

DHV-info

Das Magazin für Drachen- und Gleitschirmflieger

181



Skyperformance Center

DHV-zertifiziertes Training

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

HOT SPORT Hessische Gleitschirmschule Frankfurt
Hot Sport Sportschulen GmbH
Am Weimarer See 10,
35096 Niederweimar/Marburg
Tel. 06421-12345, Fax: 06421-77455
www.hotssport.de
info@hotssport.de

skytec Drachen & Gleitschirmschule Skytec
Langackerweg 7, 79115 Freiburg
Tel. 0761-4766391, Fax: 0761-4562892
www.skytec.de
info@skytec.de

Flugzentrum Bayerwald Flugzentrum Bayerwald
Schwarzer Helm 71, 93086 Wörth a.d. Donau
Tel. 09482-959525, Fax: 09482-959527
www.Flugzentrum-Bayerwald.de
schorsch.hoecherl@t-online.de

Rhöner Drachen- und Gleitschirmflugschulen Wasserkuppe GmbH
Am Bildstock 10, Sieblos, 36163 Poppenhausen
Tel. 06654-7548, Fax: 06654-8296
www.wasserkuppe.com
info@wasserkuppe.com

Bayerische Drachen- und Gleitschirmschule
Schneider Wolf
Perlacher Straße 4
82031 Grünwald
Tel. 089-482141, Fax 089-664730
www.bay-flugschule.de
info@bay-flugschule.de

Flugschule Achensee Eki Maute GmbH
Talstation Karwendelbahn, A-6213 Pertisau
Tel. +43-5243-20134, Fax: +43-5243-20135
www.gleitschirmschule-achensee.at
office@gleitschirmschule-achensee.at

Harzer Gleitschirmschule
Amsbergstraße 10, 38667 Bad Harzburg
Tel. 05322-1415, Fax: 05322-2001
www.harzer-gss.de
info@harzer-gss.de

Flugschule Chiemsee GmbH + Co.KG
Am Hofbühl 3c, 83229 Aschau
Tel. 08052-9494, Fax: 08052-9495
www.flugschule-chiemsee.de
info@flugschule-chiemsee.de

Flugschule Wildschönau-Tirol
A-6314 Niederau Nr. 217
Tel. +43-664-2622646, Fax: +43-5339-8668
www.paragliding.at
info@paragliding.at

Flatland Paragliding
Karlstraße 6, 40764 Langenfeld
Tel. 02173-977703, Fax: 02173-977705
www.flatland-paragliding.de
info@flatland-paragliding.de

Süddeutsche Gleitschirmschule Paragliding Performance Center Chiemsee
Am Balsberg, 83246 Unterwössen
Tel. 08641-7575, Fax: 08641-61826
www.einfachfliegen.de
info@einfachfliegen.de

Flugschule Bregenzerwald
Jodok Moosbrugger GmbH
Wilbinger 483, A-6870 Bezau
Telefon +43-5514-3177
Fax +43-5514-3176
www.gleitschirmschule.at
info@gleitschirmschule.at

Flugschule Siegen Claus Vischer
Eisenhutstraße 48, 57080 Siegen
Tel. 0271-382332, Fax: 0271-381506
www.flugsport.de
claus@flugsport.de

Freiraum | Achim Joos & Flugschule Luftikus
Bärngschwendt 6, 83324 Ruhpolding
Tel. 08663-4198969
www.freiraum-info.de
info@freiraum-info.de

Sky Club Austria Walter Schrempf
Moosheim 113, A-8962 Gröbming
Tel. +43-3685-22333, Fax: +43-3685-23610
www.skyclub-austria.com
office@skyclub-austria.com

Luftikus Eugens Flugschule Luftsportgeräte GmbH Eugen Köninger
Hartwaldstraße 65b, 70378 Stuttgart
Tel. 0711-537928, Fax: 0711-537928
www.luftikus-flugschule.de
info@luftikus-flugschule.de

Gleitschirmschule Tegernsee GmbH
Tegernseer Straße 88, 83700 Reitrain
Tel. 08022-2556, Fax: 08022-2584
www.gleitschirmschule-tegernsee.de
info@gleitschirmschule-tegernsee.de

Flugschule Aufwind Franz Rehr
Dachstein 52, A-8972 Ramsau
Tel. +43-3687-81880 o. 82568
Fax: +43-3687-818804
www.aufwind.at
office@aufwind.at

GlideZeit Flugschule Tübingen
Albertstraße 3, 72074 Tübingen
Tel. 07071-959944, Fax: 07071-959938
www.glidezeit.de
info@glidezeit.de

Flugschule Martin Mergenthaler/ Paragliding Academy
Hindlangler Str. 35, 2. OG, 87527 Sonthofen
Tel. 08321-9970, Fax: 08321-22970
www.flugschule-mergenthaler.de
info@flugschule-mergenthaler.de
www.paragliding-academy.com
info@paragliding-academy.com

Euro-Flugschule Engelberg
Wasserfallstraße 135, CH-6390 Engelberg
Tel. +41-41-6370707, Fax: +41-41-6373407
www.euroflugschule.ch
info@euroflugschule.ch

Flugschule Göppingen GmbH
Mühlhäuserstraße 35, 73344 Gruibingen
Tel. 07335-9233020, Fax: 07335-9233060
www.flugschule-goepingen.de
office@flugschule-goepingen.de

OASE Flugschule Peter Geg GmbH
Auwald 1, 87538 Obermaiselstein
Tel. 08326-38036, Fax: 08326-38037
www.oase-paragliding.de
info@oase-paragliding.de

Gleitschirmschule Pappus Harald Huber
rue de l'église, F-68470 Fellerling
Tel. +33-38982-7187
Fax: +33-38982-7187
www.gleitschirmschule-pappus.de
hari@gleitschirmschule-pappus.de

Sky-Team Paragliding Michael Wagner
Schwarzwaldstraße 30, 76593 Gernsbach
Tel. 07224-993365, Fax: 07224-993326
www.sky-team.de
info@sky-team.de

1. DAeC Gleitschirm-Schule Heinz Fischer GmbH
Am Sandbühl 10, 87669 Rieden am Fongensee
Tel. 08362-37038, Fax: 08362-38873
www.gleitschirm-aktuell.de
info@gleitschirm-aktuell.de



INHALT

INFO 181 MAI-JUNI 2013

- 10** Reportage
Sicher Streckenfliegen lernen
- 14** Sicherheitstests
A + B Schirme im Fokus - Teil 3
- 26** Sicherheit beginnt im Kopf
Mentale Vorbereitung zur Stressbewältigung
- 32** Anfängerfreundliche Fluggelände
Buchenberg im Allgäu
- 34** GS-Unfallstatistik 2012
Zahlen und Fakten
- 42** Abseits vom Trubel
Walk & Fly auf den Sambock im Pustertal
- 46** Valle Tietar
Kleinod im Herzen Spaniens
- 52** Frauensache
Die zweifache Deutsche Meisterin im Streckenflug berichtet
- 56** Events 2013
Thermikmesse und Stubai-Cup
- 64** OpenMeteoData
Wetterdaten kostenlos für Jedermann
- 66** Making of
Entstehung des DHV-Streckenflugfilms
- 72** Vereine Briefe
Nachrichten
- 77** DHV-Jugend
XC-Tage in Bassano
- 78** Pitchmessung
Beschreibung der Sprogwinkelmessung und der Verstellmöglichkeiten am Drachen
- 84** Weltmeister unter sich
Alex Ploner und Manfred Ruhmer im Gespräch
- 88** Synchro World Cup
Zwei junge Piloten auf dem Weg zur Perfektion



Titelfoto: Andreas Busslinger

- 04 Wichtig - Neu - Kurz
- 06 Neu auf dem Markt
- 83 Shop
- 90 Testberichte
- 97 Impressum
- 99 Versicherungsprogramm



DHV-anerkanntes Sicherheitstraining

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
Trainingsgebiet: **HOT SPORT**
Lac d'Annecy/Frankreich
www.hot-sport.de
info@hot-sport.de

Flugschule Hironde

Trainingsleiter Kai Ehrenfried
Trainingsgebiet: **Hironde**
Lac d'Annecy/Frankreich
www.fs-hironde.de
info@fs-hironde.de

Flugschule GlideZeit

Trainingsleiter Willy Grau
Trainingsgebiet: **GlideZeit**
Lac d'Annecy/Frankreich
www.glidezeit.de
info@glidezeit.de

Flugschule Chiemsee GmbH + Co.KG

Trainingsleiter Wolfgang Marxt
Trainingsgebiet: Bohinj-See/Slowenien
www.flugschule-chiemsee.de
info@flugschule-chiemsee.de

Flugschule Martin Mergenthaler/Paragliding Academy

Trainingsleiter Chris Geist
Trainingsgebiet: Gardasee/Italien
www.paragliding-academy.com
info@paragliding-academy.com

Airsthethik

Trainingsleiter Ralf Reiter
Trainingsgebiet: Gardasee/Italien
www.airsthethik.at
office@airsthethik.at
www.wasserkuppe.com
info@wasserkuppe.com

Flugschule Achensee

Trainingsleiter Eki Maute
Trainingsgebiet: Achensee/Österreich
www.gleitschirmschule-achensee.at
office@gleitschirmschule-achensee.at

Sky Club Austria

Walter Schrempf
Trainingsleiter Walter Schrempf
Trainingsgebiet: Hallstätter See
www.skyclub-austria.com
office@skyclub-austria.com

Flugschule Aufwind

Trainingsleiter Josef Lanthaler
Trainingsgebiet: Idrosee/Italien, Monaco
www.aufwind.at
office@aufwind.at

Schweiz

Nichtkommerzielles Tandemfliegen erlaubt

Am 1. Februar 2013 wurde in der Schweiz die Verordnung über Luftfahrzeuge besonderer Kategorie geändert. Jetzt dürfen ausländische Tandempiloten, die ihre Ferien in der Schweiz verbringen, mit ihren Verwandten oder Freunden gemeinsame Flüge durchführen (gelegentliche, nichtkommerzielle Flüge), dafür genügt eine ausländische Tandemlizenz. Für kommerzielle Tandemflüge von Ausländern wird weiterhin ein Schweizer Brevet verlangt. Eine Haftpflichtversicherung von mind. 1 Mio CHF (ca. 820.000 Euro) ist immer obligatorisch.

Mehr Infos www.shv-fsvl.ch/ausbildung/auslaender-in-der-schweiz/

Windkraftanlagen

Fluggelände betroffen?

Durch die Energiewende und dem Ausstieg aus der Atomkraft werden verstärkt Windkraftanlagen aufgestellt. Dies bezog sich in der Vergangenheit häufig auf das Flachland und einzelne Standorte in den Mittelgebirgen. Inzwischen sind auch Hang- und Windenschleppgelände betroffen. Dabei stellt sich die Frage der Entfernung zu Start- und Landeplätzen sowie des Überflugbereichs. Für alle Geländehalter ist es daher sehr empfehlenswert, bei den Gemeinden nachzufragen, ob Bereiche von Fluggeländen betroffen sind. Der DHV steht für Beratung gerne zur Verfügung. Inwieweit Windkraftanlagen den Flugbetrieb tatsächlich tangieren und vor allem welche Auswirkungen die Rotoren haben, ist ebenso von Interesse. Wir bitten daher alle Piloten und Geländehalter um Mithilfe. Welche Erfahrungen habt Ihr gemacht? E-Mail an gelaende@dhv.de

DHV-XC Blog

Weite Flüge und enorme Leistungen

Gerade in den Wochen, in denen viel und weit geflogen wird, kann man in der Fülle der Informationen im DHV-XC leicht den Überblick verlieren. Deshalb ist rechtzeitig zum Beginn der Streckenflugsaison der DHV-XC Blog online gegangen. Hier findet ihr die weitesten Flüge und bemerkenswertesten Leistungen beschrieben, außerdem Links auf die betreffenden Flugdetailseiten und natürlich auch Fotos zu den Flügen. Der DHV-XC Blog ist auf der DHV-Website unter Sport – DHV-XC und direkt auf den DHV-XC-Seiten zu finden.



Anmeldung online

Paragliding Challenge

Vom 21. bis 26.7. findet die DHV Paragliding Challenge 2013 in Greifenburg statt. Die PG Challenge ist ein Einsteigerwettbewerb für alle Piloten, die Ligaambitionen haben oder in lockerer Atmosphäre Wettkampfluft schnuppern wollen. Die Online-Anmeldung ist jetzt freigeschaltet. Siehe www.dhv.de/web/piloteninfos/sport/gleitschirm-szene.

Hanggliding Challenge

Vom 21. bis 26.7. findet die 5. Hanggliding Challenge in Greifenburg statt. Die HG Challenge ist der Einstiegsbewerb für angehende Wettbewerbs- und XC-Piloten und für alle Drachenflieger, die gerne dazu lernen wollen. Die Online-Anmeldung ist zu finden unter www.dhv.de/web/piloteninfos/sport/drachen-szene.

Nachwuchs-Wettbewerb

Junior und Ladies Challenge

Vom 11. bis 16.8. findet die DHV Junior und Ladies Challenge in Greifenburg statt. Mit der Junior und Ladies Challenge möchte der DHV junge Nachwuchspiloten und weibliche Pilotinnen fördern und an das Wettbewerbsfliegen heranführen. Die Online-Anmeldung ist ab sofort möglich unter www.dhv.de/web/piloteninfos/sport/gleitschirm-szene.

DHV-XC

174 km am 1. April

Und ist das Wetter noch so schlecht, der 1. April ist immer für weite Strecken gut. Armin Harich flog in knapp 5 Stunden 174,4 km von Erlau bis an die französische Grenze. Damit kommt er mehr als 60 km weiter als der im DHV-XC nächstplatzierte Pilot. Den Flug findet ihr im DHV-XC im Detail. Armin hat außerdem im Kommentar einen umfangreichen Bericht dazu geschrieben.



Aktuelle Wetterstationen auf www.dhv.de unter Fluggelände

Rechtsberatung

Für die Rechtsberatung der DHV-Mitglieder steht der Rechtsanwalt und Gleitschirmpilot Dr. Eick Busz zur Verfügung. Sprechzeit für DHV-Mitglieder ist freitags zwischen 17 und 20 Uhr unter Tel. 089-99650947.



Schleppauskünfte

Auskunft zum Schlepp gibt der Schleppfachmann Horst Barthelmes im DHV-Informationsbüro für Schlepp regelmäßig Montag bis Freitag jeweils von 10:00 bis 12:00 Uhr, telefonisch 0661-6793480, Fax: 0661-6793491, Handy: 0171-2657578, E-Mail: dhvschleppbuero@dhv.de



Fly Magic M

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

Drachenfliegerverein Spaichingen e.V.

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

Linkingwings Dirk Soboll

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

Bayerische Drachen- und Gleitschirmschule

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

Drachenflugschule Saar

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

Flugschule Aktiv

Tegelbergstraße 33
87645 Schwangau
Tel. 08362-983651
info@flugschule-aktiv.de
www.flugschule-aktiv.de

Flugschule Hironde

Kai Ehrenfried
Untergasse 27
69469 Weinheim
Tel. 06164-6349868
info@fs-hironde.de
www.fs-hironde.de

Flugschule Tegelberg

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

Drachenflugschule echtfliegen

Haldenacker 28
74423 Obersontheim
Tel. 07973-16076
info@echtfliegen.de
www.echtfliegen.de

Westallgäuer Flugschule

Allmannsried 61
88175 Scheidegg
Tel. 083816265
westallgaeuer.flugschule@t-online.de
info@ich-will-fliegen.de
www.westallgaeuer-flugschule.de
www.ich-will-fliegen.de

Flugschule Althofdrachen

Jürgen Pollak
Tel. 0721-9713370
Postweg 35
D-76187 Karlsruhe
email: info@fs-althof.de
www.fs-althof.de

Drachenflugschule Kelheim

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



Tragt Euch in den DHV-Newsletter ein, dann seid Ihr umfassend informiert über das aktuelle Geschehen in unserem Sport. Alle News der Woche auf einen Blick. Freitagmorgen die Flugwettervorhersage für das Wochenende: Deutschland, Nord- und Südalpen auf Basis des GFS-Wettermodells, detailliert erstellt vom DHV-Wetterexperten Volker Schwanitz.



Paragliding Academy Bildungsurlaub für Gleitschirmflieger

Ein großer Schritt nach vorn bei der Förderung des Gleitschirmsports ist der Paragliding Academy gelungen. Jetzt sind neben Sicherheitstrainings auch Ausbildungskurse, gegliedert nach Grundkurs, Höhenschulung A- Basic und A- Advanced, als Bildungsurlaub anerkannt. Derzeit gilt die Anerkennung in Niedersachsen, weitere Länder wie Berlin, Brandenburg, Rheinland-Pfalz, Sachsen-Anhalt und Mecklenburg-Vorpommern folgen.
Infos: www.paragliding-academy.com

Kooperation Advance und Nova arbeiten zusammen

Die Traditionshersteller beschließen eine enge strategische Zusammenarbeit in Entwicklung und Produktion. Beide Unternehmen bleiben selbständig und führen die etablierten Marken Advance und Nova am Markt weiter. Die Entwicklungsteams greifen jedoch zukünftig auf gemeinsame Entwicklungs- und Analysetools zu und tauschen intensiv Know How aus. Die Kapazitäten der firmeneigenen Produktionsstätten in Ungarn und Vietnam werden zusammen genutzt, um eine höhere Flexibilität zu erreichen und Belastungsspitzen abzufangen.

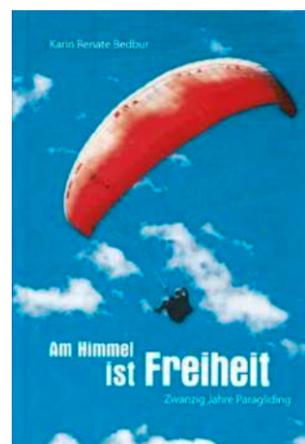
Finsterwalder & Charly Wärme auf Knopfdruck

Die Charly Heizhandschuhe sind speziell für den Gleitschirmsport entwickelt und während des Fluges leicht zu bedienen. Das neue Heizsystem mit textilen Heizdrähten beeinträchtigt den Komfort der Handschuhe in keiner Weise und ermöglicht auch eine Beheizung der Innenhand. Das Modell Softshell Li-ion ist eher ein Sommer-Gleitschirmhandschuh, während das Modell Powershell Li-ion auch ideal zum Ski- und Snowboardfahren geeignet ist.
Infos: www.fensterwalder-charly.de

Neue Flugschule Flugschule Oberbayern

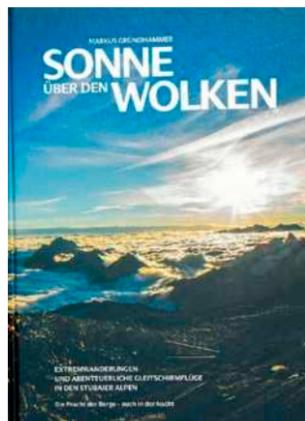
Zwischen München und Garmisch hat eine neue Flugschule das Licht der Fliegerwelt erblickt. Das Team der „Flugschule Oberbayern“ rund um die passionierten Piloten und Fluglehrer Knut Miesner und Peter Müller will sich ganzjährig dafür einsetzen, aus Fußgängern mündige Drachen- und Gleitschirmpiloten zu machen. Neue, eigene Schulungsräume, zwei Fluggelände, nicht zuletzt Kompetenz, Ehrlichkeit und Hingabe stehen seit März nahe Penzberg im Dienste der Kunden.

Infos: www.flugschule-oberbayern.de



Gleitschirmbuch Am Himmel ist Freiheit

Die Autorin Karin R. Bedbur schildert beeindruckende Erlebnisse aus 20 Jahren Flugerfahrung. Sie war Mitglied des DFC-Wildkogelfalken und nahm an der WM '99 in Österreich teil. Aufregende Flüge genoss sie nicht nur in ihrem Lieblingsfluggebiet am Wildkogel/Pinzgau, sondern auch in Frankreich und Israel. Das Buch ist im Novum Pro Verlag erschienen und kostet 21,30 €



Bildband Sonne über den Wolken

Markus Gründhammer, Gleitschirmhersteller aus dem Stubaital, hat einen Bildband mit Fotos von seinen Extremwanderungen und abenteuerlichen Gleitschirmflügen erstellt. Herrliche Landschafts- und Flugaufnahmen am Tag und in der Nacht lassen die Herzen von Naturliebhabern höher schlagen. Das Buch kann auf www.berenkamp-verlag.at bestellt werden.

Neu mit DHV-Musterprüfung - Alle Testberichte und Gerätedaten auf www.dhv.de in Technik



Gradient Nevada

Der Gleitschirm Gradient Nevada des Herstellers Gradient s.r.o. hat die Musterprüfung des DHV mit der Klassifizierung B nach LTF NFL II-91/09, EN 926-2:2005, EN 926-1:2006 in der Größe 22 erfolgreich abgeschlossen. Produktinformationen des Herstellers unter www.gradient.cx



Skywalk Chili3

Der Gleitschirm Skywalk Chili3 des Herstellers Skywalk GmbH & Co. KG hat die Musterprüfung des DHV mit der Klassifizierung B nach LTF NFL II-91/09, EN 926-2:2005, EN 926-1:2006 in den Größen M, S und XS erfolgreich abgeschlossen. Produktinformationen des Herstellers unter www.skywalk.org



Skywalk Mescal 4

Der Gleitschirm Skywalk Mescal 4 des Herstellers Skywalk GmbH & Co. KG hat die Musterprüfung des DHV mit der Klassifizierung A nach LTF NFL II-91/09, EN 926-2:2005, EN 926-1:2006 in den Größen M und S erfolgreich abgeschlossen. Produktinformationen des Herstellers unter www.skywalk.org

UP Makalu Light

Der Gleitschirm UP Makalu Light des Herstellers UP International GmbH hat die Musterprüfung des DHV mit der Klassifizierung B nach LTF NFL II-91/09, EN 926-2:2005, EN 926-1:2006 in den Größen 20 und 22 erfolgreich abgeschlossen. Produktinformationen des Herstellers unter www.up-paragliders.com



AEROS Discus

Der Hängegleiter Discus 14 C des Herstellers AEROS Ltd. hat die Musterprüfung des DHV mit der Klassifizierung 2 nach den Lufttüchtigkeitsforderungen für HG und GS erfolgreich abgeschlossen. Produktinformationen des Herstellers unter www.aeros.com.ua



Moyes Litespeed RX

Der Hängegleiter Moyes Litespeed RX des Herstellers Moyes Delta Gliders hat die Musterprüfung des DHV in den Größen 3, 3,5 und 4 mit der Klassifizierung 3 nach den Lufttüchtigkeitsforderungen für HG und GS erfolgreich abgeschlossen. Produktinformationen des Herstellers unter www.moyes.com.au



Sim & Fly Kombi-Training im Simulator und Sicherheitstraining

Die Gleitschirmschule Achensee und ActiveFly bieten in Zusammenarbeit mit dem DHV erstmalig ein neues und innovatives Kombi-Training für seitliche Einklapper an. Dabei wirst du von Slowmotion-Einklappern über das überraschende Abkippen des Gurtzeugs bis zur realen Schleuderdynamik im Fluge die verschiedenen Facetten eines großflächigen seitlichen Einklappers kennen lernen. Darauf aufbauend wirst du die richtigen Reaktionen intensiv einüben - für sichereres und entspannteres Fliegen. Weiterhin kannst du nach Absprache analog als Sim & Fly-Kombi das aktive



Fliegen oder auch andere Flugmanöver im Rahmen des Sicherheitstrainings über Wasser trainieren. Termin 29.8. - 1.9.2013.
Infos: www.Gleitschirmschule-Achensee.at

Rail-Check Einmal auf die Schiene, bitte!



Regelmässige Laservermessung und PC-gesteuerte Trimmung der Gleitschirm-Beleinung sind bereits seit Jahren Standard bei Nova. High Adventure hat jetzt mit Rail-Check – der „Schiene“ – einen neuen Standard entwickelt, um die Messgenauigkeit erneut anzuheben. Damit werden unabhängig vom Checkbetrieb noch genauer, effizienter und sicherer die Flugeigenschaften eines Gleitschirms über seine ganze Betriebszeit kontrolliert und korrigiert.
Infos: www.high-adventure.ch

Kontest Importeur Karpo fly



Kontest Gleitschirmservice aus Goslar ist ab sofort Importeur von Karpo fly paragliding equipment für Deutschland und Österreich. Für Fragen bitte an die Flugschule deiner Wahl wenden.
Infos: www.kontest.eu und www.karpofly.cz

Anzeige

„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.



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

Sicher auf Strecke

Der wichtige erste Schritt. Vom Hausberg wegfliegen wünschen sich viele. Ein XC-Camp schafft die Voraussetzungen.

TEXT DAVE SCHNEIDER | FOTOS ANDREAS BUSSLINGER, DAVE SCHNEIDER

Dieses Mal wird's ernst. Noch ein, zwei Kreise, dann bin ich an der Basis. Erste Wolkenfetzen huschen vorbei, es wird feucht, es wird kalt. Das Vario piepst aufgeregt, ich bin es auch. Basis – und ich fliege los. Los ins Ungewisse, ins Abenteuer. Ich geh' auf Strecke – zum ersten Mal. Streckenfliegen – manche nennen es das letzte große Abenteuer, für viele Piloten ist es die einzig wahre Art des «Vol Libre». Für andere wiederum ist XC-Fliegen eine einzige große Hürde: Der Schritt weg vom vertrauten Hausberg ist ein großartiges Erlebnis, aber auch ein Wagnis in vielerlei Hinsicht. Den Weg hin zu den ersten erfolgreichen Strecken kann man sich jedoch erheblich erleichtern, indem man professionelle Hilfe in Anspruch nimmt. Da ist einerseits die Theorie: Sie ist enorm wichtig beim Streckenfliegen, ist der Erfolg doch bei weitem nicht nur vom praktischen Können des Piloten abhängig, sondern auch von akribischer Planung, fundiertem Wissen über Gleitwinkel, Sollfahrt oder Lufträume sowie von einer verlässlichen Wetter- und Gebietseinschätzung. Freilich kann sich der ambitionierte XC-Neuling das theoretische Wissen selber beibringen; hierzu gibt es hilfreiche Fachliteratur, etwa das empfehlenswerte «Streckenflugbuch» von Burkard Martens, sowie jede Menge hilfreiche Informationen im Internet. Doch hat man die Chance, diese Theorie von einem echten Strecken-Crack vermittelt zu bekommen, ist das Gold wert.

Andererseits gilt auch beim Streckenfliegen: Übung macht den Meister. Fliegen, fliegen, fliegen ist folglich das Motto – und das natürlich auf möglichst sicherem Wege. Ein professionell geführtes Streckenflugseminar ist

wohl die effektivste Methode, um die wichtige Theorie vermittelt zu bekommen und gleichzeitig möglichst rasch, nachhaltig und vor allem sicher erste Erfolge einzufliegen. Diverse DHV-Flugschulen bieten solche XC-Camps an; ich besuchte ein Streckenfluglager im wunderschönen Soca-Tal in Slowenien.

Sich nicht überfordern

Geleitet wurde die XC-Woche von einer Flugschule, unterstützt von der aktuellen PWC-Superfinal-Gewinnerin Nicole Fedele; die Europameisterin kennt die Flugarena rund um Tolmin wie kaum ein anderer Pilot und konnte uns ideal ins gutmütige Gelände einweisen. Die Wahl des Geländes ist für Streckenneulingen denn auch entscheidend – es werden auch Streckenfluglager in schwierigen Gebieten angeboten, etwa in den Dolomiten oder im Wallis, doch als XC-Anfänger hat man jede Menge andere Dinge, auf die man sich konzentrieren muss; man sollte sich diesbezüglich nicht überfordern.

Die Gruppe war bunt zusammengewürfelt: Vom verbissenen Kilometerjäger bis zum XC-Neuling war alles dabei. Dies verdeutlicht den breiten Nutzen eines solchen Training-Camps: Selbst langjährige Piloten mit ausreichend Streckenerfahrung profitieren von einem professionell geführten Streckenfluglager und für XC-Anfänger gibt es wohl keine bessere Möglichkeit, Erfahrungen zu sammeln und erste Erfolge einzufliegen.

Jeden Tag erstellte Camp-Leiter Dominic Rohner zusammen mit Nicole

individuelle Flugaufgaben, je nach Können des einzelnen Kursteilnehmers und natürlich stets abhängig vom Wetter. Da das Soca-Tal keine großen Anforderungen an den Piloten stellt – die Talwinde sind sanft und vorhersehbar, fast überall sind einfache Landemöglichkeiten – bezogen sich die Tipps von Europameisterin Nicole in erster Linie auf die wichtige Flugtaktik. An welcher Stelle kann tief und schnell geflogen werden, vor welcher Passage braucht es die maximale Höhe? Welche Linie macht wann Sinn, wo finde ich zur Not einen guten Landeplatz? Und wie beurteile ich aus der Luft einen solchen Aussenlandeplatz? Mit vielen Insider-Tipps versorgt, machten sich die Kursteilnehmer tagtäglich selbstbewusst ans Werk, um den geplanten Task erfolgreich zu fliegen.

Abends traf sich die Gruppe zur Nachbesprechung des Flugtages – wie sich zeigte, ist die Fluganalyse ein wichtiger Faktor, um ein erfolgreicher Streckenflieger zu werden. Wieso standen einige Teilnehmer bereits nach 10 Kilometern am Boden, während andere in den gleichen Bedingungen noch mehrere Stunden geflogen sind? Was haben diese anders, was besser gemacht? Jeder Pilot konnte so die eigenen Schlüsse ziehen und sich für die nächsten Tage entsprechend neue Ziele setzen.

Es entstand jeweils ein reger Austausch von Eindrücken und Informationen, manch gut gemeinter Ratschlag erreichte sein Ziel. Als Kursteilnehmer mit ordentlicher Flugerfahrung war es für mich sehr spannend zu sehen, wo meine Schwächen in Bezug auf das Streckenfliegen liegen: An Schlüsselstellen, wo ich nach kurzem Thermiksuchen die Geduld verlor und landen



Das Soca-Tal ist ideal für XC-Einsteiger



Europameisterin Nicole Fedele erklärt uns den geplanten Task

Kobala		Stol				
Land	Slowenien	Land	Slowenien			
Region	Soca-Tal	Region	Soca-Tal			
Gemeinde	5220 Tolmin	Gemeinde	5222 Kobarid			
Eignung	HG/GS	Eignung	HG/GS			
Art	Hang	Art	Hang			
Wind	Thermik, Soaring	Wind	Thermik, Soaring			
Höhenunterschied	900 m	Höhenunterschied	1.197 m			
Charakter	leicht - mittel	Charakter	mittel			
Erschließung	Auto	Erschließung	Auto			
Start	1. Kobala	Start	1. Startplatz	2. Startplatz	3. Startplatz	
Eignung	GS/HG	Eignung	GS/HG	GS/HG	GS/HG	
Richtung	O-SO, SW-W	Richtung	SO-SW	SO-SW	SO-SW	
Höhe	1.058 m NN	Höhe	1.425 m NN	1.405 m NN	1.143 m NN	
Koordinaten WGS 84	N 46° 10' 52,34" O 13° 46' 45,87"	Koordinaten WGS 84	N 46° 16' 23,97" O 13° 28' 23,95"	N 46° 16' 21,66" O 13° 28' 23,22"	N 46° 16' 16,35" O 13° 27' 32,37"	
	Großer Wiesenstartplatz, auch für Anfänger geeignet. Hauptwindrichtung Ost und West.		Breite Wiesenstartplätze unter- und oberhalb des Weges auf dem Stol. Wiesenstartplatz unterhalb der Zufahrtstraße.			
Auffahrt	Öffentliche Piloten-Shuttles, z.B. das Parataxi von Wolfgang Reinelt (+386 41 810 999). Mit dem eigenen Auto von Tolmin nach Ljubinj, links in Richtung Kobala Achtung: Wenig Platz am Startplatz, das private Auto darf nicht abgestellt werden.	Auffahrt	Öffentliche Piloten-Shuttles vom Landeplatz in Kobarid z.B. das Parataxi von Wolfgang (+386 41 810 999). Mit dem eigenen Auto von der nördlichen Seite her, die südliche Route verlangt ein geländegängiges Fahrzeug.			
Flug	Guter Einstieg für Streckenflüge bei Winden aus südlicher bis östlicher Richtung. Schöne Abendflüge. Nicht bei Nordwind. Sehr gute Streckenflugmöglichkeiten. Nach Westen zum Krn oder Stol und weiter nach Gemona.	Flug	Schönes Soaring entlang des Stol, ein 10 km langer Gleitflug zum Landeplatz in Kobarid oder auf Strecke: Der Stol bietet viele Möglichkeiten. Starke Thermik im Sommer möglich; Leethermik und Rotoren in Geländenähe. Sehr gute Streckenflugmöglichkeiten. In westlicher Richtung nach Gemona, in östlicher Richtung nach Tolmin.			
Landung	Offizieller, einfacher Landeplatz westlich von Tolmin, direkt hinter dem Heli-Landeplatz. Achtung: Nicht auf dem Heli-Landeplatz landen, sondern Wiese dahinter nutzen.	Landung	1. Landeplatz	2. Landeplatz	3. Landeplatz	4. Landeplatz
Eignung	GS/HG	Eignung	GS/HG	GS/HG	GS/HG	GS
Höhe	152 m NN	Höhe	229 m NN	302 m NN	240 m NN	547 m NN
Koordinaten WGS 84	N 46° 11' 06,32" O 13° 43' 19,93"	Koordinaten WGS 84	N 46° 14' 34,31" O 13° 34' 33,26"	N 46° 14' 44,08" O 13° 27' 22,17"	N 46° 14' 45,59" O 13° 30' 53,34"	N 46° 15' 39,32" O 13° 25' 53,13"
Besonderheiten	Im Sommer ist ein ordentlicher Talwind zu beachten. Nicht auf dem Helikopter-Landeplatz landen oder Schirme falten.	Besonderheiten	Offizieller, einfacher Landeplatz (1.) in Kobarid, große Wiese neben der Tankstelle. Im Sommer Talwind. Telefonleitung am Landeplatz beachten.			
Bemerkungen	Start- und Landeplatz gehören dem Free Flying Club DPL Posocje.	Anfahrt	Von Tolmin her, östlich, ist am Ortsrand eine große Tankstelle. Der Landeplatz ist direkt daneben (Windsack!).			
Notlandeplätze	südlich des Industriegebiets (gut sichtbar aus der Luft). Auf Strecke: Im ganzen Soca-Tal gute Notlandemöglichkeiten.	Bemerkungen	Auf dem gemähten Teil landen, Schirm am Rand zusammenlegen.			
		Notlandeplätze	Im ganzen Soca-Tal gute Notlandemöglichkeiten. In Richtung Gemona/Italien vereinzelt unlandbares Gebiet, besonders im Bereich der Landesgrenze.			

Gebühren Tagestickets oder Wochenkarte bei Parataxi oder Parabus. Informationen bei Start- und Landeplatz beachten.
Wetter Telefonabfrage Stol: +386 41 646 234 . Oder bei Wolfgang Reinelt (Parataxi): +386 41 810 999
Kontakt Paragliding Adventure, Wolfgang Reinelt, www.paragliding-adventure.com, Ciginj 57g, 5220 Tolmin, +386 41 810 999
Unterkunft Paragliding Adventure, Wolfgang und Sabine Reinelt, www.paragliding-adventure.com, +386 41 212 286
Camping Campingplätze im Socalal; z.B. Kamp Lazar in Kobarid (www.lazar.si)
Tourismus www.dolina-soce.com
Karte Kompass Karte Nr. 2801 M 1:75.000
Notruf Rettungsdienst: 112



Der Startzeitpunkt ist wichtig. Ist die Basis noch zu tief, ist kaum ein Streckenflug möglich

! Informationen für Gelegenheitspiloten

Regina Glas (Teamchefin Drachenfliegen, Drachen- und Gleitschirmfliegerin, Gebietskennerin)
 Die Fluggebiete Stol und Kobala im Socalal sind im Frühjahr/Sommer mittlerweile extrem von Gleitschirm- und Drachenfliegern frequentiert. Dementsprechend sollte man am Start, in der Luft und am Landeplatz einen guten Überblick behalten. Von ruppiger Thermik mit hohen Steigwerten am Nachmittag bis zur sanften Abendthermik ist im Socalal alles geboten. Bei Bora (starker Nordostwind) sollte nicht geflogen werden. Allgemein darf bei Nordlagen die Leesituation nicht außer Acht gelassen werden. Der Talwind kann in der Mitte des Tages stark aufleben. Streckenflüge in Richtung Westen (Gemona) beinhalten einen längeren unlandbaren Streckenabschnitt. Bitte am Landeplatz in Tolmin im ausgewiesenen Bereich landen, auf keinem Fall am Hubschrauberlandeplatz. Falls es doch mal ins hohe Gras geht, dann sofort die Wiese verlassen und am Landeplatz-Rand den Schirm oder Drachen zusammenlegen. Der ansässige Club hat immer wieder Probleme mit Grundstückseigentümern wegen uneinsichtigen Piloten. Es ist wichtig, auf landende Drachen- und Gleitschirmflieger zu achten und den Landeplatz nicht als Groundhandling-Spielwiese zu missbrauchen. Am Landeplatz Stol/Kobarid ist auf die Telefonleitung zu achten.

ging, haben andere nur wenige Minuten später Anschluss gefunden und schafften letztlich grosse Strecken. Meine mangelnde Geduld offenbarte sich bei der Fluganalyse, aber auch in den folgenden Tagen in der Luft: Wer in einer Gruppe fliegt, wird automatisch stetig verglichen; das ist schonungslos, kann aber auch anspornend wirken.

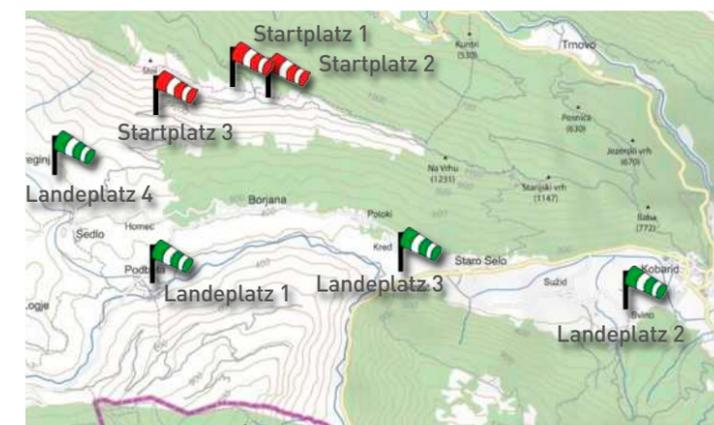
Für jeden etwas

Neben einer Woche mehr oder weniger erfolgreichem Streckenfliegen mit vielen eindrücklichen Erkenntnissen vermittelte mir das Streckenfluglager vor allem viel theoretisches Wissen. Wie wichtig eine seriöse Wetterplanung für jedes Flugvorhaben ist, wusste ich natürlich schon, doch anhand des Meteobriefings dann eine sinnvolle Flugroute zu planen, war für mich neu. Auch konnte ich von praktischen Tipps profitieren: Wann beschleunige ich, und wie viel? Welche Linienwahl macht wann Sinn, was gilt es zu vermeiden?

Dank der professionellen Unterstützung lernte ich, eine dem Können angepasste Strecke zu planen und mich nicht mit unrealistischen Vorhaben zu frustrieren. Lufträume gilt es zu kennen und zu beachten, natürlich die Hangausrichtung in Bezug auf die Tageszeit und die Windprognose, mögliche Alternativen sind einzuplanen. Es zeigte sich, dass es für den Strecken-Neuling wichtiger ist, eine kürzere Strecke erfolgreich zu absolvieren, als an einem zu ambitionierten Vorhaben zu scheitern. Die erflogene Kilometerzahl ist zu Anfang zweitrangig, das Erfolgserlebnis sehr viel wertvoller.

Andere Teilnehmer wiederum profitierten vorwiegend von der Praxis. Endlich traute sich der eine, ganz bis zur Wolkenbasis aufzudrehen. Ein anderer konnte sich dank der Unterstützung des Fluglehrers überwinden, in turbulenter Luft auszuharren und erkannte dabei, dass bewegte Luft kein Grund zur Furcht ist. Und für manche Teilnehmer war allein der organisierte Rückholddienst Ansporn genug, so weit wie möglich zu fliegen, was in dieser Woche zu einigen persönlichen Bestleistungen führte.

Natürlich kann jeder ausreichend erfahrene Pilot allein auf Strecke gehen. Doch wer das Wegfliegen vom Hausberg bisher noch nicht gewagt hat, aus welchen Gründen auch immer, dem sei ein geführtes XC-Camp ans Herz gelegt: Die professionelle Theorie-Schulung, die Funkbegleitung während des Fluges und das organisierte Rückholen vereinfachen vieles. Nicht zuletzt spornt das Fliegen in einer Gruppe an: Man will schliesslich nicht immer als Erster landen gehen. Und es ist großartig, ein erfolgreiches Streckenflugerlebnis mit anderen Piloten zu teilen. ▽



DHV-Sicherheitstest LTF A- und B-Gleitschirme

Folge 3, dieser Bericht baut auf den Artikel aus dem DHV-Info 174 auf, der auch im Web (www.dhv.de unter Sicherheit und Technik) nachzulesen ist. Angaben zu den Bewertungskriterien, der Unfallrelevanz der getesteten Manöver, den Vorgaben der Lufttüchtigkeitsforderungen (LTF) zu den Testmanövern und andere Details sind in diesem Artikel nachzulesen.

TEXT KARL SLEZAK | FOTOS WOLFRAM KASTL

Das Team des DHV-Referats Sicherheit und Technik hat für die „3. Staffel“ des Sicherheitstests aktuelle LTF A- und Low-Level B-Schirme (Kriterium war die Bestätigung der Schulungstauglichkeit durch den Hersteller) am Markt gekauft und intensiv geprüft. In der nächsten Ausgabe des DHV-Infos und in Kürze bereits im Internet folgt ein Sicherheitstest von 8 aktuellen High-Level-B Modellen (Gradient Nevada, U-Turn Blacklight, Icaro Wildcat, Air Design Rise, Mac Para Eden 5, Skywalk Chili 3, Nova Mentor 3, Advance Epsilon 7) Die Testflüge wurden im oberen Viertel des zulässigen Gewichtsberreichs durchgeführt. Folgende Gleitschirme wurden getestet:

LTF A	Musterprüfnummer
Icaro Cyber TE M	DHV GS-01-1980-12
Ozone Mojo 4 L	AIRT GS_0557.2012
Independence Pioneer M	EAPR-GS-7502/12
Nova SuSi M	EAPR-GS-7618/12
Niviuk Koyot 2.28	AIRT GS_0525.2012
LTF B Low Level	
Swing Arcus 7.26	DHV GS-01-1986-12
Air Design Vita M	EAPR-GS-7386/11
Sky Paragliders Anakis 2 L	AIRT GS_0498.2011



Tragegurt Koyot



Tragegurt SuSi



Tragegurt Cyber TE

Solide und übersichtlich: die Tragegurte der geprüften LTF-A Schirme. Der Pioneer-Gurt ist etwas schwer und klobig.



Tragegurt Mojo



Tragegurt Pioneer



Tragegurt Anakis



Tragegurt Vita



Tragegurt Arcus

Abbildung: Der Sky Anakis 2-Tragegurt (links) ist übersichtlich und leicht, aber extrem weich. Das Handling ist deshalb etwas erschwert. Ungewohnt: Der Brummelhaken für den Beschleuniger ist an der Innenseite des A-Gurtes angebracht. Beim Air Design Vita-Tragegurt (rechts) fanden wir die Kombination aus dickem, sehr weichen Gurtband und reichlich schweren Metallteilen (vier Durchläufer) gewöhnungsbedürftig. Der Tragegurt liegt sehr klobig in der Hand. Keine Besonderheiten sind vom Tragegurt des Swing Arcus 7 zu berichten.

Startvorbereitungen

Was wird geprüft: Insbesondere die Übersichtlichkeit des Leinensystems. Die Einfachheit des Sortierens der Leinen. Die Gefahr, verschlaufte/verknottete Leinen zu übersehen. Die Tragegurte auf Funktionalität und Ergonomie.

Voll überzeugen konnte hier der Nova SuSi M. Mit seinem übersichtlichen und einfach sortierbaren Leinensystem war das Gerät so schnell und sicher für den Start vorbereitet wie kein anderes im Testfeld. Auch beim Independence Pioneer M ist das Leinensortieren dank dem übersichtlichen Leinenkonzept ein Kinderspiel. Etwas mehr Aufmerksamkeit erforderten die LTF A-Geräte Icaro Cyber TE, Ozone Mojo 4 und Niviuk Koyot 2. Grund: Die vielen dünnen, teils unummantelten Galerieleinen, die besonders im Bereich des Außenflügels etwas unübersichtlich sind.

Auch die drei Low-Level B Schirme waren ohne Tricks für den Start vorzubereiten. Der Tragegurt des Air Design Vita ist etwas unübersichtlich und ziemlich massiv, daher bei Sortierarbeit und vom Feeling her gewöhnungsbedürftig. Der vielfach angelenkte Stabilbereich des Schirmes erfordert, ähnlich wie beim Swing Arcus 7, Aufmerksamkeit beim Sortieren. Der weiche Tragegurt des Sky Anakis 2 ist sehr einfach und funktionell, verdreht sich aber gerne. Die sehr dünnen Stammleinen machen die Sortierarbeit etwas anspruchsvoller.



Auch im LTF A und Low-Level B Bereich haben sich die „Rasenmäher-Drähte“ zur Versteifung der Eintrittskante durchgesetzt (hier die Nase des Ozone Mojo 4). Lediglich der Sky Anakis 2 verzichtet auf dieses Feature.

Die Stammleine, die zum Stabi führt, muss nach den Prüfvorschriften (LTF) eine andere Farbe aufweisen (Pfeil) als die anderen Leinen des Schirmes. Bis auf ein Gerät (Independence Pioneer M) wiesen alle getesteten Schirme dieses (zum Lösen eines Verhängers) wichtige Feature auf.

Startvorbereitungen			
Gerät	Einfach	Durchschnittlich	Anspruchsvoll
Nova SuSi M			
Independence Pioneer M			
Icaro Cyber TE M			
Ozone Mojo 4 L			
Swing Arcus 7.26			
Niviuk Koyot 2.28			
Air Design Vita M			
Sky Paragliders Anakis 2 L			

Startverhalten

Was wird geprüft: Aufziehverhalten, Steigverhalten, Einfachheit der Stabilisierung, erforderliches Anbremsen.

Ein Team von vier Fluglehrer/-innen beurteilte das Startverhalten der Geräte. Irgendwelche Tricks waren bei keinem der Modelle erforderlich. Vier der fünf LTF A-Modelle zeigten ein in jeder Hinsicht anfängertaugliches Startverhalten. In diesem Segment ist es besonders wichtig, dass die Kappe keine Tendenz zum Überschießen hat, weil ein solches Verhalten Anfänger und Unerfahrene schnell überfordern kann. Niviuk Koyot 2, Icaro Cyber TE, Nova Susi und Ozone Mojo 4 verhielten sich diesbezüglich tadellos. Die Kappen steigen mit gesundem Druck auf den A-Gurten homogen und nicht zu schnell, mit Verlangsamung im letzten Teil der Aufziehphase. Starkes Anbremsen zum Stabilisieren ist nicht erforderlich. Der Independence Pioneer ist diesbezüglich etwas dynamischer, steigt schneller und verlangt einen deutlicheren Bremsimpuls zur Stabilisierung. Die Low-Level B-Flügel Swing Arcus 7 und Air Design Vita haben eine sehr ähnliche Charakteristik. Die Schirme wollen in der Aufziehphase etwas geführt werden, weisen aber keine Tendenz zum Hängenbleiben und schon gar nicht zum Überschießen auf. Kein wirklicher „Schießer“, aber doch mit der größten Dynamik im Testfeld: Schon mit einem relativ geringen Anfangsimpuls steigt der Sky Anakis 2 zügig hoch und muss am Scheitelpunkt durch relativ kräftiges Anbremsen stabilisiert werden.

Startverhalten			
Gerät	Verzögert	Ausgewogen	Dynamisch
Icaro Cyber TE M			
Nova SuSi M			
Ozone Mojo 4 L			
Niviuk Koyot 2.28			
Swing Arcus 7.26			
Air Design Vita M			
Independence Pioneer M			
Sky Paragliders Anakis 2 L			



Kommt besonders weniger erfahrenen Piloten entgegen: sehr einfaches Startverhalten ohne Vorschießtendenz, hier beim Nova SuSi M, LTF A

Stabilität im Flug

Was wird geprüft: Durch provoziertes Nicken lässt sich die Nick-Stabilität eines Gleitschirms gut messen. Die beim provozierten Nicken erreichten Winkelgrade (Nickwinkel nach vorne) sind ein Indikator für die potentielle Dynamik, die das Gerät in dieser Situation entwickeln kann. Es wurde der beim dritten Vornicken erreichte Vornickwinkel aufgezeichnet.

Nickwinkel				
Gerät	< 30°	30-45°	45-60°	> 60°
Icaro Cyber TE M				
Nova SuSi M				
Independence Pioneer M				
Ozone Mojo 4 L				
Swing Arcus 7.26				
Air Design Vita M				
Niviuk Koyot 2.28				
Sky Paragliders Anakis 2 L				

Seitliche Einklapper

Was wird geprüft: Seitliche Einklapper unbeschleunigt und beschleunigt ohne Eingriff des Testpiloten. Die Einklapper werden bis zur Obergrenze des LTF-Klapper-Messfelds (sichtbar durch die Markierungen der Testschirme am Untersegel), also der maximal großen Deformation genutzt. Nach den Lufttüchtigkeitsforderungen (LTF) sind auch Einklapper an der Untergrenze des Messfeldes bei den Testflügen zur Musterprüfung erlaubt. Diese haben im Allgemeinen eine gutmütigere Geräteaktion zur Folge. Deshalb kommt es hier immer wieder zu Abweichungen zwischen den Ergebnissen der Musterprüfung und denen der Sicherheitstests.

Der Nova SuSi M zeigte das gutmütigste Verhalten nach seitlichen Einklappern. Dieser Schirm ist mit seiner geringen Streckung und den großen Zellen konstruktiv ganz auf Einfachheit und sicheres Extremflugverhalten ausgelegt. Klassenübliche Werte für LTF A wiesen die Schirme von Independence (Pioneer M) und Icaro (Cyber TE M) auf. Mojo 4 und Koyot 2 drehten nach Einklappern weiter weg als die anderen LTF A-Kandidaten und hatten deshalb einen größeren Höhenverlust. Der Low-Level B-Schirm Swing Arcus 7 war insgesamt nicht wesentlich anspruchsvoller als durchschnittliche A-Schirme.

Air Design's Vita bleibt bei Klappern an der Untergrenze des LTF-Klappermessfeldes für die Klasse sehr gutmütig. Erst wenn der Klapper in die Nähe der Maximalgröße kommt, wird es anspruchsvoller mit weiterem Wegdrehen und größerem Höhenverlust. Sehr ähnlich vom Verhalten der Anakis 2 von Sky Paragliders. Keines der getesteten Geräte zeigt nach seitlichen Einklappern Tendenzen zu Verhängern oder Kaskaden (z.B. Gegenklapper mit Richtungsänderung).



Einklapper Anakis

Einklapper Arcus

Einklapper Cyber TE

Einklapper Koyot 2



Einklapper Mojo

Einklapper Pioneer

Einklapper SuSi

Einklapper Vita

Seitliche Einklapper

Gerät	Höhenverlust in m	Nick-Winkel in°	Nick-Winkel-geschwind. in°/sek	G-Force in G	Wegdrehen insgesamt	Vsink maximal	Bemerkungen
LTF A							
Nova SuSi M	20-29 m	-45°	-55°	2,0 G	90-180°	10-15 m/s	Sehr gutmütig, geringe Dynamik und relativ wenig Höhenverlust.
Icaro Cyber TE M	30-39 m	-65°	-75°	2,3 G	90-180°	15-20 m/s	Relativ gutmütiges Verhalten mit moderater Dynamik und Höhenverlust unter 40 m.
Independence Pioneer M	30-39 m	-65°	-75°	2,3 G	90-180°	15-20 m/s	
Ozone Mojo 4 L	40-49 m	-65°	-75°	2,3 G	-270°	15-20 m/s	Größerer Höhenverlust und weiteres Wegdrehen als bei maximal gutmütigen A-Schirmen.
Niviuk Koyot 2.28	40-49 m	-65°	-75°	2,2 G	-270°	15-20 m/s	Größerer Höhenverlust und weiteres Wegdrehen als bei maximal gutmütigen A-Schirmen.
LTF B Low Level							
Swing Arcus 7.26	30-39 m	-55°	-65°	2,0 G	90-180°	15-20 m/s	Relativ gutmütiges Verhalten mit moderater Dynamik und Höhenverlust unter 40 m.
Air Design Vita M	40-49 m	-65°	-75°	2,2 G	90-270°	15-20 m/s	Bei Einklappern an der Untergrenze des Messfeldes sehr gutmütig. Weiches Wegdrehen < 90°. Bei Einklappern über die gesamte Größe des Messfeldes größerer Höhenverlust, weiteres Wegdrehen und insgesamt dynamischeres Verhalten als bei gutmütigen A-Schirmen. Klapper müssen meist aktiv geöffnet werden.
Sky Anakis 2 L	40-49 m	-65°	-75°	2,4 G	180-270°	15-20 m/s	Größerer Höhenverlust und weiteres Wegdrehen als bei maximal gutmütigen A-Schirmen.

Flugmanöver/ Extremflugverhalten

Alle Flugmanöver wurden mit Datenloggern und GoPro- sowie Bodenkamera dokumentiert. Die Flugtests wurden von den DHV-Testpiloten Reiner Brunn und Harry Buntz durchgeführt.

Datenlogger-Technologie

Ein Datenlogger wird am Testpiloten befestigt, ein zweiter kleinerer Datenlogger wird im Schirm montiert, mit zwei Magnetplatten um eine innere Zellwand. Die Montageposition liegt auf Höhe der dritten Leinenebene (C-Ebene) im Schirm in einer Linie unterhalb der 70% Einklapper Markierung. Loggerdaten werden kontinuierlich von Flugbeginn bis zum Flugende aufgezeichnet. Beide Loggerdatensätze werden durch Kurzstreckenfunksignale miteinander synchronisiert. Nach dem Testflug werden die Micro-SD-Karten auf einem Laptop ausgelesen. Die Logger zeichnen folgende Messwerte auf:

- Nick-, Roll- und Gierwinkel

- Geschwindigkeit von Winkeländerungen
- Vertikalgeschwindigkeit: Das Vario-Signal wird errechnet über einen 0,5 Sekunden-Durchschnittswert vom barometrischen Höhenwert.
- Speed: Im Piloten-Sensor ist ein 5-Hz-GPS-Empfänger eingebaut. Die Geschwindigkeit wird von diesem Sensor dargestellt.
- G-Belastung: G-Belastung wird aus den Piloten-Beschleunigungswerten berechnet und ist das, was direkt am Piloten wirkt.
- Höhenaufzeichnung: Es wird sowohl ein 5-Hz-GPS-Höhensignal, wie auch ein 100-Hz barometrisches Höhensignal aufgezeichnet. Die Auswertungs-Software ist so programmiert,

dass Beginn und Ende eines Manövers automatisch erkannt werden. Die grafische Darstellung der Datenaufzeichnung kann mit den Testflugvideos synchronisiert werden. So kann noch eine zusätzliche Kontrolle der zu den jeweiligen Flugmanövern aufgezeichneten Daten auf Plausibilität erfolgen. Die Datenlogger-Technologie soll den Testpiloten in seiner Tätigkeit unterstützen. Sie soll ihm ermöglichen, für schwer einschätzbare Parameter wie Roll- und Nickwinkel, Höhenverluste, Drehwinkel und Zeitdauer objektive Werte zu bekommen.

Frontale Einklapper						
Gerät	Höhenverlust	Abkippen	Vornicken	Drehung	Vsink	Bemerkungen
LTF A						
Nova SuSi M						
Einklapptiefe 40%	< 20 m	-30°	30-45°	nein	-10 m/s	Geringes Abkippen und mäßiges Vornicken, verzögerungsfreies Anfahren, keine Drehung, geringe Sinkgeschwindigkeit.
Maximal erzielbare Einklapptiefe	20-29 m	30-45°	45-55°	nein	-10 m/s	Mäßiges Abkippen und deutliches Vornicken. Verzögerungsfreies Öffnen und sehr schneller Übergang in den Normalflug, keine Drehung, geringe Sinkgeschwindigkeit.
Icaro Cyber TE M						
Einklapptiefe 40%	30-39 m	-30°	-30°	nein	-10 m/s	Geringes Abkippen und geringes Vornicken. Öffnung leicht verzögert, Anfahren bis Normalflug ebenfalls leicht verzögert, keine Drehung, geringe Sinkgeschwindigkeit.
Maximal erzielbare Einklapptiefe	30-39 m	30-45°	45-55°	Ja, < 90°	10-14 m/s	Mäßiges Abkippen und deutliches Vornicken. Leicht verzögertes, meist leicht asymmetrisches Öffnen, Anfahren ebenfalls leicht verzögert, Drehung < 90°.
Independence Pioneer M						
Einklapptiefe 40%	30-39 m	-30°	-30°	nein	-10 m/s	Geringes Abkippen und geringes Vornicken. Leicht verzögertes Anfahren, keine Drehung, geringe Sinkgeschwindigkeit.
Maximal erzielbare Einklapptiefe	40-49 m	30-45°	30-45°	Ja, 90-180°	10-14 m/s	Mäßiges Abkippen und mäßiges Vornicken. Verzögertes, meist asymmetrisches Öffnen, Drehung 90-180°.
Ozone Mojo 4 L						
Einklapptiefe 40%	30-39 m	-30°	-30°	nein	-10 m/s	Geringes Abkippen und geringes Vornicken. Verzögertes Anfahren, keine Drehung, geringe Sinkgeschwindigkeit.
Maximal erzielbare Einklapptiefe	40-49 m	-30°	30-45°	nein	-10 m/s	Geringes Abkippen und mäßiges Vornicken. Verzögertes Anfahren (Ohren bleiben länger eingeklappt), keine Drehung, geringe Sinkgeschwindigkeit.
Niviuk Koyot 2.28						
Einklapptiefe 40%	30-39 m	-30	30-45°	nein	-10 m/s	Geringes Abkippen und mäßiges Vornicken. Leicht verzögertes Anfahren, keine Drehung, geringe Sinkgeschwindigkeit.
Maximal erzielbare Einklapptiefe	50- >60 m	-30	30-45°	ja	10-14 m/s	Geringes Abkippen und mäßiges Vornicken. Bei flächentiefen Frontklappern kann die Eintrittskante geschlossen bleiben, der Schirm geht dann in eine Front-Rosette. Wiederöffnung sehr stark verzögert, ausgeprägte Drehtendenz.
LTF B Low Level						
Swing Arcus 7.26						
Einklapptiefe 40%	*30-39 m **40-49 m	-30°	30-45°	nein	-10 m/s	Geringes Abkippen und mäßiges Vornicken. *Teils verzögerungsfreies Öffnen, **teils stark verzögerte Öffnung mit eingeklappten Ohren.
Maximal erzielbare Einklapptiefe	30-39 m	45-55°	30-45°	nein	10-14 m/s	Bei maximal erzielbarer Einklapptiefe deutliches Abkippen nach hinten und mäßiges Vornicken nach vorne. Verzögerungsfreies Öffnen und schneller Übergang in den Normalflug, keine Drehung.
Air Design Vita M						
Einklapptiefe 40%	30-39 m	30-45°	30-45°	nein	-10 m/s	Mäßiges Abkippen und mäßiges Vornicken, schnelle Öffnung, keine Drehung, geringe Sinkgeschwindigkeit.
Maximal erzielbare Einklapptiefe	*30-39 m **70-79 m	*30-45° **-30°	*55-65° **-30°	*nein **ja > 360°	10-14 m/s	Gerät zeigt bei großen Frontklappern zwei unterschiedliche Reaktionen: *Wiederöffnung bei weitem Vornicken. ** Frontrosette mit Drehung >360°, großer Höhenverlust, stark verzögerte Wiederöffnung mit geringem Vornicken.
Sky Paragliders Anakis 2 L						
Einklapptiefe 40%	30-39 m	30-45°	30-45°	nein	-10 m/s	Mäßiges Abkippen und mäßiges Vornicken, schnelle Öffnung, keine Drehung, geringe Sinkgeschwindigkeit.
Maximal erzielbare Einklapptiefe	40-49 m	45-55°	45-55°	nein	10-14 m/s	Bei maximal erzielbarer Einklapptiefe deutliches Abkippen nach hinten und weites Vornicken nach vorne. Verzögerungsfreies Öffnen und schneller Übergang in den Normalflug, keine Drehung.



Der Nova SuSi im A-Segment (links) und der Low-Level-B Swing Arcus 7 (rechts) steckten massive Frontklapper mit dem geringsten Höhenverlust in der Testreihe weg.



Ozone Mojo 4 (links) fährt etwas verzögert nach dem frontalen Einklappen an, während der Sky Paragliders Anakis 2 (rechts) sehr schnell wieder in den Normalflug zurückkehrt.



Knickt bei harten Frontklappern etwas in der Mitte ein und öffnet deshalb nicht immer symmetrisch: Independence Pioneer (links). Eine etwas schwächer ausgeprägte Tendenz zum asymmetrischen Öffnen war beim Icaro Cyber TE zu beobachten (rechts).



Kleinere Frontklapper sind weitgehend unspektakulär beim Niviuk Koyot 2, sehr flächentiefe Deformationen zeigen aber manchmal eine Tendenz zu stark verzögerter Wiederöffnung. Sehr ähnlich das Verhalten des Air Design Vita: Die umgeschlagene Eintrittskante belüftet nur stark verzögert, die Öffnung erfolgt selbständig aber nach relativ großem Höhenverlust. Siehe Bild rechts.

Frontale Einklapper

Was wird geprüft: Frontale Einklapper unbeschleunigt und beschleunigt in zwei unterschiedlichen Ausprägungen: Mit Einklapptiefe von 40% der Flächentiefe (wird von einer Markierung im Untersegel gekennzeichnet) und mit maximal erzielbarer Einklapptiefe. Viele Schirme sind bei der Musterprüfung nur mit 40% Einklapptiefe getestet worden. Deshalb zeigt sich insbesondere bei den tiefflächigen Frontklappern manchmal eine deutlich abweichende Reaktion bei den Sicherheitstests. Ein Eingriff des Piloten erfolgt nur, wenn dies erforderlich ist, z.B. weil der Schirm nicht mehr selbstständig öffnet.

Auch nach den härtesten „Totalzerlegern“ benötigt der Nova SuSi meist weniger als 25 m Höhenverlust, um normal weiterzufliegen. Die Kappe öffnet sehr schnell wieder und fährt verzögerungsfrei und mit teils deutlichem Vornicken an. Der Icaro Cyber TE öffnet leicht bis mäßig verzögert, teilweise etwas asymmetrisch, dann mit seitlichem Wegdrehen. Letzteres ist beim Independence Pioneer noch etwas stärker ausgeprägt, die Drehung deutlich und der Höhenverlust etwas größer. Ozone Mojo 4 öffnet den Mittelteil der Kappe zügig, die Ohren bleiben aber bei einem Sinken um die 5 m/s länger eingeklappt, bevor auch sie aufgehen. Das Sinken ist bei diesem Gerät auch bei großen Frontklappern relativ gering. Etwas ungewöhnlich beim Swing Arcus 7: Der gesamte Höhenverlust ist bei großen Frontklappern nicht höher als bei kleineren. Der Grund: Ist nur ein Teil der Flächentiefe deformiert, kommt es teilweise zu einem verzögerten Öffnen der Außenflügel und das Anfahren in den Normalflug braucht seine Zeit. Bei massiven Frontklappern ist die Wiederöffnung und das Anfahren dagegen meist sehr schnell.

Je nach Einklapptiefe verhält sich der Niviuk Koyot 2 klassengerecht für LTF A bei kleineren Frontklappern bis 40%. Bei maximal erzielbarer Einklapptiefe besteht jedoch manchmal eine Tendenz zu einem für mehrere Sekunden stabilen Frontklapper. Die Eintrittskante wird nicht mehr belüftet, die Kappe geht in eine Frontrosette nach hinten, die Öffnung erfolgt sehr zögerlich. Der Vita M von Air Design macht bei kleineren Frontklappern keine Zicken und ist relativ rasch wieder im Normalflug. Bei flächentiefen Frontklappern sind die Reaktionen uneinheitlich. Das Gerät kann sich schnell und symmetrisch bei starkem Vornicken wieder öffnen. Es kann aber auch vorkommen, dass die Eintrittskante zunächst vollständig geschlossen bleibt, der Schirm in eine Frontrosette geht und in eine Drehung gerät. Die Öffnung erfolgt schließlich ohne Piloteneingriff und nach beträchtlichem Höhenverlust sehr zögerlich.



Steilspirale

Was wird geprüft: Die Steilspirale wird so eingeleitet, dass die Kappe nach frühestens 5 Sekunden und spätestens 540° in der voll entwickelten Rotation ist. Der Testpilot hält dann die Innenbremse für 2 Umdrehungen (720°) in der gezogenen Position. Danach erfolgt die Ausleitung durch Freigeben der Innenbremse.

Beim Test der Steilspirale gab es keine großen Überraschungen. Die Gleitschirme verhielten sich weitgehend klassentypisch. Der Swing Arcus 7 zeigt eine Tendenz, bei der Ausleitung mit hoher Sinkgeschwindigkeit zunächst weiterzudrehen, bevor er sich selbständig aufrichtet und ausleitet. Deshalb war bei diesem Gerät der Höhenverlust in der Ausleitphase am größten. Ähnlich, wenn auch etwas weniger ausgeprägt, verhielt sich der Nova SuSi.

Steilspirale							
Gerät	Vsink nach 360° 720° Maximal	G-Force 360° 720° Maximal	Höhenverlust nach 360° 720°	Höhenverlust Freigeben der Bremsen bis Normalflug	Zeit bis 360° 720°	Verhalten nach Freigeben der Bremsen	Bemerkungen
LTF A							
Nova SuSi M	7 m/s 13 m/s 17 m/s	1,9 G 2,7 G 2,9 G	20 m 60 m	70 m	0-10 s 10-15 s	Beschleunigung von 13 m/s auf 17 m/s innerhalb der nächsten 90° und Beibehaltung für weitere 270°, dann selbständige Ausleitung innerhalb weiterer 90°	Ausleitverhalten für die Klasse relativ anspruchsvoll, da der Schirm zunächst weiterdreht und sich erst nach einer weiteren knappen Umdrehung aufrichtet und auszuleiten beginnt. Relativ geringe G-Force.
Icaro Cyber TE M	5 m/s 12 m/s 22 m/s	1,8 G 2,9 G 3,3 G	20 m 60 m	60 m	0-10 s 10-15 s	Beschleunigung von 17 m/s auf 22 m/s innerhalb der nächsten 180°, dann selbständiges Aufrichten und Ausleiten innerhalb weiterer 180°	Einleitverhalten gutmütig. Ausleitverhalten wegen Beschleunigung für 180° vor dem selbständigen Aufrichten etwas anspruchsvoller als der Klassenschnitt.
Independence Pioneer M	7 m/s 15 m/s 15 m/s	2,0 G 2,9 G 2,9 G	30 m 80 m	50 m	0-9 s 9-13 s	Beibehaltung der Vsink von 15 m/s für 180°, dann selbständiges Aufrichten und Ausleiten innerhalb weiterer 270°	Übergang Einleitphase/Spiralphase relativ dynamisch. Schirm klappt am Außenflügel bei 15 m/s und dämpft weitere Beschleunigung. Vergleichsweise geringe G-Kräfte.
Ozone Mojo 4 L	7 m/s 17 m/s 20 m/s	2,0 G 2,8 G 3,8 G	30 m 80 m	50 m	0-7 s 7-11 s	Beschleunigung von 17 m/s auf 20 m/s innerhalb der nächsten 90°, dann selbständiges Aufrichten und Ausleiten innerhalb weiterer 180°	Übergang Einleitphase/Spiralphase relativ dynamisch mit schneller Zunahme von Vsink und G-Force. Ausleitverhalten relativ gutmütig.
Niviuk Koyot 2.28	7 m/s 17 m/s 17 m/s	2,1 G 3,2 G 3,3 G	30 m 80 m	40 m	0-7 s 7-11 s	Beibehaltung der Vsink von 17 m/s für 180°, dann selbständiges Aufrichten und Ausleiten innerhalb weiterer 180°	Übergang Einleitphase/Spiralphase relativ dynamisch mit schneller Zunahme von Vsink und G-Force. Ausleitverhalten relativ gutmütig. Schirm klappt am Außenflügel bei 17 m/s und dämpft weitere Beschleunigung.
LTF B Low Level							
Swing Arcus 7.26	6 m/s 12 m/s 23 m/s	2,0 G 3,1 G 3,9 G	20 m 60 m	90 m	0-9 s 9-13 s	Beschleunigung von 17 m/s auf 23 m/s innerhalb der nächsten 90°, und Beibehaltung Vsink > 20 m/s für 360°, dann selbständige Ausleitung innerhalb weiterer 180°	Einleitverhalten gutmütig. Ausleitverhalten für die Klasse anspruchsvoll mit Beibehaltung hoher Vsink für 360°. Relativ großer Höhenverlust in der Ausleitphase.
Air Design Vita M	7 m/s 14 m/s 20 m/s	1,9 G 3,1 G 3,5 G	30 m 70 m	40 m	0-9 s 9-13 s	Beschleunigung von 14 m/s auf 20 m/s innerhalb der nächsten 90°, dann selbständige Ausleitung innerhalb weiterer 180°	Einleitung benötigt Impuls sonst nur zögerliche Aufnahme von Vsink. Übergang in Spiralphase relativ dynamisch. Ausleitverhalten gutmütig.
Sky Anakis 2 L	6 m/s 13 m/s 19 m/s	1,9 G 2,9 G 3,3 G	30 m 80 m	40 m	0-8 s 8-12 s	Beschleunigung von 13 m/s auf 19 m/s innerhalb der nächsten 90°, dann selbständige Ausleitung innerhalb weiterer 180°	Einleitverhalten gutmütig. Ausleitverhalten gutmütig.

Papillon[®].aero

10 € Einkaufsgutschein* für DHV INFO-Leser!

- ✓ 100% Zufriedenheitsgarantie
- ✓ Bestpreisgarantie
- ✓ Fachberatung
- ✓ Papillon-Index

Papillon Flugcenter Wasserkuppe

Wasserkuppe 46 • 36129 Gersfeld

Shop-Hotline: 06654 – 91 90 55

Öffnungszeiten: täglich, Mo – So, 9 – 18 Uhr

GLEITSCHIRM-DIREKT.DE



/shop

B-Leinen-Stall

Was wird geprüft: Das Abkippen bei der Einleitung, das Vornicken bei der Ausleitung, die Sinkgeschwindigkeit. Insbesondere auch das Verhalten bei längeren B-Stalls (> 10 Sek.) auf mögliche Deformationstendenzen und bei der Ausleitung auf mögliche Probleme beim Anfahren.

Die LTF A-Geräte (Nova SuSi, Icaro Cyber TE, Ozone Mojo 4, Niviuk Koyot 2) und die Low-Level B-Schirme Swing Arcus 7 und Air Design Vita zeigten tadelloses Verhalten im B-Stall. Keine Deformationstendenzen, stabile Sinkphase mit ordentlichem Sinken, kein verzögertes Anfahren oder gar Sackflugtendenzen nach der Ausleitung. Eine leichte Deformationstendenz in Flügelmitte (die bei längerem B-Stall aufmerksam beobachtet werden sollte) war beim Independence Pioneer zu verzeichnen. Der Sky Anakis 2 L ging nach dem Freigeben der B-Gurte in einen kurzen Sackflug über, der aber selbständig in weniger als 3 Sekunden mit deutlichem Vornicken ausleitete.

B-Leinen-Stall				
Gerät	Sinken im stabilisierten B-Stall Deformationstendenzen Drehung	Abkippen/ Einleitung Vornicken/ Ausleitung	Höhenverlust: Freigeben der B-Gurte bis Normalflug	Bemerkungen
LTF A				
Nova SuSi M	8 m/s nein nein	15°-30° 30°-45°	- 20 m	Hohe Einleitkräfte, sehr stabile Sinkphase
Icaro Cyber TE M	7 m/s nein nein	15°-30° -15°	- 20 m	Sehr stabile Sinkphase, nickt bei Ausleitung nur schwach vor
Independence Pioneer M	8 m/s leicht nein	15°-30° 30°-45°	- 20 m	Leichte Tendenz zur Deformation in Flügelmitte
Ozone Mojo 4 L	8 m/s nein gering <90°	15°-30° -15°	- 20 m	Sehr stabile Sinkphase, nickt bei Ausleitung nur schwach vor
Niviuk Koyot 2.28	7 m/s nein leicht	15°-30° 15°-30°	- 20 m	Sehr stabile Sinkphase, leichte Drehtendenz
LTF B Low Level				
Swing Arcus 7.26	7 m/s nein nein	15°-30° 15°-30°	- 20 m	Sehr stabile Sinkphase
Sky Anakis 2 L	8 m/s nein nein	15°-30° > 45°	- 40 m	Sehr stabile Sinkphase, geht bei der Ausleitung kurzzeitig in einen Sackflug
Air Design Vita M	8 m/s nein nein	15°-30° 15°-30°	- 20 m	Sehr stabile Sinkphase

Erklärungen zu den Tabellen

Höhenverlust in Metern: Es wurde der gesamte Höhenverlust, von der Einleitung des Manövers bis zur Stabilisierung im Normalflug erfasst.

Nickwinkel in Grad: Gemessen wurde, wie weit die Kappe des Gleitschirms durch das Manöver nach hinten oder vorne genickt ist.

Nickwinkel-Geschwindigkeit pro Sek. in Grad: Die Auswertungssoftware errechnet aus den Parametern Zeit und maximaler Nickwinkel einen weiteren Wert. Nämlich den, wie weit der Schirm innerhalb einer Sekunde vornickt. Dieser Wert ist ein guter Maßstab für das „Dynamikpotential“ eines Gleitschirms.

Je geringer, desto gedämpfter die Kappe, je höher, desto dynamischer.

G-Force in G: Im stationären Geradeausflug wirkt 1 G (einfache Erdbeschleunigung) auf das System Gleitschirm-Pilot. In der durch das Manöver initiierten Drehbewegung erhöht sich diese Last durch die Zentrifugalkraft. Bei 2 G wirkt die doppelte Erdbeschleunigung. Der Pilot merkt dies, weil es ihn (mit doppeltem Gewicht) „in die Kurve presst“.

Wegdrehwinkel: Die Bewertung erfolgte durch Auswertung der Testflugvideos.

V/sink maximal in m/s: Gibt den höchsten aufgezeichneten Sinkwert beim getesteten Manöver wieder.

Ohrenanlegen

Was wird geprüft: Ohrenanlegen unbeschleunigt und beschleunigt. Dabei wird die Sink- und Fluggeschwindigkeit gemessen. Es wird überprüft, wie einfach Ein- und Ausleitung ist und ob es Sackflugtendenzen beim unbeschleunigten Fliegen mit angelegten Ohren gibt.

Mit allen getesteten Modellen gestaltete sich das Ohrenanlegen unproblematisch. Allerdings tendiert der Icaro Cyber TE M zum Schlagen mit den Ohren bei leichten Gierbewegungen im beschleunigten Flug. Unbeschleunigt ist dieses Verhalten nicht zu beobachten.

Ohrenanlegen					
Gerät	Einleitung	Ausleitung	Vsink Vsink beschl.	Geschwindigkeitsveränderung -unbeschleunigt -beschleunigt	Bemerkungen
LTF A					
Nova SuSi M	einfach	selbständig	2,5 m/s 3,5 m/s	ca. 3-5 km/h geringer als Trimmspeed ca. 3-5 km/h höher als Trimmspeed	
Icaro Cyber TE M	einfach	selbständig	3 m/s 4 m/s	ca. 5-8 km/h geringer als Trimmspeed ca. Trimmspeed	Ohren schlagen, wenn beschleunigt wird
Independence Pioneer M	einfach	verzögert	3 m/s 4 m/s	ca. 5 km/h geringer als Trimmspeed ca. 5 km/h höher als Trimmspeed	Ohren öffnen deutlich verzögert
Ozone Mojo 4 L	einfach	selbständig	2,5 m/s 4 m/s	ca. 5 km/h geringer als Trimmspeed ca. 5 km/h höher als Trimmspeed	
Niviuk Koyot 2.28	einfach	selbständig	2,5 m/s 3,5 m/s	ca. 3-5 km/h geringer als Trimmspeed ca. 3-5 km/h höher als Trimmspeed	
LTF B Low Level					
Swing Arcus 7.26	einfach	selbständig verzögert	3 m/s 4 m/s	ca. 5 km/h geringer als Trimmspeed ca. 5-8 km/h höher als Trimmspeed	
Sky Anakis 2 L	einfach	selbständig, deutlich verzögert	3 m/s 4 m/s	ca. 5 km/h geringer als Trimmspeed ca. 5-8 km/h höher als Trimmspeed	Ohren öffnen deutlich verzögert
Air Design Vita M	einfach	selbständig verzögert	2,5 m/s 3,5 m/s	ca. 5-8 km/h geringer als Trimmspeed ca. 5-8 km/h höher als Trimmspeed	

Auf dem Weg

Sicherheit beginnt im Kopf!

Piloten reagieren verschieden auf extreme Stresssituationen. Mit der richtigen mentalen Vorbereitung kann man nicht nur Stresssituationen weitgehend vermeiden, sondern im Falle eines Falles gezielt und überlegt handeln. Dabei ist es wichtig, dass der Pilot nach seiner naturgegebenen Stressbewältigung handelt und nicht vorgegebene „Standardprozeduren“ abspult.

TEXT UND FOTOS MICHAEL NESLER

Beim Gleitschirmfliegen gibt es zwei Gefühle, welche unseren Flugstil intensiv beeinflussen: Angst und Euphorie. Obwohl sie völlig konträr sind, bestimmen beide unsere Entscheidungen und Handlungen, nicht immer positiv und oft irrational.

„Ich hab's geschafft: alle ausgekurbelt und nun der Höchste! Euphorisch fliege ich weiter, will meinen Vorsprung behalten und ignoriere die Nähe der Basis. Plötzlich finde ich mich orientierungslos in der Wolke wieder.“

Noch zuverlässiger verleitet uns Euphorie zu riskanten Handlungen, wenn wir feststellen, dass wir gefilmt werden. Dann wollen wir unser Können, unsere Hingabe fürs Fliegen so filmreif wie möglich präsentieren. Echte Profis wissen das und schrauben ihren Einsatz bei Filmaufnahmen bewusst zurück, um kein unnötiges Risiko einzugehen. Unerfahrene werden in solchen Situationen versuchen, mehr als ihr Bestes zu geben.

Typische Situationen, wo uns die Angst überkommt, kennen wir alle: Kappenstörungen, schlechte Startbedingungen, Pulkfliegen, Turbulenzen, Notlandungen in schwierigem Gelände, Starkwind.

Einer der Schlüssel in Situationen, wo uns Angst oder Euphorie überkommt ist, sich in die Position des externen Beobachters zu versetzen. Diese Selbstbeobachtung ermöglicht uns, die Situation zumindest für einen Moment gefühlsfrei zu analysieren. Das liest sich einfach, bedarf aber viel Übung und Selbstdisziplin. Und vor allem eines Tricks, einen Ankers, durch den wir es schaffen, uns in diesen emotionalen Momenten „zurückzuholen“. Dieser Anker kann eine Bewegung sein, ein Zeichen an einem Ort, den wir im Flug im Blickfeld haben (z.B. Tragegurt, Variometer) oder auch ein paar Worte an uns selbst.

Dazu etwas später mehr!

Emotion und Gefühl

Im Englischen gibt es einen klaren Unterschied in der Definition von „Emotions“ und „Feelings“. Im deutschen Sprachraum meint man mit Gefühlen und Emotionen meist dasselbe. Das englische Modell ist besser geeignet, um unsere Reaktion in Stresssituationen zu verstehen.

Gefühle entstehen aus einer aktuellen, realen Situation heraus. Sie sind

in der Gegenwart offensichtlich und angemessen. Zum Beispiel, wenn wir einen heftigen Klapper bekommen: Wir erschrecken, befinden uns in einer unerwarteten, unangenehmen Situation und müssen reagieren. Das erlebte Gefühl ist Angst. Sie animiert uns zum Handeln.

Emotionen sind in der Vergangenheit begründet.

Ein Beispiel: In turbulenter Luft wackelt es, ein paar Zellen am Außenflügel fallen ein, nichts Tragisches. Es reicht jedoch, um uns alle durch Störungen verursachten Abstürze, von denen wir gelesen, gesehen und gehört haben, in Erinnerung zu rufen.

Das überkommt uns rasend schnell, in Sekundenbruchteilen.

Noch schlimmer ist es, wenn wir in der Vergangenheit schlechte Erfahrungen gemacht haben, welche aus einer ähnlichen Situation entstanden sind.

So könnte es beispielsweise sein, dass wir vor langer Zeit bei einem Klapper völlig die Kontrolle verloren haben. Nur zufällig und ohne unser Zutun ging das nochmal gut. Obwohl wir inzwischen viel geflogen sind, ein Sicherheitstraining besucht haben und theoretisch genau wissen, wie wir reagieren müssen, rufen ein paar läppische Turbulenzen den damaligen Zwischenfall schlagartig in unser Bewusstsein - samt aller erlebten Gefühle. Sofort fragen wir uns, ob uns dieses Schicksal erneut bevorsteht. Die Emotionen haben unseren wunden Punkt getroffen!

Aber: Es ist noch nicht eingetreten! Diese Erinnerungen rufen in uns nur Emotionen wach, alte Gefühle, die nicht zu der realen Situation passen.

Die erlebte Emotion ist in ihrer extremsten Form Panik. Sie verleitet uns zum Nichtstun oder zu Fehlreaktionen. Weniger intensive Emotionen animieren uns zu Kompensationshandlungen. Eine davon ist besonders bei den Liegegurt-Fliegern verbreitet: Das unbewusste Stemmen der Beine gegen die Fußplatte. Auch das Anspannen der Nacken- und Bauchmuskulatur, Selbstgespräche und bewusstes Denken an positive Dinge vermindern den Stress in solchen emotionalen Momenten. Allerdings lenken diese Reaktionen nicht nur von den negativen Emotionen ab, sondern entfernen uns geistig von der aktuellen Situation, ohne sie zu erfassen. Das kann gefährlich werden, wenn schnelle Entscheidungen und präzise Handlungen nötig sind.

Es bieten sich zwei Ansätze an, um Emotionen zu verhindern: Das absichtliche Einleiten und Üben aller erdenklichen Extremsituationen oder das Erlernen eines allgemeinen Verhaltens in gefährlichen Momenten.

Im ersten Ansatz versucht man, alle möglichen Extremsituationen durchzuspielen, samt der passenden Reaktionen. Seit es realitätsnahe Flugsimulatoren gibt, versucht man in der professionellen Luftfahrt die Piloten auf diese Weise auf alle erdenklichen Szenarien vorzubereiten. Ich halte diese Vorgehensweise beim Gleitschirmfliegen für nicht durchführbar: Die Komplexität eines verformbaren Flügels, der durch Leinen mit dem Piloten verbunden ist, das Fliegen in vielfältigen, mikroklimatischen Bedingungen, der Freizeitcharakter und das Fehlen eines realistischen Flugsimulators bewirken, dass nur ein Bruchteil aller möglichen Zwischenfälle geübt werden kann.

Im zweiten Ansatz versucht man dem Piloten eine Denk- und Fühlweise zu vermitteln, welche ihm erlaubt, in völlig unbekanntem Situationen besonnen, analytisch und korrekt zu reagieren, ohne sich von seinen Emotionen überwältigen zu lassen.

Wir müssen lernen, in Extremsituationen bei unseren Gefühlen zu bleiben und keine Emotionen zuzulassen. Das ist deshalb so wichtig, weil die Emotionen, welche ja aus der Vergangenheit stammen, uns von der Gegenwart ablenken. Sie wollen uns Handlungsmuster aufzwingen, die nicht mit der aktuellen Situation zusammenpassen.

Der Trick ist, in diesen Momenten bewusst und hochkonzentriert zu beobachten und zu analysieren, bevor wir handeln.

Wieder ein praktisches Beispiel: Klapper! Wir beobachten: Resthöhe? Dreht er weg? Wie viel fehlt? Kippe ich zur Seite? Und wir reagieren entsprechend darauf.

Wer emotional reagiert, der wird hingegen in solch einem Moment daran denken, was nun alles passieren könnte: In Rotation gehen. Abstürzen. Aufprall. Krankenhaus. Rettungsschirm. Geht er auf? Bis er das alles fertig durchdacht und den Schock überwunden hat, ist viel wertvolle Zeit verloren gegangen.

Immer dann, wenn uns etwas erschreckt oder beunruhigt, konzentrieren wir uns bewusst auf die aktuelle, reale Situation. Wir gehen eine Art Checkliste durch, die so aussehen könnte: Habe ich die Situation unter Kontrolle? Habe ich genügend Höhe und Zeit für die richtige Handlung? Weiß ich, was zu tun ist, oder sollte ich besser den Rettungsschirm werfen? Welche Handlung macht am meisten Sinn?

Zum Beispiel: Klapper! Er dreht weg, ich kippe seitlich ab. Wegdrehen ist schlecht, also Gegenbremsen! Aber nicht zu viel, sonst reißt die Strömung auf der anderen Seite ab. Jetzt dreht er nicht mehr, ich pumpe die eingefallenen Zellen auf und mache mich besser aus dem Staub!

Das Gegenbeispiel: Ein Klapper! Beim letzten Klapper hat es mich brutal runtergewickelt! Ein Bekannter ist damit kürzlich schwer verunglückt. Was soll ich bloß tun, ich will nicht so enden? Wird es mir auch so ergehen? Oder gar schlimmer? Mist, ich bin zu tief! Rettungsschirm, oder vielleicht fängt er sich wieder?

Solange wir aktiv bleiben, haben wir Einfluss auf das, was passiert und sind keine Opfer.

Der passende Anker, der uns daran erinnert, aktiv zu werden, ist entweder die Situation an sich oder irgendeine Markierung in Sichtweite. Zum Beispiel ein rotes Band am Tragegurt. Oder die Sinktonakustik des Variometers. Hier kann sich jeder den passenden Anker für sich suchen.

Vorwärts Bewegen!

Wir haben nun gelernt, in der Gegenwart und aktiv zu bleiben. Das hält uns die Emotionen fern, nicht aber die Angst. Angst hat die Aufgabe, uns zu warnen und zu schützen. Hat sie diesen Zweck erfüllt, stört sie die Konzentration und hemmt die Energie beim weiteren Ablauf. Die Angst ist uns

unwillkommen, denn wir wollen unseren Flug in Frieden genießen. Andererseits wäre das Fliegen langweilig und uninteressant, wenn wir diese Komfortzone nicht manchmal verlassen würden, um unsere Grenzen zu verschieben.

Haben wir uns zu weit aus der Komfortzone gewagt, so ist unser erster Gedanke, angsteinflößende Situationen doch bitte zu vermeiden. Wir wollen nicht in Turbulenzen herumgeschüttelt werden, unsere eingefallenen Gleitschirm vorm Wegdrehen bewahren und aktiv wieder öffnen, uns in einer 10 Meter-Thermik in die Hose machen. Wirklich nicht? Ein Teil in uns will genau das. Der andere Teil, der die Komfortzone so liebt, will das absolut nicht. Sind wir erst mal mitten drin im Kampf, gibt es nur noch einen sinnvollen Weg: Angreifen! Vorwärts bewegen!

Wie geht das?

In diesen Momenten sagen wir uns laut (da oben hört uns eh keiner) oder leise die folgenden Bejahungen:

Komm schon, zeig's mir! Ich liebe Turbulenzen und Hammerthermik! Ich nehme die Herausforderung gerne an, sie macht mich stark!

Das klingt zuerst mal fanatisch, abgefahren. Wer will schon wirklich Angst, Schmerzen erfahren?

Aber: Einmal ausgesprochen bereitet sich unser Geist und Körper wie von Zauberhand gesteuert auf den Kampf vor. Wir entwickeln Fähigkeiten, von denen wir bislang nichts gewusst haben. Wir meistern Situationen, die uns vorher nur Angst eingeflößt haben, und fühlen uns danach stark, als Sieger und erfüllt. Das bewusste und mit maximalem Einsatz auf die angsteinflößende Situation Zugehen macht uns zum Angreifer, wir legen die Opferrolle ab. Alle unsere Sinne sind aktiviert und auf die Lösung des Problems fokussiert. Nichts lenkt uns ab. Unser Denken und Fühlen befindet sich im Hier und Jetzt. Bessere Voraussetzungen zum Meistern einer kritischen Situation gibt es nicht.

Wir werden zum aktiven Kämpfer, und das lässt uns Flügel wachsen!

Der passende Anker dazu kann wiederum ein persönliches Zeichen sein.

Die psychologischen Hintergründe dafür sind sehr komplex und würden den Rahmen dieses Beitrages sprengen. Wer mehr dazu wissen will, dem sei das Buch der Erfinder dieser Technik empfohlen: „The Tools“ von den renommierten Psychotherapeuten Phil Stutz und Barry Michels.

Die Weitermachen-Bedingung!

Bevor wir uns auf eine anspruchsvolle Situation einlassen, können wir uns eine sogenannte Weitermachen-Bedingung setzen. Diese Technik bewahrt uns davor, unerwartete Probleme im Eifer des Gefechtes einfach zu ignorieren. Dies ist einer der Hauptgründe, warum es beim Start zu Unfällen kommt.

Wie funktioniert das?

Wir ziehen zum Beispiel beim Start eine imaginäre Linie, bei deren Erreichen der Schirm komplett gefüllt, kontrolliert und prall über uns stehen muss, damit wir weiterlaufen. Kommen wir an dieser Linie an, ohne dass diese Bedingung erfüllt ist, brechen wir den Start ab.

Diese imaginäre Linie legen wir anhand einer ausgiebigen Analyse der Startbedingungen fest. Wir können sie mit einem Stein, einem Stück Holz oder einem Zweig markieren.

Natürlich braucht es einiges an Selbstdisziplin, um an diesem Punkt wirklich abubrechen, wenn die gesetzten Bedingungen nicht erfüllt sind. Manchmal werden wir danach das Gefühl haben, es wäre doch gegangen. Dabei sollten wir bedenken, dass ein Start, der nur durch Glück erfolgreich verlaufen ist, nicht wirklich der Beginn eines erfüllten Fluges sein wird.

Auch im Flug werden wir uns immer wieder Weitermachen-Bedingungen setzen. Zum Beispiel bevor wir zur nächsten Talquerung ansetzen: Wenn ich 2.377 Meter Höhe erreicht habe, fliege ich ab, vorher nicht! Diese willkürlich anmutenden Abflughöhen entspringen aus unserer meist unbewussten Intuition und Erfahrung. Sie fallen uns spontan irgendwie ein, während wir beim Kurbeln auf den Höhenmesser schauen.

Immer wieder passiert es mir, dass ich ungeduldig werde und einige Meter früher abfliege, als ich mir vorgenommen habe. Unglaublicherweise haben mir diese Meter nach der Querung so gut wie immer gefehlt.



VOLT
Superlight

EN/LTF-C

LEICHTE SPORTKLASSE

**Perfekt für XC und
HIKE & FLY**

- 30% Gewichtsreduktion
- langlebiger Materialmix
- gewohnter Flugkomfort
- optimierte Leistung

AIRDESIGN
www.ad-gliders.com



Der Wolke entgegen

Hier gilt es, unseren intuitiven Eingebungen vertrauen zu lernen!

Weitere solche Weitermachen-Bedingungen können zum Beispiel sein:

Wenn ich gegen den Talwind bis auf der Höhe von ... nicht mehr vorwärtskomme, dann lande ich am jenem Hang (nur allzu viele Piloten verträdeln im Sommer in den Dolomiten den entscheidenden Moment und finden sich im Rückwärtsflug im Talwind wieder).

Ich fliege erst ab, wenn ich die Höhe habe, um den nächsten Landeplatz sicher zu erreichen (unser Gefühl sagt uns, ab wann die Höhe passt).

Wenn ich hier am Hang auch nur einen winzigen Klapper bekomme, vergrößere ich sofort den Abstand.

Wenn ich den Schirm innerhalb der nächsten zwei Umdrehungen nicht stoppen kann, werfe ich den Rettungsschirm!

Sich besinnen!

Immer wieder hören wir den Spruch: Lieber einmal mehr mit der Bahn wieder runterfahren als zu viel Risiko eingehen.

Ein sinnvoller, weiser Spruch. Er hat nur eine Tücke: Wir müssen ihn ins Bewusstsein rufen, bevor wir starten. So absurd es klingt, aber genau das wollen wir verhindern. Denn es könnte uns ja einen tollen Flug kosten. Wir wollen gar nicht allzu viel darüber nachdenken, ob heute wirklich alles passt. Dieses Verhalten ist menschlich, natürlich. Fliegen ist für uns die Komfortzone, wieder runter fahren Schmerz. Und den wollen wir vermeiden. Deshalb blödeln wir am Startplatz mit Zuschauern und anderen Piloten rum, lenken uns ab, lästern über andere Flieger ab oder beschäftigen uns konzentriert mit unseren Fluginstrumenten und dem Auslegen. Nur nicht innehalten, die Situation aufmerksam beobachten und auf seine Gefühle achten - das könnte ja bedeuten, dass es besser wäre, nicht zu fliegen.

Genau dieses Innehalten, zu sich Finden, in sich Hineinhören ist es, was uns vor Schlimmerem bewahren könnte. In unserer heutigen geordneten Welt, wo alles und jeder versichert ist, alles genau geregelt ist, brauchen wir solche Momente des Sammels nicht unbedingt. Beim Gleitschirmfliegen sind sie jedoch unsere einzige Rückversicherung. Das menschliche Gehirn kann bewusst nur etwa fünf Parameter kombinieren und auswerten. Das Unterbewusstsein hingegen kann viel mehr. Es verarbeitet Informationen, an die wir uns nicht bewusst erinnern, kombiniert sie mit dem, was gerade passiert und sendet uns das Ergebnis als Gefühl. Manche nennen das Bauch-

gefühl, andere Intuition, Instinkt oder gar Hellsehen.

Der Trick liegt darin, sich die Zeit zu nehmen, dass sich dieses Bauchgefühl entfalten kann. Das geht nur, wenn wir vor dem Starten die Situation aufmerksam beobachten und uns dann für einen Moment zurückziehen und in uns hineinfühlen.

Allerdings ist es damit nicht getan: Wir müssen auch lernen, diesem Gefühl zu vertrauen und dementsprechend konsequent danach handeln.

Ich kenne nur wenige Piloten, die abgestürzt sind und die auf die Frage, ob sie vor dem Start ein ungutes Gefühl hatten, mit Nein antworten.

Mut und Angst!

Wer keine Angst hat, der kann auch nicht mutig sein. Ihm fehlt lediglich das Gefühl dafür, Gefahren zu erkennen. Dadurch wird er sehr riskant unterwegs sein.

Wer sich von seiner Angst nicht überwältigen lässt, sondern sie dankbar als Warnung annimmt und sich auf das, was kommt bewusst vorbereitet, der ist mutig. Mut ist immer, sich mit der Situation auseinanderzusetzen. Feigheit ist, aufzugeben.

Fazit

Auch wenn man uns oft glauben machen will, dass Gleitschirmfliegen ein netter Breitensport sei, so wissen wir alle, dass es dazu viel Mut braucht. Spätestens nach dem ersten Höhenflug wird uns bewusst, dass es letztlich nur von uns selbst abhängt, ob wir sicher wieder runter kommen. Urängste wie die Angst vorm Fallen, vor Höhe, Alleinsein und in unbekanntem Situationen gefangen zu sein, überkommen uns.

Wir werden uns bewusst, dass ein läppischer Fehler ausreichen kann, um das Leben zu riskieren.

Allein schon deshalb ist Gleitschirmfliegen nicht wirklich ein Breitensport, sondern eine große Herausforderung für geistiges Wachstum. Hier können wir lernen, unsere Emotionen zu kontrollieren, bewusst und analytisch auf unbekannte Zwischenfälle zu reagieren und unsere Sinne zu schärfen.

Gleitschirmfliegen ändert, wenn wir es bewusst betreiben, unsere Art zu denken, zu handeln und zu fühlen. Es verändert uns. Auch am Boden.

Die beschriebenen Tipps können uns dabei gute Dienste leisten. Vorausgesetzt, wir setzen sie auch konsequent ein. ☞



ADVANCE EPSILON 7

Complete Pleasure

Wenn die Kombination scheinbarer Gegensätze zu einer gelungenen Symbiose führt. Der neue Genussintermediate EPSILON 7 überzeugt durch seine Kompaktheit, kombiniert mit erstaunlicher Leistung. Das ausgesprochen einfache und präzise Handling macht diesen eleganten Flügel zum optimalen Schirm für den thermikorientierten Genusspiloten, der in neue Sphären des guten Fluggefühls abheben will.



Den Film und mehr Infos gibt's unter www.advance.ch/epsilon



Entspannt Fliegen im Allgäu

Anfänger und Gelegenheitspiloten tun sich schwer, geeignete Fluggelände zu finden. Wir stellen in loser Reihenfolge passende Gelände vor.

TEXT UND FOTOS KARSTEN KIRCHHOFF

Eignung

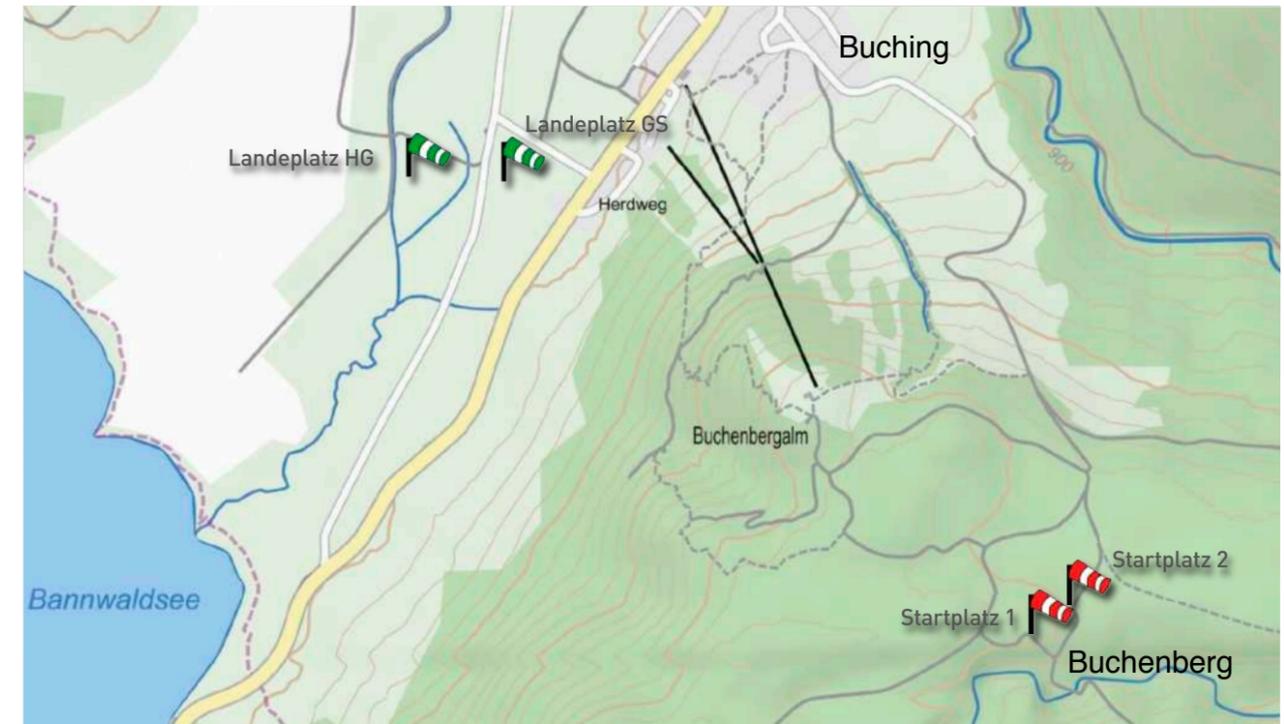
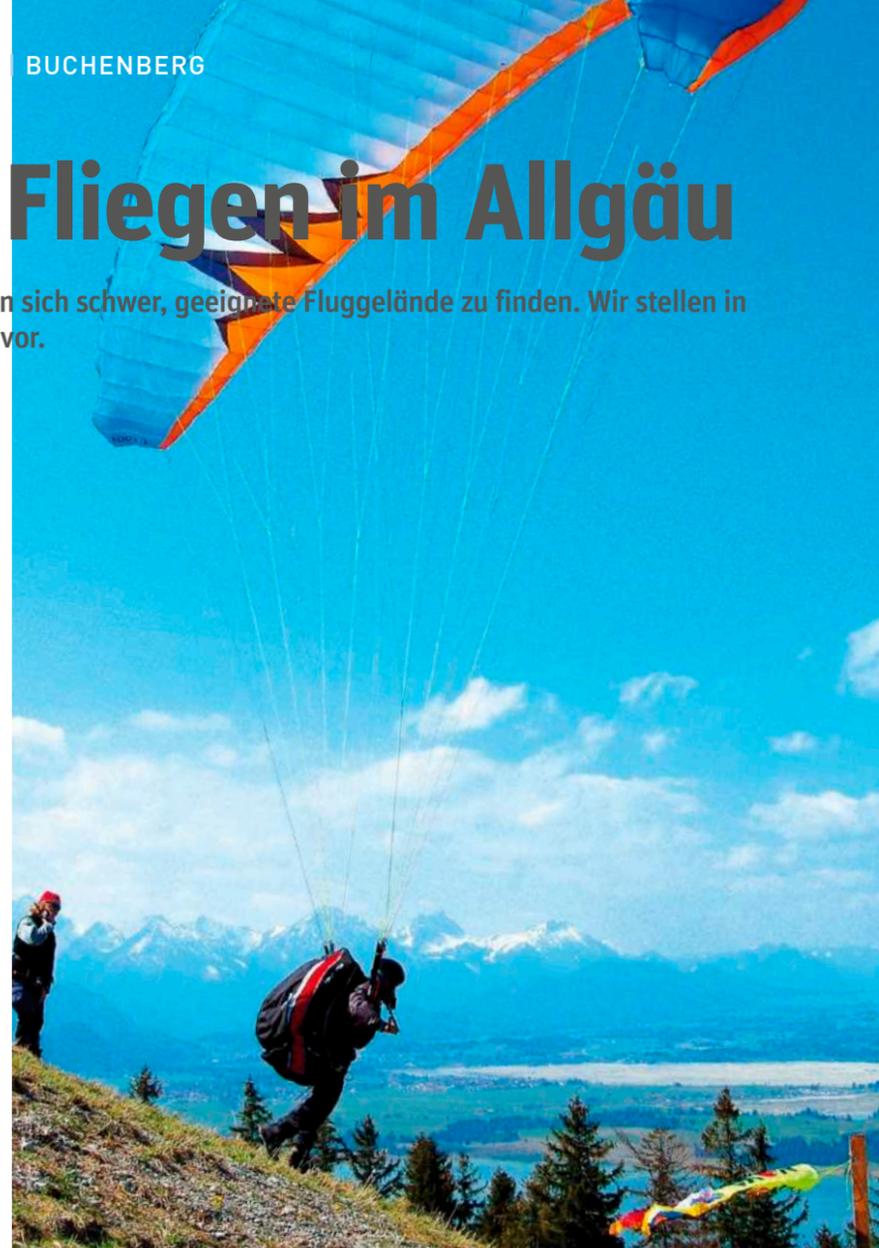
Gleitschirm		
Start	● ●	Landung ●
Hängegleiter		
Start	● ●	Landung ●
Flugweg	● ●	

- einfach = für Anfänger geeignet
- mittel = fortgeschrittener Anfänger/Pilot
- schwer = erfahrener Pilot
- nicht geeignet

Das Fluggelände Buchenberg bei Buching im Allgäu ist ein beliebtes Anfänger- und Einsteigerfluggelände. Gelegen am Bannwald- und Foggensee, kann man den Buchenberg durchaus als kleinen Geheimtipp in Sachen „entspanntes Fliegen“ bezeichnen. Die einfache Topografie lädt Fliegenanfänger zu ersten Thermik- und Soaringfahrten ein. Dem Berg merkt man seine Voralpencharakteristik deutlich an. Trotz des geringen Höhenunterschiedes von gerade mal 350 Metern kann man hier viel Spaß beim Fliegen haben. Die Startplätze sind mit einem Sessellift erreichbar. Die Talstation liegt von Füßen aus kommend am Ortseingang von Buching. Auch zu Fuß können sportliche Gleitschirmlieger über Wanderwege zu den Startplätzen wandern. Die Startplätze liegen direkt neben der Bergstation bzw. vor der Buchenbergalm. Beide Startplätze haben einen gewissen Schneiseneigenschaften. Sie sehen auf den ersten Blick anspruchsvoller aus, als sie es bei guten Flugbedingungen sind. An beiden Startplätzen sollte man allerdings auf einen ausreichenden und eindeutigen Gegenwind achten. Der Nordweststartplatz vor der Buchenbergalm liegt oberhalb einer langen Waldschneise. Er ist steiler als der Nordstartplatz und erfordert durch den abrupten Übergang von flacher Auslegestelle in einen steilen Starthang die rechtzeitige Kontrolle des Fluggerätes. Ein Überschießen der Kappe muss bei Gleitschirmen bereits im Ansatz durch

angepasstes, rechtzeitiges Anbremsen des Schirmes verhindert werden. Ein Startabbruch ist möglich, aber durch die Steilheit nicht ganz einfach. Bei einem tiefen Abflug sollte man sich auf eine mögliche Leesituation im Bereich der Waldschneise einstellen. Der Nordstartplatz ist der komfortablere der beiden Startplätze am Buchenberg. Er ist flacher, gleichmäßig geneigt und etwas länger als der NW-Startplatz. Zwar begrenzen linker und rechter Hand die Sesselbahn und ein Waldstück den Startbereich, dennoch sind Startabbrüche hier problemlos möglich. Der Abflug erfolgt durch eine Waldschneise. Baumstämme haben die Leegefahr gemindert. Bei den Windrichtungsanzeigern sollte auf eine eindeutige Windsituation und möglichst sauberen Gegenwind geachtet werden. Nach dem Start kann man entlang der Hangkante oberhalb des Landeplatzes nach thermischen und/oder dynamischen Aufwinden suchen. Im Sommer weht der

Talwind meist zuverlässig aus nordöstlichen Richtungen. Dann bietet die nordöstlich Hangkante zwischen Buchenbergbahn und der zweiten Ski-schneise Richtung Osten hervorragende Soaringbedingungen. Mischt sich etwas Thermik unter die Dynamik, ist der Hügel problemlos zu überhöhen. Jeder weitere Höhenmeter eröffnet einen noch schöneren Blick ins Voralpenland über den Bannwald- und Foggensee und ermöglicht den Weiterflug beispielsweise Richtung Tegelberg. Außenlandemöglichkeiten finden sich auf dem Weg immer wieder am Hangfuß. Die offiziellen Landeplätze in Buching liegen nordwestlich vor dem Ortseingang. Für Gleitschirme und Drachen stehen getrennte Landeplätze zur Verfügung. Die Zufahrt zu den Landeplätzen ist allerdings nur mit einer Genehmigung möglich. Beide Landeplätze sind weiträumig, frei anfliegbar und fehlerverzeihend. Landevolten und Flugbetriebsordnung „Buchenberg“ sind zu beachten.



BUCHENBERG (SIEHE AUCH WWW.DHV.DE → GELÄNDE)

Land: Deutschland, Region: Bayern, Ort: 87642 Buching.

Art: Flug- und Soaringgelände, Erschließung: Bergbahn. Talstation der Sesselbahn am Ortseingang von Buching. Höhenmeter: 350 m.

Start

Startplätze unmittelbar neben der Bergstation.

- Startplatz:** Nordwest, GS + HG, NN 1.137 m, N 47°36'23.33" E 010°48'37.51" Startplatz in Waldschneise westlich der Bergstation vor der Buchenberg Alm.
 - **Charakteristik:** hindernisfrei, kurzer Startplatz oberhalb einer langen Waldschneise. Flache Auslegestelle geht direkt in stärker geneigten Starthang über.
 - **Startabbruch:** möglich, durch die Steilheit des Hanges und den steinigen Untergrund erschwert.
 - **Schwierigkeiten:** begrenzter Vorbereitungs- und Auslegebereich. Rascher Übergang von der flachen Auslegestelle in den steileren Starthang. Tiefes Ausfliegen der Schneise durch Leegefahr gefährlich!
- Startplatz:** Nord, GS + HG, NN 1.134 m, N 47°36'23.94" E 010°48'40.02" Startplatz östlich neben der Bergstation.
 - **Charakteristik:** hindernisfreier, flacher, gleichmäßig geneigter Startplatz in einer Waldschneise. Ermöglicht eine gute Kontrolle des Schirmes während der Aufzieh-, Start- und Kontrollphase.
 - **Startabbruch:** möglich, bevorzugt nach rechts.
 - **Schwierigkeiten:** begrenzter Vorbereitungs- und Auslegebereich.

Flug

- Gute Flugbedingungen trifft man hier meist von März bis Oktober an. Flugbetrieb ganzjährig möglich.
- **Charakteristik:** Landeplätze sind vom Startplatz aus nur bedingt sichtbar, im Gleitwinkelbereich aber problemlos erreichbar. Vom Nordstartplatz aus muss die Bergbahn überflogen werden.
 - **Thermik/Soaring:** Im Frühjahr stärkere Thermik vor allem um die Mittagszeit möglich. Bei stärkerem Nordostwind sind Soaringflüge entlang der Hangkante des Buchenbergs möglich.
 - **Schwierigkeiten:** Mischflugbetrieb im Anflug zu den Landeplätzen möglich, Schulungsbetrieb, Thermik- und Hangflugregeln beachten. Gefährlich bei Südwind!

Landung

- Zufahrt nur mit Genehmigung möglich, ansonsten strengstens verboten! Landeplätze nordwestlich von Buching.
- Landeplatz:** Buching, GS, NN 791 m, N 47°36'45.41" E 10°47'59.96"
 - **Charakteristik:** weiträumiger, hindernisfreier, frei anfliegbare Landeplatz.
 - **Schwierigkeiten:** Landevolten beachten. Thermik über den Wiesen im Talgrund möglich. Stärke des Talwindes beachten. Ggf. Queranflug vor der Baumreihe machen. Hinter den Bäumen Leegefahr!
 - Landeplatz:** Buching, HG, NN 787 m, N 47°36'47.24" E 10°47'44.20" Landewiese 200 Meter westlich des GS-Landeplatzes.
 - **Charakteristik:** siehe 1. Landeplatz.
 - **Schwierigkeiten:** siehe 1. Landeplatz.
- Notlandeplätze:** Freie Feld- und Wiesenflächen vor dem Landeplatz. Gefahren: Waldschneisenstartplätze. Seilbahnseile beachten. Schulungsbetrieb. Mischflugbetrieb. Hohes Pilotenaufkommen an Wochenenden. Im Frühjahr thermisch. Gefährlich bei Südwind. Flugbetriebsordnung Buchenberg beachten: www.erste-daec-gleitschirm-schule.de/club/new-fbo-bu.htm
- Informationen:** Tourist Information Schwangau, www.schwangau.de
- Webcam:** www.buchenbergbahn.de/webcamsbuching.html
- Gebühren:** Landegebuhr 3.-€/Tag.
- Ansprechpartner:** 1. DAeC-Gleitschirm-Schule H. Fischer GmbH Am Sandbichl 10, D-87669 Rieden am Foggensee, Tel. 08362-37038, www.erste-daec-gleitschirm-schule.de, Flugschule Aktiv, Tegelbergstraße 33, D-87645 Schwangau, Tel. 08362-921457, Fax: 08362-921398, www.flugschule-aktiv.de, Flugschule Tegelberg, Sesselbahnstr. 8, D-87642 Halblech-Buching, Tel. 08368-9143019, Mobil: 0151-22361777, www.abschweb.net
- Bergbahn:** Doppelsesselbahn Buching, Tel.: 08362-98360, www.buchenbergbahn.de
- Karte:** Kompass Karte Nr. 4, M 1:50.000
- Unterkunft:** www.schwangau.de/hotels-pensionen-ferienwohnungen.html
- Camping:** Camping Bannwaldsee, Münchenerstr. 151, D-87645 Schwangau Tel. 08362/93000, www.camping-bannwaldsee.de

Anmerkung: In dem beschriebenen Gelände können sich jederzeit Start- und Landeplätze ändern. Beachtet bitte vorhandene Infotafeln und nutzt die Informationen der einheimischen Piloten.

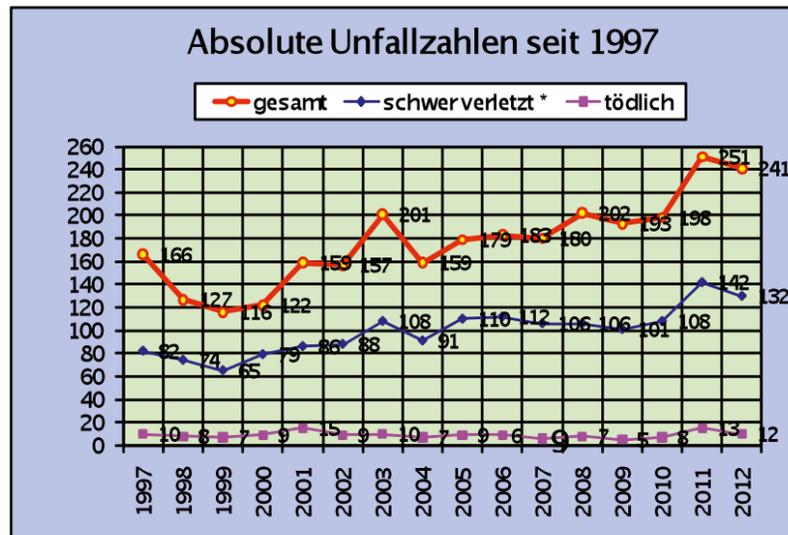
Unfallstatistik 2012

Gleitschirm

Für das Jahr 2012 wurden dem DHV 136 Unfälle und Störungen von deutschen Piloten in Deutschland gemeldet, darunter drei tödliche Unfälle. Zusammen mit den Meldungen aus dem Ausland lag die Gesamtzahl der gemeldeten Unfälle und Störungen von deutschen Piloten bei 241, davon 12 tödliche Unfälle. Damit blieben die Unfallzahlen nur leicht unter dem hohen Niveau des Vorjahrs.

Dieser Bericht ist in einer ausführlicheren Version auf www.dhv.de unter Sicherheit und Technik/Jahres-Unfallanalysen nachzulesen

TEXT KARL SLEZAK



Die Aussagekraft dieser Zahlen, die tödlichen Unfälle ausgenommen, ist nicht besonders strapazierfähig. Denn die Anzahl nicht gemeldeter Unfälle (Dunkelziffer) dürfte nach wie vor hoch sein, wenn auch mit ständig abnehmender Tendenz. Bei den tödlichen Unfällen jedoch gibt es keine Dunkelziffer, diese sind seit Jahren lückenlos erfasst.

Bereich Start

Fehler beim Vorflug- oder Startcheck

6 (Vorjahr: 8, 2010: 11) Unfälle hatten ihre Ursache in einem fehlerhaften Vorflug- oder Startcheck.

Ein Pilot startete, ohne Bein- und Brustgurte geschlossen zu haben und rutschte im Abflug immer weiter aus seinem Beinsack-Gurtzeug. Er konnte auf

„gerufene Anweisungen“ eines am Startplatz befindlichen Piloten seinen Gleitschirm mit Gewichtsverlagerung in den mit Weinstöcken bewachsenen Hang steuern und blieb dabei unverletzt.

Ein Doppelsitzerpilot hatte die Tandempreise nur an einer Seite ins Pilotengurtzeug eingehängt. Nach dem Abheben ist es in dieser Situation schwierig, die Kontrolle über den Schirm zu behalten, weil der Pilot einseitig stark abgekippt hängt. Im vorliegenden Fall, bei einem Flug vom Tegelberg, gelang dies jedoch. Nach Erreichen eines Sicherheitsabstands vom Gelände löste der Pilot das Rettungsgerät aus. Beide Insassen des Doppelsitzers landeten unverletzt. Der vom Piloten begangene Fehler ist die häufigste Ursache für tödliche Unfälle beim Gleitschirm-Tandemfliegen. In Österreich gab es in den letzten Jahren drei Tote aus diesem Grund.

In vier Fällen (davon ein Doppelsitzer) wurde ein Knoten oder Fremdkörper in den Leinen übersehen. Der Tandempilot hatte seine Fotostange so ungünstig platziert, dass sich diese beim Start in den Leinen des Gleitschirms verfang. Nach dem Abheben kam es zu einer schnellen Drehbewegung und zum Aufprall auf den Boden. Dabei wurde die 13-jährige Passagierin schwer an der Wirbelsäule verletzt.

Ein ruhiger Abendflug mit einem zum Probefliegen ausgeliehenen Gleitschirm sollte es werden - und es endete mit sehr schweren Bein- und Wirbelsäulenverletzungen. Der Pilot hatte einen Leinenknoten zwischen einer Steuer- und den C-/D-Leinen beim Start übersehen. In der Luft konnte er das seitliche Ausbrechen des Schirmes korrigieren und versuchte dann den Knoten durch Anbremsen zu lösen, was nicht gelang. Er entschloss sich zu einer Landung am Hang. Dazu musste er jedoch relativ eng kreisen, was in ca. 50 m GND zu einem Strömungsabriss führte. Der Schirm geriet ins Trudeln bis zum Aufprall auf dem Boden.

Ebenfalls mit sehr schweren Verletzungen musste ein Walk&Fly Pilot seine Unaufmerksamkeit büßen. Nach anstrengendem Aufstieg war er mit einer um Tragegurt und Bremsrolle verdrehten Steuerleine gestartet. Bei der ersten Kurve blockierte die Bremse und der Schirm geriet außer Kontrolle. Etwa 150 m unterhalb des Startplatzes crashte der Pilot in felsiges Gelände. Bei der Sicherheitstreife A+B-Schirme des DHV war bei diesem Schirmmodell (Nova Mentor 2) aufgefallen, dass sich der dünne hintere Tragegurt oft selbständig verdreht und mit ihm die Steuerleine. Besondere Sorgfalt beim Startcheck ist hier unbedingt notwendig.

Beachte!

Egal, ob Leinenknoten oder verdrehte Steuerleine; der Reflex, sich zunächst um die Ursache des Problems zu kümmern (Knoten lösen) und die Auswirkungen (Abweichung von der Flugrichtung) zu ignorieren, ist absolut verlässlich. Man muss ihm bewusst entgegenwirken. Immer erst Richtungskorrektur (bei Leinenknoten mit viel Gewichtsverlagerung und wenig Gegenbremse, bei verdrehter Steuerleine, Steuerung mit dem hinteren Tragegurt oder Steuerleine oberhalb der Rolle am Tragegurt), weg von den Hindernissen, raus in den freien Luftraum. Dann erst Lösungsversuche. Beeinträchtigt der Leinenknoten das Schirmverhalten so stark, dass der weitere Flug nicht mehr sicher möglich ist (Gegenbremsen nahe am Strömungsabriss zur Stabilisierung des Flugwegs erforderlich), muss der Pilot entscheiden: Eine Rettungsschirmauslösung oder gezielte Baumlandung ist bei geeignetem Gelände meist sehr viel weniger riskant, als ein Strömungsabriss beim Kreisen im Landeanflug. Flug so planen, dass keine Kurven in Richtung der Seite geflogen werden müssen, auf der man ohnehin schon Gegensteuern muss.

Bei Leinenknoten in Kappenmitte, der dazu führt, dass der Schirm gefährlich langsam wird, zur Kompensation den Beschleuniger betätigen. Auch hier: Lösungsversuche erst mit gutem Höhenpolster, wenn erfolglos, Entscheidung treffen, ob der Flug ausreichend sicher fortgesetzt werden kann oder Notfallmaßnahmen erforderlich sind (Baumlandung, Retter).

Startversuch mit nicht flugfähiger Kappe

Es ist Alltag in den Fluggeländen und einer der Unfallschwerpunkte: Piloten „hauen sich raus“, obwohl die Schirmkappe nicht zu 100 % kontrolliert und flugfähig ist. Sie hängt hinten, steht schräg, ist eingeklappt, trägt nicht oder ist durch einen Leinenknoten beeinträchtigt. Im Dezember 2012 starb ein deutscher Pilot auf Madeira, weil er mit nicht flugfähiger Kappe einen Fehlstart hatte und in felsiges Steilgelände stürzte (siehe tödliche Unfälle). Er hatte einen Startabbruch zu spät eingeleitet. Dieser Pilotenfehler war auch Ursache für weitere Unfälle mit mehr oder weniger schwer verletzten Piloten. „Entschied mich trotz hinter mir hängender Kappe für Absprung statt Abbruch“ schrieb ein Pilot in seiner Unfallmeldung.

Schwer verletzt wurden zwei Piloten, die zwar bemerkten, dass die Schirmkappe instabil war und nicht trug, aber trotzdem den Start fortsetzten. Beim anschließenden Durchsacken kam es zur Bodenbe-



rührung und zum Sturz in den Steilhang.

Der Start mit dem Gleitschirm ist ein komplexer Vorgang. Die Dynamik des Körpers, die Steuertechnik der Arme und die Lauftechnik der Beine müssen richtig koordiniert werden. Und das auch noch in Abhängigkeit von Geländeneigung und Windstärke. Niemand schüttelt eine souveräne Starttechnik einfach aus dem Ärmel. Festgestellte Defizite sollten deshalb nicht ignoriert werden, sondern Ansporn für Training sein. Gefährlich ist besonders ein Einklappen der Kappe in der Beschleunigungsphase. Die Fehler, die dazu führen, sind: Der Schirm wird in der Kontrollphase nicht ausreichend stabilisiert, der Pilot lässt die Kappe in der Beschleunigungsphase zu weit vorkommen (zu geringes Anbremsen, bzw. zu schnelles Freigeben der Bremsen) oder ein Entlasten der Kappe aufgrund einer Geländestufe in der Startstrecke. Häufig führt ein Einklappen der Kappe zum Sturz des Piloten. Weil der entlastete Schirm nicht mehr bremst, sind die Verletzungsfolgen des Sturzes in den Hang oft gravierend. Beim einseitigen Einklappen gegen Ende der Beschleunigungsphase heben Pilot und Schirm in der Regel

noch vom Boden ab, drehen dann aber in Einklapprichtung zum Hang zurück. Sechs Unfälle mit Schwerverletzten wurden durch Einklappen der Kappe während der Beschleunigungsphase im Jahr 2012 gemeldet. Jeder Pilot sollte sich bewusst sein, dass hier eine der großen Gefahren beim Gleitschirmfliegen lauert.

Beachte!

Der Startabbruch ist für viele Piloten keine wirkliche Option. Sie sind darauf konditioniert, den Start vom ersten Aufziehpuls bis zum Abheben „durchzuziehen“, komme was da wolle. Wichtig wäre aber, den eigentlichen Startlauf erst zu beginnen, wenn sicher ist, dass der Schirm auch dazu bereit ist. Ist das nicht der Fall, aus welchem Grund auch immer, darf der Startlauf erst gar nicht erfolgen, es muss abgebrochen werden. Besonders an Startplätzen die in Steilgelände übergehen, ist eine vorher festgelegte Startabbruchlinie ein Muss.

Aushebeln beim Rückwärts-Aufziehen

Unkontrolliertes, eingedrehtes Abheben nach dem Rückwärts-Aufziehen der Kappe mit anschließendem Crash in den Hang oder gegen ein Hindernis verursachte zwei Unfälle mit Schwerverletzten. In beiden Fällen war der Schirm beim Aufziehen von einer Böe erfasst worden und hatte abgehoben. Es ist schwierig, den Schirm in dieser Situation zu kontrollieren, weil der eingedrehte Pilot die Steuerleinen über Kreuz in Händen hält. Zu Unfällen kommt es meist, weil Piloten zur Richtungskorrektur versehentlich an der falschen Steuerleine ziehen und damit in die falsche Richtung oft in den Hang oder gegen ein Hindernis steuern. Besser ist es, der eingedrehte Pilot greift über der Verkreuzung in die Steuerleinen oder hinteren Tragegurte. Noch besser, es gar nicht erst zu dieser gefährlichen Situation kommen zu lassen. So kann eine Aufziehtechnik, die ein schnelles Hochsteigen und damit auch ein erforderliches starkes Anbremsen der Kappe verhindert (siehe Kasten), helfen, das Aushebeln zu vermeiden.

Beachte!

Beim Rückwärts-Aufziehen empfiehlt sich die Methode „beide A-Gurte und eine Bremse in einer Hand, freie Bremse in der anderen Hand, bewusste Asymmetrie durch einen Schritt des Piloten außerhalb der Schirmmitte“. Dadurch kann die leicht asymmetrisch hochsteigende Schirmkappe sofort über die freie Bremse kontrolliert und dynamisches Schießen wirkungsvoll gedämpft werden.

Zu früh reingesetzt

3 Piloten zogen sich schwere Verletzungen an den Beinen/Füßen zu, weil das zu frühe Reinsetzen ins Gurtzeug Bodenberührung und einen Sturz hangabwärts mit hoher Geschwindigkeit zur Folge hatte. Viele missinterpretieren das Gefühl, dass der Schirm zu tragen beginnt, als Signal nun mit dem Laufen aufzuhören. In Wirklichkeit hat der Schirm in dieser Phase erst weniger als die Hälfte des Auftriebs aufgebaut, der für ein Abheben erforderlich ist und benötigt nun noch mehrere aktive Beschleunigungsschritte.

Start bei gefährlichen Wind- und Wetterbedingungen

In 16 Fällen kam es 2012 unmittelbar nach dem Start zu einem Unfall, weil Piloten eine Fehleinschätzung der Wind- und Wettersituation getroffen hatten.

Im Polizeibericht beamtensprachlich neutral formuliert, aber das missbilligende Kopfschütteln doch deutlich herauslesbar: „Der Pilot des Rettungshelikopters schätzte die Wetterbedingungen als äußerst schwierig ein“. Ein Scheinneuling (Lizenzerteilung ein Monat vor dem Unfall) konnte am Hochgrat-Startplatz (Allgäu) wegen des stürmischen Windes nicht starten. Er ging ein paar hundert Meter den Hang hinunter und „probierte“ es dort. Nach kurzer Flugstrecke in heftigsten Turbulenzen zerlegte es seinen 1-2er (Air Cross U-Fly) vollständig und er stürzte aus ca. 50 m Höhe ab. Folge: 6 Rippen- und 3 Wirbelbrüche.

Bei „sehr starkem und sehr böigem Westwind“ (Alpin-Polizeibericht) startete ein 72-jähriger deutscher Gleitschirmflieger am Oststartplatz an der Emberger Alm mit seinem Swing Mistral 6 (LTF B) direkt ins Lee. Kurz nach dem Start klappte der Schirm massiv ein und der Pilot stürzte ab. Er fiel zunächst auf die Seile des unterhalb des Oststarts befindlichen Schlepliftes, ein Umstand, der ihm wahrscheinlich das Leben rettete. Beim anschließenden Sturz auf den Boden zog er sich jedoch schwere Wirbelsäulenverletzungen zu.

„Regen, Nebel, Schlechtwetterfront, Dämmerung“ war im Protokoll der Polizei zu den Wetterbedingungen notiert, die zum Zeitpunkt eines Gleitschirmunfalls im Stubaital vorherrschten. Ein Pilot war in der Dämmerung trotz des gefährlichen Flugwetters vom Elfer gestartet, wahrscheinlich um nicht in der Dunkelheit den Berg herunter laufen zu müssen. Starke Turbulenzen verursachten, dass sein Fluggerät (Ozone Buzz Z 3, LTF B) außer Kontrolle geriet und er den Rettungsschirm auslösen musste. Landung unverletzt unweit des Landeplatzes.

Dies ist nur eine kleine Auswahl der Vorfälle, wo Piloten wegen fehlerhafter Einschätzung der Flugbedingungen bereits kurz nach dem Start in große Schwierigkeiten gekommen sind. Es ist im Nachhinein (meist auch für den Betroffenen) schwierig nachvollziehbar, warum ein ausgebildeter Gleitschirmpilot sich zum Start entscheidet, obwohl die Gefahren klar erkennbar sind. Es sind die „Human Factors“, die der Vernunft in die Quere kommen.

Kernpunkt ist die Erkenntnis der Fehlerhaftigkeit des Menschen. Jeder ist in der Lage, so kapitale Fehler zu machen (z.B. die Beingurte des Gurtzeugs nicht zu verschließen), wie er es niemals von sich selbst vermuten würde. Unter bestimmten Umständen (die letzte Bergbahn ist schon weg, ich will nicht zu Fuß runtergehen, alle Kumpels sind schon gestartet, ich will mich jetzt nicht blamieren, drei Startabbrüche, jetzt muss es funktionieren), tendiert auch ein umsichtiger Pilot dazu, Gefahren auszu-

blenden und einen Flug gegen alle Vernunft zu erzwingen. Dagegen braucht es persönliche Abwehrstrategien. Eine wäre, vor dem Start kurz innezuhalten und sich zu fragen: „Will ich jetzt in der Luft sein, werde ich an diesem Flug Freude haben. Kann ich mir sicher sein, dass die Verhältnisse, die ich wahrnehme, für mich sicher beherrschbar sind?“ Und wenn die Antwort darauf nicht ein eindeutiges Ja ist, gilt der alte Fliegerspruch: „Ein Zweifel ist ein Nein“.

Groundhandling

Bei 3 gemeldeten Unfällen wurden 2 Piloten schwer, einer tödlich verletzt (siehe tödliche Unfälle). Die Piloten waren jeweils von Böen ausgehebelt worden. Die beiden Schwerverletzten waren durch den Starkwind ins Lee getrieben worden und dort nach Einklappen abgestürzt.

Beachte!

„Wenn der Wind zu stark zum Fliegen ist, machen wir Groundhandling“. Dies ist ein gefährlicher, aber weit verbreiteter Irrglaube. Spaß und Trainingseffekt beim Groundhandling sind in moderaten und laminaren Windbedingungen von 10 - 15 km/h am größten. Mehr als 20 km/h Wind, mit stärkerer Böenentwicklung sind definitiv gefährlich. Unkontrolliertes Aushebeln durch eine unerwartete Böe und Kollabierung der Schirmkappe in geringer Höhe waren in den letzten Jahren Ursache für mehrere tödliche Unfälle. Gleitschirmflieger sollten bei angekündigter stärkerer Böigkeit des Windes weder zum Fliegen noch zum Groundhandling gehen.

Bereich Flug (Gleitflug, Thermikfliegen, Hangsoaren, Extrem- oder Kunstflug)

Einklapper

Für das Jahr 2012 wurden 54 Unfälle nach Einklappen gemeldet (2011: 57, 2010: 50, 2009: 43, 2008: 58, 2007: 60).

In einer Tabelle (siehe Sicherheit und Technik auf www.dhv.de) sind detaillierte Informationen aufgeführt zu den betroffenen Geräten, den Wetterbedingungen, dem Verhalten von Schirm und Pilot sowie den Verletzungsfolgen für den Piloten. Es wurden nur die Einklapper-Unfälle berücksichtigt, für welche die notwendigen Daten vorlagen (39 von 54).

Die Erkenntnisse aus der Tabelle hier kurz zusammengefasst:

Einklapper-Unfälle, Fakten

1. Einer der Unfallschwerpunkte ist das Einklappen des Schirmes im boden- oder hangnahen Bereich. Eine besondere Lehre sollte der tödliche Unfall am Lijak vom Juni 2012 sein (siehe tödliche Unfälle). Extrem nahes Fliegen an einem felsigen Hang und die sehr schnelle und dynamische Reaktion des LTF-Schirmes auf den massiven seitlichen Einklapper ließen dem Piloten praktisch keine Überlebenschance. Je „unfreundlicher“ das Gelände ist, desto mehr Hangabstand! Und das gilt nicht nur für anspruchsvolle Leistungsschirme. Aus den „A+B-Sicherheitstests“ wissen wir, dass auch bei manchem A-Schirm die ersten 90° der Drehbewegung nach einem Massivklapper unerwartet dynamisch ausfallen können.

Im Abflug- und Landebereich ist jeder Klapper brandgefährlich, weil auch hier wenig Bodenabstand besteht. Klapper-Prävention ist das oberste Gebot. Konzentriert und aktiv fliegen und turbulente Bereiche unbedingt meiden.

Nicht erkannte Lee-Turbulenzen bei stärkerem Wind sind beim Landen eines der Hauptprobleme. Mehrere Piloten schrieben dies auch in ihren Unfallberichten. „Ich hatte bei der Außenlandung wahrscheinlich die Leewirkung der luvseitig der Wiese befindlichen Baumreihe unterschätzt. In ca. 10 m Höhe kollabierte die Kappe schlagartig und komplett. Ich stürzte senkrecht auf den Wiesenboden.“ Das Tückische dabei: Die Lee-Turbulenzen von Hindernissen können auf eine Distanz bis zum 10-fachen der Hindernishöhe wirken. Und sie befinden sich in einer Höhe (5 - 20 m GND), in der ein Absturz bis zum Boden praktisch nicht zu verhindern ist.

2. Zu frühes/zu starkes (Gegen-)bremsen nach Einklappen ist immer mit der Gefahr eines Strömungsabrisses verbunden. Die Unfallmeldungen zeigen, dass vor allem höher klassifizierte Gleitschirme (LTF C und höher) davon betroffen sind. Diese Geräte haben in der Regel deutlich kürzere Steuerwege als niedriger klassifizierte Modelle und entsprechend schneller sind die Grenzen des Steuerwegs erreicht. Bei weitem häufiger ist keine oder ungenügende Stabilisierung der Drehbewegung durch Gewichtsverlagerung und Gegenbremsen. Mit der Stabilisierung des drehenden und schießenden Schirmes sind viele Piloten offensichtlich überfordert. Denn bei den meisten Unfällen nach seitlichen Einklappen in Bodennähe erfolgte der Aufprall aus der nicht oder nicht ausreichend unter Kontrolle gebrachten Drehbewegung.

3. Mehrere Piloten bestätigten in ihren Unfallmeldungen explizit das (bekannte) Problem mit verkleideten „Liegegurtzeugen“. Der Pilot fliegt in diesen Gurtzeugen mit gestreckten Beinen, was eine höhere Trägheit der Pilotenmasse zur Folge hat. Die Gefahr des Eintwistens in Tragegurte und Fangleinen bei schnellen Drehbewegungen, wie sie oft auf einen Klapper folgen, erhöht sich. Einmal vertwistet, ist es schwierig, die Kontrolle über den Gleitschirm zu behalten, weil auch die Steuerleinen entsprechend verdreht bzw. blockiert sind. Ein Pilot beschrieb das so: „Bei meinem neuen Beinsack-Gurtzeug kam ich einfach nicht schnell genug aus der gestreckten in die sitzende Position. Deshalb twistete es mich nach dem Klapper gleich 2-fach ein und ich konnte den Spiralsturz des Schirmes nicht mit den Bremsen stoppen. Als ich das realisierte, zog ich sofort den Rettungsschirm, der auch sehr schnell öffnete.“

4. Leider gab es zwei Tote, weil der Rettungsschirm zu spät ausgelöst worden war. Beide Piloten waren in einem Spiralsturz und dabei vertwistet. Die Höhe hätte in jedem dieser Fälle für eine erfolgreiche Öffnung des Retters ausgereicht. Die Auslösung erfolgte jedoch zu tief. Der Retter wurde ausgelöst, aber nicht oder nur teilweise geöffnet neben dem toten Piloten aufgefunden. „Nicht lange rumbasteln“ wenn der Gleitschirm außer Kontrolle ist, sondern sofort die Rettung raus, besonders wenn die Höhe nicht üppig ist.

5. Verhänger mit Spiralsturz sind, wenn nicht der Rettungsschirm ausgelöst wird, ein tödliches Szenario, weil sich eine extreme Rotationsenergie aufbaut. Betroffen, das zeigt auch die Tabelle deutlich, sind vor allem Gleitschirme der Klassen C oder höher, seltener B fast nie A. Gerade bei „Verhängerspiralen“ treten enorme Fliehkräfte auf. Eine Stabilisierung des Schirmes durch Gegenbremsen gelingt häufig nicht, weil der Steuerdruck extrem stark anwächst, bzw. weil Tragegurte und Fangleinen eingedreht sind (Twist) und die Bremsen blockieren. Mehrere Piloten berichteten davon, dass die Rotation so heftig war, dass die Auslösung des Retters zu einem großen Kraftakt geworden ist.

6. Jeder Gleitschirm kann in der Praxis sehr viel dynamischer auf eine Störung reagieren, als bei den Tests zu seiner Musterprüfung oder im Sicherheitstraining. Das liegt daran, dass „Real-Life-Klapper“ den Schirm manchmal stärker über die Flächentiefe deformieren, als dies „von Hand“ möglich ist. Diese Tatsache sollten vor allem Piloten beachten, die von einem einsteigertauglichen Schirm in eine höhere Klasse „aufsteigen“ wollen.



FOTO ERI MAUTE

Kollisionen

10 (Vorjahr: 5, 2010: 5) Zusammenstöße (9 GS/GS, 1 GS/HG) wurden gemeldet. Dabei wurden zwei Personen schwer verletzt, die anderen blieben unverletzt, bzw. zogen sich nur leichtere Verletzungen zu. In Greifenburg war ein Gleitschirmflieger, der wegen eines Einklappers die Rettung ausgelöst hatte, mit einer unterhalb fliegenden Pilotin kollidiert. Diese wurde so in Tuch und Leinen des gegnerischen Gleitschirms eingewickelt, dass sie selbst die Rettung nicht aktivieren konnte. Beim Aufprall erlitt die Pilotin schwere Wirbelverletzungen, während sich der „Verursacher“ nicht verletzte.

Unachtsamkeit im Landeanflug war der Grund für zwei weitere Kollisionen. Im Endanflug auf den Landeplatz in Meduno wurde ein Pilot von einem oberhalb fliegenden „abgeschossen“. Dieser hatte überschüssige Höhe durch Wingovern abgebaut und den tiefer fliegenden, im Endanflug befindlichen, Piloten übersehen.

Beim Hangsoaren und Thermikfliegen kam es zu 6 Zusammenstößen. Fünfmal wurde anschließend von mindestens einem der Beteiligten der Rettungsschirm benötigt. Dabei kam es in keinem Fall zu schweren Verletzungen. „Ich sah die Unfallgegnerin erst im allerletzten Moment.“ „Beim Linkskreisen in der Thermik kam mir plötzlich ein etwas höher fliegender Gleitschirm entgegen. Trotz energischem Ausweichmanöver kam es zur Kollision.“ „Ich machte einen Kontrollblick nach rechts und sah von rechts/hinten einen Hängegleiter schnell auf mich zufliegen, eine Sekunde später krachte es.“ Diese Zitate aus Unfallberichten von 2012 zeigen, dass mindestens einer der Beteiligten „gepennt“ und den anderen übersehen haben muss.

Beachte!

Die Thermik- und Hangflugregeln sind das eine. Aber fast noch wichtiger der Grundsatz „see and avoid, Sehen und Vermeiden“. Das bedeutet vor allem dauernde Luftraumbeobachtung und die Schulung der Fähigkeit, ähnlich wie im dichten Autobahnverkehr, ein ständiges „inneres“ Bild davon zu haben, wo sich gerade der andere Verkehrsteilnehmer befindet. Mark Dale, Autor des britischen Standard-Gleitschirm-Lehrbuchs „Pilot Handbook“ schreibt dazu: „Ein guter Autofahrer bekommt Schuldgefühle, wenn er überholt wird, ohne den Überholenden vorher im Rückspiegel wahrgenommen zu haben. Gute Piloten sollten dasselbe Gefühl haben, wenn plötzlich ein anderes Fluggerät in der Nähe auftaucht, das sie vorher nicht gesehen haben.“

Trudeln/Stall/Sackflug

Überbremsen einer Flügelseite bis zum einseitigen Strömungsabriss war Ursache für zwei tödliche Unfälle 2012. Beide ereigneten sich im Landeanflug (siehe tödliche Unfälle). Acht weitere Fälle von ein- oder beidseitigen Strömungsabrisse im Landeanflug wurden dem DHV gemeldet. In sieben Fällen waren Wirbelsäulenverletzungen die Folge. Im Landeanflug führt oft der gleiche Fehler zum einseitigen Strömungsabriss. Ausgangspunkt ist ein zu hoher Anflug, der durch beidseitiges Anbremsen verkürzt werden soll. Beim Kurven wird nicht auf die tiefe Bremsstellung geachtet und eine Steuerleine noch weiter heruntergezogen. Es kommt zum ein- oder beidseitigen Strömungsabriss. „Ich hätte mich früher für eine kontrollierte Außenlandung entscheiden und nicht versuchen sollen, auf Teufel komm raus den Schirm noch irgendwie auf dem Landeplatz runterzuwürgen. In den Wochen nach dem Unfall hatte ich verletzungsbedingt genügend Zeit, über meinen blöden Fehler nachzudenken“, schrieb ein Pilot in seiner Unfallmeldung.

Steilspirale/Acro/Kunstflug

Am Kandel war es im Juni 2012 zu einem tödlichen Steilspiralen-Unfall gekommen (siehe tödliche Unfälle). Dies war der zweite tödliche Steilspiralen-Unfall von deutschen Piloten mit dem Gerät Swing Mistral 6. Ein weiterer tödlicher Unfall ist aus Frankreich bekannt geworden. Piloten dieses Modells sollten die beiden auf unter Sicherheit und Technik befindlichen Unfallberichte lesen und die Sicherheitsanweisungen des Herstellers unbedingt beachten.

Unglaubliches Glück hatte ein Pilot bei einem Flug entlang der Eiger-Nordwand. An der Wand bildeten sich immer wieder kleinere Nebelfelder, die die Flugsicht stets kurzzeitig beeinträchtigten. Als der Pilot um eine Geländekante flog, wartete dort erneut eine Wolke, die aber erheblich größer war als erwartet. Im Blindflug ging es minutenlang in eine Richtung, die der Pilot als talwärts einschätzte. Als er vermeintlich genügend Geländeabstand gewonnen hatte, leitete er eine Steilspirale ein, um die Wolke nach unten zu verlassen. Ihm kam aber nicht die Wolkenbasis entgegen sondern die Eiger-Nordwand! Der Aufprall erfolgte glücklicherweise auf einem steilen Schneefeld, was den Piloten vor schweren Verletzungen bewahrte. Es gelang ihm, sich zu sichern und die Bergrettung zu alarmieren.

Hindernisberührung im Flug Baumlandung/Baumberührung

34 Baumlandungen/Baumberührungen wurden im Berichtszeitraum gemeldet. Dafür waren mehrheitlich meteorologische Gründe oder räumliche Fehleinschätzung der Piloten ursächlich. Ganz typisch ist ein Absacken durch erhöhtes Sinken beim hangnahen Fliegen oder eine Fehleinschätzung des Gleitwinkels beim Überqueren eines Waldstückes. 20 Piloten blieben unverletzt, 5 verletzten sich leicht, 9 schwer, wovon einer zwei Wochen nach dem Unfall im Krankenhaus wegen schwerer gesundheitlicher Komplikationen verstarb. Ein weiterer Pilot zog sich beim Sturz auf den Boden nach einer Baumberührung im Landeanflug tödliche Verletzungen zu (siehe tödliche Unfälle).

„Weil mir die Landung in einer kleinen Lichtung zu riskant erschien, entschied ich mich bewusst für eine gezielte Baumlandung“ berichtete ein Gleitschirmflieger. Von 17 Piloten, die so handelten, verletzte sich einer schwer, weil sein Schirm sich nicht in den Ästen verfang. Er fiel, leicht gebremst, ca. 20 m auf den Waldboden, wo er direkt auf dem Protektor aufschlug und sich Brustwirbelverletzungen zuzog. Bei der Wahl seines Gurtzeugs hatte der Pilot in erster Linie Wert auf die Güte des Protektors gelegt und schrieb in seinem Unfallbericht, dass er „noch nie einen relativ geringen Geldbetrag so sinnvoll angelegt hat, denn eine geringere Protektorqualität hätte wohl eine Querschnittslähmung zur Folge gehabt“. Von den anderen 16 Piloten blieben bei ihrer gezielten Baumlandung 13 unverletzt, 3 zogen sich leichte Verletzungen, Schürfwunden und Prellungen zu.

Anders bei den Baumberührungen. Hier gab es 8 Schwerverletzte und 2 Tote. In fast allen Fällen war die Baumberührung mit einer Flügelseite erfolgt, was zu einer schnellen Drehbewegung von Schirm und Piloten führte. Der Aufprall am Boden oder am Stamm des Baumes verursachte dann die schweren Verletzungen.

Sonstige Hindernisse

Sehr selbstkritisch berichtete ein Gleitschirmpilot über eine Kette von Fehlern, die schließlich zur Kollision mit den Seilen der Seilbahn Campitello-Col Rodella geführt haben. Er hatte das Hindernis frühzeitig wahrgenommen, war jedoch nicht abgedreht, obwohl es knapp zu werden drohte. Glücklicherweise verhängte sich der Schirm sicher in den Seilen und zum Unfallzeitpunkt befanden sich beide Seilbahnkabinen in ihren Stationen. Weil der Pilot direkt mit dem Gesicht in die Trageleine geflogen war, zog er sich am Kopf erhebliche Verletzungen zu.

Beachte!

Beim Überfliegen von Seilbahnen sehen die Piloten in der Regel die dicken Trageleine, häufig übersehen sie aber die manchmal meterweit oberhalb verlaufenden dünnen Hilfsseile (Versorgungsseile oder Seile für Seilbahn-Evakuierungsmaßnahmen).

Gegen die Seile einer Materialeilbahn flog ein Pilot im Fluggebiet Ebenalp in der Schweiz. In diesem Fluggelände gibt es viele solcher schlecht erkennbaren Materialeilbahnen (aber auch entsprechende Informationstafeln), es war in der Vergangenheit bereits zu tödlichen Unfällen gekommen. Im Moment der Kappenberührung mit den Seilen zog der Pilot gewaltsam an einer Bremse, was ein Verhängen der Kappe verhinderte. Der Gleitschirm löste sich aus den Seilen und trudelte in die Tiefe. In ca. 40 m GND löste der Pilot den Retter aus, der auch noch tragend öffnete. Leider wurde der Pilot trotzdem schwer verletzt, weil er im Auspendeln unter der Rettung eine Felswand berührte und sich dabei eine Rippen-Serienfraktur zuzog.

Gegen den Hang drehen

Beim Einkreisen in den Aufwind mit zuwenig Hangabstand ist es 2012 zu 4 gemeldeten Unfällen gekommen. Dabei verletzten sich 2 Piloten (sehr schwer, weil sie frontal auf den Hang aufprallten).

Die beiden anderen landeten unverletzt in einem Baum. Alle Piloten analysierten in ihren Unfallmeldungen den gleichen Fehler: Platzbedarf für einen Kreis zum Hang und die „schiebende“ Komponente des Rückenwindes unterschätzt.

Unfälle bei Landeinteilung und Landung

47 Störungen und Unfälle wurden für den Bereich Landeanflug und Landung gemeldet. 8 davon bei Außenlandungen, 7 beim Toplanden, der Rest beim Anflug auf einen regulären Landeplatz.

Tückischer Windgradient

Immer dann, wenn sich der Gegenwind zum Boden hin stark abschwächt, sollten Gleitschirmflieger an die Tücken dieses „Windgradienten“ bei der Landung denken. Dies ist, z.B. bei muldenartigen Landeplätzen aber auch in allseits von Bäumen umstandenen Landefeldern, ein nicht selten auftretendes Phänomen. Sinkt der Schirm aus dem Gegenwind rasch in den windschwächeren Bereich, wird er kurzzeitig sehr langsam. Die Kappe muss sich die Fahrt wieder holen, wird zunächst durchsacken und dann vornicken. Wird sie daran gehindert, weil der Pilot stark bremst, kann es zum Strömungsabriss kommen. Auch dann, wenn die Bremsstellung noch weit von der normalen Abrissgrenze entfernt ist. Bei festgestelltem starkem Wind-

gradienten während des Landeanfluges sind Piloten gut beraten, den Gleitschirm nicht stark anzubremsen. Drei Unfälle in 2012 sind eindeutig dem Windgradienten und seiner Auswirkung auf den Gleitschirm zuzuordnen.

Bei den weiteren gemeldeten Außenlandungs-Unfällen waren die Piloten entweder mit einem Hindernis kollidiert oder es war im Landeanflug zum harten Aufsetzen wegen Rückenwindes oder eine Landung aus hoher Schräglage gekommen. Beides meist eine Folge von beengten Landeverhältnissen und schlecht erkennbarer Windsituation. Aus den Unfallberichten geht hervor, dass Gleitschirmflieger sich oft zu spät für eine Außenlandung entscheiden und die Auswahl an landbarem Gelände dann stark eingeschränkt ist.

Toplandung

Siebenmal wurden Unfälle beim Toplanden gemeldet (4 Schwerverletzte). Die Gründe waren Hindernisberührung im Anflug (3), Frontklapper in geringer Höhe (1), Strömungsabriss durch zu starkes Anbremsen (1), Sturz nach der Landung (2).

Übrige Landeunfälle

Vor allem Anfänger können noch Probleme mit der Abschätzung der letzten Höhenmeter vor der Landung haben. Diese Pilotengruppe verunfallt deshalb überdurchschnittlich oft wegen daraus resultieren-



der Fehler, z.B. einer zu hohen Landegeschwindigkeit, weil der Schirm vor der Bodenberührung nicht vollständig durchgebremst wurde (3 Piloten mit Beinfrakturen in 2012). Oder, hierbei verletzten sich 2 Flugschüler sehr schwer, ein zu frühes (zu hohes) Anbremsen und anschließendes Lösen der Bremsen. Die Aufprallsituation, wenn der Pilot der vornickenden Kappe hinterher pendelt, ist fast immer mit schweren Verletzungen verbunden. Auch das vollständige Durchziehen beider Bremsen in zu großer Höhe mit anschließendem Strömungsabriss (2012 2 Schwerverletzte) ist so ein Abschätzungs-Anfängerfehler.

„Wenn Du meinst, ein letzter Positionskreis ist jetzt noch sinnvoll, dann lass ihn weg.“ Dies ist wahrhaft goldener Rat, denn seine Beachtung würde die Unfallstatistik spürbar entlasten. Größenordnungsmäßig zwei Dutzend Landeunfälle sind einem zu tiefen Anflug geschuldet. „Zu tief aus der Position geflogen, dadurch hektik im Landeanflug, steile Kurve vom Ge-

gen- in den Queranflug, durch den Höhenverlust Aufprall in Schräglage auf dem Boden.“ So schilderte es ein Pilot in seiner Unfalldmeldung und so oder sehr ähnlich liefen nahezu alle diese Unfälle ab.

Rettingsgeräteauslösungen

23 (Vorjahr: 23, 2010: 24) Rettungsgeräte-Auslösungen wurden gemeldet. Die Ursachen waren: Einklapper/Verhänger: 13, Kollision: 8, Absturz nach Kollision mit Seilbahn: 1, nicht steuerbarer Gleitschirm (Tandemspreize an einer Seite nicht eingehängt): 1.

In 3 Fällen wurde der Retter in so niedriger Höhe ausgelöst, dass er nicht mehr tragend öffnen konnte. Zwei Piloten kamen dabei zu Tode, einer wurde schwer verletzt. In einem weiteren Fall hatte sich der ausgelöste Retter in den Leinen des Gleitschirms verfangen und öffnete nicht. Der Pilot schlug im Spiralsturz auf dem Boden auf und zog sich schwere Verletzungen zu.

Beachte!

Zur Problematik des gefährlichen „Retterfraßes“ (Retter verfährt sich nach der Auslösung im Gleitschirm) gibt es mehrere Fachartikel unter „Sicherheit und Technik“ auf www.dhv.de.

Bei der Landung am Rettungsschirm blieben 12 Piloten (und ein Passagier) gänzlich unverletzt, einer verletzte sich leicht. 3 Piloten zogen sich bei der Landung schwere Verletzungen zu. Einer von ihnen war auf einem Bein auf gekommen und hatte sich ein Kreuzband gerissen. Ein anderer konnte sich im Gurtzeug nicht richtig aufrichten und schlug in sitzender Position auf dem Boden auf. Er erlitt Frakturen an der Wirbelsäule. Ebenfalls an der Wirbelsäule verletzt wurde ein dritter Pilot, der auf beiden Beinen gelandet war, den Stoß aber nicht durch „in die Knie gehen“ und Abrollen zur Seite abging. ☞



Tödliche Unfälle 2012

März

Churfürsten, CH. Ein erfahrener 48-jähriger deutscher Pilot war am Startplatz Chäserugg/Churfürsten mit seinem Ozone Mantra M 4 (LTF D) zu einem Streckenflug gestartet. Weil er sich bis zum Abend nicht zurückgemeldet hatte, wurde eine Suchaktion eingeleitet, die jedoch tagelang ergebnislos verlief. Erst mehr als einen Monat später wurde die Leiche des Piloten von einem Wanderer, ca. 6 km östlich des Startplatzes, in einem Lawinenrest entdeckt. Die Flugaufzeichnung seines GPS-Varios lässt als wahrscheinlichste Unfallursache auf einen Einklapper in Grathöhe mit direkt anschließendem Crash in die Bergflanke und einem tiefen Absturz über die Felswand schließen.

Meduno, Italien. Im Landeanflug verschätzte sich ein wenig erfahrener 48-jähriger deutscher Gleitschirmflieger leicht in der Höhe. Um tiefer zu kommen, leitete der Pilot in ca. 25 - 30 m GND einen schnellen Vollkreis ein. Dabei zog er die Innenbremse so weit herunter, dass es zum einseitigen Strömungsabriss kam. Beim anschließenden Vorschießen der Kappe erfolgte die Bodenberührung mit so großer Wucht, dass sich der Pilot dabei tödliche Verletzungen zuzog. Gerät: Independence Garuda L, LTF 1-2.

Der Pilot hatte erst wenige Flüge Erfahrung mit diesem Gerät, war vorher ein LTF 1 Gerät geflogen. Zu diesem Unfall gibt es einen ausführlichen Unfallbericht unter „Sicherheit und Technik“ auf www.dhv.de.

Wirmighausen, Deutschland. Ein unerfahrener 47-jähriger deutscher Gleitschirmflieger „kitete“ seinen Gleitschirm im mäßigen Wind den Hang aufwärts. Dabei waren die Tragegurte nicht am Gurtzeug befestigt. Etwa auf halber Hanghöhe erfasste eine Böe den Schirm. Der Pilot wurde aus dem Stand gehoben und klammerte sich mit den Händen an den Tragegurten fest. Schirm und Pilot glitten ohne Höhenverlust Richtung Hangfuß. Wegen des steilen Geländes vergrößerte sich der Bodenabstand innerhalb weniger Sekunden stark. Den Gleitschirmflieger verließen schließlich die Kräfte, er stürzte aus ca. 30 m im freien Fall auf den Boden und wurde durch den Aufprall sofort getötet. Zu diesem Unfall gibt es einen ausführlichen Unfallbericht unter „Sicherheit und Technik“ auf www.dhv.de.

Juni

Greifenburg, Emberger Alm, Österreich. Ein 69-jähriger deutscher Gelegenheits-

Gleitschirmflieger geriet nach einem massiven Einklapper in ca. 100 m GND in einen heftigen Spiralsturz. Die Auslösung des Rettungsgerätes erfolgte zu spät, es konnte nicht mehr tragend öffnen. Bei dem heftigen Aufprall erlitt der Pilot unmittelbar tödliche Verletzungen. Ursache des Spiralsturzes könnte ein massiver Leinenknoten gewesen sein, der durch den Einklapper entstand. Am Unfalltag herrschten stark thermische, von Nordföhn beeinflusste Flugbedingungen. Gerät: Nova Ion 2 M, LTF B. Zu diesem Unfall gibt es einen ausführlichen Unfallbericht unter „Sicherheit und Technik“ auf www.dhv.de.

Lijak, Slowenien. Bei sehr stabilen, schwach thermischen Bedingungen flog ein 55-jähriger deutscher Gleitschirmflieger nach dem Start sehr nahe am Hang, um den schwachen Aufwind zu nutzen. In einer felsigen Ausbuchtung klappte der Schirm plötzlich hangseitig großflächig seitlich ein. Ursache waren vermutlich starke thermische Ablösungen, die bei stabiler Schichtung besonders turbulent sein können. Es folgte massives Vorschießen der Kappe und eine schnelle Drehung direkt in die Felsen. Der Pilot erlag noch an der Unfallstelle seinen schweren Verletzungen.

Gerät: Sky Paragliders Antea 2 L, LTF C. Zu diesem Unfall gibt es einen ausführlichen Unfallbericht unter „Sicherheit und Technik“ auf www.dhv.de.

Kandel, Schwarzwald, Deutschland. Eine 47-jährige deutsche Gleitschirmfliegerin leitete 200 - 250 m GND eine Steilschleife über dem Landeplatz ein. Es gelang ihr nicht mehr, das Flugmanöver auszuleiten und sie prallte mit hoher Wucht auf der Landeweise auf. Sie verstarb noch an der Unfallstelle. Gerät: Swing Mistral 6, LTF B. Zu diesem Unfall gibt es einen ausführlichen Unfallbericht unter „Sicherheit und Technik“ auf www.dhv.de.

Organya, Serra de Prada/Spanien. Ein 46-jähriger deutscher Pilot verunglückte bei einem Acro-Trainingsflug im Fluggelände Organya. Dieses Fluggebiet ist ein bekanntes Trainingsgelände professioneller Acro-Piloten. Der deutsche Pilot wurde als Acro-Anfänger beschrieben, der im Fluggelände durch leichtsinniges Verhalten aufgefallen war. Er war von einheimischen Piloten mehrmals ermahnt worden, eine größere Si-

cherheitshöhe bei seinen Acro-Übungen einzuhalten und diese nicht außerhalb des Manöver-Korridors zu fliegen. Bei einem Übungsflug geriet ein „Heli“ in relativ geringer Höhe außer Kontrolle. Der Schirm schoss bei der Ausleitung vor, klappte ein und verhängte sich. Der Pilot wurde eingetwistet. Es kam zum Spiralsturz. Kurzzeitig verlangsamte dieser, der Pilot schien die Kontrolle über den Schirm wieder zu erlangen. Dann tauchte die Kappe jedoch erneut in eine Sturzspirale und es kam zum Aufprall auf den Boden mit sehr hoher Energie. Der Rettungsschirm wurde nicht ausgelöst. Anwesende Piloten leisteten sofort Erste Hilfe und konnten den Verunglückten, der keine Lebenszeichen mehr zeigte, reanimieren. Seine Verletzungen waren jedoch so schwer, dass auch der kurz darauf eingetroffene Notarzt nicht mehr helfen konnte.

August

Deutschland, Ittenschwander Horn, Schwarzwald. Ein erfahrener 62-jähriger Gleitschirmflieger stürzte nach einem Strömungsabriss (dem nach Zeugenaussagen wahrscheinlich ein

Einklapper vorausgegangen war) aus 20 - 30 m Flughöhe in einen Baum. Zusammen mit dem abgebrochenen Wipfel fiel der Pilot ca. 10 m tief auf den Waldboden. Dabei zog er sich schwere Verletzungen zu. Zwei Wochen später verstarb der 62-Jährige wegen plötzlich auftretender Komplikationen im Krankenhaus. Gerät: U-Turn Passion, LTF C.

Hohe Salve, Österreich. Ein 56-jähriger deutscher Gleitschirmflieger flog am Rande des Landeplatzes Hopfgarten/Tirol gegen einen Baum und stürzte kopfsprengend ca. 6 m auf den Boden. Dabei zog er sich so schwere Kopfverletzungen zu, dass er am Abend des Unfalls im Krankenhaus starb. Gerät: Nova Mentor, LTF 1-2.

September

Im Südtiroler Weitaltal war ein 76-jähriger deutscher Pilot mit einer flugschulbetreuten Fliegergruppe vom Gitschberg geflogen. Am Beginn der Landeinteilung klappte der Schirm des 76-Jährigen ein und öffnete nach einigem Höhenverlust wieder. Durch den Höhenverlust und die Richtungsänderung flog der Pilot mit Rückenwind und war einer Baumgruppe nahe gekommen. Die anschließende scharfe Richtungskorrektur

führte zu einem einseitigen Strömungsabriss und zum Trudeln. Unglücklicherweise prallte der Pilot auf einer Straße auf, wobei er sich schwerste Verletzungen zuzog. Nachdem er über zwei Monate intensiv in verschiedenen Krankenhäusern behandelt worden war, verstarb er an den Verletzungsfolgen. Gerät: Swing Mistral 6, LTF B. Zu diesem Unfall ist ein ausführlicher Unfallbericht unter „Sicherheit und Technik“ auf www.dhv.de in Vorbereitung.

Wallis, Schweiz. Auf einem Streckenflug vom Eggishorn verunglückte ein erfahrener 65-jähriger deutscher Gleitschirmflieger tödlich. Etwa 200 m über dem Sidelhorn war sein Gleitschirm massiv eingeklappt und mit einem Verhänger in einen Spiralsturz geraten. Der Rettungsschirm wurde erst kurz vor dem Aufprall ausgelöst und konnte nicht mehr tragend öffnen. Der Pilot zog sich beim Aufprall in dem felsigen Gelände tödliche Verletzungen zu. Gerät: Advance Sigma 8, LTF C. Zu diesem Unfall ist ein ausführlicher Unfallbericht unter „Sicherheit und Technik“ auf www.dhv.de in Vorbereitung.

Dezember

Madeira/Portugal, Arco de Calheta. Ein unerfahrener 46-jähriger deutscher Gleitschirmpilot war nach einem Fehlstart an dem klippenähnlich abbrechenden Startplatz in Steilgelände gestürzt und hatte sich dabei tödliche Verletzungen zugezogen. Der Pilot hatte vorher mehrere vergebliche Startversuche an einem in Windrichtung ausgerichteten Startplatz des gleichen Fluggeländes unternommen. Wegen der seitlichen Neigung dieses Startplatzes gelang es ihm nicht, den Schirm gerade über sich zu bringen. Er entschied sich dann zu einem Startversuch in Richtung des Gefälles bei 90° Seitenwind. Auch diesmal kam die Kappe nicht richtig über den Piloten. Zu spät leitete dieser einen Startabbruch ein. Am Übergang des Startplatzes in den Steilhang war er noch nicht zum Stehen gekommen und stürzte daraufhin etwa 100 m den Hang hinunter. Er wurde zwei Stunden später noch lebend geborgen, verstarb aber kurze Zeit danach. Gerät: Gradient Bright 3/30, LTF 1. Zu diesem Unfall gibt es einen ausführlichen Unfallbericht unter „Sicherheit und Technik“ auf www.dhv.de.



Abseits des Trubels

Der Sambock im Pustertal bietet abwechslungsreiches Wander- und Flugvergnügen. Aufstieg von 800 Hm bis 1.400 Hm sowie reiner Genuss- oder ausgedehnter Streckenflug.

TEXT UND FOTOS SEPP SCHWITZER

Die weiße Jahreszeit kann sehr schön sein, in Wirklichkeit ist die kalte und schneereiche Zeit für ParaAlpinisten jedoch mehr ein Hindernis als ein Segen. Diese ist nun endgültig vorbei und die Wege, zumindest zu den niedrigeren Bergen und Startplätzen, sind größtenteils wieder schneefrei und gut begehbar. Südtirol ist ein Land der Gegensätze. Dies trifft nicht nur in sprachlicher und kultureller Hinsicht zu, auch landschaftlich könnten die Gegensätze kaum größer sein. Unzählige 3.000er bedecken das kleine Land am Alpenhauptkamm und im Ortlergebiet, schroffe und steile Wände sind in den Dolomiten zu bestaunen und zu besteigen, aber auch sanfte Berge wie beispielsweise in den Pfunderer Bergen an der Nordseite des Pustertales sind zu hier zu finden.

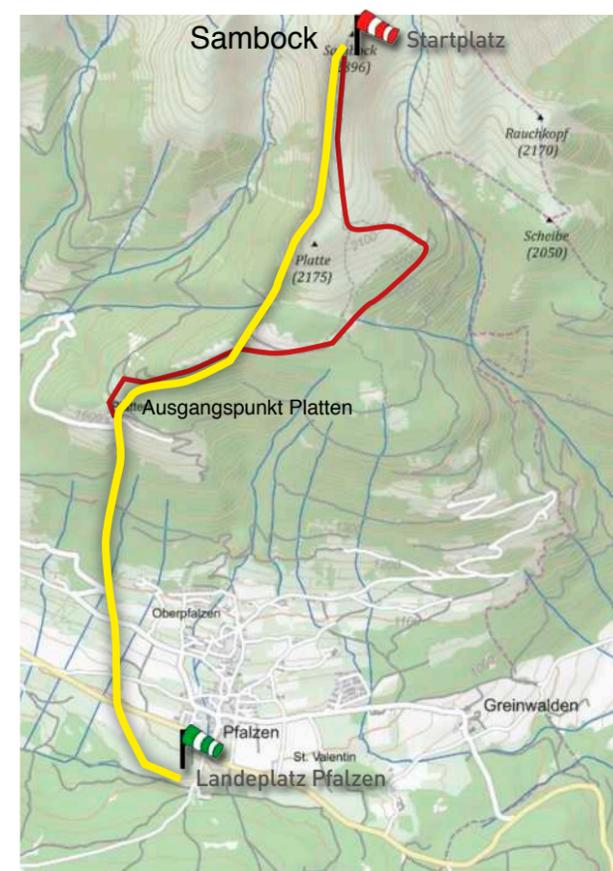
Und genau hier zwischen den Zillertaler Alpen im Norden und dem Pustertal im Süden liegt der 2.396 m hohe Sambock. Entdeckt habe ich diesen ParaGipfel vor vielen Jahren bei einem Fluchtversuch vom überlaufenen Fluggebiet Pfalzen, in dem auch häufig Flugschüler ihre Übungsflüge absolvieren.

Aufstieg

Diese ParaTour auf den Sambock beginnt am offiziellen Landeplatz am Südrand von Pfalzen. Vielen ist das Fluggebiet ja bekannt. Hier zwischen Landeplatz und Sportplatz ist ein großer Parkplatz, wo man am besten sein Auto stehen lässt. Der schweißtreibende Teil beginnt allerdings erst am offiziellen Startplatz des Fluggebietes, am Tierstallerhof im Bergweiler „Platten“ auf 1.568 m. Bis dorthin kann man natürlich auch zu Fuß hinaufgehen. Durch die Ortschaft Pfalzen hindurch, an der Kirche vorbei, über Sankt Margareth den Weg Nr. 19 folgend bis zum genannten Weiler. Entscheidet man sich für diese Variante, kumuliert sich der Gesamtanstieg allerdings auf knapp 1.400 m. Die gemütlichere Variante ist sicherlich die Bildung einer Fahrgemeinschaft oder man findet noch Platz in einem Flugschulbus und bringt die gut 550 Höhenmeter mit einem Fahrzeug hinter sich.

Vom Parkplatz am Tierstallerhof geht's dann zu Fuß weiter in Richtung Norden, der Beschilderung Sambock Nr. 66a folgend, über eine Weide-

fläche zum rechten oberen Waldrand. Hier über einen Zaun und weiter über eine alten Karrenweg, später wieder am Forstweg entlang, immer in Richtung ONO bis zur nicht übersehbaren Stockpfarrrer - Bergwiese. Bevor es auf der Forststraße wieder bergab geht, wird diese eingezäunte Wiese nach links diagonal durchquert. Wenige Gehminuten nach dieser Wiese erreicht man einen Stadel mit einer kleinen Hütte. Hier gibt es einen Brunnen mit bestem Quellwasser. An dieser Stelle nochmal Flüssigkeit zu tanken kann durchaus vorteilhaft sein. Der Weg geht nun treppenartig und gut sichtbar in Richtung NO, dann durch einen schmalen Zirbenwaldgürtel. Nach diesem Waldgürtel ändert der Weg seine Richtung in NNW und wird für die nächsten 200 Höhenmeter deutlich steiler. Der weitere Wegverlauf ist völlig ohne schattigen Wald und kann selbst im Herbst noch einiges an Schweißperlen kosten. „Auf den Platten“, wie der Beginn dieses flachen Bergrückens der sich bis zu Gipfel des Sambocks erstreckt, genannt wird, kann man sich schon mal eine Pause gönnen. Wer keine Lust mehr hat, in sengender Sonne den Gipfel zu erreichen, findet



Hat man den Trubel am offiziellen Startplatz erst mal hinter sich gelassen, kann man sich auf eine schöne ParaTour und einen angenehmen Startplatz am Gipfel des Sambocks freuen.



Sambock-Kurzinfo

Lage	IT, Südtirol, Pustertal, Pfunderer Berge
Ausgangspunkt	Parkplatz am Bergweiler Platten (LP in Pfalzen)
Gehzeit	1 ½ bis 2 Stunden (2 ½ - 3 Stunden ab LP Pfalzen)
Höhenunterschied Aufstieg	Aufstieg 800 HM (1375 HM ab LP Pfalzen)
Höhenunterschied Flug	1.375 HM
Startrichtung	Ost über Süd bis West
Landeplatz	Offizieller LP in Pfalzen
Doppelsitzer	Für Doppelsitzerflüge bestens geeignet
Gefahren	Bei Nordwind sollte der Berg von ParaAlpinisten gemieden werden!



Das geniale Panorama mit Sicht vom Alpenhauptkamm bis weit in die Dolomiten kann man sowohl am Gipfel als auch im Flug genießen.

Am Ende eines schönen Fluges steht ein riesiger Landplatz für eine stressfreie Landung zu Verfügung.



hier bereits schöne Startplätze in Richtung Ost über Süd bis West. Wer sich für die Vollendung der Tour entscheidet, muss noch mit einer halben Stunde Gehzeit rechnen und wird mit einem gigantischen Ausblick in die umliegenden Bergregionen belohnt. Die Zillertaler, über Stubai und Ötztaler Alpen, sowie Ortlergruppe, Adamello und Dolomiten liegen an gutsichtigen Tagen im Blickfeld.

Startrichtungen / Streckenflug / Landung

Nach ausgiebigem Gipfelgenuss kann man mit den Startvorbereitungen beginnen und sich auf einen stressfreien Start freuen. Stressfrei deshalb, weil die Startplätze wenige Meter unterhalb des Gipfels in den Richtungen von Ost über Süd bis West ideal in Neigung und Länge sind. Auch für Doppelsitzerflüge ist der Sambock bestens geeignet. Lediglich der SO Startplatz direkt am Gipfel erfordert gute Windbedingungen. Für Winde

aus nördlichen Richtungen ist der Sambock nicht geeignet.

Der Flug geht geradewegs über den Rücken in Richtung Süden. Das Gelände schaut sehr flach aus, für moderne Flügel, auch Bergsteigerschirme, ist es kein Problem, darüber hinwegzukommen. Würde der Gleitwinkel aus welchem Grund auch immer nicht ausreichen, kann man in die kleinen Seitentäler links und rechts des Rückens ausweichen.

Der Sambock ist ein absoluter Frühstarterberg. An den Ostseiten des Berges kann man schon recht früh die thermischen Ablösungen beobachten, spätestens jedoch wenn die Fliegerkollegen vom nicht einseharen Startplatz Platten langsam in die Höhe steigen, ist es höchste Zeit in die Luft zu gehen. Der Sambock liegt ja an der Pustertaler Rennstrecke und man kann hier seine Flüge ausdehnen, solange man Lust hat. Selbst im Spätherbst ist hier noch mit butterweicher Thermik zu rechnen. Wer sich für eine Landung in

Pfalzen entscheidet, findet hier einen riesengroßen Landeplatz mit einem entsprechend großen Windsack. Der Landeplatz ist vom Startplatz aus zwar nicht einsehbar, durch die markante Sportanlage ist dieser jedoch aus der Luft leicht auffindig zu machen. Der Talwind macht am LP in Pfalzen keine Probleme.

Anforderung

Beim Sambock handelt es sich um eine einfache Bergwanderung mit einem Höhenunterschied von lediglich 800 HM. Der Weg ist meist, bis auf 200 HM, wenig steil und einfach zu finden. Auch flugtechnisch ist der Sambock kein Hexenkessel. Sowohl Startplatz als auch Flugroute und Landeplatz sind für weniger geübte Piloten bestens geeignet. Die Ablösungen können zwar in der thermisch guten Jahreszeit heftiger werden, dies ist jedoch kein Sambock spezifisches Problem. Nicht für Flüge geeignet ist der Sambock bei nördlichen Winden. ◀

Blacklight^{EN B}

**WIR HABEN ALLES
DAFÜR GETAN,
DAMIT DU WEITER
KOMMST.**



u-turn.de

U-TURN
your airline...



Kleinod im Herzen Spaniens

Valle Tietar – Pedro Bernardo La Pecera

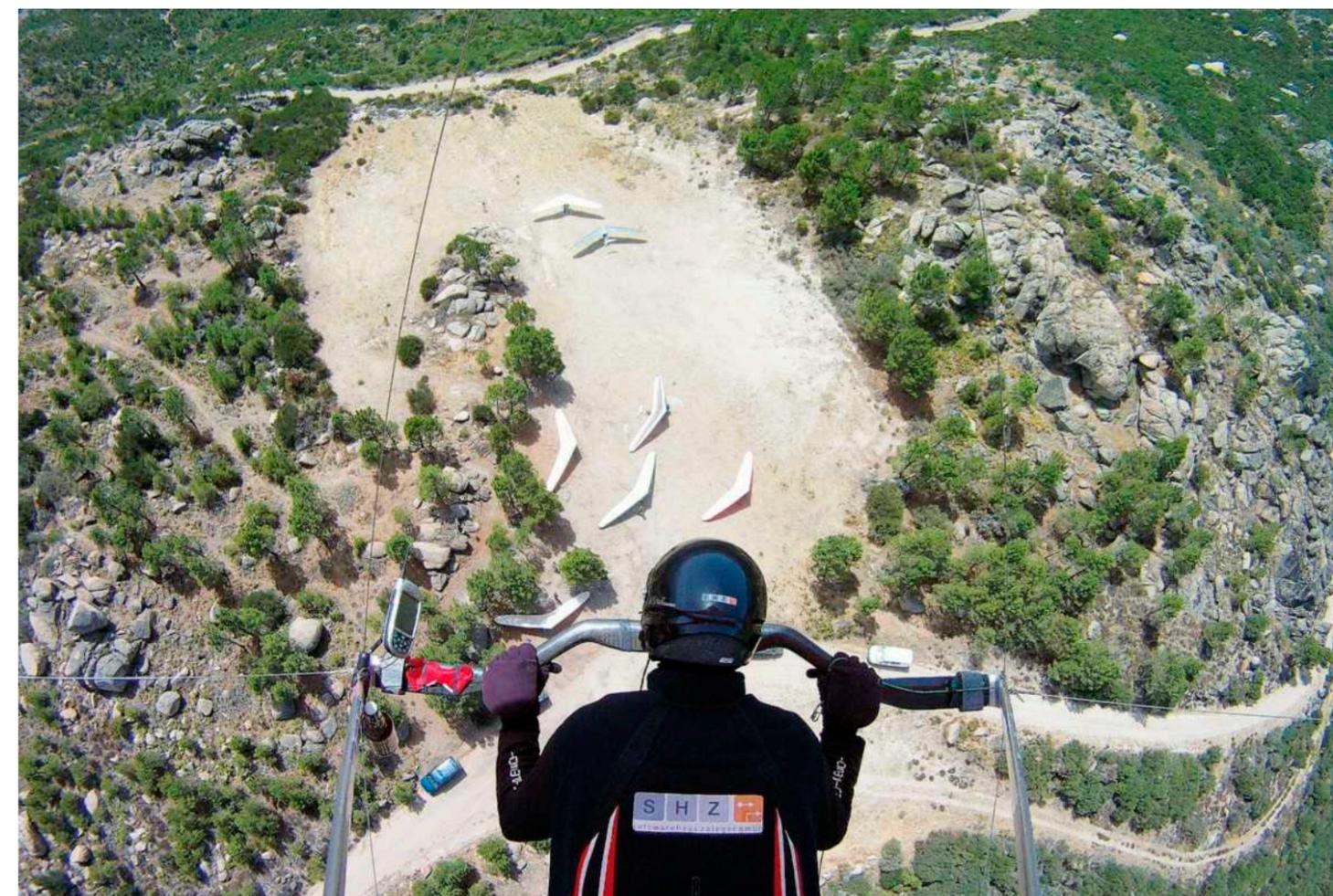
Blick hinauf über die „Pecera“, Links Pedro Bernardo und die Kordillere, rechts der Fluss Tietar und der Piélagos

TEXT UND FOTOS GÜNTER PORATH

Die Einheimischen sprechen von „Klein Andalusien“. Die Flieger aus den benachbarten Flugeländen nennen es „La Pecera“ (Goldfischglas). Alle beziehen sich dabei auf das Valle Tietar, mit dem Hauptstartplatz Pedro Bernardo und dem zentralen, meist frequentierten Landeplatz, La Iglesiasuela. Mit den eingangs erwähnten Metaphern ist eigentlich schon vieles gesagt. Das weitläufige Tal liegt, von den atlantischen Tiefausläufern geschützt, ca. 100 km westlich von Madrid auf der Südostseite der zentralspanischen Kordillere. Es wird im Südosten von der niedrigen „Sierra de la Higuera“ abgegrenzt und ist von Madrid her über den Pass „Puerto de Rozas“ zugänglich. Nur nach Südwesten

hin öffnet sich das Tal weit, hin zum „Rio Tajo“. Diese wettergeschützte Lage wussten bereits vor einem dreiviertel Jahrhundert die Kommandeure der „Legion Kondor“ im Spanischen Bürgerkrieg zu nutzen. Deutsche waren es, die damals in La Iglesiasuela den ersten Flugplatz anlegten. Heute finden sich dort eine Asphaltpiste und einige Hangars, die den Flugzeugen und Hubschraubern der Brandbekämpfung als Basis dienen. In den Sommermonaten liegt über dem „Goldfischglas“ gern eine Glasplatte in Form einer ausgeprägten Inversion in 2.300 bis 3.000 m, die das Mikroklima und den Schutz nach außen vervollständigt. Viele Sonnentage mit intensiver Sonneneinstrahlung sind die Folge. Niederschlag gibt es, wenn über-

haupt, nur an wenigen Tagen im Jahr. Spanien wird gleichermaßen gerne von Drachen als auch von Gleitschirmen befliegen. Allerdings kommt der nicht zu unterschätzende meteorologische als auch thermische Wind eher den Drachenfliegern entgegen. Begünstigt durch die geschützte Lage werden im Valle Tietar gerne geschlossene Dreiecke um den zentralen Landeplatz in La Iglesiasuela geflogen. Der Klassiker ist ein FAI-Dreieck mit 80 bis 100 km, bei dem man sich je nach Arbeitshöhe praktisch nur an wenigen Stellen aus den Gleitwinkelbereichen von Pedro Bernardo und La Iglesiasuela entfernt. Vorzugsweise orientiert man sich nach dem Start oberhalb von Pedro Bernardo entlang der ca. 2.000 m hohen Gebirgskette Rich-



Über dem West-Startplatz Pedro Bernardo



Gleich gegenüber von der Bar - Abbauplatz und Landewiese von La Iglesiasuela

! Informationen für Gelegenheitspiloten

Im Vergleich zu den gemäßigten mitteleuropäischen Zonen wartet die Iberische Halbinsel überregional wie auch thermisch bedingt gelegentlich mit höheren Windgeschwindigkeiten auf. Trotzdem gibt es auch in Spanien mehr Gleitschirm- als Drachenflieger. Sicherer Umgang mit Starkwind ist deshalb unumgänglich. Wer noch keine Landeskenntnis hat oder noch unerfahren ist, sollte entsprechend Vorsicht walten lassen. Wie auch in den Alpen hat jedes Fluggerät und jedes Pilotenniveau seine Tageszeit, abhängig vom Jahresgang und der meteorologischen Situation, auch wenn das Valle Tietar relativ geschützt liegt. Das Rettungs- und Bergewesen sowie die medizinische Versorgung entsprechen nicht dem in dem Alpenländern gewohnten Standard. Weniger erfahrene Piloten sollten nur unter kompetenter Betreuung fliegen. Bewährte Veranstalter siehe www.dhv.de unter Travel&Training



Links West-Startplatz Pedro Bernardo für Gleitschirme und Drachen

Unten Das viel geliebte Ambiente am Landeplatz von La Iglesuela

Info für Drachen und Gleitschirm

Die Start- und Landeplätze im Valle Tietar werden alle gemeinsam von Drachen- und Gleitschirmfliegern genutzt und sind auch für beide Gattungen geeignet. Sowohl die lokalen Drachen- wie auch die Gleitschirmpiloten freuen sich auf ein Miteinander an den Startplätzen, in der Luft, an den Landeplätzen und bei der Logistik. Ein Gleitschirmflieger, der von Drachenfliegern mit zum Startplatz genommen wird, bedankt sich schon auch mal mit einer abendlichen Auffahrt zum am Startplatz verbliebenen Auto.



tung Osten. Vorbei an zwei Kolonien von Gänsegeiern bis kurz vor die TMA von Madrid auf Höhe von La Adrada. Dort steht dann eine wichtige Entscheidung an. Ist die oft vorhandene Inversion über dem Talgrund bereits ausreichend durchheizt, geht es direkt mit Flachlandcharakter weiter zu den Antennen vom Piélago. Entscheidungshilfe bieten dabei ab und an die zahlreichen Geier, die erfahrungsgemäß immer dort fliegen, wo's geht. Alternativ fliegt man ein Stück der Gebirgskette entlang zurück und quert bei Casavieja. Vorausgesetzt ausreichender Ausgangshöhe erreicht man in beiden Fällen La Iglesuela, sollte das Tal mal noch nicht thermisch aktiv sein. Wenn doch, entscheidet man am Piélago, je nach Thermikgüte und Tagesgang. Drei

Varianten bieten sich an. Das Dreieck schließen und in La Iglesuela landen, im oft scheinbar unendlich tragenden Tal umherfliegen und abgleiten zum Landebier, oder Richtung Talavera weiterfliegen, um was Größeres draus zu machen.

Landeplätze

Erste Wahl für die Landung ist La Iglesuela. Ausreichend groß liegt der Dorfanger direkt am Ortsrand und bietet praktisch alle Landerichtungen. Der Abbauplatz wird von Bäumen beschattet. Gleich auf der anderen Straßenseite warten das gut gekühlte Landebier, die „Tapas“ (kleine Häppchen, die zum Bier gereicht werden) und die Zuschauer auf der Terrasse des „Meson Los Arcos“ (Bar/Restaurant) von Mar und Pedro. Danach erst

wird abgebaut. Für die Drachenflieger ist dort auch der zentrale Treffpunkt zum Organisieren der gemeinsamen Auffahrten. Egal welche Sprache der Flieger spricht, keiner muss unten bleiben.

Für jene, welche die 13 km Luftlinie von Pedro Bernardo hierher nicht schaffen, gibt es noch den Landeplatz neben der Tankstelle von Pedro Bernardo, direkt an der Hauptstraße durch das Valle Tietar, der CL-501. Zumindest Schatten gibt es auch dort. Die Landewiese ist durch eine Stromleitung zweigeteilt. Der größere Teil etwa 50 m von der Straße entfernt, ist durch seine Größe und Hindernisfreiheit auch für Anfänger, schwierigere Verhältnisse und praktisch alle Windrichtungen geeignet, Der kleinere Teil grenzt verkehrsgünstig



Pedro Bernardo von ganz weit oben gesehen

an die Straße an und ist mit einem Windfächchen ausgestattet. Wegen der Hindernisse im Anflug sollten Drachenflieger, welche die Landeeinteilung nicht sicher beherrschen, eher den weniger verkehrsgünstigen, hinteren Teil wählen. Die Lokalen Piloten sind überwiegend Drachenflieger, die diesen Landeplatz wegen des fehlenden Ambientes eigentlich nur im „Absauf-Fall“ benutzen. Gleitschirmflieger landen, offensichtlich wegen der geringeren Verweilzeit am Landeplatz, öfter dort.

Für die wenigen Tage im Jahr, an denen der Piélago befliegen wird, gibt es noch je einen Landeplatz an den Ortsrändern von Almendral (näher) und Navamorcuende (angenehmer und verkehrsgünstiger). Am Landeplatz von Navamorcuende kann man sowohl nach Nordost als auch Südwest leicht hangaufwärts landen. Der Landeplatz von Almendral liegt direkt vor dem Piélago und ist Ost-West ausgerichtet. Drachenflieger meiden diesen allerdings, wegen des geringen Spielraums im Landeanflug. Im ganzen Valle Tietar verteilt gibt es zahlreiche Flächen, die bestens für Außenlandungen geeignet sind. Lediglich bei den Flügen entlang der Gebirgskette sollte man darauf achten, nicht zu spät die Entscheidung für das Rausfliegen ins Tal zu treffen.

Startplätze

Startgelände stehen zwei zur Verfügung. Pedro Bernardo ist dabei vordergründig zu nennen. Das beschauliche Dorf liegt ca. 400 m über dem Talgrund und bietet einen beliebten Ausblick über das Valle Tietar. Die Auffahrt, wie in Spanien üblich, erfolgt mit dem Pkw. Nach dem Ortsende zweigt beschildert eine anfangs asphaltierte

Sonneneinstrahlung das entsprechende Aufheizen des vorgelagerten Geländes erwarten lässt, ist man hier genau richtig. Platz zum Parken, Auslegen und Aufbauen sowie schattenspendende Bäume sind ausreichend vorhanden. Im vergangenen Jahr entstand in einer Kooperation aus Forstamt, Gemeinde und Club eine Quellwasser-Entnahmestelle. Damit sollte das in Spanien so geliebte Ambiente eigentlich perfekt sein. Der Startplatz selbst ist wiederum eine Hangfläche, die von Gestrüpp und Steinen freigeschoben wurde. Wegen der am unteren Rand verbliebenen Felsbrocken sollten speziell Drachenflieger darauf achten, nicht in eine abnehmende Böe zu starten. Windfächchen zur Entscheidungshilfe sind mehrere vorhanden.

Bei dominanten Nordwest bis Nordostwinden, die bevorzugt in den Wintermonaten auftreten, weicht man an den Piélago aus. Eine asphaltierte Straße führt von Navamorcuende Richtung Real de San Vicente den gesamten Berg hinauf. Die Zufahrt zum Startplatz bei den Antennen erfolgt wieder über eine ca. 2 km lange Staubbahn. Aufbauplatz ist im Überfluss vorhanden. Der Startplatz selbst ist ein naturbelassener, leicht geneigter, nach NNO ausgerichteter Wiesenhang auf ca. 1.250 m NN. Mit wenig Startüberhöhung, je nach Windstärke, erreicht man wieder das Ambiente von La Iglesuela. Ansonsten landet man, wie oben beschrieben, in Almendral oder Navamorcuende. Bei den für den Piélago geeigneten nördlichen Winden ist es nicht ratsam, das Tal zu queren, um an der Sierra de Gredos im Lee zu fliegen. Eher bietet es sich an, wie Nemo aus dem Aquarium auszurechnen und nach Südosten über die 500 km lange Landewiese „La Mancha“, oder nach Südwesten Richtung Cáceres abzuschwirren.

Fazit

Das Valle Tietar hat seinen Kosenamen „La Pecera“ mit Recht erhalten. Es ist, wenn auch geräumig, ein Goldfischglas, welches seine Fischlein vor Ungemach schützt und in dem sich ein fröhliches Ambiente breit macht. Flüge nach Sala-

Anzeige

Motorschirmfliegen im Harz

FRESH BREEZE

Rucksackmotor

Doppelsitzer

Trike

NIRVANA

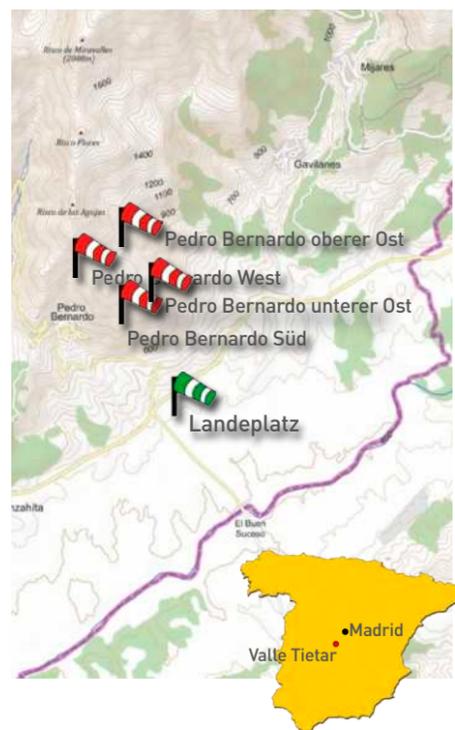
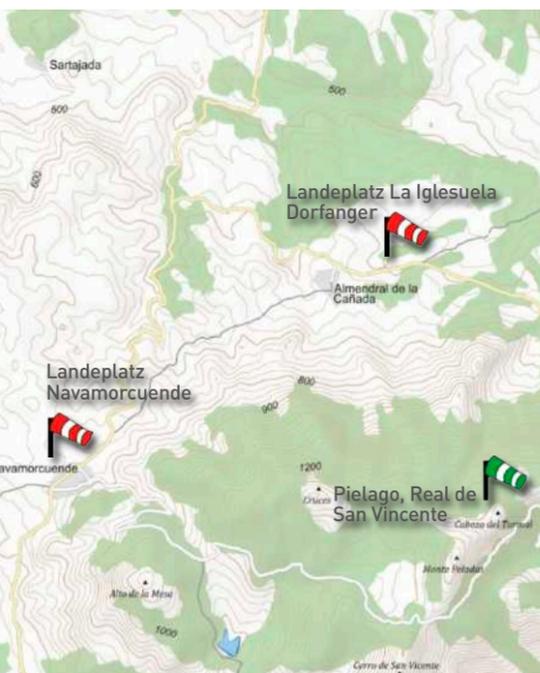
MINI PLANE

FTR

Fliegen ist geil!

www.paracenter.com
+49 (0) 5321 43737

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



manca, Soria, Tarazona und Cáceres zeigen immer wieder das mögliche Potential. Das absolute fliegerische Highlight besteht darin, dass die Flüge normalerweise als Hochgebirgsflüge beginnen und später ins Flachland führen. Die Fluggelände sind dabei auch für nur leicht fortgeschrittene Piloten geeignet, wenn man die meteorologischen Bedingungen prüft und sich entsprechend verhält.

Meteo

Das Valle Tietar kann im Grunde ganzjährig befliegen werden. Die geschützte Lage sorgt für viele Sonnentage und nur wenig Niederschlag im Jahr. An wenigen Tagen im Winter ist Schnee an den Startplätzen möglich, was die Auffahrt über die Staubpisten einschränkt. Wenn im ausgehenden Winter Tiefdruckgebiete vom Atlantik hereinziehen, kann das schon mal überregionalen Wind und auch mal einige Regentropfen bedeuten. Da-

für aber auch frische Luftmassen, die schnell gute Wolken thermik zulassen. Der Zeitraum von Mai bis Mitte August ist von Hochdrucklagen geprägt. Wenn überhaupt, regnet es nur im Rahmen von kurzen Wärmegewittern. Juli bis Mitte August ist dabei von starken Inversionen und Hitze geprägt. Die intensive Sonneneinstrahlung heizt in der Regel diese Inversion bis auf 2.300 oder 3.000 m durch. Blauthermik nicht selten bis nach Sonnenuntergang ist dann die Folge. Mitte August rechnen die Locals mit einem Kaltluftbruch, der die Temperaturen wieder etwas senkt und zuweilen fantastische Wolken thermik ausbildet. Ein Traum! Ruhige Bedingungen mit sanfter Thermik prägen den Herbst.

Zentralspanien liegt auf dem Längengrad von Greenwich hat aber Mitteleuropäische Sommerzeit. Die Sonne steht somit im Sommer erst um 14:00 Uhr im Zenit. Resultierend daraus geht der Spanier in der Regel nicht in den frühen Morgen-

stunden zum Fliegen. Aber Vorsicht! Besonders an Tagen mit Inversion und intensiver Thermikausbildung setzt der thermische Wind gern mal gemächlich ein, steigt dann in Hang- und Bodennähe kräftig an und flaut gegen Abend wieder ab. Dabei bleibt der Wind in der freien Atmosphäre eher wenig berührt. Natürlich ist dann kräftige Thermik anzutreffen. Piloten ohne Landeserfahrung und/oder wenig geübte sollten hier größtmögliche Vorsicht walten lassen.

Anreise/Auffahrt

Ob Gleitschirm- oder Drachenflieger, wer nicht organisiert reist, ist auf das Auto angewiesen. Den Weg ins Fluggelände weist heutzutage das Navi. Alle Start- und Landeplätze sind mit einem normalen PKW erreichbar. Die Drachenflieger versuchen in der Regel, sich zu organisieren, um gemeinsam zu den Startplätzen zu fahren und bei Bedarf rückzuholen. Gleitschirmflieger werden dabei immer gerne integriert. Als praktischer Treffpunkt hat sich in den letzten Jahren das „Meson Los Arcos“ (Bar/Restaurant) in La Iglesiasuela eingebürgert. Die Wirtsleute Mar und Pedro stellen auch gern den Kontakt zu den lokalen Piloten her. Mit ein paar Brocken Englisch, Händen, Füßen und einem guten Willen kommt man sicherlich zum Ziel. Absolut entspannt ist der, der sich einer organisierten Reise anschließt.

Fliegerische Aktivitäten

Wie bereits mehrfach erwähnt, besteht die lokale Fliegerszene großteils aus Drachenfliegern. Der informelle Club versucht den Folgen der landesweit abnehmenden Pilotenzahlen entgegenzuwirken. Die Gelände sind gleichermaßen (immer unter Beachtung der Geräte-Betriebsgrenzen) für Gleitschirme und Drachen geeignet und man freut sich über ein Miteinander. Zur Belebung des Fluggebietes hat der Fliegerclub mit Unterstützung der Gemeindeverwaltung im Frühjahr 2012 erstmals einen offenen Wettbewerb für Hängegleiter durchgeführt. Dieses Event soll zukünftig einen festen Platz am ersten Mai Wochenende erhalten. Die Gleitschirm-Liga-Zentral veranstaltet regelmäßig einen Liga Durchgang im August. Anfang Juli 2012 führten die britischen Gleitschirmflieger zum zweiten Mal ihre offene Meisterschaft in Pedro Bernardo durch. Erstmals in 2012 wechselte auch die „Liga Andaluz y Vasco“ der Drachenflieger von Piedrahita für einen Durchgang hierher. Last but not least versucht „Fly Tietar“ mit seinen Streckenflugseminaren deutschsprachige und internationale Piloten für das Valle Tietar zu begeistern. ☺

Anzeige

Harzer Gleitschirmschule & Shop

Fliegen ist geil

www.paracenter.com

+49 (0) 5321 43737

FLUGGEBIETSINFO

Die Piloten des „Club de vuelo de Pedro Bernardo“ (www.clubdevuelopb.com) und vor allem „Fly Tietar“ (www.flytietar.com) geben gern Auskunft und Unterstützung. Auf Ihren Webseiten gibt es umfangreiches Informationsmaterial und Kontaktdaten. Die Piloten freuen sich über jeden neuen Piloten in ihrer „Pecera“. Tracks von Flügen finden sich unter www.xc.dhv.de und www.xcontest.org

Pedro Bernardo - Valle Tietar

Land	Spanien
Region	Castilla La Mancha
PLZ + Gemeinde	05470 Pedro Bernardo
Eignung	HG/GS
Art	Hang
Wind	Thermik/Soaring
Höhenunterschied	800 m
Charakter	einfach bis anspruchsvoll
Erschließung	Auto
Start	<p>1. Startplatz Pedro Bernardo West-Startplatz GS/HG SW (225°) 1.250 m NN N 40°15'24,47", W 04°54'19,63" Windanzeiger vorhanden</p> <p>2. Startplatz Pedro Bernardo Ost-Startplatz GS/HG O (70° - 105°) 1.025 m NN N 40°15'09,64", W 04°53'15,74" Windanzeiger vorhanden</p>
XC-Möglichkeit	Freie Strecke, ZR, FAI
Landung	<p>1. Landeplatz Pedro Bernardo Tankstelle GS/HG, 450 m NN N 40°13'43,76", W 04°52'51,28" Landerichtung: 50°/230° Windanzeiger vorhanden.</p> <p>2. Landeplatz La Iglesiasuela GS/HG 520 m NN N 40°13'47,60" W 04°45'01,16" Windanzeiger vorhanden</p>
Besonderheiten	alle Landeplätze vorher besichtigen
Notlandeplätze	vorhanden
Gebühren	keine
Wetter	www.aemet.es
Webcam	nein
Kontakt	www.FlyTietar.com (auch in Deutsch)
Unterkunft	diverse, z.B. Casas Rurales
Camping	Lanzahita und Pedro Bernardo
Karte	Kompass Karte Nr. M 1:50000

Pielago - Valle Tietar

Land	Spanien
Region	Castilla La Mancha
PLZ + Gemeinde	45663 La Iglesiasuela
Eignung	HG/GS
Art	Hang-Winde-Rampe
Wind	Thermik/Soaring
Höhenunterschied	550 bis 800 m
Charakter	einfach bis anspruchsvoll
Erschließung	Auto
Start	<p>Startplatz Piélago GS/HG N (20°) 1.365 m NN N 40°09'15,18", W 04°44'33,76" Windanzeiger sporadisch vorhanden</p>
XC-Möglichkeit	Freie Strecke, ZR, FAI
Landung	<p>1. Landeplatz Almendral GS/HG 597 m NN N 40°11'05,67" W 04°43'48,50" Von Navamorcuende Windanzeiger sporadisch vorhanden (für Drachen schwierig, vor dem Flug besichtigen.)</p> <p>2. Landeplatz Navamorcuende GS/HG 745 m NN N 40°09'28,90" W 04°48'06,26" Windanzeiger vorhanden</p>
Besonderheiten	alle Landeplätze vorher besichtigen
Notlandeplätze	vorhanden
Gebühren	keine
Wetter	www.aemet.es
Webcam	nein
Kontakt	www.FlyTietar.com (auch in Deutsch)
Unterkunft	diverse, z.B. Casas Rurales
Camping	Lanzahita und Pedro Bernardo
Karte	Kompass Karte Nr. M 1:50000

Ist weit Fliegen Männersache?

2012 bin ich mit 182 km das möglicherweise größte FAI Dreieck geflogen, das eine Frau jemals erreicht hat. Damit bin ich bei den Männern gerade mal gutes Mittelfeld – warum ist das so? Warum fliegen Frauen der männlichen Konkurrenz hinterher? Ich war neugierig - also bin ich der Frage nachgegangen, habe viele Gespräche geführt und detaillierte Interviews mit je vier Frauen und vier Männern aus der Streckenflugszene geführt: Ist (weit) Fliegen wirklich Männersache?

TEXT CHRISTIN KIRST | FOTOS CHRISTIN KIRST UND HELMUT BLAIM



Wir haben über folgende Fragen gesprochen:

*Wie bist du zum Fliegen gekommen?
Wie hast du dich weiterentwickelt?
Was war das prägende Erlebnis in deiner Fliegerkarriere?
Was hat sich danach für dich beim Fliegen verändert?
Was geht dir heute auf einem langen Flug im Kopf herum?*

Die Antworten waren überraschend übereinstimmend, egal ob männlich oder weiblich. Wir haben alle aus ähnlichen Beweggründen angefangen zu fliegen, mit Freunden in den Sport reingeschnuppert, das Naturerlebnis auf diese besondere Weise hat uns fasziniert. Dann hat uns die Leidenschaft gepackt und bis heute nicht mehr losgelassen. Wir wollten weiter, wollten mehr. Wir haben alle Erlebnisse gehabt, die uns die Freudentränen in die Augen getrieben haben oder manchmal auch unsanft auf den Boden der Tatsachen geholt haben. Männer wie Frauen haben diese Erlebnisse genutzt, um ihr Risikobewusstsein zu schärfen.

Der deutliche Unterschied kam bei der Frage nach den Gedanken während eines Streckenflugs: Während die Frauen die Schönheit der Natur, bitte nicht absaufen und 1.000 Dinge nennen, denkt der Mann: Nichts – also außer an Taktik natürlich. Das ist meiner Meinung nach einer der relevantesten Unterschiede. Männer haben in der Evolution lernen müssen, sich vollkommen auf eine Sache zu konzentrieren, sonst Mammut nicht tot, sondern Mann von Mammut zertrampelt. Eine

Qualität, die beim Streckenfliegen unerlässlich ist: Wer sich nicht vollkommen auf die Aufgabe konzentriert, steht schnell am Boden.

Wo wir gerade bei unseren Vorfahren sind – kommen wir zum Kampfgeist: Der Mann, der die meisten Büffel erlegte, war der Held des Clans. Manchmal kommt es mir vor, als hätte sich seitdem nicht viel getan, heute wird der Büffelstatus in Form der XC-Platzierung gemessen. Aber OK meine Damen, unsere Qualitäten des Sammelns und die Familie zusammenhalten, sprich Teamgeist und Kooperation, bringen uns beim Fliegen nicht so recht weiter. Fliegen ist nun mal Individualsport und wenn wir vorne mitfliegen wollen, lasst uns anfangen, Büffel zu jagen!

möglichen Risiken, Checken der Wetterbedingungen, ständige Überprüfung der Vorhersage mit den realen Bedingungen können Fehler vermeiden, die unter Umständen zu Unfällen führen. Beim Gleitschirmfliegen passieren manchmal Dinge, die man später als „gerade nochmal gut gegangen“ bewertet. Aus Fehlern lernen wir, wenn wir über Ereignisse sprechen. Frauen neigen angeblich dazu, ihre Leistungen weniger stark zu kommunizieren als Männer. Über die Erlebnisse während eines Fluges zu sprechen, ist aber sehr wertvoll. Lasst uns beim Landeprocesso den Flug Revue passieren, an welcher Stelle hätte die Thermik besser ausgedreht werden können, gab es riskante Situationen, wie sind wir damit umgegangen, haben wir unser Ziel



Aber – wie geht das genau? Am Anfang steht der Wille. Prüft euch selbst ganz genau: Wollt ihr wirklich fliegen, ist die Luft euer Element, wollt ihr höher, weiter, schneller fliegen?

Wer mit den ruhigen Abendflügen am Hausberg zufrieden ist – prima. Wer nur dem Partner zuliebe angefangen hat und sich eigentlich bei jedem Flug ein wenig unwohl fühlt, lässt es besser bleiben. Es gibt so viele andere Dinge mit denen man die Zeit verbringen kann, während der Partner in der Luft ist. Ich habe kürzlich ein wunderbares Paar kennengelernt, er Pilot, sie Harfenistin. Sie folgt ihm an viele Orte der Welt, führt interessante Gespräche mit Einheimischen und übt auf ihrem Instrument, während er stundenlang in der Luft ist.

Habt ihr obige Frage nach höher, schneller, weiter von ganzem Herzen mit Ja beantwortet, dann lasst uns weiterschauen, wie wir unsere Ziele erreichen können.

Yvonne Dathe, erfolgreiche Wettkampfpilotin, setzt sich stark mit den mentalen Dingen rund ums Fliegen auseinander. Sie schreibt, nur wenn du dich 100% konzentrieren kannst, bist du auch in der Lage 100% Leistung zu bringen. Alles andere auszublenden, sich nur auf das Ziel zu konzentrieren, das kann man bei Yvonne in Kursen lernen. ...Siehe winmental.de...

Hat Frau sich nun ihr Ziel gesetzt, kann sie weit in dieser Richtung vorankommen, bevor der eigentliche Flug beginnt. Ich war kürzlich auf einem Lawinenkurs. Dort wurde viel über Risikomanagement gesprochen. Wir Piloten sind in unserem Sport auch ständig mit Risiken konfrontiert. Egal ob im Schnee oder in der Luft, eine mentale Vorbereitung mit Abwägung der

erreicht? Wenn ja, hat das nichts mit Prahlerie zu tun, wenn nein, kann Mann wie Frau aus dem Debriefing nur lernen.

In meinen Gesprächen zum Thema Frauen und Fliegen kam öfter der Kommentar, dass Frauen weniger Risiko eingehen und deswegen weniger erfolgreich fliegen. Hier ist ein schmaler Grat zwischen verbissenem und damit gefährlichem Ehrgeiz und dem Gedanken, ich will mehr erreichen. Unterschiede im Ehrgeiz zwischen Männern und Frauen gibt es dahingehend, dass Männern der angeborene Kampfgeist dann in die Quere kommt, wenn er völlig unangebracht ist.

Ich bin mal an einem anspruchsvollen Startplatz bei anspruchsvollen Bedingungen einem Piloten begegnet, der offensichtlich noch nicht viel Flug Erfahrung hatte. Am Abend haben wir diesen Piloten in der Pizzeria wiedergesehen und er meinte: „Ich hatte ja die Hosen voll, aber wo ich des Mädels hab starten sehen, hab ich gedacht – geht schon.“ Bitte – dieses „geht schon“ gibt es im Flugsport nicht. Ich habe am Anfang auch so gedacht, mit mehr Willen und Durchbeißen geht es schon und habe es mit zwei gebrochenen Wirbeln und einem lebenslangen Folgeschaden teuer bezahlt. Es geht nicht um Rollenspiele, es geht darum, dass jeder ehrlich zu sich selber ist, wie weit die eigenen Fähigkeiten gehen, egal ob Mann oder Frau.

Also, auf zum optimalen Risikomanagement, meine Damen: Übung macht den Meister – am Übungshang herumzuhüpfen, mit dem Wind zu spielen und die eigenen Kenntnisse über das Fluggerät zu erweitern, macht Spaß und ist ein super Training. Ich nutze gerne die Windverhältnisse am Boden oder am Startplatz, um mit dem Schirm zu spielen. Ich freue mich

meinen Schirm zu beherrschen und, wenn es mal rappelt über mir, intuitiv die richtigen Bewegungen auszuführen, die auf dem Erlernten am Boden beruhen.

Das richtige Gerät – nach meinen Beobachtungen gibt es beide Richtungen. Leute, die sich nicht an das nächst höhere Gerät herantrauen und solche, die überpowerd fliegen. Bei mir hat es lange gebraucht, bis ich von B auf C umgestiegen bin. Das soll jeder für sich selbst entscheiden, ich möchte nur anregen, darüber nachzudenken: Ist das Gerät über mir das, was mich unfallfrei an mein Ziel bringt? Ich habe schon oft frustrierte Piloten erlebt, weil sie ihren Schirm nicht im Griff haben, genauso wie manche am uralten B-Schirm festhalten obwohl sie längst mit einem neueren die Strecken erleben könnten, die sie gerne möchten. Frauen neigen wohl eher zu niedriger klassifizierten Schirmen, was auch OK ist, je nach Ziel, siehe oben. Wenn das Ziel ist, Strecken oder Wettbewerbe zu fliegen, geht das nur mit dem entsprechenden Training. Wer sich mit dem nächst höheren Gerät in ruhiger Luft, auf der Übungswiese oder in einem Sicherheitstraining auseinandersetzt, kann die höhere Leistung mit Spaß ausschöpfen und kommt dem gesetzten Ziel ein Stück näher.

Gleitschirmfliegen gehört zu den wenigen Sportarten, in denen Männer und Frauen gleichberechtigt antreten können.

Bleiben da noch die praktischen Dinge des Fliegens, die auch für einen erfolgreichen Flug maßgeblich sein können. Nina Brümmer hat im Buch ihres Mannes Burkhard Martens viele praktische Tipps für Mädels auf Strecke zusammengefasst:

Pippi machen – eine Windel zu benutzen, muss Frau erst wieder lernen, mich selbst hat es drei Jahre gekostet und noch heute „läuft“ es besser, wenn ich im Beschleuniger stehe, was praktischerweise bei Talquerungen oft genug der Fall ist. Nina erinnert daran, eine Plastiktüte für die Entsorgung nach der Landung nicht zu vergessen. Der Vorteil von Windeln ist, dass man sie – wenn nicht gebraucht – wiederverwenden kann. Glaubt es oder nicht, ich kenne auch Männer, die auf Windeln umgestiegen sind. Keine Kleberei mehr, keine Ableitung mehr, die Einfrieren oder – Autsch - abreißen kann, denkt mal darüber nach. Unter einer Skihose fallen Windeln kaum auf, also lieber einmal öfter anziehen, als an einem vielversprechenden Tag landen gehen zu müssen.

Essen, Trinken – sobald wir die Entsorgung im Griff haben, sollten wir uns in regelmäßigen kleinen Schlucken mit Getränken versorgen. Ich bevorzuge tagsüber einfach Mineralwasser aus dem Trinkschlauch und wenn das letzte Viertel des Fluges ansteht, mache ich mir eine Dose Cola auf,

danke Achim für den Tipp! Der viele Zucker und das Koffein hilft, mich für die letzten Kilometer zu „dopen“. Übrigens, macht euch wegen der Kalorien keine Sorgen, wenn ihr 6-8 Stunden am Tag geflogen seid, habt ihr automatisch einen Diättag hinter euch. Ich erinnere mich noch gut an einen Satz: „Wennst abnehmen willst – einfach nicht landen gehen“. Stimmt, kann auch eine Motivation sein, noch ein Stückchen weiter zu fliegen ;-)

Frieren – es geht ja die Mär, dass wir Frauen mehr frieren als Männer. Ich weiß auch nicht, wo die kalten Füße im Bett herkommen, beim Fliegen habe ich das Glück, nicht so arg zu frieren. Mir reichen auch auf dem längsten Flug Fäustlinge mit Primaloft-Futter, das ist nicht so voluminös wie Daune und mit denen kann ich prima in die Bremsschlaufen schlüpfen. Heizsysteme gibt es nicht nur für Handschuhe, sondern auch für Westen und Schuhe. Ein warmer Körper hilft, sich länger zu konzentrieren. Nina hat immer ein Heißgetränk in der Thermo-Radelflasche dabei, ich achte vor dem Abheben darauf, dass mein Körper warm und trocken ist. Wenn ich zu Fuß zum Startplatz gegangen bin, warte ich mit dem Start bis meine verschwitzten Haare getrocknet sind. Die Handschuhe stecke ich, bevor ich sie anziehen zum Vorwärmen in die Jacke am Bauch, das wärmt vor.

Flugübelkeit – der Körper ist für ein Leben auf festem Boden gemacht und besonders am Anfang der Flugkarriere haben manche mit starker Übelkeit zu kämpfen. Meistens gibt sich das mit zunehmender Flugpraxis, der Magen gewöhnt sich an das Auf und Ab beim Thermikfliegen. Bis dahin haben sich Ingwerbonbons bewährt, meine Teamkollegin Birgit berichtet begeistert von ihrem ersten 100 km Flug, den sie ohne Ingwer nicht durchgehalten hätte.

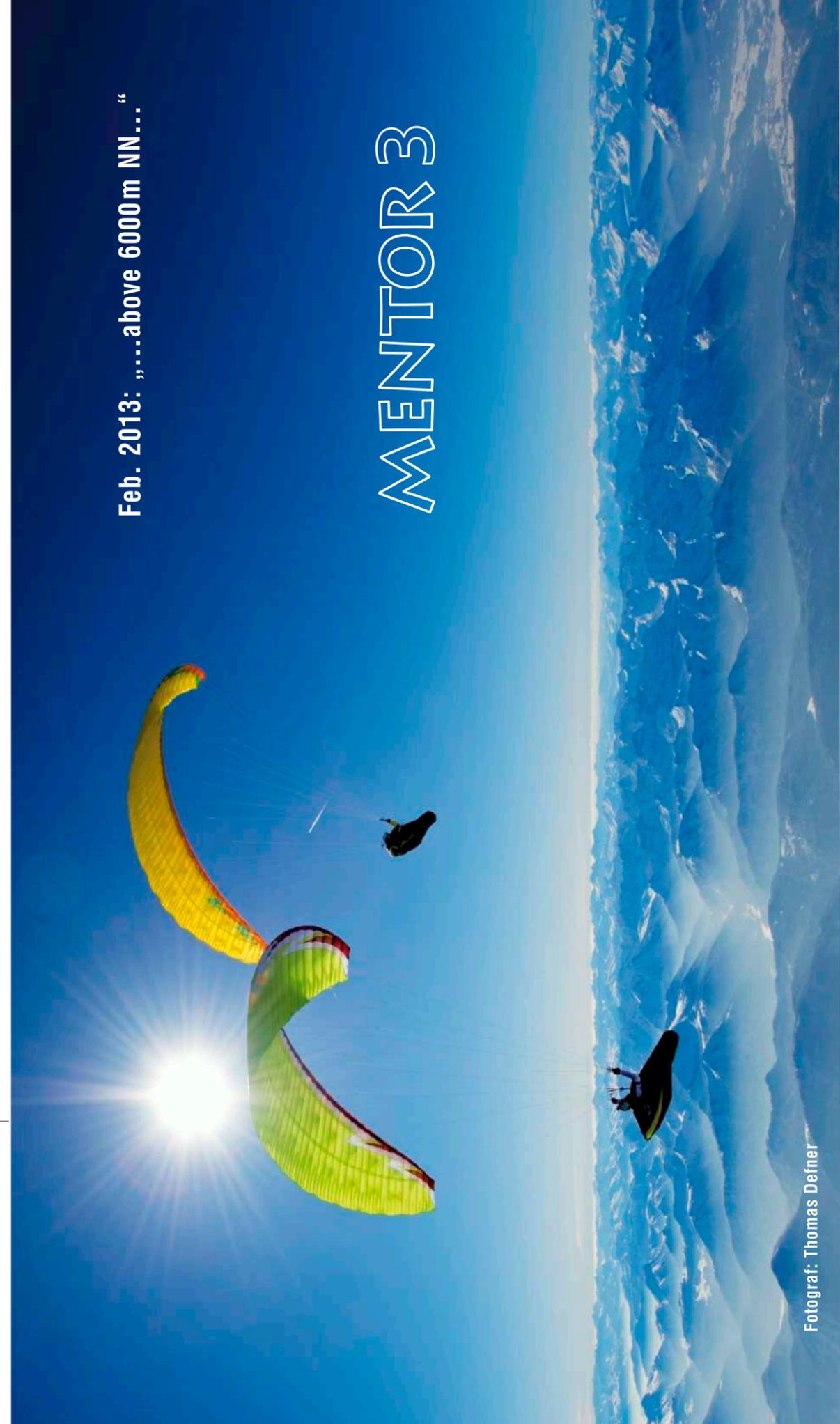
Zurück zur Ausgangsthese: Frauen fliegen den Männern hinterher. Ist Fliegen denn nun wirklich Männersache? Klar sind wir ja auch viel weniger Frauen als Männer. 185 Frauen zu über 3.000 Männern im XC sprechen für sich. Es gibt sie, die außergewöhnlich guten Pilotinnen, beim Drachenfliegen oder auch in der PWC-Elite findet sich der ein oder andere weibliche Name ganz vorn in der Rangliste. Es gibt kaum Sportarten auf der Welt, in denen Männer und Frauen gleichberechtigt antreten können. Außer Reitsport und Schach sind mir keine weiteren eingefallen. Es liegt also an uns und ganz besonders daran, was im Kopf passiert. Die gute Nachricht ist: An uns selber können wir arbeiten, das Risiko bewusst einstufen, viel trainieren, uns auf das gesetzte Ziel voll konzentrieren und alle Rahmenbedingungen so schaffen, dass Übelkeit, Hunger oder Harndruck uns nicht mehr auf den Boden holen.

Ich persönlich möchte mich weiterentwickeln im Gleitschirmfliegen, der Sport hat so viele Facetten. Ich habe mir mein Trainingsprogramm zurechtgelegt, um mich mental, technisch und taktisch auf weites Fliegen vorzubereiten. Ich freue mich auf die kommende Flugsaison und die wunderbaren Erlebnisse, die uns unser Sport beschert.

In diesem Sinne, unfallfreie Flüge, eure Christin. ☞

Parashop Blankenhain
(mit Flugschulanschluss)
Paramotoren
Gleitschirme
Zubehör u.v.m.
Tel. 036608/21891
Funk 0152/58748978

FLY TIROL
FLUGSCHULE WESTENDORF
Nova Testzentrum
Tandemflüge
Aus- u. Weiterbildung
Reisen - Handel - Verleih
Bergliftstr. 22, A-6363 Westendorf
mobil: +43 676 847617100



Fotograf: Thomas Delfner

Feb. 2013: „...above 6000m NN...“

MENTOR 3

www.nova-wings.com

Einiges ist gleich geblieben: zum Beispiel die große Stabilität und das hohe Sicherheitsniveau des Vorgängers.

Vielles wurde markant verbessert: Gleitleistung, Topspeed, Handling, Feedback, Steigleistung, Dämpfung.

Wir empfehlen: **Probefliegen!**

... a big step for Mentor 2 pilots - a milestone for everyone else.





THERMIK-MESSE

die Messe boomt!

Alle Hersteller, viele Flugschulen und der DHV mit TV vor Ort

TEXT BENEDIKT LIEBERMEISTER, FOTOS BENEDIKT LIEBERMEISTER, TOBIAS BAUER



Neben Top-Qualität auch mpeg4 für Smartphones (schneller Download)



Toni Bender (Nova) mit Mentor 3 →



Wolfgang und Vera Kaiser von Icaro im Edelweiß-Look →



Günter Wörl (Swing) ist stolz sich auf die neue Rettung mit Öffnungsventilen →



Turnpoint-Team, Ilona Albrecht und Christoph Weber →



Von li: 2. DHV-Vorsitzender Frank Herr, Leiter der DHV-Musterprüfstelle Hannes Weininger, SHV-Geschäftsführer Christian Boppart, DHV-Geschäftsführer Klaus Tänzler

Die Thermik-Messe stößt an ihre Grenzen, der Andrang war beinahe beängstigend. Besuchermassen schoben sich durch die Stände. Alle, die in der Szene Rang und Namen haben, waren präsent. Viele wünschten sich eine zweitägige Messe. Umso entspannter konnten sich Piloten über die neuen Produkte informieren und sich in Ruhe einen Vortrag aus dem breitgefächerten Programm picken.

Der DHV-Stand war umlagert, Verkaufsrenner ist nach wie vor der Streckenflugfilm. „Da ist für jeden etwas dabei; Gleitschirm- und Drachenflieger, Anfänger- und Profis kommen voll auf ihre Kosten,“ stellte ein begeisterter Pilot fest. Auf großes Interesse stieß auch die neue Haftpflicht „Plus“, die HDI-Gerling über den DHV anbietet. Damit erhöht sich die kostenlose Bergkostenversicherung von 2.500 Euro eines DHV-Mitglieds auf 10.000 Euro. Vor allem im Ausland kann eine aufwändige Bergung gleich mehrere tausend Euro verschlingen.

Ein „Schmankerl“ war sicherlich der Vortrag „Die perfekte Kombination – Alpiner Sport und Fliegen“. Die Weltmeisterin im Eisklettern Ines Papert machte sich mit Funkunterstützung des Gesamtweltcupsiegers Achim Joos

auf, um vom Predigtstuhl direkt vor der Haustür zum Hohen Göll zu fliegen. Ziel war der Einstieg zum „Großen Trichter“, einem alpinen Klassiker im sechsten Schwierigkeitsgrad. Mit dem Zusatzgewicht zweier Gleitschirmrucksäcke auch für eine Weltmeisterin eine echte Herausforderung. Nach 11 Stunden anstrengender Kletterei durch eine nahezu senkrechte Wand fand Achim Ines Einschätzung seiner alpinen Fähigkeiten: „Das schaffst Du locker“ doch etwas optimistisch. Doch am Gipfel übernahm Achim wieder die Führung und brachte seine ehemalige Schülerin sicher in die Luft, Schirm an Schirm glitten sie im roten Abendlicht über den Königssee. Ines Papert schreibt auf ihrer Webseite (ines-papert.de/de/home): „Das Reizvolle an dem Projekt war, dass jeder von uns beiden in der Paradedisziplin des anderen jeweils ein Stück weit an seine Grenze gehen musste.“

Auch die anderen Programmpunkte wie, z.B. „Fluggebiete und Landschaften Südamerikas“ von Burkhard Martens, „Aufwind im Kopf – Mit Mentalem Training sicherer fliegen“, Yvonne Dathe, oder Michael Neslers „Die Magie der perfekten Flugtechnik“ usw. waren absolut einen Besuch wert.

Hier eine Auswahl der Neuheiten 2013 im Gleitschirmbereich.

Die Einstufung der Gleitschirme nach A-D dient nur zur Orientierung über die beabsichtigte Zulassung. Nur mit einem (z) gekennzeichnete Produkte sind mustergeprüft.

Die Jagd auf den Mentor ist eröffnet. Im High-End-B-Bereich ist ernsthafte Konkurrenz am Start. In der C- und D-Klasse brachten wenige Firmen etwas Neues. Engagierte Piloten fliegen bereits mit einem Low-End-B-Schirm Rekord-Strecken. Das weiteste FAI-Dreieck mit einem Ion 2 liegt bei 223 km. Der Trend zum Leichtbau setzt sich fort. Erfreulich groß ist die Palette der deutlich abgespeckten verkleideten Gurtzeuge. Ein Plus an Sicherheit bieten mehrere neue Wendegurtzeuge, „Stäbchen“ und Spiralen im Airbag oder Therm-A-Rest-basierende Schaumprotektoren sorgen bereits für Schutz beim Startlauf.

Eine kleine Sensation. Advance und Nova haben eine „enge strategische Zusammenarbeit in Entwicklung und Produktion“ beschlossen. Christian Geierstanger, Advance Deutschland, wies auf die Vorteile vor allem bei bahnbrechenden Innovationen wie einem Einfach-Segel hin: „Zwei oder auch drei Köpfe bündeln ihre kreativen Energien, dabei kommt mehr zu-

stande, als wenn ein Konstrukteur für sich allein im Kämmerchen entwickelt“. Bewusst kein „Mentorenjäger“ ist der Epsilon 7 (z), sondern als „ausgereifter, breittauglicher Genussintermediate“ konzipiert. Leicht und sicher (1,6 kg) präsentiert sich das Wendegurtzeug Easiness (z), Stäbchen sollen für einen gefüllten Airbag beim Start sorgen.

Der leichte Bruder des verkleideten Gurtzeuges Titan 3 von Charly-Produkte ist das Titanium (z) im 5 kg Bereich, mit Rausfallschutz und der Option eines Zweitretters im Cockpit. Interessante Optionen bietet Kortels Kuik 2 GZ als „All in One“-Projekt. Modular aufgebaut lassen sich an einen nackten Grundgurt je nach Bedarf Airbag mit Wenderucksack, Schaumprotektor und Beinverkleidung anbauen.

Dem Mentor Paroli bieten soll der Atlas (B)(z) von Gin Gliders. Ein echtes Novum prägt seine Entwicklungsgeschichte. Eine Art „Doppelstäbchen“ in der Profilnase soll durch verbesserte Vorspannung die Steigeffizienz erhöhen, auch beschleunigt stünde die Kappe besser. Erstmals hat Konstrukteur Gin Seok Song die Technologie vom B-Schirm auf den Wettbewerbsflügel Boomerang 9 (D)(z) anwendet. Erstaunlich deshalb, weil bisher die



Hannes Papesh freut sich über die Kooperation mit Advance und sagt warum. →



DHV-Ausbildungsvorstand Peter Cröniger zeigt den modifizierten Griff beim Chili 3. →



Peter Rummel (Gin) setzt große Stücke auf den Atlas. →



Das DHV-Team war voll im Einsatz.



Christian Geierstanger (Advance) zeigt die Schulter-aufhängung des Easiness für den Retter. →



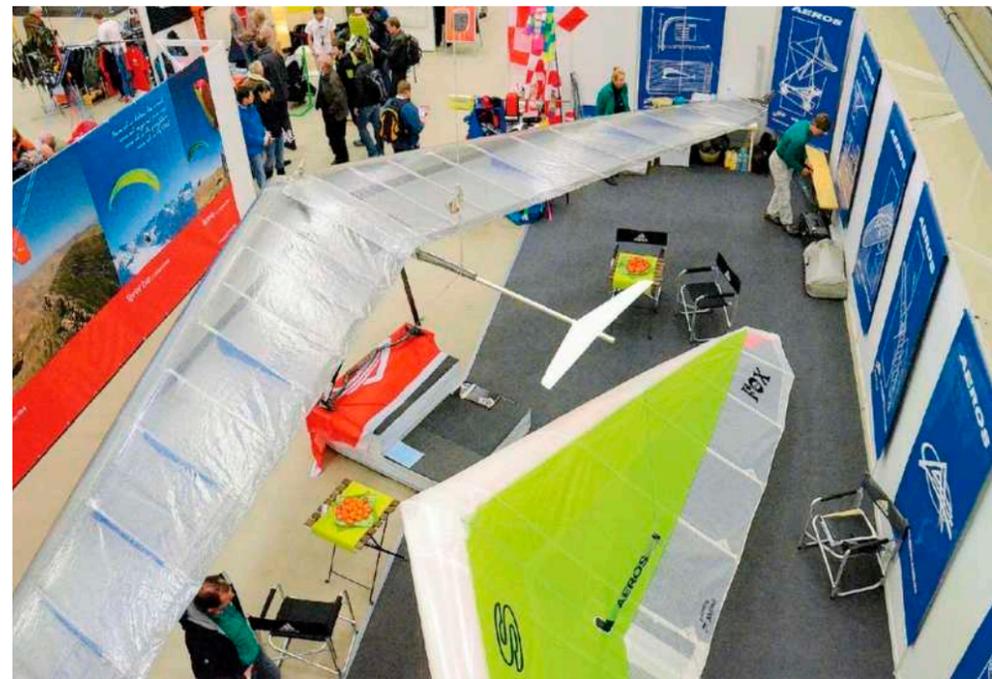
Von li nach re: Arne Wehrlin, Alex Höllwarth, Manfred Kistler (Skywalk) im Interview →



Doppelstäbchennase beim Gin Atlas



Stefan Kurrle von Independence setzt auf Leichtbau. →



Aeros - Die Drachen werden leichter, Markus Eggmann, Aeros-Importeur aus der Schweiz erzählt mehr. →



UP: Mirjam Hempel und Bernhard Lechner zu den Produkten 2013 →



Sicher fliegen mit Active Fly



Yvonne Dathe, GS-Nationalteam, hat das Titanium (Charly) in Kolumbien getestet. →



Großer Andrang am DHV-Stand.

Neues am Drachenmarkt und Flug-Zubehör

TEXT REGINA GLAS | FOTOS TOBIAS BAUER

Entwicklungsarbeit für den Leistungszuwachs immer von den absolut ausgereizten Modellen kam. Das Genie Lite(z) bereichert den Markt der verkleideten Leicht-Gurtzeuge.

TSO ist das Zauberwort bei Icaro, nix Chinesisches sondern ein Trim Speed Optimizer. Damit kann der Pilot die Trimmgeschwindigkeit seines Schirms abhängig vom Startgewicht, vom Alter und der Umgebungstemperatur erhöhen, indem er die C/D-Ebene um maximal 1,5 cm verlängert. In Kürze soll der Tandem Twice TE in zwei Größen auf den Markt kommen.

Leichtbau auch bei Stefan Kurrle von Independence. Matador XC (z) heißt das Flaggschiff bei den verkleideten Gurtzeugen, 4,2 kg, Beinsack abnehmbar. Die leichteste Kreuzkappe der Welt nennt sich die Ultra Cross, Zulassung in Bearbeitung, kleines Manko der stattliche Preis.

Euphorisch gibt sich Hannes Papesh (Nova) aufgrund der Zusammenarbeit mit Advance. Robert Graham (Gründer Advance) und er kennen sich seit '87, zusammen hätten sie Anfang der 90er die Möglichkeiten der Computers für die Konstruktion entdeckt. Das Verhältnis werde nur aufgefrischt. Keine Angst müsse man vor einheitlichen Produkten haben. Er bringt einen schönen Vergleich. Zwei Bildhauer bekämen das gleiche Werkzeug, aber jeder für sich würde seine ganz eigene und unterschiedliche Skulptur aus dem Stein meißeln. Der Mentor 3 (z) steht für den DHV-XC bereit, das Konzept blieb konservativ, die Streckung ist nicht

erhöht, den Leistungszuwachs hat er durch Optimierung im Detail erzielt.

Ozone war natürlich auch vertreten. Leider war es uns aus Zeitgründen wie bei mehreren anderen wichtigen Firmen auch nicht möglich, ausführliche Interviews zu machen. Das werden wir in Kürze in Bild, Schrift und Ton auf dem Stubaier-Cup (8.-10.3.13) nachholen. Hier ein paar Infos zu den aktuellen Produkten. Ozone hat die breiteste Schirmpalette auf dem Markt, zu jedem Modell gibt es eine Leichtversion. Neu ist der Low-End-B-Schirm Buzz Z4 (z), die Leistung soll dem Rush 3 entsprechen. Volle Leistung wird dem Delta 2 (z) nachgesagt, die absolute Leistungsspitze wird die französische Firma gleich mehrfach besetzen. Ein spezieller X-Alps Schirm für Chrigel Maurer, dessen Wechsel zu Ozone für einiges Aufsehen sorgte. Der M 5, ob Zwei- oder Dreileiner wird im Entwicklungsteam noch diskutiert. Und für den Wettbewerb der EnZo 2.

Zwei neue Gurtzeuge hat Skyline im Programm, natürlich Leichtbau. Vom Einsteiger bis zum XC-Fan reicht der Einsatzbereich (z) des Core (z), 3,3 kg, mit Therm-A-Rest-basierendem Schaumprotector unterm Hintern. Der Name definiert die Zielgruppe beim Racer (z), vollverkleidet mit knapp 5 kg. Skywalk ist zufrieden, mit dem Chili 3 (B)(z) habe man den Nerv der Piloten genau getroffen, sind sich Manfred Kistler und Arne Wehrlin einig. Leistung satt, aber die Klasse trotzdem nicht komplett ausgereizt. Keine Weiterentwicklung des Chili 2, sondern der kleine Bruder des Cayenne 4.

In Zusammenarbeit mit Kortel entstand das Wendegurtzeug Flex (z).

Der Mistral 7 liegt in den letzten Zügen der Entwicklung, in 4 Wochen sollte er auf dem Markt verfügbar sein, prognostiziert Günter Wörl, Swing. Klare Ansage: Obere EN-B-Klasse, auf Leistung getrimmt, kein klassischer Intermediate wie die früheren 1-2er. Ein ausgeklügeltes Ventilsystem besitzt die Rettung Escape (z), damit soll sich die Öffnung markant verkürzen. Zwei B-Schirme mit unterschiedlicher Ausrichtung hat Turnpoint im Programm. Der Hook 3 (z) von Niviuk richtet sich an Genusspiloten, die in ihrer Entwicklung weiterkommen wollen. Wohingegen der Nevada (Gradient) (z) auf Kilometerjagd im DHV-XC gehen wird. Sein Potential hat er bereits Ende 2012 bei herausragenden Streckenflügen in Brasilien bewiesen. Woody Valley hat dem vollverkleideten X-Rated 6 (z) zwei Retter verpasst. Das Haska hat eine Spirale im Airbag, die ihn vor dem Start befüllt.

Zwischen 80 und 120 Meter hat Konstrukteur Bernhard Lechner von UP beim Ascent 3 die Leinen reduziert. Dabei ging es ihm bei einem A-Schirm nicht in erster Linie um Leistungszuwachs, sondern um eine Verbesserung des Handlings vor allem beim Start. Die Leistung im Vordergrund steht beim Kantega XC 2 (B) (z), der seine Technologie vom Trango XC 2 (C) (z) bezog.

Im Drachenbereich geht der Trend eindeutig zu leichteren Geräten. Die wenigen Drachen-Stände auf der Messe waren dicht umringt von interessierten Drachenfliegern. Auch aus dem Bereich Fluginstrumente und Zubehör gibt es Neues zu berichten.

Der ukrainische Drachenhersteller Aeros arbeitet mit Hochdruck an einer Full-Carbon-Version der Combat GT-Serie. Der kleinste Drachen (Combat GT 12.4) soll am Ende unter 30 Kg wiegen. Der Combat 13.5 GT am Stand wog mit dem neuen Carbonegestell tatsächlich nur noch 32 kg. Eine Firma aus der Schweiz produziert die Carbonrohre für Aeros, diese sind nicht mehr rund sondern oval und extrem leicht. Sobald das Testgelände in Neubiberg ohne Schnee ist, wird Aeros den DHV-Belastungstest absolvieren.

A.I.R. hat einen neuen Starrflügler für leichtere Piloten gebaut, den VRS. Dieser wiegt nur noch 35 kg und kann sogar auf 4 m kurz gepackt werden. Außerdem gibt es einen neuen Tandem-Starrflügler, den VR 190 (z), der aber auch von schwereren Piloten für Soloflüge genutzt werden kann.

Ein neues Drachen-Gurtzeug für Wettkampfpiloten hat Wolfgang Genghammer von Skyline und der Nationalteampilot Gerd Dönhuber entwickelt. Aerodynamisch perfekt mit ausziehbarer Rückenplatte und dehnbaren Außenstoff und vieles mehr, soll für den perfekten Komfort sorgen. Der neue RX von Moyes rundete den Auftritt von Skyline auf der Thermik ab.

Erfreulicherweise war fast das komplette Drachennationalteam auf der Thermik anwesend. Das Team war im Januar in Australien auf der WM.

Jede Menge Helme waren auf der Thermik zu sehen. →



Skyline - Einzelheiten von Wolfgang Genghammer und Bernhard Greindl →



Leichte Wanderstöcke von LEKI



Das Drachen-Nationalteam erzählt über die WM 2013 in Australien. →



Auch bei den Helmen wird an Gewicht gespart



Jede Menge Neuigkeiten gibt es bei den Instrumenten. →



A.I.R.-Konstrukteur Felix Rühle berichtet im Interview über die neuesten Entwicklungen. →



Flymaster Varios bei der Firma Kontest



Der E-Motor von Bräuniger



FOTO: CHRISTIAN KORANDA



Neben Top-Qualität auch mpeg4 für Smartphones (schneller Download)

Stubai Cup 2013

eine Tradition lebt fort

Neuheiten 2013 in Schrift, Bild und Ton

TEXT BENEDIKT LIEBERMEISTER | FOTOS TOBIAS BAUER

Leviator stellte den leichtesten zugelassenen Carbon-Integralhelm vor. Plusmax glänzte mit einem Helm aus Spritzgussverfahren mit herausnehmbarem Innenfutter zum Waschen und zur individuellen Größenanpassung und einem Macrolon-Visier.

Verschiedene Hersteller von Fluginstrumenten haben ihre neuesten Produkte vorgestellt.

Ascent präsentierte ein kleines, einfaches Vario speziell für Genuss- und Tandemflieger mit praktischer Halterung.

Bräuniger entwickelt an einer Sensorbox, die über Bluetooth die Daten ans I-Phone oder I-Pad sendet.

Bei Skytraxx gibt es das Skytraxx 2.0, ein bedienerfreundliches Fluginstrument mit integrierten GPS und Logger. Alle Startplätze weltweit sind darauf abgespeichert, sowie die ganzen Höhen des Alpenraums und die Lufträume von 30 Ländern.

Leider war die Zeit begrenzt, das Angebot für einen Tag zu groß. Sicherlich ist die eine oder andere Attraktion untergegangen. So z.B. das abwechslungsreiche Rahmenprogramm mit hochinteressanten Vorträgen.

Am 22.02.2014 öffnet die Thermik wieder ihre Tore!

Vom 8. bis 10. März 2013 lud der Parafly Club zum 22. Stubai Cup ein. Das Wetter war durchwachsen. Freitag herrschten föhnlige Bedingungen mit Thermik am Kreuzjoch, ab Mittag dann brach immer wieder der Südwind in Böen am Landeplatz durch. Vom nasskalten Wetter am Samstag ließen sich Promotionflieger und Hobbypiloten nicht abhalten. Doch Fliegen bei Regen ist auch im Stubai gefährlich. Der Sonntag brachte dann überraschend gutes Wetter, schon um 9 Uhr umlagerten Frühaufsteher die Hersteller-Stände, um sich ihre Favoriten auszuleihen. Leider überschattete gegen Mittag ein Unfall diesen Tag. Über 400 Piloten nahmen am Fun-Cup teil, der Hauptgewinn, ein Swing Arcus 7 im Wert von mehr als 3000,- Euro ging an Markus Schäfer aus Deutschland.

Fast alle Hersteller waren vor Ort, die Piloten erwarten es von ihren Firmen. Eine Outdoor-Messe hat den entscheidenden Vorteil, dass sie die neuen Schirme gleich Probe fliegen können, das Festival in Kössen ist erst spät im Jahr. Natürlich hängt's vom Wetter ab, doch das Stubaier-Mikroklima hat seine eigenen Gesetze.

Gut angekommen ist auch das Abendprogramm. Beim „All you can eat- Buffet“ wurde jeder satt, die Filmbeträge von Markus Gründhammer – zur Vorstellung seines Buches „Sonne über den Wolken“ – und Adi Geiseegger „Forgotten Island“ faszinierten das Publikum. Ebenso die Acro-Show um Benedikt Skok und Xandi Meschuh.

Eine Anregung fürs nächste Jahr: Etwas chaotisch war die Parkplatzsituation, die sanitären Anlagen sollten zahlreicher sein.

Über die meisten Firmen haben wir ausführlich bei der „Thermik 2013“ berichtet, hier folgt eine kurze Übersicht der Hersteller, die wir aus Zeitgründen bei der Thermik nicht berücksichtigt haben.

Neu 2013

Auf drei Schultern verteilt ist die Schirmentwicklung bei Air Cross. Gibus kümmert sich um die reine Leistung, neu ist der U Sport 2, gedacht als Hochleister (D)(z) für den ehrgeizigen XC-Piloten, nicht als ausgezeigte Wettkampfmachine. Paul Amiell, in Konstrukteurskreisen wohlbekannt, designt die A- und B-Schirme, aus seiner Feder stammt der U Prime (A)(z). Julian Luttringer bastelt am Acro-Schirm.

Zwei Kilo leichter ist die Leichtversion des Volt (z), des C-Schirms von Air-Design. Der weist zwei interessante Features auf, den roten „Ball“ am hinteren Tragegurt und das „Brake-Shifting“. Ersterer dient der Stabilisierung und auch Steuerung der Kappe. Beim Brake-Shifting lässt sich der Schirm effektiver steuern ohne zu graben. Neu im Sortiment ist der Tandem Ride mit B-Zulassung (z).

BGD-Bruce Goldsmith Design, neue Firma, berühmter Name, besteht seit Januar 2013, gegründet von Bruce Goldsmith und Christoph Scheer.



DHV-TV mit Charlie Jöst und Regina Glas im Interview mit Monika Eller und Norbert Volderauer →



Aircross, U Sport 2, mehr von Konrad Görg →



AirDesign, Volt Light, Stefan Stiegler im Interview →



BGD, Wasp, Details mit Bruce Goldsmith →



Dudek, Colt, Detlev Sasse stellt die Firma vor. →



U-Turn: Daniella Martin im Gespräch →



Sky Atis 4, Martin Schwarz vom Flight Club im Gespräch →



Little Cloud, Goose. Im Interview Alban Klose (Händler Human Eagle Air Academy) und Thomas Bourdeau →



Skyman, Rock, Markus Gründhammer über seine Passion →



Swing, Mistral 7. Impressionen vom Flug →



Advance, Epsilon 7. Impressionen vom Flug →



Mac Para, Eden 5, Peter Recek im Interview →



G-Force mit Dipl.-Ing. Thomas Grabner →



Nova, SuSi Q (Leichtversion), Impressionen vom Flug →



Skywalk, Chili 3. Impressionen vom Flug →



Ozone, Delta 2. Konny Konrad zu den Produkten →



Sup' Air. Von links Bruno Deloustal und Hans Keim →



Der Weltmeister von 2007 steht mit zwei Produkten in den Startlöchern, dem B-Schirm Wasp und dem Tala (z), ein Gerät der C-Klasse. Besonderheit: CCB, ein spezieller Segelschnitt, der für eine nahezu faltenfreie Eintrittskante sorgen soll.

Dudek kommt aus Polen, baut schon seit Jahren Gleitschirme und hat eine komplette Produktpalette zugelassen: Nemo 2, A (z), Colt C (z), Free-Way D (z) und Tandem Orca2 mit B (z).

„Warum G-Force-Training“ prangte auf den Flyern an Thomas Grabners Stand. Dafür gibt es viele gute Gründe, z.B. Fliehkräfte zwischen 4,5 und 7 g, die an modernen Gleitschirmen auftreten können. Mit diesem speziellen, effektiven Training kann jeder Pilot eine Technik erlernen, um bei solch extremen Belastungen bei Bewusstsein zu bleiben.

Bei Little Cloud ist der Name Programm. Die Schirme sehen einfach putzig aus. Doch Konstrukteur Thomas Bourdeau bekräftigte, dass er keine Speedglider, sondern Miniwings mit respektablem Leistung baue. Der Goose sei sogar als XC-Flügel konzipiert. Leistung müsse nicht unbedingt mit hoher Streckung und langen Leinen erkauf werden. Zugelassen sind Spiruline mit B (z) und der Tandem Bidule als D.

Eden 5 (z) ist das diesjährige Flaggschiff von Mac Para im B-Bereich. Ausgestattet mit dem derzeitigen Stand der Technik soll er „die perfekte Balance zwischen Handling und Performance“ bieten. Konstrukteur Peter Recek im DHV-TV.

Auch Sky hat in der B-Klasse aufgerüstet, baut jedoch gegen den Trend: Der Atis 4 kommt ohne Stübchen aus, hier sorgt ein spezielles Mylar,

Adiprene von Adidas, für die steife Nase bei Start und Flug. Sky hat sich schon immer dem Leichtbau verschrieben, daher zwei aktuelle Gurtzeuge, das vollverkleidete Skylighter und das Wende-GZ Reverse 3 sowie die steuerbare Leichtrettung Skydriver. Martin Schwarz vom Flight Club im Gespräch.

Markus Gründhammer ist der „Skyman“. Seine Passion auf Berge zu klettern und bei Sonnenaufgang vom Gipfel loszufiegen, habe ihn zu einer maßgeschneiderten Produktlinie für Bergsteiger inspiriert. Herausgekommen sind die Schirme Reinhold, der kleinste, the Rock (z) für Thermik, der Heartbeat mit B-Zulassung (z) und ein Tandem (z).

Der französische Gurtzeugspezialist Sup' Air hat für 2013 ein breites Angebot: Das Wende-GZ Escape 2 hat der neue Konstrukteur Bruno Deloustal

entwickelt. Dabei sei ihm eine Sitzposition gelungen, die einen Kompromiss zwischen Beinschlaufen und Sitzbrett darstellt. Deutlich aufgepeppt ist das Skypper FR, ein vollverkleidetes Leicht-GZ speziell für den Wettbewerb mit Rettungscontainern links und rechts. Überarbeitet das bewährte Tandem-GZ Walibi 2, jetzt auch mit Leichtversion Walibi Lite.

U-Turn bringt den Tandem Passenger (z) in zwei Zulassungen, B und C. Fliegt der Pilot mit offenen Trimmern hat der Schirm C, sind die Trimmer geschlossen bleibt er B. Außerdem den Leichtschirm Everest.

Das Stubai-Tal war eine Reise wert. Auf der Thermik holt man sich den Appetit und am Stubai Cup wird gegessen. Der nächste Termin steht auch schon fest: 7. bis 9.03.2014. ▽

Wetter für alle

Ein junger französischer Gleitschirmflieger stellt hoch aufgelöste Meteo-Daten und Thermikprognosen kostenfrei zur Verfügung. Das Open Source Projekt „OpenMeteoData“ birgt auch für Piloten in Deutschland viel Potenzial.

TEXT LUCIAN HAAS

Darf ich vorstellen: Nicolas Baldeck. Der Mann, der sich anschickt, die Flugwetterprognosen in Europa zu revolutionieren. Ein junger französischer Gleitschirmflieger aus der Gegend von Grenoble. Hochintelligent und chronisch unterfordert. Die Schule hielt er kaum aus, sie war ihm zu langweilig. Da ging er lieber fliegen. Jetzt studieren seine Kumpels. Doch sich in einen Hörsaal zu zwingen und dem Vorgesetzten anderer Leute zu lauschen, wäre ihm ein Graus. „Ich habe etwas Geld, ich muss nicht arbeiten“, sagt der 21-Jährige. Seit einem Jahr hat er ein anderes Ziel in seinem Leben.

„Vol libre braucht Meteo libre“, sagt er, ganz im Sinne der französischen Freifliegertradition. Allerdings gibt es da einen Mangel. Wetterdaten in hoher räumlicher Auflösung sind in Europa nicht frei verfügbar. Zwar gibt es viele Internetseiten mit kostenlosen Meteo-Angeboten wie Wetteronline.com, Wetterzentrale.de, Meteoblue.com, Windfinder.com... Doch die liefern bereits verarbeitete Daten, die mit ihrem räumlich groben Raster nicht unbedingt auf die Bedürfnisse der Gleitschirmflieger zugeschnitten sind. Lokale Karten zur Thermikentwicklung, zu Höhenwinden in 200-Meter-Abstufung über Grund, zu Windscherungen in der Atmosphäre? Fehl-anzeige!

Wenn es das nicht gibt, muss ich es halt selbst machen, dachte sich Nicolas. Seit seiner Jugend ist das Programmieren von Computern seine Leidenschaft. Also machte er sich an die Arbeit. Anfangs setzte er auf ein Programm des amerikanischen Meteorologen und Segelfliegers John Glendening. Der hat ein Wettermodell mit Algorithmen zur Berechnung und Darstellung von Thermikprognosen erstellt und bietet die RASP genannte Software zur kostenlosen Nutzung an. Unter Segelfliegern ist RASP beliebt. Auch in Europa gibt es Implementationen für Regionen wie die Alpen, Benelux und Deutschland. Nicolas setzte eine Version für Frankreich auf und stellte sie unter der Adresse www.meteo-parapente.com ins Netz. Doch zufrieden war er damit nicht.

„Ich denke, RASP hat sich überlebt“, sagt er. John Glendening schrieb das Programm schon vor Jahren, entwickelte es aber nicht

mehr weiter. Die Darstellungen der Modelldaten sind statisch. Moderne Internetstandards wie zoombare Thermikkarten, die einfach wie die Google Maps in andere Seiten eingebettet werden können, sind damit nicht realisierbar. Auch eine Schnittstelle, um die errechneten Modelldaten frei im Internet verfügbar zu machen, ist nicht vorgesehen. All das wünschte sich aber Nicolas. Also stand für ihn schnell fest: „Ich entwickle ein neues RASP“. Die physikalischen Berechnungen dahinter bleiben gleich. Aber der komplette Code und alle Daten sollen als Open Source im Internet verfügbar sein. Wer will und kann, ist eingeladen, daran mitzuarbeiten.

„OpenMeteoData“ nennt Nicolas mittlerweile sein Projekt. Um das ganze besser vermarkten und Spendengelder werben zu können, gründete er eine nach französischem Recht gemeinnützige Organisation mit gleichem Namen. Er kaufte leistungsfähige Server, um ein hochaufgelöstes WRF-Wettermodell für derzeit halb Europa rechnen zu können. Frankreich ist darin enthalten, aber auch große Teile Deutschlands, der gesamte Alpenraum und Norditalien. Später – mit mehr Computerpower – soll es auf ganz

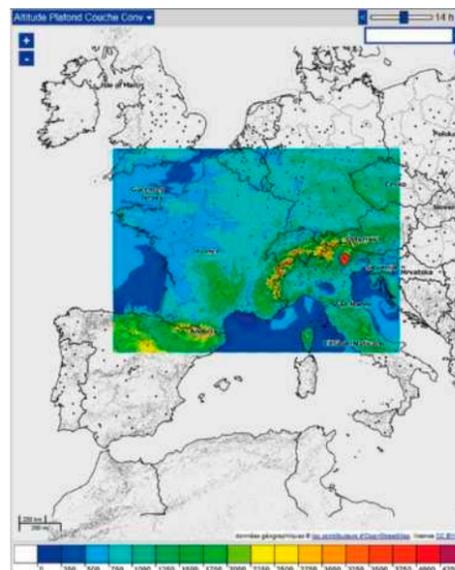
Europa erweitert werden. Mit einer Rasterweite von nur 2,5 km zwischen den einzelnen Punkten des Modellgitternetzes ist es so fein wie die besten Lokalwettermodelle der großen Wetterdienste. Für Thermikprognosen ist das essentiell, weil nur so die Topographie einer Landschaft mit Talverläufen und Hangkanten halbwegs realistisch in die Berechnungen mit einfließen kann.

Die Nutzung der Modelldaten für die Gleitschirmflieger stellt sich Nicolas auf zwei Wegen vor. Zum einen über die Seite www.meteo-parapente.com. Dort gibt es eine zoombare Europakarte, auf der sich jeweils Daten wie Thermikhöhe, Thermikstärke, Wind in verschiedenen Höhenschichten, Wolkenentwicklung und Niederschlag darstellen lassen. Daneben können lokale Prognosen zu einem frei auf der Karte wählbaren Punkt abgerufen werden: mit einer fein abgestuften Darstellung der Höhenwinde und der zu erwartenden Thermikhöhen. Aber das ist erst der Anfang.

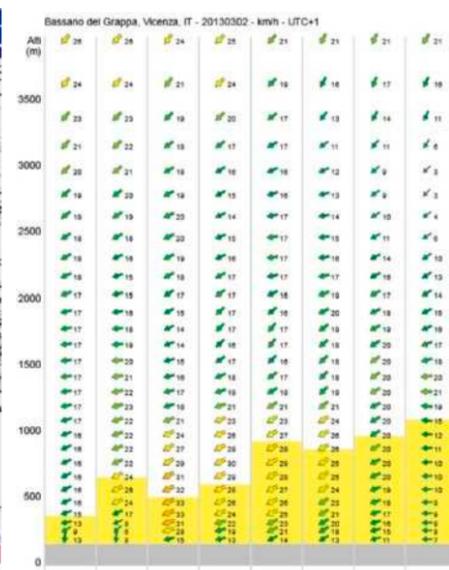
Denn zum anderen baut Nicolas auf das Open Source Potenzial. Wenn die Roh-Wetterdaten von OpenMeteoData frei zugänglich sind, können auch

andere Programmierer und Dienstleister darauf zurückgreifen, um weitere kostenlose Angebote zu realisieren: Thermik-Apps für iPhone & Co, kleine Wetterwidgets, mit denen Gleitschirmclubs ganz einfach lokale Thermikprognosen auf ihren Internetseiten einbinden können. Oder in Zukunft gar neue Fluginstrumente, die mit einem automatischen Zugriff aufs Internet stets die neuesten Wetter- und Thermikprognosen für den aktuellen Standort abrufen. Der Fantasie sind keine Grenzen gesetzt.

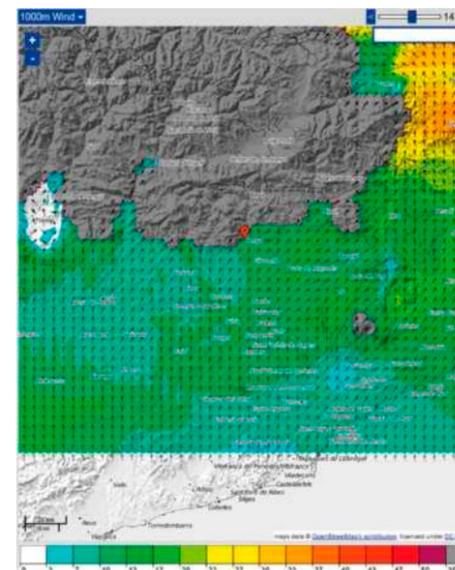
Auch ein Meteo libre kostet freilich eine Stange Geld. Nicolas zahlte bisher einen Teil der Kosten aus eigener Tasche und konnte auch ein paar Sponsoren gewinnen, darunter den Gurtzeughersteller Supair, den französischen Gleitschirmverband FFVL und einige französische Fliegerclubs. Aber das reicht nur als Anschubfinanzierung. Nicolas rechnet damit, dass OpenMeteoData rund 20.000 Euro pro Jahr aus Spenden brauchen wird, um die laufenden Kosten der täglichen Modellrechnungen abdecken zu können. Wenn das klappt, könnte er mit den freien Wetterdaten der Fliegergemeinde einen großen Dienst erweisen. ☞



Modellgebiet: Meteo-Parapente berechnet Thermikprognosen nicht nur für Frankreich, sondern auch für einen Großteil Deutschlands und der Alpen.



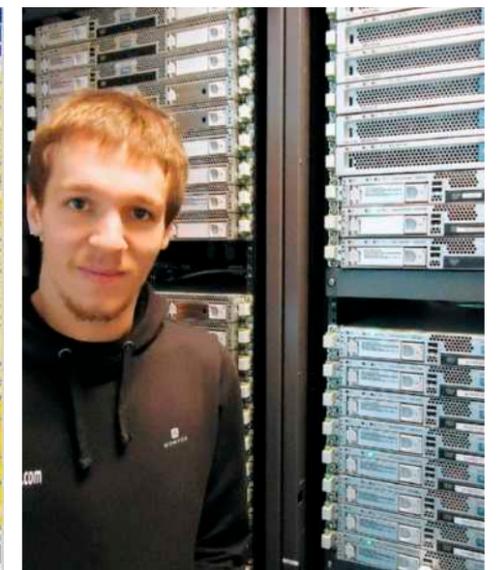
Windgram: Die Punktprognose für das Flachland bei Bassano zeigt den Höhenwind bis 3.500 m. Die gelben Flächen sind die errechneten Arbeitshöhen.



Höhenwind: Der 1000 Meter Wind an den Südausläufern der Pyrenäen. Dort wo die Berge höher reichen, schließt das Modell die Strömung realistisch aus.



Lokale Thermik: Die auf das Rheintal bei Bonn gezoomte Karte zeigt die zu erwartende Thermikstärke.



Nicolas Baldeck vor dem Serverpark von Openmeteodata.

Internetlinks: www.openmeteodata.org, www.meteo-parapente.com



Da vorne an der Stromleitung werde ich Euch zeigen, wie schnell das hochgeht". Ewa noch voller Zuversicht beim Anflug auf die Stromtrasse.



Oliver Teubert ist gefordert, die Kamera sollte möglichst nicht wackeln.

Making Of Streckenflugfilm

Ewa fliegt zum fünften Mal über die Stromleitung. Keine Thermik. „Stromleitungen gehen immer“ sagte sie vor einigen Minuten selbstsicher in die Kamera. Jetzt ist sie am Absaufen und gibt resigniert auf: „Ich denke, da ist heute kein Strom drauf“.

TEXT CHARLIE JÖST | FOTOS CHARLIE JÖST, REGINA GLAS

Wir sind bei den Dreharbeiten zum Streckenflugfilm. „Streckenfliegen – leicht gemacht“ heißt das Kapitel mit Ewa Wisnierska. Die Szene mit der Stromleitung können wir streichen. Ewa gibt sogar noch eins drauf. „Wenn man so über die Leitungen fliegt, ist das ganz schön gruselig. Wie Spinnweben, die nach einem greifen.“ Charmant, wie sie das sagt. Für Streckenflugeinsteiger allerdings nur bedingt geeignet, Lust auf den ersten Streckenflug zu machen. Dabei verwöhnt uns der Pinzgau heute mit einer traumhaft schönen Wetterlage. Windstille, Schäferchenwolken und sanfte Thermik. Nur die Stromleitung oberhalb von Uttendorf funktioniert heute nicht als Abrisskante. In Burkhard Martens Lehrbüchern ist genau beschrieben, warum Stromleitungen gute Abrisskanten sind. Erstens verlaufen sie oft entlang der höchsten Erhebungen und zweitens unterscheidet sich der Bewuchs unter den Leitungen meist deutlich von der übrigen Vegetation. Hätte Ewa den Bart mit laufender Kamera erwischt und ausge-

kurbelt, wäre das der Traum für uns Filmemacher gewesen. „Lehrbuchmäßig“ – hätte man sagen können. Die Wirklichkeit folgt halt nicht immer den Regieanweisungen.

Ewas Stromleitung hat viel Zeit gekostet. Die anmontierten Kameras sind fast am Ende. Kein Wunder. Ewa ist schon zwei Stunden unterwegs und hat allein für die Stromleitung über 30 Minuten Video verbraucht. Jetzt hat sie doch noch einen Bart gefunden und verkündet über Funk freudestrahlend ihren Weiterflug. Ich frage sie, ob die Frontkamera noch genügend Filmkapazität anzeigt.

Diese Kamera ist am wichtigsten, denn mit ihr werden Ewas Live-Kommentare aufgezeichnet. Wir haben ihr gezeigt, wie sie die Kamera im Flug ein- und ausschalten kann, um Leerlauf zu vermeiden.

„Ich glaube, ich sehe eine einzelne Zahl und viele Nullen, was bedeutet das?“ Mir wird ganz flau im Magen. „Die Kamera ist voll, Ewa, hast Du sie



Die Handkamera liefert wichtige Außenaufnahmen. Oliver filmt Burki und Burki filmt Oliver. Zusammen mit den Aufnahmen der 4 zusätzlich montierten Kameras hat der Cutter später eine große Auswahl verschiedener Einstellungen.

nicht zwischendrin mal abgeschaltet“? „Was gibst Du mir eine Kamera mit, die schon nach 2 Stunden voll ist“, tönt ihr unwiderstehlicher, polnischer Akzent vorwurfsvoll aus dem Funkgerät. Ewa ist jetzt über zwanzig Kilometer weit geflogen. In zwei Stunden kommentiertem Flug lassen sich bestimmt einige interessante Szenen finden, hoffe ich. Außerdem hatte Ewa noch zwei GoPro Minikameras dabei und wurde von einem Kamerateam im Doppelsitzer-Gleitschirm begleitet. Peter Cröniger als Pilot und Björn Klaassen als Kameramann hatten zwar Mühe, Ewa zu folgen, aber aus dem Funk weiß ich, dass ihnen doch einige gute Einstellungen gelangen. Ich dirigiere Ewa zu einer gemähten Außenlandwiese, baue die Bodenkamera auf und die Aufnahmen werden genau wie im Drehbuch vorgesehen. Eine erste Sichtung der Luftaufnahmen zerstreut alle Bedenken. Wir brauchen die Stromleitung nicht. Ewa hat nicht nur wunderschöne Flugaufnahmen mitgebracht, sondern auch jede ihrer Aktionen genau erklärt und kommentiert. Unser Pro-

Informationen für Video- und Technikinteressierte

Für die Pilotinnen und Piloten waren die Filmaufnahmen eine echte Herausforderung.

Mindestens zwei Kameras mussten mitgeführt werden, manchmal sogar drei oder vier. Am schwierigsten zu „handeln“ war die Frontkamera – eigentlich eine Porträtinstellung, direkt auf den Piloten gerichtet. Mit diesem hochauflösenden Sony Camcorder wurde auch der lippensynchrone Ton aufgezeichnet. Lange hatte ich experimentiert, bis zwei Lagen Schaumstoff und eine Lage Mikrofon-Fell (Dead Cat), um das Lavaliemikrofon gewickelt, die nahezu störungsfreie Tonaufnahme trotz →



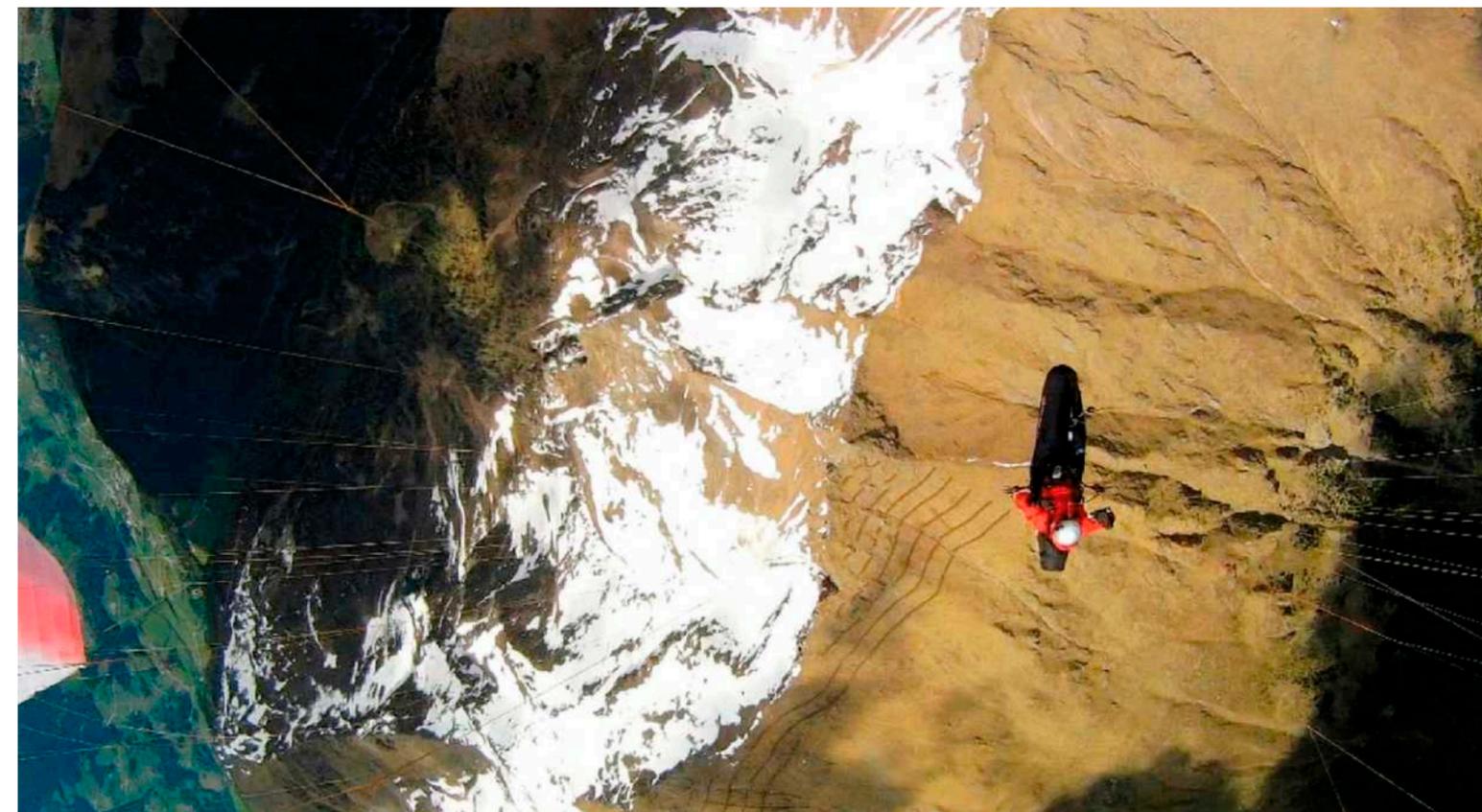
Alex beim Start mit zusätzlichen 4 kg Kameragewicht. Kein Problem für einen Weltmeister.



Oben links: Besprechung am Tegelberg-Startplatz vor dem Flug ins Lechtal, v.l.n.r. Alex Ploner, Burki Martens, Nina Brümmer, Charlie Jöst, Andi Becker



Nina Brümmer wird mit Kamera und Mikrofon verdrahtet. GoPro auf dem Kopf, Ausleger und HD-Camcorder am Sitzbrett.



Der Blick aus der Kamerakappe hoch über dem Mölltal. Dank GoPro Kamertechnik und starker Magnete schnell zu realisieren. Im Film werden nur wenige Sekunden davon benötigt.

blem wird nicht sein, dass wir zu wenig Material haben, sondern aus einer Fülle sehr guter Aufnahmen die besten herauszufinden.

Kann man das Streckenflugbuch verfilmen?

„Streckenfliegen leicht gemacht“ ist nur eines von 13 Kapiteln, die Burki und ich für unseren Film vorgesehen haben. Noch vor wenigen Jahren hätte ich die Verfilmung von Burkis erfolgreichem „Streckenflugbuch“ für nicht realisierbar gehalten. Neue Kamertechnik und unsere Erfahrungen mit dem „Thermikfilm“ machten uns zuversichtlich, dieses gigantische Projekt doch wagen zu können. Nahezu ein Jahr lang tüftelten und kürzten wir immer wieder an unserem Drehbuch, bis wir schließlich bei rund zwei Stunden fertigem Film waren. Am Ende überraschte uns die Fülle an sehenswerten Aufnahmen und es wurden viereinhalb Stunden daraus. Die DHV-Info Redaktion ließ sich von unserem Konzept überzeugen, und die Verbandsführung bewilligte die Produktionskosten. Danach versuchten wir, die „Besten der Besten“, wie Burki es nannte, als Piloten für den Film zu gewinnen. Ewa Wisnierska und Nina Brümmer als erfolgreiche Wettkampfpilotinnen und Weltrekordlerinnen. Drachenflugweltmeister Alex Ploner und der erfolgreiche, junge Starrflügelpilot Andreas Becker. Dr. Torsten Hahne hat nicht nur Deutsche und andere Streckenflug-Meisterschaften gewonnen, sondern hält auch einige gute Tipps als Mediziner parat. Und schließlich der mehrfache XC-Gewinner Oliver Teubert, der mit Burki zusammen die schwierigste Aufgabe fliegt, das Kreuzeckgruppen-Dreieck. Unser Anspruch an den Film war gewagt. Alle Streckenflüge sollten live und

ohne Unterbrechung in Echtzeit geflogen und gefilmt werden. Gleichzeitig wollten wir die spannenden Inhalte mit dem nötigen theoretischen Hintergrund so verknüpfen, dass kein typischer Lehrfilm daraus entsteht.

Für die Drachenflieger bot sich ein Flug vom Tegelberg an. Andi Becker ist dort zu Hause und Alex Ploner war noch nie ins Lechtal geflogen. Bach und zurück würde zwar keine große Herausforderung für die beiden sein, aber landschaftlich sehr reizvoll. Außerdem war vieles drin, was Streckenflieger interessiert. Vom sanften Alpenvorland bis zur harten Thermik im Hochgebirge. Wie schnell fliegt der Weltmeister unter der Wolkenstraße? Wie kurbeln die Cracks in der Thermik? Wie meistern sie gleich zu Beginn des Fluges die große Talquerung vom Tegelberg ins Lechtal?

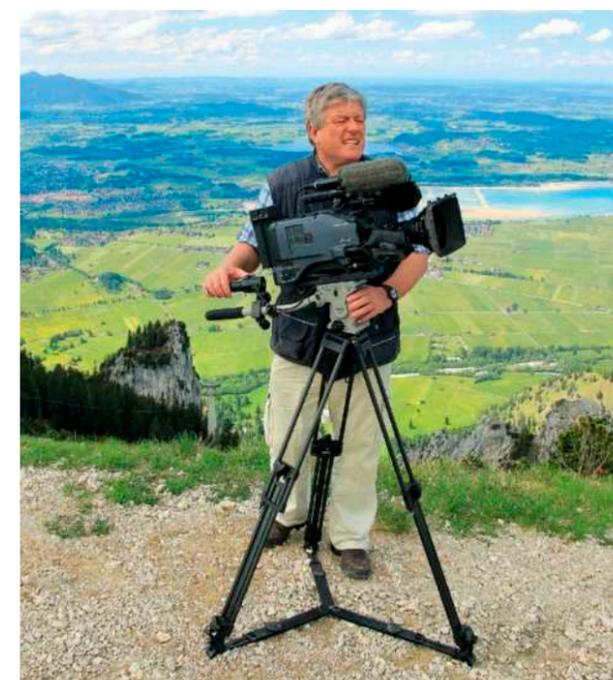
Ginge alles nach Plan, würde der neunzig Kilometer weite Flug keine zwei Stunden dauern. Ideal für die anmontierten Kameras. Selbst in der zu erwartenden Kälte würden die Batterien lange genug halten.

Darf ein Weltmeister absaufen?

Das Wetter könnte nicht besser sein. Vorbereitungen und Starts laufen wie am Schnürchen. Burki hält mit dem Gleitschirm beim Kurbeln gut mit und filmt die beiden über dem Tegelberg. Meine Bodenkamera verfolgt auf dem Tegelberg die beiden Drachenflieger bis über Reutte. Jetzt liegt alles bei Alex und Andi. Die Bodencrew macht Brotzeit.

Nach einer Stunde halte ich es nicht mehr aus und beende die selbst erlebte Funkstille.

Wahrscheinlich erreiche ich die beiden gar nicht mehr, denn bestimmt



Profitechnik in HD Qualität. Charlie Jöst schätzt besonders das hochwertige Objektiv seiner Kamera. Weitwinkel bis Extremtele in einer Linse.

→ Fahrtwind möglich machte. Zu dem Gewicht der Sony kam bei den Gleitschirmen noch ein sperriger Ausleger (Manfrotto) am Sitzbrett, so dass beim Start von den Piloten alles abverlangt wurde. Problemloser waren die neuen, leichten Minikameras. Schnell waren sie am Helm, am Drachen oder in der Kappe befestigt. Dank ihrer langen Laufzeit hatten wir fast immer eine durchgehende Aufzeichnung des Fluges. Schwierig wurde es, wenn die Piloten die GoPro auf dem Helm vergaßen und ständig den Kopf bewegten. Leider passierte dies sehr oft und so war ich froh, dass Burki und Oliver zusätzlich Handkameras (Sony HD) mitführten und sich gegenseitig filmten. Burki begleitete außerdem die Flüge von Nina und Torsten mit der Handkamera. Erst mit Hilfe dieser exzellenten Luftaufnahmen von Burki und Oliver gelang es, die Flüge packend und realistisch im Schnitt zusammen zu stellen.

Für alle Aufzeichnungen wählte ich den HD Standard 1080i, also 50 Halbbilder in 1920 x 1080 Pixel. Meine Panasonic HPX500 arbeitet mit Kartenaufzeichnung im P2 Format. Als Objektiv benutze ich ein Fujinon HD 17-fach mit Verdoppler, also mit insgesamt 34-fachem Zoombereich. Das entspricht einem Foto-Objektiv (Vollformat) von 32 mm bis ca. 1.100 mm Brennweite. Die Sony HD Camcorder arbeiten zum Teil mit HDV →



Andi Becker und Alex Ploner kurz vor der Wende Bach. Die Flügelkamera von Andi filmt die beiden in rund 3.600 Metern Höhe über dem Lechtal.

sind sie schon viel zu weit weg. Oder vielleicht sogar auf dem Rückflug? Nach meinem zweiten Funkruf antwortet Alex, ganz knapp und unerwartet nah: „Charlie, bitte jetzt nicht, ich saufe ab.“ Hoppla. Ich wage dennoch eine weitere Frage.

„Seid Ihr schon auf dem Rückweg?“ Es kracht im Funk. Dann Andis klare Stimme: „Nein, wir sind noch im Vilstal. Alex ist ganz tief unter mir und versucht, wieder hochzukommen. Wir melden uns wieder“.

Au weia. Noch keine zehn Kilometer weit geflogen und schon ist der Weltmeister am Absaufen. Ich grübele, ob wir Alex landen lassen und nochmals einen Start versuchen. Mit einer kleineren Aufgabe.

Mit dem Gleitschirm wäre das kein Problem. Drachenflieger brauchen mit Abbau, Hochfahrt und Aufbau aber zu lange, um heute noch einmal eine Aufgabe zu starten. Wir bauen auf das Prinzip Hoffnung und warten auf den erlösenden Funkspruch. Endlich tönt Alex Stimme aus dem Funkgerät: „Wir sind wieder auf Kurs.“

Jetzt mache ich mir Sorgen um die Laufzeit der Kameras. Die beiden wollen jedoch die Aufgabe nicht verkürzen und versprechen, ordentlich Gas zu geben. Tatsächlich tauchen sie schon nach weniger als 2 Stunden am Horizont auf und jagen in hoher Geschwindigkeit Richtung Schloss Neuschwanstein.



Burki in Aktion. Bei 7 Meter Steigen verwertbare Filmaufnahmen einzufangen, ist eine Kunst, die nur wenige so gut beherrschen wie Burki.

Alex saust am Schloss vorbei und beide landen punktgenau neben meiner Kamera. Glück gehabt. Vier der sechs anmontierten Kameras haben durchgehalten. Am Abend sichten wir die Aufnahmen.

Wo ist nur der Ausschalter der Kamera?

Alex fliegt hoch über dem Säuling, blickt in die Kamera und erklärt, auf was bei der Talquerung besonders zu achten ist: „Ihr müsst immer so hoch wie möglich abfliegen. Achtet auf den Wind. Besonders auf eventuelle Leegebiete auf der gegenüberliegenden Talseite“. Dann beginnen er und Andi mit der Talquerung. Alex fliegt ziemlich flott und kommt als erster drüben an. Eine aufsteigende Pollenwolke hat es ihm angetan, und er steuert munter darauf zu. „So, gleich beginnt das Steigen, nur noch ein bisschen weiter fliegen...“ plötzlich schüttelt es seinen Drachen durch und das Drachensegel schlägt auf und ab. „Oh je, jetzt bin ich in das Lee geflogen und muss abdrehen“.

Kaum hat Alex den Drachen unter Kontrolle, sucht seine Hand den Ausschaltknopf der Kamera. Burki und ich können es nicht fassen. „Alex, hast Du etwa die ganze Zeit die Kamera ausgeschaltet, während Du Dich wieder nach oben gekämpft hast!“ Alex blickt schuldbewusst. „Aber ich hatte doch ganz andere Sorgen in diesem Moment“.

Schnell ist meine Enttäuschung verflogen, als ich die Aufnahmen der beiden GoPro Kameras überprüfte. Unbestechlich haben sie Alex Absauffer und seinen Aufstieg aus schier aussichtsloser Situation festgehalten. Das schafft nur ein Weltmeister. ▽



Charlie Jöst filmt Alex Ploner und Andi Becker direkt nach ihrer Landung am Tegelberg. Am Steuerbügel erkennt man die am Ausleger befestigten HD Camcorder.

→ Digitalband oder mit Kartenaufzeichnung AVCHD. Insgesamt waren 4 Camcorder im Einsatz. Drei Geräte wurden zum Teil schwer beschädigt, konnten aber repariert werden. Insgesamt 5 GoPro Kameras lieferten zusätzliches Videomaterial. 3 davon mit doppelter Akkuleistung. Als Format wählte ich r5, also 1920 x 1080. Das kleinere Format r3 = 720p hätte aufgeblasen werden müssen und verliert dabei zu viel an Qualität. Außerdem verzeichnet die Kamera in diesem Format extrem. Da die alte GoPro in der Auflösung 1920x1080 nur in 25p (oder 30p = progressiv) aufzeichnet, gibt es bei schnellen Bewegungen den gefürchteten Shutter-Effekt. Dies kommt von den schnellen Verschlusszeiten der GoPro. Denn sie hat keine Blendensteuerung, sondern regelt die Belichtung über die Verschlusszeit. Das ist ein großer Nachteil. Außerdem erzeugt die GoPro ein zwar scharfes, aber sehr „technisches“ Videobild. Um die Kameras untereinander anzugleichen, wurden alle GoPro Aufnahmen mit der Software Twixtor interlaced (es wurden 25 weitere Bilder hinzugefügt, also erfunden, um auf die gewünschten 50 Halbbilder zu kommen). Außerdem wurde jede Szene in der Farbtemperatur angepasst (colormatching) und da, wo notwendig, weitere Bildbearbeitungen wie Schärfe oder Weichzeichner etc. vorgenommen (colorgrading). Die neuen GoPro Kameramodelle und baugleiche Geräte (z.B. Actionpro, Rollei) können mittlerweile auch im Vollformat in den Frequenzen 50i oder 50p aufnehmen. Ein großer Vorteil, wenn man das Material für Fernsehproduktionen etc. verwenden möchte. ■

Anzeige

2.) Enjoy your flight!

1.) Check your equipment!

Gleitschirm-Check: nur 149€.
Check inkl. R-Gerät packen:
nur 179€ inkl. Rückversand!
Tel. 0 80 36 – 9 08 82 61

TURNPOINT.de

DGFC-Starzeln Zollernalb

Hauptversammlung

Der DGFC-Starzeln Zollern Alb hielt seine ordentliche Hauptversammlung im Cafe Abele in Starzeln ab und konnte eine durchweg positive Bilanz ziehen. In diesem Jahr standen keine Wahlen an, so blieb die Führung unter dem ersten Vorsitzenden Thomas Wittner, dem zweiten Vorsitzenden Thomas Eger, dem Kassenwart Manfred Steingraber und dem Schriftführer Guido Bergen unverändert. Thomas Wittner blickte auf das abgelaufene Jahr ausschließlich positiv zurück. Der Verein ist mit einer nahezu neuen Schleppwinde, neuen hochwertigen Dyneema Schleppseilen, einem Top Bauwagen und einer neuen Wetterstation, die ihre Daten in kurzen Abständen ins Internet liefert und per Telefon abgefragt werden kann, auf dem aktuellsten Stand. Weiter weist der DGFC-Starzeln einen Mitgliederzuwachs auf, der sich aus der stetig steigenden Attraktivität des Vereines und befreundeten Flugschulen ergibt. Diese begründet sich vor allem darin, dass es nun für jede Windrichtung geeignete und zugelassene Windschleppgelände gibt. Weiter konnte der Verein seit dem aktuellen Jahr, trotz erheblicher Investitionen, durch sehr gutes Wirtschaften, eine deutliche Reduzierung der Mitgliedsbeiträge beschließen. Nachdem alle Verantwortlichen einstimmig entlastet wurden, konnte zum gemütlichen Teil übergegangen werden.

Ulrich Randecker



Paragliding Nordwest

Packerkurs im Emsland

Im Januar trafen sich 17 Mitglieder vom Paragliding-Club-Nordwest in der Turnhalle der Johannesburg zu einem Rettungsfallschirm-Packkurs. Ausgebildet wurden die Gleitschirmflieger von Sven Taute vom Gleitschirm und Motorflugcenter (www.motorflugcenter.de) aus Vöhl-Marienhagen in Hessen. Der Kontakt zur Flugschule und die Organisation der Veranstaltung wurden vom Sportpädagogen der Johannesburg, Frank Fennen, übernommen. Der Paragliding-Club-Nordwest ist der nordwestlichste Gleitschirm Verein Deutschlands. Das Gelände in der Nähe der niederländischen Grenze wird zwischen Mai und Oktober regelmäßig am Wochenende vom Paragliding-Club-Nordwest genutzt. Eine Einweisung durch ein Vereinsmitglied ist für den Start erforderlich. Es stehen zwei Schleppstrecken zur Verfügung: 600 m (Ost/West) und 1.100 m (NNW/SSO). Die Ausklinkhöhe liegt bei 816 m. Weitere Informationen findet man auf der Internetseite www.paraglidingnordwest.de

Frank C. Fennen



Die neue Vorstandschaft

Silent Wings

Wintercup 2013 und Rückblick

Erfolgreich startete der Silent Wings Gleitschirmclub Burghausen mit seinem ersten sportlichen Wettbewerb in die neue Saison. Bei Kaiserwetter und guten Windbedingung traf man sich in Werfenweng am Bischling und flog vereinsintern um den Wintercup 2013. Ziel der Teilnehmer war es, einen möglichst weiten Streckenflug nach DHV-XC Wertung zu absolvieren. Eine Neuerung betraf in diesem Jahr das Naturschutzgebiet Tennengebirge und die Aktion „Respektiere deine Grenzen!“ Skitourengeher, Bergtouristen, aber auch Paragleiter werden bei dieser Aktion zu rücksichtsvollem Verhalten gegenüber der alpinen Fauna aufgefordert. Entsprechend verantwortungsbewusst zeigten sich die Silent Wings-Piloten. Vor dem Start verpflichtete man sich zur freiwilligen Beachtung von Wildschutzzonen und Mindestabständen. Zur Siegerin wurde Kirsten Preis gekürt, die sich trotz schwächelnder Thermik eine Stunde in der Luft halten konnte und dabei 20.81 XC-Punkte erlog. Den 2. Platz holte sich Franz Pfaffinger (15.98 P.), äußerst knapp gefolgt von Titelverteidiger Markus Schweinester (15.93 P.), der Rang 3 belegte.

Wolfgang Paul

Im Januar fand die Jahreshauptversammlung des Silent Wings Gleitschirmclub im Augustiner in Burghausen statt. Der 1. Vorstand Friedrich Wuitz führte beim Rückblick auf das vergangene Jahr deutlich vor Augen, dass der kleine Verein mit 31 Mitgliedern erneut überaus aktiv war. So fanden während des vergangenen Jahres diverse Vereinsaktivitäten mit guter Beteiligung statt, wie z.B. Retterpacken, X-Alps-Filmvortrag, Frühjahres- und Herbstausflug, Vereinsmeisterschaft, Groundhandlungcup, Crossalps-Vortrag sowie ein GPS-Streckenflug-Seminar.

Kassier Birgit Schwab berichtete über die Einnahmen und Ausgaben des Vereins und legte einen ausgeglichenen und geprüften Haushalt vor. Die Entlastung der gesamten Vorstandschaft erfolgte daraufhin einstimmig. Die Gründerjahre des Vereins sind nach 4 Jahren vorbei und deshalb wollte der scheidende Vorstand mit neuen Kräften neue Impulse ins Vereinsgeschehen bringen. Deshalb stellte sich die komplette Vorstandschaft nicht mehr der Wiederwahl. Die durchgeführten Neuwahlen brachte folgende neue Vorstandschaft: Kirsten Preis (Simbach) wurde zum 1. Vorstand, Wolfgang Paul (Burgkirchen) zum 2. Vorstand und Rüdiger Zentgraf (Altötting) zum Kassier gewählt, Markus Schweinester (Kastl) zum neuen Sportwart.

Dass der Verein weiterhin aktiv bleiben wird, lässt sich bereits aus der Vorschau auf die Aktivitäten 2013 gut ersehen. So wird ein Schwerpunkt das Thema „Hike&Fly“ werden, d.h. zu Fuß den Berg hinauf und mit dem Gleitschirm wieder runter! Infos unter www.silent-wings.eu.

Birgit Schwab



Die aktuellen Mitglieder des Vorstands: (v.l.) Jürgen Bräuer, Kreuztal (Mitgliederverwaltung), Bernhard Linn, Düsseldorf (Schriftführer), Burkhard Schulte, Olsberg/Willingen (1. Vorsitzender); Karl-Josef Hanses, Scharfenberg (3. Vorsitzender); Josef Fankhauser, Antfeld (Kassenwart), Markus Hanses, Elpe (Sport). Es fehlt im Bild Sarah Gruß, Winterberg (2. Vorsitzende)

Drachen- und Gleitschirmflieger SauerlandAir

Jahreshauptversammlung

In der Gemeindehalle Wallen in der Nähe von einem der vielen Fluggebiete von SauerlandAir konnte Vorsitzender Burkhard Schulte (Olsberg/Willingen) einen großen Teil der bald 500 Mitglieder begrüßen. Der Vorstand hatte in diesem Jahr gerade für die vielen neuen Piloten eine spezielle Geländepräsentation vorbereitet, die jedes der Fluggelände ausführlich zeigte. In Willingen, an den Bruchhauser Steinen, am Stüppel (Fort Fun), in Wenholthausen und in Düdinghausen sind die viel genutzten Startplätze. Die Versammlung begrüßte eine Kostenbeteiligung für Piloten, die an einem Sicherheitstraining teilnehmen. Das seit vielen Jahren gemeinsam genutzte und in Fliegerkreisen in ganz Deutschland bekannte Fluggelände in Elpe wurde von der neuen Flugschule dort vorgestellt. Neben den jährlichen Regularien wie Jahresbericht des Vorstandes und Finanzen standen die Wahlen auf der Tagesordnung. Alle Vorstandsmitglieder wurden einstimmig im Amt bestätigt. Die Drachen- und Gleitschirmflieger planen wieder Clubreisen in befreundete Fluggebiete im In- und Ausland, außerdem finden im Sommer die jährlichen Clubmeisterschaften mit großem Sommerfest statt. Informationen unter www.sauerlandair.de.

Burkhard Schulte



Harzer Drachen- und Gleitschirmverein Goslar

Neuer Vorstand

Im Rahmen der Jahreshauptversammlung des Harzer Drachen- und Gleitschirmverein Goslar (HDGV) wurde ein neuer Vorstand gewählt. Die Vorstandsmitglieder sind (v.l.n.r.) Andreas Kalka (Geländewart), John Günther (1.Vorstand), Uwe Tillmann (2.Vorstand), Markus Weißmann (Schriftführer) und neu gewählt Berthold Combrink (Kassenwart). Wir wünschen dem Vorstand viel Erfolg!

Frank Lange



LSV Greiling

Flugfunkeinweisung

„Greiling Info – Delta, November, Lima, Sierra, Victor – Grüß Gott“ und schon sind wir mittendrin im praktischen Teil des zweitägigen Flugfunkseminars, das der LSV-Greiling Anfang Dezember mit sechs Teilnehmern durchgeführt hat. Neben der Theorie über Sprechfunkgruppen, ICAO-Alphabet und Luftraumaufteilung (wenn doch die B-Schein-Theorie nicht schon so lange her wäre...) kamen auch ganz praxisnahe Fragen nicht zu kurz wie z. B.: „Wo finde ich die FIS Frequenz hier in der ICAO-Karte?“ Darüber hinaus hatte Werner zur Veranschaulichung auch noch eine ganze Sammlung der unterschiedlichsten Gerätetypen mitgebracht. Stellt sich natürlich die Frage: „Warum Flugfunk?“ Je nach Teilnehmer benötigten es die Einen als Vorbereitung zur Fußstart-UL-Ausbildung oder für Streckenflüge, die Anderen als Startleiter auf Plätzen, bei denen Flugfunk vorgeschrieben ist. Für Flugfunk-Interessenten findet sich ein sehr gutes Skript unter <http://einklich.net/flugfunk/>

Wolfram Hedewig

GSC Frankenthalthermik

Retningsseminar und Streckenflugpokal



GSC Frankenthalthermik beim Rettungsseminar in Oberzenn



Michael Frank, Sieger des Streckenflugpokals GSC Frankenthalthermik, beim Start am Windenseil vom Fluggelände Dagenbach

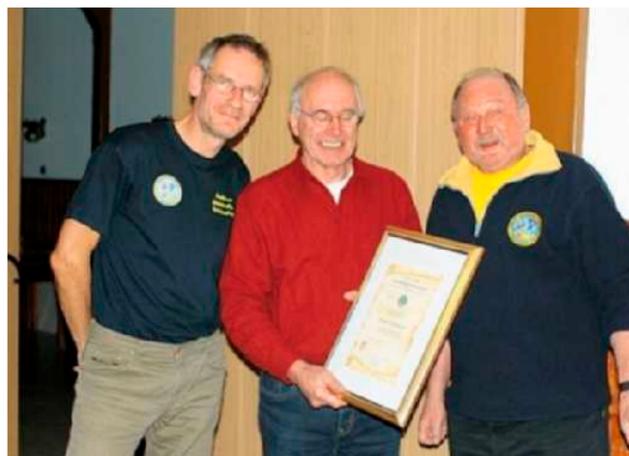
In der Zenngrundhalle von Oberzenn trafen sich die aktiven Flieger des Gleitsegelclubs Frankenthalthermik, um turnusmäßig ihre Rettungsschirme neu zu packen oder vom Fachmann Jochen Brodbeck packen zu lassen. Das vom Verein organisierte Rettungssseminar gibt den Piloten die Chance, an den Seilen der Turnhalle hängend das richtige Auslösen des Rettungsschirms unter fast realistischen Bedingungen zu üben. Nach dem Lüften der Rettungsschirme wurden die „zweiten Chancen“ dann wieder klein und kompakt verpackt, um hoffentlich erst bei der gleichen Übung im nächsten Jahr wieder ans Licht zu kommen.

Die Flieger der Frankenthalthermik sind damit gut vorbereitet, um mit Hilfe der hoffentlich bald einsetzenden Frühjahrsthermik von den Startplätzen bei Dagenbach, Mitteldachstetten oder Eyerlohe den fränkischen Himmel zu erobern.

Im Rahmen der anschließenden Jahreshauptversammlung wurden erneut die Sieger des Streckenflugpokals der Saison 2012 geehrt. Die meisten Punkte

konnte erneut Michael Frank aus Ansbach für sich verbuchen. Der Flug von 88 km im September vom Fluggelände Eyerlohe bei Aurach bis vor die Tore von Augsburg belohnte ihn für kontinuierlich gute Leistungen und brachte ihn zum Ende der Saison an die Spitze des Feldes. Den zweithöchsten Punktestand beim lautlosen Kreisen in der Höhenluft des westlichen Mittelfranken hatte Robert Stiegler (Dietenhofen) mit seinem Schirm angesammelt. Damit verwies er Karl-Heinz Groß (Obermichelbach) auf den dritten Rang.

Mehr Infos unter www.frankenthalthermik.de.
Hartmut Seidel



Die Verleihung der Ehrenmitgliedschaft durch den ersten und zweiten Vorsitzenden Edzard Wernicke, Hermann Achenbach an Jürgen Hansmeyer.

Drachen- und Gleitschirmflieger Bad Laasphe

Jahreshauptversammlung und Ehrenmitgliedschaft

Drachen- und Gleitschirmflieger trafen sich zur Jahreshauptversammlung. In geselliger Runde zogen die Drachen- und Gleitschirmflieger Jahresbilanz. Nach dem Bericht des im letzten Jahr neu formierten Vorstandes über das vergangene Jahr bedankte sich der erste Vorsitzende Edzard Wernicke bei allen aktiven und passiven Mitglieder für die getane Arbeit und das eingebrachte Engagement. Zwei Top Tagespunkte standen danach auf dem Programm. Der erste Punkt war die Verleihung des Entenbergpokals, bei dem Markus Bernhard den ersten Platz belegte, gefolgt von Edzard Wernicke, Dieter Schneider und Alexander Tups. Der eigentliche Mittelpunkt war aber die Ehrenmitgliedschaft von Jürgen Hansmeyer, der sich in besonderer Weise und mit sehr viel Engagement um den Verein verdient gemacht hat. Jürgen Hansmeyer wird dem Verein auch weiterhin mit seinem Wissen in beratender Funktion zur Seite stehen. Mit einem kleinen Präsent bedankte man sich auch bei der „Fliegermama“ Manuela Schäfer für den Einsatz im Verein. Ein Höhepunkt in 2013 ist mit Sicherheit die 1.100 Jahr Feier in Breidenbach. Am Tag der Vereine am 15. Juni wird der Verein mit vielen Aktivitäten Werbung machen, um auch jüngere Menschen für den Flugsport zu begeistern.

Peter Debus



Delta Club Wiehengebirge

Drachenfliegen am Wiehengebirge

In Porta Westfalica befindet sich ein wunderschönes Drachenfluggelände am langgezogenen Gebirgszug, dem Wiehengebirge. An diesem Fluggebiet kann das ganze Jahr über geflogen werden. Bei Südwind können ab 18 km/h schon ausgiebige Hangflüge durchgeführt werden, so dass am Ende eines Flugtages auch im Winter ordentliche Kilometer erflogen werden. Gestartet wird bei Südwind (170° - 240°) von einer Startrampe, die vor der Wittekindsburg steht. Die Geräte werden auf der Betonfläche am Startplatz sowie etwas unterhalb der Startrampe aufgebaut. Wenn der Wind aus westlicher oder östlicher Richtung kommt, besteht an unserem Gelände auch die Möglichkeit, UL-Schleppberechtigung vorausgesetzt, sich per UL-Schlepp in die Thermik ziehen zu lassen. Hierzu hat der Delta Club Wiehengebirge ein eigenes Trike. Von unserem Gelände sind an guten Wetterlagen auch schon große Streckenflüge zurückgelegt worden, die nach Kiel, Schwerin und in die Hamburger Gegend führten.

Sven Stieghorst

Geländebeschreibung

Region: Nordrhein-Westfalen

Ort: 32457 Porta Westfalica

Art: Hangstart, UL-Schlepp

Start: Rampe bei Südwind (170° - 240°)

optimal 210° bis 35 km/h

Alternativer Start: UL-Schlepp von der Landwiese

bei Ostwind ca. 110° und bei Westwind 270°

Der Schleppbetrieb findet bei fliegbarem Wind am

Wochenende und Feiertags ab 11:00 Uhr statt, in der

Woche nach telefonischer Absprache mit Ulrich Hoffmann

0179-2376730. Die Organisation des Schleppbetriebes

übernimmt Sven Stieghorst,

Tel: 05731-8973 oder S.Stieghorst@web.de

Landung: Großer Landeplatz an der B 61 zwischen Porta Westfalica und Barkhausen.

Wichtig: Die Weser darf im Landeanflug nicht überflogen werden.

Telefonnummer Startplatz: 0571-710227 Bandansage

Telefonnummer Landeplatz: 0571-710837

Transport: Zum Startplatz wird nur in Sammeltransporten (Fahrgemeinschaften) gefahren. Bei Einzelfahrten besteht Startverbot.

Infos: www.dcwiehengebirge.de

Ground Handling Kurs
von Flieger für Flieger

- für Anfänger und Fortgeschrittene
- Kurs vor Ort ab 7 Teilnehmer

Kursgebühr p.P. 130 €
Tel./Fax: 05659/1630 • mail: sualkgiwdul@freenet.de

skysticker Die perfekte Art zu beschriften!

Gleit- & Hängegleiter-Beschriftungen

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

Little Cloud

Der erste Miniglider mit XC Potential www.littlecloud.de

Mit uns kommst du immer nach oben!



Gleitschirmreisen
Südafrika/Namibia – Südafrika – Kanada – La Reunion – Brasilien – Peru und 25 mal Europa!

Aus- & Weiterbildung - Top Service - Inzahlungnahme - Bestpreis für alle!

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

FLIEGEN MIT FREUNDEN

GLEITSCHIRMSERVICE ROTH

Retter packen 32.- Euro
Schirm checken 147.- Euro
Check mit Retter packen 169.- Euro
Alle Preise inkl MwSt und Porto
Kemptenerstraße 49 - 87629 Füssen
Tel. 0170-9619975

www.gleitschirmservice-roth.de

www.flysport-kraichtal.de

Das Independence Testcenter
für Baden und die Pfalz
Gleitschirme, Flug- und Schleppzubehör



Parafly

Fly-Teacher & Guide
Europa Safari & Alpes Safari

Stubai * Monaco * Castelluccio
Slowenien * Verbier * Telgelberg
Bassano * Chamonix

Tel: 0043 (0) 676 843 77 62 00
moni@parafly.at
www.parafly-stubai.at

VEREINE | NACHRICHTEN

Borkies Sasbachwalden

Sieger beim Neujahrsschwimmen

Wie kann ein Gleitschirmclub die thermikfreie Zeit sinnvoll nutzen? Der Gleitschirmclub Borkies Sasbachwalden (www.borkies.de) nahm am Neujahrsschwimmen in der World of Living in Rheinau-Linx teil. 317 Hartgesottene stürzten sich ins vier Grad „warme“ Wasser, davon 28 Borkies. Damit stellten die Borkies die größte Einzelgruppe und gewannen den 23,5 kg schweren Wanderpokal, der mit reichlich Glühwein gefeiert wurde. Die Firma Weber-Haus stiftete für jeden Teilnehmer zehn Euro zugunsten eines guten Zwecks. Zusammen mit den zirka 400 Zuschauern und einer Sonderzahlung kamen über 7.000 Euro zusammen, die dem Förderverein krebskranker Kinder in Freiburg zugutekommen. Die Borkies bedanken sich bei allen Teilnehmern und hoffen auf eine erfolgreiche Pokalverteidigung im Jahr 2014.
Werner Stoll



Die Bodenlosen

Neuer Vorstand

Anfang Februar wurde auf der jährlichen Mitgliederversammlung der Bodenlosen folgende Vorstandschaft bestätigt: Vorsitzender Michael Höhn, 1. Stellvertreter Dr. Johannes Stiehler, 2. Stellvertreter Herbert Löffel, Kassier Jörg Ellwart. Herbert Löffel hat dabei Detlev Wodopia abgelöst, der aus beruflichen Gründen das Amt nicht weiterführen konnte. Die Bodenlosen in München sind ein Zusammenschluss von Gleitschirm- und Drachen-Piloten ohne eigenes Gelände. Jeden Mittwochabend finden ein Stammtisch und ggf. in diesem Rahmen diverse Vorträge statt. Über das eigene Forum werden vielfache Aktivitäten geplant. Alle Infos hierzu gibt es unter www.bodenlos.de. Wer Zeit und Gelegenheit hat, ist bei uns auch als Nichtmitglied, immer herzlich willkommen.
unterschrift

Turnpoint

Umfrage Thermik

Das Turnpoint Team bedankt sich für das große Interesse und die hohe Beteiligung an der Gradient Umfrage auf der Thermik Messe 2013. Ziel war, heraus zu finden, welche Kauf-Kriterien den Piloten wichtig sind. Dabei haben wir folgendes festgestellt, dass Sicherheit mit weit über 50 % das zentrale Thema ist. Darauf folgt das gute Handling mit ca. 30%. Die Punkte Leistung, Design und Optik mit unter 20 % sind den Kunden doch nicht so wichtig, wie immer gedacht. Folgende Piloten haben bei der Tombola Preise gewonnen: 1. Preis Ulf Pfannenkuch, 2. Preis Georg Rombach, 3.- 4. Preis Rene Gensert und Nils Hartig. Mehr Infos unter www.turnpoint.de.
Christoph Weber

XC-Tage in Bassano

Ein erfolgreicher Start in die Saison

TEXT UND BILDER CHRISTOPH BESSEI

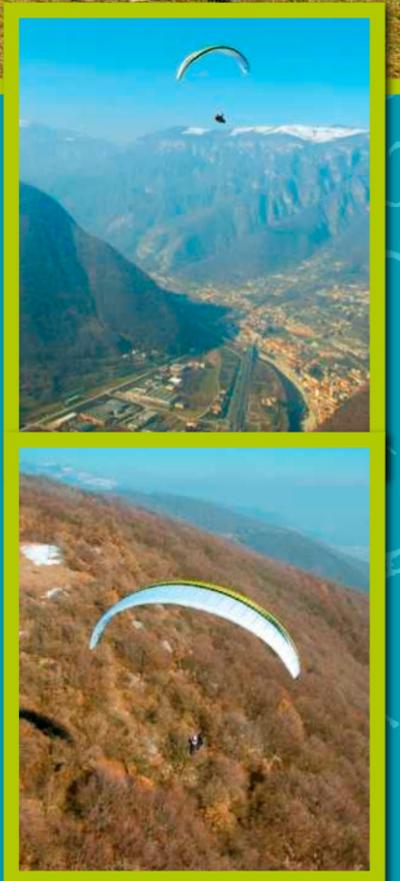


Das dritte Jahr in Folge reiste die DHV-Jugend Ende Februar nach Bassano. Petrus war, wie bisher jedes Jahr, äußerst gnädig und schenkte uns vier tolle Flugtage und die ersten Streckenflüge des Jahres. Wir durften das Jugendcamp wieder kostenlos neben dem Garden Relais aufschlagen und wurden vom Airpark Montegrappa unterstützt.

Der erste Tag begann bereits um 8 Uhr mit Gebiets-einweisung, Wetterbriefing und Vorstellungsrunde. Den Klischees über die Jugend entsprechend, war um diese unchristliche Zeit erst ein Drittel der Teilnehmer anwesend. Trotzdem schafften wir es rechtzeitig auf den Berg, um die warmen Frühlingstemperaturen und die knackige Thermik voll auszunutzen. Zur Belohnung waren uns 5 Stunden Thermikzeit und Flüge über 100 Punkte vergönnt, die abends mit einem kühlen Bier gefeiert wurden. An den folgenden Tagen wurde das Briefing auf 9 Uhr gelegt, um möglichst viele der 40 Teilnehmer in wachem Zustand anzutreffen. Während die einen danach direkt auf den Berg fuhren, um die ruhigen Morgenstunden zu nutzen, saßen andere noch bis 11 Uhr bei einem gemütlichen Cappuccino auf der Terrasse des Garden Relais. Obwohl der Freitag mit 8/8 Bewölkung nicht nach einem perfekten Flugtag aussah, ging es thermisch recht gut und einige von uns querten sogar das Bren-

tal. Das Wochenende bot uns wieder wunderbare Flugbedingungen, gemeinsames Fliegen in seiner schönsten Form. Viele genossen das gemeinsame Streckenfliegen oder perfektionierten ihre Wing-Over, Spiralen und SATs.

Natürlich war nach dem Fliegen der Tag noch nicht vorbei, denn die Abendgestaltung ließ an Vielfalt keine Wünsche offen. Selbst Temperaturen weit unter dem Gefrierpunkt hielten keinen von halbge-kochten Spaghetti oder einer gemütlichen Grillrunde ab. Die Komfortverwöhnten unter uns gönnten sich eine Pizza im Garden Relais oder in der Abbazia. Dank der großen Teilnehmerzahl fanden sich für fast jedes Abendprogramm genügend Mitstreiter. Die guten Flugbedingungen ermöglichten viele Erfolgserlebnisse, seien es die erste Brentatalquerung, die ersten größeren Streckenflüge oder der erste mehrstündige Flug. Gemeinsam sammelten wir über 100 Flugstunden und knackten die 1.000 km Marke. Für genügend Schirmauswahl sorgte Toni Bender von Nova mit seinem „Toni on Tour“-Bus. Doch nicht nur die fliegenden Teilnehmer kamen auf ihre Kosten, dank des DHV-Jugendtandems konnten auch die Fußgänger unter uns die dritte Dimension erleben. Letzteres führte nicht nur zu vielen glücklichen Gesichtern, sondern auch zu neuen (weiblichen!) Teilnehmern für 2014. Wir freuen uns auf die XC-Tage im nächsten Jahr, natürlich in Bassano!





Links:
Innerer Carbonsprog -
5,0 Grad

Rechts:
Tara des Messgerätes
am Kiel



Pitchmessung

Teil 2. Beschreibung der Sprogwinkel-
messung und der Verstellmöglichkeiten
am Gleiter.

TEXT UND FOTOS ANDREAS SCHMIDTLER

Im letzten Heft hatten wir die Methode kennen gelernt, nach der wir einfach und zuverlässig die geometrische Übereinstimmung unseres Drachens mit dem von der Prüfstelle getesteten Muster checken können.

Bei herkömmlichen, abgespannten Turmgeräten ist damit eigentlich alles gesagt.

Sie sind recht unempfindlich gegenüber Alterung und Verschleiß. Die verwendeten Materialien sind seit langem im Einsatz und in der Regel gehört deren Pilotenfaktion auch nicht zu den „Turnern“. Einzig das Segelmaterial verändert über die Jahre hin seine Spannung, was wiederum zur Veränderung der Trimmgeschwindigkeit, des Flugverhaltens sowie der Abspannhöhen führen kann.

Diesmal wollen wir uns ansehen, wie wir diese - sauber überprüfte - Einstellung an Turmlosen oder an Turmgeräten ohne Luv-Lines schnell, selbst und eigentlich ohne Helfer überprüfen können. Diese Sprogwinkel-messung ersetzt in keinem Fall die ordentliche geometrische Messung, sondern hilft uns dabei, etwaigen Verschleiß, Beschädigungen oder Veränderungen durch Ersatzteileinbau etc. „im Handstreich“ zu kontrollieren.

Auch ein gewissenhafter Checkbetrieb wird die Winkelmessung nur als Zusatz zur herkömmlichen Vermessung durchführen. Nach einer unsauberen Landung, wenn der Drachen auf die Nase gedotzt ist oder ein Trapezrohr dran glauben musste, solltest du in jedem Fall neben dem normalen eingehenden Check des Gerätes auch die Einstellungen kontrollieren. Leider ist durch die Bauweise und die recht beschränkende Geometrie die mechanische Stabilität der Sprog-Konstruktionen eben nicht so robust, wie wir das von den abgespannten Turmgeräten kennen.

Sprogmessung

Zur Vermessung der Sprog-Winkel mit elektronischer Wasserwaage an einem turmlosen Drachen oder Turmgerät ohne Luv-Lines werden benötigt:

- 3 Stützen, um den Drachen ordentlich aufstellen zu können (siehe Schnurmethode).
 - 1 elektronische Wasserwaage. Auflösung 0,1 Grad (Ersatzbatterien hierfür), möglichst mit „Tara“-Funktion – (kostet zwischen 19,90 und mehreren 100 Euro - die für 19,90 tut's).
 - Der digitale Winkelmesser ist häufig in einem längeren Alu-Profil „Wasserwaage“ untergebracht. Das ist für unsere Zwecke zu lang und muss daher auf eine Gesamtlänge von ca. 150 – 200 mm gekürzt werden. Das geht mit einer einfachen Bügelsäge (Öha: 20 € investiert und gleich zersägt).
 - Messblatt Seite 2 (herunterzuladen unter www.dhv.de/web/piloteninfos/drachenflugwelt/pitch-beim-drachen/).
 - hilfreich, wenn auch nicht notwendig - ein Helfer, der uns für 5-10 Minuten zur Hand geht (länger wird's nicht dauern) und die abgelesenen Zahlenwerte aufschreibt.
- Zeitaufwand: Weniger als 10 Minuten plus Aufbau und Abbau des Gerätes.

Los geht's:

Der Drachen ist komplett aufgebaut, steht an einem windstillen Platz und ist voll gespannt (100 % VG).

Auch hier (analog zur Schnurmethode) gilt, jede andere Einstellung der VG führt zu nicht reproduzierbaren Ergebnissen und ist glatter Unsinn (Das Autoreifenprofil checkt man ja auch da, wo's am wenigsten ist und nicht, wo's grad passt).

Die geometrische Richtigkeit des Gerätes ist ja bereits mit der zuletzt vorgestellten Messmethode sichergestellt worden.

Damit die Messung zu einem ordentlichen Ergebnis führen kann, ruht der Drachen rechts und links auf Stützen, die das Flügelrohr knapp innerhalb des Eintrittspunktes der seitlichen Unterverspannung halten.

Hinten ruht das Kielrohr auf einer Stütze, die in der Höhe so sein sollte, dass der Kiel in Längsrichtung in etwa horizontal liegt (Ja - das Kielrohr ist bei den turmlosen ein wenig „negativ“ vorgespannt, damit die Längsverspannung nicht locker ist also „in etwa“ horizontal einrichten).

Häufig werden Messungen beschrieben, die ohne seitliche Unterstützung durchgeführt wurden. Das ist Unfug und führt bei den meisten Geräten zu unbrauchbaren Ergebnissen (siehe „Messfehler“).

Zuerst checken wir nun kurz unsere „Winkelwaage“. Stelle sie einfach auf eine einigermaßen

ebene Unterlage und lies den Messwert ab. Nun drehe sie um 180 Grad (von oben gesehen) und du solltest den gleichen Wert jedoch mit umgekehrtem Vorzeichen ablesen.

Wenn das soweit passt, führen wir die erste Messung an der Kielvorspannung durch. Lege dazu das Messgerät am Kielrohr hinten an, ungefähr an der Stelle, an der die hintere Unterverspannung am Kiel angreift. Dummerweise ist dort auch noch der Kiel gemufft und das Segel hinten angeschraubt und evtl. auch noch eine Verkleidung im Weg. Also musst du die Stelle finden, an der du am besten an das glatte Rohr anlegen kannst.

Dabei ist es letztlich egal, ob du die Waage auf

kelmesserei die Chance, mit der Hand auf dem Kielrohr entlang zu tasten. Jetzt kommst du mal an eine Stelle heran, die in VG lose (oder annähernd lose, also in Start- Lande- Auf- und Abbau-Stellung) durch den Kielschlitten des Querrohrgelenks verdeckt ist. Fühle auf der Oberseite entlang des Rohres nach Dellen und Schrammen. Beim Landen dengelt der Kielschlitten hier auf das Kielrohr und beschädigt es eventuell, da dieser Bereich gewöhnlich nicht verstärkt ist. Jede Beschädigung hier führt zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Festigkeit des Gerätes.

Nun zur Messung der Sprogs:

Checke noch mal am Kiel hinten die Referenz dei-

an der Stelle, die du gerade vermisst, einfach einen auf dem Boden stehenden Zollstock an die Segelhinterkante. Das Maß ist natürlich unerheblich und dient nur zur Kontrolle, ob du durch Anlegen des elektronischen Winkelmessers am Segel rumdrückst.

Das geht jetzt analog so an allen weiteren Sprogs.

Trage die Messdaten entsprechend der Messstelle in das Messblatt ein.

Nach der letzten Messung checke ein weiteres Mal am Kiel, ob sich an der Tara-Null nichts verändert hat.

Analog der Vermessung mit der Schnurmethode entspannst du den Drachen nun komplett und nimmst auch noch die Winkelwerte für VG 0 %. Die Kielbiegung ändert sich durch die VG-Betätigung nicht, wir messen sie daher nur bei einer VG-Stellung. Tara vor und nach der Vermessung checken!

Auf dem Messblatt findest du nun zu den jeweiligen Sprogs jeweils zwei Messwerte (links rechts) und das jeweils 2-mal (VG-fest und lose).

Durch eine einfache Mittelwertbildung $((\text{links} + \text{rechts}) / 2)$ bekommst du nun deinen realen mit dem Datenblatt vergleichbaren Wert. Das erklärt auch, warum im Datenblatt teilweise so „akademisch“ genaue Angaben von 5/100stel Grad auftauchen. Dies sind die bei der Prüfstelle ermittelten Werte. Ein Auf- oder Abrunden würde die ganze Sache hier auch nicht genauer machen. Nachdem ja bereits per Schnurmethode die richtige Einstellung deines Gerätes gecheckt ist, sollten hier keine allzu großen Abweichungen zu den Werten aus dem Datenblatt deines Gerätes auftauchen.

Alle Werte von +2,5 Grad bis zu -0,25 Grad bezogen auf die im Datenblatt veröffentlichten Werte sichern dir auch nach diesem Check ein gutes Gefühl bei deinen weiteren Flügen. Sollten die gemessenen Werte außerhalb dieser Spanne liegen oder sich grob (mehr als 0,5 Grad von links zu rechts) asymmetrische Werte ergeben, so checke bitte noch mal deine Vermessung und wende dich dann gegebenenfalls an Deinen Händler, Musterbetreuer oder Hersteller.

Auch hier gilt wie schon bei der Geometrieermessung: Lasse dich nicht abspesen.

Kläre bis ins Detail, wenn Abweichungen auftauchen. Lasse sie korrigieren.

Du fliegst mit diesem Gerät!

Teils werden vollkommen irreführende Aussagen bzgl. des Sprog Themas kolportiert:

• Etwa, dass eine Absenkung des inneren Sprogs

mit einer Anhebung des äußeren kompensiert werden kann und umgekehrt. Das ist Unsinn. Bei dem einen oder anderen Gerät kann dies zutreffen. Das ist aber in keinem Fall pauschal über die gesamte Gerätepalette auszudehnen. Jede Änderung der Geräteeinstellung in Richtung „tiefer“ als durch eine Messwagenfahrt überprüft, führt zu unsicherer Geräteeinstellung. Das gesamte System der Momentenerzeugung ist extrem diffizil abzustimmen. Bereits das Verdrehen der Randbögen (nach unten) oder ein Nachlassen der Vorderkantenspannung nagt heftig an der Sicherheit.

• Ein weiterer kapitaler Unsinn ist, die Sprog-Einstellungen unterschiedlicher Geräte (oder auch nur unterschiedlicher Gerätegrößen der gleichen Baureihe) anhand der Winkelwerte miteinander zu vergleichen. Das erinnert mich eher an die Auto-Quartettspiele meiner Jugend denn an eine vernünftige technische Diskussion. Die Geräte sind, obwohl äußerlich sehr ähnlich, doch recht unterschiedlich ausgelegt und im Detail anders konstruiert. Ein Vergleich von Sprog-Winkeln der Marke X mit denen der Marke Y kann nur falsch sein. Genauso gut könnte man über die Segelfarbe diskutieren. Die Sprogwinkel sind aber derart plakativ, dass sich ein Vergleichen leider geradezu aufdrängt.

• und gleich noch zum nächsten Unsinn: ein Absenken der Sprogs auf z.B. den halben Winkelwert bedeutet nicht, dass das aufrichtende Moment auf die Hälfte schrumpft. Die Sprog-Winkel sind rein virtuelle Werte, die sich netterweise an der Konstruktion der allermeisten Drachen relativ leicht messen lassen. Die Sprog-Winkel-Werte haben keinerlei (und schon gar nicht lineare) Abhängigkeit zum tatsächlichen Pitch des Gerätes. Bei allen bisher von uns daraufhin auf dem Messwagen getesteten Geräten hat eine Absenkung um 2-4 Grad zu totalem Verlust des aufrichteten Moments geführt.

Messfehler und Fehlmessungen:

Folgende Fehler führen zu teils kapitalen Fehlmessungen:

Wenn das Gerät nicht seitlich unterstützt wird, hängen die Flügel aufgrund des „Spiels“ und der Toleranzen des Querrohrmittelstückes und der Anschlusssteile. Das erkennt man an der lockeren unteren Seitenverspannung.

Da die Sprogs meist nicht in Längsrichtung des Flügels eingebaut sind, ergibt sich durch

Änderung der V-Form auch ein Einfluss auf die gemessenen Sprog-Winkel. Nur zur Verdeutlichung: *Im Extremfall - die Sprogs wären genau quer zur Flugrichtung eingebaut - würden wir gar keine Winkeländerung gegenüber dem Kiel messen, aber jede V-Form-Änderung würden wir 1:1 messen.*

Einen ähnlichen Fehler produzieren wir, wenn wir den Winkelmessers nicht genau senkrecht halten, sondern ihn geringfügig um das zu messende Rohr drehen.

Hier kann dir dein Helfer gut zur Hand gehen, indem er einfach von hinter dem Drachen stehend beurteilt, ob du den Winkelmessers vertikal hältst.

Die Winkelwaage ist am Kielrohr hinten auf „null“ tariert worden. Sie muss in jedem Fall an allen Messstellen von „der gleichen Seite“ abgelesen werden. Am einfachsten macht man sich eine Markierung auf das Instrument (Pfeil „Flugrichtung“).

Einige Hersteller rüsten ihre Geräte mit einer Kompensation der Sprogs links-rechts aus, um das Kurvenhandling weiter zu erleichtern. Gewöhnlich wird das im Moment mit einer kleinen Mechanik am Sprog selbst nebst einer Seilverbindung des rechten zum linken Flügel realisiert. Bei der Vermessung muss sichergestellt sein, dass diese Mechanik nicht bewegt wird.

Genauigkeit der Messungen:

Nach der Vermessung von ca. 4.000 ganz unterschiedlichen Geräten (Turmgeräte, Turmlose, Starrflügel, und UL-Trikeflächen) mit der „Schnurmethode“ und zusätzlich ca. 1.500 Vermessungen mit der Winkelmethode lässt sich folgendes zur Genauigkeit dieser Messmethoden sagen:

Geräte lassen sich per Schnurmethode auf besser als 5 mm vermessen und per Winkelmethode auf ca. ¼ Grad genau. Selbst durch einen ungeübten Vermesser waren die Abweichungen nie mehr als 10 mm bzw. ½ Grad.

Verstellmöglichkeiten:

Zuletzt können wir uns unseren Drachen noch mal genauer ansehen und ergründen, welche Einstell- und Verstellmöglichkeiten es an so einem Gleiter gibt. Teils sind das sicher Möglichkeiten, die nur einem Hersteller oder entsprechend ausgerüsteten Betrieb zur Verfügung stehen. Teilweise können wir aber auch selbst auf die Flugeigenschaften und auf die Leistung Einfluss nehmen. In den allermeisten Fällen wird die vom Hersteller vorge-



Gerät aufgebockt - VG 100%

oder unter dem Kiel anlegt.

Wenn du einen ordentlichen Referenzpunkt gefunden hast, stelle nun die Waage anhand der Tara-Taste auf Null.

Öffne nun den Reißverschluss zur Nasenplatte hin. Lege nun die Waage möglichst nahe der Nasenplatte an den Kiel.

Natürlich musst du die Waage in Flugrichtung gesehen immer von der gleichen Seite her ablesen.

Notiere nun den abgelesenen Wert unter „Kiel-Biegung“. In der Regel liegt dieser Wert zwischen 0,6 und 2,0 Grad. Bei künftigen Messungen zeigen dir Abweichungen vom jetzt notierten Wert, dass Kielrohr, Verspannung oder Beschläge gelitten haben.

Ganz nebenbei:

Wenn du gerade so günstig in leichtem Spagat hier vorne unter deinem gespannten Drachen stehst, hast du ganz unabhängig von der Win-

ner Winkelwaage. Da sollte sich nichts verändert haben.

Jetzt vermisst du nacheinander alle Schränkungsanschlüsse am Drachen. Öffne dazu den jeweiligen Reißverschluss. Die Winkelwaage wird unten am Sprog etwa an der Stelle angelegt, an der oben das Seil im Rohr verschwindet. Teilweise ist diese Stelle verstärkt oder bereits konisch zulaufend. Dann gehst du mit dem Messgerät soweit nach (in Flugrichtung) vorne, bis du unter ein glattes Rohrstück anlegen kannst. Achte darauf, dass sich die Position des Schränkungsanschlusses nicht seitlich verändert, da er ja nicht mehr durch die Reißverschluss-„Sicherung“ gefangen wird. Wenn du auch bei geöffnetem Reißverschluss nicht an den Sprog rankommst, kannst du auch „durch das Segel durch“, messen. Achte des Weiteren darauf, beim Anlegen des Winkelmessers nicht am Sprog rauf- oder runterzudrücken. Wenn du dir da unsicher bist, dann lehne



Wir suchen ... Dich!

Das Gleitschirm- und Motorflugcenter ist eine aufstrebende Flugschule in der Mitte Deutschlands, idyllisch gelegen am Edersee.

Unser Angebot:

Gleitschirm - Motorschirm - Xcitor - Flugreisen - Windenschlepp - Rundflüge - Fliegershop

Zur Unterstützung unseres Teams suchen wir engagierte Mitarbeiter in den Bereichen:

- Gleitschirm-Fluglehrer / Fluglehrerassistenten
- Motorschirm-Fluglehrer / Fluglehrerassistenten
- erfahrene Piloten, die eine Lizenz zum Fluglehrer erwerben möchten
- Windenfahrer
- Xcitor-Piloten für Rundflüge sowie Ausbildung
- und Helfer für alle Bereiche

in Voll- oder Teilzeit sowie Freiberufler

Bewerbungen bitte telefonisch oder per E-Mail an Sven Taute

T. 05631 9199975
info@landewiese.com



Testbericht *Thermik 1/2_2013* :

"Empfehlenswert!"

Smartphone wird Vario !

"Klein aber oho!"

Ja, das ist Originalgröße - Schweizer Präzision in 40g !



Bluetooth



ASI FlyNet²
macht Dein Smartphone
zum High-End-Vario.



- + **Super einfach:** Kostenlose App installieren - Los geht's!
- + **iPhone, iPad & Android**
- + Tracking in GoogleEarth
- + IGC & KML Daten
- + Vertikale Auflösung: 10cm
- + Sampling Rate: 50 mes/s
- + Akkulaufzeit: 30h
- + kostenlose Updates
- + kompatibel mit SkyLogger & XCSOAR

free*spee^d
just fly

www.free-spee.com/shop

HG-GERÄTETECHNIK | PITCH

sehene Einstellung die richtige sein. Jede Änderung bedarf eines oder mehrerer Testflüge. Um diese ordentlich werten zu können, sollten sie zeitnah zur vorherigen Einstellung und unter möglichst ähnlichen Bedingungen erfolgen. Für die meisten Piloten würde dieser „Flugaufwand“ die Zeit übersteigen, die sie für dieses Hobby ohnehin nur aufbringen können. Somit ist sicher für die allermeisten Piloten die Werkseinstellung die optimale Version. Der Hersteller hat erhebliche Anstrengungen in Flüge und Tests investiert und die von ihm zur Prüfung vorgestellte Version wurde so auch im Musterprüfungs-Testflug geflogen. Das Flugprotokoll ist im Testbericht einzusehen.

Was aber, wenn der Drachen zieht, giert, hinkt oder lahm? „Einfach erstmal die Spröge Einstellung um mehrere Umdrehungen runter, dann geht er auf alle Fälle besser.“

Das erinnert aber doch eher an stümperhafte Moped-Tunereien, da ein „ausgeräumter“ Auspuff ja auch nur mehr Lärm bringt als messbaren Geschwindigkeitszuwachs.

Nein - in jedem Fall muss die Einstellung der Schränkungsanschlüsse auf oder besser geringfügig über der geprüften Version sein. Dann kann man die eine oder andere Einstellung gefühlvoll verändern und ausprobieren, ob man bei den folgenden Flügen eine signifikante Änderung spürt oder ob doch nur „Tachotuning“ passiert ist. In jedem Fall sollte man jeweils nur eine Verstellmöglichkeit ändern, da sonst die Änderungen nicht bewertet werden können.

Gehen wir einfach mal die **Einstellmöglichkeiten** durch, die wir beeinflussen könnten und sehen uns an, zu welcher Wirkung die Veränderungen jeweils führen würden:

- **Einhängeposition:** ganz einfach - hier ändert sich die Trimmgeschwindigkeit und dadurch natürlich der Bügeldruck ober- sowie unterhalb des Trimm speeds.
- **Segellattenbiegung und Segellattenspannung:** Die Segellatten definieren zusammen mit dem Segelschnitt das lokale Profil am Flügel - je nach Last und Geschwindigkeit ergibt sich dann eine Flügelform (das birgt das Wunder, erzeugt aber auch viele der Schwierigkeiten unserer flexiblen Flügel).

• **Segelspannung der Vorderkante:** Hiermit ändert sich auch die Profilierung des Gleiters und die Vorspannung der Flügelrohre mit direktem Einfluss auf das Handling.

• **Rippen oder Klettbander im Doppelsegel:** Meist sind diese so angebracht, dass sie nicht verstellbar sind. Falls doch, ändert sich wiederum die lokale Profilierung mit deutlichem Einfluss auf Handling, Leistung und Pitch.

• **Excenter zwischen innerem und äußerem Seitenrohr:** Hiermit lassen sich unter anderem die V-Form und die Achterliek-Spannung beeinflussen. Handling und Trimmung werden durch diese komplexe Geometrieänderung beeinflusst.

• **Excenter zur Randbogenverstellung:** Ändert die Einstellhöhe der Randbogen sowie deren Vorspannung. Änderung der V-Form des Flügels sowie der Achterliekspannung.

• **Einstellung der Luv-Lines, Swivel oder wahlweise Sprogs:** Diese definieren zusammen mit ihren jeweiligen Kompensationssystemen die Schränkung des Gleiters in Form eines „unteren“ Anschlags.

Solltest du nun vorhaben, an der einen oder anderen Verstellmöglichkeit zu spielen, beginne deine Experimente in jedem Fall mit einer symmetrischen Version. Ein Gerät mit asymmetrisch verstellten Excentern und verbogenen Segellatten wird dir in jedem Fall weniger Spaß und Leistung bieten als ein sauber eingestellter Vogel, der auch bei unterschiedlichen Geschwindigkeiten perfekt geradeaus fliegt. Jede Korrektur der Flugbahn kostet Leistung! Vertraue auch hier nicht „Drachenflüsterern“ oder „Forumsmaulhelden“ sondern nur solchen Experten, die dir ihr erprobtes Know How weitergeben und offensichtlich wissen, was sie tun und können. ☺

Redaktionsschluss

Info 182-Juli/August - 2. Mai 2013
Info 183-September/Oktober - 2. Juli 2013

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

DHV shop

Neu!



Der Streckenflugfilm mit Flugpraxis-Tipps für Gleitschirm- und Drachenflieger.

Sieben Köpfer unseres Sports nehmen den Zuschauer hautnah mit auf ihre atemberaubenden Streckenflüge. Gefilmt wurde über einen Zeitraum von 2 Jahren in unterschiedlichen Streckenfluggebieten der Alpen und im norddeutschen Flachland. Von den gezeigten Flügen profitieren sowohl Streckenflug-Einsteiger als auch erfahrene Streckenjäger. Im Theorie-Teil gibt es zusätzliche Informationen zu Flugdokumentation, Wetterberatung und Flugplanung. Länge 4 Std. 35 Min., auf 2 DVDs für 29,90 Euro oder 2 BluRays 34,90 Euro



DHV-Windsack

Ripstoppwebbe in der Größe 32 x 115 cm, Preis 19,50 € zzgl. 4,10 € Versand



T-Shirt Gleitschirm und Drachen

T-Shirts für Damen und Herren mit Gleitschirm- und Drachennormotiv aus Baumwolle mit Rundhalsausschnitt (Damen fallen klein aus)
Preis 19,00 €



Relief Karten Alpen, Österreich

Alpen: klein, 1:2.4 Mio, Preis: 19,95 €, 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 €

BÜCHER + DVDs



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. Buch mit 3 DVDs, Preis: 44,95 €



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



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



FLIGHT CONTROL Gleitschirm-Flug-Technik training mit MadMike Küng von den Machern der n-tv Serie "Take Off" Dauer ca. 35 Min. Preis: 24,90 €



PLAYGROUND Trainingsfilm von Mike Küng und Alex Kaiser. Dauer: 34 Min. Preis: 29,90 €



Lehrplan - Windenschlepp (Stand 7/11) Preis: 16,90 €



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



Das Thermikbuch 3. Auflage. Neuaufgabe. Hardcover, 302 Seiten, über 600 Bilder und Zeichnungen. Preis 39,95 €



Streckenflugbuch für Gleitschirm- und Drachenflieger 440 Seiten mit DVD (Ausgabe 2007) Preis: 49,90 €



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



Adidas Cap WM Edition

WM Drachen Logo Stick Preis: 19,00 €

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

KARTEN



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 €



Zwei Freunde, zwei Markenkollegen, zwei Weltmeister: Alex Ploner und Manfred Ruhmer.

Weltmeister unter sich

Seit Jahren dominieren zwei Drachenflieger die Wettbewerbsszene. Manfred Ruhmer (AUT) gewann 1999 mit 34 Jahren seinen ersten WM-Titel am Monte Cucco. Er löste damals den Seriensieger Tomas Suchanek ab. Mit 24 Jahren holte sich Alex Ploner (ITA) seinen ersten WM-Titel im Jahr 2001 in der Starrflügelklasse. 2009 schlägt er Manfred Ruhmer im letzten Durchgang und gewinnt seinen ersten Titel bei den flexiblen Drachen. Die Erfolge der beiden Piloten sind kein Zufall. Fliegen ist ihr Leben.

TEXT REGINA GLAS | FOTOS TOBIAS BAUER

■ Alex, Du hast in relativ kurzer Zeit alles gewonnen – den WM Titel in der Starrflügelklasse 2001 und 2008, den Titel bei den Flexis 2009 und 2011. 2012 bist Du Europameister geworden. In der vergangenen WM 2013 in Australien reichte es „nur“ zum Vizetitel? Ärgert Dich das?

Auf keinen Fall! Mir war ganz klar, dass Australien für mich extrem schwierig wird. Erstens war dies der erste Flachlandwettbewerb seit längerer Zeit. Außerdem ist der Januar eine ungünstige Zeit für mich, denn es fehlt mir an Training. Im Herbst hatte ich wenig Zeit, um meinen neuen Drachen einzufliegen und die Bedingungen waren auch nicht mehr so optimal. Dazu kommen noch meine Motorschlittenrennen, die im Winter auch viel Zeit und Training erfordern. Deswegen hatte ich nicht mit einer Top-Platzierung gerechnet. Dass es am Ende knapp war, hat mich aber sehr gefreut.

■ Welcher Titel ist Dir besonders viel wert und warum?

Laragne 2009 war natürlich die Erfüllung eines Traumes und die Krönung meiner Flug-Leidenschaft. Aber auch Cucco 2008 war etwas Besonderes. Nach so

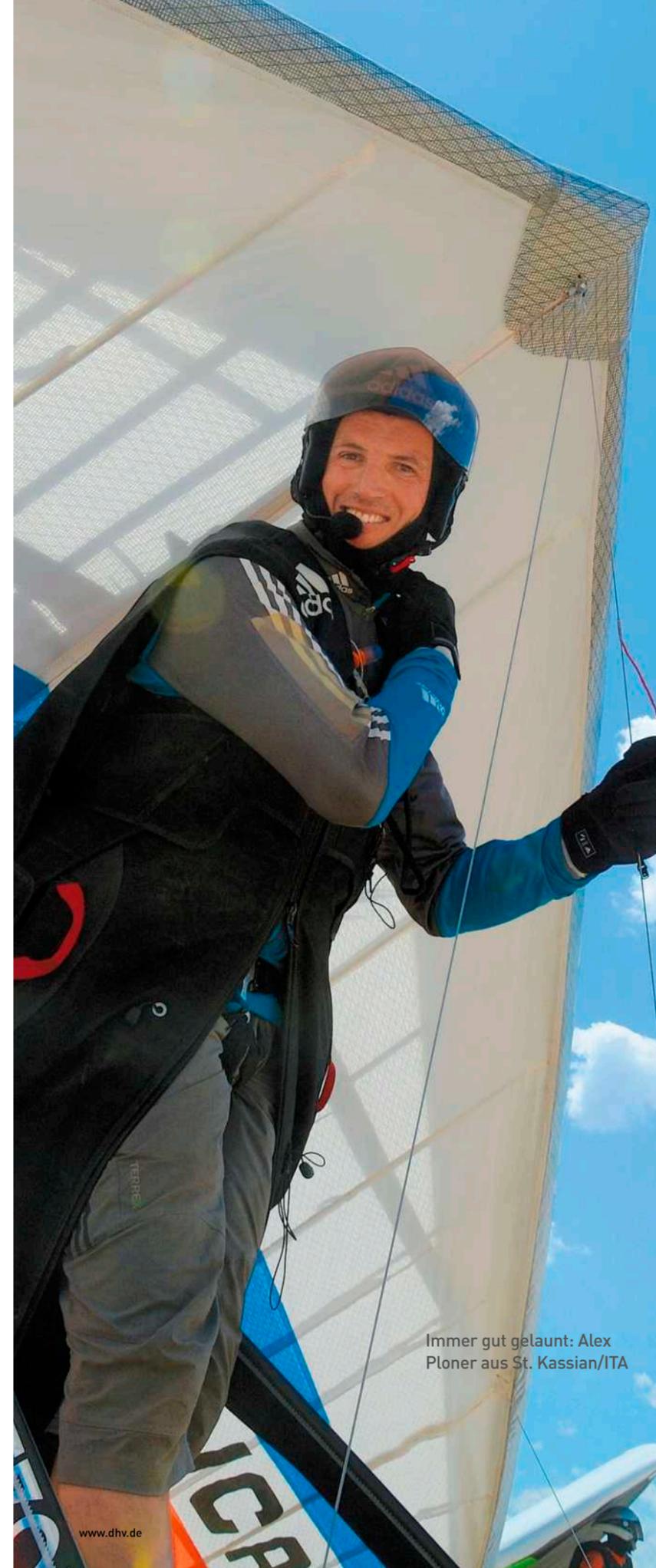
vielen Silberplatzierungen dachte ich, dass ich es nie wieder schaffen würde, ganz oben zu stehen.

■ Was liebst Du mehr? Berg- oder Flachlandfliegen?

Eindeutig Bergfliegen! Ich bin in den Dolomiten geboren und in der Berglandschaft fühle ich mich einfach am besten. Aber das Wettbewerbsfliegen im Flachland gefällt mir auch sehr. Es sollten aber Wolken da sein. Mit Blauthermik muss man zu viel im Pulk fliegen und ich mag es nicht, wenn es zu eng wird.

■ Wo sollte Deiner Meinung nach mal eine Weltmeisterschaft stattfinden?

In den Dolomiten wäre es bestimmt interessant, aber das Wetter und die Landschaft würde es der Organisation nicht leicht machen. Es ist wichtig für unseren Sport, dass WMs und EMs an Plätzen ausgetragen werden, wo Interesse da ist und uns viele Leute sehen können. Das könnte neue junge Flieger anlocken.



Immer gut gelaunt: Alex Ploner aus St. Kassian/ITA

ALEX PLONER

■ Du und Manfred habt die letzten Jahre die großen Wettbewerbe dominiert. Wie ist Dein Verhältnis zu Manfred?

Ich bin ein großer Fan von ihm. Seit dem Beginn meiner Fliegerei ist er immer ein großes Vorbild gewesen. Er hat immer großen Spaß, wenn er in der Luft ist und das spürt man auch, wenn man mit ihm fliegt. Ich freue mich jedes Mal, wenn wir zusammen fliegen.

■ Welche Stärken hat Manfred? Wo glaubst Du, ist er besser als Du?

Er hat eine riesige Erfahrung. In seiner Karriere hat er vieles erlebt und die Duelle mit Tomas Suchanek - wo er manches Mal als Verlierer rausging - haben ihn gestärkt. Er kennt sich und seine Stärken sehr gut und versteht es, sich blitzschnell auf Bedingungen und Ereignisse einzustellen.

■ Welche sportlichen Ziele verfolgst Du in der Zukunft?

Ich bin sehr zufrieden mit dem, was ich erreicht habe, deswegen gehe ich die Zukunft sehr locker an. Hauptsache Spaß haben. Öfter auf Strecke gehen, das möchte ich gerne machen.

■ Seit kurzem fliegst Du auch einen Swift. Könnte es sein, dass Du mit Manfred bei der nächsten WM 2014 in Annecy/Frankreich in der Swiftklasse um den Titel fliegst?

Das weiß ich noch nicht, aber das würde bestimmt Spaß machen. Mit dem Swift habe ich allerdings noch zu wenige Flugstunden um den Mandi wirklich unter Druck zu setzen.



Mit seinem Icaro Laminar holte sich Manfred Rühmer den aktuellen WM-Titel im Januar in Australien.

MANFRED RUHMER

Manfred, seit wann fliegst Du? Warum hast Du damals mit dem Drachenfliegen angefangen?

Ich fliege seit 1986. Drachenfliegen hat mich schon immer fasziniert und außerdem gab es damals noch keine guten Gleitschirme als Konkurrenz zum Drachen... war also damals kein Thema.

Wie viele WM-Titel hast Du gewonnen, in welcher Klasse und welcher Titel war Dir besonders viel wert?

Insgesamt sind es bis jetzt 10 Einzelweltmeistertitel. Fünf in der Klasse 1 und fünf in der Klasse 2. Einen Titel davon habe ich im Speedgliding (Klasse 1) gewonnen. Diese Speedgliding WM war im Jahr 2000 und es gab leider nur eine WM in dieser sehr medienwirksamen Disziplin. Sicherlich waren der erste Sieg am Monte Cucco und speziell auch jetzt in Australien der zuletzt gewonnene Titel sehr viel wert.

10 Jahre nach Brasilien hast Du wieder den Titel in der flexiblen Klasse geholt. Hat sich in der Flexi-Fliegerei was verändert in dieser Zeit. War es leichter oder schwerer, den Titel wieder zu gewinnen.

Brasilien war ein ganz besonderes Erlebnis mit dem Goal mitten in einer riesen Stadt. Und damals war ich auch am absoluten Höhepunkt meiner fliegerischen Laufbahn.

Geändert hat sich in diesen 10 Jahren im Prinzip wenig. Die Taktik ist gleich, das Material hat sich noch etwas verbessert. Das eigentliche Problem für mich war, die nötige Motivation wieder zu finden. Letztendlich war ich in Australien doch selbst überrascht, mit relativ wenig Training die WM zu gewinnen. Ausschlaggebend war sicher auch der ganz hervorragend fliegende Laminar Z9.

Mit Alex hattest Du in den vergangenen Jahren ziemlich Konkurrenz. Was hat Alex für Stärken, bzw. wo ist er besser als du?

Tja, der Alex ist inzwischen zu einem Weltklasse Piloten gereift und es ist normalerweise sehr schwer, ihn zu besiegen. Er ist jetzt auch im besten Alter, so wie ich es vor 10 Jahren war. Er fliegt sehr konzentriert und macht fast keine Fehler mehr.

Wie ist Dein Verhältnis zu Alex? Bestens!

Du hast viele Wettbewerbe gewonnen, ob im Berg- oder Flachland. Was liebst Du mehr? Gibt es Unterschiede in der Taktik?

Eigentlich mag ich die Bergfliegerei mehr, es ist nicht so eintönig wie das Flachland. Aber in Australien hatten wir wirklich viele unterschiedliche Bedingungen und Strecken, vor allem sind wir beinahe jeden Tag geflogen. Im Flachland ist es wichtig, bei Blauthermik im Spitzenpulk zu bleiben, nur so sind schnelle Flüge möglich.

Gibt es noch sportliche Ziele in Deiner genialen Fliegerkarriere? Eigentlich nicht, ich habe alles gewonnen, was es zu gewinnen gibt. Ich fliege jetzt viel weniger Wettbewerbe als vor 10-15 Jahren.

Mit dem E-Swift will ich mehr von den Alpen, vor allen den richtigen Hochalpenraum sehen. Da gibt es noch einiges zu erkunden und der Swift fliegt sich sehr sicher und relaxt. Sonst reizen mich noch die 1.000 km Freie Strecke mit einem Drachen oder Swift.

2015 findet die WM in Mexico statt. Wirst Du wieder dabei sein? Ich war schon zweimal in diesem Fluggebiet und es reizt mich schon, dort dabei zu sein. Da bin ich dann erst 50 J... mal sehen, ist ja noch etwas Zeit.

Was ist Deiner Meinung nach wichtig, um wieder mehr junge Menschen zum Drachenflugsport zu bringen?

Mit moderneren, effizienteren Schulungsmethoden, modernem Material und vor allem mit motivierten Lehrern sollte dies kein Problem sein. Derzeit schult ja eigentlich jede Schule nur Gleitschirm und so ist das Angebot an guten Drachenflugschulen etwas spärlich.

Wir danken für das Gespräch und wünschen Euch beiden noch viele erfolgreiche Flüge. ▽



Ein neuer Maßstab



Atlas

Mit neuem EPT optimiertem Profil, nur 3 Tragegurten und übersichtlichem Leinenkonzept setzt der Atlas neue Maßstäbe. Ein Flügel der Kategorie easy B mit außerordentlich hohem Sicherheits- und Komfortbereich und dabei auch ein präzises Handling und Leistung, die dich weit fliegen lässt. Fliege den Atlas und erlebe die nächste Generation der Gleitschirm-Technologie.

EN B ::: 5 Größen ::: 4 Farben

Dream. Touch. Believe.

www.gingliders.com



GIN

Zwei junge Piloten auf dem Weg zur Perfektion

Das Team „Stay Irie“ (Lino Oehl, 26 und Marvin Ogger, 23) gewann die Gesamtwertung des Synchro World Cups 2012. Die beiden sind mit dem Fliegen groß geworden, fliegen mittlerweile seit mehr als 10 Jahren, eine Karriere als Gleitschirmpiloten planten sie jedoch nie. Das wollten wir genauer wissen.

INTERVIEW BENEDIKT LIEBERMEISTER | FOTOS MARKUS ZIMMERMANN

■ **Benedikt Liebermeister:** Hallo Marvin, schön dass du dir die Zeit genommen hast um uns von eurem Synchro Erfolg zu berichten. Apropos Synchro, wo ist Lino eigentlich gerade?

Marvin Ogger: Hallo Ben. Lino ist in Südafrika beim Fliegen, das macht er eigentlich meistens so. Ich habe den Winter in der Heimat gebraucht und der Abstand zum Fliegen hat mir auch wieder gutgetan. Und nach so viel Zeit, die wir letztes Jahr zusammen verbracht haben, ist es eh gut, wenn jeder sein eigenes Ding machen kann, zumindest für eine Weile.

■ **Das kann ich mir denken.** Seit geraumer Zeit seid ihr nun zusammen unterwegs, kannst du dich noch an die Zeit vor dem Fliegen erinnern?

Eine Zeit ohne Gleitschirme gab es eigentlich nie wirklich, wir sind beide mit dem Fliegen groß geworden, Lino in Landau und ich in den Voralpen am Chiemsee. Wir waren immer mit dabei, wenn unsere Eltern zum Fliegen sind und hingen logischer Weise auch gleich mal selber unterm Schirm. Ich hatte zwar die Möglichkeit, es war aber nie so, dass ich in dieser Richtung speziell unterstützt wurde, obwohl meine Eltern selbst schon lange fliegen. Während der Schulzeit sind wir auch weniger geflogen, es kam ab und zu mal zu einem Fehltag, bis meine Mutter es mir zeitweise sogar verboten hat, wenn ich nicht gelernt habe. Dafür sind wir aber seit dem Abitur fast durchgehend in der Luft.

■ **Hast du damals schon an eine Karriere als Acro Pilot gedacht?**

Nein, ganz und gar nicht. Ich sehe mich eigentlich auch nicht als Acro Pilot, sondern fliege ein-

fach so, wie es sich gerade gut anfühlt. Ich habe zwar schon sehr bald gelernt wie ein SAT geht oder ein Wing Over, die meiste Zeit war ich aber am Soaren und habe stundenlang am Hang mit meinem Schirm gespielt. Ich konnte mir damals auch nicht vorstellen, je einen Helicopter zu fliegen.

■ **Beim Synchro fliegen seid ihr ständig nah zusammen, es kommt sogar zu Berührungen. Kam es bei euch schon mal zu einer brenzlichen Situation?**

Wenn man zusammen trainiert, kommt man sich schon mal in die Quere, wirklich gefährliche Situationen gab es bei uns aber noch nicht. Lino ist, seit ich ihn kenne, immer am Rumtüteln und beschäftigt sich viel mit Modellen und der aerodynamischen Seite der Tricks, ich hingegen hab schon immer mehr übers Gefühl gemacht. Wir haben uns auf eine gute Art und Weise gepusht. Das Wichtige für mich war, dass wir möglichst viel Zeit zusammen verbracht haben, auch wenn wir nicht in der Luft waren. Mittlerweile können wir uns gut einschätzen, einfach los starten und mit kurzer Absprache in der Luft ein paar Runs zusammen fliegen, Vertrauen spielt hier natürlich eine große Rolle.

■ **Ich habe gehört, dass ihr beide letztes Jahr viel gefilmt habt, war da überhaupt noch Zeit zum Trainieren?**

Das stimmt, wir waren zwar durchgehend zusammen auf Tour, hauptsächlich, um mit einigen Franzosen, einem Österreicher und Schweizer Parts für den Freestyle Gleitschirmfilm „Something between“ zu drehen, der in Kürze rauskommt, und konnten uns eigentlich kaum auf den Solo und Synchro World Cup vorbereiten. Da wir die letzten zwei Jahre aber im Schnitt 15 Stunden pro Woche in der Luft verbracht haben, waren wir gut drin und konnten erstmals technisch hoch anspruchsvolle Tricks sehr nah zusammen und synchron fliegen. Da wir uns 2012 kaum auf die Contests konzentriert haben, waren wir diesbezüglich schon eher gelassen, was wir, denke ich, auch sein müssen, um gute Runs zu fliegen.

■ **Hat ja offensichtlich gut geklappt, war das euer erstes Podium?**

2011 haben wir es schon geschafft und wurden 2. im Synchro World Cup. 2012 hat es aber besonders viel Spaß gemacht, die Piloten in den Top 10 nahmen sich kaum was und die Judges standen vor einer gewaltigen Aufgabe. Wie zum Beispiel das Schweizer Team Adrian Hachen und

Michael Maurer, das unglaublich saubere und perfekt synchrone Runs zeigte und auch die SAT Cousins aus Spanien, Felix Rodriguez und Horacio Llorens, die starke Synchro Runs beim World Cup in Anecny hingelegt haben.

■ **Glückwünsche zu eurem Erfolg! Wie geht's jetzt bei euch weiter?**

Mittlerweile haben wir die Möglichkeit mit Richard Gallon und seiner Freestyle Marke AIRG an unseren Schirmen zu arbeiten und sie für uns anzupassen, was natürlich das Beste ist, das man sich in unserer Position vorstellen kann. Jetzt geht auch die Saison wieder los. Mal sehen, was noch kommt.

■ **Ihr seid ja wirklich nur noch am Fliegen...**

Ja, das stimmt, wir können momentan das machen, was wir lieben und wissen dieses Privileg auch zu schätzen.

■ **Danke für das Interview und Grüße an Lino.**

Ich danke meinen Eltern und natürlich unsren Sponsoren Iriedaily, AIRG Products und Sup'air. Die Grüße richte ich aus. Stay Irie! ☺

Links: www.facebook.com/marvinogger, www.somethingbetweenmovie.com



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-Flügelradensoren 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 Extremflughverhalten kommen. Bei Hängegleitertests besteht das generelle Problem, dass Trimmmaßnahmen die Flugeigenschaften beeinflussen. Die Testflüge erfolgen mit demselben Gerät und derselben Trimmstellung, 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 künftig 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

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

DHV TESTBERICHT LTF 2009 - GRADIENT NEVADA 22 - DHV GS-01-2008-13

Klassifizierung B		
Hersteller Gradient s.r.o.		
Inhaber der Musterprüfung Gradient s.r.o.		
Musterprüfdatum 23.01.2013		
Angewandte Prüfrichtlinien LTF NFL II-91/09, EN 926-2:2005, EN 926-1:2006		
Betriebsgrenzen		
Startgewicht 62 - 77 Kg		
Sitzzahl 1		
Windenschlepp Ja		
Nachprüfintervall 150 H / 24 Mo		
Schulungstauglichkeit (Herstellerangabe): Nicht für Schulung geeignet		
Merkmale		
Beschleuniger Ja		
Trimmer Nein		
Projizierte Fläche 18,83 m ²		
Gewicht (ohne Packsack) 4 Kg		
Material Obensegel NCV Skytex 9017 E77A, Material Untersegel NCV Skytex 9017, E38A		
Leinenmaterialien Stammleinen 1: Linos PPSL275, Stammleinen 2: Linos PPSL 120, Stammleinen 3: Linos PPSL200		
Stockwerk 1: Linos DC 120, Stockwerk 2: Linos PPSL160, Stockwerk 3: Linos PPSL 120, Stockwerk 4: Cousin Vectran 100, Stockwerk 5: Cousin Vectran 70, Stockwerk 6: Linos DC 100, Stockwerk 7: Linos DC 60, Stockwerk 8: Cousin Vectran 60		
Verhalten bei	min. Startgewicht (62kg)	max. Startgewicht (77kg)
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 55 cm	Größer als 55 cm
Nickstabilität bei der Ausleitung des beschleunigten Fluges	A	A
Vorschießen beim Ausleiten	Vorschießen weniger als 30°	Vorschießen weniger als 30°
Einklapper tritt auf	Nein	Nein
Nickstabilität beim Anbremsen im beschleunigten Flug	A	A
Einklapper 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	A
Einleitung Ausleitung	Abkippen nach hinten weniger 45° Selbstständig in 3 s bis 5 s	Abkippen nach hinten weniger 45° Selbstständig in weniger als 3 s
Vorschießen beim Ausleiten	Vorschießen 0° bis 30°	Vorschießen 0° bis 30°
Wegdrehverhalten	Behält den Kurs bei	Dreht weniger als 90° weg
Kaskade tritt auf	Nein	Nein
Symmetrischer Frontklapper im beschleunigten Flug	B	B
Einleitung Ausleitung	Abkippen nach hinten weniger 45° Selbstständig in 3 s bis 5 s	Abkippen nach hinten weniger 45° Selbstständig in weniger als 3 s
Vorschießen beim Ausleiten	Vorschießen 30° bis 60°	Vorschießen 30° bis 60°
Wegdrehverhalten	Dreht weniger als 90° weg	Nein
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	B
Vorschießen beim Ausleiten	Vorschießen 30° bis 60°	Vorschießen 30° bis 60°
Klapper	Kein Einklappen	Kein Einklappen
Kaskade tritt auf (andere als Klapper)	Nein	Nein
Abkippen nach hinten beim Einleiten Leinenspannung	Schwach (weniger als 45°) Die meisten Leinen gespannt	Schwach (weniger als 45°) Die meisten Leinen gespannt



Einseitiger Klapper 45-50%	A	A
Wegdrehen bis zur Wiederöffnung	Weniger als 90°	Weniger als 90°
Maximaler Vorschieb- oder Rollwinkel	Vorschieb- oder Rollwinkel 15° bis 45°	Vorschieb- 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%	B	B
Wegdrehen bis zur Wiederöffnung	90° bis 180°	90° bis 180°
Maximaler Vorschieb- oder Rollwinkel	Vorschieb- oder Rollwinkel 15° bis 45°	Vorschieb- 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 45-50% im beschleunigten Flug	A	A
Wegdrehen bis zur Wiederöffnung	Weniger als 90°	Weniger als 90°
Maximaler Vorschieb- oder Rollwinkel	Vorschieb- oder Rollwinkel 15° bis 45°	Vorschieb- 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% im beschleunigten Flug	B	B
Wegdrehen bis zur Wiederöffnung	90° bis 180°	90° bis 180°
Maximaler Vorschieb- oder Rollwinkel	Vorschieb- oder Rollwinkel 15° bis 45°	Vorschieb- 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
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 Spannenrichtung gerade	Stabil, Kappe bleibt in Spannenrichtung 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 3 s bis 5 s	Selbstständig in 3 s bis 5 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 120°, selbstständige Rückkehr in den Normalflug	Weniger als 120°, 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		

DHV TESTBERICHT LTF 2009 - SKYWALK CHIL3 M - DHV GS-01-2017-13

Klassifizierung B

Hersteller Skywalk GmbH & Co. KG
 Inhaber der Musterprüfung Skywalk GmbH & Co. KG
 Musterprüfdatum 20.02.2013
 Angewandte Prüfrichtlinien LTF NFL II-91.09, EN 926-2:2005, EN 926-1:2006

Betriebsgrenzen

Startgewicht 90 - 114 Kg
 Sitzzahl 1
 Windschlepp Ja
 Nachprüfintervall 24 Mo

Merkmale

Beschleuniger Ja
 Trimmer Nein
 Projizierte Fläche 24.54 m²
 Gewicht (ohne Packsack) 5.65 Kg
 Material Obesegele Dominiko Textile DOKDO - 20DMF (WR)
 Material Untersegele Dominiko Textile DOKDO - 20DMF (WR)
 Leinenmaterialien Stammlinien 1: Liros PPSL 275, Stammlinien 2: Liros PPSL160, Stammlinien 3: Liros PPSL 120
 Stockwerk 1: Liros PPSL 120, Stockwerk 2: Liros LTC 80, Stockwerk 3: Liros LTC 65, Stockwerk 4: Liros LTC 45, Stockwerk 5: Liros DC 60



Verhalten bei	min. Startgewicht (90kg)	max. Startgewicht (114kg)
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
Vorschießen beim Ausleiten	Vorschießen weniger als 30°	Vorschießen weniger als 30°
Einklapper tritt auf	Nein	Nein
Nickstabilität beim Abbremsen im beschleunigten Flug	A	A
Einklapper 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	Bis 12 m/s
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 30° bis 60°
Wegdrehverhalten	Behält den Kurs bei	Dreht weniger als 90° weg
Kaskade tritt auf	Nein	Nein
Symmetrischer Frontklapper im beschleunigten Flug	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 30° bis 60°	Vorschießen 30° bis 60°
Wegdrehverhalten	Dreht weniger als 90° weg	Dreht weniger als 90° weg
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	B
Vorschießen beim Ausleiten	Vorschießen 30° bis 60°	Vorschießen 30° bis 60°
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 Vorschieb- oder Rollwinkel	Vorschieb- oder Rollwinkel 0° bis 15°	Vorschieb- oder Rollwinkel 0° bis 15°
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%	B	B
Wegdrehen bis zur Wiederöffnung	90° bis 180°	90° bis 180°
Maximaler Vorschieb- oder Rollwinkel	Vorschieb- oder Rollwinkel 15° bis 45°	Vorschieb- 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 45-50% im beschleunigten Flug	A	B
Wegdrehen bis zur Wiederöffnung	Weniger als 90°	90° bis 180°
Maximaler Vorschieb- oder Rollwinkel	Vorschieb- oder Rollwinkel 15° bis 45°	Vorschieb- 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% im beschleunigten Flug	B	B
Wegdrehen bis zur Wiederöffnung	90° bis 180°	90° bis 180°
Maximaler Vorschieb- oder Rollwinkel	Vorschieb- oder Rollwinkel 15° bis 45°	Vorschieb- 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
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	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 Spannenrichtung gerade	Stabil, Kappe bleibt in Spannenrichtung 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
Verfahren zur Einleitung	Mittels Standardverfahren	Mittels Standardverfahren
Ohren anlegen	B	B
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
Vorschießen beim Ausleiten	Vorschießen 0° bis 30°	Vorschießen 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
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		

DHV TESTBERICHT LTF 2009 - SKYWALK Mescal 4 M - DHV GS-01-2013-13

Klassifizierung A

Hersteller Skywalk GmbH & Co. KG
 Inhaber der Musterprüfung Skywalk GmbH & Co. KG
 Musterprüfdatum 21.02.2013
 Angewandte Prüfrichtlinien LTF NFL II-91.09, EN 926-2:2005, EN 926-1:2006

Betriebsgrenzen

Startgewicht 85 - 110 Kg
 Sitzzahl 1
 Windschlepp Ja
 Nachprüfintervall 24 Mo
 Schulungstauglichkeit (Herstellerangabe): Für Schulung geeignet

Merkmale

Beschleuniger Ja
 Trimmer Nein
 Projizierte Fläche 24.26 m²
 Gewicht (ohne Packsack) 5.8 Kg
 Material Obesegele Dominico Tex Dokdo 30DMF / Dokdo
 Material Untersegele Dominico Tex Dokdo 30DMF / Dokdo
 Leinenmaterialien Stammlinien 1: Liros PPSL 200, Stammlinien 2: Liros PPSL 120, Stammlinien 3: Liros TSL 280
 Stockwerk 1: Liros PPSL160, Stockwerk 2: Liros PPSL 120, Stockwerk 3: Liros DSL 70



Verhalten bei	min. Startgewicht (85kg)	max. Startgewicht (110kg)
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
Vorschießen beim Ausleiten	Vorschießen weniger als 30°	Vorschießen weniger als 30°
Einklapper tritt auf	Nein	Nein
Nickstabilität beim Abbremsen im beschleunigten Flug	A	A
Einklapper 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	Bis 12 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	Behält den Kurs bei	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 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 70-75%	A	A
Wegdrehen bis zur Wiederöffnung	Weniger als 90°	Weniger als 90°
Maximaler Vorschieb- oder Rollwinkel	Vorschieb- oder Rollwinkel 15° bis 45°	Vorschieb- 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 45-50% im beschleunigten Flug	A	A
Wegdrehen bis zur Wiederöffnung	Weniger als 90°	Weniger als 90°
Maximaler Vorschieb- oder Rollwinkel	Vorschieb- oder Rollwinkel 15° bis 45°	Vorschieb- 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% im beschleunigten Flug	A	A
Wegdrehen bis zur Wiederöffnung	Weniger als 90°	Weniger als 90°
Maximaler Vorschieb- oder Rollwinkel	Vorschieb- oder Rollwinkel 15° bis 45°	Vorschieb- 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
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	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 Spannenrichtung gerade	Stabil, Kappe bleibt in Spannenrichtung 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		

DHV TESTBERICHT LTF 2009 - UP MAKALU LIGHT 22 - DHV GS-01-2021-13

Klassifizierung B

Hersteller UP International GmbH
 Inhaber der Musterprüfung UP International GmbH
 Musterprüfdatum 20.02.2013
 Angewandte Prüfrichtlinien LTF NF II-91/09, EN 926-2:2005, EN 926-1:2006

Betriebsgrenzen

Startgewicht 65 - 110 Kg
 Sitzzahl 1
 Windschlepp Ja
 Nachprüfintervall 150 H / 24 Mo
 Schulungstauglichkeit (Herstellerangabe): Für Schulung geeignet

Merkmale

Beschleuniger Ja
 Trimmer Nein
 Projizierte Fläche 22,4 m²
 Gewicht (ohne Packsack) 3,75 Kg
 Material Obersegel NCV Skytex 9017 E38A
 Material Untersegel NCV Skytex 9017 E38A
 Leinenmaterialien Stammleinen 1: Edelrid A-7950-200, Stammleinen 2: Edelrid A-7950-150
 Stockwerk 1: Edelrid 8000 U-120, Stockwerk 2: Edelrid A-8000 U-90



Verhalten bei	min. Startgewicht (65kg)	max. Startgewicht (110kg)
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 55 cm	Größer als 65 cm
Nickstabilität bei der Ausleitung des beschleunigten Fluges	A	A
Vorschießen beim Ausleiten	Vorschießen weniger als 30°	Vorschießen 30° bis 60°
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
Aufrichttendenz	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 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%	B	B
Wegdrehen bis zur Wiederöffnung	90° bis 180°	90° bis 180°
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 45-50% im beschleunigten Flug	A	B
Wegdrehen bis zur Wiederöffnung	Weniger als 90°	90° bis 180°
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% im beschleunigten Flug	B	B
Wegdrehen bis zur Wiederöffnung	90° bis 180°	90° bis 180°
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
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	B	A
Verfahren zur Einleitung	Mittels spezieller Vorrichtung	Mittels spezieller Vorrichtung
Verhalten mit angelegten Ohren	Stabiler Flug	Stabiler Flug
Rückkehr in den Normalflug	Selbstständig in 3 s bis 5 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 Standardverfahren
Verhalten mit angelegten Ohren	Stabiler Flug	Stabiler Flug
Rückkehr in den Normalflug	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°
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
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		

DHV TESTBERICHT HÄNGEGLEITER - DISCUS 14 C - DHV 01-0465-13

Hersteller: AEROS Ltd.
 Inhaber der deutschen Musterprüfung: Aeos Sails GmbH
 Klassifizierung: 2
 Startgewicht: 100 Kg - 133 Kg
 Sitzzahl: 1
 Höchstzulässige Fluggeschwindigkeit: 90 km/h
 Windschlepp: Ja
 UL-Schlepp: Ja



TECHNISCHE MERKMALE

Trimmvorrichtungen	VG
Art des Steuerbügels	profilert
Steuerbügelbasis	Speedbar
Besonderheiten	-

BODENHANDLING UND START

Statische Lastigkeit	leicht hecklastig
Aerodynamische Lastigkeit	neutral
Abhebegeschwindigkeit	durchschnittlich

GERADEAUSFLUG

Y min (km/h)	30	29
Y max (km/h)	80	>80
Bügeldruck bei 60 km/h	durchschnittlich	gering
Bügeldruck bei 80 km/h	hoch	durchschnittlich
Richtungsstabilität (Gieren)	kein Gieren	kein Gieren

KURVENHANDLING

Kraftaufwand für Einleiten	gering-durchschnittlich	durchschnittlich
Kraftaufwand für Ausleiten	gering-durchschnittlich	durchschnittlich
Rollzeit für Einleiten	kurz-durchschnittlich	durchschnittlich
Rollzeit für Ausleiten	kurz-durchschnittlich	durchschnittlich
Schräglage bei Y min.sink	neutral	leicht zunehmend

VERHALTEN BEIM STROMUNGSABRISS

Geradeausflug - Bügel langsam vor	problemlos	nickt schwach ab
Geradeausflug - Bügel schnell vor	problemlos	nickt deutlich ab
Kurvenflug - Bügel langsam vor	problemlos	Kurvensackflug
Kurvenflug - Bügel schnell vor	problemlos	Kurvensackflug
Provoziertes Trudeln	nicht möglich	nicht möglich

LANDUNG

Ausschwebestrecke	durchschnittlich
Moment des Stallens	mittelschwer zu finden
V-Bereich des Stallens	durchschnittlich
Kraftaufwand beim Stallen	durchschnittlich

ERGÄNZUNGEN ZUR FLUGSICHERHEIT

IT'S
 ALL
 ABOUT
 SPEED!

TRIM
 SPEED
 OPTIMIZER
 TSO (patentrechtlich geschützt)



ICARO paragliders
 Hochriesstrasse 1
 D-83126 Flintsbach - +49-(0)8034-909700
 office@icaro-paragliders.com
 www.icaro-paragliders.de

JA. ES IST SO KLEIN.



ABGEBILDET IN ORIGINALGRÖSSE
8,4CM X 5,4CM X 1,5CM - 93 GRAMM

UND JA, ES KANN WIRKLICH SO VIEL:

- GPS/VARIO, BIS ZU 50 STD. GPS SPEICHER BEI 1 SEK.
- EINFACHES HERUNTERLADEN DES TRACK LOGS
- GESCHWINDIGKEIT ÜBER GRUND
- FLUGRICHTUNGSANZEIGE
- GLEITZAHL



ascent[▲]
reach for the sky

WWW.ASCENTVARIO.COM

DHV TESTBERICHT HÄNGEGLEITER - MOYES LITESPEED RX 3.5 - DHV 01-0467-13

Hersteller: Moyes Delta Gliders
Inhaber der deutschen Musterprüfung: Skyline Flight Gear GmbH & Co. KG
Klassifizierung: 3
Startgewicht: 110 Kg - 140 Kg
Sitzzahl: 1
Höchstzulässige Fluggeschwindigkeit: 90 km/h
Windschlepp: Ja
UL-Schlepp: Ja



TECHNISCHE MERKMALE

Trimmvorrichtungen VG
Art des Steuerbügels profiliert
Steuerbügelbasis Speedbar
Besonderheiten turmlos, 2 Schränkungsansläge pro Seite

BODENHANDLING UND START VG 33% 2

Statische Lastigkeit leicht hecklastig
Aerodynamische Lastigkeit neutral
Abhebegeschwindigkeit durchschnittlich

GERADEAUSFLUG VG 0% VG 100% 3

V min (km/h) 33 31
V max (km/h) 75 >90
Bügeldruck bei 60 km/h hoch gering
Bügeldruck bei 80 km/h - gering
Richtungsstabilität (Gieren) kein Gieren kein Gieren

KURVENHANDLING 3

Kraftaufwand für Einleiten gering-durchschnittlich hoch
Kraftaufwand für Ausleiten gering-durchschnittlich hoch
Rollzeit für Einleiten kurz-durchschnittlich lang
Rollzeit für Ausleiten kurz-durchschnittlich lang
Schräglage bei V min.sink leicht zunehmend zunehmend

VERHALTEN BEIM STROMUNGSABRISS 3

Geradeausflug - Bügel langsam vor instabiler Sackflug starkes Abnicken
Geradeausflug - Bügel schnell vor nicht ab starkes Abnicken
Kurvenflug - Bügel langsam vor Abtauchen über den Innenflügel Trudeln in Kurvenrichtung
Kurvenflug - Bügel schnell vor Abtauchen über den Innenflügel Trudeln in Kurvenrichtung
Provokiertes Trudeln nicht möglich beliebig lange möglich

LANDUNG VG 33% 2-3

Ausschwebestrecke lang
Moment des Stallens mittelschwer zu finden
V-Bereich des Stallens durchschnittlich
Kraftaufwand beim Stallens gering

ERGÄNZUNGEN ZUR FLUGSICHERHEIT



**IHR PARTNER FÜR BOOTE,
ZELTE, OUTDOOR UND KLETTERN**
Rucksäcke, Zelte, Kocher, Trekking- und
Expeditionsausrüstung und -bekleidung,
Falt-, Luft- und Hartschalenboote, Kletter-
ausrüstung; Versanddauer: 2 bis 3 Tage*

Genz Sportgeräte GmbH
Salzburgerstr. 340, A-8950 Stainach
Tel. +43.3682.26112

www.FLIEGFIX.com

PARAGLIDING ADVENTURE

Alles rund um's Fliegen!!

Im Soca-Tal

FLY ZONE

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

SLOVENIA

Mehr Infos!
S.Triebel / W.Reinelt
Tel.: +386-(0)41-810-999 <http://www.paragliding-adventure.com>
5220 Tolmin-Slowenien e-mail: paragliding-adventure@amis.net

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

IMPRESSUM

Herausgeber: Deutscher Hängegleiterverband e.V. (DHV) im DAeC, Fachverband der Drachenflieger und Gleitsieger in der Bundesrepublik Deutschland 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-phon: 08022/9675-55, E-Mail: sport@dhv.de

Jugend: www.dhv-jugend.de

Betrieb/Gelände: 08022/9675-10, E-Mail: gelaende@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). Anzeigen: Gerhard Peter (anzeigen@dhv.de, Mobil: 0173-2866494)

Redaktionsschluss für die nächsten Ausgaben:

Ausgabe 182 Juli - 2. Mai 2013

Ausgabe 183 September - 2. Juli 2013

Ständige Mitarbeiter: Richard Brandl, Torsten Hahne, Björn Klassen, Sepp Schwitzer, Volker Schwanitz, Karl Slezak, Fredegar Tommek

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 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: 36.000

Titel: Andreas Busslinger

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: 1.2.2013 HDI Gerling

NEU!

Halter-Haftpflicht PLUS

Gesetzliche Halter-Haftpflicht für Gleitsegel
Bergekosten bis zu max. 10.000 €
Ohne Selbstbeteiligung € 49,40
Mit Selbstbeteiligung € 43,70
(SB gilt nicht für Bergekosten)



Gesetzliche Halter-Haftpflicht für Hängegleiter und Gleitsegel
Bergekosten bis zu max. 10.000 €
Ohne Selbstbeteiligung € 55,20
Mit Selbstbeteiligung € 46,60
(SB gilt nicht für Bergekosten)

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. Gültig auch in Österreich.
Umfang: Halterschaft für alle Hängegleiter und Gleitsegel des Mitglieds inkl. deren Benutzung durch berechnigte 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

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 €

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 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 €

Deckung: weltweit
 Europa
 Deutschland

Für alle Mitglieder kostenlos

Bergungskosten

Deckungssumme: 2.500,- €
Umfang: Suche, Rettung, Krankentransport, notwendiger Rücktransport. Ohne Mehrkosten für Bergung des Fluggeräts. (In ursächlichem Zusammenhang mit dem Betrieb eines Luftsportgerätes)

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.

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.



***FOLLOW
THE CALL!***

