die Erfahrungen bei der Schadensregulierung von Schulungsunfällen haben gezeigt, dass eine deutlich höhere Deckungssumme als früher erforderlich ist.

Unfallversicherung

15% der DHV-Mitglieder sind über HDI-Gerling unfallversichert. Die Jahresprämie für die Unfallversicherung wird ab 1.1.2016 verdoppelt. Damit schließt sie zu den Konditionen auf, die andere spezialisierte Flugsportversicherer anbieten. Die Prämien der großen allgemeinen Unfallversicherer wären günstiger, aber sie schließen zumeist das Flugsportrisiko aus.

Alle von Prämien erhöhungen Betroffenen haben ein Sonderkündigungsrecht, auf das sie auch per Briefpost hingewiesen werden. Frist für Kündigung der DHV-Mitgliedschaft ist 31.10.2015.

Bild: Wikipedia / Tobias Klentz / CC-BY-SA 3.0 - Eigenes Werk.
Lizenziert unter CC BY-SA 3.0 über Wikimedia Commons



ADVANCE

Fastpack – schnell, praktisch, leicht

Mehr als ein gewöhnlicher Schnellpacksack, mit allen Eigenschaften eines vollwertigen Rucksacks. Der Tragekomfort erlaubt auch einen Fußmarsch zum Startplatz. Mit seinen 900 g ist er leicht und dennoch robust.



SHIRTS 2015

Die neuen ADVANCE Shirts sind da. Trendy mit angenehmem Tragekomfort. Männerhirts in unterschiedlichen Farben und Größen von S – XXL. Girlyshirt tailliert und mit femininem Schnitt.
Infos: www.advance.ch

Icaro

Schnellpacksack + Zellenpacksack

Der Schnellpacksack aus besonders leichtem Material, um den gerafften Gleitschirm mit dem Gurtzeug schnell, bequem und tragefertig zu verpacken. Durch die geformten Schulterträger lassen sich Gleitschirm und Gurt rückschonend den Berg hoch tragen. Der Zellenpacksack ist ein Muss zum material-

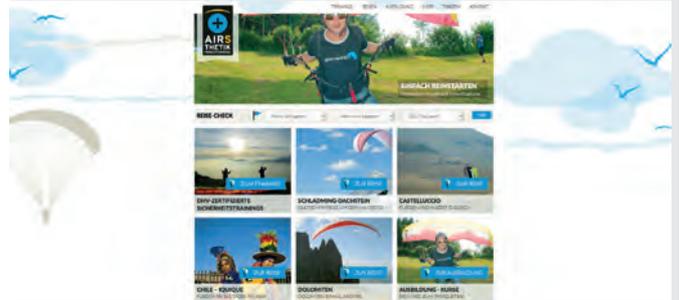


schonenden Packen des Gleitschirms. Zelle-auf-Zelle-Packen schützt vor einem Verbiegen der Stäbchen in der Eintrittskante.

Infos: www.icaro-paragliders.com



Neue Websites



Airsthetik

Modern, übersichtlich und doch lässig. Und natürlich responsive. Vor allem Reisen und Trainings stehen im Mittelpunkt. Der Shop-Bereich soll individuelle Schirmanfragen und den Kauf von Accessoires vereinfachen.

Infos: www.airsthetik.com



Gleitschirmflieger Lindenfels

Die Gleitschirmflieger Lindenfels präsentieren sich auf einer neuen Website. Neben einem erfrischenden und übersichtlichen Design finden Gäste und Mitglieder Informationen rund um den Verein und das Fluggelände.

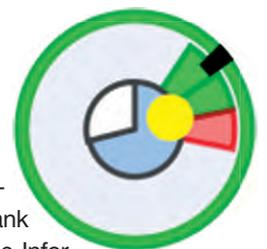
Infos: www.gleitschirmflieger-lindenfels.de

Fliegbar?

Paragliding Start

Die Internetseite Paragliding Start verknüpft Fluggebietsdaten von Fluggeländen aus der DHV-Fluggeländedatenbank mit aktuellen Wetterdaten und stellt diese Informationen übersichtlich auf einer Kartenansicht (maps, terrain, etc.) dar. Mögliche Startrichtungen werden bereits auf der Karte angezeigt und abhängig von den Wetterdaten farblich dargestellt.

Infos: <http://ParaglidingStart.info>



Neu mit DHV-Musterprüfung -

Alle Testberichte und Gerätedaten auf www.dhv.de in Technik



NOVA Triton2 light

Der Gleitschirm Triton 2 light des Herstellers NOVA Vertriebsgesellschaft m.b.H. hat die Musterprüfung des DHV mit Klassifizierung C nach LTF NFL II-91/09, EN 926-2:2005, LTF NFL II-91/09 und NfL 2-60-14, EN 926-1:2006, EN 926-2:2014 in der Größe S erfolgreich abgeschlossen. Produktinformationen des Herstellers unter www.nova-wings.com



GIN Pegasus

Der Gleitschirm GIN Pegasus des Herstellers GIN Gliders Inc. hat die Musterprüfung des DHV mit Klassifizierung A nach LTF NFL II-91/09, EN 926-2:2005, LTF NFL II-91/09 und NfL 2-60-14, EN 926-1:2006 in den Größen 22, 24, 26, 28 und 30 erfolgreich abgeschlossen. Produktinformationen des Herstellers unter www.gingliders.com



SKYWALK Cayenne 5

Der Gleitschirm SKYWALK Cayenne 5 des Herstellers Skywalk GmbH & Co. KG hat die Musterprüfung des DHV mit Klassifizierung C, nach den LTF NFL II-91/09, EN 926-2:2005, LTF NFL II-91/09 und NfL 2-60-14, EN 926-1:2006 in den Größen M und S erfolgreich abgeschlossen. Produktinformationen des Herstellers unter www.skywalk.org



NOVA Prion 3

Der Gleitschirm NOVA Prion 3 des Herstellers NOVA Vertriebsgesellschaft m.b.H. hat die Musterprüfung des DHV mit Klassifizierung A nach LTF NFL II-91/09, EN 926-2:2005, EN 926-1:2006 in den Größen S, M, L und XS erfolgreich abgeschlossen. Produktinformationen des Herstellers unter www.nova.eu



Fresh Breeze APAX

Der Gleitschirm APAX des Herstellers Fresh Breeze powered paraglider hat die Musterprüfung des DHV mit Klassifizierung A nach LTF NFL II-91/09, EN 926-2:2005, EN 926-1:2006 in den Größen 22, 24, 26, 28 und 30 erfolgreich abgeschlossen. Produktinformationen des Herstellers unter <http://www.fresh-breeze.de/en/home.html>

Anzeigen

Fliegen - Paddeln - Radeln
fliegerfreundlicher Urlaub in Spreewaldnähe



thermisch aktives Gebiet,
ganzjähriger Flugbetrieb

Fewo am Fluggelände
mit Garten, Terrasse, Grill...

ferienwohnung-cottbus.net



Cabo de Gata -Andalusien
Cortijo El Campillo
CaboActivo

Flugferien mit Stil

Elcampillo.info CaboActivo.com Tel. 34 950 525779



Die DHV-Inforedaktion traf sich am Tegernsee mit dem erfolgreichen Red Bull X-Alps-Team GER 3, Basti Huber und Martin Walleitner, zum Gespräch.

Text: Richard Brandl

Alle zwei Jahre fiebert die Fliegerszene dem härtesten und anspruchsvollsten Gleitschirmwettbewerb unserer Zeit entgegen, den Red Bull X-Alps. Im Sommer 2015 wollten 33 nominierte Teilnehmer versuchen, eine 1.038 Kilometer lange Strecke von Salzburg bis nach Monaco mit dem Gleitschirm fliegend und zu Fuß schnellstmöglich zurückzulegen. Ihr Weg auf der wieder anspruchsvoller gewordenen Route sollte sie dabei über 10 Wendepunkte durch 6 Länder führen. Am 5. Juli 2015 fiel der Startschuss in Salzburg, die zu erreichenden Turnpoints waren der Gaisberg, der Dachstein, die Kampenwand, die Zugspitze, in der Brenta die Cima Tosa, in St. Moritz der Piz Corvatsch, das Matterhorn, der Mont Blanc, Annecy und als Ziel Peille mit einem Floß als Landepunkt in Monaco.

Die Rahmenbedingungen des Extremwettbewerbs sind denkbar einfach: Die Fortbewegung in der Luft und am Boden erfolgt immer aus eigener Kraft, die gesamte genutzte Flugausrüstung wird ausschließlich vom Wettkämpfer getragen, egal ob auf dem Weg zum Startplatz oder bei einem 100 km-Nachtmarsch. Lediglich ein Supporter unterstützt den Piloten mit Informationen zum Wetter und den Konkurrenten, Lebensmitteln und Getränken, Schlafplatz und medizinischer Versorgung, nicht zu vergessen mit psychologischer Betreuung. Von 22.30 bis 05.00 Uhr gilt mit wenigen Ausnahmen eine Ruhepflicht zum Schutz der Gesundheit der Athleten, in dieser Zeit darf sich kein Wettkampfteilnehmer weiter als 250 Meter vom letzten Stoppunkt wegbewegen. Natürlich müssen die luftrechtlichen Bestimmungen jedes Landes penibel eingehalten werden. Bis zum 17. Juli ist das Rennen beendet, danach 48 Stunden nach Zielankunft des Siegers.

Einen großen Anteil an der besonderen Faszination der Red Bull X-Alps hat das Livetracking, das in den letzten Jahren immer mehr perfektioniert wurde. Damit kann jeder zurückgelegte Kilometer und jeder erkämpfte Höhenmeter aller Wettkämpfer fast in Echtzeit am heimischen Bildschirm mitverfolgt werden. Spannende Positionskämpfe, unglaubliche taktische Entscheidungen in der Luft, herausragende ▶

WHO IS HUBER

- Flugtechnik und sportliche Ausdauerhöchstleistungen am Boden garantieren Gänsehautmomente.

Dieses Jahr war Deutschland mit vier Teams vertreten, Yvonne Dathe, Michael Gebert, Manuel Nübel und Sebastian Huber mit Supporter Martin Walleitner stellten sich der sportlichen Herausforderung. Einer von diesen Vieren sollte sich im Laufe des Wettbewerbs als einer der härtesten Konkurrenten von Dauersieger Chrigel Maurer erweisen, der auch heuer wieder seiner Favoritenrolle gerecht wurde. Allerdings hatte er diesmal keinen Vorsprung, der Zeit für einen Tag Zwangspause oder eine kleine Geburtstagsunterbrechung ließ.

Prolog in Fuschl

2015 wurde mit einem sogenannten Prolog eine Neuerung eingeführt. Dem eigentlichen Wettbewerb zeitlich einige Tage vorangestellt, konnten sich am 2. Juli drei Teilnehmer im Rahmen einer an einem Tag zu bewältigenden Rundstrecke, gestartet in Fuschl am See, einen 5 minütigen Startvorsprung und einen zusätzlichen Nightpass, der für eine Nacht die Ruhepflicht aufhebt, erkämpfen. Über den Sinn dieses Prologs wurde sowohl unter den Teilnehmern als auch unter den Zuschauern intensiv diskutiert: Die Wettkampfveranstalter könnten die gesamte Technik unter realen

Chrigel Maurer von Anfang an unter Druck

Bedingungen testen, die Teilnehmer hätten die Möglichkeit, die Konkurrenten einzuschätzen und der Vorteil eines zusätzlichen Nightpasses, der sollte vor allem keinem Gegner zufallen. Der Österreicher Paul Guschlbauer, der mit seinem 3. Platz bei den Red Bull X-Alps 2011 auch 2015 zum engeren Favoritenkreis zählte, unterstrich mit dem Gewinn des Prologs seine Form.

Am 5. Juli um 11.30 Uhr war es dann endlich soweit, der Startschuss am Mozartplatz in Salzburg fiel, unzählige Stunden Vorbereitung und Training würden sich endlich auszahlen und vor allem hatte die entnervende Warterei ein Ende. Die drei Bestplatzierten aus dem Prolog starteten mit 5 Minuten Vorsprung auf die Laufstrecke zum Gaisberg, dann folgte das übrige Teilnehmerfeld. Diese zeitliche Verzögerung, eine fehlende Streckenbeschilderung und unterschiedlich präsenste Führungsfahrräder sollten sich bald noch als Problem herausstellen. Dem weniger voreingenommenen Beobachter fiel jetzt zum ersten Mal der Deutsche Sebastian Huber auf, der beim ersten Turnpoint Gaisberg mit deutlichem Vorsprung ankam und erstmals seine körperliche Fitness und Überlegenheit unter Beweis stellte. Da schon klar war, dass ein fliegerisch sehr guter Tag mit etwas späterem Beginn bevorstand, war dabei weniger der Start als erster Pilot wichtig, sondern einen Platz zu finden, um sich in Ruhe vorbereiten zu können. Im Unterschied zu früheren X-Alps entwickelte sich der erste Wettkampftag zu einem richtig guten Streckentag mit auffällig hohen Basen und so konnte kurz nach 15.00 Uhr der Führungspulk mit dem Dachstein-Gipfel die zweite Wende umrunden und Kurs auf die Kampenwand nehmen. Im Führungspulk immer mit dabei der Basti, der damit eindringlich demonstrierte, dass in den nächsten Tagen sicher auch fliegerisch mit ihm zu rechnen sein würde. Jetzt begannen die Flugrouten sich aufzuteilen, Basti war bei der

Gruppe, die den direkten Weg über den Königssee wählte. Während das Führungstrio im Anschluss direkt auf die Kampenwand zuhielt, versuchte Basti eine Route weiter südlich Richtung Fellhorn, um der stabilen Alpenvorlandluft länger auszuweichen. Hier war dann in den Waldkesseln ein Tipp von Sepp Gschwendtner hilfreich, nämlich rechtzeitig in den Nullschieber-Modus zu wechseln. So konnte sich Basti mit Zwischenlanden und Laufen bis nach Reit im Winkel „kratzen“ und von dort laufend noch die Rückseite der Kampenwand erreichen. Damit blieb der Abstand zu den Führenden nur minimal.

Der zweite Tag begann an der Wende Kampenwand mit einer Kaltfront und windigem, regnerischem Wetter. Es war die taktische Entscheidung zu treffen, laufen oder auf bessere Bedingungen warten. Außerdem war die Route das Inntal hinauf oder Richtung Wendelstein zu wählen. Basti entschied sich fürs Laufen und den Wendelstein (über die Hochries und den Heuberg). Das führte dazu, dass er in den folgenden Stunden öfter Piloten sah, die Streckenabschnitte fliegend zurück legten, die er läuferisch bewältigen musste. Zum Glück konnte Basti auf den folgenden Kilometern seinen Heimvorteil ausspielen, da er jetzt in seine fliegerische Wahlheimat Richtung Tegernsee vorankam. Trotzdem tat sein Supporter Martin gut daran, die schlechte Nachricht des Tages für sich zu behalten, eine 6stündige Zeitstrafe wegen „Abkürzen“ in Salzburg drohte, genau wie fast allen anderen Wettkämpfern. Das Weiterkommen Richtung Wende Zugspitze war auch nach

dem Inntal zäh, jeder Meter Höhe zählte auf dem Weg über den Wallberg Richtung Achenpass. Die Gruppe, die eine Route über das Inntal und Thiersee genommen hatte, kämpfte zeitgleich genauso mit relativ stabiler Luft. Das wurde nicht wirklich besser, als sich mehrere Grüppchen von Piloten zwischen Achensee und Sylvenstein mit relativ wenig Zeitunterschied wieder trafen. Richtung Garmisch war Teamarbeit mit dem Schweizer Michael Witschi und taktisches Fliegen angesagt und so kämpfte sich Basti bis kurz vor Garmisch voran. Jetzt stand als Viertplatzierte wieder Laufen auf dem Plan, das war auch gut so, denn so konnte er die Nachricht der Zeitstrafe erst einmal Richtung Lermoos „rauspowern“. Zum Glück war den Wettbewerbsverantwortlichen ihre Entscheidung auch auf Druck der betroffenen Piloten und dem Einsehen organisatorischer Mängel selber so unheimlich geworden, dass die 6 Stunden Strafe auf 2 verkürzt wurden. Das verhinderte eine massive Wettbewerbsverzerrung und sicher auch den Rückzug einiger Athleten aus dem Wettbewerb.

Zeitstrafe

Der dritte Tag begann für Basti mit der Zeitstrafe von zwei Stunden erst um 07.00 Uhr, das war aber kein Nachteil und bedeutete eher einen „gemütlichen“ Morgen – was nicht für die Flugbedingungen des weiteren Tages galt, mit starkem Westwind sollten die nämlich sehr, sehr anspruchsvoll werden. Die 4. Wende Lermoos war zu Fuß schnell umrunden und mit dem Grubigstein ein günstiger Ausgangspunkt für den fliegerischen Teil des Tages rechtzeitig erreicht. Allerdings begann der starke Wind bereits solche Probleme zu machen, dass nicht jeder Pilot bereit war, hier in die Luft zu gehen. Zu dieser Zeit wurden an der Zugspitze bereits Böen von über 50 km/h gemessen. Basti ließ sich nicht beirren und



Der Schweizer Christian Maurer gewann zum vierten Mal die Red Bull X-Alps gefolgt von Sebastian Huber (GER) und Paul Guschlbauer (AUT).

konnte sich fliegend und zu Fuß über den Tschirgant ins Ötztal arbeiten. Hier wechselte er sich in der Führungsarbeit mit Chrigel ab, die beiden setzten sich von ihren Verfolgern ab und erreichten über das Timmelsjoch als erste den Vinschgau und die Gegend um Meran, dicht gefolgt von Paul Guschlbauer. Gleichauf liefen sie später durch das Ultental, die fünfte Wende, die Cima Tosa in der Brenta, war mittlerweile in Schlagweite, allerdings begann das Wetter immer mehr nach Gewitter oder zumindest starken Niederschlägen auszusehen. Die Strecke über den Alpenhauptkamm, die hier in wenigen dürren Worten abgehandelt wird, sollte übrigens vielen Piloten im weiteren Wettbewerbsverlauf noch große Probleme bereiten. Am Ende dieses Tages konnte sich Chrigel Maurer noch einige Kilometer von Basti absetzen, da auch stressfeste Piloten mit einem klatschnassen Schirm einfach nicht in die Luft kommen.

Strapazierte Fan-Nerven

Die besten Worte für eine Beschreibung des vierten Huber-X-Alps-Tages sind wohl Nässe, und strapazierte Fan-Nerven. Das Wetter ließ allenfalls kurze Flüge zu, also war „Wandern“ angesagt. Die Cima Tosa musste zu Fuß erreicht werden, Sebastian konnte wenigstens den stärksten Regen in der Breteihütte aussitzen, Paul Guschlbauer hatte wieder gleichgezogen, überholte Basti und Chrigel baute seinen Vorsprung weiter aus. Späte Gleitflüge sollten den Tag beenden, Basti landete laut Tracking um 21.05 und belastete damit die Nerven seiner Fans fast über die Zerreißgrenze. Zum Glück war dann relativ schnell geklärt, dass auch ein Livetracking nicht ganz live ist und mit einer Verzögerung von 5-7 Minuten arbeitet, also knapp kalkuliert – aber alles regelkonform. Kommentar des Nervenstrapazierers: „Es gibt einfach Momente, die passen“. Paul Guschlbauer hatte seinen Nightpass

gezogen und konnte sich damit über Nacht noch weitere Kilometer über den Tonalepass von Sebastian absetzen. Das Livetracking war leider nicht so zuverlässig wie bei den letzten X-Alps, das führte zum Teil zu stundenlangen Aussetzern in den Tracks der einzelnen Wettbewerber und lag daran, dass diesmal auf ein Backup per Satellit verzichtet wurde ...

Tag 5, jetzt ging es weiter Richtung Piz Corvatsch - St. Moritz. Der Tag sollte die Nerven und das fliegerische Können aller Piloten

Anspruchsvollste Flugbedingungen forderten auch die Weltklassepiloten bis zum Äußersten.

auf eine harte Bewährungsprobe stellen. Wer mit einem Druckunterschied von über 8 hpa nichts anfangen kann, dem sagt vielleicht der Begriff Nordföhn etwas. Chrigel, Paul und Basti starteten an unterschiedlichen Plätzen schon sehr früh und nach anfänglichen Schwierigkeiten ging es immer höher hinauf. Der Eindruck entstand, dass dieser Tag mit immer höherer Basis weite Flüge möglich machen würde. Doch das täuschte, zumindest für die nächsten Stunden. Starker Nordwind zwang die beiden Führenden mittags bzw. eine Stunde später zur Landung kurz vor Turnpoint 6. Jede Wende musste übrigens nach unterschiedlichen Regeln umrundet werden, einige mit Gate und Unterschrift, andere durch Vorbeiflug oder -marsch auf einer bestimmten Seite oder durch Passieren eines Sektors oder Zylinders. Basti, der etwas zurück lag, wurde kurz danach mit einem Gleitverhältnis von 1 zu Stein so runter gespült, dass er wenige Meter vor dem Berninapass landen musste. Hier war einer der Momente, in denen er sich nach eigener Aussage „unwohl“ fühlte. Jetzt hieß es, zu Fuß rauf auf den Pass und dann zu Fuß runter vom Pass, was „immer ▶

Foto: Basti Huber



Irgendwann fiel Basti Huber auch den Veranstaltern auf.

Foto: Sebastian Marko/Red Bull Content Pool



Der strahlende Sieger Chrigel Maurer

► sch.... ist“. Nun begannen Stunden, die über Sieg oder Niederlage entscheiden konnten. Chrigel war bereits fliegerisch auf dem Weg Richtung nächster Wende, dem Matterhorn, und bestätigte seine Taktik, immer mit ein bisschen Vorsprung an den Schlüsselstellen ein bisschen früher als alle anderen weiter zu kommen, was sich dann im Lauf der Zeit zu einem immer größeren Vorsprung summiert. Paul Guschlbauer kam erst mit 20 km Rückstand wieder in die Luft und Basti noch etwas später mit dem Umrunden von TP 6. Während Paul kurz vor Acht versuchte, im Tal nahe Bellinzona unfallfrei zu landen, war Basti noch fliegend unterwegs. Alles schaute danach aus, dass er jetzt den Anschluss verlieren würde. Tja, es kam aber zum Glück anders. Wieder einmal mit dem Ausreizen der erlaubten spätesten Landung um 21.00 Uhr konnte er nach dem unerwarteten und frechen Überfliegen eines nicht gerade kleinen Gebirgsstockes auf 1.300 Metern Höhe rechtzeitig eine Minute vor Schichtende auf einer Alm landen (zum Glück waren die Beobachter am heimischen PC das ja schon gewöhnt). Von dort erreichte er mit 1.000 Höhenmetern Abstieg nicht weit entfernt von Pauls Landeplatz dann pünktlich um 22.30 Uhr einen „schönen“ Schlafplatz im Tal. Sein Supporter Martin kam da allerdings erst mit einer Stunde Verspätung an, da die Fahrt aus dem Nachbartal, wo ursprünglich die Landung geplant war, einige Stunden dauerte.

Vorentscheidung am Matterhorn

Der nächste Tag brachte das Führungstrio, das sich teilweise bis zu 90 km von den nächsten Verfolgern abgesetzt hatte, immer weiter in die heimatlichen Flugregionen von Chrigel Maurer und in Richtung Wende Nummer 7, dem Matterhorn. Mittlerweile hatte auch die Berichterstattung von Red Bull mitbekommen, dass mit Sebastian Huber ein deutscher Pilot in den Kampf um einen der vorderen drei Plätze eingreifen würde. Alle drei Piloten mussten jetzt erst einmal weite Aufstiege bewältigen, um zu günstigen Startplätzen zu kommen, Basti und Paul auf verschiedenen Talseiten. Der weitere Weg führte sie über den Nufenen ins Wallis.

Während Maurer auf die nördliche Talseite wechselte und dort im Tiefflug mit 40 km Vorsprung weiter heizte, blieben Paul und Basti später auf der Südseite und hoch. Nach einer Toplandung 10 km vor Visp blieb Basti bis zum Eingang zum Zermatter Tal auf der gewählten Talseite und – musste im Haupttal landen. Paul schaute sich das an, konnte nach einem tiefen Talseitenwechsel hoch aufdrehen und noch Richtung Matterhorn fliegen, Basti musste laufen. Währenddessen kämpfte sich Chrigel nach Erreichen des Wendepunktzyklinders wieder ins Haupttal bis Siere. Der Tag 7 ließ Sebastian wegen dem starken Westwind keine andere Wahl, als nach Erreichen des Matterhorn-Zylinders über den vom örtlichen Flugschulbesitzer empfohlenen Mr. „Pump“ (der seinem Namen alle Ehre machte) mit möglichst viel Höhe ins Lee ins Aostatal weiter zu fliegen. Dort waren die Flugbedingungen nicht wirklich erbaulich – Zitat: „Wenn das nicht die X-Alps wären, dann würde ich mich am A... lecken lassen“. Der weitere Plan war jetzt vorgegeben, am nächsten Tag über die Ostseite des Mt. Blanc weiter Richtung Annecy. Der Westwind wurde stärker und

Foto: Sebastian Marko/Red Bull Content Pool



Guschlbauer und Huber kämpften lange Zeit um Platz 2 und 3.



Foto: Kelvin Trautman / Red Bull Content Pool

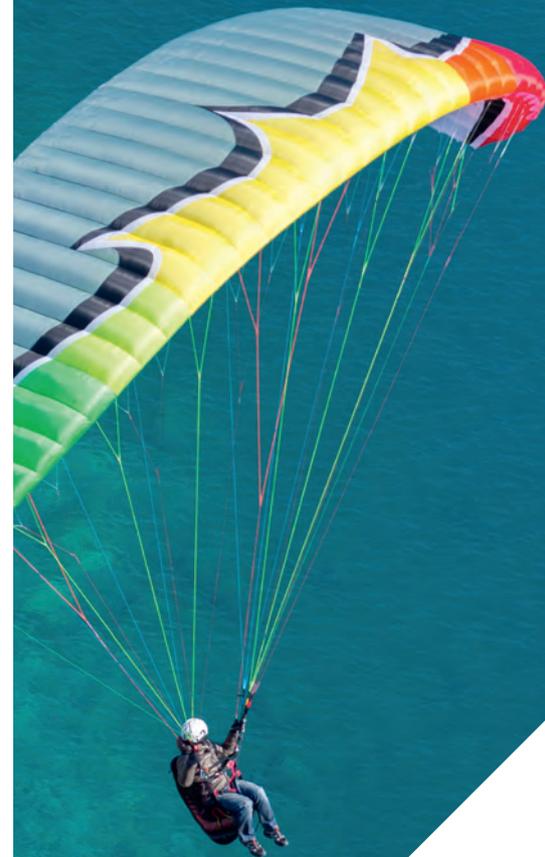
Die letzten 100 Kilometer nahm Basti Huber im Laufschrift

nur mit viel Einsatz war ein Vorankommen möglich, während Paul wegen des Windes auf gleicher Route einige Stunden nicht zum Starten kam. Chrigel war mittlerweile zu Fuß unterwegs Richtung Martigny und konnte spätnachmittags oberhalb von Monthey startend noch weit Richtung Annecy fliegen. Da der Mt. Blanc nur nördlich (ohne vorgeschriebenen Abstand) passiert werden musste, würde das Erfliegen der nächsten Wende reichen, um die Vorgaben der Ausschreibung zu erfüllen.

Einmal um den Mont Blanc

Basti startete den 8. Tag des Wettbewerbs in der Ostseite des Mt. Blanc auf 2.700 Meter und wählte die NO-Route, um das Gebirgsmassiv zu umfliegen. Gegen 17.00 Uhr erreichte er nach hartem Kampf gegen West- und Talwind den Turnpoint 9 - Annecy als Dritter des Führungstrios. Nach einer schwierigen Toplandung in Annecy – ein anderer verletzt sich bei so was – ging es sofort weiter Richtung Albertville, der Wettkampftag endete mit einer Übernachtung auf dem Col de la Madeleine, einem Pass in fast 2.000 Meter Höhe. Im Grunde sollte heute bereits die Vorentscheidung um Platz 2 gefallen sein, denn Paul wählte eine Route, die ihn auf einem Bogen an den südwestlichen Alpenrand führte, Basti suchte sich die gerade Linie Richtung Monaco. Maurer schaltete schon Stunden zuvor auf ähnlicher Linie in den Wettkampfmodus und flog mit Risiko tief und schnell, seinen Vorsprung konnte zu diesem Zeitpunkt schon niemand mehr einholen.

Auch Tag 9 wurde erst einmal vom starken Wind bestimmt. Das sollte besonders Paul Guschlbauer spüren, der auf seiner Route diesem besonders ausgesetzt und damit praktisch den ganzen Tag zu Fuß durch die Täler unterwegs war. Bastis Taktik durch die Seealpen war ▶



LTF/ENA
emotion

WIR HABEN DIE
A-KLASSE
REVOLUTIONIERT,

Anzeige

FLYSTAFF .AT
.CH
.DE

... fliegend verkauft ... und gefunden

Der Anzeigenmarkt für die Gleitschirm-, Delta- und UL-Fliegerei!



Foto: Sebastian Marko/Red Bull Content Pool

Basti Huber im Ziel – im Kreis seiner Familie

► erst einmal gehen – fliegen – gehen – fliegen. In den höheren Bergen konnte er sich so immer weiter Richtung Ziel voran arbeiten. Nach stundenlangem Soaren kam er ab Briançon in bekanntes Gelände und irgendwann ging es ab dem Galibier vom Soaren ins Thermikfliegen über – dann aber richtig. Eine Basis von über 4.000 Metern erhöhte die Durchschnittsgeschwindigkeit, bis der Kilometerzähler endlich einstellig anzeigte. Es gab nur ein Problem, irgendwann machte sich die Luft aus der Poebene bemerkbar, eine tiefe, geschlossene Wolkendecke zwang zum Toplanden. Nach dem schwierigen Überqueren eines Passes waren es dann am Abend „nur“ noch 56 km Luftlinie bis ins Ziel. Um jetzt kurz vor Schluss nichts mehr anbrennen zu lassen, hatte Supporter Martin rechtzeitig Bastis Nightpass aktiviert. Es folgte eine lange Nacht. Mittlerweile waren zur Unterstützung Bastis Familie und Haupt-

sponsor Fred Baur (Swisswool) vor Ort, und so bewegte sich mit abwechselnder läuferischer Unterstützung der Tross GER 3 über französische Schnellstraßen immer weiter Richtung Monaco. Nachdem klar war, dass im letzten Teil der 100 km-„Wanderung“ das Straßengewirr unübersichtlich werden würde, schwärmten dort die Fliegerkollegen aus dem Bayerwald, die eine ganze Woche parallel mit unterwegs waren, aus und meldeten um 03.15 Uhr in der Nacht „Route gefunden“. So war der Weg zur letzten Wende Peille nicht zu verfehlen und nach 8 Tagen und 22 Stunden kam endlich das Mittelmeer in Sicht. Der Newcomer Sebastian Huber mit seinem Supporter Martin Walleitner holte sich bei seiner ersten Red Bull X-Alps-Teilnahme den 2. Platz in einem der härtesten Extremwettbewerbe unserer Zeit. Chrigel Maurer, der sich 18 Stunden zuvor seinen 4. X-Alps-Sieg sichern konnte, hatte auf Basti gewartet. Kurz nacheinander flogen das Siegerteam SUI 1 und GER 3 mit ihren Advance-Schirmen über Monaco und krönten ihre Erfolge mit einer vierfachen Punktlandung auf dem Floß im Mittelmeer. Übrigens – für den besten Rookie gab’s zwar einen Pokal, aber kein Auto ...



Foto: Benedikt Liebermeister

Basti Huber mit seinem Freund und Supporter Martin Walleitner

Porträt Sebastian Huber

Extremsportler und Kamerad

Who is Huber? “A typical bavarian countryman, his actions are louder than his words.” Diese Beschreibung auf der Red Bull Webseite trifft es auf den Punkt. „Wer ist denn der Huber? Der fliegt interessante Strecken vom Wallberg und meist immer weiter als alle anderen“, fragte ich vor einigen Jahren einen Clubkameraden vom Tegernseer Club interessiert. Da ich mehr mit dem Drachen unterwegs bin, kenne ich nicht alle Gleitschirmkollegen am Wallberg. Beim Bau unseres Clubhauses lernte ich Basti - wie ihn bei uns alle nennen - dann kennen. Ich habe noch nie jemanden so schnell und effizient arbeiten sehen. Der Urwald, der an dem Ort stand, an dem unsere Hütte gebaut werden sollte, war in kürzester Zeit weg. Verblüfft, wie schnell man auf Bäume klettern und in kürzester Zeit alles platt machen kann, schaute ich mir den Kerl mal genauer an. Ruhig, sympathisch und immer aufmerksam, wenn jemand Hilfe benötigt. Außerdem extrem fit! Basti, von Beruf Forstwirt und Fluglehrer, lebt das, was für andere der härteste Wettkampf der Welt ist. Am frühen Morgen erst Mal etliche Kilometer laufen, dann irgendwo rauf auf den Berg samt Gleitschirm. So weit fliegen wie möglich, am besten so, dass man wieder so weit wie möglich zum Ausgangspunkt zurück kommt und der Rest wird wieder gelaufen. Das betreibt er schon lange so, nicht erst seitdem die Idee geboren war, bei diesem Rennen mitzumachen. Das ist sicher auch sein Erfolgsrezept. Vergangenes Jahr hat er die Strecke von Bad Gastein nach Nizza ganz alleine mit Schirm und Zelt absolviert. Nur zu Fuß und mit Schirm. Sein clubinterner Vortrag darüber hat mich fasziniert. Sein Erholungsprogramm ein paar Tage nach den X-Alps: Eine Alpenüberquerung mit seinem Bruder. Das Einzige, was er wohl noch bezwingen muss, ist seine Angst vor Haien oder anderen großen Fischen. Seine größte Angst könnte ein unfreiwilliges Bad im Meer bei der Ankunft in Monaco gewesen sein.

Regina Glas



Manuel Nübel → Ein Einblick

Schon kurz nachdem ich 2005 meine A-Lizenz gemacht habe, bin ich auf die X-Alps aufmerksam geworden. Damals noch mit Alex Hofer und Michael Gebert als Ikonen. Das Rennen hat mich schnell in den Bann gezogen, sodass viele andere alltägliche Sachen dem Mitfiebern weichen mussten. Selber mitmachen war da noch in unerreichbarer Ferne. Nachdem ich mit den Jahren Wettkampf- und Streckenflugerfahrung gesammelt habe, bekam ich ein noch besseres Gefühl dafür, was die Flugleistungen bedeuteten und dachte mir manchmal, dass ich fliegerisch

vielleicht sogar die Voraussetzungen für eine Teilnahme haben könnte. Doch mein Lebensstil war in meinen jungen Jahren eher weniger von Qual & Biss und Pflicht & Durchhaltevermögen geprägt. Aber man wird ja älter und pflichtbewusster. Speziell durch die intensive Freundschaft zu guten Bergsportlern, u.a. auch Michael Gebert und Tobi Böck, fand ich immer mehr Spaß daran, meinen inneren Schweinehund zu überwinden, auf Berge zu gehen, gezielt zu trainieren und sich immer öfters durch Schwierigkeiten zu quälen, die einem zunächst erst einmal unangenehm erschienen. Meine Fitness wurde schnell besser und mit dem Worldcup-sieg 2013 bekam ich mehr Selbstbewusstsein und so rückte der Plan, so ein anspruchsvolles Rennen zu bestreiten, in immer greifbarere Nähe. Anfang 2014 wurde es konkret. Ich erzählte meinen Plan, mich zusammen mit meinen langjährigen Freunden Christian Schineis (Schini) und Josephine Vigelahn zu bewerben, einfach einigen Freunden, so war die Hürde viel größer, nochmal einen Rückzieher zu machen. Die Freude war riesig, als wir erfuhren, dass wir tatsächlich genommen wurden. Schini schrieb mir einen Trainingsplan, den ich zunächst um mein Studium legte. Nach abgeschlossener Prüfung habe ich ein Urlaubssemester eingelegt, um mich voll auf das Projekt konzentrieren zu können.

Das Training lief gerade so richtig gut, als 100 Tage vor dem Rennen der schlimmste Fall eintrat. Ein Schlag aufs Knie bei einer Skitour mit dem Speedrider in Verbindung mit einem Überlastungshaarriss, ließ meine Kniescheibe brechen und ich musste operiert werden. Kurzzeitig ist eine Welt für mich zusammen gebrochen, doch ich klammerte mich an die optimistische Aussage des operierenden Arztes, der meinte, dass ich selbst mit der Verletzung eine größere Belastung aushalten könnte. Ich blieb auch optimistisch und wollte erst aufgeben, wenn gar nichts mehr geht. Das Training bis zum Start glich einem Flug durchs Lee. Gefühle voller Höhen und Tiefen. Von „Das wird nie was“ bis „Alles easy, das Bein funktioniert ja wie davor“ war alles dabei.

Mit dieser Unsicherheit gingen wir ins Rennen und somit war unsere Strategie klar. Erstmal langsam machen und schauen, wie sich das Bein verhält. Vielleicht hatte mein Handicap auch Vorteile, denn es nahm ein wenig den Druck aus der Sache. Wir konnten mit weniger Kraftaufwand trotzdem gut mithalten und ich war am ersten langen Lauftag noch erstaunlich fit. Zusammen mit den Freunden vom Team GER1 Gebert/Böck ging es in schnellem Marsch über 60 km das Ötztal hoch. Als ich



Foto: Felix Woelk/Red Bull Content Pool



LTF/ENA
emotion

DAMIT DU
MEHR
HANDLING,
MEHR
GLEITLEISTUNG,
MEHR
SICHERHEIT,

TURN
SAFE FUN



Glückliche Landung für Manuel Nübel in Monaco

▶ abends zwar erschöpft, aber glücklich ankam, konnten wir alle gar nicht glauben, wie gut es mit dem Bein läuft. Die Stimmung im Team war der Hammer. Da läuft man auf einer Straße und auf einmal steht dort riesig groß mit Kreide: „Go for Turnpoint 4 Manu, nur noch 23 km, Monaco is calling“. Da wurde mir klar, warum Josi den Eimer Straßenkreide mitnehmen wollte. Mein Team wusste wirklich, wie man mich aufbaut. Schini lief die meiste Zeit mit und Josi funktionierte perfekt am Boden, wir ließen uns die Schönheit und den Spaß an diesem Abenteuer nicht nehmen und behielten unseren Optimismus und die gute Laune bei. Natürlich kommt es bei so einem Rennen zu vielen Situationen, die man nicht geplant hat. An einem Berg kurz vor dem Berninapass war es wie verhext. Alle Pfade, die laut unserer Navi-App zum Gipfel führen sollten, waren zugewuchert und die italienischen Einheimischeninfos lagen – wie immer – komplett falsch. Selbst der dritte und vierte Weg war unpassierbar. Kein Durchkommen. Kein anderer Startplatz und das bei einsetzender Thermik. Das zehrt an den Nerven! Im Endeffekt sind wir dann einmal um den kompletten Berg gelaufen. Zum Glück war der Tag so stabil, dass wir nicht einmal Thermikzeit verpassen. Da lernt man mal wieder, wie wichtig es ist, auch bei Stress einen kühlen Kopf zu bewahren. Die Allgäuer sagen „Es isch, wias isch“ und meistens kommt es eh noch viel besser, als man zuerst denkt.

Nerven bewahren musste ich nicht nur bei den extrem starken Winden und anspruchsvollen Bedingungen, in die man fast jeden Tag geriet, sondern speziell nochmal beim allerletzten Tag. Das Ziel Monaco in 20 km Entfernung schon fast

km (Luftlinie) vor dem Ziel wurden uns um 3 Uhr morgens noch einmal alle Steine in den Weg gelegt, die sich zwischen den unendlich vielen Bäumen um Monaco auffinden ließen. Nachdem die Straße der vermeintlichen Abkürzung immer enger wurde, kam unser Begleitfahrzeug nicht mehr weiter und ich war auf mich allein gestellt. Das Livetracking funktionierte nach der Baumlandung sowieso nicht mehr, aber zusätzlich gaben noch das Internet und die Standortfunktion im Handy den Geist auf. Das Navi war wohl im Sightseeing-Modus und wollte mich zunächst einmal komplett um den Berg navigieren. So dauerte es bis um 5:30 Uhr, bis ich schließlich im lang ersehnten Ziel stand. Ich war am Ende! Das war er nun, der Moment, von dem man seit Jahren geträumt hat und ich konnte mich nicht einmal richtig freuen. Es kam mir vor wie ein Film, die Eindrücke der letzten 24 Stunden waren schlichtweg zu viel und ich realisierte selbst am nächsten Morgen beim Flug aufs Floß nicht wirklich, dass ich es nun geschafft hatte.

Es war in jedem Fall eine super intensive Erfahrung, die sich auf andere Lebensbereiche übertragen lässt. Ich würde sagen, dass ich speziell auch durch die Vorbereitung für so ein großes Projekt sehr viel gelernt habe. Es hat uns mal wieder gezeigt, dass man sich auch durch Rückschläge nicht zu sehr verrückt machen lassen darf. „Was wäre wenn“ Denken bringt einem oft nichts und macht einen unnötig verrückt. Man sollte einfach aus der momentanen Situation das Beste machen, niemals den Optimismus verlieren und schauen, wie es sich entwickelt. Ob ich noch einmal mitmachen werde? Ich weiß es nicht!

sicher, kam alles auf einmal ganz anders. Beim Durchfliegen eines V-Einschnitts kam ich in starkes Sinken und konnte nach dem Umdrehen nicht einmal mehr zurückfliegen und bin schnell in einen Wald eingeschlagen. Ich habe 4 Stunden gebraucht, bis ich aus dieser unwegsamen Pampa rausfand, mein Gurtzeug geborgen und zu der nächsten Straße gelangt bin. Ich war total fertig mit den Nerven, dehydriert und entkräftet. Doch das Ziel vor Augen und die Motivation mit dem Nightpass noch den 9. Platz zu erreichen, ließen uns noch einmal alle Reserven mobilisieren und so gingen wir um 21:00 Uhr den finalen 40 km-Lauf Richtung Monaco an. Gerade einmal 5

Foto: Alex Fuchs



Michael Gebert

→ Fazit

Die X-Alps sind vorbei für uns. Ich habe gestern (12.7.) schweren Herzens beschlossen, das Rennen aufzugeben. Es ist sicher immer eine harte Entscheidung, etwas „Halbfertiges“ zu beenden, aber in diesem Falle sah ich es als die beste Entscheidung. Die zwei vorletzten Tage haben mich zu dieser Entscheidung gebracht, es war fliegerisch in meinen Augen mehr als grenzwertig und ich war nicht gewillt dieses Risiko „nur“ für einen Wettbewerb einzugehen und mich und meine Knochen aufs Spiel zu setzen. Wenn einem diese Gedanken kommen, fehlt natürlich der ganze Rennmodus und die Motivation, da man unter diesen Umständen und diesen Verhältnissen nicht mithalten kann.

Wir hatten trotz allem eine schöne und harte Zeit, gute Flüge und intensive Erlebnisse. Nach wie vor halte ich die X-Alps für einen extrem interessanten und spannenden Wettbewerb, aber jeder muss für sich entscheiden, wie weit er gehen will.

Foto: Leo Rosas/Red Bull Content Pool



Yvonne Dathe

→ Bin ich enttäuscht?

Nun, wir haben uns lange vorbereitet, das notwendige Equipment besorgt und wären gerne auf der Strecke weiter unterwegs gewesen. Von daher ist es natürlich schade, dass wir so früh (am 8.7. ausgeschieden) aus dem Rennen sind. Auf der anderen Seite hatte ich einen genialen Flug vom Gaisberg über den Dachstein. Eine interessante Wanderung durch Regen und Gewitter. Wanderungen auf tolle Berge mit beeindruckenden Landschaften und viele nette Begegnungen mit hilfsbereiten und motivierenden Menschen. Mein Ziel war es gesund zu bleiben und die Strecke zu genießen. Diese beiden Ziele haben wir erreicht, auch wenn es nicht die ganze Strecke war.



Safety Class 2 *
DHY

LTF/ENA
emotion3

MIT DEUTLICH
WENIGER
STRESS FLIEGEN
KANNST.

Der Emotion3 erreichte im anspruchsvollen DHV-Safety Class Test das herausragende Sicherheits-Prädikat 2.

Weitere Informationen unter: www.u-turn.de

* Größe SM

TURN
SAFE FUN



Geheimtipps in Südtirol

Die üblichen Fluggebiete in Südtirol sind allgemein bekannt. Doch für Abenteuerer und Entdecker gibt es in Südtirol noch viele tolle, weitgehend unbekannte Flugmöglichkeiten. Ganz abseits vom Trubel nur aus Freude an neuen Landschaften und Begegnungen. Der folgende Beitrag bringt eine kleine Einführung in die Windsysteme Südtirols und verrät ein paar ganz spezielle Fluggebiete.

Text und Fotos Michael Nesler

- ▲ | Hinter dem Startplatz Spitzbühl beginnt die größte Hochalm Europas. Mehr Platz zum Toplanden findet man nirgends!
- | Achtung: Kühe sind neugierig! Es ist besser, seine Ausrüstung in der Nähe von Kühen nicht unbeaufsichtigt liegen zu lassen.





► | Am Startplatz Spitzbühl herrscht an Wochenenden Hochbetrieb. Die rechte Wiese (in Flugrichtung) ist zum Toplanden für erfahrene Piloten geeignet, die linke den Modellfliegern vorbehalten.



▼ | An guten Tagen ist die Überhöhung des Schlerns kein Problem. Dann eröffnet sich einem der Blick über den zentralen Teil der Dolomiten und die größte Hochalm Europas.

Südtirol würde von seiner Landschaft her ein großes Streckenflugpotential und weit mehr als die bekannten Fluggebiete bieten, wenn da nicht das komplexe Windsystem wäre. Hat man dieses Windsystem jedoch verstanden, erweitern sich die Flugmöglichkeiten enorm. Deshalb möchte ich als Erstes ein paar Erkenntnisse weitergeben, die sich im Laufe der Jahre angesammelt haben.

Nordwind

Nordwind in Südtirol ist zwar nicht immer zwangsläufig Föhn, aber dennoch fast immer sehr anspruchsvoll. Das liegt daran, dass der Nordwind kälter und deutlich trockener als die üblichen West- und Südwinde ist. Es gibt nur wenige bekannte Startplätze, die bei Nordwind gut funktionieren. Einer davon ist am Kronplatz bei Bruneck, der andere ist Spitzbühl auf der Seiser Alm. Da es für Gastpiloten meist sehr schwierig ist, zwischen Nordwind und Nordföhn zu unterscheiden, ist es der Gesundheit sehr zuträglich, wenn man Lokals

um Rat fragt. In den folgenden Fluggebieten kann man bei Nordwind ohne Föhn-tendenz tolle Flüge machen.

Spitzbühl

Spitzbühl ist ein absoluter Sonderfall, es ist vermutlich der einzige Ort in Südtirol, wo man bei Nordwind fliegen kann, obwohl der Startplatz nach Westen ausgerichtet ist.

Das liegt daran, dass der Wind durch die Talform und die Thermik so abgelenkt wird, dass er fast frontal auf den Startplatz trifft. Durch den bei Nordwind sehr hohen Temperaturunterschied zwischen Tal und Berg werden die höchsten und weitesten Flüge auf Spitzbühl immer bei Nordwind erfolgen.

Ist der Nordwind in der Höhe mehr als 15 km/h oder kommt er, wie am späteren Nachmittag oft der Fall, auch am Talboden von Norden, ist es sinnvoller hinter dem Startplatz auf der größten Hochalm der Alpen topzulanden.

Versucht man dennoch ins Tal zu fliegen,

sollte man auf den abfallenden Wiesen oberhalb von Seis landen. Obwohl der ganze Hang dort dann offensichtlich im Lee liegt, ist die Landung leicht diagonal nach oben gegen den Wind unproblematisch und verhältnismäßig ruhig.

Beim geringsten Verdacht auf Föhn würde ich unbedingt einen lokalen Führer zu Rate ziehen (siehe auch Info Nr. 180, S. 38, Schwaniz Föhn).

Tschengels

Bei Nordwind, aber keinesfalls bei Föhn, gibt es im Vinschgau noch einen Geheimtipp. Tschengels ist allerdings kein erschlossenes, offizielles Fluggebiet, sondern eher ein kleines Suchspiel: Startplatz suchen, Erlaubnis einholen, ein wenig zu Fuß gehen - und das alles nochmal für den Landeplatz. Dafür wird man mit einem Flug in fast turbulenzfreien, laminaren Steigen bis weit über 3.500 m belohnt.

Das funktioniert meistens erst am späteren Nachmittag, oft gar erst am frühen Abend. Um einen Startplatz zu finden, fährt man



◀ | Das Zeitfenster für den Start am Stilfserjoch ist relativ klein: Am Morgen herrscht meistens Wind von hinten, dann folgen etwa zwei Stunden mit guter Thermik von vorne.

▶ | Schwemmalm: Der große Landeplatz am oberen Ende des Stausees ist sehr einfach anzufliegen. Allerdings bläst im Sommer am Nachmittag ein heftiger Talwind, meistens talauwärts.

durch den kleinen Ort Tschengels weiter in Richtung Burgruine Tschengelsberg. Hier muss man irgendwann sein Auto parken und den Weg zu den höher gelegenen Bauernhöfen folgen. Der am häufigsten genutzte Startplatz ist eine sehr steile, von Kühen ausgetretene Wiese oberhalb des Weges. Gelandet wird auf einer beliebigen, aber unbedingt abgemähten Wiese im Tal. Der Höhenunterschied ist zwar nur wenige hundert Meter, aber wenn der Wind passt, geht es nach dem Abheben ohnehin sofort nach oben. Hier wurden schon Höhen bis zu 4.000 Meter hoch über den Gletschern erreicht.

Kronplatz

Von Reischach aus kommt man mit der Bahn auf den Kronplatz. Man könnte zwar auch bei wenig Skibetrieb direkt an der Bergstation auf den Pisten starten, aber der offizielle Startplatz befindet sich leicht westlich der Bergstation. Steht der Nord- oder Nordwestwind dort sauber an, kann man vor allem im Winter stundenlang an der Kante soaren und immer wieder top-landen. Der Landeplatz im Tal ist gleich neben der Talstation und einfach zu finden. Im Sommer kann die Thermik bei Nordwind nicht nur sehr stark, sondern auch sehr turbulent werden. Dazu kommt, dass der Kronplatz für den Nordwind der erste Prallhang nach der Alpenüberquerung ist. Dementsprechend schnell kann der Wind dort vor allem am späteren Nachmittag deutlich zunehmen.

West- und Südwinde

Die häufigsten und für das Gleitschirmfliegen geeignetsten Winde kommen in Südtirol aus dem Westen und Süden. Dabei entstehen ab dem frühen Frühjahr bis spät in den Herbst hinein sehr starke Talwindssysteme.

Entlang der Täler in Südtirol findet der wanderfreudige Pilot oberhalb der Baumgrenze fast überall gute Startplätze. Starten ist meistens kein Problem, aber die Landeplätze müssen gut ausgewählt werden.

Vom Reschensee bis zum riesigen Landeplatz in Schluderns wird der Talwind fast nie so stark, dass er erfahrenen Piloten bei der Landung Probleme bereitet. Auch rund um Prad geht es meistens noch gut zu landen. Vom Obervinschgau bis Bozen und von Sterzing bis Salurn ist von einer Landung im Tal am Nachmittag dringend abzuraten.

Obwohl das Passeiertal und das Pustertal zumindest teilweise auf derselben Höhe wie die Haupttäler liegen, ist dort der Talwind fast immer deutlich schwächer und für gute Piloten landbar.

Stilfser Joch

Einer der schönsten Flüge in Südtirol ist am Stilfser Joch. Sehr früh am Morgen geht es mit dem Auto, noch besser mit dem Linienbus von Prad aus, auf über 2.800 Me-

ter bis zum Pass. Dort folgt man rechter Hand dem Pfad, der an der kleinen Berg- hütte vorbei zu den alten Kriessstellungen führt. Hier findet man mehrere Startmöglich- keiten. Einige davon sind fast Klippen- starts, geht man den Weg aber noch ein wenig weiter, findet man auch Plätze, wo man mit einem Tandem starten kann. Der Trick am Stilfser Joch ist, so früh wie mög- lich am Start zu sein. Denn das Startfenster für optimalen Wind und Thermik ist bes- tenfalls eine Stunde lang. Davor ist für ei- nen sicheren Start zu wenig Wind, danach kommt er seitlich. Nach dem Abheben geht es an guten Tagen linkerhand ziem- lich zügig bis an die Basis. Höhen bis über 4.000 Metern sind hier üblich, auch über 5.000 Meter wurden schon häufig erflogen. Der Klassiker ist, nach einer kleinen Eh- renrunde am Ortler, das Tal raus zu fliegen und in der Nähe von Prad zu landen. Zwi- schenlandeplätze gibt es in Trafoi und Go- magoi, dort aber bitte auf die Material- seilbahnen achten.

Dort, wo sich nahe Laas die flächende- ckenden Apfelpflanzungen in Richtung Me- ran erstrecken, wird der Talwind an guten Tagen richtig stark. Überhaupt gibt es von Laas bis nach Meran so gut wie keine Lan- demöglichkeiten. Selbst die wenigen Sport- plätze sind sehr schwer anzufliegen und bei dem üblichen Talwind extrem turbu- lent. Wer also vom Obervinschgau aus auf Strecke in Richtung Meran geht, der sollte entweder oben bleiben oder wirklich so weit als möglich oberhalb des Talbodens auf einer frei angeströmten Wiese einlanden.




Paragliding equipment since 1990

Im Sommer beherrscht dieser Talwind alle Haupttäler in Südtirol. Richtig stark wird der Talwind im Norden von Trient, dort wo die Ora, der berühmt berüchtigte Wind vom Gardasee, über die Berge in das Etschtal schwapppt. Von dort bläst er durch Bozen durch bis nach Sterzing, wo er wieder so weit an Intensität verloren hat, dass man dort mit dem Gleitschirm auch am Nachmittag landen kann. Zwischen Bozen und Meran ist er an Sonnentagen zwar schwächer als in Richtung Brenner, aber immer noch zu viel für sichere Landungen mit dem Gleitschirm. Interessanterweise ist der Talwind im Passeiertal, im Pustertal samt Seitentälern und auch in den höher gelegenen Dolomitentälern nicht allzu stark.

Schwemmalm

Eine Ausnahme ist das Ultental. Ein absoluter Geheimtipp im Frühling, solange die Skilifte noch offen sind, ist der Flug vom Gipfel oberhalb der Bergstation des Schwemmalm-Liftes. Der Blick auf die umliegenden Berge ist sensationell, die Lift- und Hüttenbetreiber Gleitschirmpiloten gegenüber sehr zuvorkommend, man fühlt sich willkommen. Der Start ist nach Süden, Westen und für sehr gute Piloten auch in Richtung Osten möglich. An Sonnentagen kann man hier schon im Februar weit über 3.000 Meter aufdrehen und die Bergkette bis nach Lana entlangfliegen. Dort gibt es einen offiziellen Landeplatz, der hauptsächlich von den Fliegern am Vigljoch genutzt wird.

Wer im Ultental landen möchte, findet nahe der Talstation südwestlich vom Seeende eine riesige Wiese samt Windsack. Allerdings kann der Talwind, der am Nachmittag talauswärts in Richtung Lana bläst, schon bei Frühlingsbeginn sehr stark und turbulent werden.

Grundsätzlich könnte man sagen, dass bei einsetzendem Talwind in Südtirol nicht unter 800 m Meereshöhe gelandet werden sollte. Die Ausnahmen bilden das Passeiertal (Hirzer, ca. 600 m) und das Pustertal, in dem sogar am späteren Nachmittag ab Bruneck der Ostwind aus Osttirol bläst. Dadurch ist auch der Talwind zwischen Mühlbach und Sillian selbst im Hochsommer nicht allzu stark. Betrachtet man die klassischen Sommerfluggebiete in Südtirol, fällt auf, dass so gut wie alle dazu passenden Landeplätze über 800 m liegen: Der Landeplatz der Seiseralm liegt auf etwa 1.000 m, der vom Rosengarten in Tiers auf 1.100 m, Rodeneck auf 880 m. Sand in Taufers

auf 880 m und selbst an der Plose wird in Sommer nicht in Brixen, sondern in St. Andrä auf 970 m gelandet.

Das zeigt uns, dass man bei Streckenflügen an thermisch aktiven Tagen in Südtirol besser oberhalb 800 m landen sollte, statt sich am Talboden mit den Talwinden und ihren Turbulenzen zu streiten.

Jaufenpass

Ein wirklich spektakulärer Flug ist vom Jaufenpass möglich. In der letzten großen Rechtskehre etwa einem Kilometer vorm Pass, vom Passeiertal ausgehend, geht ein unbefestigter Fahrweg bis zu einem Parkplatz an einem kleinen See. Man kann direkt dort starten und dort auch gut toplanden. Die Herausforderung und wohl der Hauptgrund, warum dieses Gebiet bei Gästen nicht beliebt ist, ist, dass man nach dem Start rechts mit genügend Hangabstand erst einmal Gipfelhöhe machen muss, bevor man sich auf den Weg entlang der Kette in Richtung Timmelsjoch aufmachen kann. Denn von der großen Alm rechts unterhalb des Startplatzes gehen drei völlig unsichtbare Materialeisbahnen bis kurz unterhalb des Kammes. Über 2.100 m ist der Weg dann frei und man kann Gipfel für Gipfel bis nach Sölden und weiter fliegen. Der Weg führt an grasbewachsenen Gipfeln und schroffen Klippen vorbei. Irgendwann liegt das legendäre Bergwerkdorf Schneeberg unter einem mit dem fast schwarzen Verhüttungssee und den vielen Abraumhalden. Wer möchte, kann hier einlanden, muss dann aber zu Fuß zur Straße absteigen und den Bus nach Hause nehmen. Das hintere Passeiertal im Tiefflug zu befliegen, ist keine gute Idee: Es gibt unzählige Seilbahnen, die von der Straße auf halber Hanghöhe auf die andere Talseite führen, so gut wie keine Landeplätze und am Talboden teilweise auch keinen Weg.

Rosskopf

Im Winter bringt einen die Seilbahn von Sterzing nach oben. Mit 1x Umsteigen kommt man bis auf wenige Gehminuten zum Startplatz. Der Rosskopf ist im Winter ein Phänomen: Bei Süd- und Westwind kann man dort die komplette Kette bis hinter Ridnaun auf über 3.000 m entlangsoaren, meistens völlig laminar und ohne Turbulenzen. Einzig die extremen Minustemperaturen verhindern noch längere Flüge.

Im Sommer bringt einen die Bahn leider nicht ganz hoch. Ab der Mittelstation heißt es eine



GLEITSCHIRME



GURTZEUGE



RETTUNGSSYSTEME



ZUBEHÖR

fly it your way

www.independence.aero



▲ | So sieht man die Rosengartengruppe vom Landeplatz in Sankt Zyprian aus.

◀ | Winterlicher Flug vom Roßkopf nach Sterzing. Wahrscheinlich das beste Winterfluggebiet in Südtirol.

▶ | Der Landeplatz in Sankt Zyprian erscheint aus der Luft recht groß, ist aber leicht abfallend. Gelandet wird deshalb leicht quer zum Wind.

gute Stunde wandern. Dafür ist die Wahrscheinlichkeit, Anschluss an Thermik zu finden sehr hoch und der Weg ins hinterste Ridnauntal über die Gletscher oder gar bis ins Stubaital steht offen.

Rosengarten

Dolomiten im Sommer - turbulent und gefährlich. Da wartet man lieber bis zum Herbst ... und lässt sich im Fassatal verprügeln. Denn es ist ein hartnäckiger Mythos, dass man im Frühling und im Sommer in den Dolomiten nicht fliegen kann. Das Problem ist das Fassatal, denn dort wird der Talwind ab mittags schon im frühen Frühjahr unlandbar und bleibt so bis in den Herbst hinein. Landet man jedoch am Sella-pass, auf den Wiesen am Belvedere oder in jedem anderen etwas höher gelegenen Tal, sind die Dolomiten durchaus entspannter zu befliegen als so manch klassisches Fluggebiet weiter im Norden oder Süden.

Am Karerpass zum Beispiel gibt es einen ausgeschilderten Startplatz kurz oberhalb der Paolina-Hütte, auf die ein Sessellift führt. Ab dem frühen Nachmittag, im Som-

mer sogar bis kurz vor Sonnenuntergang kann man hier die vertikalen Dolomitenwände hochsoaren und sich auf eine Rundreise zum Rosengarten, den Vajolettürmen, dem Schlern und wieder zurück begeben.

Gelandet wird auf der Pferdewiese auf der Passstraße, oberhalb der Kreuzung, die zur kleinen Ansiedlung führt (Nigerstraße Ecke Laurinstraße). Wer es gemütlicher bei der Landung haben möchte, fliegt die kleine Strecke nach Sankt Zyprian und landet dort auf einem gemähten(!) Abschnitt der riesigen Wiese.

Es gibt noch einen weiteren Startplatz am Rosengarten, der einen früheren und zuverlässigeren Thermikeinstieg verspricht. Allerdings ist er nur über einen gesicherten Klettersteig erreichbar und sollte nur ab mindestens 10 km/h Gegenwind benutzt werden. Er befindet sich gleich oberhalb der Kölner Hütte auf dem offiziellen Weg zum Rosengarten. Bis zur Hütte bringt einen der Sessellift, danach heißt es 20 Minuten Klettern, nicht schwierig aber anstrengend. Man kann auch unterhalb der Bergstation auf der Skipiste starten,

aber der Thermikanschluss ist von dort aus nur sehr schwer zu finden.

Der Landeplatz in Sankt Zyprian ist vom oberen Startplatz problemlos im Gleitflug erreichbar.

Ostwind

Echten Ostwind gibt es in Südtirol selten. Wenn, ist er allenfalls in höheren Lagen spürbar, ansonsten wird er von den Talwindsystemen überlagert. Viele der normalen Fluggebiete erlauben dank thermischem Aufwind problemlose Starts auch bei Ostwind. Erst in der Luft merkt man dann, dass etwas nicht stimmt. Denn der Ostwind ist vor allem an der Seiseralm und im Vinschgau sehr unruhig und unangenehm zum Fliegen.

Es gibt noch viele unbekanntere Startmöglichkeiten in Südtirol. Wer gerne wandert, dem werden die Startplätze sicher nicht ausgehen. Wie beschrieben sind meistens nicht die Startplätze die Herausforderung, sondern die Landeplätze. Die Lösung dafür liegt darin, mindestens über 800 m Meereshöhe zu landen. ▽



Die neue IOTA Linie

Easy Performance

Der neue IOTA eröffnet dir die Welt der grossen Streckenflüge. Als High-Level EN-B Schirm verfügt er über die perfekte Balance zwischen Leistung und Einfachheit. Dank computergestützter Gewichtsoptimierung des Innenlebens und dem Einsatz hochwertiger Materialien ab nur 4.45 kg erhältlich.

Mehr Infos und Videos auf www.advance.ch/iota

ADVANCE IOTA



Zweite Chance im Drachen – Rettungsschirm

Im DHV-Info 192 ist bereits ausführlich über Rettungsschirme berichtet worden. Wenngleich sich die Kappen beim Gleitschirm- und Drachenfliegen nicht grundsätzlich unterscheiden, haben wir Drachenflieger doch einige besondere Anforderungen an das System.

Text Dirk Soboll

Zum einen ist unser Fluggerät sehr viel schwerer als ein Gleitschirm und muss bei der Berechnung der Anhängelast vollständig mitgerechnet werden. Ich habe in meiner Ausbildung noch gelernt, dass der Drachen nur mit der Hälfte des Gewichts zu berücksichtigen ist, aber das ist längst überholt und im Grunde auch unverständlich: Ich brauche die Rettung, weil mein Gerät nicht mehr fliegt, und der Widerstand, den es eventuell noch erzeugt, kompensiert nicht die in diesem Fall gnadenlos anziehende Gravitationskraft. It's not the air, it's the ground that sucks...

Wann brauchen wir die Rettung?

Unsere Fläche ist zunächst mal stabil, und halten wir sie am Fliegen, haben wir normalerweise auch alle aerodynamischen Kräfte zur Verfügung, die einen unkontrollierten Flugzustand verhindern – in der Musterprüfung wurde das mit Pitchmessungen und Testflügen unter Beweis gestellt. Fliegen wir in den für die Geräte angegebenen Belastungs-, Geschwindigkeits- und Turbulenzgrenzen, brauchen wir nicht zu befürchten, dass uns der Flügel nicht zuverlässig trägt. Somit sind Rettungsauslösungen durch unkontrollierte Flugzustände sehr selten. Tatsächlich angewiesen auf den Rettungsschirm sind wir dann, wenn das Gerät einfach nicht mehr fliegt, weil es gebrochen oder in der Struktur empfindlich und entscheidend beschädigt ist. Ein intaktes und gechecktes Gerät wird, wenn es innerhalb der Betriebsgrenzen geflogen wird, nicht brechen – aber bei einem Zusammenstoß oder Hineinfallen in die Struktur wie beim Vorwärtsüberschlag schon. Da ist es bei den Drachenfliegern wie bei den Segelfliegern: Ein Zusammenstoß ist Worst Case.

Was dann zählt, ist Eile: Schirm raus! Hand an den Rettungsgriff, den Außencontainer aufgezogen und ab mit dem Innencontainer in den freien Luftraum. Sofort!

Die schnelle und sichere Handbewegung zum Auslösegriff kann man sich einprägen. Man sollte sie sogar immer wieder üben, indem man im Flug probierhalber zum Griff greift. Dass wir ihn im Ernstfall benutzen, können wir uns mental antrainieren und quasi einprogrammieren, sodass wir nicht mehr nachdenken müssen: In dem Moment, wenn das Gerät gebrochen oder in einen unkontrollierten Flugzustand geraten ist – Schirm raus!

Das Werfen selbst sollte jeder Flieger unbedingt regelmäßig bei einem Wurftraining in einer Turnhalle üben. Besonders bei aerodynamisch optimierten Gurtzeugen ist der Außencontainer des Rettungsgeräts in das Gurtzeug integriert und der Auslöse- und Wurfvorgang erfordert ein gewisses Ausprobieren und Trainieren. Wenn wir die Rettung beim Unfall brauchen und das Herausziehen und Werfen vorher nicht geübt und uns eingeprägt haben, hat der Auslösevorgang etwas von einem Unboxing – Überraschung: Mal schauen, ob und wie das geht...

Der ultimative Tipp zum Üben in der Turnhalle: Verschließt man den Innencontainer mit Gurten oder Bändern, sodass der Schirm nicht heraus fällt und sich öffnet, kann man ihn schnell und einfach wieder in den Außencontainer legen und sichern. So kann man das Herausziehen und Werfen so lange üben, bis man ein sicheres Gefühl hat.

Und - wirklich in den Gurt einsteigen, in Liegeposition gehen, sich



am Seil von Fliegerfreunden hochziehen und in deutlich pendelnde und rotierende Bewegung versetzen lassen. Bei einem Unfall wird unser Gerät meist nicht symmetrisch brechen, sondern irgendwo einseitig – und dadurch in eine schnell zunehmende Rotation geraten. Die Zentripetalkraft nimmt sehr schnell zu, wodurch die Hand sehr schwer wird und der Auslösegriff immer schwieriger zu erreichen ist – manchmal muss die linke Hand der rechten dabei helfen.

Das in der Gleitschirmszene entwickelte G-Force-Trainingsgerät ist zum Üben der Auslösung gerade bei unseren nach einem Bruch rotierenden Drachen sehr gut geeignet. In der heutigen Ausbildung zum Drachenfluglehrer ist das G-Force-Training bereits im Assistentenkurs Ausbildungsinhalt geworden – aus gutem Grund. Achtung: Nach dem Training Verschluss des Innencontainers unbedingt beseitigen!

Rettungen

Zunächst einmal unterscheidet sich die Drachenrettung nicht von der für Gleitschirme genutzten – außer, dass wir eine lange Verbindungsleine brauchen, damit sich die Kappe erst außerhalb der Drachenfläche öffnet. Als Drachenrettung verwendet man keine steuerbaren Rettungen, sondern fast ausschließlich die klassischen Rundkappen mit Mittelleine (Einzelheiten zu den unterschiedlichen Bauarten von Rettungen siehe DHV-Info 192, S. 13 ff). Doppelkappen sind schwerer und auch teurer, haben sich aber gegenüber den Rundkappen nicht als bedeutend leistungsfähiger erwiesen. Rettungssysteme mit Kreuzkappe haben ein wesentlich höheres Packvolumen – bei 120 kg Anhängelast ist Schluss, darüber würde es zu groß – und bisher ist keines als Hängegleiterrettungsgerät mustergeprüft.

Anhängelast heißt, wie gesagt: wirklich alles, was angehängt ist. Da sind wir Drachenflieger sehr schnell an oder sogar über der zulässigen Grenze: ein Starrflügler mit gut über 40 kg Gewicht, dazu das Integralgurtzeug – und dann noch der Pilot, der mit seinen Fliegerklamotten auch noch einiges auf die Waage bringt. Da kommen wir eigentlich immer über die 120 kg, auf die Rettungen im Standardmaß üblicherweise ausgelegt sind. Wichtig in der Beurteilung ist auch das Maß, mit dem gemessen wird: Die EN für GS legt eine maximale Sinkgeschwindigkeit von 5,5 m/sec zugrunde, nach LTF dürfen es bis zu 6,8 m/sec sein – das entspricht einer Fallhöhe von 2,31 m gegenüber 1,51 m nach EN. ▶

► Rotation

Stellt euch darauf ein: In den allermeisten Unglücksfällen wird der Hängegleiter in Rotation geraten – mit der Folge, dass sich die Rettung eindreht, die Fangleinen sich quasi ineinander verdrehen. Damit wird die zur Verfügung stehende Widerstandsfläche kleiner und die Sinkgeschwindigkeit entsprechend größer. Mit dem Auf- und Abdrehen leidet aber auch die Festigkeit der Fangleinen. Dieses Eindrehen kann man mit einem sogenannten Wirbel verhindern: ein stabiles Drehgelenk, das in die Verbindungsleine eingnäht wird.

Stefan Kurrle, Entwickler und Hersteller von Rettungen seit früherer Zeit, berichtet, dass er in Deutschland mehr als 90 Prozent aller Hängegleiterrettungen mit einem solchen Wirbel ausliefert.

Information

Was Gleitschirmpiloten bereits seit mehreren Jahren über ihre Gurtzeuge wissen - kann ich unter bestimmter Belastung meinen Retter greifen und auch auslösen? - ist für die Drachenflieger neu. Im G-Force-Trainer der Flugschule Hochries gibt es jetzt auch ein Simulatortraining für Drachenflieger. Im Rahmen des Fluglehrer-Anwärterlehrganges des DHV trainierten 8 Drachepiloten im Simulator unter G-Belastung das Werfen ihres Rettungsschirmes. Bei den meisten Piloten klappte dies ohne nennenswerte Verzögerung. Allerdings offenbarten sich teils wesentliche bauliche Mängel in der Kombination von Gurtzeug und Rettungsgerät, die im Ernstfall eine erfolgreiche Retterauslösung verhindert hätten. So brachten ein paar Piloten bei 2-3 G den Retter noch gut aus dem Außencontainer, bei 4 G war es schier nicht mehr möglich.

Der DHV empfiehlt Drachepiloten bzw. Vereinen dringend, Retterwurftrainings im G-Force-Trainer zu absolvieren. Der Rettungsschirm kann die letzte Chance sein. In diesem Fall sollte er gut am Gurt erreichbar sein, schnell ausgelöst werden und natürlich schnell aufgehen. Dazu gehört ein regelmäßiges Packen des Schirms von einem fachkundigen Fallschirmpacker.

Die Prüfstation des DHV wird bei den Musterprüfungen in Zukunft die neue Möglichkeit nutzen, auch Hängegleiterturtzeuge im G-Force-Trainer zu testen. Hierbei geht es insbesondere um die Auslösbarkeit des Rettungsgerätes unter erhöhter G-Last.

Es gibt aber auch ein Gegenargument: Der Wirbel ist schwer und begünstigt daher das Öffnen und Herausfallen des Schirms aus dem Innencontainer; unter Umständen fällt er sogar zu früh heraus, wenn sich das Rettungspaket noch im Bereich des Drachens selbst befindet und sich darin verfangen kann.

Öffnungszeit

Ich war einmal Zeuge eines Tucks beim Windenschlepp: Mit einem viel zu steilen Anstellwinkel und entsprechend steiler Flugbahn klinkte die Pilotin in der üblichen Höhe um – mit der Folge, dass durch den Umklückruck die Seilsollbruchstelle brach. Der Drachen geriet in die gefürchtete Männchenstellung und tuckte in unglaublicher Geschwindigkeit vornüber einmal um die eigene Querachse. Die Pilotin warf sofort die Rettung – und am vollstän-

dig geöffneten Schirm kam sie unverletzt am Boden auf. Das waren lediglich 50 oder 60 m Höhe – so schnell hatte sich der Schirm geöffnet und getragen.

Wie geht das? Nach der LTF muss ein Rettungsgerät nach einem Freifall innerhalb einer Strecke von 30 bis 60 m öffnen; Freifall bedeutet aber, dass eine entsprechende Beschleunigung tatsächlich anliegt. Und gerade das ist bei einem Hängegleiterunfall oft nicht so. Wenn der Drachen ins Trudeln oder Rotieren gerät, kann die Sinkgeschwindigkeit entsprechend geringer sein, sodass der Innencontainer sich aufgrund der geringeren Geschwindigkeitsdifferenz nicht so schnell öffnet. Deshalb ist ein starker Wurf des Innencontainers in den freien Luftraum so wichtig. Einige Hersteller haben zur Unterstützung einer schnellen Öffnung auch kleine Hilfsschirme an die Container genäht. Übrigens: Rettungsschirm und Innencontainer sind als System mustergeprüft, und bei einem Neueinbau einer Rettung muss der dazugehörige Innencontainer benutzt und der Auslösegriff des Gurtzeugs daran befestigt werden. An manchen älteren Gurtzeugen ist der Griff mit dem Innencontainer vernäht und verführt dazu, nur die Rettung umzupacken. Das geht nicht!

Pflege und Wartung – selbstverständlich

Dass der Schirm regelmäßig gepackt werden muss, versteht sich von selbst – und maßgebend ist wie immer die Herstellerangabe im Betriebshandbuch. Nach 10 Jahren soll die Rettung entweder ausgetauscht oder überprüft werden; eine Verlängerung ist je nach Herstellervorgabe möglich. Ich höre oft, dass die Rettung doch nun wirklich nie geöffnet wurde, nie dem Sonnenlicht ausgesetzt war und auch immer trocken gelagert wurde – und deshalb doch sicherlich länger einsatzbereit wäre. Stefan Kurrle erklärte mir dazu, dass jedes Material altert und die Performance des Stoffes mit der Zeit leidet. Bei der Herstellung werden die Stoffe aus hochfestem Nylon 6.6 gechintzt und kalandert, das heißt, die Fasern werden unter Druck zusammengepresst und leicht miteinander verschmolzen. Mit der Zeit kehren sie aber wieder in ihren ursprünglichen runden Zustand zurück, und dabei nimmt zwangsläufig die Luftdurchlässigkeit zu. Und die Festigkeit kann durch die Sichtprüfung schon gar nicht bestimmt werden; dafür müsste der Stoff teilweise zerrissen werden. Entsprechende Teststreifen auf den Kappen, wie z.B. auf Trike-Flächen verwendet bisher leider kein Hersteller. Apropos Festigkeit: Wenn man die Rettung doch einmal gebraucht hat und unverletzt am Boden angekommen ist, muss sie unbedingt zur Überprüfung zum Hersteller.

Fazit

Wir wollen sie alle nicht sehen, die Rettung – sie darf gern im Container bleiben. Wenn wir sie aber brauchen, muss sie sich unter allen Bedingungen schnell öffnen, den Entfaltungsstoß aushalten und uns ausreichend abbremsen. Deshalb sollte man immer auf modernste Stoffe und innovative Technik setzen.

Nicht zögern, wenn sie tatsächlich gebraucht wird – raus mit dem Schirm! Ich kannte Piloten, die die Rettung hätten werfen sollen und es nicht getan haben. Und ich kenne Piloten, die sie verzögert und entschlossen geworfen haben und ohne ernsthafte Verletzungen runtergekommen sind.



Die Sache mit der Rettung

Auslösen unter G-Belastung

Text und Fotos Melanie Fricke

Ich hänge bei 4 G am G-Force-Trainer und versuche mit allen Kräften, meine Rettung zu werfen. Nach mehreren Umdrehungen und 30 Sekunden gelingt es mir endlich, sie aus dem Gurtzeug zu bekommen - die anderen Teilnehmer hatten maximal 3 Sekunden gebraucht... Ich bin erschüttert, entsetzt, fassungslos! Seit Jahren fliege ich mit dieser Gurt-Rettungs-Kombi und bin davon ausgegangen, dass ich im Falle des Falles fähig wäre, die Rettung zu werfen. Was macht man sich über Öffnungszeiten einer Rettung Gedanken, wenn es schon so lange dauert, sie zu ziehen?

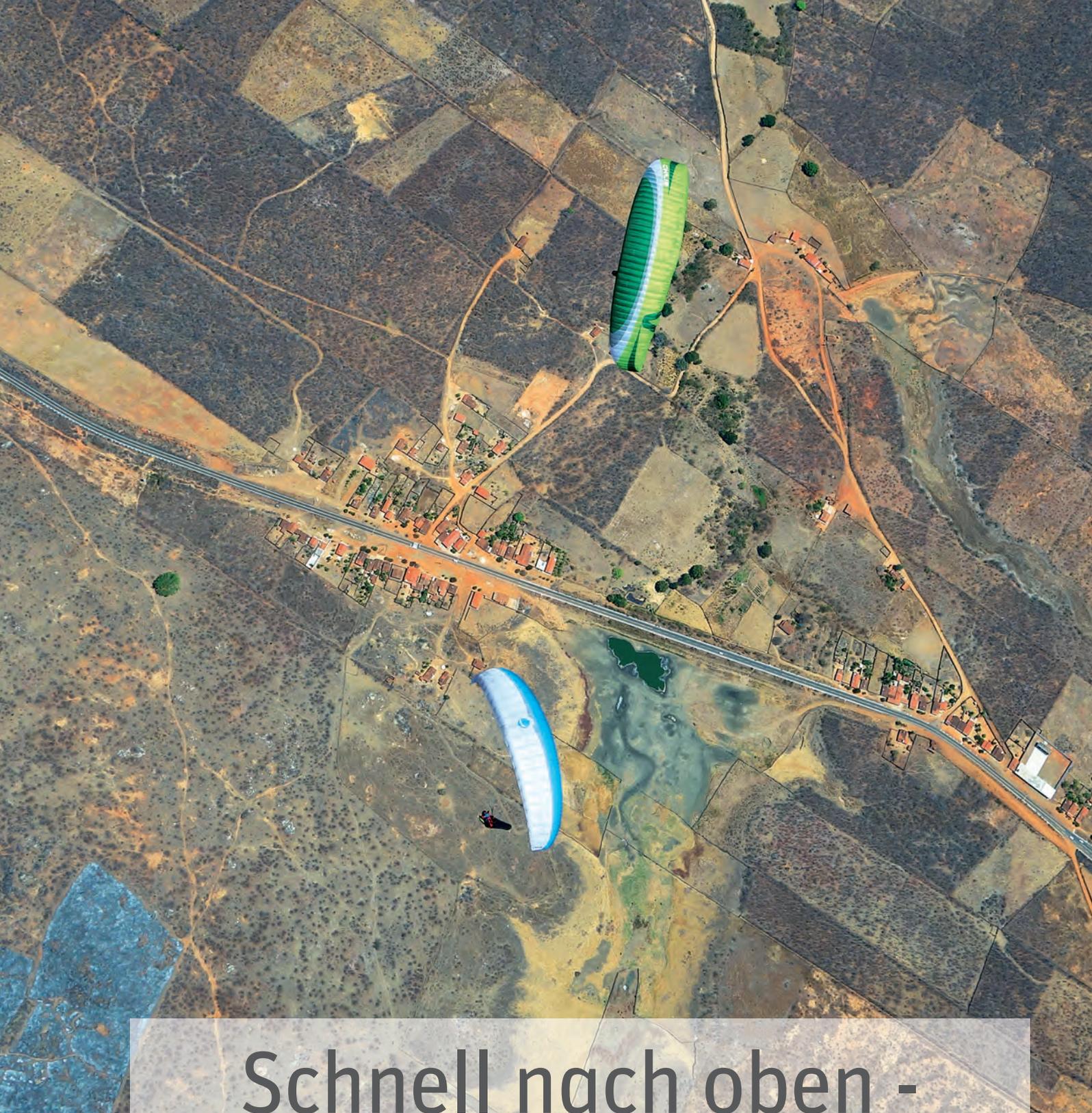
Vor neun Jahren habe ich mir eine neue Rettung für mein Drachen-Gurtzeug gekauft, habe sie vom Fachbetrieb einbauen lassen und auch die K-Prüfung bestanden. Ich weiß noch, wie der Mitarbeiter gemeckert hat: „Schon wieder so ein enger Container!“

Ich fliege ein Drachengurtzeug mit sogenanntem Tube-Container (bei Gleitschirmgurtzeugen gibt es das auch). Es ist eine Tasche, die im Gurtzeug eingenäht ist und aus der die Rettung aktiv rausgezogen werden muss, sie fällt also beim Auslösen nicht von alleine raus. So weit, so gut. In der Turnhalle war das Retterziehen

nie ein Problem. Sicher, es ging schon schwer und ich musste nachfassen, aber es ging. Dass es unter Fliehkraft nicht mehr oder nur sehr (zu!) langsam geht, war mir nicht klar. Faktisch hätte ich es mir sparen können, das Teil beim Fliegen überhaupt mitzunehmen.

Ich habe jetzt eine neue, vom Packmaß kleinere Rettung, einen neuen Innencontainer, passend zum Tube-Container und das Ganze vom Hersteller des Gurtzeugs. Das zweite Mal am G-Force-Trainer konnte ich die Rettung dann auch sofort auslösen – immerhin, ich brauche kein neues Gurtzeug.

Zur eigenen Sicherheit kann ich nur allen empfehlen, die Kombi von Gurt und Rettung kritisch zu checken. Die erfolgreiche K-Prüfung erscheint mir zu wenig. Wer schon in der Turnhalle die Rettung nur verzögert oder schwer ziehen kann, sollte über ein Training am Simulator nachdenken. Besonders vorsichtig sollte man bei Tube-Containern sein. Ein Fliegerkollege mit dem gleichen Gurtzeug hatte in der Turnhalle auch nie Probleme, wohl aber am Simulator. ▽



Schnell nach oben - Zentriertechnik

Teil 9 | Dieser Artikel ist Teil einer Folge über Thermik- und Streckenfliegen. Die Grundlage dazu sind die Bestseller „Das Thermikbuch“ und „Das Streckenflugbuch“. Die vorgestellten Themen sind um neue Erkenntnisse ergänzt und erweitert worden. Beide Bücher sind im DHV-Shop erhältlich.

Text und Fotos Burkhard Martens

Zentriertechnik im Flachland

Prinzipiell funktioniert es genau wie in den Bergen. Der Unterschied ist oftmals der Versatz bei Wind: Nehmen wir mal an, er weht mit 20 km/h. Wenn der Pilot immer dreht, ohne nachzuzentrieren, fällt er im Lee der Thermik raus. Zentriert er zu viel nach, fällt er vielleicht im Luv raus. Es ist enorm wichtig, die Thermik nicht zu verlieren. Der provokante Satz dazu: „Was mach ich wenn ich sie verloren habe? Ja, verdammt nochmal, dann such sie wieder und flieg nicht tief weiter“. Im Flachland hat der Pilot viel weniger Chancen als in den Bergen, sich zu retten, wenn er tief kommt.

Dazu muss der Flieger extrem sensibel auf die Luftströmung achten. Hebt es den Flügel links oder rechts, zieht es ihn irgendwo hin? Sofort dieser Drift folgen.

TIPP

Flachlandfliegen gefällt mir immer besser. Es ist anders, die Ablösestellen sind nicht so klar, das Zentrieren will nicht so recht klappen, man säuft oft ab, aber mit der Zeit lernt man es und dann ist eine interessante Herausforderung.

Erfahrung

In der Türkei beim Flachlandfliegen ist es mir bei starkem Wind häufiger passiert, dass ich im Lee der Thermik rausgefallen bin. Durch langes konsequentes Gegen-den-Wind-Fliegen konnte ich den Bart wieder finden.

Teilweise flog ich dort bei über 40 km/h Windgeschwindigkeit. Die Bärte unten raus waren so dermaßen schräg versetzt, dass es kaum zu glauben war. In einem schwächeren Bart flog ich nur durch Zentrieren 30 km Strecke.

TIPP

Wer Strecke fliegt, sollte wissen, wie hoch die Thermik reicht. Fehlen nur wenige hundert Meter bis zur Basis, egal ob Blauthermik oder mit Wolken und ist die nächste Aufwindquelle zu erreichen, geht der Streckenflieger zum Gleitflug über. Hier lohnt es nicht, Zeit mit der Suche nach Thermik zu verbringen. Steht allerdings eine größere Querung an, ist es wichtig, möglichst viel Höhe zu haben. Das gilt verstärkt im Flachland.

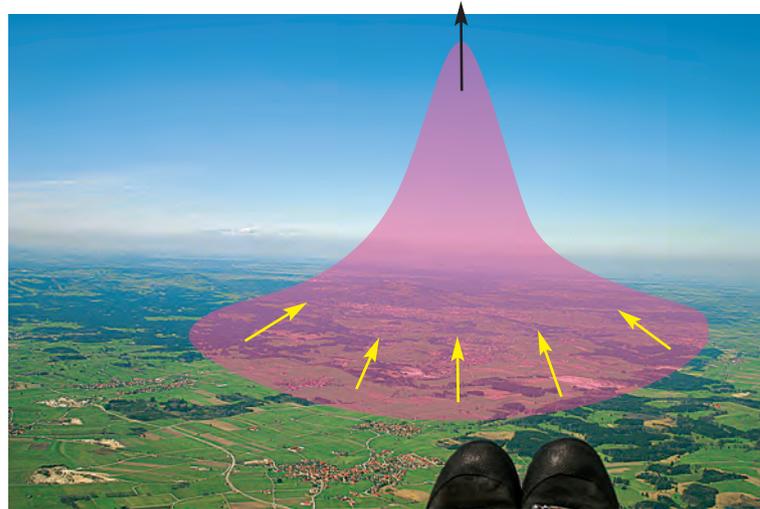


BILD 1 | In seiner tollen DVD „Performance Flying“ vergleicht Jocky Sanderson die Thermik mit einem Tischtuch, das nach oben weggezogen wird. Rundherum wird die warme Luft zum Zentrum gesaugt. Fliegt man direkt drauf zu, erhält der Pilot plötzlich einen Rückenwindanteil. Fliegt er seitlich an den Rand der Thermik, zieht es ihn schräg zum Zentrum. Diesem „Ziehen“ gibt man nach, dreht in die Richtung und kommt so in die Mitte. Dabei ist der Bart zuerst stark versetzt, später steigt die Thermik senkrecht auf. In den Bergen spürt man das Ziehen zur Seite auch, allerdings steigt die Thermik der Hangkante entlang nach oben und ist daher von unten raus nicht so schräg versetzt wie im Flachland.

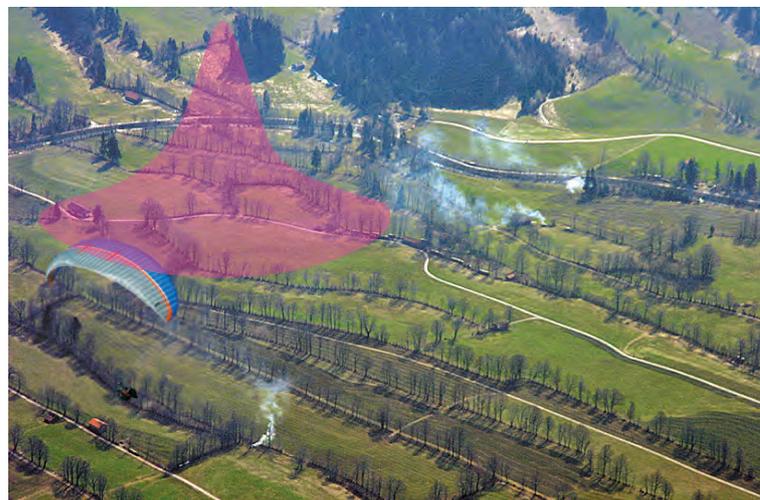


BILD 2 | Zusammenströmende Rauchfahnen von Räumfeuern verdeutlichen die Vorstellung der Tischtuchthermik aus Bild 1. Alle Rauchfahnen strömen nach links oben in der Ecke, ich konnte die Thermik zentrieren.



BILD 3 | Sind verschieden starke Thermiken nah nebeneinander, lohnt sich ein Wechsel zur stärkeren Thermik. Ist der Abstand zu groß, um schnell zu wechseln, ist es besser, in der Thermik zu bleiben. Oft gleichen sich nach oben hinaus die Steigraten wieder an.

► **Verschieden starke Steigkerne nebeneinander**

An längeren Bergflanken steigen Warmluftblasen nebeneinander auf. Hier können sich geschlossene, sehr großflächige Thermiken ausbilden, welche aber einzelne Zentren besitzen. Diese Zentren besitzen oft unterschiedlich starke Steigkerne, je nachdem, wo die Blase ausgelöst wurde. Annahme: Zwei Thermiken entstehen nah beieinander, eine hat drei, die andere zwei Grad Temperaturvorsprung zur Umgebungsluft. Beide steigen, die mit drei Grad Vorsprung steigt aber schneller. Ist das der Fall, lohnt sich ein Wechsel der Thermik, um schnell hochzukommen. Erkennen kann man es natürlich nur, wenn in der anderen Blase Piloten schneller steigen. Oft sieht man andere Piloten etwas weiter entfernt, die besser steigen als man selbst. Hier lohnt sich oft der Wechsel nicht. Es dauert zu lange, um zur anderen Blase zu fliegen und man muss erst wieder zeitaufwändig das Zentrum suchen und die durch das Gleiten verlorene Höhe wiedergewin-

nen. Das Ganze dauert meistens länger, als wenn man etwas langsamer, aber kontinuierlich steigt. Weiter oben vereinigen sich die Steigkerne sehr oft und dann kann man ohne Höhenverlust mal größere Suchkreise zum anderen Zentrum fliegen, falls der andere Pilot immer noch besser steigt.

Kurze Zusammenfassung

Schwächeln die Bärte und im Nachbarbart sind die anderen nur etwas schneller im Steigen, bleibe im eigenen Bart. Reißt es jemanden neben dir in die Höhe, sofort dorthin wechseln.

Erfahrung

Am Wank bei Garmisch-Partenkirchen ist es mir mal passiert, dass ich in einer wirklich ordentlichen Blase mit 5 m/s stieg. Beim Verlassen der Blase, zirka 300 Meter unterhalb der Basis, bin ich dann aber erst durch das stärkere Zentrum durchgeflogen, das immerhin über 10 m/s hatte. Wäre in dem stärkeren Zentrum jemand geflogen, hätte ich es sehen können.

TIPP

Zentriere ich eine schwache Thermik und sind viele Thermikanzeiger um mich herum (nicht nur Piloten, sondern auch Vögel, Staub oder Spinnweben oder was sonst noch rumfliegt), so versuche ich immer alles im Blick zu behalten und wenn irgendetwas gut steigt, fliege ich da sofort hin. Zentriere ich einen starken Bart, konzentriere ich mich dagegen fast nur noch auf meinen Bart.

Drehrichtungsänderung in der Thermik

Als erstes kommt jetzt die Frage: „Warum soll ich denn meine Drehrichtung ändern?“ Natürlich passt man seine Drehrichtung den bereits in der Thermik drehenden Piloten von vornherein an. Was aber, wenn sich der Pulk auflöst, neu formiert und auf einmal andersherum gedreht wird? Es vereinen sich zwei Steigzentren, zwei Pulk kommen zusammen?

Bedingt durch die Wirbelringstruktur steigen Piloten im Zentrum, wenn sie tief sind, schneller als Piloten, die oben im Wirbelring fliegen. Es ist wichtig, dass alle mit einheitlicher Drehrichtung fliegen. Wegen der unterschiedlichen Steig-Geschwindigkeit kann man sich sonst schnell zu nahe kommen. Generell gilt: Dem schneller steigenden Schirm muss ausgewichen werden. Bei solchen oder auch anderen Gegebenheiten kann es nötig sein, seine Drehrichtung anzupassen.

Wie dreht man geschickterweise um?

Meistens wird die Thermik vom Höhenwind versetzt. Ist die Thermik schmal, fällt der Pilot bei einer Drehrichtungsänderung aus der Thermik raus. Clever ist, im Luv die Kreisbahn zu wechseln. Dann schiebt einen der Wind zurück in die Blase. Ist die Thermik breit, ist es egal, dann fällt der Pilot nicht aus der Thermik heraus.

Problematisch wird das Rausfallen im Lee der Thermik nur bei starkem Wind und starkem Steigen, siehe Flugroute C, Bild 5

TIPP

Verlasse dein Steigen nur, wenn du sicher bist, dass es woanders besser ist.

Erfahrung

In einem Wettkampf vor vielen Jahren drehte ich im Wirbelring sehr schnell zu den oberen Piloten hoch, ich musste die Drehrichtung ändern und sank im Lee der Thermik (Flugroute C Bild 5) sehr schnell 500 Meter herunter. Das war ziemlich frustrierend. Heute achte ich immer darauf, wo ich in der Thermik bin, besonders wenn es enge Schläuche sind.

Am Thermikrand herunterrutschen

Fliegt der Pilot frontal gegen eine starke Thermik, stellt es den Flügel auf. Drachenflieger ziehen an der Basis, um reinzukommen, Gleitschirmflieger haben da manchmal Pech. Schirme kann es soweit ▶



BILD 4 | Steigt ein Flieger schneller als die anderen, kann das am Wirbelring der Thermik liegen. Diesen gibt es auch bei Blauthermik. Wegen der unterschiedlichen Steig-Geschwindigkeiten unbedingt auf einheitliche Drehrichtung achten.

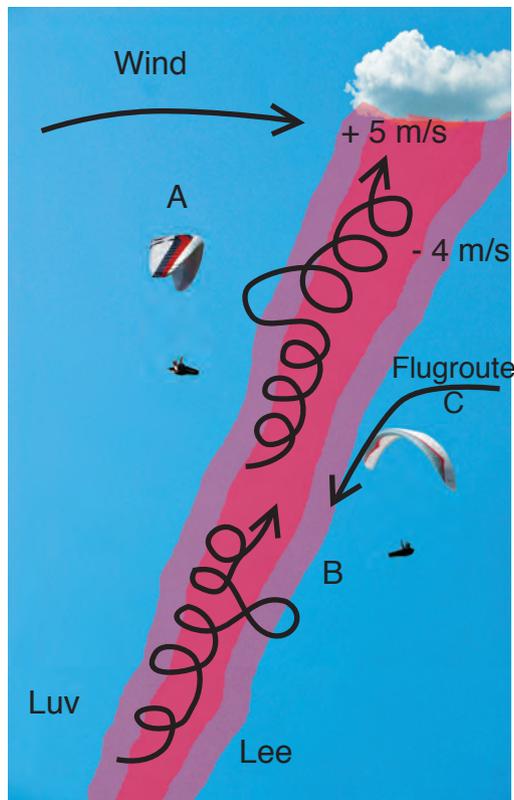


BILD 5 | Eine windversetzte Thermikblase ist im Längsschnitt dargestellt. Der Pilot A dreht links herum und stellt im Luv auf Rechtskreise um. Er fliegt mit Wind wieder in den Bart, das ist einfach. Pilot B dreht im Lee der Blase um und muss gegen den Wind zurück in den Bart fliegen. Der Knackpunkt ist: Es funktioniert nicht, wenn der Wind und die Thermik stark sind. Hier passiert folgendes: Der Pilot muss gegen den Wind, Flugroute C, zur Thermik hinfliegen. Dabei fliegt er lange im Abwindbereich der Thermik, und wenn der Wind stark ist, kommt er nicht mehr hinein. Er sinkt dann zum Beispiel mit 5 m/s an der Thermik herunter. Bei Windstille gibt es kein Luv und kein Lee und somit ist es auch egal, an welcher Stelle man umdreht.



BILD 6 | So stark kann es Gleitschirme beim Einfliegen in die Thermik aufstellen. Anschließend überlegen, ob man in diese Thermik möchte oder lieber woanders hinfliegt.

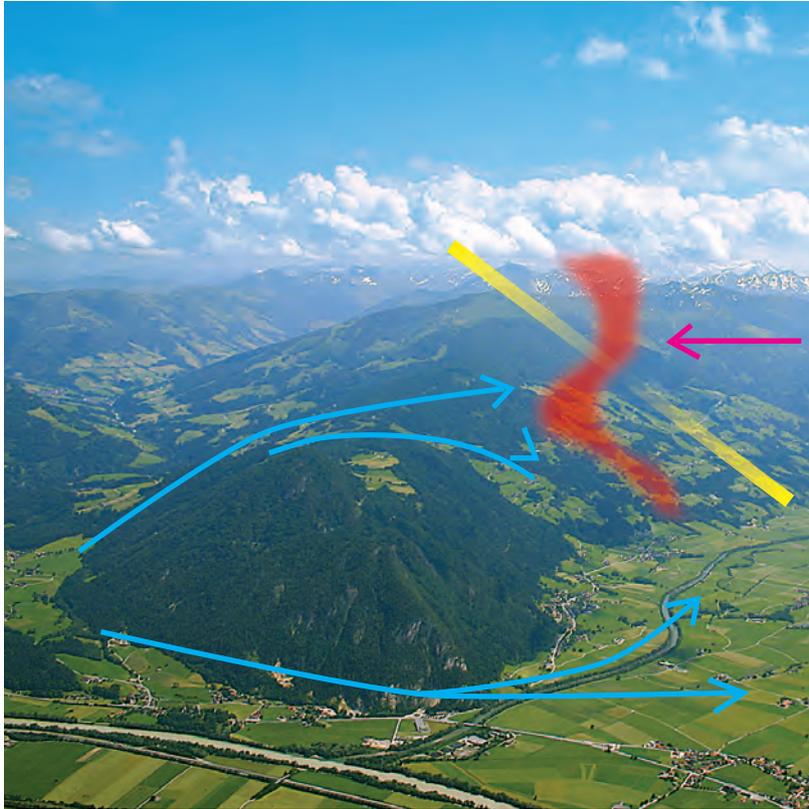


BILD 7 | Der Eingang des Zillertals (A). Am Nachmittag strömt der Talwind zuerst schwach über die niedrigen Berge im Bild. Die Thermik steigt noch auf und wenn sie überhaupt zu zentrieren ist, wird sie schon vom Talwind Richtung Talmitte versetzt. Anschließend kommt die Thermik in den Höhenwind und wird dort schon wieder verbogen. Schwappt der Talwind stark über die Berge am Taleingang, ist es dort gefährlich turbulent und die Thermik ist komplett zerrissen. Der Streckenflieger, der spät vom Achensee kommt, hat nur eine Chance hochzukommen, wenn er es hinter die gelbe Linie schafft und mindestens einige Hundert Meter zur Thermiksuche übrig hat. Dort sind die Berge so hoch, dass sie aus dem turbulenten Talwind herausragen.
Blaue Linie: Talwind, Rote Linie: Höhenwind.

► aufstellen, dass sie in einem sackflugähnlichen Zustand gehen und am Rand im stärkeren Sinken der Thermik „herunterrutschen“.

Nun hat er mehrere Möglichkeiten:

- Woanders hinfliegen, das ist allen Thermikeinsteigern zu empfehlen.
- Mit Halbgas schnell gegen die Thermik fliegen. Die Chance so hineinzukommen ist groß, allerdings mit erhöhtem Klapperrisiko verbunden.
- Einen Bogen um die Thermik fliegen und mit Rückenwind hinein.

Windscherungen

Windscherungen sind eine Herausforderung für gute Piloten. Es ist nicht leicht, durch Windscherungen hochzukommen. Hier ist die Thermik meistens gestört, schwächer und zerrissener. Es gilt, genauestens zentrieren und auch kleinstes Steigen mitnehmen, dies kann zum Erfolg führen. Vielleicht geht es über der Scherung ja wieder ganz gut.

Ein Beispiel: Es herrscht wenig Wind und das in allen Höhen. In 2.500 Meter gibt es eine deutliche Windscherung. Wenn der Pilot nun den Schlauch ausdreht und immer in annähernd gleicher Höhe aus dem Bart

fällt, sollte er an dieser Stelle mal größere Suchkreise drehen und versuchen, den Bart wiederzufinden, auch wenn dieser auf einmal versetzt ist. Er achtet dabei auf fliegende Blätter, Spinnweben, Schmetterlinge oder unsere gefiederten Freunde. Manchmal denkt er vielleicht, dass hier der Bart zu Ende ist, aber eine deutlich höhere Ba-

sis zeigt an, dass schon noch was geht. Falls es Wolken gibt oder Piloten über einem fliegen, hat es der Thermikflieger etwas leichter. Er versucht, die Wolke mit der Thermik in Verbindung zu bringen und kann so eventuell auf die Achse der Thermik schließen oder zumindest die Richtung, in die der Bart weggeschoben wurde. ◁

TIPP

Wenn ich an so einer Stelle allein bin, mach ich manchmal die Augen zu, um mich völlig auf mein Vario zu konzentrieren.

Beim Zentrieren beobachten viele den Boden, zumindest, wenn sie tief sind. Man kann daran erkennen, wie es einen versetzt. Zum Beispiel: Jeder Kreis wird erfolgreich einige Meter nach Norden versetzt. Kommt man jetzt aber in eine leichte Scherung, versetzt es den Bart vielleicht nach Süden. Wer nicht konzentriert auf das Vario achtet, fällt nun immer an der gleichen Stelle heraus. Wird das Zentrieren schwierig, muss der Pilot mit höchster Konzentration auf kleinste Änderungen des Variotons achten. Im unteren Bereich der Thermik wird die Luft zur Thermik gesaugt. Das merkt der Flieger, wenn er aufmerksam ist oder mit GPS fliegt an einer plötzlichen Fahrtzunahme. Oft macht sich das durch eine Querdrift bemerkbar. Spürt er das, meist auch verbunden mit verringertem Sinken, folgt er dieser Richtung und findet so die Thermik. Im oberen Bereich von Thermiken fliegt er, bevor er auf den Bart stößt, meist im Gegenwind mit verstärktem Sinken.

Ohne nachzuzentrieren, fallen die meisten Piloten bei windversetzter Thermik im Lee der Thermik heraus. Das liegt daran, dass der Wind einen langsam durchschiebt.

1975-2015

40
JAHRE

Komplett-Sets ab 2870 Euro!

- ✓ 40 Jahre Papillon
- ✓ 40 Jahre Flugcenter Wasserkuppe
- ✓ 40 Jahre Flugschule Willingen

**1000 €
RABATT!**

JUBILÄUMS-SET

Gleitschirm	Aircross U-Prime	2.790 €
Gurtzeug	Sup'Air Access Bag	490 €
Rettung	U-Turn Secure3 M/L	590 €
		statt 3.870 €

Setpreis
nur 2.870 €

SET „SAFETY“

Gleitschirm	U-Turn Evolution	2.590 €
Gurtzeug	Woody Valley Haska	790 €
Rettung	U-Turn Secure3 XS/S	540 €
Helm	Airstyle Felix	120 €
		statt 4.040 €

Setpreis
nur 3.690 €

SET „HIKE & FLY“

Gleitschirm	Skywalk Masala 2	2.940 €
Gurtzeug	Woody Valley Wani	840 €
Rettung	Sup'Air X-Tralite	650 €
		statt 4.430 €

Setpreis
nur 4.099 €

*unsere regulären Hauspreise inkl. MwSt. • Angebote freibleibend, solange der Vorrat reicht • Up-/Downgrade möglich



Entdecke jetzt die Riesenauswahl im **Gleitschirm Direkt Onlineshop** mit Paragliding-Ausrüstung und Zubehör für Gleitschirm- und Motorschirmpiloten! Als Europas größte Flugschule (gem. erteilten Lizenzen seit 2000) beraten wir dich individuell und herstellerunabhängig. Papillon-Fluglehrer betreuen rund 100.000 Starts jährlich. Auf diesem Erfahrungsschatz basieren unsere Empfehlungen.

Im Papillon Flugcenter auf der Wasserkuppe findest du auf 1000qm alles für den Flugsport – vom Gleitschirm-Komplettset bis zum Schraubschäkel. Der Fliegershop hat ganzjährig täglich von 9 bis 18 Uhr geöffnet, auch am Wochenende.

See you UP in the sky!

Papillon Flugcenter • Wasserkuppe 46 • 36129 Gersfeld • Hotline: 06654 – 91 90 55

papillon.de/shop

**FLUGURLAUBSREIF?
PAPILLON.DE/REISEN**

f papillon.paragliding

Auf geht's

zum Fotowettbewerb 2015

Schickt uns euer schönstes Bild

vom Gleitschirm- und Drachenfliegen

Fangt mit eurer Kamera außergewöhnliche Situationen, dramatische Perspektiven und Stimmungen ein, die Lust machen auf Fliegen und Freiheit. Teilnahmeberechtigt sind nur DHV-Mitglieder. Profi-Fotografen sind ausgeschlossen. Die Anzahl der digitalen Einsendungen ist pro Mitglied auf 1 Bild beschränkt.

Was darf eingereicht werden?

- Es werden nur Fotos akzeptiert, auf denen Bildteile weder hinzugefügt noch entfernt worden sind (Composing).
- Das Foto darf keinen Rahmen oder sonstige Verzierungen enthalten.
- Die Datei muss im RGB-Modus als JPEG-Format abgespeichert sein und sollte eine Dateigröße von ca. 5 MB haben.
Bei größeren Dateien bitte eine kleinere Ansichtsdarstellung vorzusenden.

Per Post eingesandte Fotoabzüge oder per Post eingereichte digitale Bildträger sind nicht zugelassen.

Bitte bezeichnet die Datei wie folgt:

HG_Mitgliedsnummer_Ort der Aufnahme.jpg

GS_Mitgliedsnummer_Ort der Aufnahme.jpg

Erklärung: HG, wenn das Motiv ein Drache ist,
GS bei Motiv Gleitschirm, Mitgliedsnummer.
Beispiel: GS_23122_Wallberg.jpg

Es ist sehr wichtig, dass die Bezeichnung der Bilder korrekt ist. Mit der richtigen Mitgliedsnummer sind alle Bilder eindeutig zuweisbar. Ihr findet eure Mitgliedsnummer auf eurem DHV-Ausweis. Bilder, die nicht wie beschrieben gekennzeichnet sind, können leider nicht am Wettbewerb teilnehmen. Die Dateien dürfen nicht schreibgeschützt sein. Bitte achtet darauf! Mit der Einsendung stimmt ihr zu, dass euer Bild online auf der DHV Homepage unter Fotowettbewerb veröffentlicht wird.

Die E-Mail Adresse für die Einsendung lautet: foto@dhv.de

Bitte gebt in der Mail als Betreff
Fotowettbewerb 2015
und euren Namen oder
Mitgliedsnummer an.

Einsendeschluss ist der
1.12.2015

en!

Foto: Eki Maute

3. Preis je Kategorie
50 Euro
+ Fotohonorar

1. Preis je Kategorie
150 Euro
+ Fotohonorar

2. Preis je Kategorie
100 Euro
+ Fotohonorar

Back to the Roots

Die Zwieselalm und der Mittelstaufer oberhalb des Talkessels von Bad Reichenhall sind wie gemacht für das Wanderfliegen.

Text und Fotos Torsten Hahne

Am Anfang des Gleitschirmfliegens stand das Walk & Fly noch im Vordergrund, wenn auch noch nicht unter diesem Namen bekannt. Denn zumindest in den ersten Jahren der Entwicklung des Paraglidens war das Wanderfliegen der Ausgangspunkt der meisten Flüge. So wurden Gleitschirme sogar eine kurze Zeit lang von Sportfachgeschäften vermarktet und verkauft. Heutzutage natürlich undenkbar, in den Jahren 1986 -1987 aber konnte man Gleitschirme noch neben Kletterseil und Karabinern in der Bergsportabteilung finden. Primär als Abstiegshilfe beim Bergsteigen und Wandern konzipiert, waren die ersten Flüge mit den Paragleitern Ende der Achtziger Jahre allerdings meistens ein kurzes Vergnügen.

Die Ausrüstung bestand aus gering modifizierten Sprungfallschirmen mit entsprechend schlechten Gleitleistungen und Sinkwerten von über 3 Metern pro Sekunde. Nur wirklich steile

Startplätze und Landemöglichkeiten im Gleitzahlbereich von 3 ließen überhaupt Flüge zu. Volumen und Gewicht der Paraglider jedoch waren so gering, dass die gesamte Flugausrüstung in einem kleinen Rucksack Platz fand. Rettungsgeräte waren, zumindest am Anfang, noch unbekannt oder wurden für unnötig erachtet. Die Gurtzeuge waren minimalistisch, ohne Protektoren. Mit der 5-7 Kilogramm schweren Flugausrüstung war es ein Leichtes, auf Berge zu steigen.

Back to the roots

Der Wunsch nach mehr Flugleistung führte in den folgenden Jahren zu einer wahren Leistungsexplosion. Aus Fallschirmen wurden streckenflugtaugliche, richtige Fluggeräte.

Die Entwicklung der Gleitschirme führte konstruktiv durch aufwändigere Nahttechniken und Versteifungen an der Eintritts-

Startplatz am
Mittelstaufer.
Picknickplatz mit
Thermikeinstieg



▲ Das Kaiser Wilhelm Haus auf der Zwieselalm. Startplatz und Labestation.

► Auf du und du mit Watzmann und Co. Von den Startplätzen aus hat man einen wunderbaren Blick auf die Felsburgen der Berchtesgadener Alpen.



kante zu besseren Profilen und auch die Gurtzeuge wurden aerodynamisch immer ausgefeilter. Damit wurden aber die Flugausrüstungen auch immer schwerer und voluminöser. Ein Gesamtgewicht von weit über 20 Kilogramm war schnell erreicht. Zu schwer für die meisten, um damit auf einen Berg zu steigen und auch noch Spaß an der Sache zu haben.

In den letzten Jahren kam es immer mehr zu einer Umkehrung dieses Trends. Leichtere Materialien und konstruktive Veränderungen ließen Gurtzeuge und Gleitschirme immer leichter werden. Leichtbau war angesagt. Was Gewicht und Packmaß angeht, sind wir seit einigen Jahren fast wieder dort angelangt, wo wir im Jahr 1987 standen. Nur mit einem Vielfachen mehr an Leistung, Sicherheit und Flugspaß. Der Gleitschirm als das leichteste bemannte Fluggerät lädt geradezu dazu ein, nur aus eigener Kraft – also ohne Motor, Auto oder Seilbahn – zum Fliegen zu gehen.

Auch ein neuer Begriff wurde geboren: Walk and Fly. Ein Anglizismus, der sich in allen Sprachen etabliert hat. Nun, Wanderfliegen klingt ja auch irgendwie langweilig. Immer öfter ist auch

von Hike & Fly die Rede, was den Umstand des Wanderns auch besser betont.

Sogar neue Wettbewerbe entstanden im Gefolge des Hike & Fly. Wie zum Beispiel die X-Alps, als mittlerweile wohl weltweit am meisten beachteter Flugwettbewerb überhaupt.

Legalize it

Die rechtliche Situation des Hike & Fly ist in Europa recht unterschiedlich. Je nach Land wird eine Startplatzzulassung, Außenfliegerlaubnis oder aber eine Genehmigung bzw. stille Duldung des Grundstückseigentümers benötigt. Die größte fliegerische Freiheit genießt man als Gleitschirmpilot nach wie vor in Frankreich, der Nation des Vol libre.

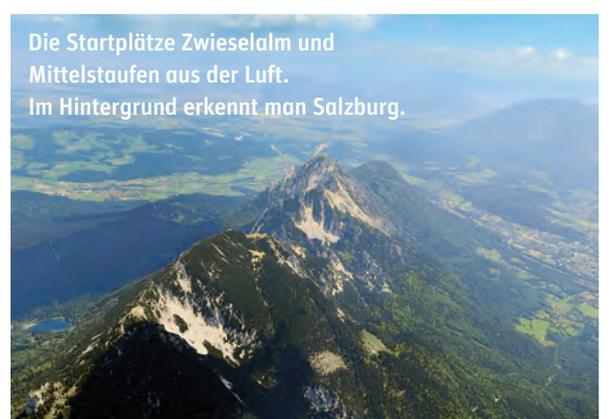
Die legale Landesituation bei einem Hike & Fly ist dagegen wenig problematisch. Entspricht sie doch den Gegebenheiten eines Überlandfluges. Ein unbeschränkter Luftfahrerschein ist also erforderlich (Die vorgestellten Startplätze und Landeplätze sind zugelassen und auch mit beschränktem LFS zu befliegen).



Im Herbst ist die schönste Zeit zum Hike & Fly. Die Nebel lichten sich meistens im Verlauf des Tages.



Startplatz Mittelstaufer mit Blick auf den Hochstaufer.



Die Startplätze Zwieselalm und Mittelstaufer aus der Luft. Im Hintergrund erkennt man Salzburg.

► Für jeden Piloten sollte es aber eine Selbstverständlichkeit sein, geplante Landeplätze bei einem H&F vor dem Flug zu besichtigen und natürlich den Besitzer, meistens den Bauern, um Erlaubnis zu bitten. Selbstredend, dass nur auf abgeernteten oder abgemähten, nicht umzäunten Flächen und Wiesen gelandet wird. Natürlich sollten sich auch kein Weidevieh oder andere Tiere auf dem Grundstück aufhalten. Die Fluggeräte auf direktem Weg zum Rand der Wiese tragen und dort, oder besser noch auf einem Weg, zusammenlegen. Auch ist es oft durchaus möglich auf breiten Wegen zu landen und eventuell hoch stehendes Gras zu schonen.

Hike & Fly Zwieselalm/Mittelstaufer

Der Talkessel von Bad Reichenhall bietet für ein erstes Hineinschnuppern in die Welt des Wanderfliegens alles, was das Herz begehrt. Wunderschön eingebettet zwischen den Chiemgauer Bergen und den Berchtesgadener Alpen findet man hier mit der Zwieselalm und dem Mittelstaufer zwei Hike & Fly Startplätze für jeden Geschmack.

Zwieselalm

Auf die Zwieselalm führen zwei unterschiedliche und recht kurze Anstiege. Vom Listwirt sind knapp 800 Höhenmeter zu überwinden, vom Parkplatz in Jochberg aus sogar nur kurzweilige 500 Hm.

Wer in Jochberg startet, sollte allerdings ein Auto in Reichenhall abstellen. In Jochberg gibt es keinen Landeplatz.

Obwohl südseitig gelegen, verlaufen beide Anstiege zur Zwieselalm größtenteils angenehm schattig unter Bäumen. Im oberen Teil führt der Weg gemeinsam über den Mulipfad. Die Tragtierkompanie der Reichenhaller Gebirgsjäger trainiert hier mit Mann und Muli und versorgt gleichzeitig die am Startplatz liegende Wirtschaft der Zwieselalm, die meist am Wochenende bewirtschaftet wird. Für manche ein Grund mehr, sich für die Zwieselalm als H&F Startplatz zu entscheiden. Können doch hier die entleerten Speicher vor dem Start wieder aufgefüllt werden.

Die Startwiese ist recht groß, jedoch einigermaßen steil und bietet lediglich im östlichen Teil angenehme Startmöglichkeiten für 5-6 Gleitschirme. Gestartet wird nach Süden in thermische Ablösungen. An normalen thermischen Tagen, ohne zu kräftigen Höhenwind, spielt daher die überregionale Windrichtung für den Start keine große Rolle. Vorsicht geboten ist allerdings bei Höhenwind von mehr als 20 km/h und starkem Ostwind.

Mittelstaufer

Der Mittelstaufer, zwischen Hochstaufer und Zwieselalm gelegen, ist eher etwas für erfahrene H&F Piloten und ambitionierte Wanderer. Der Anstieg ist mit fast 1.200 Höhenmetern vom Talgrund und

circa 1.000 Höhenmetern vom Parkplatz der Padinger Alm aus deutlich länger als zur Zwieselalm und im Schlusstück auch ausgesetzt. Landschaftlich spektakulär, dafür im oberen Wegstück aber auch sehr sonnig, führt der Weg steil nach oben. Mit faszinierenden Ausblicken auf Watzmann, Hochkönig und Loferer Steinberge vergeht schon der Anstieg über etwa zwei Stunden wie im Flug. Kurz vor dem Gipfel muss man im steilen Schrofengelände sogar Hand anlegen, also ein wenig kraxeln.

Besonders Sportliche meistern den Anstieg sogar über den Pidinger Klettersteig mit Überschreitung des Hochstaufen. Dazu ist allerdings ein Klettersteigset und solides Armschmalz Voraussetzung. Der Klettersteig ist immerhin mit C-D bewertet. Alternative Wege führen über den Goldtropfsteig und die Steinernen Jaga. Alle drei letztgenannten Wege sind eher für die Alpinisten unter den Fliegern geeignet, für die das Bergerlebnis im Vordergrund steht, und der Gleitschirm eher als Abstiegshilfe dient. Aber wie man sieht, kann im Reichenhaller Talkessel jeder Pilot auf seine Art und Weise glücklich werden.

So spektakulär wie der Aufstieg ist auch der Startplatz am Mittelstaufen. Eine herrliche, flache Wiese mit genialem Rundumblick, die zum Picknick machen einlädt. Und ein sehr steiler, fast klippenartig in Schrofengelände abbrechender Startplatz nach Süd. Selbstredend, dass hier nur in eine konstante thermische Ablösung und keinesfalls bei Null- oder Rückenwind gestartet werden darf. Wer sich nicht sicher ist, geht bitte an die Zwieselalm und besucht den Mittelstaufen ohne Gleitschirm.

Ein Video zum H&F vom Mittelstaufen könnt ihr hier finden: <https://vimeo.com/111007529>



Als Landeplatz steht für alle Flüge im Reichenhaller Talkessel die riesige Weitwiese zur Verfügung.

Der Bereich nordwestlich der Wegkreuzung und des Landebaumes mit Windsack ist der Landebereich. Achtung - der Talwind aus Ost kann gelegentlich fast die Eigengeschwindigkeit von Gleitschirmen erreichen.

Die Startplätze Zwieselalm und Mittelstaufen und der Landeplatz Weitwiese sind offiziell als Fluggelände zugelassen.

Streckenrekord bei 205 Kilometern

Dass die Reichenhaller Startplätze nicht nur ein wunderschönes H&F Revier sind, sondern auch Potential zum XC-Fliegen haben, stellen die Locals immer wieder unter Beweis. Mit einem FAI-Dreieck über 205 Kilometer hält Christian „Lobbi“ Lobensommer momentan den Rekord von der Zwieselalm. Ich nutze die Zwieselalm übrigens sehr gerne zu einem Hike & Fly & Bike. Nach dem Flug von der Zwieselalm über Rauschberg und Hochfelln nach Hause in Siegsdorf schnapp ich mir das Radl und hol das Auto in Jochberg. Das geht an fast jedem halbwegs thermischen Tag.

Achtung XC-Piloten. Etwa 10 km südlich von der Zwieselalm beginnt die ED-R142. Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass diese an Wochentagen aktiv ist. Ob die ED-R aktuell freigegeben ist, kann auf der Homepage der Reichenhaller Flieger nachgesehen werden: www.gleitschirmclub-reichenhall.de,

www.gleitschirmclub-reichenhall.de/edr-142-status



KURZINFO ZWIESELALM/MITTELSTAUFEN

- LAND:** Deutschland Gemeinde: Bad Reichenhall
REGION: Oberbayern
KOORDINATEN: Zwieselalm N 47° 44' 53" O 12° 48' 9"
 Mittelstaufen N 47°41 O 12°53
ANREISE: Mit dem Auto auf der Autobahn München - Salzburg (A 8) bis zur Ausfahrt Bad Reichenhall. Dort zu den Ausgangspunkten Padinger Alm, Listwirt oder Jochberg (hierher auch über Inzell und Weißbach)
KARTEN: General Karte Nr. 7 (Österreich) 1.200.000 oder Kompass Wanderkarte Nr. 14 und 10 (Chiemgauer Alpen, Berchtesgadener Land)
STARTPLÄTZE:
Zwieselalm: 1.380 m MSL. Startrichtung Süd. Große, relativ steile Wiesenfläche. Einfach! Allerdings oft kräftige thermische Ablösungen. Nach dem Start gleich nach Osten um Thermik zu finden. Landeplatz Weitwiese vom Startplatz nicht einsehbar, aber im Gleitwinkelbereich. Bei stärkerem Ostwind keine Höhe verschwenden.
Mittelstaufen: 1.657 m MSL. Startrichtung Süd. Sehr komfortable flache Wiese mit steilem Abbruch in Schrofenhänge. Nur für sichere Starter und bei einwandfreien Windverhältnissen. Anspruchsvoll!
LANDEPLATZ: Weitwiese ca. 500 m MSL. Sehr große Landewiese neben der Straße von Reichenhall nach Inzell. Der Bereich nordwestlich der Wegkreuzung und des Landebaumes mit Windsack ist der Landebereich. Achtung der Talwind aus Ost kann gelegentlich fast die Eigengeschwindigkeit von Gleitschirmen erreichen. Bitte kein Parken auf der Straße, auf den Feldwegen oder in den Wiesen.

FLUGGEBIETE IN DER UMGEBUNG

Hochschlegel/Predigtstuhl bei Bad Reichenhall 1.688 m, W, SW, NO Seilbahn
 Rauschberg bei Ruhpolding 1.640 m, N, NW,SO, Seilbahn, Rampe, Naturstart
 Gaisberg Salzburg W, N, O Auffahrt mit dem Auto, CTR Salzburg!
 Jenner Berchtesgaden NW, S, O Wunderschönes Panorama, Auffahrt sehr teuer
 Hochfelln Bergen - O, S. NW, Berg für Frühstarter

ALLGEMEINES

BESTE JAHRESZEIT: Beste Thermik im Mai und Juni. Beste Zeit für H&F im Herbst, bis der erste Schnee fällt. Durch die südseitige Ausrichtung oft auch noch im November.

STRECKENMÖGLICHKEITEN: Sehr gut! => 205 km FAI-Dreieck.

ALTERNATIV-MÖGLICHKEITEN

Erlebnisbäder: Vita Alpina Ruhpolding, Watzmanntherme Berchtesgaden, Primavera Prien am Chiemsee

INFOS: www.gleitschirmclub-reichenhall.de

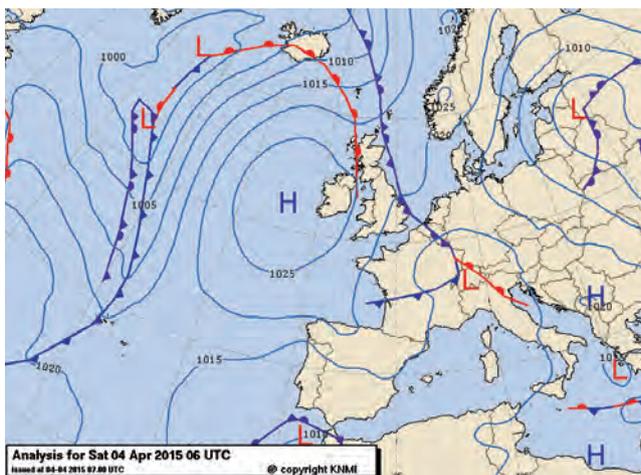
Das Märchen von der harmlosen Warmfront

Wir Menschen neigen im Wunsch, die Welt besser zu verstehen, dazu, sie zu vereinfachen. Tun wir das als Flieger mit unserem Meteowissen zu unbedacht, können wir uns in Gefahr begeben. Das uns allen gut bekannte Märchen von der harmlosen Warmfront ist so eine Vereinfachung, die manchmal zutrifft, aber auch immer wieder zeigt, dass es eben nicht so einfach ist wie im Märchen.

Text und Fotos: Jutta Reiser und Thomas Latzel

Es war einmal ...

... ein schöner Frühlingstag. Wunderbar weiße Cumuli schmückten den tiefblauen Himmel und ein sanfter Wind strich über die blühenden Wiesen. Doch der böse Zauberer wollte Sturm, Blitz und Donner über das Land schicken. Da kam die gute Fee und wehrte dem Unwetter. So zogen ganz langsam harmlose Cirren am Himmel auf, der Wind schlief gänzlich ein, und erst als ein ganzer Tag vergangen war, begann aus den langsam dichter werdenden Wolken ein warmer Nieselregen das dürstende Land zu tränken.

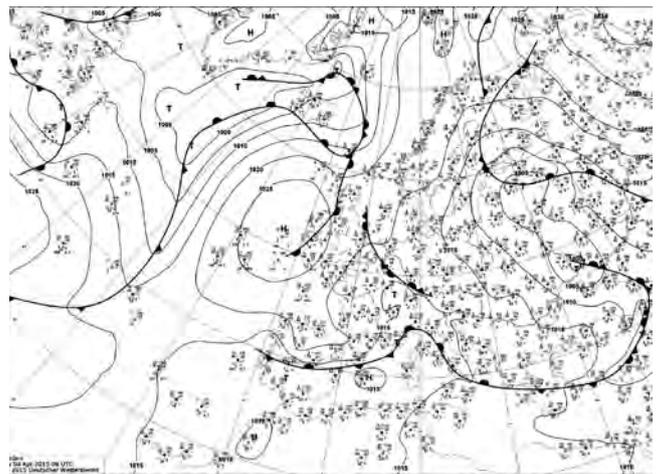


Analysekarte vom Samstag, 4. April 2015, 6h UTC,
Quelle: KNMI

Bei Warmfrontaufzug alles easy?

Soweit das Märchen. Wir kennen es alle, aus dem Theorieunterricht und aus den Lehrbüchern. Bei Warmfrontaufzug also alles easy?

Bekanntlich steckt ja in jedem Märchen auch eine Wahrheit. Allerdings ist die Realität oft wesentlich komplexer als die Märchen-Idealisierung. Da gewinnt schon mal der böse Zauberer das Spiel oder die gute Fee lässt sich einfach etwas anderes einfallen.



Analysekarte vom Samstag, 4. April 2015, 6h UTC, Quelle: DWD
Sehr gut ist die unterschiedliche Bewertung der Situation zu erkennen.



Warmfront? Kaltfront? Föhn? Okklusion?

Ein Blick auf die Realität

Schauen wir uns also lieber mal die Realität an: Fronten sind Luftmassengrenzen, d.h. hier treffen Luftmassen unterschiedlicher Herkunft mit unterschiedlichen Eigenschaften aufeinander. Neben der reinen Temperatur sind es vor allem auch Luftfeuchtigkeit sowie die vertikalen Temperatur- und Druckgradienten, die deren Charakter bestimmen.

Manchmal unterscheiden sich diese Eigenschaften der aufeinander treffenden Luftmassen so, dass die Prognosen eindeutige Kalt- oder Warmfronten vorhersagen können. So wie die klassische Meteorologie-Theorie sie beschreibt.

Meistens aber lässt sich der Charakter einer Front in keine dieser beiden Schubladen stecken. So ist es z.B. ein sehr großer Unterschied, ob feucht kalte auf trocken warme Luft trifft oder trocken kalte auf feucht warme. Und dann ist die Frage: wie warm oder kalt und wie trocken oder feucht? Für das Aufeinandertreffen von Luftmassen gibt es unbegrenzte Kombinationsmöglichkeiten.

Unterschiedliche Bewertung der gleichen Situation

So finden wir nicht selten in Analysekarten verschiedener Wetterdienste unterschiedliche Bezeichnungen und sogar Lokalisie-

rungen ein und derselben Front. In der einen Karte ist es z.B. eine Warmfront, in der anderen eine Okklusion. Letztere ist bei den Meteorologen auch gerne die Schublade für „wir wissen nicht so genau, wie es sich zeigt“.

Warmfront ist nicht gleich Warmfront

Oft ist die vermeintliche Warmfront eben gar keine reine Warmfront, sondern einfach eine deutliche Luftmassengrenze. Sie hält sich dabei weder an die Frontenabfolge der Idealzyklone noch an die Wünsche der guten Fee.

Meist kommt so eine Warmfront - zumindest in unseren Breiten - gerne mit deutlicher Windzunahme und ordentlichen Böen. Denn an der Luftmassengrenze selbst herrschen erhebliche Luftdruck-Unterschiede. Der Regen ist auch mal schneller da, als man denkt. Nicht immer nur als harmloser Niesel, sondern auch mal als plötzlicher, kräftiger Schauer. Sogar Gewitter sind möglich, wenn die aufgleitende Luft feucht, labil und warm genug ist.

Es lohnt sich also immer, beim Stichwort Warmfrontaufzug in der Textwetterprognose noch etwas genauer hin zu schauen. Z.B. auf Karten mehrerer Modelle und auf die Prognosen unterschiedlicher Wetterdienste. ►

Deutliche Windzunahme bei Aufzug einer zur Okklusion gewordenen Warmfront. Klüsserath, Mosel-Open 2012



INFO WARMFRONT

Eine Warmfront ist eine Luftmassengrenze, an der wärmere Luft auf kältere aufgleitet. Typische Vorboten eines Warmfrontaufzugs sind sich langsam verdichtende Stratus-Wolken.

Am Himmel sind zunächst Cirren zu sehen, die sich allmählich zu Cirro-Stratus, dann Alto-Stratus und später meist Nimbostratus verdichten. Aus diesem beginnt es dann zu regnen. Der Niederschlag kann ein bis zwei Tage andauern.

Von den ersten Vorboten bis zum Einsetzen des Regens vergehen in der Regel ebenfalls ein bis zwei Tage. Durch Luftdruckänderung an der Front und unterschiedliche Temperaturgradienten der aufeinander treffenden Luftmassen kann der Wind beim Frontaufzug deutlich zunehmen.

Während des relativ lang dauernden Bewölkungsaufzugs kann die Luftmassengrenze ihren Charakter drastisch verändern, z.B. wenn eine Kaltfront die Warmfront einholt und sich so eine Okklusion bildet, oder wenn sich ein Höhentief dazu gesellt.

Bei Cirren kann man irren: Jede eindeutige Warmfront kündigt sich mit Cirren an, aber Cirrus-Wolken können auch andere Gründe haben. Oft weisen sie nur auf eine feuchte Höhenluft hin, z.B. auch nach Abzug großer Gewitterzellen oder in deren weiterer Umgebung (bis zu mehreren hundert Kilometern).

Sich stetig verdichtender Stratus ist aber eindeutiger Warmfront-Vorbote.

► Was bedeutet das für uns Flieger?

Ein Warmfront-Aufzug kann ganz harmlos, aber auch sehr kritisch sein. Deshalb ist es wichtig, neben den Frontenkarten auch die Windprognosen zu beachten. Denn schon mit Aufzug der sich Warmfront-typisch verdichtenden Stratus Bewölkung (erst Cirren, dann Alto-Stratus, später Stratus / Nimbo-Stratus) kann der Wind mächtig zulegen und böig werden. Dies vor allem dann, wenn die Warmfront eben keine reine Warmfront ist.

Anzeichen dafür (und wahrscheinlich gefährliche und evtl. plötzliche Windzunahme) sind z.B. wellenförmige Alto-Stratus Wolken. Wenn sich das Grau am Himmel so formiert, sollte man schleunigst landen gehen.

Grundsätzlich gilt immer: Die eigene Beobachtung ergänzt die Wetterprognose oder korrigiert sie sogar. Liegen die Windwerte deutlich über den Prognosedaten oder formieren sich die Wolken anders als im theoretischen Idealfall, ist immer Vorsicht geboten. Damit der böse Zauberer uns nicht überrascht und sich die gute Fee ganz auf ideales Flugwetter konzentrieren kann.



Cirren am Himmel: Warmfront-Aufzug oder nur feuchte Höhenluft?

Das Wettermärchen unter der Lupe

Natürlich muss man dieses nette Wettermärchen mit einem Augenzwinkern genießen; trotzdem kann jeder Flieger die Geschichte aus eigenen Erfahrungen nachempfinden.

Text und Grafiken Volker Schwanz

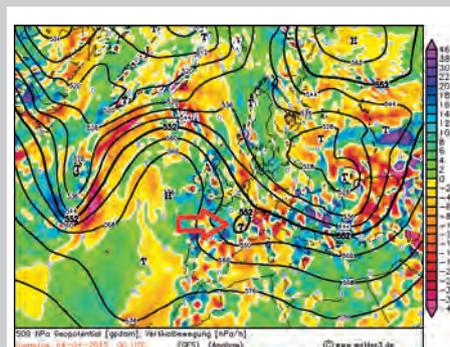
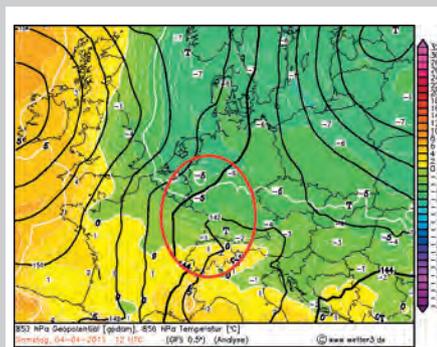
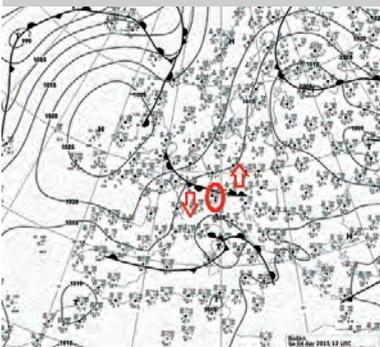
Hauptgründe für die sehr unterschiedlichen Wettererscheinungen bei Frontdurchgängen sind Vorgänge in den höheren Luftschichten. Diese wirken entscheidend am Wettergeschehen mit und finden nur sehr unvollständig Abbildung in Bodendruck-/Frontenkarten.

Beispielsweise sind Höhentiefs gar nicht erkennbar, ebenso wie etliche höhenströmungsbedingte Hebungsantriebe/Labilisierungen. Auch die in den verschiedenen Höhen anzutreffenden

Für das geübte Auge stellte sich die Lage mittels der Höhenkarten noch klarer dar:

- Siehe die beteiligten Temperaturgegensätze im eingekreisten Bereich auf der 850 hPa-Karte sowie
- das klar zu erkennende kleine Tief (roter Pfeil) mit massiver Hebung/Labilisierung im Bereich Schwarzwald auf der 500 hPa Vertikalbewegungs-Karte.

Natürlich wäre es absolut übertrieben, von jedem Flieger eine



Temperaturgegensätze sowie die Feuchtemengen als Größen für die Stärke der Fronten finden in diesen Karten keinen Eingang. Und nicht zu vergessen Einflüsse durch die Jahreszeit/Tageszeit, denn die Intensität von Fronten hängt oft auch von der verfügbaren Einstrahlung/Tageserwärmung ab sowie orographischen Effekten (Stau oder Föhn). Man sieht also, dass die Bodenwetterkarten nur einen Teil des Wettergeschehens abbilden können. Und damit ist auch der idealisierte Wetterablauf rund um die Fronten (Schema der Idealzyklone) nur in groben Zügen als Wettervorhersage-Fahrplan zu gebrauchen.

Im hier vorliegenden Fall vom 04.04.2015 (Schwarzwald) trafen sehr starke Temperaturgegensätze mit sehr höhenkalter/labiler Luft aufeinander. Diese bildeten im SW sogar ein kleinräumiges Tief mit massiver Hebung (Schlechtwetter mit Schnee auf den Bergen) aus:

- Siehe kleines „T“ auf der Bodenkarte und die sich gegenläufig bewegenden (sich eindrehenden) Frontabschnitte.

komplette Betrachtung des Höhenwetters zu erwarten. Bodendruck-Frontenkarten sind und bleiben ein unersetzlicher Teil jeder Wetterbetrachtung, sie sind aber eher die „grobe Flachschiße im Pinzettenkästchen“. Generell ist es sehr hilf-

Tipp

Besonders bei kniffligen Wetterlagen ist für den Otto-Normalpiloten ein guter, aktueller Textwetterbericht nach wie vor unersetzlich!

Siehe dazu: => [DHV-Wetter-Startseite](#) => [Rechtsbox](#) => [Textwetter](#).

reich, schon Tage im Vorfeld die Großwetterlage zu beobachten, um ein Gefühl für die Geschwindigkeit des Wetterablaufs, die beteiligten Luftmassen und die Stärke der heranziehenden Fronten zu bekommen. Nicht erst morgens mal schnell auf eine Frontenkarte schauen, um damit den aktuellen Tag im Detail planen zu wollen. ☞

Steilspirale

oder wie viel G-Force braucht es wirklich?

Text Walter Schrempf

Allgemein wird die Steilspirale als der wirksamste Schnellabstieg für Gleitschirmpiloten angesehen. Gemeint ist damit die extreme Steilspirale, mit hohen Sinkwerten, hohen G-Belastungen, Blut aus dem Kopf ziehen, Blackout-Gefahr. Es ist auch allgemein bekannt, dass Steilspiralen fliegen gefährlich sein kann.

Braucht es das wirklich und ist die Steilspirale tatsächlich der beste Schnellabstieg?

Wer nach dem besten Schnellabstieg sucht, sollte sich als erstes Gedanken dazu machen, wie er raufgekommen ist, und sich das Grundschemata des Aufstieges, also des Thermikfluges, in Erinnerung rufen. Dieses besteht trotz dickster Bücher unverändert aus dem weltweit gleichen, einfachen Grundschemata, nämlich:

1. Aufwinde suchen
2. Aufwinde zentrieren
3. Aufsteigen

Will man möglichst schnell und sicher herunterkommen, besteht das Grundschemata aus dem ebenso simplen Gegenteil:

1. Aufwinde verlassen
2. Abwinde zentrieren
3. Absteigen

Daran wird sich auch nichts ändern. Je mehr Flugleistung Gleitschirme bekommen, desto wichtiger wird es für den Piloten, sich von G-Force, also hohen Fliehkräften, Pressatmung und Grauschleier zu verabschieden. Clevere Piloten denken an dieses einfache, aber zielführende Schnellabstiegsverfahren, das ohne all die ungesunden, Brechreiz erzeugenden Nebenerscheinungen auskommt. Das Grundschemata ist sicher, leicht erlernbar und der Gleitschirm kann so viel Leistung haben wie ein Segelflieger.

Aufwinde verlassen

Gleitschirmpiloten sollten Aufwinde verlassen, wenn sie herunterwollen. Denn für Paragleiter, die grundsätzlich langsame Fluggeräte sind und noch dazu geringes Sinken haben, macht es wenig Sinn, in steigenden Luftmassen einen Schnellabstieg einzuleiten. Besonders das Fliegen von Steilspiralen ist in Aufwinden Unsinn.

Beim Spiralen zentriert man zwangsweise den Aufwind. Man wird vom Wind versetzt, leicht ausgehebelt und müsste regelrecht „abstürzen“, um das gewünschte Sinken zu erreichen. Dies birgt in der Nähe von Hindernissen wie Bergen, anderen Piloten usw. viele Gefahren und sollte besser vermieden werden. Bei B-Stall, C-Stall (wo vom Hersteller empfohlen), Big Ears, usw. ist das Sinken in aufsteigenden Luftmassen zu gering und es werden schnell die Hände lahm.

Ein Gleitschirmpilot, der sich in steigenden Luftmassen befindet, aber hinunter will, sollte daher zuerst von den steigenden Luftmassen wegfliegen und Abwind suchen. Je weiter man sich von den Aufwindquellen entfernt, umso besser. Abhängig von der Größe und Ursache der Aufwindfelder kann der Weg bis zum geeigneten Abwind etliche Kilometer betragen. Ihn zu erreichen, ist in diesem Fall keine Kunst, da man im Geradeausflug schon oben bleibt. Unterwegs in Richtung Abwind ist es sinnvoll, so hoch wie möglich zu fliegen, denn auch daran hat sich nichts geändert: Höhe ist Sicherheit. Schließlich kann es sein, dass man noch einen Bergrücken überfliegen muss, weil sich die gewünschten Abwinde beispielsweise erst im nächsten Tal befinden.

Abwind suchen

Beim Suchen von Abwinden orientiert man sich an Wolken, Wind, Gelände usw. Ein Variometer mit digitaler Anzeige ist hilfreich, da Abwinde leichter geortet werden können. Ebenfalls nützlich für den Abwindsucher ist ein zusätzliches GPS Gerät, mit dem man auf der Aufwindflucht notfalls auch in einer Wolke Kurs halten kann.

Hat man sinkende Luftmassen gefunden, sollte man sie nur dort als Abstiegshilfe nutzen, wo man auch wirklich nach unten möchte, das heißt, wo auch eine sichere Landemöglichkeit mit erkennbar wenig Wind und wenig Hindernissen besteht. Am besten fliegt man, bis eine große Wiese neben freundlichem Biergarten zum Landen einlädt. Absolut nicht ratsam ist es, aus Angst vor dem Obenbleiben in Gegenwart starker Aufwinde absteigen zu wollen und trotz der nicht einschätzbaren Windböen mit Gewalt zur Landung anzusetzen.

Absteigen

Hat man einen Abwind, also ein Luftmassensinken über geeignetem Landegebiet gefunden, sollte man dort absteigen und sinnvollerweise einen Schnellabstieg einleiten. Die Bezeichnung

Foto: Eki Maute



Bei Gefahr eher rausfliegen, als unter der Wolke abspiralen. Hier beim Sicherheitstraining.

Schnellabstieg bezeichnet ein Flugmanöver mit Sinkwerten über 5 Metern pro Sekunde.

Die Bezeichnung Abwind kann man schon bei 1 m/s absinkender Luftmasse vergeben. Mehr braucht es nicht, denn ein Gleitschirmpilot, der mit einem Schnellabstieg 5 m/s erzielt und sich in einem Abwind von 1 m/s befindet, erreicht zusammengezählt 6 m/s Sinken und hat damit in weniger als 3 Minuten über 1.000 m Höhe abgebaut.

Wer das hier dargestellte „Mehrphasen Schnellabstiegsverfahren“, bestehend aus den drei Punkten Verlassen des Aufwindes, Abwind zentrieren und Absteigen anwendet, sollte in allen Fällen mit zufriedenerm Lächeln am Boden stehen, auch wenn der Landeplatz nicht der ursprünglich beabsichtigte war.

Welche Schnellabstiegstechniken bei Bedarf tatsächlich anwendbar sind, hängt von den Möglichkeiten der Flugausrüstung, dem Wunsch und Können des Piloten und von den äußeren Rahmenbedingungen ab. Wir unterrichten in unserem Sicherheitstraining kontrolliertes Spiralen bis 6 m/s und dazu G-Kraft reduzierte und G-Kraft freie Schnellabstiegstechniken, von denen einem Gleitschirmpiloten dank flexibler Tragfläche eine Menge zur Verfügung stehen. Extreme Steilspiralen zähle ich zum Kunstflug, daher sind diese Bestandteil weiterführender Freestyle-/Acro-Basiskurse.

G-Kraft reduzierte und G-Kraft freie Schnellabstiegstechniken

Zu den G-Kraft freien Schnellabstiegen zählen z.B. der B-Stall, der C-Stall (wo vom Hersteller vorgesehen), und der Sinkflug mittels Big Ears und Beschleuniger. Zu den G-Kraft reduzierten Schnellabstiegen gehört das Spiralen mittels Anti-G Bremsfallschirm und das Abkurven mit angelegten Ohren. ▽

Anzeige

parashop.at Top Service & Reparaturen

* inkl. T-Shirt & Rücktransport

BEST
2 Jahres-Check
PRICE

2-JahresCheck **119 Euro***

2-JahresCheck **plus Retter** (Rundkappe) packen **139 Euro** (Steuerbare Rettung + 25 Euro)*

2-JahresCheck **plus Retter** (Rundkappe) packen **plus Schnellpacksack 169 Euro***

Schirmvermessung **79 Euro***

2-JahresCheck **Tandem 179 Euro***

2-JahresCheck **Tandem plus Retter** (Rundkappe) packen **199 Euro***

ACHTUNG deutsche Lieferadresse für Kunden aus Deutschland (siehe Check-Formular)

Gut betreut, fliegt es sich entspannter

Wer sich scheut, an einer begleiteten Flugreise teilzunehmen, weil er dort nur Anfänger und Frührentner erwartet, liegt schmerzlich daneben. Teilnehmer profitieren von den Erfahrungen eines guten Tourguide und dem Lerneffekt in der Gruppe. Planungsstress und nervende Startplatzsuche bleiben daheim.

Text und Fotos Fredegar Tommek

Bringt nicht nur Spaß an Starkwind-Tagen, sondern auch großen Lernerfolg: Groundhandling mit Miniwings.



Dieser Flugschulbeitrag gehört zur Serie über Fortbildung und betreutes Fliegen. Diese Serie ist Teil der Initiative, um Trainingsdefizite zu beseitigen. Denn fortlaufendes Training ist ebenso wichtig für sichere Flüge wie ein fehlerverzeihendes Fluggerät. Artikel zum Thema sind willkommen, müssen aber journalistischen Standards genügen (Kontakt: pr@dhv.de).



Der DHV empfiehlt Fortbildung mit DHV-erkannten Performance-Flugschulen. Siehe www.dhv.de unter Travel&Training

Die Vorteile einer begleiteten Fliegerreise durch eine erfahrene Flugschule liegen auf der Hand: Mit der organisierten Anreise im Flugschulbus lässt sich die Anfahrt ins möglicherweise unbekannte Fluggebiet entspannt angehen. Ist die Unterkunft vor Ort im Preis enthalten und hat sich zusammen mit der Verpflegung als fliegertauglich erwiesen, dann sind schon wichtige Eckpunkte für eine erfolgreiche Fliegerwoche erfüllt. Nun braucht es noch einen erfahrenen Betreuer. Im besten Fall ist das ein Fluglehrer, der die Eigenheiten und Gefahren des Spots kennt, über die passenden Wetterinformationen verfügt und diese Infos in geeigneter Form an die Teilnehmer weitergibt. Gelingt es ihm, die Gruppe auch an Regentagen mit einem abwechslungsreichen Alternativprogramm bei Laune zu halten, dann darf auch unter den Punkt kompetente Reiseleitung ein grünes Häkchen gesetzt werden. Wer auf Funk-Betreuung bei Start und Landung nicht verzichten will, oder nach einer Außenlandung auch mal den Rückholservice in Anspruch nehmen möchte, der weiß auch dies zu schätzen. Erweist sich die Gruppe nun noch als fröhlicher, motivierter und hilfsbereiter Fliegerhaufen, kommt der Spaß am Gruppenerlebnis nicht zu kurz und der abendliche Flieger-Talk wird im besten Fall eine echte Bereicherung bei Fachfragen oder besser noch, das Flieger-Leben im Allgemeinen.

Die Vorteile überwiegen

Auf der Nachteil-Seite einer gebuchten Reise ist sicherlich der fixe Reisezeitpunkt zu nennen, der keine Rücksicht auf schlechte Wettervorhersagen nimmt. Einmal gebucht, findet die Reise sicher statt, auch wenn Sonne und Thermik nicht wie gewünscht mitspielen. Kaum ein Veranstalter oder eine Flugschule kann sich den Luxus leisten, kurzfristig eine Reise aufgrund unpassenden Wetters zu verschieben. Organisatorischer Aufwand und fixe Kosten



Wer so ausgelassen jubeln kann, nimmt neues Wissen und Spaß mit nach Hause.

bei der Anfahrtsplanung und Unterkunftsbuchung lassen wenig Platz für Spontantät.

Nicht ignorieren lässt sich die Tatsache, dass sich innerhalb einer Gruppe Piloten auf unterschiedlichen Leistungsniveaus begegnen. Überfordern den Wenigflieger bereits thermische Verhältnisse mit Windbedingungen zum Rückwärts-Aufziehen, läuft der fortgeschrittene Streckenflieger gerade erst zu Hochtouren auf und freut sich auf einen sportlichen XC-Ritt. Für den Betreuer heißt es dann, die passenden Bedingungen für jeden der Gruppe festzulegen und entsprechend Startzeitpunkt und Fluggebiet anzubieten.

Dem Teilnehmer einer betreuten Reise werden also viele Überlegungen und Entscheidungen in der Vorbereitung und Planung abgenommen, die ihm am Ende einen entspannten Fliegerurlaub mit viel Airtime im passenden Fluggebiet beschern. Es bleibt ihm aber die vorherige Auswahl der auf ihn zugeschnittenen Reise. Hierzu gehört das Einholen, Studieren und Vergleichen verschiedener Reisebeschreibungen genauso, wie das realistische Einordnen der eigenen Flugfähigkeiten.

Eine Woche in Meduno

Der Anreisetag beginnt um 6.00 Uhr morgens beim Treffpunkt in Obermaiselstein im Allgäu. Von hier aus lassen sich die wichtigs-



Meduno - Sanftes Gelände und eine perfekte Einsteiger-Kante für Soaring und erste kleine Streckenflüge

ten Fluggebiete der Alpen in 5-7 Stunden Autofahrt erreichen, sodass bei der Flugschule Oase der erste Nachmittag bereits zum Einfliegen genutzt wird. Andi Maier betreut seit 1994 den Großteil der Flugreisen und ist bis zu acht Mal im Jahr als Tourguide und Performancetrainer im Einsatz. Im Flugschulbus nimmt er heute Rita, Yvonne und Martin mit. Außerdem Demoschirme und Leihhausrüstung für weitere Teilnehmer, die vor Ort zur Gruppe sto-



Interview mit Andi Maier, Oase-Fluglehrer

■ Nach welchen Kriterien wählst Du/Ihr die Reiseziele aus?

Je nachdem, ob es sich um eine Reise oder ein Weiterbildungsseminar für Einsteiger oder Fortgeschrittene handelt, wähle ich den Spot nach verschiedenen Gesichtspunkten aus. So gibt es beispielsweise Fluggebiete, die speziell für Juniorpiloten, Gelegenheitsflieger und Wiedereinsteiger geeignet sind. Ein solches Gebiet ist Meduno. Ein vergleichsweise einfaches und übersichtliches Gebiet, bei dem der Wind den Berg sauber anströmt und mit ausreichender Höhendifferenz gute Voraussetzungen für echtes Genussfliegen bereitgestellt werden. Weiches Soaring und vom Fluglehrer durch Funk unterstütztes Einweisen in großflächige Thermik ist an solchen Bergen perfekt zu trainieren. Ich versuche mit der passenden Gebietsauswahl, dem Gelegenheitsflieger die Möglichkeit zu schaffen, damit er seine erträumten Flugzeiten erreicht.

Den XC-Einsteiger wollen wir bei unseren Seminaren nicht durch hochalpine Optik verschrecken. So nutzen wir nette, übersichtliche Fluggebiete im Voralpenbereich, die ihm das notwendige Vertrauen geben, damit er den Startberg auch mit seinem fliegerischen Können zuversichtlich verlassen kann. Großflächige Talböden bieten dabei ausreichend Platz zur außerplanmäßigen Landung.

■ Welches Gebiet eignet sich Deiner Erfahrung nach besonders gut für welche Lerninhalte?

Ich werde beispielsweise immer wieder auf unsere Tour nach Molveno angesprochen. Hier lassen sich die praktischen Übungen zum B-Schein sehr gut umsetzen: Starkwind-Landeeinteilung, Landung auf kleiner Fläche, Hangsoaring, Groundhandling und ein eintägiges Basic-Sicherheitstraining am Gardasee – alles lässt sich hier kompakt und effektiv üben. Ein Training dieser Art ist sehr effektiv und es werden alle notwendigen Skills zum alpinen Fliegen erlernt.

■ Was erwarten die Kunden?

Aus meiner Sicht liegen die Erwartungen der Teilnehmer darin, dass ich ihnen als Fluglehrer kompetent, dabei nicht schulmeisternd, freundlich und seriös gegenüber trete. Bei einer Gleitschirmreise sollte der Spaß, das Urlaubsgefühl und der Weiterbildungsgedanke im Vordergrund stehen!

■ Wo siehst Du den wichtigsten Vorteil für Teilnehmer einer begleiteten Reise?

Auf den Erfahrungsschatz des Guides zurückgreifen zu können hat für den Teilnehmer einen großen Wert. Sei es bei meteorologischen Entscheidungen für oder gegen den Start, oder auch flugtechnische Korrekturen über Funk. So kann ich in der Luft auf simple Fehler hinweisen, die sich bei Start- und Landetechnik, oder beim Thermikdrehen mit der Zeit eingeschlichen haben. Das Komplettarrangement der Reise mit Fahrservice, Unterkunftsbuchung und auch das Angebot von Alternativen bei zweifelhaften Wetterlagen (z.B. Groundhandling mit Miniwings) gehört zu den Pluspunkten für den Teilnehmer. Alle Bausteine zusammen ergeben das gewünschte Rundum-Paket.

■ Kommt auch mal Unmut oder Gruppendynamik auf? Was für Möglichkeiten hast Du als Betreuer, darauf zu reagieren?

Bei schlechtem Wetter lässt sich nachvollziehen, wie die Laune täglich schlechter wird. Hier kann ich nur Karl Valentin zitieren „Jedes Wetter ist in Ordnung. Ich freue mich auch, wenn es regnet, denn wenn ich mich nicht freue, regnet es trotzdem“. Gerade dann hilft eine tolle Unterkunft, auf die wir stets achten. So lassen sich auch mal ein, zwei Tage mit Wellness oder im inkludierten Schwimmbad überbrücken, wie wir das beispielsweise in den Dolomiten machen. Gerade dann, wenn es im Herbst schon mal frisch wird. Ich plane immer mit ein, auch mal ein weiter entferntes, alternatives Fluggebiete anzufahren. Meistens freuen sich auch die Teilnehmer über eine unerwartete Gebiets-Entdeckung. Ist die Wetterlage großräumig und länger anhaltend schlecht, dann wird auch mal eine Tour abgebrochen.

■ Was sind für Dich die schönsten Momente auf einer Reise?

Das ist der Moment am Ende einer Tour, wenn sich Erwartungen der Teilnehmer erfüllt haben und jeder mit positiven Bildern im Kopf wieder gesund nach Hause kommt.



►ßen. Auf der Fahrt ins norditalienische Meduno werden die ersten Infos und Anekdoten zum Fluggebiet ausgetauscht und Andi verschafft sich einen ersten Eindruck über den Kenntnisstand seiner Teilnehmer. Viele Oase-Kunden sind begeisterte Wiederholungstäter und nehmen seit vielen Jahren am Reiseprogramm teil. Man kennt sich und weiß, was einen erwartet. Gerade Piloten mit wenig Flugerfahrung, bzw. Airtime pro Jahr schätzen die Nähe zum Fluglehrer und fühlen sich sicher mit der Gewissheit, dass die Flugbedingungen passend zum eigenen Flugvermögen ausgesucht werden.

Nach der Begrüßung der kompletten Gruppe und dem Einchecken in der Unterkunft stehen wir mit Andi am Startplatz: „Meduno ist ein einsteigerfreundliches Gebiet mit einem tollen Wiesen-Startplatz. Die ausgedehnte und vom Talwind laminar angeströmte Kante ermöglicht uns heute lange Soaring- und softe Thermikflüge, voraussichtlich bis in den Abend hinein. Ihr werdet sehen, dass die vergleichsweise liebliche und gerundete Bergformation sogar das Toplanding möglich macht. Das aber nur als Hinweis für die erfahrenen Piloten unter Euch. Alle anderen legen entspannt los und genießen den ruhigen Abendflug zum Eingewöhnen.“

Drei Stunden später, bei Lasagne und in Eigenproduktion hergestelltem Rotwein des Agriturismo „Sasso D’Oro“ ist der Erlebnisaustausch des ersten Flugtages in vollem Gange. Für einige Teilnehmer war der ruhige Nachmittagsflug nach der Winterpause der passende Einstieg. Andere waren länger als eine Stunde in der Luft und haben damit bereits die eigenen Erwartungen an die persönliche Airtime übertroffen.

In den folgenden Tagen erlebt die Gruppe eine typische Fliegerwoche mit Höhenflügen und gewitterbedingten nicht-Flugtagen. So wie Ronny entdeckte so manch einer sein ganz persönliches Streckenflug-Fieber, als die Meduno-Kette und ein gutes Stück im Flachland bezwungen und mit großem Hallo auf dem Hangar-Gelände gelandet wurde. Alex aus Heidelberg wuchs beim Groundhandling und zig-fachem Toplanding über sich hinaus und überraschte die komplette Gruppe mit seinem Können, obwohl er erst seit wenigen Jahren zu den Gleitschirmfliegern zählt.

Als nach einem Regentag in Meduno auch ein Ausflug an die slowenische Soaring-Kante am Lijak ganz knapp dem Gewitter zum Opfer fiel, tat es der guten Stimmung in der Gruppe trotzdem keinen Abbruch. Im Gegenteil: Bei exzellentem Essen und reichlich slowenischem Gratis-Schnaps zum Nachttisch war man sich über den Erfolg der Flugreise einig. Mehr noch: Der (noch) unbeflogene Lijak mit seinem endlosen Soaring- und Flachland-Potential solle doch ins Flugprogramm der Oase für das kommende Jahr aufgenommen werden. ▽

Anzeige

Vertraue den Gleitschirmprofis
 DHV zertifiziert seit 2007
 Checks & Reparaturen aller Marken!
 Herstellerbetrieb, Importeur, Servicecenter
 www.kontest.eu ☎ 05321-7569006



KONTEST
 GLEITSCHIRMSERVICE

für jeden Check gibt es ein kostenloses T-Shirt

Statements von Teilnehmern

Yvonne aus Berlin hat bereits bei fünf Reisen der Oase teilgenommen:

„Aufgrund meines Jobs und der großen Entfernung von Berlin bis in die Alpen komme ich nur zwei Mal im Jahr für jeweils eine Woche zum Fliegen.

Dadurch fehlt mir die Erfahrung und Sicherheit, wenn es darum geht, das unbekannte Gelände, die Bedingungen und natürlich das Wetter einzuschätzen. Ich finde es beruhigend, wenn die Reise professionell begleitet wird und ich schätze den engen Kontakt zu den Fluglehrern. Mir hilft es enorm, wenn ich nicht darauf angewiesen bin, alle Entscheidungen selber treffen zu müssen. So kann ich mich voll auf meinen Flug konzentrieren und genieße ihn sehr.“



Martin ist langjähriger Oase-Kunde und fliegt gerne auch mal kleinere XC-Strecken:

„In den vergangenen sieben Jahren habe ich an achtzehn von der Oase betreuten Flugreisen teilgenommen, vierzehn davon wurden von Andi Maier geleitet. Ich bin nahezu ausnahmslos Urlaubsflieger, da diese Art der Fliegerei für mich die optimale Synthese aus

gemeinsamem Flugspaß und größtmöglicher Sicherheit darstellt. Ob es um die Einschätzung des Flugwetters, die Wahl des richtigen Startplatzes oder die Einweisung in die örtlichen Gegebenheiten geht, fühle ich mich durchweg bestens aufgehoben und kann ohne das berüchtigte Grummeln im Bauch entspannt fliegen. Nicht zuletzt bewirken die Hinweise des Fluglehrers, dass man nicht nur im eigenen Saft schmort, sondern sich entsprechend fliegerisch weiterentwickelt.“



Jochen ist Familienvater und kommt aufgrund seines Jobs nur gelegentlich in die Luft:

„Sehr positiv bewerte ich bei den Touren der Oase die fachliche Kompetenz der Fluglehrer, zusammen mit gutem, pädagogischem Ansatz. Für mich eine gute Mischung von Kritik und Ansporn. Oft ergibt sich ein Gefühl der großen Familie, da man häufig dieselben Mit-

flieger trifft. Darauf freue ich mich dann schon vorher. Zudem kommt ein gewisses Wettbewerbsfeeling auf, weil man in der Gruppe fliegt. Bekomme ich dann noch Tipps zum Verbessern der eigenen fliegerischen Leistung und vermeide Fehler, dann erhalte ich mehr Sicherheit beim Fliegen im Kurs und natürlich auch darüber hinaus im eigenen Fluggebiet. Die Nachteile sehe ich in möglichen, längeren Wartezeiten am Startplatz und dass ich natürlich nicht immer spontan machen kann, was ich als Einzelperson jetzt gerade tun würde.“





Pitchkontrolle

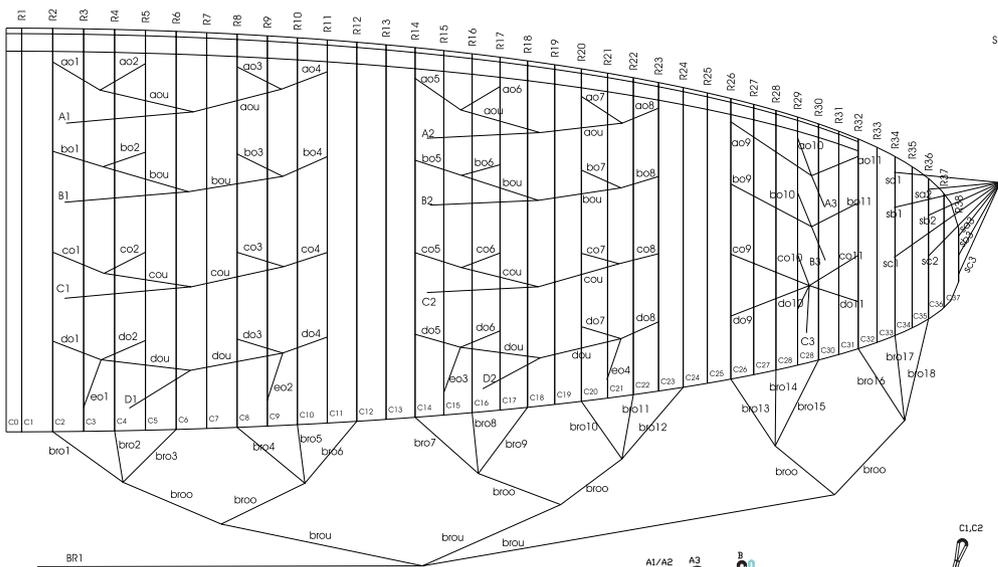
Mit dem Siegeszug der Zweileiner setzte sich in kürzester Zeit auch eine neue Geschwindigkeits- und Richtungskontrolle bei den Wettkampf und XC-Schirmen durch: die Steuerung über die hinteren Tragegurte. Was zuvor nur als Notsteuerung spärlich in den Handbüchern der Hersteller beschrieben war, ist mittlerweile zu einem wichtigen Feature in den leistungsorientierten Geräteklassen herangereift und findet zunehmend auch in den unteren Klassen Verwendung.

Text und Fotos Torsten Siegel

Die Valic-Brüder traf es zuerst. Die beiden slowenischen Piloten waren jahrelang der Maßstab, wenn es darum ging, die Maximalgeschwindigkeit im Wettkampf bei allen Bedingungen auszureizen. Und das in einer Zeit, in der die Schirme der offenen Klasse noch vier Leinenebenen und Beschleunigerwege weit über 20 Zentimeter besaßen. Im Gambit C mit einer Streckung von 6,1 wurden sogar noch E-Leinen verbaut und allen

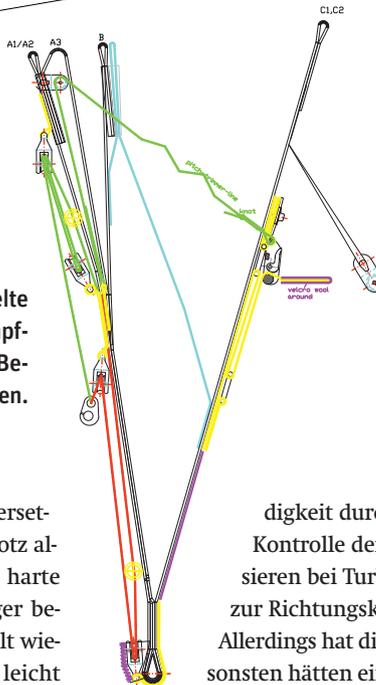
Schirmen war eine Eigenschaft gemeinsam: ein beachtlicher Beschleunigerdruck.

Unter den Piloten war Mountainbiken daher die Ausgleichssportart Nummer eins. Wer bei zehn Prozent Steigung sauber den Berg hochzog, drückte auch den Beschleuniger nach, wenn der Schirm sich in Turbulenzen mal wieder aufstellte. Und die Hersteller entwickelten in dieser Periode die komplexesten Tragegurte aller Zei-



UP Gambit S-L Leinenplan

Konstrukteur Stephan Stiegler entwickelte für UP immer wieder innovative Wettkampf-Tragegurte, um Leistung, Stabilität und Beschleunigerdruck zu optimieren.



Stand der Technik 2001. UP Gambit C mit 5 Leinenebenen, 64 Zellen und Streckung 6,1.

ten. Bis zu sieben Umlenkrollen und einer Vielzahl an Untersetzungen sollten den Beschleunigerdruck bändigen. Doch trotz aller Bemühungen war Vollgasfliegen in turbulenter Luft harte Knochenarbeit: Ein kurzes Zucken mit dem Beschleuniger bedeutete für den Piloten, dass er sofort mit brachialer Gewalt wieder nachdrücken musste. Meist mit einem Bein und leicht verdreht. Eine Belastungssituation, die jeden Physiotherapeuten frohlocken lässt und als Spätfolgen bei vielen Wettkampf- und XC-Piloten Knieprobleme mit sich brachte. So auch bei den Valic-Brüdern, die als erste mit Kniebandagen auf einem Wettbewerb auftauchten, damit sie auch weiterhin vollgasfest im Beschleuniger stehen konnten.

Siegeszug der B-Steuerung

Dass zukünftige Wettkampfpiloten in der Krankenversicherung nicht mit Fliesenlegern und Profifußballern gleichgestellt werden, haben sie dem Siegeszug der Zweileiner zu verdanken. Der deutlich reduzierte Beschleunigerdruck in Verbindung mit einem kürzeren Beschleunigerweg entlasten die Knie merklich. Und das kurze Zucken und Nachtreten ist ebenfalls Geschichte. Beim Gleiten im Trimm oder im beschleunigten Flug wird der Schirm nicht mehr über die Bremsen oder ein Nachlassen des Fußbeschleunigers stabilisiert – die Kontrolle bei normalen Turbulenzen wird jetzt von der Pitchsteuerung übernommen. Über die B-Ebene, die meist etwas hinter der halben Flügeltiefe liegt, wird der Schirm sehr effektiv und direkt angesteuert. Das Ergebnis: eine deutlich höhere Effizienz beim Gleiten, da der Schirm besser stabilisiert wird, neutraler über dem Piloten bleibt und mit mehr Geschwin-

digkeit durch die Turbulenzen zieht. Neben der Kontrolle der Pitchbewegungen und dem Stabilisieren bei Turbulenzen wird die B-Steuerung auch zur Richtungskorrektur verwendet.

Allerdings hat die B-Steuerung auch ihre Grenzen (ansonsten hätten einige Leistungsfanatiker sicher schon die Bremsleinen ausgebaut): In starken Turbulenzen oder bei Kappenstörungen ist nach wie vor der Bremseneinsatz erforderlich. Die meisten spektakulären Frontstalls oder große Seitenklapper, die gerne mit dem martialischen Namen Totalzerstörer bezeichnet werden, haben die gleiche Vorgeschichte. Der Pilot versucht voll beschleunigt Turbulenzen über die B-Steuerung auszugleichen und bleibt im Beschleuniger stehen. Gelingt das nicht und der Schirm klappt ein, muss die B-Ebene freigegeben werden, was kurzfristig den Schirm noch einmal beschleunigt, bevor der Pilot die Kappe über die Bremse abfangen kann. Je nachdem, wie schnell der Pilot reagiert (Freigeben des Beschleunigers und der B-Gurte sowie Einsatz der Bremsen), fällt das Ergebnis mehr oder weniger spektakulär aus. Unnötig zu erwähnen, dass die langgestreckten Liegegurtzeuge mit der deutlich erhöhten Twistgefahr und dem rückwärtigen Abkippen das gesamte Manöver deutlich verschärfen.

Pitchkontrolle in der Entwicklung

Trotz der möglichen Risiken ist die Effizienz und der damit verbundenen Leistungsgewinn der Steuerung über die hinteren Tragegurte so markant, dass sie zunehmend auch in den unteren Leistungsklassen gefordert wird. Bei der Entwicklung unseres ►



Die finale X-Alps Tragegurt Version: Leichtbau mit 96 Gramm und genug Spielraum, um den Schirm mit den C-Gurten zu steuern.



GTO2 X-Alps Tragegurt während der Entwicklung

- neuen X-Alps Modells war die Forderung der Athleten eindeutig: Der Schirm muss wie ein moderner Zweileiner über die hinteren C-Gurte zu steuern sein. Um dem gerecht zu werden, wurden alle C-Stammleinen auf den hinteren C-Gurt gelegt und der Gurt für den separaten Stabilo zwischen B- und C-Tragegurt 20 Zentimeter unterhalb des Leinenschlusses vernäht, um der C-Steuerung möglichst viel Weg zu geben, ohne dabei die anderen Gurte zu beeinflussen. Mehr als üblich testeten die Piloten das Steuerverhalten und alle Parameter, welche die Kontrolle über die hinteren Tragegurte beeinflussten. Das Interesse war naturgegeben sehr hoch, da das finale Produkt von ihnen geflogen wird und die Intensität der Tests zeigte, wie wichtig die Steuerungsmethode für leistungsorientierte Piloten mittlerweile geworden ist.

EN Tests

Der Wunsch, den Beschleuniger möglichst lange durchgedrückt zu lassen und Korrekturen anderweitig durchzuführen, ist erstaunlicher Weise aber keine Erfindung der Wettbewerbspiloten und wurde schon vor längerer Zeit bei den EN-Testflügen eingesetzt. Unter 5.5.18.6 Prüfung der Nickstabilität beim Anbremsen im beschleunigten Flug wird das folgende Manöver getestet:

„Der Gleitschirm ist im Geradeausflug bei Maximalfluggeschwindigkeit zu stabilisieren. Beide Bremsen sind innerhalb von 2 s auf 25 % des symmetrischen Steuerweges zu betätigen. Diese Position ist für 2 s zu halten. Dann sind die beiden Bremsen langsam freizugeben.“

Das Flugmanöver prüft das Verhalten des Gleitschirms beim Anbremsen im beschleunigten Flug. Ein Test, der vor allem von Piloten gefordert wurde, die bei Starkwind an den Küsten soaren und kleine Korrekturen über die Bremse ausführen, ohne dabei aus den Beschleuniger zu gehen. In der Vergangenheit gab es einige Schirme, welche die erhöhte Profilwölbung mit einem plötzlichen Frontstall beantworteten. Auch wenn der EN-Test jetzt einige Schirme ausfiltert, die beim beschleunigten Anbremsen sofort einklappen; **der Einsatz der Bremsen im voll beschleunigten Zustand sollte definitiv vermieden werden.**

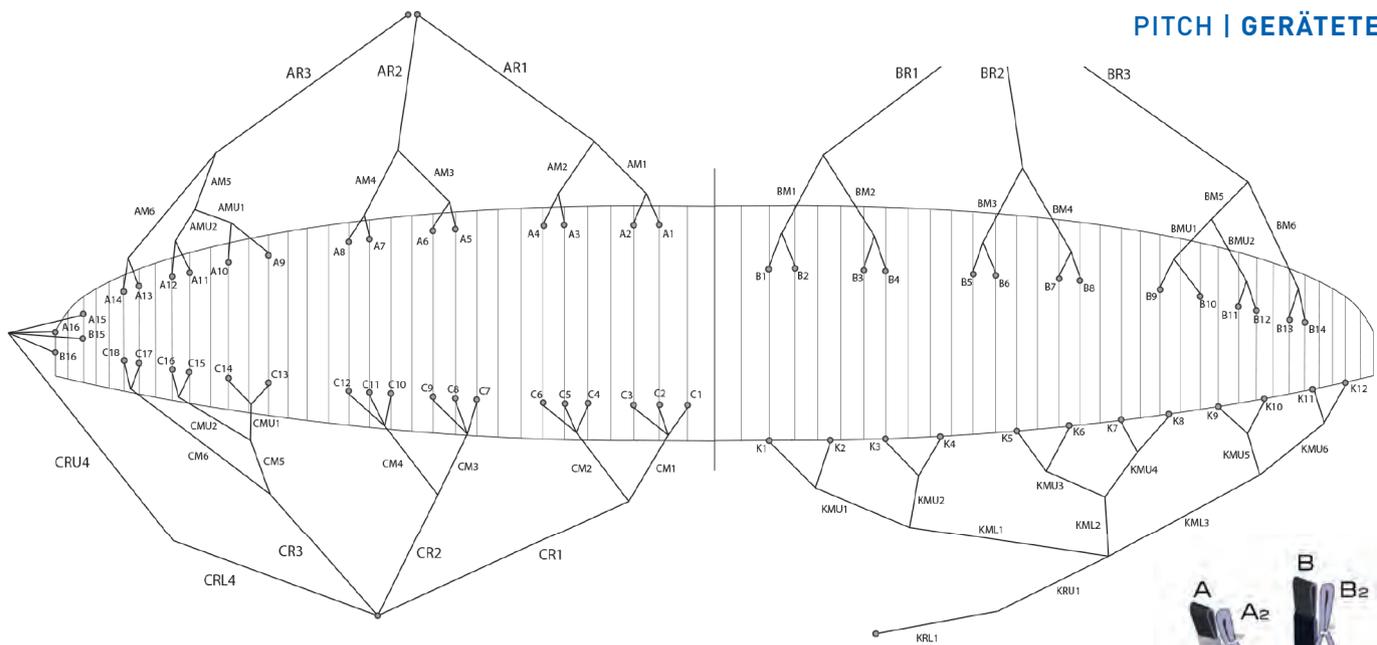
Interessanter ist dagegen das Manöver 5.5.18.22 Prüfung der alternativen Methode zur Richtungssteuerung, bei dem „[...] mittels der in der Betriebsanleitung empfohlenen alternativen Methode zur Richtungssteuerung und ohne Betätigung der Bremsen mit dem Gleitschirm eine 180°-Kurve zu fliegen ist.“ Die meisten Hersteller begnügen sich noch mit dem klassischen Notsteuerungs-Abschnitt, den man so in fast allen Handbüchern findet: „Beim Ausfall der Bremsleinen, z.B. durch Lösen des Befestigungsknotens am Bremsgriff oder einer defekten Bremsleine, lässt sich der Schirm auch mit den hinteren Tragegurten steuern und landen. Der Strömungsabriss erfolgt dabei früher und der Pilot muss das veränderte Flugverhalten durch sensiblen Zug an den Gurten ausgleichen.“ Das Aktualisieren der Handbücher scheint hier nicht ganz Schritt mit der Entwicklung zu halten und nur wenige Hersteller geben an, ob ihre Modelle für eine Pitchkontrolle über die hinteren Tragegurte geeignet sind. Ozone geht hier mit einem guten Beispiel voran und beschreibt beim Mantra 6 sehr ausführlich den Gebrauch der C-Steuerung [siehe Kasten 1].

Konstruktive Voraussetzungen

Betrachtet man sich den Mantra 6 genauer, wird schnell ersichtlich, warum sich der Schirm sehr gut für die alternative Steuerungsmethode eignet. Die C-Ebene besitzt keine Verzweigungen auf die B-Ebene und abgespannte D-Topleinen. Sie verläuft außerdem über das gesamte Achterliek und eine erhöhte Zahl an C-Topleinen garantiert eine gleichmäßige Kraftverteilung.

Weiterhin ist der Tragegurt so konzipiert, dass das der C-Gurt beim Herunterziehen genügend Spielraum besitzt und die anderen Gurte nicht mit nach unten gezogen werden:

Diese Leinengeometrie und Tragegurtaufteilung ist aber nicht Stand der Technik und bei den aktuellen 3-Leinern gibt es einige andere Konstruktionen, die sich teilweise nicht für die Steuerung mit den C-Gurten eignen. Aber auch Profildicke im Bereich des Achterlieks und die Position der C-Ebene spielen eine Rolle, so dass man sich, wenn im Handbuch nichts über die C-Steuerung erwähnt wird, direkt an den Hersteller wenden sollte.



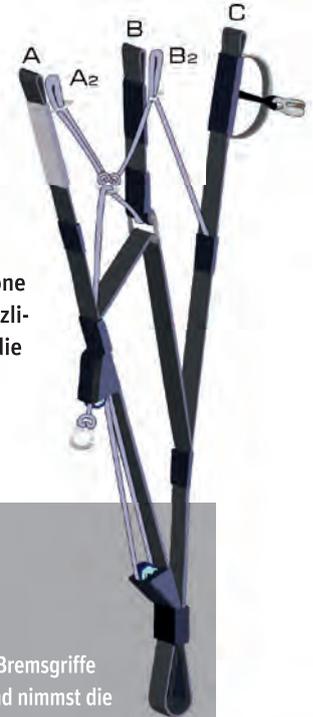
Leinenplan Ozone Mantra 6 mit separater C-Ebene

Pitchkontrolle in den unteren Klassen

Vorsicht ist bei der Steuerung über die hinteren Tragegurte in den unteren Klassen geboten. Viele der EN-A und B-Schirme besitzen eine D-Leinenebene oder abgespannte D-Toppleinen. Dadurch wird der Schirm im Gegensatz zu Zwei- und Dreileinern mehr im Bereich des Achterlieks heruntergezogen, was vor allem beschleunigt die Profilwölbung verändert und ähnlich wie bei dem EN-Testmanöver „Prüfung der Nickstabilität beim Anbremsen im beschleunigten Flug“ dazu führen kann, dass der Schirm frontal einklappt.

Ebenfalls problematisch kann das Kurvenfliegen im Trimm werden, wenn der Schirm dafür nicht konzipiert wurde. Fast alle Flügel dieser Klassen haben im Außenbereich kombinierte Leinenebenen, um die Anzahl der Leinen zu reduzieren. Hinzu kommen sehr oft separate Tragegurte, über die der Anstellwinkel des Außenflügels beschleunigt weniger reduziert wird. Beide Konstruktionsdetails können sich negativ beim Steuern mit den hinteren Tragegurten auswirken, da der Schirm dann nicht mehr über das gesamte Achterliek nach unten gezogen wird. Die Kappe wird in diesem Fall nur in der Flügelmitte angebremst, während der Außenflügel nach wie vor seine erhöhte Geschwindigkeit beibehält. In Turbulenzen können dadurch Flugzustände eintreten, die außerhalb der EN-Tests liegen und eventuell auch nicht von den Herstellern getestet wurden. Auch hier gilt der Rat: Wenn im Handbuch keine weiteren Hinweise zu finden sind, sollte der Hersteller am besten direkt kontaktiert werden. Da die Steuerung mit den hinteren Tragegurten aber immer öfter von Piloten gefordert wird, ist es wahrscheinlich, dass sie bereits im Pflichtenheft vieler aktueller Schirmkonstruktionen steht. Modelle, die dafür geeignet sind und vom Hersteller diesbezüglich getestet wurden, haben den Vorteil, dass sich der Pilot früh mit der alternativen Steuerungsmethode vertraut machen kann und die zusätzliche Leistungsoptimierung den Wunsch auf ein Gerät aus der nächst höheren Klasse bündigt. ▽

Tragegurte Ozone Mantra 6 zusätzlichem Griff für die C-Steuerung



Auszug aus dem Handbuch Ozone Mantra 6

Um mit den C Gurten zu fliegen, behältst du die Bremsgriffe in der Hand (alle Bremsverwicklungen lösen), und nimmst die Griffe in die Hand, die sich am oberen Ende der C Gurte befinden. Mit den C Tragegurten kannst du aktiv durch Turbulenzen hindurch fliegen; wenn du bemerkst, dass die Nase des Schirmes an innerem Druck verliert, kannst du auf die C Gurte Druck ausüben, um die Nase offen zu halten. Wie viel Druck und Input du dazu benötigst, hängt von der Stärke der Turbulenzen ab. Du solltest anfangs jedoch immer vorsichtig dosiert agieren, um dich mit dem Gefühl des Schirmes vertraut zu machen und um große Pitch Bewegungen zu vermeiden.

MERKE: Diese Kontrollmethode ist für das Gleiten in guter, „normaler“ Luft ohne große Turbulenzen geeignet. Es ersetzt keineswegs das aktive Fliegen mit den Bremsen bei stark turbulenten Bedingungen. Solltest du dir bezüglich der herrschenden Luftverhältnisse nicht sicher sein, stelle den Schirm wieder auf Trimm Geschwindigkeit, gib die C Gurte frei, und fliege den Schirm aktiv mit den Bremsen.

WICHTIG: Achte sehr sorgfältig darauf, dass du auf die Tragegurte nur mit kleinen Inputs einwirkst, da du ansonsten das Stallen von Teilen des Schirmes oder sogar der ganzen Kappe riskierst, wenn du zu enthusiastisch agierst. Du solltest davon ausgehen, dass diese neue Methode einiges an Praxiserfahrung bedarf, ehe sie durch und durch intuitiv, effizient und angenehm wird.



Neuerung bei Sollbruchstellen

200 daN Sollbruchstellen für stationäre Schlepwinden
mit Kunststoffschleppseilen

Text Horst Barthelmes DHV-Fachbeirat Schlepp

Vorgeschichte

Seit Beginn des Windenschlepps wurden Sollbruchstellen zum Schutze des Piloten vorgeschrieben, damit bei einer möglichen Störung an der Winde (z.B. bei Blockierung der Seiltrommel, der Kappvorrichtung, des Getriebes oder bei Differentialschäden...) das unter starker Spannung stehende Schleppseil bei einer definierten Nennbruchlast reißen soll und nicht erst bei Erreichen der Bruchlast des Schleppseils.

Bei diesen hohen Belastungen am Schleppseil, die ebenso bei defekter Regelung in Verbindung mit böigem Starkwind auftreten können, wurden auch die Bruchlastgrenzen der Schleppklinken erreicht und Piloten stark gefährdet. Bei Stahlschleppseilen wurden durch stark verdralte Schleppseile auch öfter die Kappvorrichtungen blockiert. Ein Kappen des Schleppseils war dann nicht mehr möglich. Deshalb war und ist eine Sollbruchstelle bei stationären Winden mit Stahlseilen unumgänglich, um den geschleppten Piloten vor diesen Folgen zu schützen.

Situation mit Kunststoff-Schleppseilen

Mit Einführung der Kunststoffschleppseile (Dyneema, Spectra u.a.m.), modernerer Winden und besserer Zugkraftregelungen haben sich die oben genannten Probleme, bzgl. Blockierungen etc., weitestgehend erledigt.

Durch Versuche und Beobachtungen über mehrere Jahre wurde nun festgestellt, dass die wesentlich leichteren und drallosen Kunststoffseile dazu beigetragen haben, dass die Windenregelungen wegen der geringeren Massen und der damit verbundenen geringeren Trägheiten im Regelverhalten besser geworden sind. Zudem sind in den letzten Jahren keine Blockierungen durch Getriebeschäden oder Seilüberlastungen aufgetreten, die nicht durch Kappen hätten entschärft werden können. Blockierungen der Kappvorrichtungen, die eine Sollbruchstelle als Pilotenschutzmaßnahme erforderlich gemacht haben, gab es mit den Kunststoffseilen nicht mehr.

Statistik

Eine Auswertung von ca. 65.000 Windenschlepps hat ergeben, dass insgesamt 124 Sollbruchstellenrisse auftraten, deren Ursachen von den Windenhaltern wie folgt benannt wurden:

- a) Sollbruchstellenrisse in Folge von Verschleiß = 77
- b) Sollbruchstellenrisse in Folge des Umklindrucks beim HG-WS = 38
- c) Sollbruchstellenrisse in Folge von Regelungsproblemen (Lastspitzenabregelung) = 9

Risikobewertung

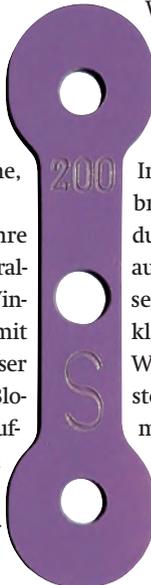
Ein Sollbruchstellenriss ist hinsichtlich des Pilotenverhaltens einem Seilriss gleich zu setzen. Er kann aber in Bodennähe lebensgefährlich für den Piloten werden, wenn kein Sicherheitsstart durchgeführt wird und/oder mit verschlissener oder falsch eingebauter Sollbruchstelle geschleppt wird. Kavalierstarts bei starkem

Wind belasten nicht nur die Sollbruchstelle, sondern auch das Schleppseil. Ein Knoten im Seil reduziert die Bruchlast des Seils um 30%.

Fazit

In der Startphase darf nichts reißen, weder Seil, noch Sollbruchstelle. Deshalb muss ausnahmslos der Sicherheitsstart durchgeführt werden. Seile und Sollbruchstellen sind täglich auf Verschleiß zu überprüfen und vorgeschriebene Auswechselintervalle sind einzuhalten (Dokumentation in der Startkladde).

Wenn auch die technische Notwendigkeit für eine Sollbruchstelle im Kunststoffseil bei stationären Schlepwinden nicht mehr als erforderlich erscheint, so darf man nicht außer Acht



**200 daN Sollbruchstellen
für stationäre Schlepwinden**



Foto: Hans-Christian Barüske

lassen, dass eine Sollbruchstelle zumindest als Schutzfunktion bei grenzwertigen Überlastungen dient, wie sie z.B. bei einer möglichen Schleppseilkollision mit einem Flugzeug oder bei einer Extrembelastung über 200 daN vorkommen kann. Immer vorausgesetzt, dass Wartungs- und Austauschintervalle eingehalten werden.

Die DHV-Kommission hat deshalb in der 108. Kommissionsitzung folgenden Beschluss gefasst:

Ab 01.10.2015 werden in den Windenführer-Bestimmungen für stationäre Schleppwinden mit Kunststoffseilen Sollbruchstellen mit einer Nennbruchlast von 200 daN vorgeschrieben. Für den Schleppbetrieb mit mobilen Abrollwinden, längenfesten Schleppsystemen und Winden mit Stahlseilen bleibt die bisherige Vorschrift (150 daN) bestehen. In die Windenführer-Bestimmungen wird eine bis zum 1.10.2015 geltende Übergangsregelung aufgenommen.

Das DHV-Schleppbüro empfiehlt, die Umrüstung umgehend durchzuführen, insbesondere, wenn Hängegleiter geschleppt werden (Umklückdruck).

Anzeige

welcome to the **ATOS** family

ATOS - a class of its own

ATOS VR - Leistung pur
ATOS VQ - Der Intermediate
ATOS VX - Tandem, Trike
ATOS VR190 - Die Trikefläche
ATOS S - Der kleine leichte

Firmensitz in Halblech-Buching
Produktionsfläche 850 m²



ATOS-Trike: 28 PS, Reichweite 400 km

A-I-R

A-I-R GmbH
Sesselbahnstraße 8
87642 Halblech-Buching
www.A-I-R.de

fon: +49 (0)8368 9148848
fax: +49 (0)8368 9148849
email: info@A-I-R.de



Angehen: Um zu erreichen, dass der Drachen sich früh trägt und die Kontrolle über Gewichtskraftsteuerung erfolgt, ist es gut, den Anstellwinkel anfangs ausreichend hoch zu wählen.



Sobald die Aufhängung straff ist, nimmt der Drachen selbstständig seinen Trimmstellwinkel ein. Der Pilot kann nach dem Griffwechsel optimal beschleunigen.

Hochnäsiger Starten

Optimierte Starttechnik beim Drachenfliegen

Text Peter Cröniger | Fotos Charlie Jöst

Die meist gehörte Anweisung vor dem Drachenstart ist „Nase runter“. Diese Anweisung ist so üblich wie falsch. Auf die Frage nach dem Grund von schlechten Drachenstarts kommt zu 90% als Antwort zu hoher Anstellwinkel. Es ist aber nicht der hohe Einstellwinkel vor dem Start, es ist der sich unkontrolliert erhöhende oder gar aufschnappende Anstellwinkel während des Beschleunigens, der schlechte Starts produziert (folgen lässt). In den nächsten Absätzen folgen Details und Hintergrundinformationen zu diesen Aussagen sowie Tipps für einen homogenen und sicheren Start im eher flachen Gelände bei wenig Wind.

Ein Drachenstart gliedert sich in mehrere Phasen: Aufnehmen, Ausrichten, Angehen, Beschleunigen, Abheben und Abflug. Wir betrachten die Phasen Angehen und Beschleunigen etwas genauer. Nach dem Aufnehmen und Ausrichten ruht das Gewicht des Drachens auf dem Oberarmen (nicht den Schultern!); die Hände üben keine Haltearbeit aus, damit sie die Steuerung um Längs- und Querachse und damit die Kontrolle über das Gerät übernehmen können. Der verfügbare Hebelarm von Auflagefläche Oberarm zu Aktionspunkt Hand beträgt ca. 50 cm und ist damit eher gering, um eine Spannweite von zehn Metern kontrollieren zu können. Beim Angehen muss die mechanische Kontrolle über Oberarme – Hände durch die Gewichtskraftsteue-

rung mit Drehpunkt Aufhängung und Aktionspunkt Körperschwerpunkt ersetzt werden. Erst wenn das Gerät sich selbst trägt und die Aufhängung straff ist, kann die deutlich effektivere Gewichtskraftsteuerung mit einem Hebelarm von ca. 150 cm (Abstand Aufhängung – Körperschwerpunkt) eingesetzt werden. Es muss das Ziel sein, die Kontrolle über das Gerät nie zu verlieren und die Gewichtskraftsteuerung so früh wie möglich zu erlangen. Besonders der Übergang von mechanischer Kontrolle zur Gewichtskraftsteuerung ist ein neuralgisches Moment, bei dem viele Piloten die Kontrolle über den Anstellwinkel verlieren und der Drachen aufschnappt. Als Folge steigt der Drachen kurz weg, der Pilot verliert Bodenkontakt und der zu langsame Drachen versucht sich durch Abtauchen oder Durchsacken seine fehlende Energie zurückzuholen – oftmals mit gefährlicher Bodenannäherung oder gar Bodenkontakt. Deshalb muss der Drachen bis zum Straffen der Aufhängung bei unveränderter Griffhaltung am Körper entlang steigen, dann erst darf ein technisch optimal ausgeführter Griffwechsel erfolgen. Bei diesem Griffwechsel bleiben die Handflächen in Kontakt mit der Außenseite der Trapezrohre und rutschen etwas nach oben; dabei werden die Handflächen so gedreht, dass der Daumen jetzt nach oben zeigt. Die Unterarme sind ungefähr waagrecht und erlauben eine perfekte Kontrolle um alle Achsen bei gleichzeitiger guter Laufposition des Oberkörpers.



Der Drachen befindet sich im optimalen Anstellwinkel. Die Schritte werden größer, der Oberkörper bleibt relativ aufrecht. So kann der Pilot eine hohe und sichere Abhebegeschwindigkeit erlaufen.



Mit dem letzten Riesenschritt läuft der Pilot in die Luft, bleibt aufrecht, die Hände weiter an den Seitenrohren. Bei sicherem Bodenabstand greifen die Hände nacheinander zur Basis.

Jetzt ist der Pilot in optimaler Position, um den Drachen zu spüren (lockerer Griff!), ihn über sein volles Gewicht und effektivem Hebelarm um alle Achsen zu kontrollieren und mit dem Drachen gemeinsam auf eine sichere Abhebegeschwindigkeit ($> V_{\text{m sink}}$) zu beschleunigen. Die Hangabtriebskraft beschleunigt Drachen und Pilot gleichermaßen. Der Pilot muss mit größeren Schritten immer schneller werden. Der Drachen darf den Piloten keinesfalls überholen, da dadurch die Aufhängung locker wird und die Kontrolle über das Gerät sich verschlechtert. Bleibt die Aufhängung straff und annähernd senkrecht, nimmt der Drachen selbstständig seinen Anstellwinkel für Trimmgeschwindigkeit ein. Bei Erreichen der Trimmgeschwindigkeit will das Gerät den Piloten vom Boden heben. Reagiert der Pilot durch leichtes „Herhalten“ (ganz leichtes Ziehen) des Steuerbügels und konsequentes Weiterlaufen, wird eine Überfahrt aufgebaut, die eine Sicherheitsreserve gegen Turbulenzen bietet und ein homogenes Abheben gewährleistet. Abflug mit der Geschwindigkeit und dem Gleitwinkel des besten Gleitens bringt schnell sicheren Bodenabstand und gute Manövrierfähigkeit.

Um zu erreichen, dass der Drachen sich früh trägt und die Kontrolle über Gewichtskraftsteuerung erfolgt, ist es gut, den Anstellwinkel anfangs ausreichend hoch zu wählen. Der Drachen steigt schneller, die Aufhängung ist früher straff, die Kontrolle um Quer und Längsachse ist besser und der Pilot kann besser und eher beschleunigen, wenn der Drachen früher fliegt. Der Drachen muss weniger weit getragen werden und die Startstrecke wird dadurch kürzer. Da der Drachen beim Lösen von den Oberarmen bis zu einer komplett gestrafften Aufhängung ca. 40 cm steigt und der Pilot dabei ca. 4 Meter zurücklegt, ist während dieser Steigphase der Anstellwinkel um ca. 6 Grad kleiner als der Einstellwinkel gegenüber der Anlauffläche. Je mehr die Aufhängung in der Grundhaltung durchhängt, desto wichtiger ist ein etwas hö-

herer Anstellwinkel beim Angehen. Sobald die Aufhängung straff ist und Gewicht auf den Aufhängepunkt wirkt, nimmt der Drachen selbstständig seinen Anstellwinkel für Trimmgeschwindigkeit ein, senkt also seine Nase ein wenig. Der Pilot kann dies nach dem Griffwechsel optimal spüren und eventuell unterstützen.

Je mehr die Aufhängung in der Grundhaltung durchhängt, desto wichtiger ist ein etwas höherer Anstellwinkel beim Angehen.

Gedanken zum Anstellwinkel: Intermediate Drachen: 30 kg; Gesamtgewicht: 120 kg

Das Gerät wiegt ca. $\frac{1}{4}$ des Gesamtgewichts, daher trägt sich der Drachen ab 50% der Geschwindigkeit selbst; also bei ca. 15 km/h bei Trimmstellwinkel; Er hat dann einen Widerstand von 3 bis 4 kp. Je höher der Anstellwinkel, desto eher trägt sich der Drachen selbst. Der Widerstand wächst dann nur minimal an (auf ca. 4 bis 5 kp). Die Hangabtriebskraft ist deutlich höher (ca. 10 kp). Somit beschleunigt der Drachen immer noch ausreichend schnell. Da bei den meisten Starts der Pilot langsamer beschleunigt als sein Gerät (zu sehen an der schrägen Aufhängung), ist für die Gerätekontrolle diese Konstellation des nicht davonfliegenden Drachens (oft fälschlicherweise Unterschneiden genannt) vorteilhaft. Beim Ausrichten, also dem Einnehmen des Einstellwinkels vor dem Angehen, sind die Neigung des Geländes und die mittlere Profilselne des Gerätes die entscheidenden Faktoren für den entstehenden Anstellwinkel beim Starten. In der Schulung wird meist die Kielstange als Ersatz für die Profilselne verwendet und als Referenz für den Anstellwinkel genommen. Die Kielstange hat




NEW SD SERIES

**Vertraue auf das
Fluginstrument
der Profis!**




2-Jahres-Checks

Reparaturen

Retter packen

Sicherheit rund um Euren Schirm - flugschulungsabhängig & kompetent! Ich freue mich auf Euch! Happy landings,



PARA - SERVICE
mail@para-service.de
www.para-service.de

WOLFGANG MARXT
Aiblinger Straße 52
83075 Bad Feilnbach

HG FLUGTECHNIK | DRACHENSTART



Merksätze für einen sicheren Start

- Aufhängung muss schnell straff werden und straff bleiben.
- Anstellwinkel muss mindestens Trimmstellwinkel sein.
- Anstellwinkel darf nie sprunghaft größer werden.
- Das ganze Gewicht ist in der Aufhängung.
- Kein Gewicht am Steuerbügel = lockerer Griff.
- Der Pilot muss mindestens seine Trimmgeschwindigkeit erlauben.
- Mäßiger Abdruck – schnelles nach vorne Bringen des Abdruckbeins.
- Ein Pilot, der nach vorne kippt, verliert die Kontrolle über das Gerät und kann nicht mehr weit laufen.
- Ein Pilot, der sich am Steuerbügel festhält, beschleunigt sein Gerät.
- Für einen sicheren Start im flachen Gelände und ohne Wind sind mindestens neun Schritte nötig.



jedoch bei verschiedenen Geräten einen absolut unterschiedlichen Winkel zur Profilschne. Beim Starrflügel Atos ist die Kielstange flacher angestellt; bei manchem Einfachsegler mit großer Keltasche ist die Kielstange um über 12° steiler angestellt als die Profilschne. Bei Geräten mit VG ist dieser Winkel variabel je nach VG-Stellung. Dies bedeutet, dass das optische Bild des „Einstellwinkels“ über den resultierenden Anstellwinkel je nach Gerät absolut täuschen kann. Bei Erstflügen mit neuem Gerät ist daher zu empfehlen, mit leicht hohem Anstellwinkel anzugehen und die Eigenschaft des Drachens, sich bei straffer Aufhängung seinen optimalen Anstellwinkel selbst zu suchen (lockerer Griff vorausgesetzt), bewusst zu nutzen. Ist der Anstellwinkel zu niedrig, hebt sich der Drachen spät, die Aufhängung ist lange locker, die Kontrolle dadurch eingeschränkt und vor allem die Abhebegeschwindigkeit so hoch, dass sie bei wenig Wind nicht erlauben werden kann. ◁

Optimierte Starttechnik für eher flaches Gelände

Nach dem Aufnehmen mit möglichst straffer Aufhängung folgt:

- Ausrichten: Fläche waagrecht, Anstellwinkel entspricht Trimm-Anstellwinkel; evtl. leicht höher
- Angehen: ruhige Gehschritte mit aufrechtem Oberkörper
- Zug aufbauen: Aufhängung straffen
- Wenn nötig: Drachen am Körper entlang steigen lassen, Seitenrohre gleiten durch die Hände; Grundhaltung bleibt
- Griffwechsel: Handteller drehen, Daumen nach oben
- Kontinuierlich aktiv schneller werden
- Schrittlänge steigern
- Lockerer Griff
- Abheben durch Herhalten hinauszögern
- Mit einem letzten Riesenschritt in die Luft hineinlaufen und aufrecht bleiben
- Die Hände bleiben beim Abflug zuerst an den Trapezseitenrohren
- Bei stabilem Gerät und sicherem Bodenabstand greifen die Hände nacheinander zur Basis

Don Quijote – Kampf gegen Windmühlen!

Die erneuerbare Energiewirtschaft boomt. 1766 neue Windkraftanlagen wurden im Jahr 2014 in Deutschland errichtet – das sind mehr als je zuvor. Derzeit drehen sich die Rotoren von rund 25.000 Anlagen im Wind. Und es werden immer mehr.

Text und Foto: Björn Klaassen

Durchschnittlich sind die Turbinen in einer Höhe von 116 Metern installiert, der Rotordurchmesser beträgt im Durchschnitt knapp 100 Meter. Sie werden insgesamt größer, höher und damit auch zunehmend ein Problem für den Luftsport. Plan- und Genehmigungsverfahren für den Bau von Windkraftanlagen sind abhängig von der Größe und Anzahl der Anlagen. Sie sind aufwändig und dauern oft Jahre. Kommunen und Regionalplaner können die Genehmigung geeigneter Flächen in Regional- und Flächennutzungsplänen räumlich steuern. Die Pläne werden öffentlich ausgelegt. Sind Fluggelände betroffen, müssen Geländehalter aktiv werden und rechtzeitig auf Gelände und die Probleme hinzuweisen. Informationen zu laufenden Verfahren und Plänen findet ihr in der Regionalpresse oder erkundigt euch direkt bei der Gemeinde. Viele Gemeinden bieten auch eine Bürgersprechstunde und Infoveranstaltungen an.



DHV-Tipps unter www.dhv.de
unter Flugbetrieb/Gelände

Informationen zu den Auswirkungen der Anlagen auf den Flugbetrieb haben wir unter www.dhv.de veröffentlicht. Der DHV hat hierzu im Frühjahr und Sommer 2015 Versuchsflüge in Lee und Luv von Windkraftanlagen durchgeführt. Erste Erkenntnisse zeigen, dass das Lee bei Windgeschwindigkeiten von über 20 km/h auch noch in über 400 m Entfernung zu spüren ist. Der DHV wird im Herbst 2015 die Versuche abschließen und veröffentlichen. Windenschlepp- und Hanggelände sind in jedem Fall unterschiedlich zu beurteilen. Fast immer läuft es auf eine Einzelfallprüfung hinaus. Der DHV gibt bei Ausweisungen von Konzentrationszonen Stellungnahmen zur Windkraft ab, wenn Gelände betroffen sind. Ein Vorteil der Geländezulassungspflicht in Deutschland ist die Geländeerlaubnis nach § 25 Luftverkehrsgesetz. Der rechtmäßige Verwaltungsakt gibt uns einen gewissen Bestandsschutz, abhängig vom Grundeigentümer.

Der Plan für den Bau der Anlagen erfolgt mehrstufig über Regionalpläne der Länder bis zum konkreten Standort mit ausführlicher Standortanalyse und Prüfung (Abstände zu Wohngebieten, Schallimmissionen, etc.). Dabei muss nachgewiesen werden, dass



die Anlage auch wirtschaftlich vertretbar ist. Zu wenig Wind bedeutet das Aus für eine Anlage. Auf Flächen in den Mittelgebirgen mit guter Windhöffigkeit (= durchschnittliches Windaufkommen an einem bestimmten Standort als Maßstab für die Gewinnung von Windenergie) gab es jedoch in den letzten Jahren einen regelrechten Run. Da geht es dann ums Geld. Die Verpächter der Flächen erhalten enorme Renditen.



Weitere Informationen unter www.dhv.de
unter Gelände/Fluggelände.

Ob sich eine Windkraftanlage im direkten Umfeld eines Start- und Landeplatzes verhindern oder verschieben lässt, kommt auf die Örtlichkeit an. Es ist sinnvoll, wenn Geländehalter und DHV zusammen eine Strategie ausarbeiten. In manchen Fällen kann eine Anlage versetzt werden, um das Fliegen weiterhin zu ermöglichen oder die Verhandlungen führen zu einem finanziellen Ausgleich für die Schaffung eines Ersatzgeländes. Ganz wichtig ist die Arbeit vor Ort.

Groundhandling

Verbesserung der Technik beim rückwärts Aufziehen

Text Sabine Kampmann, Fotos Oliver Knapp

Schauplatz 1

Startplatz am Neunerköpfe, ein Sonntag im Sommer 2014

Mittags. Wind wechselnd in Richtung und Stärke. Grenzwertig. Unzählige Gleitschirme liegen ausgebreitet oder zusammengefasst am Start. Immer wieder sieht man Piloten, die ihre Kappe kraftvoll rückwärts hochzerren, kaum dass diese über ihnen steht, hektisch zappelnd ausdrehen, oder, die noch vor dem Ausdrehen hochgerissen werden, oder schräg hinter dem Schirm her stolpern, hier wild an der Steuerleine reißen und da noch schnell eine Korrektur anbringen müssen.

Schauplatz 2

Übungshang in Bernau-Hittenkirchen, ein Sonntag Ende Mai 2015

Vormittags. Wenig Wind. Ein zusammengeknüllter Haufen Gleitschirm liegt in der Wiese. Der Pilot steht mit dem Rücken zum Wind, eine Hand hält die A-Leinen, ein Impuls, eine gerade Zugbewegung folgt, die Kappe füllt sich, breitet sich aus, zeigt ihre ganze Größe, der Pilot bremst weich und geht drei Schritte zum Schirm. Der sinkt langsam mit der Hinterkante zurück auf den Boden.

Zwei Schauplätze, zwei unterschiedliche Szenen, ein und dasselbe Anliegen: rückwärts Aufziehen. Nur gibt es hier einen kleinen aber doch feinen Unterschied:

Acht weitere Gleitschirme liegen nämlich ebenfalls auf der Wiese in Bernau-Hittenkirchen, einem Übungsgelände mit etwa 40 m Höhendifferenz. Wir, die dazu gehörigen Piloten, kennen die gerade beobachtete Vorführung natürlich schon. Auch etliche Berichte oder Lehrfilme dazu. Jeder hat schon einmal seinen Schirm rückwärts aufgezogen. Dennoch wollen wir alle noch einmal unter professioneller Hilfe an unserer Technik feilen. Peter Cröniger,

Ausbildungsvorstand im DHV, hatte sich für uns acht Gleitschirmpiloten bereit erklärt, noch einmal die Basics im Groundhandling zu veranschaulichen. Es ging darum, eine der verschiedenen Varianten des rückwärts Aufziehens, und zwar die der heute offiziellen Lehrmeinung des DHV zu verbessern, zu üben. Es beginnt mit dem richtigen Einhängen in die Karabiner. Der Pilot beachtet dabei seine mögliche spätere Ausdrehrichtung. Eine Rot-Grün-Markierung der Karabiner und des Gurtzeugs für links und rechts (vergleiche Positionslichter bei Luft- oder Wasserfahrzeugen), wie es von Peter Cröniger empfohlen wird, ist da-



Die Rot-Grün Markierung hilft beim Rückwärts-Einhängen.



Rückwärts Aufziehen mit Impuls. Die rechte Hand führt beide Tragegurte, die freie linke Hand ermöglicht sofortige Kontrolle über den Schirm.



Der DHV empfiehlt Fortbildung mit DHV-anerkannten Performance-Flugschulen. Siehe www.dhv.de unter Travel&Training

bei zur Orientierung recht nützlich. Weiter zeigte Peter die Handhabung der Bremsen, erklärte Körperhaltung und Steuerbewegung, verdeutlichte die Auswirkung von Blickrichtung und Korrekturen.

Vier Stunden übten wir bei zaghaftem bis auffrischem Wind. Fehler wurden gleich besprochen und beim nächsten Versuch behoben. Ein paar Teilnehmer taten sich in der ersten Phase zusammen, um sich gegenseitig den Schirm immer wieder zurechtzulegen, später hantierte jeder für sich. Im Laufe des Tages verfeinerten wir alle unsere Technik und erlangten immer mehr Sicherheit. Und dafür noch einmal an einen Übungshang zu gehen, sei nun wirklich kein Rückschritt, sondern einfach nur sinnvoll, man könne nur profitieren, meinte einer der Piloten zufrieden. Auch sei es schon ein komfortables Gefühl, wenn man langsam und ruhig die Kappe über sich ziehen, ohne Hektik ausdrehen und dann leicht gegen den Wind ausschreiten könne, während man den Schirm über sich fühle und leicht mit den Fingern führe, freute sich ein anderer über sein Training.

Beim Essen im nahegelegenen Landgasthof wurden noch einmal Fragen und Details geklärt. Auch der von Peter am Morgen ausgeteilte Zettel mit Hinweisen (Peter scherzhaft: „Das müsst ihr vorher auswendig lernen!“), erhielt nun Bedeutung. Den schauen wir uns jetzt zuhause sicher alle noch einmal gründlich an.

Fazit: Es wurde wieder einmal deutlich: Alle Theorie nützt nichts, wenn man nicht regelmäßig übt und immer wieder mit seinem Schirm am Boden hantiert. Erst wenn das sicher und automatisiert funktioniert, ist der Pilot auch wirklich in der Lage, in jeder Situation seinen Schirm so zu stabilisieren, dass ein kontrollierter Start möglich ist. Szenen wie im anfangs genannten Schauplatz EINS sollte es dann eigentlich nicht mehr geben. ▽

Anzeige

Flugsportbekleidung



- Overalls
- Handschuhe
- Helme
- Zubehör
- und vieles mehr

Besuchen Sie uns 24 h im Internet
www.flight-tools.com

RASP

und seine schönen Töchter

Wer sich für die Thermikentwicklung interessiert, liest im Flachland das DWD-Segelflugwetter und schaut für den Alpenraum in die Alptherm-Prognosen. Doch deren Angaben entpuppen sich oft als etwas grobschlächtig. RASP-Modelle bieten weitaus feiner aufbereitete Flugwetterdaten. Hier eine Übersicht der verschiedenen Angebote

Text und Bildauswahl: Lucian Haas

Es ist gar nicht so lange her, da war das Betreiben von Meteorologischen Modellen den nationalen Wetterdiensten vorbehalten. Nur sie hatten Zugriff auf Großcomputer mit genügend Rechenpower, um die aufwendigen Simulationen der Wetterentwicklung zeitnah absolvieren zu können. Allerdings rechneten diese Modelle in einem recht groben Raster. Es war nicht möglich, aus den Ergebnissen genauer herauszulesen, wie gut sich die Thermik lokal entwickelt oder wie stark die Winde von Tal zu Tal in den Gebirgsregionen wehen würden. Segel- und Gleitschirmflieger mussten sich deshalb bei der Planung ihrer Flugabenteuer auf recht vage Angaben verlassen.

Einer, der sich mit dieser Situation nicht zufrieden geben wollte, war John Glendening, besser bekannt als Dr. Jack. Der US-Meteorologe und passionierte Segelflieger erkannte vor rund zehn Jahren, dass die Rechenleistung moderner PCs mittlerweile

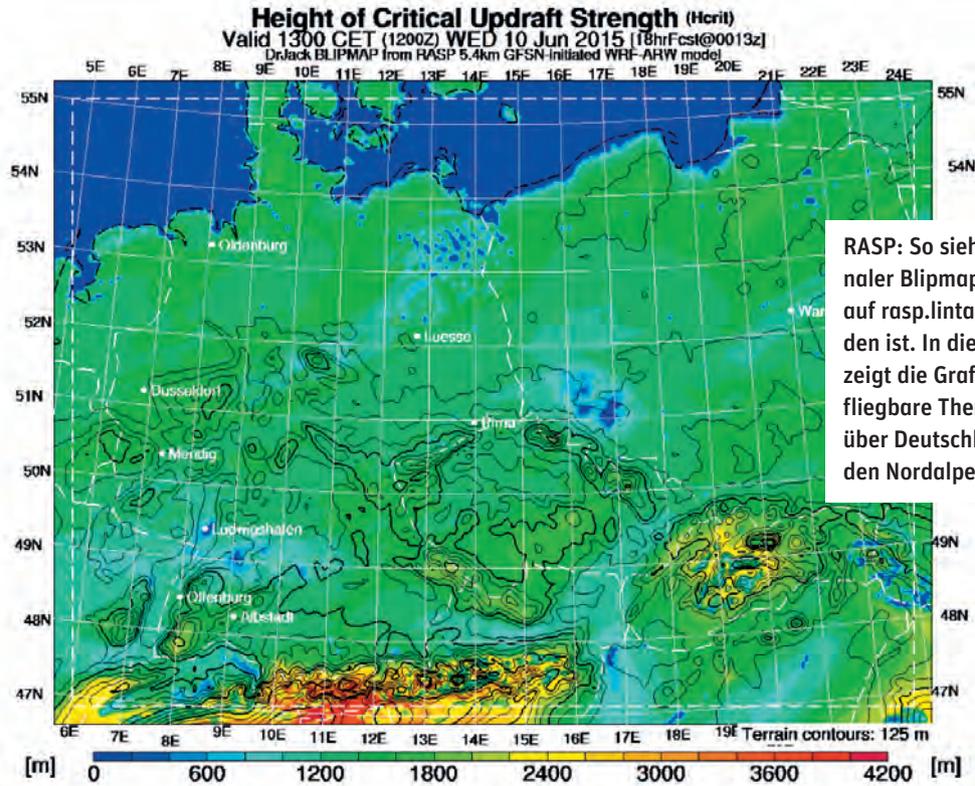
ausreichte, um zumindest für kleinere Regionen Wettermodelle in einer so hohen räumlichen Auflösung rechnen zu lassen, dass auch genauere Talwind- und Thermikvorhersagen möglich würden. Auf Basis des weit verbreiteten WRF-Modells entwickelte er 2005 ein auf Thermikprognosen spezialisiertes Programmpaket. Regional Atmospheric Soaring Prediction, kurz RASP, nannte er seine Software. Und weil die Rechenkraft seines eigenen Computers damals nur ausreichte, um die Thermikverhältnisse über seiner Heimat Kalifornien täglich neu zu berechnen, er aber selbst auch an Prognosen aus anderen Regionen interessiert war, stellte er kurzerhand das RASP-Programm kostenlos zur Verfügung. Seine Taktik ging auf. Bald stellten andere Piloten aus aller Welt weitere Seiten mit regionalen Thermikprognosen ins Internet. Anfangs waren alle RASP-Seiten im Internet sehr ähnlich aufgebaut, schließlich basierten sie auf der gleichen Software (s. Kas-

ten: wie RASP funktioniert). Mit den Jahren begannen allerdings einzelne Betreiber, das Grundpaket nach ihren eigenen Vorstellungen zu verändern. Zumal Dr. Jack 2008 bekannt gab, RASP nicht mehr weiterentwickeln zu wollen. So stiegen andere meteorisierte Programmierer in den Ring. Ihrer Kreativität ließen sie vor allem bei der Parametrisierung und Datenausgabe freien Lauf.

Die klassischen RASP-Grafiken, sogenannte Blipmaps (Boundary Layer Information Prediction Maps), wie sie für Deutschland beispielsweise auf der Seite rasp.linta.de stehen, sind statisch und bei größeren Vorhersageregionen im Detail auch unübersichtlich. Die auf RASP basierenden „Töchter“ versuchen jeweils auf eigene Weise, hier bessere Lösungen anzubieten. Für Europa, teilweise aber auch nur für den Alpenraum gibt es mittlerweile vier interessante Thermikprognoseseiten, die alle eine Weiterentwicklung von RASP darstellen. Hinter jeder stecken andere Ideen, und jede hat ihre Stärken. Im Folgenden werden die einzelnen Angebote und ihre Besonderheiten kurz beschrieben.

Wer sich jetzt fragt, welche der vorgestellten RASP-Töchter nun die besten Prognosen liefert, der wird von der Antwort enttäuscht: Da alle Angebote auf einem ähnlichen physikalischen Modell samt den gleichen Eingangsdaten beruhen, gibt es in der Praxis

keine nennenswerten Unterschiede in der Prognosequalität. Für welche Seite sich nun ein Flieger entscheidet, dürfte eher mit den eigenen Gewohnheiten zusammenhängen. Für den schnellen Überblick empfehlen sich Soaringmeteo.ch und Cumulus.it mit ihrer aggregierten Darstellung der thermischen Tagesqualität. Für die genauere Einschätzung lokaler Wind- und Turbulenzverhältnisse sind wiederum Meteo-Parapente.com und Meteovolo.it besser aufgestellt. Meteovolo ist für das Erkennen lokaler Wettergefahrenpunkte besonders hilfreich. ▶



RASP: So sieht ein originaler Blipmap aus, wie er auf rasp.linta.de zu finden ist. In diesem Fall zeigt die Grafik die erfliegbare Thermikhöhe über Deutschland und den Nordalpen.

Die Grenzen der Thermikprognosen

RASP wie auch alle RASP-Derivate beziehen die Eingangsdaten für ihre Simulationsrechnungen aus dem US-amerikanischen Globalmodell GFS. Dessen relativ grobes Gitterraster von circa 16 km führt dazu, dass selbst große Längstäler in den Alpen im Geländemodell und den Ergebnissen von GFS nicht repräsentiert sind. Die feinmaschigen RASP-Modelle erscheinen da auf den ersten Blick viel genauer. Doch das kann trügerisch sein. Denn auch ein feineres Modellraster kann manche Parameter im Ergebnis nicht feiner auflösen als der Ursprungsdatensatz.

Die daraus erwachsenden Grenzen der Thermikprognosen zeigen sich vor allem im Frühjahr, wenn auf den Bergen noch Schnee liegt, die Täler aber schon schneefrei und thermisch aktiv sind. In der groben Geländedarstellung des GFS-Modells werden diese schneefreien Täler schlecht oder gar nicht erfasst. Der ganze Bereich entlang des Alpenhauptkammes wird als komplett schneebedeckt simuliert. Diese Annahme wird dann flächendeckend auch ins feinere Raster der RASP-Modelle übernommen. Viele Bergregionen werden deshalb im Frühjahr als thermikfreie Zone dargestellt, obwohl gerade dann aus den ausgeaperten Hängen an der Schneegrenze starke Bärte aufsteigen.

Man sollte die RASP-Modelle angesichts solcher Einschränkungen auch nicht an ihrer ortsbezogenen Genauigkeit messen. Wenn beispielsweise Meteovolo in einer Region für 17 Uhr eine hohe Gefahr einer Überentwicklung prognostiziert, dann muss nicht zwangsläufig in der Praxis genau dort zu der Zeit ein Gewitter wachsen. Der mündige Pilot sollte solche Angaben freilich als Hinweis nehmen, bei Flugvorhaben in jener Gegend der Wolkenentwicklung wegen Überentwicklungsgefahr besondere Beachtung zu schenken. Häufig ist es sogar ratsam, gleich in etwas entferntere Flugregionen zu fahren, die keine so große Instabilität erwarten lassen.



Soaringmeteo: Der ThQ-Parameter (Thermal Quality) liefert einen schnellen Überblick der besseren und schlechteren Flugregionen eines Tages. An diesem Tag sind der Alpenhauptkamm und die Südseite der Alpen vor allem im Osten im Vorteil.

www.soaringmeteo.ch

Diese Seite wird vom Schweizer Jean Oberson angeboten. Er war einer der ersten, der bei RASP auf Blipmaps verzichtete und stattdessen eine ganz eigene Datenausgabe entwickelte. Soaringmeteo erfasst ganz Europa und zusätzlich die gesamten Alpen in feinerer Auflösung. Klassische Meteokarten sucht man auf der Seite allerdings vergebens. Stattdessen stehen Punktprognosen für typische Flugregionen im Vordergrund. Im Alpenraum beruhen die Daten auf einem sehr feinen 2-km-Raster und umfassen den aktuellen Tag sowie den Folgetag. Im größeren Raster des GFS-Modells lassen sich Thermikprognosen mit einer Woche Vorlauf abrufen. Allerdings sind diese mittelfristigen Prognosen weniger zutreffend und sollten nur als grobe Hilfe zur Identifizierung von möglichen Flugtagen und -regionen genutzt werden.

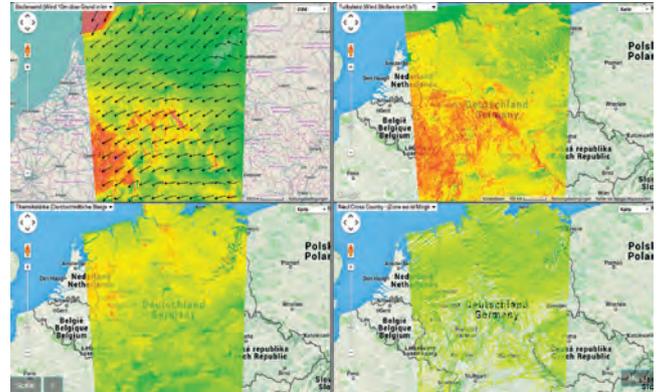
Die größte Stärke von Soaringmeteo liegt darin, durch eine einfache Farbcodierung einen guten Überblick über die lokale Qualität der Thermik zu liefern. So kann man schnell erkennen, in welchen Flugregionen es wahrscheinlich besser und wo es weniger gut zu fliegen sein wird. Die thermische Qualität (ThQ) ist dabei ein von Oberson entwickelter Parameter, der von mehreren Grundwerten beeinflusst wird: Basishöhe, Luftschichtung (Labilität), aber auch die vorherrschenden Winde (Stärke und Scherung) fließen hier mit ein.

Leider ist die ThQ-Darstellung nur auf gebirgige Regionen hin optimiert. Dort kann ein stärkerer Höhenwind für gefährliche Leezonen sorgen, weshalb Soaringmeteo für solche Tage auch eine sehr geringe Thermikqualität anzeigt. Im Flachland hingegen, wo häufig auch bei kräftigen Winden noch unter schönen Wolkenstraßen geflogen wird, unterschätzt die ThQ-Formel die Tagesqualitäten sehr stark. Dort ist dieser Parameter kaum zu gebrauchen.

Soaringmeteo liefert allerdings noch viele weitere Angaben in seinen Punktprognosen. Meteogramme zeigen die Entwicklung von Höhenwinden, die Ausdehnung des Thermikraums und der Wolken. Zudem lassen sich für einen Tag stündliche Temp-Prognosen der Temperaturschichtung der Luft abrufen. Die Darstellung der Druckdifferenzen an verschiedenen Stellen über die Alpen hinweg erlaubt eine Einschätzung des Föhnrisikos.

PLUS | MINUS

+	liefert bis zu 7 Tage Wettervorschau
+	sehr übersichtliche Darstellung lokaler Basis- und Wolkenhöhe
+	Druckdifferenzdiagramme zur Föhnprognose
-	im Flachland nur eingeschränkt zu nutzen



Meteovolo: Die Ampelfarbandarstellung liefert einen schnellen Überblick, wo der Wind schwach (grün), mittel (gelb), stark (rot) oder zu stark (rot schraffiert) fürs Gleitschirmfliegen weht.

www.meteovolo.it

Meteovolo folgt bei der Datenausgabe einer ganz eigenen Philosophie. Auf den Prognosecharts werden nicht einfach nur blank die vom Modell errechneten Wetterwerte dargestellt, sondern gleich einer fliegergerechten Bewertung unterzogen. Dabei stehen nicht die besten Streckenflugbedingungen, sondern vor allem die Flugsicherheit im Vordergrund: Alle Karten über Wind, Thermikstärke, Wolkenentwicklung etc. sind in Abstufungen der Ampelfarben Grün, Gelb und Rot eingefärbt. Sie signalisieren, wie sicher bzw. möglicherweise riskant das Fliegen mit dem Gleitschirm hinsichtlich des jeweils gewählten Parameters ist.

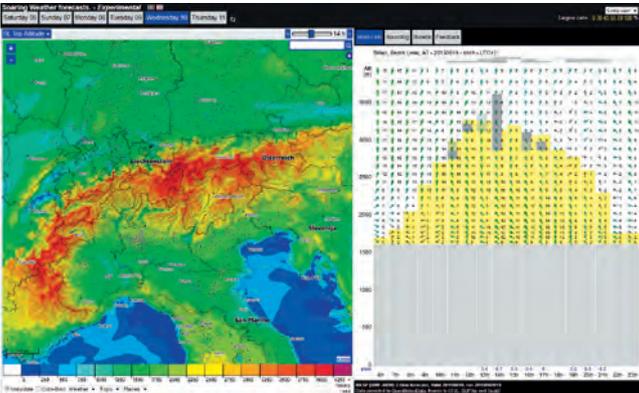
Die Idee zum sicherheitsorientierten Ampelfarbenkonzept stammt vom italienischen Gleitschirmpiloten Luca Aucello. Programmiert hat die Seite der estnische Segelflieger Elmer Joandi. Eine Besonderheit ist die dabei eingesetzte Technik: Joandi modifizierte die Blipmap-Berechnung von RASP so, dass sie mit Hilfe der Rechenpower von Grafikprozessoren extrem schnell, nahezu „live“, erfolgen kann.

Meteovolo bietet Flugwetterprognosen für ganz Europa in unterschiedlichen Auflösungen. Ganz Europa im 5-km-Raster, Deutschland und Italien samt einem Großteil des Alpenraums im 2-km-Raster. Durch die feine räumliche Auflösung werden teilweise sogar lokale Besonderheiten wie Talwindssysteme, Konvergenzen oder Lee-Turbulenzbereiche hinter größeren Gebirgszügen erstaunlich zutreffend dargestellt. Gerade für weniger erfahrene Piloten, denen die Erfahrung zur Einschätzung bestimmter Wetterlagen fehlt, kann das sehr hilfreich sein.

Meteovolo hat allerdings eine große Einschränkung: Nur die Übersichtskarten sind kostenfrei. Will man einzelne Regionen im Detail analysieren, muss man sich registrieren und dann monatlich 7 Euro zahlen. Ein Jahresabo kostet 70 Euro. Lohnenswert ist das nur für Piloten, die eine sehr intensive Wettervorbereitung bevorzugen. Für die schnelle Einschätzung der Thermikbedingungen ist allerdings auch die Übersichtskarte schon hilfreich.

PLUS | MINUS

+	ganz Deutschland in hoher Auflösung
+	Darstellung von Konvergenzen und Leezonen
+	einfach erfassbares Ampelfarbschema
-	keine Punktprognosen (Meteogramm, Temps)
-	Detaildaten nur gegen Bezahlung



Meteo-Parapente: Neben verschiedenen Variablen wie Thermikhöhe oder Durchschnittswind lassen sich durch einen Klick in die Karte punktuelle Meteogramme mit Infos zu Wind, Grenzschichthöhe und Wolkenentwicklung anzeigen.

www.meteo-parapente.com

Nicolas Baldeck ist ein meteo-interessierter französischer Gleitschirmpilot, der ebenfalls mit der starren und etwas unübersichtlichen Datenausgabe des ursprünglichen RASP unzufrieden war. Er programmierte eine eigene Version der Blipmaps, die seit Ende 2012 als Meteo-Parapente im Netz zu finden ist.

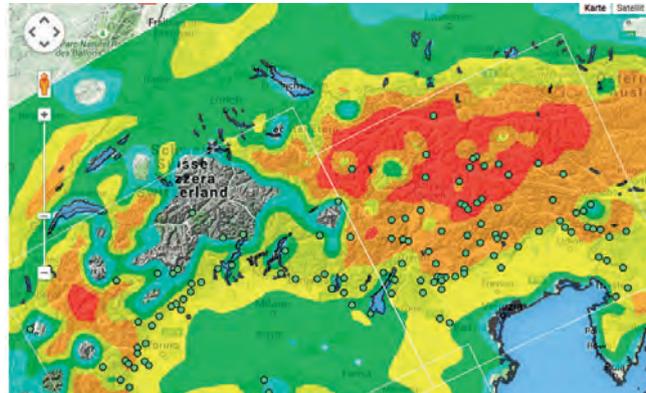
Das Wettermodell von Meteo-Parapente rechnet mit einer Rasterweite von 2,5 km, und das für einen vergleichsweise großen Raum: Er umfasst weite Teile Mitteleuropas samt den Pyrenäen und den Alpen. Die Prognosen sind allerdings nur für den aktuellen und ab mittags auch für den Folgetag verfügbar. Die Seite eignet sich also nicht für mittelfristige Flugzielplanungen.

Bei Meteo-Parapente werden die Meteoinfos über zoombare Karten von Openstreetmap gelegt. Eine Besonderheit zeigt sich bei den Windkarten: Je nach Zoom-Stufe werden die Windrichtungspfeile immer feiner dargestellt, wodurch sich – zumindest für größere Täler – sogar Talwindeffekte und mögliche Konvergenzen erkennen lassen.

Einzigartig ist bei Meteo-Parapente die Möglichkeit, für jeden Rasterpunkt des Modellgitters (durch Klicken in die Karte an entsprechender Stelle) ein einfaches Meteogramm mit Hinweisen zur Entwicklung von Höhenwinden, der Dicke der Grenzschicht, der Bewölkung in verschiedenen Stockwerken sowie den möglichen Niederschlag im Tagesverlauf abzurufen. Genauso kann auch ein Prognose-Temp dargestellt werden. Hierfür hat Nicolas Baldeck eine mehrfarbige, vereinfachte Darstellung entwickelt, die sehr schnell die Höhenbereiche mit starkem (rot), moderaten (grün) Temperaturgradienten oder gar Inversionen (schwarz) erkennen lässt.

PLUS | MINUS

+	Meteogramme für jeden Rasterpunkt abrufbar
+	vereinfachte Tempdarstellung
+	die meisten Mittelgebirge mit erfasst
-	Prognosen für Folgetag erst spät verfügbar



Cumulus: Das PG-Star-Rating bietet eine Einschätzung der regionalen Thermikqualität. Je mehr Sterne bzw. wärmere Farben eine Region bekommt, desto ungestörter und hochreichender wird sich dort die Thermik entwickeln können.

www.cumulus.it

Diese Seite von Andrea Barcellona nennt sich auch RASP Italy. Am Namen zeigt sich schon der Schwerpunkt. Die Modellrechnungen erfassen in hoher Auflösung (2 km Raster) vor allem Italien, wobei auch der Alpenhauptkamm noch abgedeckt wird. Der gesamte Alpenbogen inklusive Jura wiederum ist in etwas gröberer Modell-Auflösung von 6 km erfasst. Die typischen Flachlandregionen im Norden bleiben aber außen vor. Bei Cumulus gibt es die Thermikkarten für fünf Tage im Voraus. Allerdings muss spätestens ab dem dritten Tag mit deutlich abnehmender Trefferquote gerechnet werden. Die Thermikdaten sind auch bis zu 4 Tage zurück abrufbar. Das bietet eine gute Möglichkeit, um im Nachgang eines Tages die Flugrealität mit den prognostizierten Verhältnissen zu vergleichen.

Cumulus setzt bei der Datenausgabe weitgehend auf die klassischen Blipmaps – mit einer gelungenen Anpassung: Die Wetterkarten werden als Overlays über Google-Maps dargestellt und sind somit auch zoombar. Zudem werden für ausgewählte Fluggebiete Prognose-Temps und Meteogramme mit Informationen zu Höhenwinden, Basisshöhen und den thermischen Gradienten der Luft angeboten.

Ähnlich wie Soaringmeteo versucht Cumulus Informationen über die regionale thermische Qualität eines Flugtages zu aggregieren. Dazu dient das „Paragliding Star Rating“. Auch hier werden verschiedene Parameter wie unter anderem die Thermikhöhe und die Zerrissenheit der Thermik durch Wind für das Ergebnis gekoppelt. Die Darstellung ist hilfreich, um einen schnellen Überblick zu bekommen, welche Regionen an welchen Tagen die besseren Flugbedingungen bieten könnten.

Allerdings ist Cumulus nicht kostenfrei. Abgerechnet wird jedoch nicht pauschal, sondern pro aufgerufener Karte. Die Kosten fallen mit 0,2 Euro-Cent pro Karte recht gering aus. Der Aufruf der Daten von Vortagen ist kostenfrei.

PLUS | MINUS

+	Wettervorschau bis zu 5 Tage
+	sehr informative Meteogramme
-	nur für den Alpenraum und Italien
-	teils kostenpflichtig



Ein Flug mit GPS und SolarVario ohne Höhenanzeige. War der Pilot wirklich auf 4.100 Meter, oder waren es doch 4.200 oder nur 4.000. Bei der Beachtung von Höhenbeschränkungen sollte man immer eine gewisse Fehlerrate der GPS-Technik mit einkalkulieren.

Das Toleranz-Dilemma

Immer wieder kommt es vor, dass Gleitschirmpiloten in für sie gesperrte Lufträume einfliegen. Man kann das zum Teil mit Ungenauigkeiten der Fluginstrumente erklären. Häufig beruhen solche Vorkommnisse aber auch auf einem allzu laxen Umgang mit Toleranzen.

Text und Fotos Lucian Haas

Wenn bei einem Fußballspiel der Ball über die Seitenlinie rollt, hebt der Linienrichter seine Fahne, und allen Beteiligten ist klar: Der Ball war im Aus. Beim Gleitschirmfliegen in der Luft sind die Verhältnisse nicht immer so eindeutig. Zwar gilt die Regel, dass Gleitschirmpiloten in Lufträume, die für sie gesperrt sind, nicht einfliegen dürfen. Da es aber keine sichtbar markierten Grenzen gibt, sondern Lufträume im Grunde so etwas wie definierte, aber unsichtbare Boxen darstellen, ist die Entscheidung „schon drin oder noch draußen“ viel schwerer zu treffen. Zumal dabei nicht nur eine zwei-, sondern eine dreidimensionale Position im Raum zu bestimmen ist. Man braucht technische Hilfen dafür, typischerweise GPS-Geräte und barometrische Höhenmesser. Doch ganz genau arbeiten auch diese nicht. Betrachten wir erst einmal die GPS-Geräte: Sie sind vorrangig dazu

geeignet, eine horizontal gemessene Position auf der Erde zu bestimmen, ausgedrückt in Breiten- und Längengrad. Dafür nutzen sie die Signale von speziellen GPS-Satelliten, die auf definierten Routen um die Erde kreisen. Im Grunde sind die Satelliten nichts anderes als extrem genaue Atomuhren, die ständig Zeitsignale und ihre eigene Position aussenden. Ein GPS-Gerät empfängt diese Signale, und zwar von mehreren Satelliten gleichzeitig. Da die Satelliten auf unterschiedlichen Bahnen unterwegs sind und sich damit unterschiedlich weit entfernt von unserem Gerät befinden, kommen die Signale um wenige Millisekunden zeitversetzt an. Aus den Laufzeitunterschieden und der Satellitenposition lässt sich mit etwas komplexerer Mathematik errechnen, wo sich unser Gerät zwischen all den Satelliten befindet. Die Genauigkeit dieser Positionsbestimmung steigt, je mehr Sa-

telliten das Gerät gleichzeitig im Blick hat. Bei freier Sicht zum Himmel können das schon mal sechs und mehr GPS-Satelliten sein. Bei solchen Bedingungen liegt der horizontale Positionsfehler heute typischerweise bei nur noch wenigen Metern. Befinden wir uns in einem engen Tal, werden freilich einige der Satellitensignale durch den Funkschatten der umliegenden Berge verdeckt. Dann kann es passieren, dass die Ungenauigkeit der Positionsbestimmung auf +/- 50 Meter und sogar mehr ansteigt. Im Allgemeinen sollte man beim Fliegen in den Alpen mit einer horizontalen Abweichung der GPS-Geräte um +/- 15 Metern rechnen.

Per GPS lässt sich auch die vertikale Position als Höhe über dem Meeresspiegel bestimmen. Dafür sind allerdings Daten von mindestens vier Satelliten gleichzeitig nötig (für die horizontale Positionsbestimmung reichen drei). Entsprechend größer ist in der Praxis die Ungenauigkeit der GPS-Höhenangaben. Der vertikale Fehler der GPS-Daten im Flug liegt im Mittel bei +/- 45 Metern, kann aber zeitweilig deutlich höhere Werte erreichen.

Bei einer barometrischen Höhenmessung über den Luftdruck sieht die Lage deutlich besser aus – wenn auch nur im Idealfall. Moderne Luftdruckdosen, wie sie in Variometern verbaut werden, können Höhenunterschiede bis auf +/- 5 Zentimeter genau bestimmen. In der Praxis schleichen sich bei den Höhenangaben leider auch hier weitaus größere Fehler ein. Das liegt daran, dass die Höhen nicht absolut, sondern relativ zu einem Basiswert des Luftdrucks bestimmt werden. Dieser ist im Zuge des Wettergeschehens im Wechsel von Hoch- und Tiefdruckgebieten Schwankungen unterworfen. Wer sein Vario nicht konsequent vor jedem Flug auf die bekannte, reale Startplatzhöhe beziehungsweise den aktuellen Luftdruck einstellt, fliegt automatisch mit einem eingebauten Fehler in der Höhenanzeige herum. Und dieser Fehler kann erstaunlich groß sein.

Nehmen wir zum Beispiel einen Piloten namens Mario, der sein Gerät auf einen Standarddruck von 1013 Hectopascal (hPa) eingestellt hat und immer so belässt. Nun geht Mario in einer sommerlichen Hochdrucklage zum Fliegen. Es herrscht ein Luftdruck (auf Meereshöhe umgerechnet) von 1023 hPa. Das sind zehn Hectopascal mehr. Da eine Zu- oder Abnahme um ein Hectopascal rechnerisch einer Höhenänderung von rund zehn Metern entspricht, wird Marios Vario die Flughöhe an diesem Tag um 100 Meter falsch anzeigen – und zwar aufgrund des höheren Luftdruckes um 100 Meter zu niedrig. Bei seinem Flug dreht Mario unterhalb eines ge-

sperrten Luftraums auf, etwa einen Luftraum D, dessen Untergrenze bei 1.300 Meter MSL liegt. Er vertraut seinem Instrument, nimmt es sehr genau und steigt bis auf eine maximale Höhe von 1.290 Meter. So bleibt er laut Vario-Höhenanzeige noch unter dem Luftraumdeckel. De facto fliegt er aber auf 1.390 Meter Höhe und ist damit schon 90 Meter in den Luftraum eingedrungen.

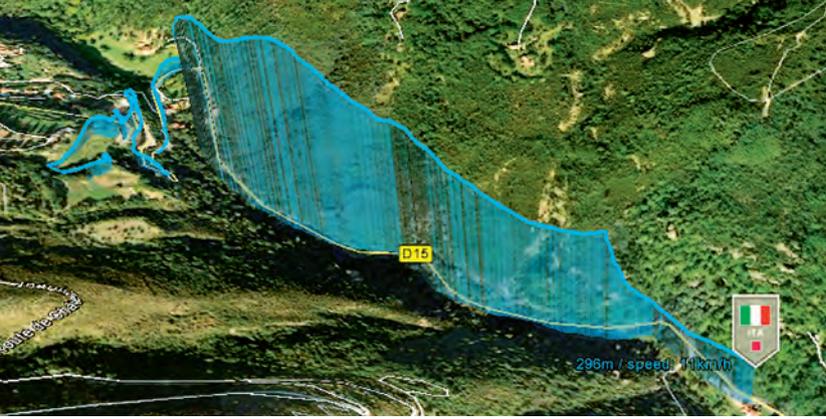
Viele moderne GPS-Varios versuchen solche Fehler zu verhindern, indem sie die Baro-Höhenanzeige nicht der gelegentlichen Korrektur des Piloten überlassen, sondern sich automatisch kalibrieren. Dafür nutzen sie entweder direkt die per GPS ermittelte Höhe, oder sie haben ein digitales Geländemodell im Raster von 10 mal 10 Metern mit den realen Höhen der Erdoberfläche im Speicher hinterlegt. Vor einem Start ermittelt das Gerät per GPS die Position in 2D und zieht die für diesen Punkt gespeicherten Hö-



Auf Kante geflogen: Ein Flug vom Startplatz Bremm an der Mosel. Der Pilot touchiert den Luftraum des Fliegerhorsts Büchel, erkennbar an der weißen, bodengebundenen Trackspur. Aber besser wäre es, grundsätzlich einen größeren Sicherheitsabstand zu halten.

hendaten als Kalibrierungsgrundlage heran. Ein solches Vorgehen erscheint sinnvoll und hinreichend genau. Tatsächlich können in der Praxis aber gerade bei der Fliegerei in den Bergen auch dann größere Fehler auftreten. Liegt ein Startplatz zum Beispiel an einer steilen Bergflanke, können Positionierungsfehler des GPS schnell zu Fehlern in der kalibrierten Höhe führen, die mehreren Hectopascal Druckunterschied entsprechen. Das Problem dabei ist, dass der Pilot kaum erkennen kann, wie groß der aktuelle Fehler seiner Instrumentenanzeige ist. Das gilt zudem nicht nur für die Höhenangaben, sondern auch für die horizontale Position im Flug.

Nähert sich ein Pilot einem gesperrten Luftraum, muss er damit rechnen, vielleicht schon ungewollt hineingeflogen zu sein, selbst wenn sein Fluginstrument ihn noch außerhalb der Grenzen verortet. Die beste Art, mit einer solchen Unsi- ▶



GPS-Positionierungsfehler im Livetracking der X-Alps: Aaron Durogati wanderte in einem engen Tal. Bei eingeschränkter Satellitensicht zeigte sein Gerät plötzlich einen deutlichen Höhengsprung. Auch in der Luft können GPS-Empfangsprobleme zu falschen Höhenangaben führen.

► cherheit umzugehen, ist es, von vornherein einen ausreichenden Sicherheitsabstand zu den Lufträumen zu halten. Angesichts der oben beschriebenen technischen Ungenauigkeiten sollte man eigentlich spätestens bei 100 Meter horizontalem oder vertikalem Abstand zu einem Luftraum abdrehen beziehungsweise die Thermik verlassen.

Die meisten Piloten werden das in der Praxis so oder ähnlich handhaben. Allerdings kommt es immer wieder auch zu ernsthaften Luftraumverletzungen. Möglicherweise nehmen manche Piloten, die den Streckenflug ehrgeizig und mit Wettbewerbscharakter betreiben, es billigend in Kauf, für einen kleinen Vorteil beim Höhengewinn oder der Streckenführung sehr nah an gesperrte Lufträume heran oder gar ein wenig hinein zu fliegen – wohl wissend, dass sie in den meisten Fällen dafür keine Sanktionen zu erwarten haben. Daraus ergibt sich nicht nur hinsichtlich der sportlichen Fairness

ein Problem. Solche Luftraumverstöße sind in den Datenbanken der Online-Contests in Form der igc-Dateien dokumentiert. Sollten die Luftsicherheitsbehörden diese einmal genauer unter die Lupe nehmen, könnten sie den Eindruck gewinnen, dass Gleitschirmflieger sich ungerechtfertigte Freiheiten erlauben – und zwar Freiheiten, die die Sicherheit anderer Luftfahrtteilnehmer gefährden. Da in der Luftfahrt Sicherheit oberste Priorität genießt, könnte dies schlimmstenfalls dazu führen, dass die Gleitschirmfliegerei in Zukunft allgemein stärker überwacht und in Schranken gewiesen werden könnte. Eine solche Entwicklung dürfte von keinem Piloten gewollt sein.

Jeder Pilot muss sich seiner Verantwortung und der möglichen Fehler seiner Instrumente bewusst werden. Es gehört zur Selbstverständlichkeit einer guten Flugpraxis, stets ausreichende Sicherheitsabstände zu gesperrten Lufträumen einzuhalten. ◀

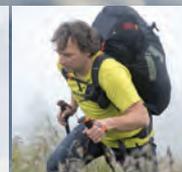
Anzeige



„Das trägt man heuer
in den Alpen!“

ARRIBA . einfach. leicht.

Die Leichtversion unseres Bestsellers TEQUILA4 überzeugt nicht nur durch sein niedriges Gewicht und das kleine Packmaß. Mit unseren Leichtbaufeatures konnten wir sogar das perfekte Startverhalten, Leistung und Handling nochmals verbessern. Ab nur 3,9 kg ist der **ARRIBA**  der ideale Begleiter für Hike & Fly, Reise - und jeden einzelnen Tag in Deinem Lieblingsfluggebiet. Überzeuge Dich bei einem Testflug.



SKYWALK

MASALA
ARRIBA
TONIC
TONKA
X-ALPS

MESCAL
TEQUILA
CHILI
CAYENNE
POISON

JOINT
MOJITO
SCOTCH

AUS LEIDENSCHAFT
AM FLIEGEN

www.skywalk.info

Fotos: Tristan Shu

DHV

SHOP

Zu bestellen über Tel. 08022-9675-0 • Fax 08022-9675-99
E-Mail: shop@dhv.de • www.dhv.de
Alle Preise inkl. MwSt. zzgl. Portokosten

BÜCHER + DVDs

KARTEN

FLUGGEBIETE ALPEN

RETTUNGSSCHNUR



NEU - Herren T-Shirts 2015

Farbe grau und grün, GS und HG mit 3-farbigem Druck, 100 % Baumwolle
Preis 19,00 €

NEU - Damen T-Shirt 2015

Farbe grün, GS und HG mit 3-farbigem Druck, 100 % Baumwolle
Preis 19,00 €

Neu!



NEU - Rettungsschnur mit Signalpfeife

Die free*spee Rettungsschnur mit ultralauter Signalpfeife. Statt Bleigewicht hängt am Ende der Schnur eine sehr laute und weit hörbare Signalpfeife. So kann man die Bergungsmannschaft über eine große Entfernung auf sich aufmerksam machen.
Preis 12,90 €



Relief Karten Alpen, Österreich

klein gerahmt, 1:2.4 Mio, Preis: 34,95 €
groß, 1:1.2 Mio, Preis: 39,95 €, groß gerahmt, 1:1.2 Mio, Preis: 69,95 €
Österreich:
groß, 1:1.2 Mio, Preis: 39,95 €, groß gerahmt, 1:1.2 Mio, Preis: 69,95 €



DHV-Windsack

Ripstoppewebe in der Größe 32 x 115 cm,
Preis 19,50 €
zzgl. 5,00 € Versand



Wolken, Wind und Thermik
von Charlie Jöst.
Dauer 53 Min.
Preis 19,50 €



Am Seil nach oben
von Charlie Jöst.
Dauer 60 Min., Gleitschirmschlepp 32 Min.,
Drachenschlepp 28 Minuten.
Preis 15,50 €



Die schönsten Fluggebiete der mittleren und östlichen Alpen
3 DVDs mit Hardcoverbuch mit 84 Seiten, viele Gutscheine im Buch enthalten/mit 3 DVDs,
Preis 44,95 €



DHV-XC 2010
Die Deutsche Streckenflugmeisterschaft 2010 auf DVD und Bluray.
DVD-Preis 15,50 €
Bluray-Preis 20,50 €



Ganz einfach Fliegen
Die Geschichte der Drachenflieger und Gleitschirme
€39,90



Aktiv Gleitschirmfliegen
von Charlie Jöst mit Bonusvideo.
Filmdauer 42 Minuten.
Bonusfilm 12 Minuten.
Preis 19,50 €



Starten, Steuern, Landen mit dem Drachen
von Ralf Heuber mit Bonusvideo.
Filmdauer 15 Min.
Bonusfilm 12 Minuten.
Preis 15,50 €



Starten, Steuern, Landen mit dem Gleitschirm
von Charlie Jöst mit Bonusvideo. Dauer 35 Min.
Bonusfilm 12 Minuten.
Preis 15,50 €



Der Streckenflugfilm mit Flugpraxis-Tipps
Atemberaubende Streckenflüge. Infos zu Flugdokumentation, Wetterberatung und Flugplanung. Dauer 4 Std. 35 Min. Preis DVD 29,90 Euro, BluRay 34,90 Euro



Das Thermikbuch - Weltbestseller 4. Auflage. Sonderkapitel vom Weltmeister Bruce Goldsmith. Viele Tipps für Streckenflieger, über 700 Bilder und Zeichnungen, 320 Seiten. €39,95



Der Thermikfilm
Flugpraxis-Tipps für Drachen- und Gleitschirmflieger. Grundkenntnisse vorausgesetzt für Piloten ab der A-Lizenz.
Preis DVD 29,90 €
Blue Ray 34,90 €



Lehrplan - Windschlepp
(Stand 7/11)
Preis 16,90 €
Lehrplan - UL-Schlepp HG
Preis 12,50 €



Lehrplan - Drachenfliegen
Grundlage für die Ausbildung.
(Ausgabe 2010)
Preis 29,90 €



Gleitschirmfliegen für Meister.
Lehrbuch für den Streckenflieger. Grundlegend überarbeitet, erweitert und aktualisiert.
Mit CD-Rom. Preis 39,90 €



Gleitschirmfliegen Sicherheit und Unfallvermeidung
von Klaus Irschik
Preis 14,95 €



Gleitschirmfliegen
Grundlegend überarbeitet, erweitert und aktualisiert.
Mit beiliegender CD-Rom.
Preis 44,95 €



Streckenflugbuch für GS und HG
2. Auflage, Juni 2014,
624 Seiten, 1000 Bilder
Preis 49,90 €



Lehrplan - Passagierfliegen
Grundlage für die Ausbildung zur Passagierberechtigung für Gleitschirmfliegen.
(Neuaufgabe 2012)
Preis 19,90 €



Erste Hilfe Päckchen

Maße: 20*14*5 cm
Preis 37,00 €, incl. SAM-Splint
19,00 €, ohne SAM-Splint



Flugbuch für Drachen- und Gleitschirmflieger

Rubriken: Flug Nr., Gerätetyp, Datum, Ort, Höhendifferenz, Flugdauer, Bemerkungen und Vorkommnisse, Fluglehrerbestätigung.
Preis 4,10 €



Rettungsschnur-Set

Bestehend aus 30 m Nylon-Flechtnur und 30 g Bleigewicht
Preis 4,10 €



Fluggebiete der Alpen

Auf drei Karten Ost/Mitte/West im Maßstab 1:400.000 die schönsten Fluggebiete der Alpen. Die Karten sind als Straßenkarte mit praktischer Faltung und als Fluggebietsführer zu verwenden.
Preis pro Karte: 12,80 €
(Sonderpreis für DHV-Mitglieder)



Deutsche Fluggeländekarte

ca. 450 Fluggelände in ganz Deutschland incl. Schleppgelände.
(Ausgabe 2004)
Preis: 7,00 €



Fluggebiete Alpen

4-sprachige (DE, EN, F, I) Fluggebietskarte mit Infos zu über 1.100 Fluggeländen in den Alpen. Beiliegendes Booklet mit Daten zu über 2.500 Start- und Landeplätzen. Praktischer Fluggebietsführer und Straßenkarte der Alpen.
Preis pro Karte: 17,80 €

ZUBEHÖR



Die Unterschiede zwischen High-END EN-B und EN-C Schirmen sind kaum noch sichtbar, weder in der Konstruktion noch in der Leistung

Die Trends im Gleitschirmbau

Die Hersteller werben mit Innovationen und Hightech. Sieht man jedoch etwas genauer hin, sind manche der hochgelobten Erfindungen heimlich vom Markt verschwunden. Andere werden zwar weiter verwendet, aber so angepasst, dass sie zwar fürs noch Marketing verwendbar sind, ohne die Funktion des Gleitschirmes spürbar zu stören. Nur wenige Erneuerungen bewähren sich über längere Zeit und mehrere Modelle.

Text und Fotos Michael Nesler

Die Sharknose

Vor vielen Jahren ist sie kurzzeitig im Swing Minoa aufgetaucht. Einige andere Firmen haben damit auch experimentiert, es aber nie bis zur Zulassung geschafft. Sogar vor mehr als 20 Jahren, in Kombination mit Stäbchen, wie der Blowup vom Dolezalek.

Vor vier Jahren wurde die Idee dann von Ozone wieder aufgenommen, in ihren Hochleistern eingesetzt und publikumswirksam beworben. Heute weiß man, dass die Sharknose im normalen Flugbetrieb Leistung kostet und versucht sie dementsprechend abzuwandeln. So dass sie zwar noch irgendwie nach Sharknose aussieht, aber keine Leistungseinbußen mehr hat. Beim direkten Vergleich mit einem echten, einem entschärften Sharknose Profil und einem mit konventioneller Öffnung waren überraschenderweise alle Eigenschaften, einschließlich Stabilität und Leistung im Schnellflug, beim konventionellen Profil deutlich besser. Lediglich das Startverhalten war beim Sharknose Profil besser.

Das könnte nun ein Einzelfall sein, beobachtet man den Markt genauer, fällt auf, dass viele Firmen ihre neuen Modelle in den Einsteigerklassen mit Sharknose-Profilen versehen, während sie bei den Leistungsgeräten die Sharknose radikal reduzieren oder gar ganz darauf verzichten.

Neue Profile

Mehr als mit Experimenten an den Öffnungen erreicht man heute durch konsequente Neuberechnung der Profile.

Um das zu verstehen, müssen wir einen kurzen Ausflug in die Geschichte der Gleitschirmkonstruktion machen: In der Anfangszeit hat man Profile aus einem sogenannten Profilkatalog ausgewählt. Diese Profile wurden von Universitäten und anderen Forschungseinrichtungen als Modell im Windkanal vermessen und passende Polaren dazu erstellt. Es folgten viele Windkanalversuche von Gleitschirmherstellern mit veränderten Profilen, ohne dass es damals einen wirklich großen Durchbruch gab. Die unterschiedlichen Profile hatten zwar ein deutlich verschiedenes Extremflugverhalten, aber leistungsmäßig waren sie kaum zu unterscheiden. Deshalb verlagerte sich damals die Forschung mehr in Richtung Wi-



Die Sharknose hält Einzug in die Einsteigerklasse. Hier bringt sie besseres Startverhalten und überragende Stabilität in Turbulenzen

derstandsoptimierung, Leinenreduzierung und größere Streckung.

Erst mit modernen Simulationsprogrammen kam man dem Geheimnis auf die Spur: Es macht absolut keinen Sinn, sich wunderschöne Profile für die Zellwände auszusuchen. Denn das wahre Profil entsteht durch das Aufblasen, dem so genannten Ballooning, zwischen den Zellwänden. Je nachdem, wo man dieses virtuelle Profil vermisst, weicht es deutlich von dem der Rippe ab. Am meisten genau in der Mitte der Zellen.

Da heißt, in einer Gleitschirmzelle kommt

Unsere Vorbilder

das physisch vorhandene Stoffprofil am allerwenigsten zum Arbeiten, das aufgeblasene virtuelle gibt die effektive Form und die Leistung vor. Je schmaler die Zellen sind, je mehr man also Stoffprofile nebeneinander einbaut, desto weniger ist die Deformation durch das Ballooning. Das erklärt, warum viele Zellen auch mehr Leistung bringen: Das virtuelle Profil nähert sich so immer mehr dem Stoffprofil an.

Heute geht man ganz andere Wege: Man wählt das gewünschte virtuelle Profil und berechnet daraus mit Hilfe von sehr komplexen Algorithmen die passende Rippe.

Hört sich banal an, ist aber ein Riesenschritt in der Entwicklung: Erstmals kommen nun die berechneten Profile auch wirklich im aufgeblasenen Gleitschirm vor

3D Shaping

Das Ballooning ist trotzdem immer noch extrem störend, vor allem weil ein geometrisches Paradoxon im Wege steht: An der Anströmkannte gibt es kein Ballooning. Der Windandruck verhindert dort das Auswölben der Nase nach vorne. Das Ballooning beginnt je nach Profil einige Zentimeter oberhalb der Nasenspitze und nimmt dann, je nach gewünschter Profilform, bis auf die Höhe der A-, teilweise sogar B-Ebene linear zu. Ab dort nimmt es dann ▶



Nyos - High End EN-B mit aktuellen Trends.



Enzo

► wieder ab, um an der Abströmkannte auf null zu gehen.

Die aufgeblasene Segelbahn, die so zwischen zwei Stoffrippen entsteht, kann man rechnerisch nicht auf eine plane Fläche legen. Genauso wenig wie man Teile einer Kugel plan legen kann.

In der Praxis bedeutet das, dass die Bahnen überall dort, wo das Profil stark gekrümmt ist, regelrecht vergewaltigt werden: Sie werden mit Gewalt in eine Form gezwungen, für die ihre Elastizität nicht ausreicht. Die Folge sind mehr oder weniger große Falten, die entlang der Verbindung Rippe-Segelbahn entstehen.

Das war jetzt nur die erste Hälfte des Paradoxons. Die zweite ist noch ein wenig komplexer:

Misst man die Länge entlang der Stoffrippe, beginnend von der Öffnung bis zur Hinterkante, erhält man eine gewisse Länge. Misst man die entsprechende Länge am durch das Ballooning entstandene aufgeblasene virtuelle Profil, ist diese wegen der größeren Profildicke (Ballooning!) deutlich länger. Die Differenz ist am Obersegel in der Mitte bis zu 8 Zentimetern, am Untersegel etwa ein Drittel davon.

Daraus entstehen etliche Probleme:

Die Elastizität des Materials kompensiert nur einen geringen Teil davon. Der Rest wird auf zwei noch unerwünschteren Arten

ausgeglichen:

Die Nasenspitze dellt im Flug ein. Was fälschlicherweise von Laien als Eindellen durch den Fahrtwind gedeutet wird, ist in Wirklichkeit nichts anderes als der Versuch der Obersegelbahn, den großen Unterschied im vorderen Bereich durch Verkleinern des Nasenradius auszugleichen. Das gelingt wiederum auch nur teilweise, der Rest wird durch Zusammenstauchen der Stoffrippen erledigt.

Anders ausgedrückt bedeutet das, dass die Rippen im Flug im vorderen Bereich leicht wellenförmig verformt werden, das effektive Profil wird trotz toller Berechnungen immer noch anders als gewünscht.

Hier kommt das 3-D Shaping zum Zug: An den Stellen, wo Stoff fehlt, teilt man die Bahnen und gibt Stoff dazu. Je mehr man die Bahnen unterteilt, desto näher kommt man an das gewünschte virtuelle Profil im Flug heran und desto faltenfreier steht die Kappe. Das ist in etwa so, als wenn man eine Papierkugel aus immer mehr Segmenten bastelt: Je mehr, desto kugelförmiger wird das Gebilde.

Auch wenn es von kaum jemandem als solches vermarktet wird, ist das 3D-Shaping in Kombination mit der Berechnung des virtuellen statt des echten Profiles die Innovation, welche den Leistungs- und Sicherheitsschub der letzten Jahre gebracht hat.

3-D-Shaping, Teil 2

Dabei sind gar nicht viele Unterteilungen der Bahnen nötig. Ein, maximal zwei 3-D-Schnitte im vorderen Bereich des Obersegels reichen aus, um den Ausgleich des verbleibenden Restes der Elastizität des Stoffes zu überlassen.

Bis vor kurzem hat man das 3-D-Shaping dort eingesetzt, wo es am nötigsten erschien, im Obersegel. Denn zusätzliche Nähte sind zusätzliche Kosten.

Dabei hat man allerdings nicht bedacht, dass man so zwar das Obersegel entspannt, im Gegenzug die Spannung im Untersegel zunimmt. Denn auch dort entstehen dieselben Probleme wie im Obersegel, nur eben etwas weniger. Unsere ersten Versuche waren überraschend: Niemand hat sich dadurch einen derart deutlichen Stabilitäts- und Leistungszuwachs erwartet.

Unsere Nachberechnungen und aufwändige Vermessungen im Flug haben ergeben, dass durch das 3D-Shaping im Obersegel die Profilform wiederum unerwünscht verändert wird. Das 3D-Shaping im Untersegel hebt diesen Effekt wieder auf, und man erhält nun endlich genau das gewünschte virtuelle Profil. Der Icaro Maverick 3, der Swing Nexus und der Advance Sigma 9 sind die ersten Serienschirme, bei denen das Ober- und das Untersegel mit 3-D-Shaping modelliert ist.

3D-Shaping, Teil 3

Man muss nicht zwangsläufig die 3-D-Shaping-Schnitte quer zu den Bahnen setzen. Ähnlich wie man eine Kugel aus länglichen Segmenten, aus Vielecken wie beim Fußball oder auch aus unregelmäßigen, Hauptsache kleinen, Flickern bauen kann, kann man die Bahnen beliebig unterteilen. Bruce Goldsmith (BGD) macht das zum Beispiel durch Längs-, statt Quernähte.

Wir haben auch Prototypen gebaut, bei denen jede Bahn der Länge nach in drei Teile geteilt war, sauber der effektiven aufgeblasenen 3D-Form angepasst. Das Ergebnis war eine komplett faltenfreie Kappe. Leider waren der Arbeitsaufwand und der Verschnitt für die aktuellen Endkunden viel zu hoch.

3D-Shaping, Teil 4: Miniribs

Es bleibt das Balloning an der Hinterkante. Dort bläst sich der Stoff immer noch zu einer Wurst auf. Hier hilft kein Segelschnitt, der das letzte Viertel der Zellen richtig abflacht. Das Einzige, was hier hilft, ist das gute alte System der vielen Rippen. Je schmaler der Abstand, desto weniger Balloning. Glücklicherweise kann man durch gut berechnete Segelspannung das Balloning bis zu etwa 80% der Flügeltiefe präzise steuern, nur die letzten 20% bis zur Hinterkante müssen mit vielen zusätzlichen Rippen abgeflacht werden. Deshalb braucht es auch nur einen ganz kleinen

Teil der zusätzlichen Profile, eben diese Miniribs.

Der Trend geht hier zu weniger Zellen und mehr Miniribs. Weniger Zellen bedeuten weniger Gewicht, stabilere Kappen und oft bessere Leistung. Perfekt berechnetes Balloning, kombiniert mit den Miniribs bringt vermutlich dieselbe Leistung wie ein Schirm mit doppelt so vielen Zellen und ohne Miniribs.

Stoffe

Um es vorwegzunehmen: Leichte Stoffe reduzieren nicht nur das Gewicht und das Packmaß eines Gleitschirmes, sondern verändern auch das Flugverhalten und die Leistung.

Einer der Hauptgründe dafür ist, dass leichte Stoffe gleichzeitig auch dünner und somit elastischer sind. Sie gleichen die Falten entlang der Verbindung Profil/Bahn besser aus. Der Gewinn ist trügerisch: Schirme, die aus elastischeren Stoffen gebaut werden, gehen im Neuzustand richtig gut und stehen perfekt. Aber schon nach wenigen Flügen wirkt sich die Elastizität auch negativ aus: Wird vorwiegend in eine Richtung gekurbelt, verformt sich die gesamte Kappe leicht. Die Folge ist, dass der Schirm nicht mehr geradeaus fliegt, was die meisten Piloten instinktiv mit Gewichtsverlagerung kompensieren. Allerdings fliegen so verzogene Schirme nicht mehr geradeaus, sondern immer mit ei-



Das virtuelle Profil ist massgeblich für das Extremflugverhalten verantwortlich. Moderne Schirme sind deshalb auch bei großen Klappern relativ einfach auf Spur zu halten – aktives Fliegen und Training vorausgesetzt.

nem leichten Vorhaltewinkel, was die Gleitleistung deutlich verschlechtert.

Um einen Eindruck zu bekommen, wie groß dieser Unterschied sein kann, empfehle ich, seinen aktuellen stark gebrauchten Schirm gegen den gleichen in neuem Vergleich zu fliegen.

Der Hype um ultraleichte Gleitschirme, die nicht in langen Wanderungen, sondern wie zuvor mit Seilbahn und Auto zum Startplatz transportiert werden, scheint vorbei zu sein,

Der Trend geht zu unelastischeren, nicht ▶

Anzeige

SKYMAN

Live your adventure!

Superleichtes Equipment für Abenteurer, XC- und Tandem-Piloten

Ultraleichte Freiheit!

www.skyman.aero



Identischer Aufbau,
nur die Steckung
ändert sich –
EN-C gegen EN-D Proto

► allzu leichten Stoffen für den vorderen Bereich des Obersegels, um die Verformung gering zu halten. In Kombination mit leichten Tüchern im Untersegel und für die nicht tragenden Teile des Innenlebens erreicht man so recht leichte, aber dennoch langlebige Kappen.

Leinenreduzierung

Es ist ein noch immer weit verbreiteter Irrglaube, dass man durch dünnere und weniger Leinen an Leistung gewinnen, beziehungsweise den Widerstand verringern kann.

Kann man bei Serienschirmen nicht, denn die Gesamtfestigkeit der Leinen ist vorgegeben. Sie errechnet sich aus der verbleibenden Festigkeit der verwendeten Leinen nach dem Knicktest. Anders ausgedrückt bedeutet das: Für weniger Leinen braucht es dafür dickere Leinen. Da der Verlust durch Knicken in Relation umso größer ist, je dicker die Leine ist, bringt eine radikale Leinenreduktion nicht wirkliche Vorteile. Das Thema Leinenreduzierung ist deutlich komplexer als es den Anschein hat: Denn letztlich geht es weniger um den effektiven Leinenwiderstand, sondern um das, was diesen Widerstand verursacht.

Nehmen wir die D-Leinen bei einem älteren Modell: Sie werden im normalen, unangebremsten Flug so gut wie gar nicht belastet, hängen leicht durch und werden vom Fahrtwind nach hinten ausgeblasen. Zieht man leicht daran, braucht es schon ein paar Kilo, um sie wirklich zu spannen. Dieselbe Kraft zieht das Profil an den Aufhängepunkten nach unten, egal ob diese

Leinen unter Zug sind oder nicht. So wird das Profil alleine durch den Luftwiderstand der Leinen deformiert.

Der Trick ist deshalb, die Aufhängepunkte so zu setzen, dass der Zug der Leinen durch ihren Luftwiderstand nicht ausreicht, das Profil zu verformen. Oder einfacher beschrieben: je mehr Zug auf den einzelnen Leinen, desto besser.

Manchmal braucht es sogenannte Stützleinen, vor allem im hinteren Bereich der Kappe. Diese entschärfen die Manöver, verhindern das Durchsacken nach dem Start, verbessern die Steigleistung in der Thermik und vermitteln dem Piloten ein runderes Fluggefühl. Diese D-Leinen (beim Zweileiner durch den Trick mit der Doppel-A zur C-Leine mutiert) braucht es, aber man kann sie so kurz wie möglich halten. Daraus sind die Hybrid-3-Leiner entstanden: A,B,C unter Zug, die kurzen an die C-Stammleine mit eingehängten D-Leinen sind fast lastfrei.

Das ist beim genaueren Hinsehen eine echte Innovation: Wäre die Lastverteilung des C-D Dreiecks an der Kappe nämlich 50:50, wie früher bei den C/D Leinen üblich, würde die C-Leine beim Entlasten der D-Leine durch Anbremsen länger werden. Dann entsteht ein Buckel, der das Sinken vergrößert. Haben die D-Leinen jedoch im Normalflug keinen Zug, verändern sie auch nicht die Länge der C-Leinen beim Anbremsen, es entsteht kein Buckel mehr zwischen C- und D-Ebene. Zusätzlich wird die Buckelbildung zwischen der D-Ebene und der Hinterkante deutlich reduziert, was noch besseres Steigen und Handling bringt.

Der Trend ging hier vom Vierleiner zum Zweileiner und wieder zurück.

Heute haben so gut wie alle erfolgreichen Serien- und Wettkampfschirme vier Aufhängepunkte pro tragender Rippe. So wie früher, nur dass die Leinen nun öfters vergabelt sind. Selbst die angeblichen Zweileiner haben eine doppelte A-Aufhängung, dazu eine Hybrid B- und C-Gabel. Gut, zum Tragegurt mögen zwar nur A- und B-Stammleinen kommen, aber es bleibt bei vier Aufhängepunkten am Profil.

Stäbchen überall?

Ich muss es schreiben: Stäbchen als Ersatz für die schweren, sperrigen und teureren Dacron- oder Mylar Nasenverstärkungen finde ich toll. Stäbchen im ganzen Schirm zu verwenden, um falsch gesetzte Leinenpunkte zu kaschieren, Falten schnell und günstig rauszutrimmen oder ein Hightech-Image vorzugaukeln, finde ich an der Idee der Leichtigkeit des Fliegens vorbei konstruiert. Manch ein Hochleister ist inzwischen beim Packen filigraner als ein rohes Ei, zudem empfindlich auf Nässe und Temperaturschwankungen. Das Packmaß und die Abbaizeit kommen den Drachen auch immer näher. Dazu kommt, dass die Stäbchen im Inneren des Schirmes in verschiedenen, nicht sichtbaren Positionen sind. Somit kaum man diese Schirme noch so vorsichtig zusammenlegen, man wird immer einige Stäbchen knicken.

Fakt ist, man kann (und hat das in der Vergangenheit auch bewiesen) echte Dreileiner ohne Stäbchen bauen. Sogar aktuelle Hybrid-Zweileiner kann man mit Stäbchen ausschließlich zur Nasenverstärkung bauen, ohne dass sich das Profil verformt. Der Trend ist hier noch abzuwarten: Die einen besinnen sich auf die Faszination des leichten, einfach zu packenden Gleitschirmes mit so wenig Stäbchen als möglich, die anderen versuchen Hightech-Feeling durch Stäbchen überall zu vermitteln. Hier wird der Markt in den nächsten Monaten zeigen, was die Piloten wirklich wollen.

Verarbeitung

Verarbeitung als Leistungsmerkmal? Ja, denn über die Verarbeitung lässt sich die Leistung und die Sicherheit deutlich verbessern. Allerdings ist Innovation an der Verarbeitung extrem zeitintensiv, mit vie-

len Hürden verbunden (Sprache der Produktion, Kosten) und vor allem interessiert sich der Kunde nicht dafür.

Ein leicht verständliches Beispiel:

Moderne Schirme haben oft drei Zellen abgepannt: eine tragende Rippe mit Leinen, die per diagonaler Verstrebung im Inneren mit zwei Rippen verbunden wird. Diese sogenannten Diagonalrippen übernehmen in diesem Fall die Aufgabe der Leinen. Das bedeutet, dass ein Drittel der Kappe von den Leinen in der richtigen Trimmung gehalten werden, und zwei Drittel von den Diagonalrippen.

Diagonalrippen bestehen aus Stoff. Elastischem Gleitschirmstoff! Näht man sie an ihren Schnittkanten nicht um oder verstärkt sie mit Klebesegel, werden sie mit der Zeit immer länger, reißen manchmal an den Ecken sogar ein und verändern ihre Gesamtlänge. Der Schirm wird langsamer, startet schlechter und verliert an Leistung und Handling. Da helfen noch so genaue Messwerte bei den Leinen nichts mehr,

wenn die Diagonalrippen im Bereich der A- und B-Aufhängungen überdehnt wurden. Der Trend geht hier zum ... Sparen! Es muss günstig produziert werden. Leider wird der Spruch „Außen hui und innen Pfui!“ auch in unserem Sport immer wahrer. Was man nicht sieht, wird eingespart. Beim Gleitschirm hat das noch einen weiteren Vorteil: Wer seinen Schirm wechseln möchte, der fliegt meist Vergleich mit einem neuen. Sprich, seinen alten, mit überdehnten Diagonalrippen, verzogenen Bahnen und porösem Stoff gegen einen nagelneuen. Das Ergebnis ist so, wie es der Verkäufer gerne hat: Der Neue geht so viel besser, fühlt sich toller an. Kaum einer kommt auf die Idee, dass genau sein altes Modell, aber unbenutzt, wahrscheinlich genauso gut dabei abschneiden würde. Billig produziert bringt somit mehr Umsatz.

Die Größen

Ein weiterer Ansatzpunkt sind die verschiedenen Größen beim Gleitschirm. Das

Hauptaugenmerk richtet sich beim Leistungskampf immer auf die Kerngrößen. Fliegt man Vergleiche mit den kleinen Größen gegen die Kerngrößen desselben Modells, wird man ziemlich ernüchtert: Der Leistungs- und vor allem der Geschwindigkeitsunterschied ist oft größer als zwischen verschiedenen Klassen derselben Größen.

Nur wenige Hersteller geben sich die Mühe, die kleinen Größen bestmöglich einzustellen. Das liegt auch daran, dass es nur sehr wenige leichte Testpiloten gibt und auch der Markt dafür recht klein ist.

Eine echte Innovation sind XS-Größen, die bei gleicher Flächenbelastung gleich schnell fliegen wie die Kerngrößen.

Der Trend geht zu noch größeren Größen. Die Menschen, vor allem jene, die sich das Hobby Fliegen leisten können, werden immer dicker. Fliegen war noch nie so einfach und unanstrengend wie heute. ▽

Anzeigen



skystricker Die perfekte Art zu beschriften!

Gleitschirm- & Hängegleiter-Beschriftungen

Infos: +49(0)8051 63676 www.gleitschirmsbeschriftung.com



www.teneriffa-paragliding.de
November - Februar
mikeparagliding@gmail.com

GLEITSCHIRMSERVICE ROTH

2 Jahres Check Gleitschirm **155.- Euro**
 Retter packen **36.- Euro**
 Setpreis 2 Jahres Check mit Retter packen **175.- Euro**
Alle Preise inkl. Rückversand

Kemptenerstraße 49 - 87629 Füssen - Tel. 0170-9619975
www.gleitschirmservice-roth.de



Nova Testzentrum

Tandemflüge
 Aus- u. Weiterbildung
 Reisen - Handel - Verleih

Bergliftstr. 22, A-6363 Westendorf
 mobil: +43 676 847617100

FLUGSCHULE WESTENDORF

Auf Lanzarote weht der Wind immer für Sie!

www.villayuca13.de

Tel. 0711-6365660

FlyTeneriffa.de

Gleitschirmsafaris & Motorschirmfliegen lernen auf Teneriffa
 ganzjährig - individuell - kompetent

- B-Scheinflüge
- Funkbetreuung
- Soaringflüge
- Groundhandling
- betreutes Fliegen
- Thermikflüge
- Streckenfliegen
- Videoanalysen



Club für Drachenflugsport Hardheim

Ingo Schmid gewinnt den Odenwaldpokal im Drachenfliegen

Im Juni 2015 fand in Hardheim das traditionelle Odenwaldpokalfliegen zum 38. Mal statt. Bei sportlichen Bedingungen am Samstag und wechselnden Windrichtungen am Sonntag wurde der Odenwaldpokal von 14 Piloten an der Winde ausgeflogen. Ingo Schmid vom DGH gewann den Odenwaldpokal vor Peter Friedemann und Franz Schütz, beide vom CfD Hardheim. Bei den Gleitschirmfliegern gewann Martin Weigel vom DGH vor Clemens Ruf vom CfD und Gerhard Weber, ebenfalls DGH. Ganz besonders hat uns die Teilnahme von Ernst Köhler aus Augsburg gefreut. Ernst flog schon beim 1. Odenwaldpokalfliegen 1977 im Wettbewerb mit und hat uns bis heute die Treue gehalten, er belegte den 4. Platz. Weitere Infos und Bilder findet ihr auf unserer Homepage.

Manfred Pientka
www.cfd-hardheim.de

Redaktionsschluss

November Info 196 - 2. Sept. 2015
Januar Info 197 - 2. Nov. 2015



ANZEIGEN HOTLINE

Gerhard Peter
+49-173-2866494
anzeigen@dhv.de

Cottbuser Drachen- und Gleitschirmfliegerclub

Spreewald Open 2015 – Der Teamwettbewerb

Zum zweiten Mal lud der Cottbuser Drachen- und Gleitschirmfliegerclub zum Wettbewerb ein, 50 Piloten aus Deutschland und Holland kamen voller Erwartungen am Donnerstag vor Pfingsten ins thermisch hochinteressante Fluggebiet. Am Freitagmorgen wurden die Teams zu je 3 Piloten ausgelost. So bestand jedes Team aus einem wettbewerbserfahrenen Piloten, einem ambitionierten Streckenflieger und einem Streckenneuling.

17 Teams standen danach fest. Die Cracks nahmen sofort ihre Aufgabe an, wiesen die Newbies ein, halfen beim GPS Programmieren, markierten bei den Tasks die Thermiken, gaben über Funk Tipps und werteten die Flüge nach den Tasks gemeinsam aus. Dieser Einsatz ist umso höher zu bewerten, weil sie damit ihr Einzelergebnis im Sinne ihres Teams in den Hintergrund stellten und nicht allen Einsteigern wohl vorab bewusst war, dass es sich hier um einen Wettbewerb handelte. Einhellig wurde aber von allen immer wieder bestätigt, dass sie sehr viel dazugelernt haben. Wann wird einem schon mal live vorgeflogen, wie eng man in der Thermik fliegen kann oder im Wettkampf fliegen muss, um vorn dabei zu sein. Die Aufgaben wurden bewusst so von den Pilotensprechern ausgewählt, dass sie bei entsprechender Unterstützung und dem notwendigen Biss auch gemeinsam zu lösen waren. 5 Doppeltrommelwinden garantierten, dass täglich nach 90 Minuten alle in der Luft waren. Windenschleppwettbewerbe sind personal- und technikaufwendig. Der Cottbuser Verein zelebrierte einen nahezu perfekten Schleppbetrieb. Täglich wurden über 120 Schleppe ohne einen einzigen Zwischenfall durchgeführt. Ein Dank gilt den Konstrukteuren der Elektrowinde Molywinch. Sie überzeugte in allen Belangen. Die Dresdner Flugschule Paradopia war zur Unterstützung der Streckenflugneulinge mit am Platz. Von 08:00 bis 20:00 Uhr wurde 3 Tage lang in Cottbus über der Stadt geflogen. Die Medien von Zeitung bis zum Fernsehen berichteten mehrmals begeistert. Am Pfingstsonntag erwartete uns dann der perfekte 3. Wettbewerbstag. Thermiken mit bis zu 7 m/s, Basishöhen um die 1.800 m und leichte umlaufende Winde. An diesem Tag zeigten sich das Gelände und die Gegend von seiner besten Seite. Eine passende Aufgabe, die wieder von der Hälfte der Piloten geschafft wurde und bei allen Beteiligten ein ganz, ganz breites Grinsen im Gesicht nach der Landung hervorbrachte. Ein besonderer Dank gilt unseren Sponsoren Swing, UP, Skywalk, AirCross und Nova. Der Verein hat mit Eigenmitteln und Darlehen der Vereinsmitglieder im März diesen Jahres das Cottbuser Schleppegelände gekauft. Spontan haben sich Wettbewerbspiloten bereit erklärt, dem Verein finanziell mit zu unterstützen. Das hat uns sehr beeindruckt. So erhält der Spruch „Fliegen mit Freunden“ eine ganz besondere Bedeutung. Wir freuen uns auf ein Wiedersehen, spätestens Pfingsten 2016 zu den 3. Spreewald Open, dann auch endlich als FAI-Wettbewerb.

Uwe Krenz
windenschlepp-cottbus.de



Drachenfliegerverein Blumberg-Immendingen

Auf der Jagd nach dem Eichbergrekord

Im Juni lud der Drachenfliegerverein Blumberg-Immendingen zur Ultraleichtschleppwoche nach Blumberg ein. Mit diesem Event sollte das thermische Potential um den Eichberg herum einmal voll ausgenutzt werden. Der Luftsportverein Blumberg stellte seinen Flugplatz mit der gesamten Infrastruktur zur Verfügung. Im Vordergrund stand das Streckenfliegen. Mit Schwarzwald und Schwäbischer Alb erschließt sich für Drachenflieger ein Fluggebiet der Extraklasse. Der Eichbergrekord von Jürg Ris vom 3.5.2008, ein 243er FAI-Dreieck, wurde in Angriff genommen. Auf Grund der Startmöglichkeit per UL und der langen Thermikzeit im Juni, spekulierte der eine oder andere Crack sogar auf den 300er. Bei bestem Flugwetter waren täglich bis zu 24 Drachepiloten am Platz. Insgesamt wurden 156 Schlepps in 6 Tagen durchgeführt. Knapp 3.000 Streckenkilometer dokumentierten die Drachepiloten für den XC-Contest. 3 Piloten schafften Flüge von über 200 Kilometern. Michael Huppert gelang ein Flug bis fast nach Ulm und wieder zurück. In 7 Stunden flog er genau 250 km. Damit ist der Rekord von 2008 mit 243 km kilometermäßig überboten worden. Alle Flüge verliefen ohne Zwischenfall. Ich bedanke mich im Namen aller Drachenflieger ganz herzlich bei den Blumberger Fliegern für ihre großzügige Gastfreundschaft. Und vielen Dank dem super Schlepp-team, Harm und Annet, für ihren unermüdlichen Einsatz.

Bertold Meier
www.eichbergflieger.de

1. Odenwälder Drachen- und Gleitschirmfliegerclub

Neue Medienreferentin

Der ODC hat den erweiterten Vorstand durch eine neue Medienreferentin verstärkt. Isabel Sauvonnet wird künftig die Presse- und Öffentlichkeitsarbeit sowie weitere administrative Tätigkeiten im erweiterten Vorstand übernehmen. Nachdem in den letzten Jahren kaum Augenmerk auf den Sektor PR gerichtet wurde, möchte man zukünftig besser aufgestellt sein. In absehbarer Zeit wird man somit mehr von dem über 200 Mitglieder umfassenden Verein aus dem Odenwald hören und lesen.

Isabel Sauvonnet
www.ersterodc.de



Gleitschirmpilot beim Windenstart auf dem Nilkheimer Fluggelände

Albatros Gleitsegelclub Aschaffenburg

Riesiger Zuspruch im Jubiläumsjahr

Der Albatros Gleitsegelclub Aschaffenburg blickt in diesem Jahr auf 25 Jahre erfolgreiche Vereinsarbeit zurück. Die Mitglieder des Gleitsegelclubs Aschaffenburg widmen sich in erster Linie dem Gleitschirmfliegen mit dem Start an einer Seilwinde. Hierfür gibt es besonders gute Voraussetzungen auf den Nilkheimer Mainwiesen, um bei guter Thermik mehrstündige Flüge über der Region Aschaffenburg zu absolvieren oder sich auf Streckenflüge zu begeben.

Bereits seit 25 Jahren haben die Mitglieder des Vereins die Zustimmung der Stadtverwaltung, dieses Gelände für ihren Sport zu nutzen. Deshalb bedankt sich der Albatros Gleitsegelclub an dieser Stelle recht herzlich für die stets gute Unterstützung.

Der Verein hat sich auch zum Ziel gesetzt, einen Beitrag zur Aus- und Weiterbildung von Gleitschirmpiloten für den Windenschlepp in der Region des Rhein-Main-Gebietes zu leisten. 11 Gleitschirmpiloten hatten sich zum Lehrgang angemeldet und letztlich nach erfolgreicher Schulung durch Fluglehrer Michael Grau die Prüfung zur Flugberechtigung an der Gleitschirmwinde bestanden. Viele dieser Lehrgangsteilnehmer waren sowohl von dem Gelände als auch dem Vereinsleben so angetan, dass Sie sich entschlossen haben, dem Verein beizutreten. Ebenfalls haben 4 Windenfahrer erfolgreich die Ausbildung abgeschlossen. Windenfahrer kann der Verein nie genug haben, da diese die Piloten mit Hilfe der Seilwinde in die Luft bringen.

Auch im Jubiläumsjahr sind wieder einige Vereinstouren von und für Gleitschirmpiloten in die Berge Bayerns, Österreichs oder Frankreichs geplant. Anfang September möchte der Gleitschirmverein mit verlängerten Flugwochenenden auf den Nilkheimer Mainwiesen sein 25-jähriges Jubiläum begehen. Der Vorstand lädt hierzu alle Mitglieder und Piloten der Region um Aschaffenburg herzlich. Näheres zu den Jubiläumswochenenden ist auf der Internetseite des Gleitsegelclubs Aschaffenburg zu erfahren.

Edgar Kaufhold
www.albatros-gsc.de



Oberbürgermeisterin Mergen hebt mit dem neuen Vereinstandem der Schwarzwaldgeier am Merkur ab und genießt die kühlen Lüfte über Baden-Baden

Gleitschirmverein Baden

OB Mergen hebt am Merkur ab

Auch oder vielleicht gerade weil die Politik ihre Aufgaben nicht allzu leicht nehmen kann und darf, hat Baden-Badens Oberbürgermeisterin Margret Mergen am Wochenende die große Leichtigkeit des Seins genossen. Sie ist als Passagierin mit dem neuen Vereinstandem des Gleitschirmvereins Baden in die kühlen Lüfte über dem Merkur gestartet. Pilotiert vom Vereinsvorsitzenden Rainer Ganster konnte Frau Mergen zumindest ein Stück weit die drückende Schwüle von weit über 30 Grad am Boden der heißen Tatsachen des Baden-Badener Talkessels unter sich lassen. „Ich habe mich frei wie ein Vogel gefühlt, einfach wunderbar“, schwärmte die Oberbürgermeisterin nach ihrem Flug. Es sei ein unvergleichliches Erlebnis gewesen, Baden-Baden in seiner ganzen Schönheit aus der Luft zu sehen.

Ralf Baumann
www.gsvbaden.de



Fly Kössen

7. Super Paragliding Festival 2015

Sensationelle 7.000 Starts an 4 Flugtagen sprechen für sich. Höchst erfolgreich auch das Ergebnis für die Gleitschirmindustrie - jeder der 40 potenten Gleitschirm- und Zubehörhersteller vor Ort ist mit vollem Auftragsbuch nach Hause gereist. Und die Region Kaiserwinkl war mit Flugsportgästen voll belegt und die Gastronomie in Kössen hat gerade nach dem verregneten Mai die Fliegergäste wieder einmal richtig zu schätzen gelernt.

Sepp Himberger, Fly-Kössen Manager: „Einmal mehr hat sich Kössen als wahre Flugsportmetropole in den Alpen bestätigt. Von der hohen Besucherzahl heuer und den enormen Flugfrequenzen waren selbst wir überrascht – aber eine höchst disziplinierte Paragleiter-Szene zusammen mit unserem erfahrenen Event-Management hat die Veranstaltung dennoch stressfrei gehalten.“

Jennifer Himberger
www.fly-koessen.at

» Die Welt gehört dem, der sie genießt. «

Gleitschirmreisen

Südafrika, Südafrika/Namibia, Kanada, La Reunion, 2 mal Brasilien und 40 mal Europa!



Aus- & Weiterbildung - Check Center -
Inzahlungnahme - Bestpreis für alle!

BLUE SKY
MIT FREUNDEN
www.bluesky.at · Tel. +43 4842 5176

Schirmkauf? Flugschule Chiemsee!



FLUGSCHULE CHIEMSEE
Das kriegst Du nicht überall.

Flugschule Chiemsee GmbH & Co KG
Am Hofbichl 3c, 83229 Aschau
info@flugschule-chiemsee.de
www.flugschule-chiemsee.de
Tel: 08052-9494

**P.S. Wir nehmen auch
Schirme in Zahlung!**



Gleitschirmverein Nahe-Glan

Neuer Vorstand

Die Mitglieder des Gleitschirmverein Nahe-Glan aus dem wunderschönen Naheland haben im März ihren neuen Vorstand gewählt. Von links nach rechts: Turgay Alpcocokay (Geländewart), Fritz Altrichter (1. Vorsitzender), Holger Sirrenberg (Pressewart), Birgit Gerlach-Schwarz (Beisitzerin), Udo Becker (Kassenwart), Reinhard Milferstedt (2. Vorsitzender), nicht auf dem Foto Claudia Blaschke (Schriftführerin) und Martin Langen (Sportwart)

Der Gleitschirmverein Nahe-Glan wurde 1998 gegründet und unterhält derzeit insgesamt 6 zugelassene Start- und Landeplätze entlang der Flüsse Nahe und Glan. Der Gleitschirmverein hat etwa 100 aktive Piloten/innen. An allen Startplätzen sind ausschließlich Gleitschirmstarts zugelassen. Gastfliegern stehen alle Startplätze - ausgenommen Neuberg, Hohenöllen sowie Hochstetten Dhaun - offen.

Holger Sirrenberg
www.gleitschirmverein-nahe-glan.de



Gleitschirmverein Gleizeit

Sicherheitsgewinn - automatische Klinkvorrichtung für Seilrückholfahrzeuge

Eine federbelastete Klinkvorrichtung, die am Rückholfahrzeug (Quad, Moped oder Auto) angebracht wird, löst zuverlässig automatisch das Schleppseil aus, wenn die Seiltrommel der Winde durch Seilüberwurf blockieren sollte oder das ausziehende Schleppseil plötzlich unter Spannung gerät. Die Verwendung einer Maurerschnur-Sollbruchstelle ist nicht mehr erforderlich. Die Schleppseile werden einfach mit einem Schraubkettenglied in die Zangenklinge eingehängt und wie üblich zum Startplatz gefahren. Spektakuläre Mopedunfälle gehören damit der Vergangenheit an. Das findige Vereinsmitglied Jürgen Froese vom Gleitschirmverein Gleizeit hat Zeichnungen und eine Bauanleitung seiner Klinkvorrichtung auf der Vereins-Homepage (www.gleizeit-ev.de unter Berichte) veröffentlicht und für alle Interessenten kostenlos zu Verfügung gestellt. Die Klinge kann im Eigenbau nachgebaut werden. Sie unterliegt keiner Prüf- oder Zulassungspflicht.

Jürgen Froese
www.gleizeit-ev.de

Anzeigen

SKYTRAXX

High Performance VARIO **2.0**



Das neue SKYTRAXX 2.0 ist die konsequente Weiterentwicklung des bewährten SKYTRAXX. Es bietet viele neue Funktionen wie Kartenanzeige mit allen Startplätzen Weltweit, grafische Luftraumüberwachung, Trackspur und vieles mehr.

Tel.: +49(0)7651-3732 Fax: +49(0)7651-2542

www.flugvario.de info@flugvario.de

© 2007 SKYTRAXX

PARAGLIDING ADVENTURE

Alles rund um's Fliegen!!



www.paragliding-adventure.com

SLOVENIA

Zimmervermietung
 Parataxi im Hause
 org. von Ausflügen
 und viel mehr
 ideal auch
 für Gruppen

Mehr Infos!

S.Triebel / W.Reinelt
 Tel.: +386-(0)41-810-999
 5220 Tolmin-Slowenien

<http://www.paragliding-adventure.com>
 e-mail: paragliding-adventure@amis.net

www.dhv.de

DHV-info 195 83



Drachen und Gleitschirmflieger Bad Laasphe

Beste Streckenflugbedingungen am Entenberg im April

Es hat sich in der Drachen- und Gleitschirmflieger Szene schon lange rum gesprochen, dass der Entenberg Streckenflugpotential hat. Aber dass es gleich so gut werden sollte, konnte keiner ahnen. Vereinsmitglied Markus Bernhard gelang am 4. April ein historischer Flug vom Entenberg, er flog mit seinem Gleitschirm vom Entenberg bis nach Bad Kreuznach, das ist eine Luftlinienstrecke von knapp 126 km. Für diese Strecke verbrachte er knapp 5 Stunden in der Luft und das ist für unser Mittelgebirge schon eine beachtliche Leistung. Damit übertraf er den Streckenrekord von Claus Vischer aus Siegen, der seit 2005 gehalten wurden um knapp 30 km. Beachtliche Leistungen erflogen auch andere Piloten, die Strecken zwischen 20 und knapp 100 km zurücklegten.

Peter Debus
www.entenberg.eu

Fliegerclub Achental

Neue Treppe für Gleitschirmpiloten

Der Fliegerclub Achental (DFCA) hat im vergangenen Winter eine neue Rampe für Drachenflieger an der Bergstation des Hochplattenliftes bei Marquartstein errichtet. Die Rampe ist für Gleitschirmpiloten als Startplatz nicht geeignet, daher hat der DFCA eine Treppe als Übersteighilfe über den Stacheldrahtzaun errichtet. Diese Treppe ermöglicht es Gleitschirmpiloten (und bei Bedarf auch Drachenfliegern) einfach auf die Almwiese zu gelangen und aus der Wiese heraus zu starten. An der Treppe ist mittlerweile auch eine Kette montiert, damit nicht alle Touristen, die es auf die Hochplatte zieht, mal eben den Stacheldraht übersteigen. Die Kette ist nach dem Übersteigen bitte wieder zu befestigen.



Ingo Frobenius
http://dfca.eu

Leserbrief

Neuer Schwung in der Drachenflugausbildung

Seit Mike Harkers legendärem Flug von der Zugspitze am 11. April 1973 sind mehr als vierzig Jahre vergangen. Vierzig Jahre voller Entwicklung, Leistung, Erfolg und vor allem Freude – Freude am Fliegen – Freude am Drachenfliegen.

Ich selbst bin erst zehn Jahre danach geboren und doch war ich schon als kleiner Junge von den Drachenfliegern am Tegelberg fasziniert. Und als ich dann nach dem Abitur sowohl das Geld als auch die Zeit hatte, endlich Fliegen zu lernen und mich voller Überzeugung im Jahr 2003 zum Drachen-Grundkurs anmeldete, wurde ich prompt auf den Gleitschirm verwiesen.

„Ist einfacher und sicherer...“, sagte mein altgedienter Fluglehrer zu mir. „Da schaffst Du in der Woche viel mehr Flüge und günstiger ist es obendrein!“

Leider bin ich - wie viele vor, und noch mehr nach mir – diesen Verlockungen auf den Leim gegangen. Es brauchte noch sieben lange Jahre, ehe ich mit dem Drachenfliegen anfang. Doch schon mein erster Hüpfen mit einem Bergfalken am Übungshang ließ mich spüren, was ich beim Gleitschirmfliegen so lange vermisst habe: Die Symbiose zwischen Fluggerät und Mensch, die Verlängerung der Arme in Form von Alu-Rohren und Segeltuch – Fliegen mit dem Körper – Fliegen als Körpergefühl – Fliegen als Lebensphilosophie.

Natürlich ist der Gleitschirm ein faszinierendes Fluggerät und es ist in keiner Weise meine Absicht, meine tollen Flüge mit dem Gleitschirm nichtig zu reden. Nein, für viele Menschen ist der Gleitschirm aus verschiedenen Gründen das einzig mögliche Fluggerät. Aber leider erlebe ich als Drachenflieger immer häufiger einen gewissen Argwohn, eine Ablehnung von Gleitschirmkollegen, die den Drachen von vornherein als zu aufwendig, zu schwer oder zu gefährlich verurteilen.

Viele glauben, das Drachenfliegen stirbt aus. Doch wer Anfang Mai dem Assistentenlehrgang beigewohnt hat, hat erleben dürfen, dass dies bei weitem nicht so ist.

Eine Gruppe engagierter Drachenflieger, vom Freizeitpiloten bis zum Liga-Flieger, allen voran Regina Glas und Peter Cröniger, kamen in Ruhpolding zusammen und tauschten sich über die neusten Schulungsmethoden aus.

So wie jeder Thermikbart mit einer kleinen Ablösung beginnt, so wird nun hoffentlich auch dieser Lehrgang nur der Anfang einer neuen Generation von Drachenfliegern sein, die einfach und sicher das Fliegen mit diesem tollen Fluggerät erlernt haben und ein neuer Aufwind im Drachenflugsport in Deutschland einziehen. Aber vielleicht finden sich da draußen ein paar mehr neue Drachenflieger!

Ich kann an dieser Stelle nur den Apell an alle richten, „die es schon immer mal ausprobieren wollten“: Tut es! Fliegt Drachen. Der größte Gewinn ist es meiner Meinung nach, beide Fluggeräte zu beherrschen. Denn beide haben ihre Vorzüge und wer beides kann, kann nur gewinnen.

Boris Maretzke

Segellattenclips im Test

Im DHV-Info Nr. 193 fand ich den Artikel „Segellattenclips im Test“, wobei zwei Typen vorgestellt wurden, wie das Problem der sich selbstständig lösenden Clips zu beheben sei. Für meine Passagier- und Ausbildungsflüge verwende ich einen RX2-Bi, mit dem ich sehr zufrieden bin. Sobald allerdings ein Gast oder Schüler, oder auch ich, mal das Bedürfnis hatte, ein bisschen engere Kurven zu fliegen, öffneten sich die jeweiligen inneren drei Segellattenclips selbständig. Obwohl dies auf das Flugverhalten bei meinem Drachen absolut keinen Einfluss hatte und ich dadurch beim Abbauen auch etwas weniger Arbeit hatte, störten mich die offenen Clips doch etwas, es ging auch mal ein Teil verloren. Der eine oder andere Versuch, das Problem selber zu beheben, funktionierte entweder nicht richtig, oder verkomplizierte den Auf- und Abbau zu stark. Mit Interesse studierte ich deshalb den Lösungsvorschlag mit der Leinenschlaufe und setzte ihn sofort in die Tat um. Das Ergebnis übertraf meine Erwartungen bei Weitem. Der Mehraufwand beim Auf- und Abbau ist minimal, die Funktionalität perfekt. Bei keinem der folgenden Flüge öffnete sich ein Clip, selbst bei heftigsten Flugmanövern ist es uns nicht gelungen, die so gesicherten Clips zu öffnen. Vielen Dank für diese super Idee.

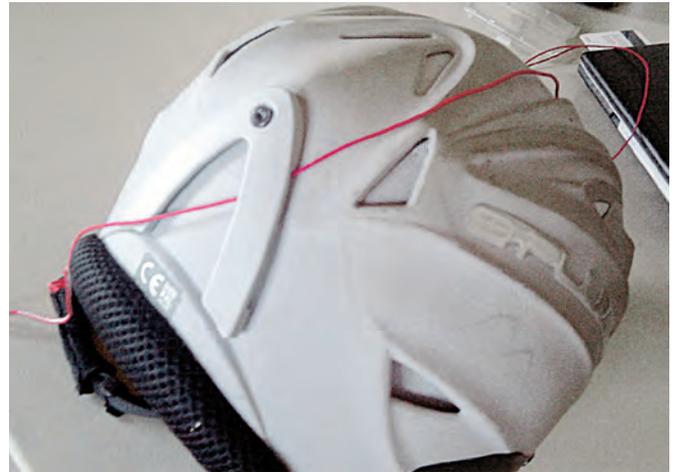
Walo Besch

Problem Drachen/Gleitschirm

Einige Anmerkungen zum gemeinsamen Fliegen

Im Mai flog ich mit meinem Atos gemeinsam mit einem Gleitschirm am dem Startplatz West vorgelagerten Rücken, um den dort anstehenden Nordwestwind zum Aufsoaren zu nutzen. Zerrissene Thermik und unerwartete Böen erschwerten das Obenbleiben. Knapp über der Kante kreisten wir weniger, wir eierten in der Thermik. Durch unsere unterschiedlichen Geschwindigkeiten und Radien, die theoretischen Kreise wurden in der Praxis zu Ellipsen, kam es dabei zu einigen Annäherungen, die zu Berührungen hätten führen können. Weil mein Sichtfenster in der Kurveninnenseite durch die Flügelneigung extrem begrenzt ist, sah ich den Schirm immer erst, wenn ich vorbei war. Dabei suchte ich immer vergebens nach dem Weißen im Auge meines unfreiwilligen Gegners. Der GS-Pilot war auch auf die Kurveninnenseite fokussiert, anstatt ständig mich im Auge zu behalten. Denn das sollte er: Beim Fliegen unter solchen Bedingungen, auf gleicher Höhe, hat er den viel besseren Blick auf mich als ich auf ihn. Also sollte er „mein Hüter sein“. Schließlich wollen wir beide auf unseren Füßen landen und nicht an der Rettung baumelnd im Wald. Auf viele unfallfreie Flüge!

Dieter Rebstock



Sicherheit

Leinen-Verhänger am Helm beim Gleitschirmfliegen

Bei meinem letzten Flug in den Alpen hatte ich einen sicherheitsrelevanten Vorfall. Nach einem heftigen Klapper meines Gleitschirms auf 2.400 m wurde mir der Helm von „Plusmax Pulsair1“ nach vorne über die Augen gerissen, so dass ich keine Möglichkeit mehr hatte, die Reaktionen meines Schirmes zu kontrollieren. Erst nach längerem Suchen konnte ich mich aus der misslichen Lage befreien, meinen Schirm wieder stabilisieren und den Flug fortführen. Am Ende des Flugtages versuchte ich mit meinen Fliegerkameraden den Vorfall zu analysieren. Nach längerem Probieren, wo sich an meinem Helm der Tragegurt verhängen könnte, kamen wir zu folgendem Ergebnis: Unserer Meinung nach kann sich nur eine Stammleine des Schirms in der Brillenhalterung des Helmes verfangen haben (siehe Foto). Für mich ist die Konsequenz, auf diese Halterung zu verzichten (brauch ich sowieso nicht) und habe diese sofort abgeschraubt. Mit dem kleinen Loch im Helm von der fehlenden Schraube kann ich leben. Mit einem weiteren derartigen Verhänger will ich nicht leben. Womöglich habe ich beim nächsten Mal nicht die ausreichende Höhe, um das Problem zu lösen. Ich bitte euch, diese Info an entsprechender Stelle zu platzieren, und sie auch den Fliegerkameraden, die mit dem gleichen Helm fliegen, zur Kenntnis zu bringen.

Wolfgang Gebhard

Anzeige

Erlebnis Südafrika

Der Geheimtipp!

www.silentwings.at

silentwings@gmx.at | tel.: +27 72 78 38 628 (RSA) | tel.: +43 664 27 68 551 (AUT)

TESTFLÜGE DES DHV

Das Testberichtschemata für Gleitschirme und Hängegleiter

Die hier veröffentlichten Testberichte stellen Auszüge und Zusammenfassungen der im Rahmen der Musterprüfverfahren ermittelten Testflugprotokolle dar. Jedes Gerät wird von zwei DHV-Testpiloten geflogen. Gleitsegel-Testflugprogramme werden grundsätzlich an der unteren und an der oberen Gewichtsgrenze geflogen. Da sich daraus oft abweichende Beurteilungen ergeben, veröffentlichen wir die Ergebnisse für die jeweiligen Gewichtsgrenzen und nicht nur eine Zusammenfassung. Gesamtnoten ergeben sich aus der jeweils ungünstigsten Einzelbeurteilung. Dies gilt sowohl für die Gesamtklassifizierung als auch für die Benotung der einzelnen Manöver. Geschwindigkeitsangaben werden mit Bräuniger-Flügelradsensoren ermittelt, die werksseitig speziell geeicht wurden. Die Ergebnisse sind mit den zwangsläufigen Unsicherheiten behaftet und daher nur als Richtwerte zu verstehen, insbesondere bei Verwendung von Liegegurtzeugen kann es zu verändertem Extremflugverhalten kommen. Bei Hängegleitertests besteht das generelle Problem, dass Trimmmaßnahmen die Flugeigenschaften beeinflussen. Die Testflüge erfolgen mit demselben Gerät und derselben Trimmeinstellung, mit welchem auch die Flugmechanik-Messfahrt durchgeführt wurde.

Die Klasse soll Piloten eine Orientierungshilfe geben, ob ein Gleitsegel für ihr Pilotenkönnen geeignet ist.

Aus Platzgründen drucken wir nur den Testbericht der gängigsten Größe des jeweiligen Geräts. Im Internet findet ihr auf www.dhv.de unter Technik die weiteren zugelassenen Größen.



Reiner Brunn
Prüfer für GS, GS-Gurte und GS-Rettungssysteme



Harry Buntz
Prüfer für GS, GS-Gurte



Bernhard Stocker
Prüfer für GS



Sebastian Mackrodt
Prüfer für GS



Christof Kratzner
Prüfer für HG, HG-Gurte und HG-Rettungssysteme

DHV-EMPFEHLUNGEN ZU DEN LTF-KLASSEN

LTF-Klasse	Zielgruppe und empfohlene Flugerfahrung	Anforderungen im Normalflug	Anforderungen bei Störungen und bei Schnellabstieg	Eignung für die Ausbildung
A	Für Piloten aller Könnensstufen, vom Einsteiger bis zum Streckenflieger, die besonderen Wert auf höchstmögliche passive Gerätesicherheit legen. Für Piloten mit einer Flugerfahrung von weniger als ca. 15-20 Flugstunden pro Jahr werden ausschließlich Gleitschirme der Klassifizierung A empfohlen.	Das Flug- und Steuerverhalten von Gleitschirmen dieser Klasse setzt die Beherrschung der grundlegenden, in der A-Lizenz-Flugausbildung vermittelten, Flugtechniken voraus. Für sicheres Durchführen von Thermikflügen ist die Beherrschung der grundlegenden Techniken des aktiven Fliegens erforderlich.	Das Geräteverhalten nach Störungen stellt keine überdurchschnittlichen Anforderungen an Geübtheit und Reaktionsschnelligkeit des Piloten. Die Grundkenntnisse des Pilotenverhaltens zur Vermeidung und Beherrschung von Störungen müssen jedoch vorhanden sein. Das sichere Beherrschen von anspruchsvollen Flugmanövern, wie z.B. Steilschlangen, B-Stall, setzt entsprechende praktische Kenntnisse voraus. Sind diese nicht vorhanden, wird eine spezielle Einweisung auf den jeweiligen Schirmtyp, am besten in einem Sicherheitstraining, empfohlen.	Grundsätzlich geeignet
B	Für Thermik- und Streckenflieger, die über regelmäßige Flugpraxis und über fortgeschrittene flugtechnische Kenntnisse, bei mindestens ca. 20-30 Flugstunden pro Jahr, verfügen.	Das Flug- und Steuerverhalten von Gleitschirmen dieser Klasse verlangt, wegen teilweise kürzerer Steuerwege, geringerer Roll- und Nickdämpfung und dynamischerem Kurvenhandling eine fortgeschrittene, präzise und feinfühligere Steuertechnik, sowie einen weitgehend automatisierten aktiven Flugstil.	Das Geräteverhalten nach Störungen stellt erhöhte Anforderungen an Geübtheit und Reaktionsschnelligkeit des Piloten. Die sichere Beherrschung des Geräteverhaltens nach Störungen und bei anspruchsvollen Flugmanövern, wie zum Beispiel Schnellabstieg, erfordert ausreichende praktische Erfahrung mit diesen Flugzuständen. Ist diese nicht vorhanden, wird eine gründliche Einweisung auf den jeweiligen Schirmtyp in einem Sicherheitstraining empfohlen.	Grundsätzlich nicht geeignet
C	Für leistungsorientierte Streckenflieger, die über eine regelmäßige mehrjährige Flugpraxis von mindestens ca. 50 Flugstunden pro Jahr und über fundierte flugtechnische Kenntnisse verfügen.	Das Flug- und Steuerverhalten von Gleitschirmen dieser Klasse (kurze Steuerwege, hohe Dynamik, geringe Dämpfung um alle Achsen) verlangt ein intensives Training der Steuertechniken und des aktiven Fliegens sowie fundierte flugtechnische Kenntnisse, um Störungen im Ansatz zu erkennen und zu verhindern.	Das Geräteverhalten nach Störungen stellt sehr hohe Anforderungen an Geübtheit und Reaktionsschnelligkeit des Piloten. Die sichere Beherrschung des Geräteverhaltens nach Störungen und bei anspruchsvollen Flugmanövern, wie zum Beispiel Schnellabstieg, erfordert große praktische Erfahrung mit diesen Flugzuständen. Ist diese nicht vorhanden, wird eine gründliche Einweisung auf den jeweiligen Schirmtyp in einem Sicherheitstraining empfohlen.	Grundsätzlich nicht geeignet
D	Für Leistungspiloten mit umfassender Flugerfahrung von mindestens ca. 75-100 Flugstunden pro Jahr, die Höchstleistungen, z.B. beim Streckenflug, realisieren wollen.	Das auf Höchstleistung optimierte Flug- und Steuerverhalten von Gleitschirmen dieser Klassen verlangt umfassende langjährige Flugpraxis und weit überdurchschnittliche flugtechnische Kenntnisse.	Die Anforderungen, die das Geräteverhalten nach Störungen stellt, verlangen ein Höchstmaß an Geübtheit und Reaktionsschnelligkeit des Piloten. Die sichere Beherrschung des Extremflugverhaltens nach Störungen und von anspruchsvollen Flugmanövern, wie zum Beispiel Schnellabstieg, muss durch ständiges Training auf höchstem Niveau sein. Auch geringe Pilotenfehler müssen bei den Reaktionen auf Kappenstörungen und in Extremflugzuständen ausgeschlossen werden können.	Grundsätzlich nicht geeignet

Klassifizierung A

Hersteller NOVA Vertriebsgesellschaft m.b.H.
 Inhaber der Musterprüfung NOVA Vertriebsgesellschaft m.b.H.
 Musterprüfdatum 16.07.2015
 Angewandte Prüfrichtlinien LTF NFL II-91/09, EN 926-2:2005, EN 926-1:2006



Betriebsgrenzen

Startgewicht 90 - 110 Kg
 Sitzzahl 1
 Windschlepp Ja
 Nachprüfintervall 24 Mo
 Schulungstauglichkeit (Herstellerangabe): Für Schulung geeignet

Merkmale

Beschleuniger Ja
 Trimmer Nein
 Projizierte Fläche 24.38 m²
 Gewicht (ohne Packsack) 5 Kg
 Material Obersegel Dominico Tex Dokdo 30DMF / Dokdo
 Material Untersegel Dominico Tex Dokdo 30DMF / Dokdo
 Leinenmaterialien Stammlinien: Liros PPSL275, Liros PPSL160, Liros TSL 280, Liros TSL 280
 Stockwerk 1: Liros PPSL160, Liros PPSL160, Cousin Dyneema 0.95
 Stockwerk 2: Cousin Dyneema 0.95, Cousin Dyneema 0.95

Verhalten bei	min. Startgewicht (90kg)	max. Startgewicht (110kg)
Füllen/Starten	A	A
Aufzieverhalten	Gleichmäßiges, einfaches und konstantes Aufziehen	Gleichmäßiges, einfaches und konstantes Aufziehen
Spezielle Starttechnik erforderlich	Nein	Nein
Landung	A	A
Spezielle Landetechnik erforderlich	Nein	Nein
Geschwindigkeiten im Geradeausflug	A	A
Trimmgeschwindigkeit größer als 30 km/h	Ja	Ja
Geschwindigkeitsbereich über Bremsen größer als 10 km/h	Ja	Ja
Minimalfluggeschwindigkeit	Geringer als 25 km/h	Geringer als 25 km/h
Steuerkräfte und Steuerwege	A	A
Symmetrische Steuerkräfte	Zunehmend	Zunehmend
Symmetrischer Steuerweg	Größer als 60 cm	Größer als 65 cm
Nickstabilität bei der Ausleitung des beschleunigten Fluges	A	A
Vorschießen beim Ausleiten	Vorschießen weniger als 30°	Vorschießen weniger als 30°
Einklappen tritt auf	Nein	Nein
Nickstabilität beim Anbremsen im beschleunigten Flug	A	A
Einklappen tritt auf	Nein	Nein
Rollstabilität und Rolldämpfung	A	A
Rollschwingungen	Abklingend	Abklingend
Stabilität in flachen Spiralen	A	A
Aufrichtendenz	Selbstständiges Ausleiten	Selbstständiges Ausleiten
Verhalten in steilen Kurven	A	A
Sinkgeschwindigkeit nach zwei Kreisen	Bis 12 m/s	12 m/s bis 14 m/s
Symmetrischer Frontklapper	A	A
Einleitung	Abkippen nach hinten weniger 45°	Abkippen nach hinten weniger 45°
Ausleitung	Selbstständig in weniger als 3 s	Selbstständig in weniger als 3 s
Vorschießen beim Ausleiten	Vorschießen 0° bis 30°	Vorschießen 0° bis 30°
Wegdrehverhalten	Dreht weniger als 90° weg	Behält den Kurs bei
Kaskade tritt auf	Nein	Nein
Symmetrischer Frontklapper im beschleunigten Flug	A	A
Einleitung	Abkippen nach hinten weniger 45°	Abkippen nach hinten weniger 45°
Ausleitung	Selbstständig in weniger als 3 s	Selbstständig in weniger als 3 s
Vorschießen beim Ausleiten	Vorschießen 0° bis 30°	Vorschießen 0° bis 30°
Wegdrehverhalten	Dreht weniger als 90° weg	Behält den Kurs bei
Kaskade tritt auf	Nein	Nein
Ausleitung des Sackfluges	A	A
Sackflug kann eingeleitet werden	Ja	Ja
Ausleitung	Selbstständig in weniger als 3 s	Selbstständig in weniger als 3 s
Vorschießen beim Ausleiten	Vorschießen 0° bis 30°	Vorschießen 0° bis 30°
Wegdrehverhalten	Dreht weniger als 45° weg	Dreht weniger als 45° weg
Kaskade tritt auf	Nein	Nein
Rückkehr in den Normalflug aus großen Anstellwinkeln	A	A
Ausleitung	Selbstständig in weniger als 3 s	Selbstständig in weniger als 3 s
Kaskade tritt auf	Nein	Nein
Ausleitung eines gehaltenen Fullstalls	A	A
Vorschießen beim Ausleiten	Vorschießen 0° bis 30°	Vorschießen 0° bis 30°
Klapper	Kein Einklappen	Kein Einklappen
Kaskade tritt auf (andere als Klapper)	Nein	Nein
Abkippen nach hinten beim Einleiten	Schwach (weniger als 45°)	Schwach (weniger als 45°)
Leinenspannung	Die meisten Leinen gespannt	Die meisten Leinen gespannt

Einseitiger Klapper 45-50%	A	A
Wegdrehen bis zur Wiederöffnung	Weniger als 90°	Weniger als 90°
Maximaler Vorschieß- oder Rollwinkel	Vorschieß- oder Rollwinkel 0° bis 15°	Vorschieß- oder Rollwinkel 0° bis 15°
Öffnungsverhalten	Selbstständige Wiederöffnung	Selbstständige Wiederöffnung
Wegdrehen insgesamt	Weniger 360°	Weniger 360°
Gegenklapper tritt auf	Nein	Nein
Eindrehen tritt auf	Nein	Nein
Kaskade tritt auf	Nein	Nein
Einseitiger Klapper 70-75%	A	A
Wegdrehen bis zur Wiederöffnung	Weniger als 90°	Weniger als 90°
Maximaler Vorschieß- oder Rollwinkel	Vorschieß- oder Rollwinkel 15° bis 45°	Vorschieß- oder Rollwinkel 15° bis 45°
Öffnungsverhalten	Selbstständige Wiederöffnung	Selbstständige Wiederöffnung
Wegdrehen insgesamt	Weniger 360°	Weniger 360°
Gegenklapper tritt auf	Nein	Nein
Eindrehen tritt auf	Nein	Nein
Kaskade tritt auf	Nein	Nein
Einseitiger Klapper 45-50% im beschleunigten Flug	A	A
Wegdrehen bis zur Wiederöffnung	Weniger als 90°	Weniger als 90°
Maximaler Vorschieß- oder Rollwinkel	Vorschieß- oder Rollwinkel 15° bis 45°	Vorschieß- oder Rollwinkel 0° bis 15°
Öffnungsverhalten	Selbstständige Wiederöffnung	Selbstständige Wiederöffnung
Wegdrehen insgesamt	Weniger 360°	Weniger 360°
Gegenklapper tritt auf	Nein	Nein
Eindrehen tritt auf	Nein	Nein
Kaskade tritt auf	Nein	Nein
Einseitiger Klapper 70-75% im beschleunigten Flug	A	A
Wegdrehen bis zur Wiederöffnung	Weniger als 90°	Weniger als 90°
Maximaler Vorschieß- oder Rollwinkel	Vorschieß- oder Rollwinkel 15° bis 45°	Vorschieß- oder Rollwinkel 15° bis 45°
Öffnungsverhalten	Selbstständige Wiederöffnung	Selbstständige Wiederöffnung
Wegdrehen insgesamt	Weniger 360°	Weniger 360°
Gegenklapper tritt auf	Nein	Nein
Eindrehen tritt auf	Nein	Nein
Kaskade tritt auf	Nein	Nein
Richtungssteuerung mit einem gehaltenen einseitigen Klapper	A	A
Kann im Geradeausflug stabilisiert werden	Ja	Ja
180°-Kurve in Richtung der gefüllten Seite innerhalb von 10 s möglich	Ja	Ja
Steuerweg zwischen Kurve und Stall oder Trudeln	Mehr als 50 % des symmetrischen Steuerweges	Mehr als 50 % des symmetrischen Steuerweges
Trudeln bei Trimmgeschwindigkeit	A	A
Trudeln tritt auf	Nein	Nein
Trudeln bei geringer Fluggeschwindigkeit	A	A
Trudeln tritt auf	Nein	Nein
Ausleitung einer voll entwickelten Trudelnbewegung	A	A
Weitertrudeln nach dem Freigeben der Bremse	Beendet die Trudelnbewegung in weniger als 90°	Beendet die Trudelnbewegung in weniger als 90°
Kaskade tritt auf	Nein	Nein
B-Stall	A	A
Wegdrehverhalten vor der Ausleitung	Dreht weniger als 45° weg	Dreht weniger als 45° weg
Verhalten vor der Ausleitung	Stabil, Kappe bleibt in Spanweitenrichtung gerade	Stabil, Kappe bleibt in Spanweitenrichtung gerade
Rückkehr in den Normalflug	Selbstständig in weniger als 3 s	Selbstständig in weniger als 3 s
Vorschießen beim Ausleiten	Vorschießen 0° bis 30°	Vorschießen 0° bis 30°
Kaskade tritt auf	Nein	Nein
Ohren anlegen	A	A
Verfahren zur Einleitung	Mittels spezieller Vorrichtung	Mittels spezieller Vorrichtung
Verhalten mit angelegten Ohren	Stabiler Flug	Stabiler Flug
Rückkehr in den Normalflug	Selbstständig in weniger als 3 s	Selbstständig in weniger als 3 s
Vorschießen beim Ausleiten	Vorschießen 0° bis 30°	Vorschießen 0° bis 30°
Ohren anlegen im beschleunigten Flug	A	A
Verfahren zur Einleitung	Mittels spezieller Vorrichtung	Mittels spezieller Vorrichtung
Verhalten mit angelegten Ohren	Stabiler Flug	Stabiler Flug
Rückkehr in den Normalflug	Selbstständig in weniger als 3 s	Selbstständig in weniger als 3 s
Vorschießen beim Ausleiten	Vorschießen 0° bis 30°	Vorschießen 0° bis 30°
Verhalten beim Loslassen des Beschleunigers mit gehaltenen Ohren	Stabiler Flug	Stabiler Flug
Verhalten bei der Ausleitung von Steilschlingen	A	A
Aufrichtendenz	Selbstständiges Ausleiten	Selbstständiges Ausleiten
Drehwinkel bis zur Rückkehr in den Normalflug	Weniger als 720°, selbstständige Rückkehr in den Normalflug	Weniger als 720°, selbstständige Rückkehr in den Normalflug
Sinkgeschwindigkeit bei der Bewertung der Stabilität [m/s]	14	14
Alternative Methode zur Richtungssteuerung	A	A
180°-Kurve kann innerhalb von 20 s geflogen werden	Ja	Ja
Stall oder Trudeln tritt auf	Nein	Nein
Jedes andere Flugmanöver und/oder jede andere Konfiguration, die in der Betriebsanleitung beschrieben sind		
Kein zusätzliches Manöver und keine zusätzliche Konfiguration in der Betriebsanleitung beschrieben		

Klassifizierung A

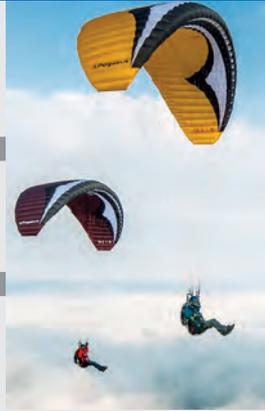
Hersteller GIN Gliders Inc.
 Inhaber der Musterprüfung GIN Gliders Inc.
 Musterprüfdatum 16.06.2015
 Angewandte Prüfrichtlinien LTF NFL II-91/09, EN 926-2:2005, EN 926-1:2006

Betriebsgrenzen

Startgewicht 85 - 105 Kg
 Sitzzahl 1
 Windschlepp Ja
 Nachprüfintervall 36 Mo / 150 h; 24 Mo 150 h24
 Schulungstauglichkeit (Herstellerangabe): Für Schulung geeignet

Merkmale

Beschleuniger Ja
 Trimmer Nein
 Projizierte Fläche 24,74 m2
 Gewicht (ohne Packsack) 5,85 Kg
 Material Obersegel Domenico Textilie DOKO-30DMF(WR)
 Material Untersegel Domenico Textilie DOKO-30DMF(WR)
 Leinenmaterialien Stammlinien: Liros PPSL 200, Liros PPSL160, Liros PPSL 200, Liros PPSL 120
 Stockwerk 1: Liros PPSL 120, Liros PPSL160, Liros PPSL 120, Liros PPSL160
 Stockwerk 2: Liros DSL 70, GinGliders TGL80, Liros DSL 70



Verhalten bei	min. Startgewicht (85kg)	max. Startgewicht (105kg)
Füllen/Starten	A	A
Aufziehverhalten	Gleichmäßiges, einfaches und konstantes Aufziehen	Gleichmäßiges, einfaches und konstantes Aufziehen
Spezielle Starttechnik erforderlich	Nein	Nein
Landung	A	A
Spezielle Landetechnik erforderlich	Nein	Nein
Geschwindigkeiten im Geradeausflug	A	A
Trimmgeschwindigkeit größer als 30 km/h	Ja	Ja
Geschwindigkeitsbereich über Bremsen größer als 10 km/h	Ja	Ja
Minimalfluggeschwindigkeit	Geringer als 25 km/h	Geringer als 25 km/h
Steuerkräfte und Steuerwege	A	A
Symmetrische Steuerkräfte	Zunehmend	Zunehmend
Symmetrischer Steuerweg	Größer als 60 cm	Größer als 65 cm
Nickstabilität bei der Ausleitung des beschleunigten Fluges	A	A
Vorschieben beim Ausleiten	Vorschieben weniger als 30°	Vorschieben weniger als 30°
Einklappen tritt auf	Nein	Nein
Nickstabilität beim Abbremsen im beschleunigten Flug	A	A
Einklappen tritt auf	Nein	Nein
Rollstabilität und Rolldämpfung	A	A
Rollschwingungen	Abklingend	Abklingend
Stabilität in flachen Spiralen	A	A
Aufrichttendenz	Selbstständiges Ausleiten	Selbstständiges Ausleiten
Verhalten in steilen Kurven	A	A
Sinkgeschwindigkeit nach zwei Kreisen	Bis 12 m/s	Bis 12 m/s
Symmetrischer Frontklapper	A	A
Einleitung Ausleitung	Abkippen nach hinten weniger 45° Selbstständig in weniger als 3 s	Abkippen nach hinten weniger 45° Selbstständig in weniger als 3 s
Vorschieben beim Ausleiten	Vorschieben 0° bis 30°	Vorschieben 0° bis 30°
Wegdrehverhalten	Dreht weniger als 90° weg	Behält den Kurs bei
Kaskade tritt auf	Nein	Nein
Symmetrischer Frontklapper im beschleunigten Flug	A	A
Einleitung Ausleitung	Abkippen nach hinten weniger 45° Selbstständig in weniger als 3 s	Abkippen nach hinten weniger 45° Selbstständig in weniger als 3 s
Vorschieben beim Ausleiten	Vorschieben 0° bis 30°	Vorschieben 0° bis 30°
Wegdrehverhalten	Dreht weniger als 90° weg	Behält den Kurs bei
Kaskade tritt auf	Nein	Nein
Ausleitung des Sackfluges	A	A
Sackflug kann eingeleitet werden	Ja	Ja
Ausleitung	Selbstständig in weniger als 3 s	Selbstständig in weniger als 3 s
Vorschieben beim Ausleiten	Vorschieben 0° bis 30°	Vorschieben 0° bis 30°
Wegdrehverhalten	Dreht weniger als 45° weg	Dreht weniger als 45° weg
Kaskade tritt auf	Nein	Nein
Rückkehr in den Normalflug aus großen Anstellwinkeln	A	A
Ausleitung	Selbstständig in weniger als 3 s	Selbstständig in weniger als 3 s
Kaskade tritt auf	Nein	Nein
Ausleitung eines gehaltenen Fullstalls	A	A
Vorschieben beim Ausleiten	Vorschieben 0° bis 30°	Vorschieben 0° bis 30°
Klapper	Kein Einklappen	Kein Einklappen
Kaskade tritt auf (andere als Klapper)	Nein	Nein
Abkippen nach hinten beim Einleiten	Schwach (weniger als 45°)	Schwach (weniger als 45°)
Leinenspannung	Die meisten Leinen gespannt	Die meisten Leinen gespannt

Einseitiger Klapper 45-50%	A	A
Wegdrehen bis zur Wiederöffnung	Weniger als 90°	Weniger als 90°
Maximaler Vorschieß- oder Rollwinkel	Vorschieß- oder Rollwinkel 0° bis 15°	Vorschieß- oder Rollwinkel 0° bis 15°
Öffnungsverhalten	Selbstständige Wiederöffnung	Selbstständige Wiederöffnung
Wegdrehen insgesamt	Weniger 360°	Weniger 360°
Gegenklapper tritt auf	Nein	Nein
Eindrehen tritt auf	Nein	Nein
Kaskade tritt auf	Nein	Nein
Einseitiger Klapper 70-75%	A	A
Wegdrehen bis zur Wiederöffnung	Weniger als 90°	Weniger als 90°
Maximaler Vorschieß- oder Rollwinkel	Vorschieß- oder Rollwinkel 15° bis 45°	Vorschieß- oder Rollwinkel 15° bis 45°
Öffnungsverhalten	Selbstständige Wiederöffnung	Selbstständige Wiederöffnung
Wegdrehen insgesamt	Weniger 360°	Weniger 360°
Gegenklapper tritt auf	Nein	Nein
Eindrehen tritt auf	Nein	Nein
Kaskade tritt auf	Nein	Nein
Einseitiger Klapper 45-50% im beschleunigten Flug	A	A
Wegdrehen bis zur Wiederöffnung	Weniger als 90°	Weniger als 90°
Maximaler Vorschieß- oder Rollwinkel	Vorschieß- oder Rollwinkel 15° bis 45°	Vorschieß- oder Rollwinkel 15° bis 45°
Öffnungsverhalten	Selbstständige Wiederöffnung	Selbstständige Wiederöffnung
Wegdrehen insgesamt	Weniger 360°	Weniger 360°
Gegenklapper tritt auf	Nein	Nein
Eindrehen tritt auf	Nein	Nein
Kaskade tritt auf	Nein	Nein
Einseitiger Klapper 70-75% im beschleunigten Flug	A	A
Wegdrehen bis zur Wiederöffnung	Weniger als 90°	Weniger als 90°
Maximaler Vorschieß- oder Rollwinkel	Vorschieß- oder Rollwinkel 15° bis 45°	Vorschieß- oder Rollwinkel 15° bis 45°
Öffnungsverhalten	Selbstständige Wiederöffnung	Selbstständige Wiederöffnung
Wegdrehen insgesamt	Weniger 360°	Weniger 360°
Gegenklapper tritt auf	Nein	Nein
Eindrehen tritt auf	Nein	Nein
Kaskade tritt auf	Nein	Nein
Richtungssteuerung mit einem gehaltenen einseitigen Klapper	A	A
Kann im Geradeausflug stabilisiert werden	Ja	Ja
180°-Kurve in Richtung der gefüllten Seite innerhalb von 10 s möglich	Ja	Ja
Steuerweg zwischen Kurve und Strahl oder Trudeln	Mehr als 50 % des symmetrischen Steuerweges	Mehr als 50 % des symmetrischen Steuerweges
Trudeln bei Trimmgeschwindigkeit	A	A
Trudeln tritt auf	Nein	Nein
Trudeln bei geringer Fluggeschwindigkeit	A	A
Trudeln tritt auf	Nein	Nein
Ausleitung einer voll entwickelten Trudelnbewegung	A	A
Weitertrudeln nach dem Freigeben der Bremse	Beendet die Trudelnbewegung in weniger als 90°	Beendet die Trudelnbewegung in weniger als 90°
Kaskade tritt auf	Nein	Nein
B-Stall	A	A
Wegdrehverhalten vor der Ausleitung	Dreht weniger als 45° weg	Dreht weniger als 45° weg
Verhalten vor der Ausleitung	Stabil, Kappe bleibt in Spannweitenrichtung gerade	Stabil, Kappe bleibt in Spannweitenrichtung gerade
Rückkehr in den Normalflug	Selbstständig in weniger als 3 s	Selbstständig in weniger als 3 s
Vorschieben beim Ausleiten	Vorschieben 0° bis 30°	Vorschieben 0° bis 30°
Kaskade tritt auf	Nein	Nein
Ohren anlegen	A	A
Verfahren zur Einleitung	Mittels spezieller Vorrichtung	Mittels spezieller Vorrichtung
Verhalten mit angelegten Ohren	Stabiler Flug	Stabiler Flug
Rückkehr in den Normalflug	Selbstständig in weniger als 3 s	Selbstständig in weniger als 3 s
Vorschieben beim Ausleiten	Vorschieben 0° bis 30°	Vorschieben 0° bis 30°
Ohren anlegen im beschleunigten Flug	A	A
Verfahren zur Einleitung	Mittels spezieller Vorrichtung	Mittels spezieller Vorrichtung
Verhalten mit angelegten Ohren	Stabiler Flug	Stabiler Flug
Rückkehr in den Normalflug	Selbstständig in weniger als 3 s	Selbstständig in weniger als 3 s
Vorschieben beim Ausleiten	Vorschieben 0° bis 30°	Vorschieben 0° bis 30°
Verhalten beim Loslassen des Beschleunigers mit gehaltenen Ohren	Stabiler Flug	Stabiler Flug
Verhalten bei der Ausleitung von Stellschrauben	A	A
Aufrichttendenz	Selbstständiges Ausleiten	Selbstständiges Ausleiten
Drehwinkel bis zur Rückkehr in den Normalflug	Weniger als 720°, selbstständige Rückkehr in den Normalflug	Weniger als 720°, selbstständige Rückkehr in den Normalflug
Sinkgeschwindigkeit bei der Bewertung der Stabilität [m/s]	14	14
Alternative Methode zur Richtungssteuerung	A	A
180°-Kurve kann innerhalb von 20 s geflogen werden	Ja	Ja
Strahl oder Trudeln tritt auf	Nein	Nein
Jedes andere Flugmanöver und/oder jede andere Konfiguration, die in der Betriebsanleitung beschrieben sind		
Kein zusätzliches Manöver und keine zusätzliche Konfiguration in der Betriebsanleitung beschrieben		

DHV TESTBERICHT LTF 2009 - SKYWALK CAYENNE 5M - DHV GS-01-2166-15

Klassifizierung C

Hersteller Skywalk GmbH & Co. KG
 Inhaber der Musterprüfung Skywalk GmbH & Co. KG
 Musterprüfdatum 18.06.2015
 Angewandte Prüfrichtlinien LTF NFL II-91/09, EN 926-2:2005, EN 926-1:2006

Betriebsgrenzen

Startgewicht 95 - 115 Kg
 Sitzzahl 1
 Windschlepp Nein
 Nachprüfintervall 24 Mo

Merkmale

Beschleuniger Ja
 Trimmer Nein
 Projizierte Fläche 22.34 m²
 Gewicht (ohne Packsack) 5.7 Kg
 Material Obersegel NCY 9017 E25A / Skytex 38
 Material Untersegel Porcher Sport 70032 E3W
 Leinwandmaterialien Stammlinien: Liros PPSL160, Edelrid 8000 U-090, Liros PPSL160, Edelrid 8000 U-090
 Stockwerk 1: Edelrid 8000 U-090, Liros DC 60, Edelrid 8000 U-090, Liros DC 60, Edelrid 9200-030
 Stockwerk 2: Edelrid 9200-030, Edelrid 8000 U-50, Edelrid 9200-030



Verhalten bei	min. Startgewicht (95kg)	max. Startgewicht (115kg)
Füllen/Starten	A	A
Aufziehverhalten	Gleichmäßiges, einfaches und konstantes Aufziehen	Gleichmäßiges, einfaches und konstantes Aufziehen
Spezielle Starttechnik erforderlich	Nein	Nein
Landung	A	A
Spezielle Landetechnik erforderlich	Nein	Nein
Geschwindigkeiten im Geradeausflug	A	A
Trimmgeschwindigkeit größer als 30 km/h	Ja	Ja
Geschwindigkeitsbereich über Bremsen größer als 10 km/h	Ja	Ja
Minimalfluggeschwindigkeit	Geringer als 25 km/h	Geringer als 25 km/h
Steuerkräfte und Steuerwege	C	C
Symmetrische Steuerkräfte	Zunehmend	Zunehmend
Symmetrischer Steuerweg	45 cm bis 60 cm	50 cm bis 65 cm
Nickstabilität bei der Ausleitung des beschleunigten Fluges	A	A
Vorschießen beim Ausleiten	Vorschießen weniger als 30°	Vorschießen weniger als 30°
Einklappen tritt auf	Nein	Nein
Nickstabilität beim Abbremsen im beschleunigten Flug	A	A
Einklappen tritt auf	Nein	Nein
Rollstabilität und Rolldämpfung	A	A
Rollschwingungen	Abklingend	Abklingend
Stabilität in flachen Spiralen	A	A
Aufrichtendenz	Selbstständiges Ausleiten	Selbstständiges Ausleiten
Verhalten in steilen Kurven	B	B
Sinkgeschwindigkeit nach zwei Kreisen	Mehr als 14 m/s	Mehr als 14 m/s
Symmetrischer Frontklapper	B	B
Einleitung	Abkippen nach hinten weniger 45°	Abkippen nach hinten weniger 45°
Ausleitung	Selbstständig in 3 s bis 5 s	Selbstständig in 3 s bis 5 s
Vorschießen beim Ausleiten	Vorschießen 0° bis 30°	Vorschießen 0° bis 30°
Wegdrehverhalten	Behält den Kurs bei	Behält den Kurs bei
Kaskade tritt auf	Nein	Nein
Symmetrischer Frontklapper im beschleunigten Flug	C	C
Einleitung	Abkippen nach hinten größer als 45°	Abkippen nach hinten größer als 45°
Ausleitung	Selbstständig in 3 s bis 5 s	Selbstständig in 3 s bis 5 s
Vorschießen beim Ausleiten	Vorschießen 30° bis 60°	Vorschießen 30° bis 60°
Wegdrehverhalten	Behält den Kurs bei	Behält den Kurs bei
Kaskade tritt auf	Nein	Nein
Ausleitung des Sackfluges	A	A
Sackflug kann eingeleitet werden	Ja	Ja
Ausleitung	Selbstständig in weniger als 3 s	Selbstständig in weniger als 3 s
Vorschießen beim Ausleiten	Vorschießen 0° bis 30°	Vorschießen 0° bis 30°
Wegdrehverhalten	Dreht weniger als 45° weg	Dreht weniger als 45° weg
Kaskade tritt auf	Nein	Nein
Rückkehr in den Normalflug aus großen Anstellwinkeln	A	A
Ausleitung	Selbstständig in weniger als 3 s	Selbstständig in weniger als 3 s
Kaskade tritt auf	Nein	Nein
Ausleitung eines gehaltenen Fullstalls	B	C
Vorschießen beim Ausleiten	Vorschießen 30° bis 60°	Vorschießen 60° bis 90°
Klapper	Kein Einklappen	Kein Einklappen
Kaskade tritt auf (andere als Klapper)	Nein	Nein
Abkippen nach hinten beim Einleiten	Schwach (weniger als 45°)	Weit (mehr als 45°)
Leinenspannung	Die meisten Leinen gespannt	Die meisten Leinen gespannt
Einseitiger Klapper 45-50%	A	A
Wegdrehen bis zur Wiederöffnung	Weniger als 90°	Weniger als 90°
Maximaler Vorschieß- oder Rollwinkel	Vorschieß- oder Rollwinkel 15° bis 45°	Vorschieß- oder Rollwinkel 15° bis 45°
Öffnungsverhalten	Selbstständige Wiederöffnung	Selbstständige Wiederöffnung
Wegdrehen insgesamt	Weniger 360°	Weniger 360°
Gegenklapper tritt auf	Nein	Nein
Eindreihen tritt auf	Nein	Nein
Kaskade tritt auf	Nein	Nein

Einseitiger Klapper 70-75%	C	C
Wegdrehen bis zur Wiederöffnung	Weniger als 90°	Weniger als 90°
Maximaler Vorschieß- oder Rollwinkel	Vorschieß- oder Rollwinkel 45° bis 60°	Vorschieß- oder Rollwinkel 45° bis 60°
Öffnungsverhalten	Selbstständige Wiederöffnung	Selbstständige Wiederöffnung
Wegdrehen insgesamt	Weniger 360°	Weniger 360°
Gegenklapper tritt auf	Nein	Nein
Eindreihen tritt auf	Nein	Nein
Kaskade tritt auf	Nein	Nein
Einseitiger Klapper 45-50% im beschleunigten Flug	C	C
Wegdrehen bis zur Wiederöffnung	Weniger als 90°	Weniger als 90°
Maximaler Vorschieß- oder Rollwinkel	Vorschieß- oder Rollwinkel 45° bis 60°	Vorschieß- oder Rollwinkel 45° bis 60°
Öffnungsverhalten	Selbstständige Wiederöffnung	Selbstständige Wiederöffnung
Wegdrehen insgesamt	Weniger 360°	Weniger 360°
Gegenklapper tritt auf	Nein	Nein
Eindreihen tritt auf	Nein	Nein
Kaskade tritt auf	Nein	Nein
Einseitiger Klapper 70-75% im beschleunigten Flug	C	C
Wegdrehen bis zur Wiederöffnung	90° bis 180°	90° bis 180°
Maximaler Vorschieß- oder Rollwinkel	Vorschieß- oder Rollwinkel 45° bis 60°	Vorschieß- oder Rollwinkel 45° bis 60°
Öffnungsverhalten	Selbstständige Wiederöffnung	Selbstständige Wiederöffnung
Wegdrehen insgesamt	Weniger 360°	Weniger 360°
Gegenklapper tritt auf	Nein	Nein
Eindreihen tritt auf	Nein	Nein
Kaskade tritt auf	Nein	Nein
Richtungssteuerung mit einem gehaltenen einseitigen Klapper	A	A
Kann im Geradeausflug stabilisiert werden	Ja	Ja
180°-Kurve in Richtung der gefüllten Seite innerhalb von 10 s möglich	Ja	Ja
Steuerweg zwischen Kurve und Stall oder Trudeln	Mehr als 50 % des symmetrischen Steuerweges	Mehr als 50 % des symmetrischen Steuerweges
Trudeln bei Trimmgeschwindigkeit	A	A
Trudeln tritt auf	Nein	Nein
Trudeln bei geringer Fluggeschwindigkeit	A	A
Trudeln tritt auf	Nein	Nein
Ausleitung einer voll entwickelten Trudelbewegung	A	A
Weitertrudeln nach dem Freigeben der Bremse	Beendet die Trudelbewegung in weniger als 90°	Beendet die Trudelbewegung in weniger als 90°
Kaskade tritt auf	Nein	Nein
B-Stall	A	A
Wegdrehverhalten vor der Ausleitung	Dreht weniger als 45° weg	Dreht weniger als 45° weg
Verhalten vor der Ausleitung	Stabil, Kappe bleibt in Spannweitenrichtung gerade	Stabil, Kappe bleibt in Spannweitenrichtung gerade
Rückkehr in den Normalflug	Selbstständig in weniger als 3 s	Selbstständig in weniger als 3 s
Vorschießen beim Ausleiten	Vorschießen 30° bis 60°	Vorschießen 30° bis 60°
Kaskade tritt auf	Nein	Nein
Ohren anlegen	A	A
Verfahren zur Einleitung	Mittels Standardverfahren	Mittels Standardverfahren
Verhalten mit angelegten Ohren	Stabiler Flug	Stabiler Flug
Rückkehr in den Normalflug	Selbstständig in weniger als 3 s	Selbstständig in weniger als 3 s
Vorschießen beim Ausleiten	Vorschießen 0° bis 30°	Vorschießen 0° bis 30°
Ohren anlegen im beschleunigten Flug	A	A
Verfahren zur Einleitung	Mittels Standardverfahren	Mittels Standardverfahren
Verhalten mit angelegten Ohren	Stabiler Flug	Stabiler Flug
Rückkehr in den Normalflug	Selbstständig in weniger als 3 s	Selbstständig in weniger als 3 s
Vorschießen beim Ausleiten	Vorschießen 0° bis 30°	Vorschießen 0° bis 30°
Verhalten beim Loslassen des Beschleunigers mit gehaltenen Ohren	Stabiler Flug	Stabiler Flug
Verhalten bei der Ausleitung von Stellschrauben	A	A
Aufrichtendenz	Selbstständiges Ausleiten	Selbstständiges Ausleiten
Drehwinkel bis zur Rückkehr in den Normalflug	Weniger als 720°, selbstständige Rückkehr in den Normalflug	Weniger als 720°, selbstständige Rückkehr in den Normalflug
Sinkgeschwindigkeit bei der Bewertung der Stabilität [m/s]	14	14
Alternative Methode zur Richtungssteuerung	A	A
180°-Kurve kann innerhalb von 20 s geflogen werden	Ja	Ja
Stall oder Trudeln tritt auf	Nein	Nein

Jedes andere Flugmanöver und/oder jede andere Konfiguration, die in der Betriebsanleitung beschrieben sind
 Kein zusätzliches Manöver und keine zusätzliche Konfiguration in der Betriebsanleitung beschrieben

Klassifizierung C
 Hersteller NOVA Vertriebsgesellschaft m.b.H.
 Inhaber der Musterprüfung NOVA Vertriebsgesellschaft m.b.H.
 Musterprüfdatum 01.06.2015
 Angewandte Prüfrichtlinien LTF NFL II-91/09, EN 926-2:2005, LTF NFL II-91/09 und NfL 2-60



Betriebsgrenzen
 Startgewicht 80 - 95 Kg
 Sitzzahl 1
 Windschlepp Nein
 Nachprüfintervall 24 Mo

Merkmale
 Beschleuniger Ja
 Trimmer Nein
 Projizierte Fläche 20.4 m²
 Gewicht (ohne Packsack) 3.8 Kg
 Material Obersegel NCV Skyltex 32
 Material Untersegel NCV Skyltex 27
 Leinenmaterialien Stammleinen: Liros PPSL160, Edelrid 8000 U-120, Edelrid 8000 U-120
 Stockwerk 1: Edelrid 8000 U-120, Edelrid 8000 U-090, Edelrid 8000 U-50, Edelrid 8000 U-090
 Stockwerk 2: Edelrid 8000 U-50, Edelrid 8000 U-50

Verhalten bei	min. Startgewicht (80kg)	max. Startgewicht (95kg)
Füllen/Starten	A	A
Aufziehverhalten	Gleichmäßiges, einfaches und konstantes Aufziehen	Gleichmäßiges, einfaches und konstantes Aufziehen
Spezielle Starttechnik erforderlich	Nein	Nein
Landung	A	A
Spezielle Landetechnik erforderlich	Nein	Nein
Geschwindigkeiten im Geradeausflug	A	A
Trimmgeschwindigkeit größer als 30 km/h	Ja	Ja
Geschwindigkeitsbereich über Bremsen größer als 10 km/h	Ja	Ja
Minimalfluggeschwindigkeit	Geringer als 25 km/h	Geringer als 25 km/h
Steuerkräfte und Steuerwege	C	C
Symmetrische Steuerkräfte	Zunehmend	Zunehmend
Symmetrischer Steuerweg	45 cm bis 60 cm	45 cm bis 60 cm
Nickstabilität bei der Ausleitung des beschleunigten Fluges	A	A
Vorschieben beim Ausleiten	Vorschieben weniger als 30°	Vorschieben weniger als 30°
Einklappen tritt auf	Nein	Nein
Nickstabilität beim Abbremsen im beschleunigten Flug	A	A
Einklappen tritt auf	Nein	Nein
Rollstabilität und Rolldämpfung	A	A
Rollschwingungen	Abklingend	Abklingend
Stabilität in flachen Spiralen	A	A
Aufrichtendenz	Selbstständiges Ausleiten	Selbstständiges Ausleiten
Verhalten in steilen Kurven	B	B
Sinkgeschwindigkeit nach zwei Kreisen	Mehr als 14 m/s	Mehr als 14 m/s
Symmetrischer Frontklapper	B	B
Einleitung	Abkippen nach hinten weniger 45°	Abkippen nach hinten weniger 45°
Ausleitung	Selbstständig in 3 s bis 5 s	Selbstständig in 3 s bis 5 s
Vorschieben beim Ausleiten	Vorschieben 30° bis 60°	Vorschieben 30° bis 60°
Wegdrehverhalten	Dreht weniger als 90° weg	Dreht weniger als 90° weg
Kaskade tritt auf	Nein	Nein
Symmetrischer Frontklapper im beschleunigten Flug	C	C
Einleitung	Abkippen nach hinten weniger 45°	Abkippen nach hinten weniger 45°
Ausleitung	Selbstständig in 3 s bis 5 s	Selbstständig in 3 s bis 5 s
Vorschieben beim Ausleiten	Vorschieben 30° bis 60°	Vorschieben 30° bis 60°
Wegdrehverhalten	Dreht 90° bis 180° weg	Dreht 90° bis 180° weg
Kaskade tritt auf	Nein	Nein
Ausleitung des Sackfluges	A	A
Sackflug kann eingeleitet werden	Nein	Nein
Rückkehr in den Normalflug aus großen Anstellwinkeln	A	A
Ausleitung	Selbstständig in weniger als 3 s	Selbstständig in weniger als 3 s
Kaskade tritt auf	Nein	Nein
Ausleitung eines gehaltenen Fullstalls	B	B
Vorschieben beim Ausleiten	Vorschieben 30° bis 60°	Vorschieben 30° bis 60°
Klapper	Kein Einklappen	Kein Einklappen
Kaskade tritt auf (andere als Klapper)	Nein	Nein
Abkippen nach hinten beim Einleiten	Weit (mehr als 45°)	Weit (mehr als 45°)
Leinenspannung	Die meisten Leinen gespannt	Die meisten Leinen gespannt
Einseitiger Klapper 45-50%	A	A
Wegdrehen bis zur Wiederöffnung	Weniger als 90°	Weniger als 90°
Maximaler Vorschieß- oder Rollwinkel	Vorschieß- oder Rollwinkel 15° bis 45°	Vorschieß- oder Rollwinkel 15° bis 45°
Öffnungsverhalten	Selbstständige Wiederöffnung	Selbstständige Wiederöffnung
Wegdrehen insgesamt	Weniger 360°	Weniger 360°
Gegenklapper tritt auf	Nein	Nein
Eindrehen tritt auf	Nein	Nein
Kaskade tritt auf	Nein	Nein

Einseitiger Klapper 70-75%	C	C
Wegdrehen bis zur Wiederöffnung	180° bis 360°	180° bis 360°
Maximaler Vorschieß- oder Rollwinkel	Vorschieß- oder Rollwinkel 15° bis 45°	Vorschieß- oder Rollwinkel 15° bis 45°
Öffnungsverhalten	Selbstständige Wiederöffnung	Selbstständige Wiederöffnung
Wegdrehen insgesamt	Weniger 360°	Weniger 360°
Gegenklapper tritt auf	Nein	Nein
Eindrehen tritt auf	Nein	Nein
Kaskade tritt auf	Nein	Nein
Einseitiger Klapper 45-50% im beschleunigten Flug	A	A
Wegdrehen bis zur Wiederöffnung	Weniger als 90°	Weniger als 90°
Maximaler Vorschieß- oder Rollwinkel	Vorschieß- oder Rollwinkel 15° bis 45°	Vorschieß- oder Rollwinkel 15° bis 45°
Öffnungsverhalten	Selbstständige Wiederöffnung	Selbstständige Wiederöffnung
Wegdrehen insgesamt	Weniger 360°	Weniger 360°
Gegenklapper tritt auf	Nein	Nein
Eindrehen tritt auf	Nein	Nein
Kaskade tritt auf	Nein	Nein
Einseitiger Klapper 70-75% im beschleunigten Flug	C	C
Wegdrehen bis zur Wiederöffnung	90° bis 180°	90° bis 180°
Maximaler Vorschieß- oder Rollwinkel	Vorschieß- oder Rollwinkel 45° bis 60°	Vorschieß- oder Rollwinkel 45° bis 60°
Öffnungsverhalten	Selbstständige Wiederöffnung	Selbstständige Wiederöffnung
Wegdrehen insgesamt	Weniger 360°	Weniger 360°
Gegenklapper tritt auf	Ja, ohne Änderung der Drehrichtung	Ja, ohne Änderung der Drehrichtung
Eindrehen tritt auf	Nein	Nein
Kaskade tritt auf	Nein	Nein
Richtungssteuerung mit einem gehaltenen einseitigen Klapper	A	A
Kann im Geradeausflug stabilisiert werden	Ja	Ja
180°-Kurve in Richtung der gefüllten Seite innerhalb von 10 s möglich	Ja	Ja
Steuerweg zwischen Kurve und Stall oder Trudeln	Mehr als 50 % des symmetrischen Steuerweges	Mehr als 50 % des symmetrischen Steuerweges
Trudeln bei Trimmgeschwindigkeit	A	A
Trudeln tritt auf	Nein	Nein
Trudeln bei geringer Fluggeschwindigkeit	A	A
Trudeln tritt auf	Nein	Nein
Ausleitung einer voll entwickelten Trudelnbewegung	A	A
Weitertrudeln nach dem Freigeben der Bremse	Beendet die Trudelnbewegung in weniger als 90°	Beendet die Trudelnbewegung in weniger als 90°
Kaskade tritt auf	Nein	Nein
B-Stall	C	C
Wegdrehverhalten vor der Ausleitung	Dreht weniger als 45° weg	Dreht weniger als 45° weg
Verhalten vor der Ausleitung	Stabil, Kappe bleibt in Spannweitenrichtung nicht gerade	Stabil, Kappe bleibt in Spannweitenrichtung nicht gerade
Rückkehr in den Normalflug	Selbstständig in weniger als 3 s	Selbstständig in weniger als 3 s
Vorschieben beim Ausleiten	Vorschieben 30° bis 60°	Vorschieben 30° bis 60°
Kaskade tritt auf	Nein	Nein
Ohren anlegen	B	B
Verfahren zur Einleitung	Mittels Standardverfahren	Mittels Standardverfahren
Verhalten mit angelegten Ohren	Stabiler Flug	Stabiler Flug
Rückkehr in den Normalflug	Rückkehr in den Normalflug durch Eingriff des Piloten in weniger als weiteren 3 s	Rückkehr in den Normalflug durch Eingriff des Piloten in weniger als weiteren 3 s
Vorschieben beim Ausleiten	Vorschieben 0° bis 30°	Vorschieben 0° bis 30°
Ohren anlegen im beschleunigten Flug	B	B
Verfahren zur Einleitung	Mittels Standardverfahren	Mittels Standardverfahren
Verhalten mit angelegten Ohren	Stabiler Flug	Stabiler Flug
Rückkehr in den Normalflug	Rückkehr in den Normalflug durch Eingriff des Piloten in weniger als weiteren 3 s	Rückkehr in den Normalflug durch Eingriff des Piloten in weniger als weiteren 3 s
Vorschieben beim Ausleiten	Vorschieben 0° bis 30°	Vorschieben 0° bis 30°
Verhalten beim Loslassen des Beschleunigers mit gehaltenen Ohren	Stabiler Flug	Stabiler Flug
Verhalten bei der Ausleitung von Steilschlingen	A	A
Aufrichtendenz	Selbstständiges Ausleiten	Selbstständiges Ausleiten
Drehwinkel bis zur Rückkehr in den Normalflug	Weniger als 720°, selbstständige Rückkehr in den Normalflug	Weniger als 720°, selbstständige Rückkehr in den Normalflug
Sinkgeschwindigkeit bei der Bewertung der Stabilität [m/s]	14	14
Alternative Methode zur Richtungssteuerung	A	A
180°-Kurve kann innerhalb von 20 s geflogen werden	Ja	Ja
Stall oder Trudeln tritt auf	Nein	Nein

Jedes andere Flugmanöver und/oder jede andere Konfiguration, die in der Betriebsanleitung beschrieben sind

Kein zusätzliches Manöver und keine zusätzliche Konfiguration in der Betriebsanleitung beschrieben

Klassifizierung A

Hersteller Fresh Breeze powered paraglider
 Inhaber der Musterprüfung Fresh Breeze powered paraglider
 Musterprüfdatum 20.07.2015
 Angewandte Prüfrichtlinien LTF NFL II-91/09, EN 926-2:2005, EN 926-1:2006

Betriebsgrenzen

Startgewicht 85 - 105 Kg
 Sitzzahl 1
 Windschlepp Ja
 Nachprüfintervall 36 Mo / 150 h; 24 Mo 150 h...
 Schulungstauglichkeit (Herstellerangabe): Für Schulung geeignet

Merkmale

Beschleuniger Ja
 Trimmer Nein
 Projizierte Fläche 24,7 m²
 Gewicht (ohne Packsack) 5,8 Kg
 Material Obersegel Domenico Textile DOKO-30DMF(WR)
 Material Untersegel Domenico Textile DOKO-30DMF(WR)
 Leinenmaterialien Stammlinien: Liros PPSL 200, Liros PPSL160, Liros PPSL 200, Liros PPSL 120
 Stockwerk 1: Liros PPSL 120, Liros PPSL160, Liros PPSL 120, Liros PPSL160
 Stockwerk 2: Liros DSL 70, GinGliders TGL80, Liros DSL 70



Verhalten bei	min. Startgewicht (75kg)	max. Startgewicht (95kg)
Fillen/Starten	A	A
Aufzuehverhalten	Gleichmäßiges, einfaches und konstantes Aufziehen	Gleichmäßiges, einfaches und konstantes Aufziehen
Spezielle Starttechnik erforderlich	Nein	Nein
Landung	A	A
Spezielle Landetechnik erforderlich	Nein	Nein
Geschwindigkeiten im Geradeausflug	A	A
Trimmgeschwindigkeit größer als 30 km/h	Ja	Ja
Geschwindigkeitsbereich über Bremsen größer als 10 km/h	Ja	Ja
Minimalfluggeschwindigkeit	Geringer als 25 km/h	Geringer als 25 km/h
Steuerkräfte und Steuerwege	A	A
Symmetrische Steuerkräfte	Zunehmend	Zunehmend
Symmetrischer Steuerweg	Größer als 55 cm	Größer als 60 cm
Nickstabilität bei der Ausleitung des beschleunigten Fluges	A	A
Vorschießen beim Ausleiten	Vorschießen weniger als 30°	Vorschießen weniger als 30°
Einklappen tritt auf	Nein	Nein
Nickstabilität beim Abbremsen im beschleunigten Flug	A	A
Einklappen tritt auf	Nein	Nein
Rollstabilität und Rolldämpfung	A	A
Rollschwingungen	Abklingend	Abklingend
Stabilität in flachen Spiralen	A	A
Aufrichttendenz	Selbstständiges Ausleiten	Selbstständiges Ausleiten
Verhalten in steilen Kurven	A	A
Sinkgeschwindigkeit nach zwei Kreisen	12 m/s bis 14 m/s	12 m/s bis 14 m/s
Symmetrischer Frontklapper	A	A
Einleitung	Abkippen nach hinten weniger 45°	Abkippen nach hinten weniger 45°
Ausleitung	Selbstständig in weniger als 3 s	Selbstständig in weniger als 3 s
Vorschießen beim Ausleiten	Vorschießen 0° bis 30°	Vorschießen 0° bis 30°
Wegdrehverhalten	Dreht weniger als 90° weg	Behält den Kurs bei
Kaskade tritt auf	Nein	Nein
Symmetrischer Frontklapper im beschleunigten Flug	A	A
Einleitung	Abkippen nach hinten weniger 45°	Abkippen nach hinten weniger 45°
Ausleitung	Selbstständig in weniger als 3 s	Selbstständig in weniger als 3 s
Vorschießen beim Ausleiten	Vorschießen 0° bis 30°	Vorschießen 0° bis 30°
Wegdrehverhalten	Dreht weniger als 90° weg	Behält den Kurs bei
Kaskade tritt auf	Nein	Nein
Ausleitung des Sackfluges	A	A
Sackflug kann eingeleitet werden	Ja	Ja
Ausleitung	Selbstständig in weniger als 3 s	Selbstständig in weniger als 3 s
Vorschießen beim Ausleiten	Vorschießen 0° bis 30°	Vorschießen 0° bis 30°
Wegdrehverhalten	Dreht weniger als 45° weg	Dreht weniger als 45° weg
Kaskade tritt auf	Nein	Nein
Rückkehr in den Normalflug aus großen Anstellwinkeln	A	A
Ausleitung	Selbstständig in weniger als 3 s	Selbstständig in weniger als 3 s
Kaskade tritt auf	Nein	Nein
Ausleitung eines gehaltenen Fullstalls	A	A
Vorschießen beim Ausleiten	Vorschießen 0° bis 30°	Vorschießen 0° bis 30°
Klapper	Kein Einklappen	Kein Einklappen
Kaskade tritt auf (andere als Klapper)	Nein	Nein
Abkippen nach hinten beim Einleiten	Schwach (weniger als 45°)	Schwach (weniger als 45°)
Leinenspannung	Die meisten Leinen gespannt	Die meisten Leinen gespannt

	A	A
Einsittiger Klapper 45-50%		
Wegdrehen bis zur Wiederöffnung	Weniger als 90°	Weniger als 90°
Maximaler Vorschieß- oder Rollwinkel	Vorschieß- oder Rollwinkel 0° bis 15°	Vorschieß- oder Rollwinkel 0° bis 15°
Öffnungsverhalten	Selbstständige Wiederöffnung	Selbstständige Wiederöffnung
Wegdrehen insgesamt	Weniger 360°	Weniger 360°
Gegenklapper tritt auf	Nein	Nein
Eindrehen tritt auf	Nein	Nein
Kaskade tritt auf	Nein	Nein
Einsittiger Klapper 70-75%		
Wegdrehen bis zur Wiederöffnung	Weniger als 90°	Weniger als 90°
Maximaler Vorschieß- oder Rollwinkel	Vorschieß- oder Rollwinkel 15° bis 45°	Vorschieß- oder Rollwinkel 15° bis 45°
Öffnungsverhalten	Selbstständige Wiederöffnung	Selbstständige Wiederöffnung
Wegdrehen insgesamt	Weniger 360°	Weniger 360°
Gegenklapper tritt auf	Nein	Nein
Eindrehen tritt auf	Nein	Nein
Kaskade tritt auf	Nein	Nein
Einsittiger Klapper 45-50% im beschleunigten Flug		
Wegdrehen bis zur Wiederöffnung	Weniger als 90°	Weniger als 90°
Maximaler Vorschieß- oder Rollwinkel	Vorschieß- oder Rollwinkel 15° bis 45°	Vorschieß- oder Rollwinkel 15° bis 45°
Öffnungsverhalten	Selbstständige Wiederöffnung	Selbstständige Wiederöffnung
Wegdrehen insgesamt	Weniger 360°	Weniger 360°
Gegenklapper tritt auf	Nein	Nein
Eindrehen tritt auf	Nein	Nein
Kaskade tritt auf	Nein	Nein
Einsittiger Klapper 70-75% im beschleunigten Flug		
Wegdrehen bis zur Wiederöffnung	Weniger als 90°	Weniger als 90°
Maximaler Vorschieß- oder Rollwinkel	Vorschieß- oder Rollwinkel 15° bis 45°	Vorschieß- oder Rollwinkel 15° bis 45°
Öffnungsverhalten	Selbstständige Wiederöffnung	Selbstständige Wiederöffnung
Wegdrehen insgesamt	Weniger 360°	Weniger 360°
Gegenklapper tritt auf	Nein	Nein
Eindrehen tritt auf	Nein	Nein
Kaskade tritt auf	Nein	Nein
Richtungssteuerung mit einem gehaltenen einsittigen Klapper		
Kann im Geradeausflug stabilisiert werden	Ja	Ja
180°-Kurve in Richtung der gefüllten Seite innerhalb von 10 s möglich	Ja	Ja
Steuerweg zwischen Kurve und Stall oder Trudeln	Mehr als 50 % des symmetrischen Steuerweges	Mehr als 50 % des symmetrischen Steuerweges
Trudeln		
Trudeln bei Trimmgeschwindigkeit	A	A
Trudeln tritt auf	Nein	Nein
Trudeln bei geringer Flugeschwindigkeit	A	A
Trudeln tritt auf	Nein	Nein
Ausleitung einer voll entwickelten Trudelnbewegung	A	A
Weitertrudeln nach dem Freigeben der Bremse	Beendet die Trudelnbewegung in weniger als 90°	Beendet die Trudelnbewegung in weniger als 90°
Kaskade tritt auf	Nein	Nein
B-Stall	A	A
Wegdrehverhalten vor der Ausleitung	Dreht weniger als 45° weg	Dreht weniger als 45° weg
Verhalten vor der Ausleitung	Stabil, Kappe bleibt in Spannweitenrichtung gerade	Stabil, Kappe bleibt in Spannweitenrichtung gerade
Rückkehr in den Normalflug	Selbstständig in weniger als 3 s	Selbstständig in weniger als 3 s
Vorschießen beim Ausleiten	Vorschießen 0° bis 30°	Vorschießen 0° bis 30°
Kaskade tritt auf	Nein	Nein
Ohren anlegen	A	A
Verfahren zur Einleitung	Mittels spezieller Vorrichtung	Mittels spezieller Vorrichtung
Verhalten mit angelegten Ohren	Stabiler Flug	Stabiler Flug
Rückkehr in den Normalflug	Selbstständig in weniger als 3 s	Selbstständig in weniger als 3 s
Vorschießen beim Ausleiten	Vorschießen 0° bis 30°	Vorschießen 0° bis 30°
Ohren anlegen im beschleunigten Flug	A	A
Verfahren zur Einleitung	Mittels spezieller Vorrichtung	Mittels spezieller Vorrichtung
Verhalten mit angelegten Ohren	Stabiler Flug	Stabiler Flug
Rückkehr in den Normalflug	Selbstständig in weniger als 3 s	Selbstständig in weniger als 3 s
Vorschießen beim Ausleiten	Vorschießen 0° bis 30°	Vorschießen 0° bis 30°
Verhalten beim Loslassen des Beschleunigers mit gehaltenen Ohren	Stabiler Flug	Stabiler Flug
Verhalten bei der Ausleitung von Steilschlingen	A	A
Aufrichttendenz	Selbstständiges Ausleiten	Selbstständiges Ausleiten
Drehwinkel bis zur Rückkehr in den Normalflug	Weniger als 720°, selbstständige Rückkehr in den Normalflug	Weniger als 720°, selbstständige Rückkehr in den Normalflug
Sinkgeschwindigkeit bei der Bewertung der Stabilität [m/s]	14	14
Alternative Methode zur Richtungssteuerung	A	A
180°-Kurve kann innerhalb von 20 s geflogen werden	Ja	Ja
Stall oder Trudeln tritt auf	Nein	Nein
Jedes andere Flugmanöver und/oder jede andere Konfiguration, die in der Betriebsanleitung beschrieben sind		
Kein zusätzliches Manöver und keine zusätzliche Konfiguration in der Betriebsanleitung beschrieben		

Der junge Vogel fängt den Wurm

Die Deutsche Meisterschaft im Gleitschirmfliegen entscheiden junge Piloten für sich. Ferdinand Vogel gewinnt den Titel vor Manuel Bauer. Bei den Damen ist Annalena Hinstroza erstmals die Nummer Eins.

Text und Fotos Fredegar Tommek



Eigentlich sollte es ein spannender Zweiteiler werden, das Ausfliegen der Deutschen Meisterschaft 2015. Nachdem aber bereits Part Eins dem bayerischen Sauwetter zum Opfer fiel (geplant war die bayerische Meisterschaft am Brauneck), musste es wieder einmal die Alpensüdseite richten. Rund 130 Teilnehmer aus insgesamt 12 Nationen (Deutschland, Slowenien, Ungarn, Japan, Litauen, Polen, Frankreich, Indonesien, Österreich, Lettland, Finnland, Russland) reisten in die Julischen Alpen und schlugen das Quartier für eine Wettkampf-Woche (26.07. bis 01.08.) an der glasklaren Socca auf.

Blitz und Donner

Zunächst allerdings galt es eine Materialschlacht am Boden zu meistern. Nach einer Hitzewelle mit Spitzentemperaturen um 42 Grad an den Vortagen setzte ein stundenlang anhaltendes Gewitter viele Zelte am Campingplatz und Headquarter Gabrije unter Wasser. So fiel der erste Tag ins Wasser und auch die Vorausschau verschlechterte sich dramatisch. Wegen hoher Windwerte und fehlender Thermik rund um Tolmin verlegte der lokale Veranstalter Gasper Previc den Start in das Ausweich-Fluggebiet. Die langgezogene Soaringkante Lijak musste bereits in den vergangenen zwei Jahren öfter herhalten und überraschte die Piloten mit ungeahnten Möglichkeiten, auch ohne hohe Steigwerte und Basishöhe. Diesmal allerdings wurde die Aufgabe über 45 Kilometer deutlich zu optimistisch gesteckt.

Zunächst konnten sich trotz nahezu kompletter Bewölkung noch alle Schirme wenige hundert Meter über der Ridge halten. Da aber auch der benötigte Soaring-Wind fehlte, stand fast das komplette Teilnehmerfeld schon vor oder knapp nach dem Startzylinder am Boden. Mit viel Trickserei und günstigster Linienwahl

konnte sich nur eine Handvoll Piloten einige wenige Kilometer hart erarbeiten. „Reine Glückssache“ meinte Martin Petz, Mitglied der Deutschen Nationalmannschaft, zu seinen 16,6 Kilometern und setzte sich zunächst an die Tabellenspitze. Die Lokal-Matadore aus Slowenien, Primoz Suza und Marko Nova, flogen ebenfalls gute 15 Kilometer. Da aber der Großteil aller Piloten kaum mehr als den Startzylinder erreichte, verlor der Task stark an Wert und spuckte für den Tagessieger lediglich 20 mickrige Zähler aus.

Einmal kräftig durchschütteln bitte

Mittlerweile hatte sich ein kleines, aber gemeines Norditalien-tief eingenistet, welches in Kombination mit kräftiger Bora die Hoffnung auf einen alpinen Task in Tolmin zerstörte. Trotz starker Regenschauer noch während der Anfahrt zum Lijak, nahm man einen zweiten Anlauf mit einer Ridge-Ratsch Aufgabe über 45 km. Dichtes Gedränge über dem Startzylinder ließ, zunächst auf ein gelungenes Rennen hoffen. Doch schon auf dem Weg zur ersten Wende, ganz am östlichen Ende der Ridge, wurde der starke Ostwind zur echten Herausforderung und zwang viele zur frühen Außenlandung. Wieder wurde die Ergebnisliste stark durchgeschüttelt und spülte glückliche Piloten nach vorne, die man nicht unbedingt auf dem Zettel hatte. Andere und auch favorisierte Titelaspiranten fielen weit zurück. So fand sich Vorjahressieger Pepe Malecki nach Task zwei auf Platz 33 wieder. Martin Petz, am Vortag noch führender Deutscher, war plötzlich 45er. Führender Deutscher war Uwe „Tille“ Tillmann. In der Gesamtwertung führte Primoz Suza aus Slowenien vor Lorant Falucsaki aus Ungarn und der Japanerin Nao Takada. Vor allem für die kleine und leichte Japanerin ein tolles Ergebnis!



Die Sieger von links: Manuel Bauer (2.), Ferdinand Vogel (1.), Martin Petz (3.).



Die Siegerinnen von links: Yvonne Dathe (2.), Annalena Hinestroza (1.), Melanie Tcaciuc (3.).

Zermürbendes Warten

Den bislang schlechten Flugbedingungen folgten drei weitere und sogar komplett unfliegbare Tage. Jetzt waren die Organisatoren gefordert, die Fliegergemeinde bei Stimmung zu halten: Vom Höhlenbesuch über Socca-Rafting und Polenta-Party wurde reichlich Entertainment aus dem Hut gezaubert. Aber auch fachliche Weiterbildung in Form von De-Briefings von Ferdinand Vogel und Martin Petz verkürzten die Wartezeit.

Alles fieberte dem siebten und letzten Wettkampftag entgegen, zumal die Hoffnung auf einen richtigen Task in Tolmin von den lokalen Piloten angefeuert wurde. Die heraufbeschworene 100 Kilometer Aufgabe wurde allerdings mit einem Blick in die Windwerte hinweggeblasen. Stattdessen setzte sich der Tross zum dritten Mal zur einständigen Autofahrt Richtung Nova Goriza in Bewegung. Endlich passte die Windrichtung und die Task-Setter rund um Primoz Suza, Pepe Malecki und Ferdinand Vogel tüftelten eine weitere Zick-Zack-Aufgabe über acht Wendepunkte und 55 Kilometer aus. Bessere Flugbedingungen ließ die Truppe bis auf etwa 1.200 Meter steigen, womit es an der angeströmten Kante dann auch gut zu fliegen war. Für den Führungspulk war Vollgas angesagt, sodass die ersten Wendepunkte nahe der Ridge praktisch im Geradeausflug genom-

men wurden. Erst zur Mitte des Rennens hin, als die Strecke auch ins Flache führte, galt es, die immer wiederkehrenden Abschnitungen geschickt zu meiden und die nötige Höhe an der richtigen Stelle zu tanken. Am besten machte das Martin Petz, der 51 Sekunden vor Ferdinand Vogel über das Ziel flog. Mit dem dritten Platz bei diesem Task und einem guten vorherigen Ranking ent-

schied der 24-jährige Vogel die Deutsche Meisterschaft für sich, der selbst etwas überrascht war: „An den Gewinn der Deutschen Meisterschaft habe ich erst auf dem letzten Endanflug gedacht.“ Mit Manuel Bauer (24) und Martin Petz (29) folgen zwei weitere, erfreulich junge Piloten, die sichtlich zufrieden auf dem Siegerfoto lachen.

Bei den Damen setzte sich Annalena Hinestroza gegen die letztjährige Siegerin Yvonne Dathe durch. „Ich habe viel trainiert und auf meinem neuen Trango XC3 den Flow gefunden, der meinen Sieg möglich machte. Der Druck vor dem letzten Durchgang und meine kräftige Erkältung haben es nicht leicht gemacht. Darum freue ich mich um so mehr!“

In der internationalen GO-Wertung holte der Lokal-Matador Primoz Suza den Sieg. Es folgen Ferdinand Vogel und Lorant Falucsaki aus Ungarn. ◀

Gesamtsieger German Open 2015

1. Primoz Suza (SLO) Ozone Enzo2
2. Ferdinand Vogel (GER) Ozone Enzo2
3. Lorant Falucsaki (HUN) Ozone Enzo
4. Manuel Bauer (GER) Ozone Enzo2
5. Martin Petz (GER) Ozone Enzo2

Beste Damen:

1. Nao Takada (JPN) Ozone Mantra M6
2. Annalena Hinestroza (GER) UP Trango XC3
3. Yvonne Dathe (GER) Ozone Mantra M6

Deutsche Meisterschaft Herren

1. Ferdinand Vogel Ozone Enzo2
2. Manuel Bauer Ozone Enzo2
3. Martin Petz Ozone Enzo2

Deutsche Meisterschaft Damen

1. Annalena Hinestroza UP Trango XC3
2. Yvonne Dathe Ozone Mantra M6
3. Melanie Tcaciuc BGD Base

Anzeige



FLUGSAFARI NAMIBIA

das größte Gleitschirmabenteuer der Gegenwart!
Auch für Begleitpersonen ein Traumurlaub.
November - März




Sky Club Austria
Paragliding School & Adventures Namibia
www.skyclub-austria.at
office@skyclub.austria.at
Tel 0043/3685/22 333

Sweet home Altes Lager

German Open im Drachenfliegen bei hervorragenden Flugbedingungen

Text: Katharina Dressel | Fotos: Beata Bernat



Foto: Hans-Christian Bartuske

Tim am Start



Sieger Starre national und international: Ralf Miederhoff (2.), Tim Grabowski (1.), Jochen Zeyher (3.)



Sieger Flexis international: Corinna Schwiegershausen, Hans Kiefinger (3.), Christian Ciech (1.), Miroslav Cap (2.)



Sieger Flexis national: Corinna Schwiegershausen, Jörg Bajewski (2.), Hans Kiefinger (1.), Roland Wöhrle (3.)



So ruft es aus 80 Pilotenkehlen auf der Abschlussparty der German Open. Und das ist nicht nur ein Song, für uns geschrieben, sondern eine Woche Lebensgefühl. 80 Piloten aus aller Herren Länder wie Norweger, Holländer, Ukrainer, Polen, Tschechen, Spanier, Italiener, Österreicher und wir Deutschen machen Altes Lager zur Homebase. Drei von vier Tasks werden weit über 110 km als Dreieck oder Ziel/Rück zu Altes Lager gesetzt. Heiß ist es am Platz die ganze Woche und 80 Piloten wollen in die Luft. Da sind die Helfer gefragt. Vorseile austeilen, Startwagen zurückholen, Piloten zum Start schieben. Schnell sind die Abläufe eingespielt. 120 km am ersten Wettbewerbstag. Der Tag bietet Potential nach Hause ins Ziel Altes Lager zu gelangen: 24 Starre, 16 Flexis, Jochen Zeyher und Christian Ciech voran, landen in Sichtweite der Zelte.

Arbeitshöhen von 1.300 bis 1.800 m, am Boden umlaufende Winde, Kumulusbewölkung, später Blauthermik manchmal auch bockig. So sehen fast alle Tage aus. Zum zweiten Task starten die Starren zuerst und mit eigener Aufgabe: 175 km im Pulk die Fläminger „Rennstrecke“ entlang, Duben, Wittenberg – Altes Lager. 108 km FAI-Dreieck fordern die Flexis heraus. „Mir schmerzen noch die Nackenmuskeln, da kommt schon der nächste Hammertag“. Was Thomas Lenz hier sagt, steht für fast jeden Tag der Wo-

German Open Flexible

- 1. Christian Ciech (ITA)
- 2. Miroslav Cap (CZE)
- 3. Hans Kiefinger (GER)
- Beste Frau und Platz 14: Corinna Schwiegershausen (GER)

Deutsche Meisterschaft Flexible

- 1. Hans Kiefinger
- 2. Jörg Bajewski
- 3. Roland Wöhrle
- Deutsche Meisterin: Corinna Schwiegershausen

German Open FAI VI und Deutsche Meisterschaft Starre:

- 1. Tim Grabowski
- 2. Ralf Niederhoff
- 3. Jochen Zeyher

che. Ziel-/Rückflug Altes Lager nach Freiwalde. Statt der Blauthermik am Platz erwartet die Piloten Wolkenthermik. Sanftes 5 m/s-Steigen, kaum zu zentrierende, bockige Bärte, Gegenwind – Es ist alles dabei. Berlin, mal mehr, mal weniger im Blick, fliegen die meisten Piloten die Route südlich des Waldes, um den Luft-raumbeschränkungen zu entgehen. Altes Lager glänzt an diesem Tag mit vielen Piloten und zwei Kopf an Kopf-Rennen im Ziel: Tim Grabowski/Toni Raumauf und Corinna Schwiegershausen/Caroline Greiser.

Task vier hält einige Überraschungen bereit. Wind aus Süd, später aus Nord, Lentis, die am Himmel auftauchen, Kumuli die kommen und gehen und weites Blau. Die Piloten kämpfen mit heftiger Thermik und langen Saufphasen oder softer fast schlapper und träger Luft. „Wer`s wagt gewinnt“ heut nicht und wartet spätestens vor der ersten Wende auf die Rückholung.

Vier geflogene Tasks, perfekt gesetzte Aufgaben, sportlich geforderte Piloten, disziplinierte Starts, eine Unmenge an fleißigen Helfern, ein super passendes Team aus Wettbewerbsleiter Oliver Barthelmes, Auswerter Willi Kuck, Flugleiter Bernd Wachowski und Schlepppiloten, Pilotenfrühstück vom Feinsten, Gegrilltes am Abend, Pilotenparty mit Dy-fingar Bannadar, Tanz und Wein bis 5 Uhr morgens – Eben diese ganz besondere Mischung, die diesen Platz perfekt macht: „Sweet home Altes Lager“.



Foto: Hans-Christian Baruske

Konzentration am Start

Dank an die Sponsoren



Anzeige

Motorschirmfliegen im Harz



Rucksackmotor



Doppelsitzer



Trike






Fliegen ist geil!

Harzer Gleitschirmschule & Shop Knut Jäger * Bähringer Straße 31 * 38640 Goslar

www.paracenter.com

+49 (0) 5321 43737

Was für ein Donnerwetter

Spaß, Lernen und Fliegen bis zum Abwinken in Greifenburg. Die diesjährige Paragliding- und Hanggliding-Challenge stand unter gewittrigem Wettereinfluss. Dennoch gelangen bei den Gleitschirmen fünf und bei den Drachen vier geflogene Tasks, ein voller Erfolg.

Text Ferdinand Vogel | Fotos Josef Walter Hausknecht



Im Startbart



Weltmeister Timmi wartet relaxt auf die Challenge-Verfolger

Was war die Motivation, an der Challenge teilzunehmen? Bei vielen stand an erster Stelle neben dem Spaß am Fliegen mit anderen der Wunsch, die eigenen Fertigkeiten zu verbessern. Aber auch die Qualifikation zur Deutschen Gleitschirm Liga war eine große Motivation. Immerhin ist es die einfachste Möglichkeit, sich für die Liga zu qualifizieren.

Ein Streckenseminar beim Wettbewerb?

Zwar war in der Luft jeder Pilot auf sich selbst gestellt, doch die Mitstreiter waren Thermikanzeiger und Motivationshilfen, um die gestellte Aufgabe erfolgreich zu beenden. Am Morgen wurde zunächst immer mit dem Wetterbericht begonnen und Piloten aus der Nationalmannschaft und der Liga gaben ihre persönlichen Ratschläge zum weiteren Tagesverlauf preis.

Die Aufgaben wurden von der Wettbewerbsleitung tagesab-

Ergebnisse 2015 Drachen:

1. Markus Baisch (AIR Atos VRS)
2. Kajo Claus (Combat 12.4 GT)
3. Andreas Kimmich (AIR Atos)

Frauen:

1. Susanne Schönecker (Atos)
2. Anja Fasmers (Laminar Easy)
3. Diana Hasenfuß (Laminar Easy)

Ergebnisse 2015 Gleitschirm:

1. Alexander Barth (NOVA Mentor 4)
2. Andreas Ehmann (GIN GTO 2)
3. Thomas Jirgal (NIVIUK Icepeak 6)

hängig angesetzt und ließen den Piloten Spielraum für mehrere Routen bis ins Ziel. So war auch das Streckenfliegerherz voll gefordert. Beim Taskbriefing am Startplatz wurde jedem Teilnehmer beim Einprogrammieren der Route in die unterschiedlichsten GPS-Geräte geholfen. Anschließend folgte das ausführliche Einsteigerbriefing mit Routenvorschlägen, Tipps zu taktischen Schlüsselstellen

und wetterbedingten Flugstilen. Die Abende waren gefüllt mit täglichem Debriefing und weiteren spannenden Vorträgen wie videodokumentierten Start- und Landetrainings. Außerdem wurde das Taskscoring (Punktesystem), persönliche Wettbewerbszielsetzung, Wettbewerbstaktiken und vieles mehr besprochen. Gerade die Debriefings trugen zum Lernerfolg bei. Die Tracks der Teilnehmer wurden über den Beamer an Reliefkarten nachvollzogen und Verbesserungsoptionen aufgezeigt. Da die Wettbewerbsleiter und Helfer stets mit in der Luft waren, gaben sie viel Feedback und Tipps für sicheres, schnelleres und effektiveres Fliegen.

Spaß und Chancengleichheit geben?

Bei der Drachen Challenge gab es einen Faktor, um die Leistungsunterschiede zwischen Starren, Turm- und turmlosen Drachen zu kompensieren.



Sieger HG



Sieger GS

Der Spaß war gegeben! Die Tasklängen waren trotz der labilen Luft voll ausgereizt und das Wetter auf unserer Seite. So wurden Aufgaben bis zu 60 km bei den Gleitschirmen und 95 km bei den Drachen erfliegen. Viele Einsteiger errangen ihre persönlichen Streckenrekorde.

Um auch dem persönlichen Wohl der Teilnehmer zwischen den Tasks etwas Gutes zu tun, gab es zwei Pilotenparties mit Getränken und gemeinsamem Grillen. Erlebnisse zwischen den zwei Sportarten wurden ausgetauscht und gespannt gelauscht.

Von Tag zu Tag bessere Bedingungen

Die labile Luftschichtung war am ersten Tag noch nicht ganz spürbar und so schafften einige leider nicht den Einstieg über den Startplatz in die besseren Luftschichten. Wer einmal über der Sommerhitze des Tales flog, konnte die Aufgabe aber meist beenden. Die Folgetage wurden thermisch attraktiver und die Tasklängen steigerten sich. Das Wetter zeigte Erbarmen und so türmten sich die Wolken immer erst ab 17 Uhr zu heftigen Hitzegewittern auf. Doch zu diesem Zeitpunkt saßen bereits alle Teilnehmer im Trockenen und hörten interessiert dem Debriefing zu. Nur der letzte und vorletzte Tag der Challenge brachte schlechtere Bedingungen. Der Freitag konnte bei den Gleitschirmen nochmals bei sehr schwacher Sonneneinstrahlung genutzt werden. Später fand die feierliche Siegerehrung statt.

Die DHV Challenge ist der jährliche Einsteigerwettbewerb für Piloten mit Überlandberechtigung, um erste Erfahrungen unter Anleitung im Wettbewerb zu machen. Mehr Infos, Berichte und Fotos auf www.dhv.de unter Wettbewerbssport.



Alpen Open 2015

Bei der Alpen Open 2015 in Gnadenswald (26. – 28. Juni 2015) im Drachenfliegen gewinnt nach zwei spannenden Durchgängen der Schweizer Fredy Bircher vor dem Tschechen Petr Tucek und dem jungen deutschen Nachwuchspiloten Kajo Clauss.

Mehr Infos auf www.hanggliding.at

Wertung

Männer Overall

1. Marco Littame, Italien, Ozone Enzo 2	5333
2. Ally Palencia, Venezuela, Ozone Enzo 2	5286
3. Urs Schönhauer, Schweiz, GIN Boomerang 10	5280

8. Andreas Malecki, Deutschland, Ozone Enzo 2	5110
9. Torsten Siegel, Deutschland, GIN Boomerang 10	5096
85. Peter Nägele, Deutschland, Ozone Enzo 2	3090

Frauen Overall

1. Klaudia Bulgakow, Polen, Ozone Enzo 2	4605
2. Yayoi Ito, Japan, Ozone Enzo 2	3506
3. Nao Takada, Japan, Ozone Mantra 6	3344

Nationenwertung

1. Schweiz
2. Norwegen
3. Brasilien

Anzeige

Herausgeber: Deutscher Hängegleiterverband e.V. (DHV) im DAeC, Deutscher Gleitschirmverband und Drachenflugverband, Postfach 88, 83701 Gmund am Tegernsee - DHV homepage: www.dhv.de, E-Mail DHV: dhv@dhv.de

Telefon-Nummern: Zentrale: 08022/9675-0, Fax 08022/9675-99, **Mitgliederservice/Versicherung:** 08022/9675-0, E-Mail: mitgliederservice@dhv.de

Ausbildung: 08022/9675-30, E-Mail: ausbildung@dhv.de

Sport: 08022/9675-50, Info-fon: 08022/9675-55, E-Mail: sport@dhv.de

Jugend: www.dhv-jugend.de

Betrieb/Gelände: 08022/9675-10, E-Mail: gelaeende@dhv.de

DHV-Shop: 08022/9675-0, E-Mail: shop@dhv.de

Technik: 08022/9675-40, E-Mail: technik@dhv.de

Öffentlichkeitsarbeit 08022/9675-62, E-Mail: pr@dhv.de

Sicherheit 08022/9675-32, E-Mail: sicherheit@dhv.de

Redaktion: Klaus Tänzler (verantwortlich), Benedikt Liebermeister

Gestaltung und Anzeigen: Renate Miller renate@miller-grafik.de 08022-857730

Anzeigen: Gerhard Peter anzeigen@dhv.de, Mobil: 0173-2866494

Redaktionsschluss für die nächsten Ausgaben:

Ausgabe 196 November - Termin 2. September 2015

Ausgabe 197 Januar - Termin 2. November 2015

Ständige Mitarbeiter: Richard Brandl, Torsten Hahne, Regina Glas, Björn Klaassen, Lucian Haas, Sepp Schwitzer, Volker Schwanitz, Karl Slezak

Erscheinungsweise: 6 Ausgaben pro Jahr, Preis: Im Mitgliedsbeitrag des DHV enthalten.

Anzeigen: Bedingungen und Anzeigenpreise bei der DHV-Geschäftsstelle erhältlich oder unter www.dhv.de/Mediadaten.

Haftung: Die Redaktion behält sich die Veröffentlichung und Kürzung von Leserbriefen und Beiträgen sowie die redaktionelle Überarbeitung vor. Namentlich gezeichnete Beiträge geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wieder. Für unverlangte Einsendungen aller Art übernehmen Redaktion DHV und Verlag keine Haftung. Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen Beiträge und Fotos sind geschützt. Verwertung nur mit Einwilligung des Verbandes.

DHV: vertreten durch Charlie Jöst - 1. Vorsitzender, **Vereinsregister-Nummer:** AG München, Vereinsregister 9767, **Umsatzsteueridentifikationsnummer:** DE 131 206 095

Repro: MMIntec GmbH, Am Windfeld 15, 83714 Miesbach

Druck: Mayr Miesbach GmbH, Am Windfeld 15, 83714 Miesbach

Auflage: 36.800

Titel: Harald Tauderer/Red Bull Content Pool

Harzer Gleitschirmschule & Shop



Schulung seit 1987
Berg - Winde - Tandem - Reisen



Fliegen ist geil!



Windenprofi seit 1990

www.paracenter.com

+49 (0) 5321 43737





Der sichere Halt für DHV-Mitglieder: Berufsunfähigkeitsschutz für Drachen- und Gleitschirmpiloten



Wenn es mal wieder in die Lüfte geht, ist Ihre Sicherheit das oberste Gebot. Diesen Maßstab sollten Sie auch bei der finanziellen Absicherung für den Fall einer Berufsunfähigkeit anlegen. Entscheiden Sie sich deshalb für eine leistungsstarke Absicherung, die für den DHV entwickelt wurde und alle Besonderheiten für Drachen- und Gleitschirmpiloten berücksichtigt. Gerne unterbreiten wir Ihnen ein individuelles Angebot.

Ihr Ansprechpartner:
Thomas Ingerl
Tel. 069 7567-395
Fax 069 7567-230
thomas.ingerl@hdi.de

Exklusiv für
DHV-Mitglieder

Das DHV-Versicherungsprogramm

für Hängegleiter und Gleitsegel

Weitere Versicherungen z.B. für Passagierflug, UL bei der DHV-Geschäftsstelle oder www.dhv.de

Stand: 2015, gültig bis 1.1.2016 HDI Gerling

ANZEIGE

Halter-Haftpflicht PLUS

Gesetzliche Halter-Haftpflicht für Gleitsegel

Bergekosten bis zu max. 10.000 €
(In ursächlichem Zusammenhang mit dem Betrieb eines Luftsportgerätes.) Keine Übernahme von Zusatzkosten für die Bergung des Fluggerätes.
Ohne Selbstbeteiligung € 49,40
Mit Selbstbeteiligung € 43,70
(SB gilt nicht für Bergeschäden)



Gesetzliche Halter-Haftpflicht für Hängegleiter und Gleitsegel

Bergekosten bis zu max. 10.000 €
(In ursächlichem Zusammenhang mit dem Betrieb eines Luftsportgerätes.) Keine Übernahme von Zusatzkosten für die Bergung des Fluggerätes. Ohne Selbstbeteiligung € 55,20
Mit Selbstbeteiligung € 46,60
(SB gilt nicht für Bergeschäden)

Halterhaftpflicht

- für nichtgewerblich genutzte Hängegleiter und Gleitsegel
- für Mitgliedsvereine
- für Flugschulen/Fluglehrer
- für Hersteller/Händler
- für Gerätevermietung



Jahresprämie inkl. Versicherungssteuer

Hängegleiter + Gleitsegel:

31,60,- € bei 250,- € Selbstbeteiligung (SB), 40,20 € ohne SB

Nur Gleitsegel:

28,70 € bei 250,- € SB, 34,40 € ohne SB

Deckungssumme: 1.500.000,- € pauschal für Personen- und Sachschäden.

Umfang: Halterschaft für alle Hängegleiter und Gleitsegel des Mitglieds inkl. deren Benutzung durch berechtigte Dritte und inkl. zugelassenem Schleppbetrieb. Keine Gerätekenzeichnung. Keine Geräteanmeldung. Für Versicherungsfälle in Dänemark vorgeschriebene Deckung ohne Mehrprämie.

Schleppwinden-Haftpflicht

Zusatzdeckung inkl. Personenschäden im geschleppten Luftfahrzeug.

Jahresprämie inkl. Vers.-Steuer
Deckungssumme: 500.000,- €
34,- €
Deckungssumme: 1.000.000,- €
42,- €

Flug-Unfall Tod und Invalidität 500% Progression

Mitversichert: 24-Stunden-Risiko gemäß AUB inkl. anderer Sportarten, Straßenverkehr, Arbeitsplatz.
Deckungssumme: 2.500,- € bei Tod, 25.000,- € bei Invalidität, 125.000,- € bei Vollinvalidität.

Jahresprämie inkl. Vers.-Steuer
83,60 €

Deckungssumme: 2.500,- € bei Tod, 50.000,- € bei Invalidität, 250.000,- € bei Vollinvalidität.

Jahresprämie inkl. Vers.-Steuer
153,50 €

Flug-Unfall Tod und Invalidität

Deckungssumme: 2.500,- € bei Tod, 5.000,- € bei Invalidität.
Umfang: Verdreifachung möglich. Mitversichert: 24-Stunden-Risiko gemäß AUB inkl. anderer Sportarten, Straßenverkehr, Arbeitsplatz.

Jahresprämie inkl. Vers.-Steuer
26,10 €

Zusätzlich mit 3,00 € Krankenhaus-Tagegeld und 3,00 € Genesungsgeld je Krankenhaustag. Vervielfachung zusammen mit Unfalldeckungssumme.

Jahresprämie inkl. Vers.-Steuer
37,50 €

Flug-Unfall nur Invalidität

Deckungssumme: 5.000,- €
Umfang: Verdreifachung möglich. Mitversichert: 24-Stunden-Risiko gemäß AUB inkl. anderen Sportarten, Straßenverkehr, Arbeitsplatz.

Jahresprämie inkl. Vers.-Steuer
7,40 €

Zusätzlich mit 3,00 € Krankenhaus-Tagegeld und 3,00 € Genesungsgeld je Krankenhaustag. Vervielfachung zusammen mit Unfalldeckungssumme.

Jahresprämie inkl. Vers.-Steuer
18,60 €

Für alle Mitglieder kostenlos

Bergungskosten

Deckungssumme: 2.500,- €
Umfang: Suche, Rettung, Krankentransport, notwendiger Rücktransport. (In ursächlichem Zusammenhang mit dem Betrieb eines Luftsportgerätes). Keine Übernahme von Zusatzkosten für die Bergung des Fluggerätes.

Schirmpacker-Haftpflicht

Deckungssumme: 1.000.000,- € pauschal für Personen- und Sachschäden.
Umfang: Packer von Rettungsgeräten für Dritte. Fachkunde ist Voraussetzung.

Startleiter-Haftpflicht

Deckungssumme: 1.000.000,- € pauschal für Personen- und Sachschäden.
Umfang: Startleiter mit Luftfahrerschein sowie Beauftragte für Luftaufsicht.

Für alle Mitglieder und Mitgliedsvereine kostenlos

Gelände-Haftpflicht

Deckungssumme: 1.000.000,- € pauschal für Personen- und Sachschäden.
Umfang: Halter von Hängegleiter- und Gleitsegelgeländen.

Schleppwinden-Haftpflicht

Deckungssumme: 1.000.000,- € pauschal für Personen- und Sachschäden.
Umfang: Halter und Bediener der Startwinden inkl. der Seilrückholfahrzeuge beim Schleppbetrieb und inkl. der Schleppautos ohne Verkehrszulassung.
Ohne Personenschäden im geschleppten Luftfahrzeug.

Für alle Mitgliedsvereine kostenlos

Vereins-Haftpflicht

Deckungssumme: 1.000.000,- € pauschal für Personen- und Sachschäden.
Umfang: Tätigkeit des Mitgliedsvereins, des Vorsitzenden, der Gruppenleiter, etc.

Veranstalter-Haftpflicht

Deckungssumme: 1.000.000,- € für Personen- und 300.000,- € Sachschäden.
Umfang: Alle Hängegleiter- und Gleitsegelveranstaltungen des Mitgliedsvereins im Versicherungsjahr.

Boden-Unfall für Startleiter

Deckungssumme: 2.500,- € bei Tod, 5.000,- € bei Invalidität.
Umfang: Tätigkeit als vom Mitgliedsverein beauftragter Startleiter.

Deckung: weltweit
 Europa
 Deutschland

Bei Versicherungsabschluss während des Jahres beträgt die Prämie bis zum Jahresende pro Monat 1/12 der Jahresprämie. Versicherungsanträge bei der DHV-Geschäftsstelle anfordern. Weitere Versicherungen auf Antrag: Fluglehrerhaftpflicht, Boden-Unfall für Mitgliedervereine und Boden-Unfall für Veranstalter.

ORANGE CROSS

DIE QUADRATUR DES KREISES



VEREINT DIE
BESTEN
EIGENSCHAFTEN
VERSCHIEDENER
RETTUNGS-
KONSTRUKTIONEN

➤ JETZT INFORMIEREN



Du willst mehr über die ORANGE CROSS wissen?
Scanne den QR-Code oder frag deinen Händler.

www.swing.de/cross.html | Rettungsfallschirm | Kreuzkappe

