

DHV-info

Das Magazin für Drachen- und Gleitschirmflieger

172





DHV Performance Center

Die Profi-Gleitschirmflugschulen

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

Top Gliders Gleitschirmschule
Königsbrücker Straße 91, 01099 Dresden
Tel. 0351/4940351, Fax: 0351/4940361
www.topgliders.de
info@topgliders.de



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
Der Flugtechnikteil des Performance Trainings findet über Wasser statt!



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



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



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



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



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



GlideZeit Flugschule Tübingen
Albertstraße 3, 72074 Tübingen
Tel. 07071-959944, Fax: 07071-959938
www.glidezeit.de
info@glidezeit.de
Der Flugtechnikteil des Performance Trainings findet über Wasser statt



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



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



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



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



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



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



Flugschule Martin Mergenthaler/Paragliding Academy
Waltenerstraße 20, 87527 Sonthofen
Tel. 08321-9970, Fax: 08321-22970
www.flugschule-mergenthaler.de
info@flugschule-mergenthaler.de
www.paragliding-academy.com
info@paragliding-academy.com



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



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



Flugzentrum Bayerwald Georg Höcherl
Schwarzer Helm 71, 93086 Wörth a.d. Donau
Tel. 09482-959525, Fax: 09482-959527
www.Flugzentrum-Bayerwald.de
schorsch.hoecherl@t-online.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
Der Flugtechnikteil des Performance Trainings findet über Wasser statt



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



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
Der Flugtechnikteil des Performance Trainings findet über Wasser statt



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
Der Flugtechnikteil des Performance Trainings findet über Wasser statt



Euro-Flugschule Engelberg
Wasserfallstraße 135, CH-6390 Engelberg
Tel. +41-41-6370707, Fax: +41-41-6373407
www.euroflugschule.ch
info@euroflugschule.ch
Der Flugtechnikteil des Performance Trainings findet über Wasser statt



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



16



84



80

INHALT

INFO 172 - OKTOBER/NOVEMBER 2011

- 16** Walk & Fly
Dalfazer Roskopf im Rofan
- 20** Lanzarote
Kleine Insel – großes Flugvergnügen
- 24** Unfallberichte 2010
Gleitschirm
- 34** Niemals ohne Schutz
Die Wirksamkeit von Protektoren
- 40** Die andere Art des Parawaitings
Modellgleitschirm Stunt 3,0
- 42** Mentale Stärke
Im Dialog mit Dir selbst
- 44** Energie richtig nutzen
Akkulust statt Akkufrost
- 46** Dreharbeiten zu Kinofilm
Mit Adlern in der Luft
- 48** Meteopraxis
Windspiele an Sperrschichten
- 52** Stau und Föhn
Entstehung und Auswirkungen
- 58** Red Bull X-Alps
Interview mit Chrigel Maurer
Tagebuch von Michael Gebert

- 62** Vereine Nachrichten Briefe
- 73** DHV-Jugend
Sicherheitstraining am Achensee
- 74** DHV-XC
Sieger und Ergebnisse
- 80** Wettbewerbe
Drachen Weltmeisterschaft
Gleitschirm Weltmeisterschaft
Zweieiner Problematik
HG LM Ost- und Norddeutsche
GS LM Nordostdeutsche
GS LM Thüringen und Sachsen
HG Challenge
GS Challenge
HG World Masters
Nachrichten



Titel: Steffen Hertling in den Dolomiten
Pilot: Guido Gehrmann

- 04 Wichtig - Neu - Kurz
- 8 Neu auf dem Markt
- 38 Shop
- 68 Testberichte
- 97 Impressum
- 99 Versicherungsprogramm

Red Bull X-Alps

Chrigel Maurer am Tegernsee

Der Tegernseer Drachen- und Gleitschirmclub hat den zweifachen X-Alps-Gewinner für einen Vortrag gewonnen. Am Samstag den 3. Dezember 2011 um 19 Uhr im Barocksaal in Tegernsee. Maurer erreichte mit einem Vorsprung von zwei Tagen vor seinen Konkurrenten das Ziel in Monaco. In einer Multi-Media-Show zeigt er den Weg zu seinem sensationellen Sieg. Mehr Infos unter www.gleitschirm.de



Red Bull

X-West startet im Sommer 2012

Im Sommer 2012 fällt in den USA der Startschuss für ein weiteres spektakuläres Adventure Race: Red Bull X-West. Inspiriert durch den großen Erfolg des Red Bull X-Alps Formats, schickt das „Schwester-Event“ Red Bull X-West nächstes Jahr zehn ausgewählte internationale Athleten auf eine 800 km (500 Meilen) lange Reise in den USA – und das nur zu Fuß und mit dem Gleitschirm. Details zum Event und genaue Informationen zum Bewerbungsprozess auf www.redbullxalps.com/x-west

Aktuelle Wetterstationen auf www.dhv.de unter Fluggelände

Schlepppaukünfte

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: dhv schleppbuero@dhv.de

Rechtsberatung

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



Oludeniz Air Games 2011 Fun in the Sun

Von 26. bis 30. Oktober finden die traditionellen Air Games im bekannten türkischen Fluggebiet am Babadag statt. Wer neben Fliegen, Wassersport und Faulenzen ein bisschen Action mag, ist dort genau richtig. Kadri Tuglu hat wieder die Organisation übernommen, während des Festivals kostet die Auffahrt nur 4 Euro. Kontakt unter oludenizairgames@babadag.com



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.

Top Gliders Gleitschirmschule

Trainingsleiter Andreas Breuer
Trainingsgebiet: Gardasee
www.topgliders.de
info@topgliders.de



Flugschule Hirondele

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



Flugschule Chiemsee GmbH + Co.KG

Trainingsleiter Wolfgang Marx
Trainingsgebiet:
Bohinji-See/Slowenien
www.flugschule-chiemsee.de
info@flugschule-chiemsee.de



Flugschule Martin Mergenthaler/Paragliding Academy

Trainingsleiter Chris Geist
Trainingsgebiet: Gardasee/Italien
www.flugschule-mergenthaler.de
info@flugschule-mergenthaler.de
www.paragliding-academy.com
info@paragliding-academy.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: Hallstädter See
www.skyclub-austria.com
office@skyclub-austria.com



Hot Sport Sportschulen

Trainingsleiter Günther Gerkau
Trainingsgebiet:
Lac d'Annecy/Frankreich
www.hotSPORT.de
info@hotSPORT.de



Flugschule GlideZeit

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



Habis Flugsport

Trainingsleiter Fabian Schreiner
Trainingsgebiet:
Vierwaldstätter See/Schweiz
www.klewenalp.de
mail@klewenalp.de



Airsthetik

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



Pause Segel

25-jähriges Jubiläum

Der Drachensegelhersteller hat Grund zum Feiern. In 25 Jahren hat Pause Segel für Seedwings, Icaro, Impuls, Firebird und viele andere mehr als 4.000 Segel hergestellt. Darunter das „Siegessegel“ des Laminar, das von '98 bis '04 alle EM- und WM-Titel gewonnen hat. Außerdem ist Pause Segel die Anlaufstelle für eine professionelle Reparatur aller Drachen- und UL-Segel. Mehr Infos unter www.pausesegel.de



Luftfahrthindernis

Bereich Oberstaufen-Lindau

Der Forstbetrieb Sonthofen errichtet eine Holztransportseilbahn im Revier Oberstaufen-Lindau im Bereich Rottännenschopf mit zwei Trassen. Die Seilbahn bleibt vom 05.09.2011 bis zum 15.10.2011 stehen. Hierdurch entsteht ein Luftfahrthindernis. Bitte informiert euch vor Ort.

Filmfest St. Hilaire

Coloured Sky

Ein Film über den Trainingsalltag von Marvin Ogger im spanischen Organya. Marvin gehört zur Elite der deutschen Arcopiloten. Gedreht von einem jungen dynamischen Filmteam aus Frankreich. Die Premiere von Coloured Sky war beim Coupe Icare 2011. Den Film gibt's unter www.marvinogger.com



Neu im DHV Shop

E-Learning Prüffragen

Ab sofort gibt es im DHV Shop den Online Fragenkatalog zur Vorbereitung auf die theoretische Prüfung zum Gleitschirm A-Schein oder zum Hängegleiter und Gleitschirm B-Schein. Gegenüber der gedruckten Version hat die Online-Version der Prüfungsfragen einige Vorteile wie z. B. dass Änderungen bei Prüfungsfragen, z.B. wegen Neuerungen im Luftrecht, sofort eingearbeitet werden können und die Fragen und Antworten somit stets aktuell sind. Die Online-Lernplattform ermöglicht zeitgemäßes, optimiertes Lernen. Ein Tool erfasst nur die falsch beantworteten Fragen, diese können dann schwerpunktmäßig gelernt und beantwortet werden. Die Software mischt die Antwortmöglichkeiten jedesmal neu, sodass Auswendiglernen von Lösungsbuchstaben vermieden wird. Die online Version enthält ausserdem eine "Wiki-Funktion", die eine kurze Erklärung zur Frage und zur richtigen Antwort liefert. Gibt es zum Thema der Frage veröffentlichte Fachartikel/Informationen des DHV, so sind diese, direkt aus der Wiki-Erläuterung, verlinkt. Um das E-Learning nutzen zu können, ist eine Internetverbindung erforderlich. Preis 15,90 Euro. Weitere Informationen und Bestellung unter www.dhv-shop.de unter Prüfungsfragen.



Fly Magic M

Grenadierstraße 15
13597 Berlin
Tel. 0171-4881800
fly.magic.m@t-online.de
www.flymagic.de



Drachenflierverein Spaichingen e.V.

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



LinkingWings Dirk Soboll

Winnertzhof 20
47799 Krefeld
Tel. 02151-644456
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 Hochries

Hochriesstraße 80
83122 Samerberg
Tel. 08032-8971
info@flugschule-hochries.de
www.flugschule-hochries.de



Flugschule Hirondele

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



Flugschule Aktiv

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



Drachenflugschule echtfliegen

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



Flugschule Tegelberg

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



Flugschule Althofdrachen

Jürgen Pollak
Postweg 35
76187 Karlsruhe
www.althofdrachen.de
Tel. 0721-9713370
mail.j.pollak@schlundmail.de



Drachenflugschule Kelheim

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



DHV Fotowettbewerb 2011

Schickt uns eure schönsten Bilder!

Ab 1. November findet Ihr die Teilnahmebedingungen zum diesjährigen Wettbewerb auf www.dhv.de

Wir freuen uns wieder auf zahlreiche Einsendungen.



Fliegen mit Vögeln

Projekt Luftige Begegnungen

Am Wochenende 22. bis 23. Juli traf sich das Monitoringteam der Gleitschirm- und Drachenflieger im Nationalpark Berchtesgaden. Die Nationalparkverwaltung lud die Projektmitarbeiter ins Nationalparkhaus für Vorträge, Exkursion und Diskussion ein. Uli Brendel und Jochen Grab vom Nationalpark führten mit Dr. Wolfgang Scholze (DAeC) und Björn Klaassen (DHV) durch das Meeting. Dabei wurde deutlich, wie häufig Begegnungen sind und wie nah Piloten an die Vögel „rankommen“. „Davon können Ornithologen nur träumen“, resümierte Jochen Grab. Die Teampiloten wurden von der Firma Skywalk mit Overalls ausgerüstet. Zusammen mit Vögeln im Aufwind zu fliegen sind für Gleitschirm- und Drachepiloten mit die schönsten Erlebnisse. Solche Begegnungen sind gar nicht so selten. In dem Projekt „Luftige Begegnungen“ des DHV und des DAeC werden solche Flüge dokumentiert und konkret beschrieben. Alle Piloten können mitmachen. Einfach über das Portal www.luftige-begegnungen.de anmelden und Begegnungen eingeben. Die ersten 400 Piloten erhalten bei einer Beschreibung einer Begegnung kostenlos ein Projekt T-Shirt.

Turnusmäßige Revision

Überarbeitung der EN-Flugtestnorm

Die Gleitschirm-Flugtestnorm EN 926-2:2005, die auch Grundlage für die deutschen Lufttüchtigkeitsforderungen (LTF) ist, steht nach 5 Jahren turnusmäßig zur Revision. Die Experten der Arbeitsgruppe WG 6 (Vertreter der nationalen Normierungsstellen AFNOR, BSI, DIN, MSZT, SN, und ÖNORM) trafen sich in Genf zur dritten Arbeitsgruppensitzung Ende Juni. In den fünf Sitzungstagen der drei Meetings wurde die gesamte Flugtestnorm überarbeitet und Änderungen formuliert. Die Europäische Norm 926-2 soll in wichtigen Teilen revidiert werden. Die Änderungen betreffen seitliche Einklapper (Einführung eines „Messfeldes“ wie bei den aktuellen deutschen LTF), frontale Einklapper (Vergrößerung der einzuklappenden Flügeltiefe), Steilschirm (erhebliche Verschärfung hinsichtlich des Ein- und Ausleit-Verhaltens), Präzisionen bei Gurtzeug-Einstellungen (ähnlich den aktuellen deutschen LTF) und Testflugbedingungen sowie ein teilweise geänderter Flugtest für Doppelsitzer-Gleitschirme.

Die Vorschläge der Arbeitsgruppe WG 6 gehen nun zunächst an den übergeordneten Normenausschuss (TC 136) der CEN. Dem schließt sich eine Einspruchsfrist an, in welcher von interessierter Seite „Streichung“ abweichende Vorschläge angeregt werden können. Die Arbeitsgruppe WG 6 wird im April 2012 ein letztes Mal über die möglichen Einsprüche an der neuen Flugtestnorm beraten. Anschließend erfolgt Übersetzung und Veröffentlichung der Norm. Die deutschen Lufttüchtigkeitsforderungen (LTF) werden zeitgleich entsprechend abgeändert. Die Experten der Arbeitsgruppe WG 6 sind Vertreter der Prüfstellen Air Turquoise, DHV und FFVL, des Herstellerverbandes PMA, der Verbände BHPA (GB), DHV (DE), SHV(CH), FFVL(FR) sowie der Hersteller Nova (AT), Nerveure (FR) und ITV (FR). Für den DHV sind Hannes Weininger und Karl Slezak als Vertreter in der WG 6.



Testanlagen in Betrieb

Video-Übertragung beim Windschlepp

Das größte Problem für den Windenführer ist eine sehr lange Schleppstrecke. Außer dem fast nicht mehr erkennbaren Piloten weiß er auch nicht, wie die Windverhältnisse am Startplatz sind. Zieht er in der Startphase zu wenig, schimpfen die Piloten, weil sie einen sehr langen Startlauf haben; zieht er zu stark, wird der Pilot ohne Startlauf schon beim Kommando „Fertig“ in die Luft gezogen. Letzteres bleibt dann oft nicht ohne Folgen, denn ein Kavaliertart bei böigen Windverhältnissen ist häufig Ursache für Sollbruchstellen- und Seilrisse, die besonders in Bodennähe gefährlich enden können. Für die Drachepiloten besteht zu dem noch die Gefahr des Lock Outs direkt nach dem Abheben.

Schon seit einiger Zeit arbeitet das DHV-Schleppbüro mit einigen interessierten Vereinen an einer leistungsstarken Video-Fernübertragungsanlage, die einfach zu handhaben, Spritzwasser geschützt ist und aus leicht beschaffbaren Komponenten besteht. Der Preis sollte möglichst unter 1000 € liegen und damit auch für kleinere Vereine noch erschwinglich sein. Die Reichweite der Fernübertragung sollte mindestens noch bei 1.500 m Entfernung sicher gegeben sein und das Bild auf dem Windenmonitor sollte dem Windenführer auch bei Sonneneinstrahlung noch den gewünschten Startstellenausschnitt in ausreichender Größe und Qualität darstellen. Die Vorgaben wurden eingehalten, die Reichweite liegt wesentlich höher und das Produkt entspricht unseren Erwartungen. In Kürze stellen wir es dem DCB im Alten Lager und dem Schleppzentrum Nord in Neustadt/Glewe vor sowie interessierten Schleppvereinen, die sich mit dem Gedanken tragen, sich ggf. eine solche Anlage anzuschaffen.

Der Gleitschirm- und Drachepilotenverein Ostrau hatte die erste Video-Anlage auf seinem Schleppgelände installiert. Die Windenflieger benötigten diese allerdings aus einem anderen Grund (Schlepp über einen Geländebuckel). Ein Kurzbericht von den Ostrauer Piloten findet ihr im DHV-Infoheft Nr. 171 auf Seite 64. Die Ilmtal-Flieger Niederwilligen haben ihre Anlage zwischenzeitlich auch in Betrieb genommen und das DHV-Schleppbüro hält nun eine Test-Anlage vor, die auf dem Vereinsgelände des LSV-Alsfeld nach Absprache gerne interessierten Vereinen vorgeführt werden kann. Ab sofort wird diese Anlage aber auch bei den Windschlepp-Seminaren für Vereine mitgeführt und eingesetzt.

Eine solche Video-Fernübertragung ist für den gesamten Windschleppbetrieb, insbesondere bei langen Schleppstrecken, ein erkennbarer Sicherheitsgewinn.

Weitere Infos beim DHV-Schleppbüro, Kontakt siehe Seite 4.

+++ www.dhv.de +++ www.dhv.de +++ www.dhv.de +++ www.dhv.de +++ www.dhv.de +++

DHV-Newsletter

Aktualität, Fakten und multimediales Erleben sind die Stärken der DHV-Homepage. Damit ihr in Zukunft immer im Bilde seid, schreibt euch bei unserem Newsletter ein. Im Bereich Service unter Mailinglisten/Newsletter könnt ihr euch eintragen.

DHV-TV

Auf DHV-TV stehen erstklassige Filme, Fernsehbeiträge und Videoclips über das Drachen- und Gleitschirmfliegen bereit.

Mitgliederportal

Die zentrale DHV-Benutzerverwaltung. Hier könnt ihr z.B. Adresse, E-Mail usw. selbst ändern.

DHV-Info

DHV-Info als pdf zum Download. Über die komfortable Suchfunktion findet ihr den gewünschten Artikel. Das Archiv reicht bis zum Jahr 2000 und wird weiter ausgebaut.

Kalender

Übersicht der Szenerevents, der Wettbewerbe und Fortbildungen. Vereine, Schulen und Hersteller geben im Mitgliederportal ihre Veranstaltungen unkompliziert ein.

Marktplatz

Die Online-Plattform für Hersteller und Firmennews. Die aktuelle Produktshow für den, der wissen will, was Neu auf dem Markt ist!

Travel&Training

Lasst euch inspirieren in Travel & Training auf www.dhv.de. Dort bieten die DHV-Flugschulen Gleitschirm- und Drachentreisen in alle Welt an.

Gebrauchtmarkt

Wer seine Ausrüstung verkaufen will, oder eine Gebrauchte sucht, findet keine größere und aktuellere Plattform.

RSS-Feeds

Als zusätzlichen Service bieten wir RSS-Feeds an. Einfach auf unserer RSS-Feeds-Seite die gewünschte Rubrik anklicken und das Abonnement bestätigen.



Flugschule Chiemsee Das Team wächst

Nachdem die Flugschule seit 2011 unter neuer Leitung steht, wächst das Team, um die kommenden Herausforderungen meistern zu können. Gleich 3 Neuzugänge verstärken die Mannschaft: Christian Schiller, der Fluglehrer und Luftsportservicegerätekocher bringt seinen riesigen Erfahrungsschatz in der Werkstatt und in der Schulung ein. Fluglehrerassistentin Petra Frieß unterstützt das Team in der Ausbildung und Teampilot Michael Schneider testet die neuen Produkte.
Infos: www.flugschule-chiemsee.de



Jumbo III Comfort Gut gepackt ist halb getragen

Viel Stauraum in durchdachter Anordnung, optimaler Tragekomfort durch ein neues, körpergerechtes Profil, dies alles in hoher Qualität bei minimalem Gewicht: Der Jumbo III Comfort von U-Turn ist der Packsack, auf den Gleitschirmpiloten gewissermaßen fliegen.
Infos: www.u-turn.de



Löcher im Schirm? Checkerbox mit Ripstop-Gewebe

Um schnell kleine Löcher beim Gleitschirm-Check zu stopfen, bietet die Firma Ripstop-Rep eine spezielle Checkerbox für Checkbetriebe und Flugschulen an. Die Box beinhaltet 375 Aufkleber in 15 Farben zu je 25 Stück. Verbrauchte Ronden können jederzeit nachbestellt werden. Für selbstklebendes Ripstop mit Durchmesser 50 mm oder 75 mm kann ein Angebot eingeholt werden.
Infos: www.ripstop-rep.de

Airsthetik Sicherheitstraining mit neuer Gleitschirmtechnologie

In den letzten beiden Jahren hat ein Entwicklungssprung im Gleitschirmsport stattgefunden. EN/LTF B Gleitschirme haben plötzlich Leistungsdaten wie vor kurzem noch LTF 2-3er. In Extremsituationen stellen die modernen Gleitschirme jedoch andere Anforderungen, als es die Piloten bisher gewohnt waren. Ralf Reiter ist als Ozone-Team-Pilot mit der neuen Technik vertraut und geht in seinen DHV-anerkannten Sicherheitstrainings am Gardasee speziell darauf ein. Die Termine für 2012 sind bereits online.
Infos: www.airsthetik.at/gardasee



FOTO AIRSTHETIK BY ORAYS.DE



WinMental Einfach befreit und sicher Fliegen

Kaum eine Sportart ist mental so anspruchsvoll wie das Fliegen. Höchste Aufmerksamkeit, anhaltende Konzentration, in Stresssituationen ruhig reagieren, negative Gedanken stoppen und ein gutes Umfeldmanagement sind dabei relevant. Yvonne Dathe (Deutsche Meisterin 2010/2011) bietet in ihren Mentaltrainings und Einzel-Coachings hilfreiche Unterstützung für Piloten, die sicher und mit Freude abheben möchten.
Infos: www.winmental.de

sun shield Sonnenbrille für wenig Geld

Mit 100% UV-400-Schutz und hervorragendem Blauschutz (von Augenärzten empfohlen). Leicht, elegant, preiswert. Panoramascheibe mit ausgezeichnetem Blend- und Windschutz. Breite, elastische Bügel garantieren perfekten Sitz. Gewicht 26 g. Als Sonnenbrille (braun) und für diesige Lichtverhältnisse (orange, gelb). Preis je €14,95.
Infos: www.augenlichtschutz.de



Parasell Gebrauchtmarkt von Kontest

Hier können gebrauchte Schirme und Ausrüstungen mit dem Vorteil gekauft und verkauft werden, dass der Käufer weiß, in welchem Zustand sich die Schirme befinden und ob sich ein Check noch lohnt. Bis 31.12.2011 wird der Service ohne die Angebotsgebühr angeboten. Parasell ist eine Untereinheit des Kontest Onlineshops.
Infos: www.parasell.de

Gobandit GPS HD Action Cam Neue Action- Kamera auf dem Markt

Mit der Gobandit GPS HD Action Cam ist ein neues cooles Werkzeug für Drachen- und Gleitschirmpiloten auf dem Markt. Im Gegensatz zu anderen Action-Kameras verfügt sie über ein eingebautes GPS, welches auch die Geschwindigkeit, Höhe und weitere Informationen aufzeichnet. Die GPS HD ist bis zu einem Meter wasserdicht und ab 330 Euro erhältlich.
Infos: <http://gobandit.com>



Parashop Kössen Vario in weiß



Der Parashop Kössen und die Flugschule Adventure-Sports in Lenggries bieten exklusiv das Bräuniger Variometer „basic gps“ in coolem weiß an. Die limitierte Sonderserie gibt es zum Preis von 359,- € inklusive praktischem Soft Case und Versandkosten. Weißer geht's nicht!
Infos: www.parashop.at

Cumulus 53 Pilotenhandschuh mit doppelter Wärmeleistung

Der beheizbare Pilotenhandschuh „Pilot1“ erhält mit dem „Doppler“ Familienzuwachs. Doppelt so lange Wärmeleistung bei stundenlangen Streckenflügen in allen drei Wärmestufen. Von 20 (niedrigste Stufe) bis zu 6 Stunden bei voller Leistung. Lieferung ab Okt./Nov. als Set über die Vertragshändler.
Infos: www.cumulus53.eu

Neuaufgabe Mit dem Wind II

Fliegen, frei wie ein Vogel, sich von Aufwinden über Gebirgsketten und Täler tragen lassen. Larry Fleming ist mit diesem Buch ein außerordentlich spannender Abriss der Geschichte des Drachenfliegens aus der Sicht eines kalifornischen Pioniers gelungen. Bekannte Piloten wie Manfred Ruhmer, Angelo d'Arrigo, Ulrich Grill und Tom Weissenberger wirkten an diesem Werk mit.
Infos: www.ralfmueller.at



Anzeigen

**GLEITSCHIRMURLAUB
STATT WINTERSCHLAF!**

FLY-TENERIFFA.COM
FLY-ALGODONALES.COM
FLY-MONACO.COM

**Papillon[®]
aero**

Hotline: 06654 - 75 48

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

Gleitschirmkurse
Vereinschulung
Fliegershop
online-Versand

JENAIR

click and fly : **Paragliding**

www.jenair.de

Fliegen ist geil!

Gleitschirm
Schulung seit 1987
Berg - Winde
Tandem - Reisen

Motorschirm
Schulung seit 1994
Rucksackmotor
Trike solo und Tandem

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

Charly, Fresh Breeze, Nirvana

Harzer Gleitschirmschule Knut Jäger • Bähringer Straße 31 • 38640 Goslar

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



UP Summit XC2

Der Gleitschirm UP Summit XC2 des Herstellers UP International GmbH hat die Musterprüfung des DHV mit der Klassifizierung C nach den LTF NFL II-91/09, LTF NFL II-35/03 und EN 926-2:2005 in der Größe S erfolgreich abgeschlossen.

Produktinformationen des Herstellers unter www.up-paragliders.com



Aircross U-Cross

Der Gleitschirm Aircross U-Cross des Herstellers Kontest GmbH – AirCross hat die Musterprüfung des DHV mit der Klassifizierung C nach den LTF NFL II-91/09, EN 926-2:2005, EN 926-1:2006, in der Größe S erfolgreich abgeschlossen.

Produktinformationen des Herstellers unter www.aircross.eu



Team 5 Green b

Der Gleitschirm Team 5 Green b des Herstellers AIRsport 2000 GmbH hat die Musterprüfung des DHV mit Klassifizierung B nach LTF NFL II-91/09, EN 926-2:2005, EN 926-1:2006 in der GrößeXS erfolgreich abgeschlossen.

Produktinformationen des Herstellers unter www.airsport.at



Skyline Owl

Der Gleitschirm Skyline Owl des Herstellers Skyline Flight Gear GmbH & Co. KG hat die Musterprüfung des DHV mit der Klassifizierung A nach den LTF NFL II-91/09, EN 926-2:2005, EN 926-1:2006, in den Größen 23 und 26 erfolgreich abgeschlossen.

Produktinformationen des Herstellers unter www.skyline-flightgear.de

parasell.de

YOUR SAFE MARKETPLACE

Keine Zeit oder Lust Deinen alten Schirm zu verkaufen?
Du suchst gebrauchte Ausrüstung?

Du bist unsicher: Bekomme ich mein Geld?
Ist der Schirm in Ordnung? Was ist er wert?

Wir vermitteln zwischen Verkäufern und Käufern und organisieren den Verkauf. Die Tuchmessung mit Porosimeter und unsere langjährige Erfahrung als Checkbetrieb ermöglichen eine unabhängige und faire Bewertung.

Der neue Gebrauchtmarkt von Kontest Gleitschirmservice

T +49 (0)5321 3175239
E info@kontest.eu
I www.parasell.de



Hey Chrigel und Thomas,
wir gratulieren euch
ganz herzlich
zum souveränen Sieg!

www.advance.ch

Chrigel und Thomas gewinnen zum zweiten Mal in Folge das X-Alps! Chrigel fühlte sich auch unter anspruchsvollsten Bedingungen wohl und sicher. Genau das zählt neben dem einfachen Umgang und minimalen Gewicht bei der Ausrüstung.

Wir bei ADVANCE leiten diese Erfolgsfaktoren konsequent aus Chrigels X-Alps Prototypen ab. Die Erfahrungen werden Teil unserer Serienmodelle bei Gleitschirmen und Gurtzeugen.

ADVANCE



Spiel mit dem Wind - in der Auvergne in Frankreich

Foto: Andreas Busslinger



FOTOS KLAUS TÄNZLER



Eine erfreuliche Nachricht für alle Freunde des vogelgleichen Fliegens: 100 Drachenstarts am Tag – und zwar nicht bei einer Drachen-WM sondern im Übungsgelände einer Drachenflugschule, das war diesen Sommer an der Hochplatte mehrmals zu erleben. Unter dem Label "Garantiert Drachenfliegen" sind im DHV-Info die deutschen Flugschulen aufgeführt, die aktuell fortlaufend Drachenflugausbildung anbieten. Wer sich für das Drachenfliegen interessiert, wird hier gern betreut. Mit dabei ist die Bayerische Drachen- und Gleitschirmflugschule. Sie bietet die klassische Ausbildung am Übungshang und führt die anschließende Höhenflugausbildung an der Hochplatte durch.

Tummelplatz Rofan

Dalfazer Rosskopf

Während die Cracks ihre Hochleister so langsam wieder verstauen und etwas resignierend dem Spätherbst und Winter entgegenschauen, laufen die ParaAlpinisten gerade jetzt in Höchstform auf. Nach einem sehr bescheidenen Sommer 2011 ist die Hoffnung auf den goldenen Oktober mehr als berechtigt.

TEXT SEPP SCHWITZER • FOTOS SEPP SCHWITZER UND SIGI LUDWIG



Die Dalfaz Alm ist nicht nur ein willkommener Rastplatz, sie ist auch ein schöner Fleck um die Aussicht ins Karwendel, die Zillertaler Alpen und den Achensee zu genießen.

Sprechen Gleitschirmflieger vom Rofan, ist in der Regel der Startplatz Erfurter Hütte gemeint. Will man es allerdings am Startplatz nicht ganz so turbulent haben, kann man sich im Rofan durchaus ein ruhigeres Plätzchen für einen Start in die dritte Dimension suchen. Der Gebirgsstock bietet eine Vielzahl von Startmöglichkeiten für nahezu alle Windrichtungen, allerdings ist dafür ein mittlerer, auch mehrere Stunden langer Fußmarsch notwendig. Beim Dalfazer Rosskopf ist beides möglich.

Für diejenigen die lieber etwas länger auf den Füßen sein wollen, ist der Startpunkt der gebührenpflichtige Parkplatz am Kinderhotel Buchau. Buchau liegt knapp 2 km nordwestlich von Mau-rach am Achensee. Hinter dem Hotel geht's erst mal in nordwestliche Richtung und bald trifft man auch schon den ersten Wegweiser in Richtung Dalfazer Alm. Im unteren Teil kann man wahlweise über die kraftschonende Forststraße oder über den alten, etwas steileren Steig Nr. 413 gehen. Wer sich für die Forststraße entscheidet, muss die Abzweigung zur Dalfazer Alm bzw. Dalfazer Wasserfällen beachten. Ab den Wasserfällen führt nun ein schöner Steig mit mäßiger Steigung durch den schattenspendenden Nadelwald. Ab der unbewirtschafteten Teisslalm auf 1.300 m ist es mit dem Schatten jedoch abrupt vorbei. Wer sich von seiner Bettdecke nicht trennen konnte, muss dies hier in Form von unzähligen Schweißtropfen bitter bezahlen. Auf knapp 1.700 m kann sich der geplagte ParaAlpinist an der Dalfazalm wieder erholen. Die Alm ist ein schöner Platz und von Mai bis Ende Oktober bewirtschaftet. Infos unter www.Dalfazalm.at.

Von der Alm führt der Weg in Richtung Süden. Sehr flach, teilweise leicht bergab, kann man sich an den notwendigen Bewegungsablauf wieder gewöhnen. Nach 20 Min. erreicht man einen Felskopf mit einem Windsack. Hier, gleich um die Ecke, befindet sich der alte Startplatz den Gleit-schirmpiloten mit einer Fluglizenz neueren Datums meist gar nicht mehr kennen.

Der in Richtung Norden zeigende Wegweiser „Dalfazkamm“ lässt beim Anblick des Geländes schon vermuten, dass es jetzt etwas anstrengender wird. Der Weg schlängelt sich erst noch sanft ansteigend aber dann immer steiler werdend durch Latschenfelder mit felsigen Untergrund empor. Gutes Schuhwerk ist hier gefragt, denn die Felsen sind teilweise unangenehm rutschig. Falls man hier in den Sommermonaten spät dran ist und die Sonne den Zenit schon überschritten hat, wird die Tour zu einer schweißtreibenden Angelegenheit. Die angenehme Begleiterscheinung in dem steilen Gelände ist, dass man relativ schnell Höhe macht. Der tiefblaue Achensee versinkt im-



Unterhalb der danebenliegenden Rotspitze ist der Dalfazer Roßkopf und der Startplatz bereits gut sichtbar.



Der Dalfazer Wasserfall, immer wieder schön anzusehen.



INFOBOX

Lage	AT, Tirol, Achensee, Rofan
Talort	Buchau oder Maurach
Ausgangspunkt	Kinderhotel Buchau, Talstation Rofanbahn oder Erfurter Hütte
Höhenunterschied	1200 Höhenmeter, Gipfel 2143m
Stützpunkte	Dalfaz Alm
Gehzeit	Knapp 3 Std. über Dalfazalm, 2 ½ Std. über Schützensteig
Startrichtung	SW - W
Landeplatz	Offizieller Landeplatz mit Windsack in Maurach südlich vom Achensee
Karten	AV Karte Rofan, Kompasskarte O27 Achensee

mer mehr im Tal, während die Mächtigkeit des Dalfazer Roßkopfs ständig zunimmt. Unterhalb der Rotspitze wird das Gelände auf ca. 20 Meter nochmal deutlich felsiger und steiler. „Kletterstelle mit Schwierigkeitsgrad 1“ las ich in einer Tourenbeschreibung im Internet. Das ist sicherlich übertrieben, aber Trittsicherheit ist in diesem kurzen Steilstück in jedem Fall erforderlich. Der Startplatz neben dem Dalfazer Roßkopf ist nun schon gut sichtbar und auch nicht mehr weit. Der restliche Weg durch ein Latschenfeld und dem Startplatz bis zum Gipfel ist gut erkennbar. Hat man den Gipfel erreicht und möchte nach dem genussvollen Aufstieg lieber

etwas länger fliegen, empfiehlt es sich einfach abzuwarten, bis einem die Thermikanzeiger, die an dem Startplatz Erfurter Hütte starten, vor der Nase rumfliegen.

Alternativer Aufstieg

Vielleicht nicht ganz so schön, aber dafür zeitlich etwas kürzer, ist der Aufstieg direkt von der Talstation der Rofanbahn. Der Weg beginnt am oberen Parkplatz der Bahn. Über eine Betontreppe, dann über eine schmale Teerstraße immer der Beschilderung Erfurter Hütte bzw. Dalfazalm folgend. Erst an der zweiten Abzweigung Richtung Erfurter Hütte

links abbiegen. Über einigen Serpentina erreicht man auf 1.450 m eine Straße. Ab hier ist der Weg, der über eine Skipiste führt, als „Schützensteig“ bezeichnet. Nach etwa 15 - 20 min Gehzeit geht's wieder von der Piste in den Wald in Richtung WNW und nach weiteren 20 Minuten erreicht man die Abzweigung Dalfazkamm, von der der Weg wie oben beschrieben auf den Gipfel führt. Para-Alpinisten, deren Bewegungsdrang nicht ganz so groß ist, können auch einen Teil des Anstieges mit der Rofanbahn erledigen. Von der Bergstation in etwa 15 - 20 min bis zur Abzweigung Dalfazkamm und von dort in einer weiteren knappen Stunde bis zum Gipfel.



Der Startplatz

Das Startgelände ist unterschiedlich steil. Für SW Wind muss man im oberen steileren Teil seinen Schirm auslegen, um nicht im Latschenfeld zu enden. Wer schon mal mit steileren Startwiesen konfrontiert wurde, tut sich in dieser Situation sicherlich leichter. Bei W Wind kann man etwas weiter südlich im flacheren Teil auslegen. Alles in allem ist der Startplatz gut überschaubar, jedoch bei Rückenwind durch das steiler werdende Gelände nicht geeignet. Sollte ein Flug aus welchen Gründen auch immer nicht möglich sein, ist der Dalfazer Roßkopf durch die nahe liegende Rofanbahn ein ausgesprochen dankbarer Berg. In einer guten Stunde hat man die Bergstation erreicht und braucht die gesamte Ausrüstung nicht weder bis ins Tal schleppen.

Resümee

Der Dalfazer Roßkopf ist ein durchaus attraktiver Flugberg. Auch wenn er sich in unmittelbarer Nähe eines stark frequentierten Startplatzes befindet, ist man als ParaAlpinist hier meist alleine. An dem etwas steileren Startplatz wird der ungeübte Starter etwas ehrfurchtsvoll in Richtung Achensee schauen, dem normal talentierten Piloten wird er aber keine Probleme bereiten. Der Startplatz muss in jedem Fall aus SW - W angeströmt werden, für andere Windrichtungen ist der Dalfazer Roßkopf nicht geeignet. ☞

Hilfreiche Tipps zum Fluggebiet Achensee auf www.gleitschirmschule-achensee.at.



Allmählich lichtet sich der Morgennebel und gibt den Blick auf den Achensee frei.



Der Schützensteig bietet mehr schattigen Nadelwald wie der Aufstieg über die Dalfaz Alm.



Nachdem sich der Morgennebel zur Gänze aufgelöst hat und der Wind die richtige Richtung eingeschlagen hat, steht einem luftigen Abstieg über 1.200 Höhenmeter nichts mehr im Wege.

Lanzarote – kleine Insel – großes Flugvergnügen

Vulkane und Klippen – Startplätze für alle Windrichtungen

TEXT REGINA GLAS • FOTOS JÖRG BAJEWSKI



Fluggelände El Cuchillo: Vorfreude auf gemeinsames Soaren

Na Buenas dias, hoffentlich ist das nicht Lanzarote. Krater und bizarre Vulkankegel, pechschwarze Lavafelder, Sand und jede Menge Windgeneratoren..., eine reine Mondlandschaft voll unwirklicher Farben und Formen. Wo sollen wir hier denn fliegen?“ Dies war mein Eindruck beim Landeanflug der ersten Reise nach Lanzarote im Jahr 1992. Seither war ich mehrmals dort, denn wenn man diese Insel erstmal fliegerisch kennengelernt hat, wird man immer wieder kommen. Lanzarote ist ein ideales Fluggebiet, um die kalte Jahreszeit in unseren Breiten ein bisschen zu verkürzen. Ob zum Fliegen oder nur zum Urlaub machen, Lanzarote hat einiges zu bieten. Atemberaubende Naturwunder verzaubern ebenso

wie die architektonische Handschrift des Inselkünstlers Cesare Manrique und die vielen traumhaften Strände. Fast die Hälfte der Insel steht unter Naturschutz. Das milde Klima ist dem Nordostpassat zu verdanken. Die warmen Winde sorgen für Wolkenbasen von 600 bis 1.700 m Höhe. Die Tageshöchsttemperaturen liegen im Dezember um die 20 °C und das Meer verspricht mit 17 – 22 °C ganzjährigen Badespaß. Gerade mal 671 m misst der Penas del Chache, die höchste Erhebung im Norden an der Famara-Klippe, dem schönsten und beliebtesten Fluggebiet von Lanzarote.

Die beste Jahreszeit für Drachen- und Gleitschirmflieger liegt zwischen November und Februar. Im Sommer hingegen verhindert der zu starke Pas-

satwind den gefahrlosen Fluggenuss. Allgemein ist auf der Vulkaninsel selten schwacher Wind anzutreffen. Der laminare Hangaufwind mischt sich mit starker Thermik, was dann unweigerlich zu starken Böen am Startplatz führt. Besonders Piloten, die nicht an Starkwindstarts gewöhnt sind, werden hier leicht überfordert. Wichtig ist es, sich von erfahrenen Piloten in die Besonderheiten des jeweiligen Gebietes einführen zu lassen. Grundsätzlich empfiehlt sich bei Starkwind, erfahrene Starthelfer um Hilfe zu bitten. Gegen Abend, wenn die Thermikintensität nachlässt, sind oftmals noch stundenlange und stressfreie Flüge bis zum Sonnenuntergang möglich.

Auf der nördlichsten Kanareninsel haben sich in

den vergangenen Jahren etwa sechs Fluggebiete herauskristallisiert. Diese Startplätze decken alle Windrichtungen ab und jedes einzelne Gebiet hat seinen besonderen Reiz. Ob in Macher, wo einem bei satter Startüberhöhung der atemberaubende Blick auf den schwarzbraun gefärbten Timanfaya Nationalpark eröffnet wird, oder in Mirador del Rio, wo man über die Felsen weit hinaus auf das offene Meer und mit etwas Mut sogar über eine Meerenge die Nachbarinsel La Graciosa anfliegen kann. Als unvergesslicher Höhepunkt eines jeden Fluchtouristen gilt das Absoaren der imposanten Famara-Klippe oberhalb der Bucht von La Caleta. Achtung: Kontrollzone von Arrecife beachten! →



Blick auf die Brandung der Bucht von La Caleta



Sonnenuntergang in den Timanfaya Feuerbergen



Start-Hilfe beim Starkwindstart

Famara **Windrichtung:** NW bis W

Die Bergkette des Famara-Massivs zieht sich über 20 km weit an der Küste entlang von Teguisse bis Mirador del Rio. Es ist ersehntes Ziel jedes Drachen- und Gleitschirmfliegers, die lange Klippe bis zum Aussichtspunkt nach Mirador del Rio rauf und runter zu fliegen. Aber aufgepasst, auf etwa fünf Kilometern Länge gibt es keine Notlandemöglichkeit. Der Atlantik brandet hier direkt in die senkrecht abfallenden Felsen. Landungen unterhalb des Aussichtspunktes sind gut möglich. Das erfordert allerdings eine lange Wanderung über die Klippe, da hier keine Straßen hinführen. Schon mancher Drachenflieger war am nächsten Tag wegen Muskelkater und Rückenschmerzen vom Tragen flugunfähig. Für die beliebte Klippe gibt es mehrere Startplätze. Je nach Windstärke startet man höher oder niedriger.

**Famara/ Salida de Melo** **Windrichtung:** N/NW**Höhe:** NN 420 m**Koordinaten:** 29°04'51"N 13°33'25"W**Famara/Salida de los Ingleses** **Windrichtung:** W/NW**Höhe:** NN 250 m**Koordinaten:** 29°03'46"N 13°34'41"W
und 29°03'55"N 13°34'35"W**Famara/ Salida la Pequena** **Windrichtung:** W/NW**Höhe:** NN 150 m, GS Vorteil bei Starkwind**Koordinaten:** 29°03'41"N 13°34'56"W**Mirador del Rio** **Windrichtung:** N/NO**Koordinaten:** 29°13'12"N 13°28'20"W

Der nördlichste Startplatz der Insel liegt 450 m oberhalb des malerischen Fischerdorfes Orzola. Die Wege zum Startplatz sind jedoch zum Teil recht abenteuerlich. Ein Auto mit viel Bodenfreiheit ist von Vorteil. Kurz vor dem Aussichtspunkt Mirador del Rio befindet sich rechts vor der Mauer der Schotterweg. Als Landefeld dient ein kleiner Fußballplatz – am südlichen Ortsrand gelegen. Achtung: Der Landeplatz ist bei starkem Nordostwind sehr verwirbelt. Von Toplandungen am Mirador wird dringend abgeraten, dies ist lebensgefährlich.

**Mala - Arrieta** **Windrichtung:** NO/O, Starkwindstart, bei Schwachwind thermisch interessantes Gebiet**Koordinaten:** 29°06'39"N 13°28'38"W und 29°06'59"N 13°28'51"W**Höhe:** NN 174 m und 283 m.

Anfahrt von Arrecife über die ausgebaute Schnellstraße in Richtung Orzola bis zum Städtchen Mala. Linker Hand ist in den Hügeln ein Staudamm zu erkennen. Ein hiervon südlich zu befahrender Schotterweg führt hoch auf einen Parkplatz. Die letzten Meter an den Startplatz mit ca. 165 m Höhendifferenz erreicht man zu Fuß über den Staudamm. Vorsicht: Das rostige Gelände ist nicht vertrauenerweckend. Sollte der Wind mal zu schwach sein, lohnt sich der 20-minütige Fußmarsch für einen 100-Höhenmeterzuschlag. Mit geschultertem Drachen sind 40 Minuten einzuplanen. Bei diesen Verhältnissen wird die thermische Güte des Fluggeländes deutlich. Der Landeplatz befindet sich unterhalb des Startplatzes. Bei Startüberhöhung besteht auch die Möglichkeit, am Strand von Arrieta zu landen. Für geübte und erfahrene Piloten sind zudem Toplandungen möglich.

**Macher – La Asomada** **Windrichtung:** S/SO**Koordinaten:** 28°57'09"N 13°42'45"W

Macher liegt im südlichen Teil der Insel. Die Fahrt führt von Arrecife über Tias weiter nach Macher, dann rechts Richtung Asomada, bis man links in einen Holperweg einbiegt, der zum Startplatz führt. Dieser ist groß und flach und eignet sich gut für Toplandungen. Wichtig ist hier, dass man nicht zu weit nach hinten ins Lee fliegt. Sonst landet man zwischen dichtgedrängt stehenden Weinreben-Mäuerchen. Mittags ist der Wind oft sehr stark und turbulent. Am Abend kann man auch hier bis Sonnenuntergang im laminaren Aufwind soaren. Achtung: Auf halber Hanghöhe kreuzt eine hohe Stromleitung den Weg zu den Landwiesen. Von diesen gibt es zwei, eine oberhalb des Kreisverkehrs, aufgrund der Enge nur für GS-Landungen geeignet, sowie die größere, weiter südlich gelegene Hauptlandwiese, ausreichend dimensioniert für GS und HG. Die Wiese fällt Richtung Strand leicht ab.

**El Cuchillo –Tinja** **Windrichtung:** N/NO, Starkwindstart, thermisch sehr aktiv**Koordinaten:** 29°05'08"N 13°39'15"W**Höhe:** NN 127 m

Ein nach Norden geöffneter Vulkankrater sammelt förmlich die über schwarzen und braunen Lavaflächen aufkochende Thermik ein und leitet sie komprimiert über den Kraterrand. Start Helfer sind hier dringend erforderlich, will man überhaupt vom leegeschützten Aufbauplatz an den Start gelangen. Ein Landeplatz befindet sich im Kessel, der komfortablere jedoch liegt ca. 300 m hinter dem Kraterrand, wo die Strömung unverwirbelt wieder anliegt. Eine Windfahne markiert das langgestreckte Landefeld. Einmal thermisch in den Orbit katapultiert, genießt man ehrfürchtig das unwirkliche Panorama der angrenzenden Feuerberge – die Montanas del Fuego. Von El Cuchillo sind Flüge an die Famara Klippe gut möglich.

**El Papagayo – Los Morros de Hacha Chica** **Windrichtung:** S/SW (stark), östlich von Playa Blanka, Richtung Papagayo-Strände**Koordinaten:** 28°51'57"N 13°46'34"W**Höhe:** NN 150 m

Der Geheimtipp bei einer recht seltenen südwestlichen Starkwindrichtung. Die Anfahrt ist nicht gerade einfach. Ca. 1 km nach Passieren des Papagayo-Strand-Mauthäuschens (3 €) zweigt eine kaum erkennbare Dirtroad scharf nach links ab Richtung Bergkette. Der Holperweg, die Betonung liegt auf „Holper“, endet ca. 40 m unterhalb des kaum auszumachenden Starthügels. Im Grunde ist es eine vorgelagerte Bergflanke auf halber Höhe des Los Ajaches-Massivs. Aufgebaut wird im Lee dieser ansteigenden Flanke und je nach Windstärke trägt man den Drachen auf die richtige Höhe, um dann in eine Art Kessel zu starten. Sollte der Soaring-Einstieg mangels Wind nicht gleich fruchten, wird der sofortige Abflug in die entfernte landfreundliche Ebene empfohlen. Bei Abendthermik kann man bis an den Playa de Papagayo vorgehen, um dann mit Überfahrt zurückgekehrt, wieder problemlos Soaring-Anschluss am Hacha Chica zu finden.

Es gibt noch einige kleinere Hügel, die oft als Ausweichgelände bei zu starkem Wind aufgesucht werden. Dazu zählen z.B. Playa Quemada, Soo/Sandill und Salida la Pequena. 



Kontakte: Ala Delta Club Zonzamas www.vuelolibrezonzamas.com, Club Vuelo Libre <http://vuelolibrelanzarote.com>

...egal, was Du fliegst:
gönn Dir den besten Flügel.

A-I-R - join the feeling.



A-I-R

A-I-R GmbH
Schillerstr. 95 · D-71277 Rutesheim
Tel. +49 (0) 7152 351 251 · Fax +49 (0) 7152 351 252
www.A-I-R.de

Unfallstatistik 2010

Gleitschirm

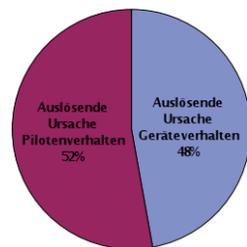
Für das Jahr 2010 wurden dem DHV 115 Unfälle und Störungen von deutschen Piloten in Deutschland gemeldet, darunter drei tödliche Unfälle. Zusammen mit den Meldungen aus dem Ausland, lag die Gesamtzahl der Unfälle und Störungen bei 198, davon acht tödliche Unfälle.

Unfallstatistik Drachen folgt in Info 173.

TEXT KARL SLEZAK

Unfallursachen, Überblick

Bei den Unfallursachen kann grob unterschieden werden zwischen Unfällen, bei welchen überwiegend das Verhalten des Fluggerätes eine Rolle spielt (z.B. Einklapper) und solchen, die hauptsächlich auf einen Pilotenfehler zurückzuführen sind (z.B. fehlerhafte Landeinteilung).



Bereich Start

Fehler beim Vorflug- oder Startcheck

11 (Vorjahr:11) Unfälle hatten ihre Ursache in einem fehlerhaften Vorflug- oder Startcheck. In sieben Fällen (Vorjahr: acht) wurde ein Knoten oder Fremdkörper (z.B. Ästchen) in den Leinen übersehen. Die durch den Widerstand des Leinenknotens hervorgerufene Drehbewegung und das erhöhte Sinken führten in drei Fällen unmittelbar nach dem Start zu einer Baumlandung, in einem vierten Fall zur Kollision mit einem Stromleitungsmasten. Zwei Piloten verletzten sich dabei leicht, die beiden anderen blieben unverletzt. Ein weiterer Pilot entschied sich, nachdem er festgestellt hatte, dass der Leinenknoten das Flugverhalten seines Schirmes erheblich beeinträchtigte zur Hanglandung. Er zog sich dabei einen Bänderriss zu und musste mit dem Heli geborgen werden. Ein Tandempilot, der wegen des erhöhten Sinkens nicht mehr einen vorgelagerten Wald Rücken überfliegen konnte, traf die gleiche Entscheidung. Er und sein Passagier blieben unverletzt. Ein Gleitschirmflieger an der Hochries

hatte seinen Flug mit einem Leinenknoten schon fast überstanden. Er entschied sich, bei starkem Wind eine Landeinteilung zu fliegen und kurvte dabei zu der Seite, die er ohnehin schon anbremsen musste, um die Drehtendenz des Schirmes zu stabilisieren. Wegen des ungewohnt trügen Steuerhaltens schaffte er die Kurve gegen den Wind nicht mehr und prallte mit hoher Geschwindigkeit auf einer Geländekante auf. Er zog sich dabei schwere Wirbelsäulenverletzungen zu.

Beachte!

Leinenknoten?: Wenn ein sofortiges Wieder-Einlanden nicht gefahrlos möglich ist, mit viel Gewichtsverlagerung und wenig Gegenbremse den Flugweg stabilisieren. Lösungsversuche erst, wenn genügend Sicherheitshöhe gegeben ist. 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 Rettungschirmauslösung oder gezielte Baumlandung ist, bei geeignetem Gelände, meist sehr viel weniger riskant, als ein Strömungsabriss beim Landeanflug, besonders wenn dabei Kurven geflogen werden müssen. 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).

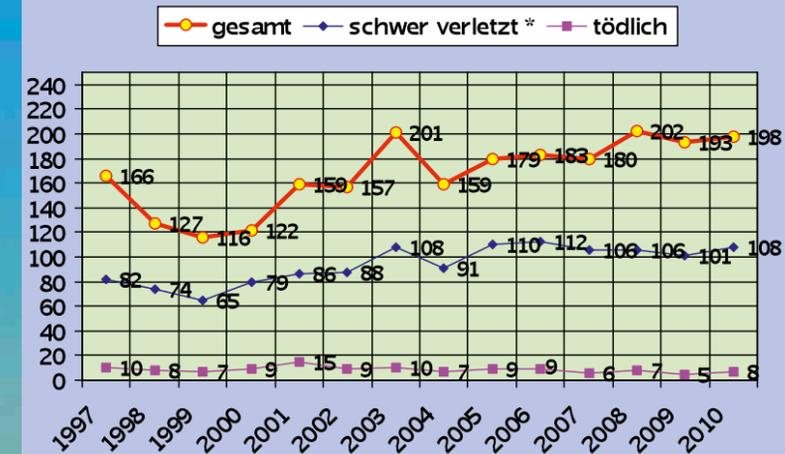
Eingedreht abheben, nach dem Rückwärtsaufziehen des Schirmes, verursachte zwei Unfälle mit Schwerverletzten. Beide Piloten waren eingedreht abgehoben, mit dem Gesicht gegen die Flugrichtung. In einem Fall war der Pilot vor dem Ausdrehen durch eine starke Böe ausgehebelt worden, der andere hatte sich in die falsche Richtung ausgedreht. In beiden Fällen kam es zum unkontrollierten Crash in den Hang.

Um sich immer in die korrekte Richtung auszu-drehen, gibt es eine einfache Sicherheitsmaßnahme: Vor dem Aufziehen des Schirmes kontrollieren, zu welcher Seite der oben liegende Tragegurt vom Schirm zum Gurtzeug des Piloten läuft. In dieser Richtung erfolgt das Ausdrehen. Wenn man doch einmal verkehrt herum eingedreht abgehoben hat, ist es besser, die Steuerleinen loszulassen und oberhalb der verdrehten Tragegurte die Bremsleinen oder hinteren Tragegurte zu ergreifen. Dadurch kann die Steuerung sinnrichtig erfolgen, mit den Steuerleinen unterhalb der verdrehten Tragegurte muss sich gegensinnig erfolgen, was, wie die Erfahrung zeigt, viele Piloten in dieser Stresssituation überfordert.

Ob die Feststellung der eigenen Flugtüchtigkeit zu den Punkten des Vorflugchecks gehört, sei dahingestellt. Jedenfalls war diese bei einem Piloten mit über 2 Promille Alkohol im Blut definitiv nicht gegeben. Er crashte nach dem Start in eine Hütte und verletzte sich schwer. Herbeieilende Fliegerkollegen retteten ihm das Leben, weil er, freihängend, von den Tragegurten um den Hals, stranguliert zu werden drohte. Die Folgen neben den Verletzungen: Scheinentzug und Strafanzeige.

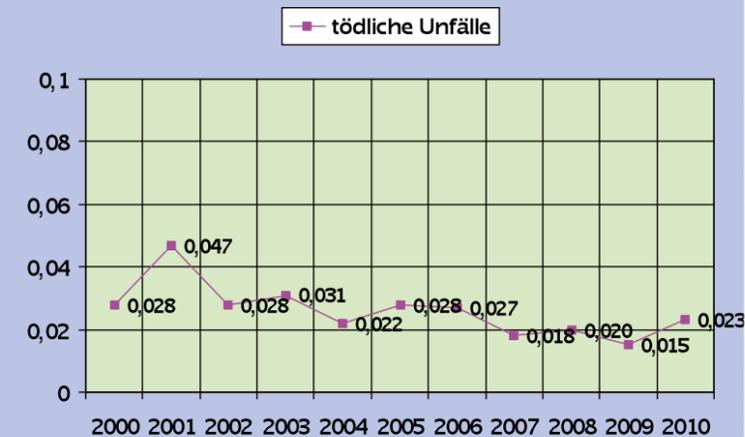
Auch der tragische Tod des 19-jährigen Gleitschirmfliegers am Tegelberg (siehe tödliche Unfälle) fällt in die Kategorie Fehler beim Vorflug- und Startcheck.

Absolute Unfallzahlen seit 1997



Detaillierte statistische Angaben (Flugerfahrung, Art der Lizenz, Fluggelände etc.) werden nur jedes zweite Jahr in der Unfallstatistik aufgeführt. Siehe DHV-Info 166.

Unfallzahlen relativ zum DHV-Mitgliederbestand in Prozent



Dies Grafik zeigt die Entwicklung der tödlichen Gleitschirmunfälle relativ zum Mitgliederbestand des DHV. Bei den tödlichen Unfällen gibt es keine Dunkelziffer, deshalb haben die Zahlen dieser Grafik einen hohen Anspruch auf Vollständigkeit. In den zehn Jahren ist die Zahl der DHV-Mitglieder von 31.000 auf 34.500 gestiegen, die Quote der tödlichen Unfälle zeigt in dieser Dekade insgesamt eine leichte Abwärtstendenz.

Startunfälle (Startlauf und Abflug)

28 Unfälle wurden im Bereich Start und Abflug gemeldet. Der „Klassiker“, besonders bei steilen Startplätzen, ist ein Überschießen des Schirmes, weil der Pilot die Kappe zu dynamisch aufzieht, bzw. zu wenig anbremst. In der Folge kommt es zum seitlichen oder frontalen Einklappen. Das weitere Szenario sieht zwei Möglichkeiten vor:

1. Wenn der Schirm über die Front einklappt, stürzt der Pilot durch die Entlastung der Kappe nach vorne den steilen Hang hinunter.

2. Wenn der Schirm seitlich einklappt, kommt es meist zum Abheben und zu einer unkontrollierten Drehbewegung zurück in den Hang. Dies führte 2010 zu fünf (Vorjahr 6) gemeldeten Unfällen, alle Piloten zogen sich schwere Verletzungen zu.

Beachte!

Starts in steilen Geländen sind grundsätzlich riskanter, als solche an flacheren Starthängen. Besonders gefährdet sind Piloten, die hauptsächlich an der Winde fliegen, weil sie häufig die Dynamik der hochsteigenden Kappe beim Start im Steilen unterschätzen. Piloten, die wenig Erfahrung mit steilen Startplätzen haben, sollten die Technik am Übungshang trainieren. Auch Groundhandling hilft hier enorm! Und wenn man an einem Startplatz die Wahl hat, sollte man grundsätzlich den flacheren Bereich zum Starten wählen.

Startplätze in den dicht bewaldeten deutschen Mittelgebirgen sind häufig Waldschneisen. Oft ist es schwierig, in der windgeschützten Schneise die tatsächlichen Windbedingungen in der Luft einzu-

schätzen. Da kann ein angenehmer Aufwind säuseln, während es draußen ordentlich aus einer ganz anderen Richtung kachelt. Nach dem Abflug vom Startbereich, so berichteten auch 2010 wieder etliche Piloten, wird der Gleitschirm dann entweder ansatzlos von den Leerrotoren zerlegt oder vom heftigen Seitenwind gegen irgendein Hindernis getrieben. Fünf solcher Vorfälle mit einem Leichtverletzten und vier unverletzt gebliebenen Piloten wurden gemeldet.

Beachte!

Hinhören ist wichtig! Hängt der Windanzeiger schlapp herum, obwohl das Rauschen der Bäume deutlich zu hören ist, ist das ein ganz kritisches Anzeichen.

Böeneinwirkung, die beim Aufziehen oder im Startlauf zu Kontrollverlust über den Schirm führten, war der Grund für acht Unfälle mit sechs Schwerverletzten. Teilweise waren die Böen so stark, dass es die Piloten Dutzende Meter über das Gelände geschleift oder gegen Hindernisse geschleudert hat. In einem Fall kam dadurch der Passagier eines Doppelsitzers schwer zu Schaden.

Als Charles Darwin wirkte, gab es noch keine Gleitschirmflieger. Unzweifelhaft hätte er in ihnen einen interessanten Forschungsgegenstand gefunden. Die These, dass Gleitschirmfliegen grundsätzlich der Art nützt, weil es zum allgemeinen Wohlbefinden beiträgt, hätte wahrscheinlich seine Zustimmung gefunden. Aber welchen Vorteil hat die Spezies, hört man ihn förmlich fragen, wenn sich immer wieder Einzelne oder ganze Gruppen, fast ausschließlich männlicher Individuen, allen Arterhaltungsmechanismen zum Trotz und vollkommen ohne Not in höchste Lebensgefahr begeben? Wenn z.B., wie am Wallberg geschehen, bei einem Wind mit über 40-er Böen, ein Gleitschirmflieger starten will und, als absolut logische Folge, nach einem ersten Emporgerissenwerden rückwärts in ein Hindernis crasht und sich schwer verletzt. Das war nicht das einzige Beispiel in der Saison 2010, wo es bei für einen ausgebildeten Gleitschirmpiloten zweifelsfrei erkennbaren lupenrein lebensgefährlichen Bedingungen zum Flugversuch und zum Absturz gekommen ist. Eine bezeichnende Beschreibung lieferte ein Augenzeuge: „Am ohnehin schon sehr anspruchsvollen Brauneck-Nordstart herrschten äußerst bedenkliche Startbedingungen. Ein Wind von 15 kt und mehr aus unbeständiger Richtung und starke Verwirbelungen, wie der Windsack am Startplatz zeigte. 80% der anwesenden Piloten, darunter sehr erfahrene Flieger, hatten von der Wartereil auf bessere Bedingungen genug und fuhren mit der Bergbahn ins Tal. Da betrat ein clubbekannter „Schlechtstarter und Passivflieger“ den Startplatz und legte seinen Schirm aus. Der wurde sofort von mehreren Piloten bestürmt, bei diesen Bedingungen nicht zu fliegen. Er ließ sich jedoch von seinem Vorhaben nicht abbringen. An der als äußerst turbulent bekannten Geländekante kurz nach dem Start mit steil abfallender Felswand, riss es den Schirm steil nach oben. Der Pilot zeigte keinerlei Reaktion, weil er viel zu sehr damit beschäftigt war, ins Gurtzeug zu kommen. Es folgte ein Vorschießen und ein massiver seitlicher Klapper mit schneller Drehung um 180°, ohne dass der Pilot auch nur den Ansatz einer Reaktion zeigte. Zum Glück öffnete der Klapper wieder und der Pilot verfehlte den Bodenkontakt um Haa-

resbreite. Daraufhin setzte der Pilot seinen Flug fort, als ob nichts geschehen wäre“.

Vielleicht müssen wir damit leben, was der Evolutionsbiologe Richard Dawkins in seinem Buch „Der Gotteswahn“ sinngemäß darlegt: Der Glaube, sei es an die eigene Unverletzlichkeit oder an eine absolute Gottheit, kann so irrational sein, dass Menschen dafür alles Verstandesmäßige ausblenden. Der fanatische Gläubige stürzt sich mit einem „Gott will es“ in das Schwert des Glaubensgegners, der sich unverletzlich wähnende Gleitschirmflieger mit einem „Passt schon!“ in mörderische Turbulenzen.

Fast jeder Gleitschirmflieger kennt solche Kollegen. Hinterher, nach einem Unfall, heißt es, „Bei dem hat man drauf warten können“. Manchmal sind wir aber auch ganz gern Voyeure; wir wissen, dass es einer immer wieder für einen „Stunt“ gut ist und warten, ohne einzuschreiten darauf, was er als nächstes liefern wird. Die Polizisten konnten es bei der Unfallaufnahme zunächst nicht glauben (und fragten dezidiert beim DHV nach): Der Schirm einer Flugschülerin, die startbereit am Übungshang stand, war von einer „Windhose“ erfasst worden. Gerät und Pilotin waren in die Luft gerissen worden, beim Aufprall war es zu schweren Verletzungen gekommen. „Dust-Devils“ sind, möglicherweise als Folge des Klimawandels, auch in unseren Breiten gar nicht so selten zu beobachten und haben bereits zu mehreren schweren Unfällen geführt. In der kleinen Version lustig anzuschauen, können Exemplare mit mehreren Metern Durchmesser sehr gefährlich werden und, wie im vorliegenden Fall, den Schirm erfassen und mitsamt Piloten mehrere Meter in die Luft reißen. Wenn so ein „Dusty“ plötzlich dahergefegt kommt, ist es meist zu spät, um sich vom Gleitschirm zu trennen. Da hilft nur eins; die umstehenden Fliegerkollegen müssen sich auf den gefährdeten Schirm werfen und verhindern, dass er in die Luft gerissen wird.

Viele Piloten haben Dust Devils noch nicht in ihrem Gefahrenrepertoire „abgespeichert“ und achten nicht auf deren Anzeichen. Wenn Staub, Blätter, Heu etc. in die Luft gewirbelt werden oder ein Baum anfängt, sich wie von selbst zu schütteln, sind das akute Warnsignale.

Stolpern, Ausrutschen, gegen ein Hindernis laufen, zu frühes Reinsetzen ins Gurtzeug; das sind die Ursachen für den Rest der Startunfälle. Viele dieser Unfälle werden aus der Grundausbildung gemeldet.

Zwei weitere Zusammenstöße gingen für alle Beteiligten verletzungsfrei aus. In Bassano dämpfte die Maccia den Aufprall zweier Piloten (GS und HG), die in geringer Höhe kollidiert waren. Der Drachen-

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

Einklapper

Einklapper sind nach wie vor einer der Hauptfaktoren bei Gleitschirmunfällen. Für das Jahr 2010 wurden 50 Unfälle nach Einklappen gemeldet. (2009: 43, 2008: 58, 2007: 60). Deshalb sind, wie bereits in den Statistiken seit 2007, in der Tabelle auf Seite 28/29 nähere 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 (41 von 50).

Kollisionen

Fünf (Vorjahr neun) gemeldete Zusammenstöße (vier GS/GS, ein GS/HG) forderten 2010 drei Schwerverletzte. Vier Kollisionen ereigneten sich beim Hangfliegen, eine beim Thermikfliegen. Bei letzterer waren beide Piloten höhenversetzt im gleichen Thermikbart und hatten Funkunterstützung eines Fluglehrers (Thermikkurs in einer Flugschule). Die tiefer fliegende Pilotin hatte plötzlich stärkeres Steigen, während der höher fliegende sank. So kam es zu rascher Annäherung und schließlich zum Zusammenstoß. Nach der Kollision wurden beide Rettungsschirme ausgelöst. Bei der Landung in felsdurchsetztem Gelände brach sich die Pilotin ein Bein, ihr Unfallgegner blieb unverletzt.

Aus Neuseeland wurde eine Kollision GS/GS zwischen zwei deutschen Piloten gemeldet. Wegen der tief stehenden Sonne hatte der Ausweichpflichtige am Hang den entgegenkommenden Piloten übersehen. Es kam zum Zusammenstoß in geringer Höhe. Beide Piloten wurden beim Aufprall auf dem Boden schwer verletzt. Sehr schwere Verletzungen erlitt ein Gleitschirmpilot, der einem drohenden Zusammenstoß im letzten Moment ausweichen konnte, dabei aber einen einseitigen Strömungsabriss an seinem Fluggerät verursachte und abstürzte. Augenzeugen bestätigten, dass der ihm am Hang entgegenkommene Tandempilot ausweichpflichtig gewesen wäre (Hang zur Linken). Da dieser sich zudem nach dem Unfall nicht großartig um das Geschehen kümmerte, ordnete der DHV ein Ruhen seiner Passagierflugberechtigung an.

Zwei weitere Zusammenstöße gingen für alle Beteiligten verletzungsfrei aus. In Bassano dämpfte die Maccia den Aufprall zweier Piloten (GS und HG), die in geringer Höhe kollidiert waren. Der Drachen-

Tödliche Unfälle 2010

Von den acht tödlichen Unfällen ereigneten sich drei in Deutschland, zwei in der Schweiz und je einer in Spanien, Nepal und Dänemark.

5.2.2010, Pokhara, Nepal: Ein junger deutscher Gleitschirmflieger war bereits seit mehreren Wochen im Fluggebiet Pokhara, um über dem Phewa-See intensiv Acrofliegen zu trainieren. Aus Anlass seines 200 Trainingsfluges hatte er einen besonderen Stunt geplant. Er wollte während des Fluges aus dem Gurtzeug ins Wasser springen. Dabei muss er sich wahrscheinlich stark in der Höhe verschätzt haben. Der Sprung erfolgte aus ca. 15 m Höhe, nach dem Aufprall im Wasser versank der junge Gleitschirmflieger sofort im See. Seine Leiche wurde erst Tage später gefunden. Vermutlich war er durch den harten Aufprall auf der Wasseroberfläche bewusstlos geworden und anschließend ertrunken.

5.4.2010, Waiberla, Deutschland: Im fränkischen Fluggebiet Waiberla kam es zu einer Kollision zwischen zwei Gleitschirmfliegern, die hintereinander im Hangaufwind flogen. Einer der beiden Piloten zog sich bei dem Absturz tödliche Verletzungen zu. Die Untersuchung ergab, dass der hinterher fliegende Pilot zu nahe an dem vor ihm befindlichen Gleitschirmflieger herangeflogen war. Zu diesem Unfall gibt es einen ausführlichen Unfallbericht unter „Sicherheit“ auf www.dhv.de

11.7.2010, Tegelberg, Deutschland: Ein 19-jähriger Gleitschirmflieger vergaß vor dem Start am Tegelberg das Schließen der Beingurte an seinem verkleideten Gurtzeug. Er konnte sich bis ca. 100 m über Grund halten und stürzte anschließend in einen See. Beim Aufprall erlitt er tödliche Verletzungen. Zu diesem Unfall gibt es einen ausführlichen Unfallbericht unter „Sicherheit“ auf www.dhv.de

19.7.2010, Lökken, Dänemark: Beim Soaring an der dänischen Steilküste klappte der Schirm (Skywalk Cayenne L) eines deutschen Gleitschirm-Fluglehrers ein, vermutlich bei einem Wing-Over. Beim Aufprall auf den Boden zog sich der Pilot tödliche Verletzungen zu. Die Unfalluntersuchung ergab, dass sich im Stabulo des Schirmes eine größere Menge Sand befand, der nach dem Einklappen zum Verhängen des Flügelteils in den Leinen geführt hat. Zu diesem Unfall gibt es einen ausführlichen Unfallbericht unter „Sicherheit“ auf www.dhv.de

20.7.2010, Leysin, Schweiz: Der Gleitschirm (Nova Mentor S, LTF 1-2) eines 82-jährigen Piloten klappte wegen thermischer Turbulenzen massiv seitlich ein. Durch zu starkes Gegenbremsen provozierte der Pilot einen einseitigen Strömungsabriss. In der

Folge kam es mit geöffnetem Schirm zu einer „Kaskade“. Die Strömung am Schirm riss immer wieder einseitig ab, das Gerät konnte keine Fahrt aufnehmen. Vermutlich hat der Pilot durch Bremsengriffe versucht, den Gleitschirm unter Kontrolle zu bringen und dabei immer wieder Strömungsabriss provoziert. Der Rettungsschirm wurde nicht ausgelöst. Nach 70-100 m Höhenverlust kam es zum Aufprall in felsigem Gelände. Der Pilot starb zwei Tage später im Krankenhaus an Herzversagen.

29.8.2010, Flims, Schweiz: Ein 48-jähriger deutscher, in der Schweiz wohnhafter, Pilot hatte sich einen neuen Schirm (U-Turn Airwolf, LTF 2) ausgeliehen. Nach Angaben der Augenzeugen (keine Gleitschirmflieger) war es zu einem Einklapper in ca. 150 m GND mit anschließendem Spiralsturz über mehrere Umdrehungen gekommen. Der Rettungsschirm wurde nicht ausgelöst. Beim Aufprall zog sich der Pilot tödliche Verletzungen zu.

10.12.2010, Campanarios, La Palma: Ein 69-jähriger deutscher Pilot flog alleine bei ungünstigen Flugbedingungen an diesem Gelände auf der Insel La Palma (Gerät: Advance Sigma 6, LTF 2). Abends meldete ihn seine Ehefrau als vermisst. Es folgte eine große Suchaktion mit zwei Helis, 50 Personen, 14 Allradfahrzeugen, zwei Schiffen und drei Hundestaffeln. Der Pilot wurde am nächsten Tag tot im felsigen Gelände aufgefunden. Es gibt keine Zeugen für den Unfall, jedoch kann aufgrund der GPS-Auswertung und dem Wetter zum Unfallzeitpunkt folgender Unfallablauf als wahrscheinlich gelten: Das Flugwetter war geprägt von einem starken Windgradienten und tiefer Wolkenbasis. Nach dem Start stieg der Pilot sofort und flog nach einiger Zeit in die Wolken ein. Durch den mit der Höhe stark zunehmenden Wind wurde er in einen Leebereich versetzt. Er versuchte noch in die vermutete Richtung des Landeplatzes zu steuern, wurde aber durch den Höhwind immer weiter ins Lee versetzt. Unmittelbar vor dem Aufprall beschrieb der Gleitschirm eine Rotation nach rechts mit einem maximalen Sinken von 9 m/s. Der Pilot schlug im felsigen Gelände auf und war vermutlich sofort tot. Es ist sehr wahrscheinlich, dass sich der Pilot während des größten Teil des Fluges, einschließlich des Unfalls, in Wolken befand.

18.12.2010, Brauneck, Deutschland: Beim Fliegen eines „Infinity Tumbling“ (Kunstflugmanöver, bei dem der Pilot über die Kappe geschleudert wird), machte der erfahrene Acroflieger einen Fehler und stürzte von oben in das Tuch des Gleitschirms (Gerät: U-Turn Thriller). Die Auslösung der Rettungsgeräte misslang, der Pilot prallte mit großer Wucht auf einem Parkplatz auf. Trotz sofortiger professioneller Hilfe verstarb er noch an der Unfallstelle. Zu diesem Unfall gibt es einen ausführlichen Unfallbericht unter „Sicherheit“ auf www.dhv.de

Unfälle nach Einklappern

Klasse	Gerät	Art des Einklappers	Flugsituation, Höhe Wetter/Wind	Verhalten des Gerätes	Verhalten des Piloten	Verletzungen
1-2	Nova Mentor S	Massiver seitl. Einklapper	Ca. 100 m GND, mäßige thermische Turbulenzen	Drehung zur eingeklappten Seite	Übersteuert, mehrfach Strömungsabriss	Tödlich
2	U-Turn Airwolf	Seitl. Einklapper, Verhänger	>100 m GND, thermische Turbulenzen	Anhaltende Drehung zur verhängten Seite	Keine sichtbare Reaktion, keine Auslösung der Rettung	Tödlich
Proto	UP Trango X-Light	Massiver seitl. Einklapper, Verhänger	Ca. 100 m GND, vermutlich thermische Turbulenzen	Anhaltende Drehung zur eingeklappten Seite	Keine/ungenügende Stabilisierung, keine Auslösung der Rettung	Schwer
2	Icaro Maverick	Massiver Frontklapper mit Twist	voll beschleunigt > 100 m GND, Turbulenzen und Starkwind durch Einbruch von Kaltluft	Twist, Drehung	Auslösung Rettung, Landung in Fluss bringt Pilotin in Lebensgefahr, Helfer kamen rechtzeitig	Mittel
1-2	Nova Mentor L	Frontklapper	Windscherung, Landeanflug, 10 m GND	Hohes Sinken	Absturz bis zum Boden	Schwer
1-2	Ozone Buzz Z L	Massiver seitl. Einklapper	Windscherung, Landeanflug, 10 m GND	Drehung zur eingeklappten Seite	Keine/ungenügende Stabilisierung, Absturz bis zum Boden	Schwer
1-2	Swing Mistral 5.24	Massiver seitl. Einklapper	Stark thermisch, Leesituation, 200 m GND	Pilot kann Wegdrehen verhindern, dann Trudeln durch Überbremsen	Strömungsabriss durch zu starkes Gegensteuern, Trudeln, dann Auslösung Rettung	Unverletzt
2	Skywalk Cayenne 3 M	Massiver Frontklapper	Stark thermisch und turbulent	Nach „Totalzerleger“ Wiederöffnung und Anfahren	Zu wenig Höhe für Piloteneingriff, Baumlandung	Leicht
1-2	UP Kantega M	Massiver seitl. Einklapper	Im Abflug, ca. 25 m GND, thermisch	Schnelle Drehung zur eingeklappten Seite	Keine/ungenügende Stabilisierung, nach 180°, Aufprall frontal auf dem Hang	Schwer, lange in Lebensgefahr
2-3	Skywalk Poison 2	Kleiner seitl. Einklapper	turbulent, Landeanflug, ca. 20 m GND	Leichte Drehung zur eingeklappten Seite, Richtung Bäume	Baumlandung, Absturz bis zum Waldboden	Schwer
1-2	Advance Epsilon 6.28	Massiver seitl. Einklapper	turbulente thermische Bedingungen	Drehung zur eingeklappten Seite	Baumlandung	Leicht
2	Swing Astral 6	Massiver Frontklapper, Verhänger, Twist	Ca. 500 m GND, sehr turbulente Schicht an Inversion	Anhaltende Drehung zur verhängten Seite, vertwistet	Versuche das Gerät unter Kontrolle zu bringen scheitern, Auslösung Rettung	Unverletzt
2	Swing Astral 6	Seitl. Einklapper	Ca. 400 m GND, leicht beschl. Flug.	Schnelles Wegdrehen, nach Wiederöffnung, Verhänger mit Spiralsturz	Schwierige Auslösung (hohe Fliehkräfte) des Retters in ca. 100 m GND	Unverletzt
2	Advance Sigma 7 26	Mehrere seitliche und frontale Einklapper	Talwind-Lee, extreme Turbulenzen	Serie von Klappern, Gerät für Piloten unkontrollierbar	Baumlandung	Unverletzt
Proto	Swing Stratus WRC	Massiver Frontklapper, Verhänger	Stark thermisch und turbulent, ca. 500 m GND	Beginn Spiralsturz	Auslösung Retter, Baumlandung	Unverletzt
2	Advance Sigma 7.31	Kaskade von Klappern und Verhängern mit Spiralsturz	Stark thermisch und turbulent, ca. 400 m GND	Klapper und Gegenklapper mit Verhängern	Verhänger für Piloten nicht zu lösen, auch durch Fullstall nicht, Auslösung Retter 50 m GND	Unverletzt
2	Swing Astral 6.25	Frontklapper	Flug im Lee, Abflug, ca. 20 m GND	Asymmetrische Öffnung mit Drehung zum Hang	Keine/ungenügende Stabilisierung, Absturz bis zum Boden	Schwer
1-2	Skywalk Chili M	Nach 40% seitlichem Einklapper, massiver Frontklapper	Stark thermisch und turbulent	Nach 40% seitlichem Einklapper, massiver Frontklapper	Pilot konnte die Störungen unter Kontrolle bringen hatte aber viel Höhe verloren, Baumlandung	Unverletzt
1-2	Swing Mistral 3.26	Massiver seitl. Einklapper	Windscherung im Landeanflug ca. 10 m GND	Drehung und Vorschießen der Kappe	Keine/ungenügende Stabilisierung, Absturz bis zum Boden	Schwer
1-2	Swing Arcus 6	Massiver seitl. Einklapper	Turbulenz durch starken Wind, 30 m GND Landeanflug,	Drehung und Vorschießen der Kappe	Keine/ungenügende Stabilisierung, Absturz bis zum Boden	Schwer
1	UP Pico M	Seitl. Einklapper	Turbulente Bedingungen, im Landeanflug, 10 m GND	Drehung zur eingeklappten Seite um 90°	Keine/ungenügende Stabilisierung, Absturz bis zum Boden	Schwer
1	Skywalk Mescal 2 M	Seitl. Einklapper	Starker Wind, Turbulenzen, Landeanflug, ca. 5 m GND	Hohes Sinken, keine Drehung	Wegen Bodennähe keine Zeit für Pilotenreaktion, Absturz bis zum Boden	Mittel
2	Skywalk Cayenne 3 S	Massiver seitl. Einklapper mit Verhänger	Turbulente Thermik, Klapper beim Thermikkreisen > 400 m GND	Anhaltende Drehung zur verhängten Seite, extreme Rotation, Pilot fast handlungsunfähig	Nach mehreren Versuchen den Schirm zu stabilisieren, schwierige Auslösung des Retters	Unverletzt
1-2	Paratech P 44 SM	Seitl. oder frontaler Einklapper	Beim Toplanden, ca. 20 m GND	-	Vermutlich überbremst, Schirm ist im Sackflug/Stall	Schwer
1-2	Swing Arcus 5 L	Frontklapper nach Ausweichmanöver wg. Kollisionsgefahr	Hangsoaring, etwas turbulent, ca. 20 m GND	Vor Wiederöffnung, Baumlandung,	Zu wenig Höhe für erfolgreichen Piloteneingriff	Unverletzt
1-2	Gradient Golden 2.28	Massiver seitl. Einklapper mit Verhänger	Beim Thermikkreisen, ca. 400 m GND	Anhalt. Drehung zur verhängten Seite, Pilot eingetwistet	Versuche, den Schirm zu stabilisieren misslingen, Auslösung Retter ca. 150 m GND	Mittel, Landung in Geröllhalde
EN B	MCC Amaya	Massiver seitl. Einklapper	Turbulente Thermik, hangnah	Wegdrehen	Keine/ungenügende Stabilisierung, Baumlandung	Leicht
1-2	Skyline Falcon 29	Klapper-Gegenklapper	Im Abflug, ca. 40 m GND, Einflug in starke Ablösung	Folge von Einklapper-Gegenklapper, Übergang in Rotation	Keine/ungenügende Stabilisierung, Aufprall in der Drehbewegung	Schwer
2	Swing Astral 6	Massiver Frontklapper + Verhänger	Gleitflug < 1000 m GND	Drehung zur verhängten Seite, Spiralsturz	Versuche, den Schirm zu stabilisieren misslingen, Auslösung Retter	Unverletzt
1-2	Advance Epsilon 6.28	Seitl. Einklapper	Starker Wind, turbulent, Landeanflug ca. 15 m GND	Drehbewegung	Keine/ungenügende Stabilisierung, Aufprall in der Drehbewegung	Schwer
1-2	Advance Epsilon 6	Seitl. Einklapper	Im Abflug, ca. 10 m GND	Seitl. Klapper im Abflug, schnelle Drehung Richtung Hang	Keine/ungenügende Stabilisierung, Aufprall in der Drehbewegung	Schwer
1-2	Independence Garuda L	Massiver seitl. Einklapper	Stark thermisch, turbulent, Hangsoaring, ca. 50 m GND	Anhaltende Drehung zur verhängten Seite	Keine/ungenügende Stabilisierung, Aufprall in der Drehbewegung	Schwer
Proto	UP Edge S	Massiver Frontklapper	Thermikkreisen, mäßig turbulent, ca. 200 m GND	Keine selbständige Wiederöffnung, vermutlich Verhänger	Versuche, den Schirm zu stabilisieren misslingen, Auslösung Retter	Unverletzt
2	Skywalk Cayenne 2 S	Seitl. Einklapper	Kleinräumiges Leegebiet beim Hangsoaren	Nach Klapper auf Kurveninnenseite, Übergang in kurzen Sackflug	Pilot überbremst den Schirm, kurze Sackflugphase, dann Baumlandung	Unverletzt
2	Nova Tadoo	Seitl. Einklapper	Thermikkreisen, ca. 150 m GND	Sofortiges Trudeln, weil offene Seite zum Thermikkreisen deutlich abgebremst war	Durch Überbremsen Trudeln, bei Ausleitung Bodenberührung	Leicht
2	Skywalk Cayenne 3 M	Seitl. Einklapper mit Verhänger	Flug durch Leegebiet, ca. 500 m GND, stark turbulent	Anhaltende Drehung zur verhängten Seite	Versuche, den Schirm zu stabilisieren misslingen, Auslösung Retter	Unverletzt
1-2	Swing Mistral 4.28	Frontklapper	Normale thermische Bedingungen	Unbekannt	Auslösung Retter	Leicht
1-2	Independence Avalon M	Frontklapper	Überraschend starke thermische Ablösung bei Schulung am Übungshang	Asymmetrische Öffnung mit Wegdrehen des Schirmes	Keine/ungenügende Stabilisierung, Aufprall in der Drehbewegung	Schwer
2	Gin Gliders Rebell M	Seitl. Einklapper	Flug im Lee, Leethermik	Unbekannt	Trudeln durch Überbremsen, kein Retter, Aufprall auf Büschen	Schwer
2	Nova Factor 23	Frontklapper, wahrscheinlich mit anschließendem Verhänger	Turbulente Thermik, > 500 m GND	Frontklapper klein, trotzdem weites Abkippen und anschl. Vorschießen der Kappe, dann Drehbewegung	Bei festgestellter Drehbewegung Auslösung Retter	Unverletzt
2	Swing Astral 6	Massiver Frontklapper, Verhänger	Thermische Turbulenzen > 200 m GND	Anhaltende Drehung zur verhängten Seite	Auslösung Retter	Unverletzt
1-2	UP Kantega L	Seitl. Einklapper mit Verhänger	> 500 m GND, bei Einflug in sehr starke Thermik	Anhaltende Drehung zur verhängten Seite	Pilot findet Griff der Rettung nicht, Aufprall ungebremst auf Schneefeld	Mittel

Informationen aus der Tabelle lassen sich wie folgt zusammenfassen:

1. Bei etwa einem Viertel der Unfälle nach seitlichen Einklappern ist das zu frühe/zu starke Gegenbremsen durch den Piloten Ursache für den Absturz gewesen. Die Folge ist meist ein einseitiger Strömungsabriss mit Trudeln. Bei weitem häufiger ist jedoch keine oder ungenügende Stabilisierung der Drehbewegung durch Gewichtsverlagerung und Gegenbremsen. Mit der Stabilisierung des drehenden und schießenden Schirmes sind jedoch viele Piloten offensichtlich überfordert. Denn bei den meisten Unfällen nach seitlichen Einklappern in Bodennähe erfolgte der Aufprall aus der nicht oder nicht ausreichend unter Kontrolle gebrachten Drehbewegung.

2. Gottlob entscheiden sich die meisten Piloten in Extremsituationen bei Kontrollverlust (z.B. Spiralsturz durch Verhänger) zum Auslösen der Rettung. Allerdings geht aus den Unfallmeldungen deutlich hervor, dass dieser Entscheidung meist eine längere Phase des „Herumbastelns“ vorausgeht. Das geht nur dann gut aus, wenn genügend Höhe vorhanden ist. Die beiden tödlichen Unfälle in der Tabelle hätten verhindert werden können, wenn der Retter bei Kontrollverlust sofort ausgelöst worden wäre.

3. 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 2 (bzw. C) oder höher, seltener 1-2 (B) fast nie 1 (A). Gerade bei „Verhängerspiralen“ treten enorme Fliehkräfte auf. Eine Stabilisierung des Schirmes durch Gegenbremsen gelingt häufig nicht, weil der Steuerdruck extrem stark anwächst. Mehrere Piloten berichteten davon, dass die Rotation so heftig war, dass die Auslösung des Retters zu einem großen Kraftakt geworden ist. Eine Lehre aus den Unfällen ist, es nicht bis zur voll entwickelten Rotation kommen zu lassen sondern den Retter frühzeitig auszulösen.

Bei Kontrollverlust nicht warten. Ist der Schirm innerhalb der ersten Sekunden nicht wieder unter Kontrolle, nicht „rumbasteln“, sondern sofort den Rettungsschirm auslösen.

4. Ein Unfallpilot: „Trotz vorangegangenem Sicherheitstraining war ich von der Reaktion des Schirmes auf den großen seitlichen Einklapper völlig überrascht. Noch bevor ich reagieren konnte, war die Kappe weit vorgeschossen und in einer spiralähnlichen Drehung. Es gelang mir nicht, die Drehung zu stabilisieren und ich schlug in der Rotation auf dem Hang auf“.

Fakt ist: Jeder Gleitschirm kann in der Praxis sehr viel dynamischer auf eine Störung reagieren, als bei den Tests zu seiner Musterprüfung oder im Sicherheitstraining. Diese Tatsache sollten vor allem Piloten beachten, die von einem einsteigertauglichen Schirm in eine höhere Klasse „aufsteigen“ wollen. Für wenig trainierte Gleitschirmflieger stellt das Verhalten eines Gleitschirms > Klassifizierung 1 (A) bei einem massiven seitlichen Einklapper per se eine Überforderung dar.

Belüg Dich nicht selbst: Mit wenig Flugerfahrung kannst Du, auch wenn Du schon jahrelang den Schein hast, nicht leisten, was ein hoch gezüchteter 1-2-er oder ein noch höher klassifiziertes Gerät in Extremsituationen von Dir fordert. Deine Optionen reduzieren sich darauf, entweder Glück oder Pech zu haben. Wenn Du unsicher bist, ob Du den Umstieg auf ein höher klassifiziertes Gerät wagen sollst, besprich es mit Deiner Partnerin. Gib ihr vorher diesen Artikel zu lesen!

5. Einer der wichtigsten Sicherheitsfaktoren beim Gleitschirmfliegen ist die Einhaltung eines ausreichenden Hangabstands. Seitliches oder frontales Einklappen geht immer mit einem mehr oder weniger großen Höhenverlust und einer Annäherung an den Hang einher; auch wenn der Pilot schnell eingreift. Gib Dir wenigstens die Chance, dass die Kiste wieder fliegt, bevor der Hang kommt!

6. Thermische Turbulenzen sind Ursache für die Mehrzahl der Einklapper, die zu Unfällen führen. Leider sind Begriffe wie „Hammertage“ und „Monsterthermik“ positiv besetzt. Keine Fachzeitschrift, in der nicht, reichlich bebildert, wo sich die stärksten Bärte befinden, die Nutzung solcher Verhältnisse zu weiten Streckenflügen empfohlen wird. In Wahrheit hat nur ein Bruchteil der Gleitschirmpiloten das Können, mit solch starken Bedingungen halbwegs zurecht zu kommen. Die weit überwiegende Mehrzahl der Piloten begibt sich an „Hammertagen“ auf Flüge voller Angst und Gefahr. Hier müsste mehr Vernunft walten und weniger gefährlicher Unsinn geschrieben werden. Kein Durchschnittspilot kann die Turbulenzen, die 8-m-Bärte generieren, wirklich beherrschen; es ist ein Vabanquespiel. Wettbewerbspiloten und Leistungs-Streckenflieger, die einen Abstieg am Retter als durchaus legitime Abstieghilfe betrachten, mögen dies anders sehen.

Piloten in geringem Trainingszustand sollte die Flugwetterprognose „gute bis sehr gute Thermik“ veranlassen, das deutlich erhöhte Gefahrenpotential in ihre Flugplanung einzubeziehen.

7. Überall lauern Lees, rechnerisch mindestens gleich viele wie Luv's. Der ständige Check, vor dem Start und während des Fliegens, wo sich auf der geplanten Flugroute Leegebiete befinden können, ist unumgänglich. Besonders tückisch, weil gerne übersehen, sind kleinräumige Leegebiete, z.B. Geländeknicke, die beim hangnahen Soaren gefährlich werden können.

In der Tabelle sind etliche Einklapper im Landeanflug aufgeführt. Bei Landungen mit viel Wind wird häufig unterschätzt, wie weit sich Turbulenzen von luvseitig vorgelagerten Hindernissen leeseitig auswirken können. Als Faustregel gilt die zehnfache Hindernishöhe.

flieger hatte unvermittelt eine scharfe Richtungsänderung vorgenommen und war mit dem Gleitschirm zusammengestoßen. In Andelsbuch löste ein Gleitschirmflieger nach der Kappenberührung mit einem anderen Piloten (der sicher landen konnte) die Rettung aus und landete unverletzt.

Trudeln

Beim Trudeln reißt die Strömung, wegen zu starken Anbremsens einer Seite des Schirms, einseitig ab und das Gerät beginnt um die Hochachse zu rotieren. Neun Fälle (Vorjahr 10) von Trudeln als Unfallgrund wurden 2010 gemeldet. Vier Schwerverletzte waren die Folge.

Ein einseitiger Strömungsabriss beim Thermikreisen, bzw. beim Hangsoaring, war in drei Fällen der Grund für den Absturz. Der „klassische Fehler“: Bei Kreisen in der Thermik will sich der Innenflügel aufrichten, z.B. wegen einer Zunahme des Aufwindes. Der Pilot will den Schirm jedoch in den Kreis

zwingen und zieht dazu die Innenbremse nach. Dabei kommt es zum Überbremsen und zum Strömungsabriss. Wer Schräglage und Kurvenradius beim Thermikreisen im Wesentlichen noch mit der Innenbremse abstimmt, sollte mal über eine Änderung seiner Flugtechnik nachdenken. Feinfühlig und mit wesentlich geringerer Strömungsabriss-Gefahr wird der Kreisflug im Aufwind mit der Außenbremse reguliert. Sehr schön erklärt übrigens im „Thermikfilm“ aus dem DHV-Shop.

Dreimal sahen sich Piloten zu einer schnellen Ausweichmanöver gezwungen, weil entweder eine Kollision mit einem Kollegen drohte oder sie ein Hindernis, in diesen Fällen Stromleitungen und Liftseil sehr spät erkannten. Alle drei Piloten wurden beim Absturz schwer verletzt. Leider häufig und wegen der Bodennähe immer kritisch sind einseitige Strömungsabriss im Landeanflug. Oft ist ein zu hoher Anflug verbunden mit beidseitig starkem Anbremsen der Ausgangspunkt für einen Unfall. Eine Kurve, z.B. vom Queranflug in den Endanflug, mit langsamer Flugeschwindigkeit birgt ein hohes Risiko eines einseitigen Strömungsabrisses. Drei Unfälle mit Schwerverletzten hatten 2010 diese Ursache.

Beachte!

Beim einseitigen Strömungsabriss ist das Erkennen der Situation sehr wichtig. Wird die Bremse der überzogenen Seite unverzüglich wieder freigegeben, passiert meist nicht viel. Anders, wenn das Trudeln zu spät erkannt und die überbremsete Seite in einer ungünstigen Drehphase des Schirms freigegeben wird. Dann kann es zu extremen Flugverhalten wie weites Vorschießen, Verhängen, Twist etc. kommen. Lebensgefährlich in Bodennähe. Das Können, auf die Anzeichen (Steuerdruck) eines beginnenden einseitigen Strömungsabrisses richtig zu reagieren, kann man sehr gut in einem Sicherheitstraining erwerben.

Sackflug und Stall

Die meisten Unfälle in dieser Kategorie werden durch Überbremsen im Landeanflug verursacht. Oft sind Anfänger betroffen, aber auch Umsteiger auf ein Gerät mit kürzeren Steuerweg/geringerem Steuerdruck. Der Grund: Es mangelt ihnen häufig noch an der richtigen Einschätzung von Steuerweg und Steuerdruck. Manchmal haben sie auch schlicht Angst vor einer vermeintlich zu schnellen und harten Landung. Letzteres wird immer wieder auch in den Unfallberichten deutlich. Neun von 10 Piloten (Vorjahr vier), die dieses Absturzzenario meldeten, verletzten sich schwer, die meisten davon an der Wirbelsäule.

Beachte!

Angst vor zu schneller/zu harter Landung bei wenig Wind am Landeplatz? Ein frühzeitiges und deutliches Anbremsen des Schirmes im Endanflug oder Wickeln der Bremsen ist definitiv die falsche Methode, um den Schirm sanft zu landen. Befasse Dich mit der Landetechnik „ausgeflogene Landung“, wie sie der DHV seit Jahren in der Fluglehrerausbildung lehrt. Auf www.dhv.de findest Du unter „Sicherheit“ eine Reihe von Fachartikeln zu Landeanflug und Landung.

Ganz typisch ist ein Landefehler, der von einem Piloten in seiner Unfallmeldung so beschrieben wird: „In 5 m GND hatte ich einen Heber und der Schirm begann zu steigen. Ich bremste beidseitig ca. 60% an, um das Steigen zu kompensieren. Ich dachte, mit dieser Bremsstellung noch im sicheren Bereich zu sein, aber unvermittelt staltete der Schirm und ich stürzte fast waagrecht mit dem Rücken auf den Boden“.

Beachte!

Niemals auf einen Heber im Endanflug mit starkem Anbremsen reagieren. Das Gegenteil, nämlich ein dosiertes Beschleunigen durch Freigeben der Bremsen ist die richtige Reaktion, schon um den Heber nicht „mitzunehmen“. Zudem führt das Einfliegen in einen Heber immer zu einer Erhöhung des Anstellwinkels, was den Schirm näher an den Strömungsabriss bringt. Und da reichen dann eben 60% Bremse zum Stall.

Erneut, wie bereits in der letztjährigen Unfallstatistik, sei auf das Phänomen des Windgradienten hingewiesen. Verringert sich der Gegenwind auf den letzten Höhenmetern stark, kann der Schirm, im Moment des Einfliegens in den windschwächeren Bereich, kurzzeitig sehr langsam werden. Ist das Gerät in dieser Situation deutlich abgebremst, kann unvermittelt die Strömung abreißen. Die betroffenen Piloten berichten dann regelmäßig, dass der Schirm keinesfalls bis zum Stall abgebremst war und dennoch ein Stall eingetreten ist. 2010 sind zwei schwere Unfälle auf diese Ursache zurückzuführen.

Beachte!

Bemerkt der Pilot, dass über dem Landeplatz noch deutlicher Gegenwind herrscht, die Windfahne unten aber schwachen Wind zeigt, liegt ein starker Windgradient vor. In diesem Fall während des Endanfluges niemals stark anbremsen sondern den Landeanflug bewusst mit höherer Geschwindigkeit fliegen.

Zwei Fälle eines unvermitteltem Sackflug während des Fliegens im Aufwind wurden gemeldet (Geräte: Nova Mambo M, LTF 1-2 und Swing Arcus 4.28, LTF 1-2). Die Ursachen dafür sind unklar, neben einem gerätebedingtem Sackflug (z.B. durch Vertrimmung) kommen bei beiden Unfällen auch Leerrotoren als Ursache in Frage. Beim Einflug in einen schwachen Leebart (+0,5 m/s) „hörte der Schirm plötzlich zu fliegen auf und ging im Sackflug senkrecht nach unten (Pilot 1). „Nach einem halben Kreis im Steigen fiel ich wie ein Stein vom Himmel“ (Pilot 2). Beide Piloten wurden schwer verletzt.

Steilspirale

Vier Unfälle/Vorfälle bei Steilspiralen wurden gemeldet. Drei Piloten verletzten sich dabei (zwei davon schwer) einer blieb unverletzt. Mit seinem neuen Swings Mistral 6 (LTF 1-2) wollte ein Gleitschirmflieger unter Fluglehreranweisung (Funk) Steilspiralen trainieren. Er schreibt in seinem Unfallbericht: „500 m GND; Nach der Einleitung ging der Schirm direkt und unvermittelt in einen heftigen Spiralsturz über und mein Fluglehrer rief durchgängig Rettung!, Rettung!, was ich auch gut über mein Headset verstand. Ich war aber der Ansicht, dass ich die Rettung nicht benötigte, weil ich schon mehrfach Spiralen geflogen war. Ich probierte lange herum, ohne Erfolg und habe in der ganzen Zeit nie die Höhe kontrolliert. Als ich mich entschlossen hatte, die Rettung zu ziehen, war die Beschleunigung so stark, dass mein Kopf nach hinten gedrückt wurde. Die Rettung öffnete direkt und ich landete unmittelbar darauf in einem Baum. Es fehlte nicht viel und ich wäre ohne Rettung eingeschlagen. Aufgezeichnete Sinkgeschwindigkeit: -26 m/s“.

2011 kam es zu einem tödlichen Unfall durch Steilspirale mit einem Mistral 6. Das Gerät zeigt im musterprüften Bereich (bis -14 m/s) bei Steilspiralen ein normgerechtes Verhalten, kann aber bei höheren Sinkgeschwindigkeiten in eine stabile Spirale geraten.

Weil Gewitterwolken im Anzug waren, flog ein 68-jähriger Pilot mit seinem Gradient Aspen 2 (LTF 2) eine Steilspirale zum Höhenabbau. Er leitete die Steilspirale aus und verlor anschließend das Bewusstsein. Es folgte ein unkontrollierter Flug und Aufprall im Gelände, wobei sich der Gleitschirmflieger schwer verletzte. Mit dem Thema „körperliche Belastung bei Spiralen“ sollte sich jeder Pilot beschäftigen. Es gibt dazu eine ausführliche Darstellung auf der DHV-Website unter Sicherheit (G-Kräfte-Untersuchung).

Die fehlerhafte Ausleitung einer Steilspirale erforderte den Einsatz des Retters. Der Pilot hatte die Ausleitung zu schnell durchgeführt (Gerät Skywalk Chili 2 M, LTF 1-2), die Kappe schoss nach oben, um anschließend weit vorzucken und einzuklappen. Es kam zu einem Verhängen mit Spiralsturz. Bei der Landung am Retter zog sich der Pilot mittelschwere Verletzungen an der Wirbelsäule zu.

Beim Fliegen von Steilkreisen unter Fluglehreraufsicht geriet ein A-Schein-Schüler in eine Steilspirale. Bis zum Aufprall auf dem Boden blieb er in diesem Flugzustand. Er hatte die Funkanweisungen des Fluglehrers (zuerst zum Beenden der Spirale, anschließend zur Auslösung des Retters) nicht mehr wahrgenommen. Andere Flugschüler konnten die Funkanweisungen jedoch bestätigen. Laut Fluglehrer war die Innenbremse des Gleitschirms (Sol Prymus 2, LTF 1) bis zum Aufprall aktiv heruntergezogen gewesen. Laut Flugschüler hatte dieser Ausleitversuche unternommen, die jedoch keine Wirkung zeigten.

Kunstflug, Acrofliegen und Extremflug

Tödlich endete der Versuch eines „Infinity Tumbings“ am Brauneck (siehe tödliche Unfälle).

Mit einem Race-Gurtzeug in liegender Pilotenposition ist nicht gut SAT-en. Das war der Schluss, den ein Gleitschirmpilot im Unfallbericht aus seinem Absturz zog. Es war nach der Einleitung sehr schnell zum Twist gekommen und der Schirm geriet außer Kontrolle. Der Retter löste die gefährliche Situation, bei der Landung zog sich der Pilot Prellungen an Wirbelsäule und Steißbein zu. Er führte dies (zu Recht) darauf zurück: „...dass der Pilot am Retter, durch die Aufhängung des Gurtzeugs, sehr tief hängt. Hierdurch ist der untere Teil des Rückens kaum noch durch den Protektor geschützt, weil es das Rückenteil des Gurtzeugs weit nach oben zieht. Wäre interessant, Protektoren mal unter diesem Aspekt zu prüfen“

Ganz, ganz viel Glück hatte ein Gleitschirmpilot, der beim Fullstall in einem Sicherheitstraining ins Segel fiel. Bis zum heftigen Aufprall auf dem Wasser gelang es ihm weder, sich aus dem Tuch zu befreien, noch den Retter auszulösen. Weil er in günstigster möglicher Position einschlug (Beine und Protektor voraus) und in sehr guter körperlicher Konstitution war, verletzte er sich nur leicht. Die DHV-Testpiloten haben den Unfallschirm (Gradient Aspen 3, LTF C) nachgeflogen, konnten jedoch kein Verhalten im Fullstall feststellen, dass über die Klassifizierung des Gerätes hinausging. Die Analyse des Unfallvideos ergab, dass der Pilot die Bremsen aus dem Fullstall zu früh und zu weit freigegeben hat.

Beachte!

Der DHV warnt davor, Fullstalls, auch im Sicherheitstraining unter Traineranleitung, zu verharmlosen. Ein Fehler im Ablauf des Manövers, wie z.B. zu frühes Freigeben der Bremsen, kann katastrophale Folgen haben. Durch die Schnelligkeit der Schirmreaktion hat auch der aufmerksamste Trainer oft keine Chance mehr, über Funk einzugreifen. Die Trainer beklagen, dass viele Piloten mit wenig Flugerfahrung im Sicherheitstraining unbedingt Fullstalls fliegen wollen und oft nur schwer davon abzubringen sind. Alle Fachleute sind sich jedoch einig, dass dieses Manöver für Normalpiloten ohne praktische Relevanz ist.

In einem Flugtechniktraining unter Fluglehreraufsicht wollte ein A-Schein-Pilot einen B-Stall mit seinem Advance Alpha 3 einleiten. Vermutlich hat er dabei die falschen Gurte erwischt (C-Gurte statt B-Gurte). Der Gleitschirm deformierte sich sehr stark und schoss bei der Ausleitung nach dem Freigeben der Gurte extrem nach vorne. Es folgte ein Verhängen mit Spiralsturz. Dem Piloten gelang es kurzzeitig das Gerät zu stabilisieren, anschließend geriet der Gleitschirm jedoch erneut außer Kontrolle. Der Rettungsschirm wurde, trotz vielfacher Aufforderung des Fluglehrers über Funk, nicht ausgelöst. Aufprall direkt auf den Protektor auf einen Wiesenhang. Lendenwirbelfraktur.

Von der Flugschule wurde anschließend scharf kritisiert, dass einsteigertaugliche Gleitschirme teilweise keine farbliche Differenzierung oder sonstige Kennzeichnung der Tragegurte haben.

Retter-Auslösungen

24 (Vorjahr 18) Rettungsgeräte-Auslösungen wurden gemeldet. Folgende Ursachen lagen zugrunde: Klapper/Verhänger: 14, Kollision: vier, Trudeln/Sackflug/Stall: eins, Acro/Steilspirale: vier, unabsichtliche Auslösung: eins

In den 22 Fällen, wo sich die Rettung tragend geöffnet hatte, blieben 16 Piloten unverletzt, fünf verletzten sich leicht und einer schwer (Beinbruch).

In zwei Fällen öffnete die Rettung nicht. Einmal, weil der Wurf in einer Höhe von unter 20 m GND erfolgte. Der Pilot erlitt beim Aufprall schwere Verletzungen. Im zweiten Fall löste der Pilot den Retter aus, weil er beim Kunstflug in die Kappe gestürzt war. Der steuerbare Rettungsschirm verding sich jedoch in Tuch und Leinen des Gleitschirms und öffnete nicht. Der zweite mitgeführte Retter konnte unmittelbar vor dem Aufschlag noch ausgelöst werden, konnte aber nicht mehr öffnen. Der Pilot starb beim Aufprall auf den Boden.

Auch die Zahlen 2010 belegen, dass eine Landung am Rettungsschirm mit großer Wahrscheinlichkeit glimpflich ausgeht.

Hindernisberührung

20 Piloten meldeten eine Kollision mit oder Landung im Baum ohne vorangegangene Störung, wie z.B. ein Einklapper (Vorjahr 23). Die Gründe für Baumlandungen sind weit gestreut; Häufig ist ein Durchsacken beim hangnahen Soaren oder nach dem Start. „Durch Windböen in den Baum versetzt werden“ ist auch ein oft genannter Grund. Schließlich entscheiden sich Piloten vernünftigerweise auch zu gezielten Baumlandungen, wenn die Alternativen noch ungemütlicher sind (z.B. Außenlandung in einem Bereich mit vielen Stromleitungen, wie es 2010 ein Pilot meldete). Wenn sich der Schirm im Baum verhängt, passiert dem Piloten fast nie etwas (15 Piloten unverletzt). Leider gab es 2010 zwei Ausnahmen: Zwei Piloten krachten, ohne sich in den Zweigen zu verhängen, durch die Bäume bis auf den Waldboden. Beim Aufprall erlitten beide Wirbelsäulenverletzungen. Dagegen sind einseitige Baumberührungen extrem gefährlich. Der Schirm wird einseitig abrupt abgestoppt, der Pilot kracht in einer Schleuderbewegung in den Hang oder prallt am Baum auf. Dies führte 2010 zu drei schwerverletzten Gleitschirmfliegern.

Beachte!

Ist eine Landung im Baum unvermeidlich, gezielt eine Baum anfliegen. Der Versuch, doch noch irgendwie auf einer Lichtung oder einem Forstweg zu landen ist wegen der seitlichen Baumberührungsgefahr meist sehr viel gefährlicher.

Ein Crash gegen Hindernisse im Landeanflug endet meist mit schweren Verletzungen. Drei Piloten touchierten dabei Gebäude, zwei weitere Fahrzeuge. In vier Fällen erfolgte die Kollision mit Rückenwind, also mit hoher Geschwindigkeit. Solche Unfälle sind eigentlich Landefehler. Als Grund wird fast immer angegeben, dass die Schnelligkeit der Annäherung an das Hindernis, mit Rückenwind fliegend, unterschätzt worden ist. In einem Fall erfolgte der Überflug über die Straße direkt am Landeplatz so tief, dass der Gleitschirmpilot in ein fahrendes Auto krachte.

Beachte!

Bei stärkerem Wind (ab ca. 20 km/h) ist immer eine Starkwind-Landeeinteilung empfehlenswert. Dabei wird der Gegenanflug (Flugteil mit Rückenwind) bewusst weggelassen.

Eine Kollision mit einer Stromleitung im Landeanflug blieb für den Piloten glücklicherweise verletzungsfrei.

Bereich Landeeinteilung und Landung

Der häufigste Fehler, der zu einem Großteil der Unfälle in dieser Flugphase führt, ist ein zu tief angesetzter Landeanflug. Hektisches Kurven mit hoher Schräglage oder wahlweise einseitigem Strömungsabriss durch zu starkes Anbremsen sind hier die Unfallgründe. Unfallmeldungen wie „Pilotin hat im Queranflug plötzlich eine aggressive Rechtskurve eingeleitet und prallte aus der Kurve sitzend auf dem Boden auf; Folge Lendenwirbelfraktur“ sind typisch für Landeeinteilung. Ein gutes Dutzend solcher „Aussetzer“ des Piloten im Landeanflug wurden gemeldet, oft von Anfängern oder Flugschülern, häufigste Verletzung Wirbelsäulenfraktur.

Ein tiefer und kurzer Endanflug hat häufig Unfälle beim eigentlichen Landen zur Folge. Den Piloten bleibt nicht genug Zeit, die Landung sauber vorzubereiten. Ungenügendes Abbremsen des Schirms, Stolpern, Straucheln, Stürzen oft mit Verletzungen an Armen oder Beinen sind die Folge. 14 Meldungen betreffen instabile Landungen mit anschließendem Crash.

Beachte!

Zeit nehmen für die Landeeinteilung, frühzeitig Wind- und Geländesituation checken. Einen Plan machen für die Landeeinteilung bei den aktuellen Bedingungen. Immer auf einen stabilen, ausreichend langen Endanflug achten, um die Landung in Ruhe durchführen zu können.

Weitere Probleme in der Landeeinteilung sind Hindernisberührungen (Bäume, Autos, Stromleitungen) oder Strömungsabriss wegen zu hohem Landeanflug und zu weitem Herunterbremsen der Geschwindigkeit durch den Piloten.

Wie schon unter „Einklapper“ beschrieben, ist die Landung im Lee von Baumreihen oder Gebäuden sehr gefährlich. Ein Pilot beschrieb es so: „Beim Landeanflug in eine Leeturbulenz hinter einer Baumreihe geraten, habe zu schnell an Höhe verloren und bin hart auf den Boden aufgeschlagen“.

„Oben-wieder-Reinlanden“, Toplanding, ist oft eine kitzlige Angelegenheit. Nicht oft sind Startplätze so gut für eine Landung geeignet, wie beispielsweise die riesigen Wiesen in Meduno.

Die Topografie vieler Startplätze ist für einen Landeanflug eher ungünstig, weil ausgeprägte Luv- und Leegebiete vorhanden sind, die Landefläche uneben ist und ein Anflug im Aufwind sehr präzise geplant sein muss. Vier Toplande-Unfälle, alle mit Schwerverletzten, wurden gemeldet. Gefahr besteht vor allem durch die oft schwierige Einschätzung der Windströmung (zwei Unfälle durch Einflug in den Leebereich und harte Landungen durch leebedingt hohes Sinken) und die flugtechnischen Anforderung (zwei Unfälle durch Strömungsabriss wegen zu starkem Anbremsen im Toplande-Anflug).

Außenlandungen fordern die ganze Aufmerksamkeit des Piloten. Das Gelände ist unbekannt, Neigung des Landeplatzes, Wind- und Hindernissituation sind oft schwierig einzuschätzen. Fünf Unfälle bei Außenlandungen auf Streckenflügen wurden gemeldet, drei Piloten zogen sich beim Crash schwere Verletzungen zu. Die Unfallgründe: Leebedingte Turbulenzen durch Hindernisse im Leebereich (zwei), spät erkannte Hindernisse, die ein Ausweichen mit harter Landung nach sich zogen (eins), ungünstiges Aufkommen auf dem Boden bei Außenlandung am steilen Hang (zwei).

Unfälle beim Tandemfliegen

Fünfmal wurden Unfälle beim Passagierfliegen gemeldet mit zwei schwerverletzten Passagieren und zwei schwerverletzten Piloten. Drei dieser Unfälle ereigneten sich in der Landephase. In zwei Fällen war es dabei zu einem Strömungsabriss gekommen. Ein Pilot, der mit einem Kind flog, schloss bei Beginn des Landeanflugs die Trimmer an seinem geliehenen Swing Arcus XL. Daraufhin ging der Schirm zunächst in den Sackflug und staltte dann vollständig. Es erfolgte ein harter Aufprall des Piloten auf dem Rücken, das Kind blieb glücklicherweise unverletzt. Starke Turbulenzen über dem Landeplatz verursachten, lt. Pilot und Augenzeugen, einen einseitigen Strömungsabriss bei der Kurve in den Endanflug. Obwohl der Pilot die Bremse sofort löste schoss der Schirm weit nach vorne und crashte in die Bäume. Pilot und Passagier sind anschließend etwa 30 Meter durch die Bäume bis zum Boden gefallen. Beide zogen sich schwere Wirbelsäulenverletzungen zu. Das Fluggelände (Oppenau) ist bekannt dafür, dass auch bei guten Flugbedingungen in der Luft, der Landebereich extrem turbulent sein kann. Am gleichen Fluggelände wurde ein Tandem im Landeanflug von einer sehr starken Windböe erfasst. Auch hier kam es zur Baumberührung am letzten Baum vor dem Landeplatz. Der Schirm

verhängte sich jedoch sicher, Pilot und Passagier blieben unverletzt. Gleiches passierte einem Tandemgespann im Zillertal, jedoch hier kurz nach dem Start. Ein Flügelerde kam in Kontakt mit einem Baum, der Schirm wurde seitlich abgestoppt und kam in eine Schleuderbewegung. Zum Glück nicht gegen ein Hindernis oder den Boden sondern ins weiche Geäst. Pilot und Passagier blieben unverletzt.

Ein Freitag im Juni 2010. Anruf vom Luftamt Süd, mit der Mitteilung, der Tegelberg sei ab sofort für den gesamten Gleitschirm-Flugbetrieb gesperrt. Grund: Bei einem Tandemstart ist der Schirm von einer Seitenwindböe erfasst worden. Pilot und Passagier wurden unter die seitlich befindliche Drachentrampe geschleudert, der Passagier hatte sich dabei schwere Verletzungen am Bein zugezogen. In einer Eilaktion wurde die Örtlichkeit vom DHV begutachtet und als zusätzliche Auflage die Anbringung von Sicherheitspolstern (wie an Hindernissen auf Skipisten) an der Seite der Rampe angeordnet. Die Tegelbergbahn hat die Maßnahme noch am gleichen Tag umgesetzt und die Sperre des Fluggeländes wurde umgehend wieder aufgehoben.

Unfälle in der Ausbildung

Insgesamt wurden 37 Ausbildungsunfälle gemeldet (Vorjahr 35), 15 in der Grundausbildung (Übungshang), 21 in der Höhenflugausbildung und einer bei der Windschleppschulung. Probleme gab es dabei vor allem beim Start (15) durch Stolpern, zu spätes Anbremsen oder zu frühes Hineinsetzen ins Gurtzeug, bei der Landung (16), wobei die Hauptursache hier beim zu späten Abbremsen des Schirmes liegt, was oft zu einer übermäßig harten Landung führt. Einmal war ein Einklapper der Grund für den Unfall, was nicht für die Wahl schulungsgeeigneter Wetterbedingungen spricht. Ein Flugschüler geriet beim funkunterstützten Kreisen in eine Steilspirale und prallte nach mehreren Hundert Höhenmetern auf dem Boden auf. Insgesamt wurden in der Ausbildung 24 (Vorjahr 19) Flugschüler schwer und neun leicht verletzt, wobei häufigste Verletzung eine Fraktur oder ein Bänderriss im Bereich der Bein/Füße ist.

Bei Flügen von Flugschülern mit Flugauftrag (ohne Anwesenheit des Fluglehrers) wurden dem DHV zwei Unfälle mit Schwerverletzten gemeldet. Einer versuchte eine Toplandung, crashte jedoch unterhalb des Startplatzes in den Hang. Der zweite hatte sich zu einem Start entschlossen, obwohl die Thermik sehr stark und turbulent war. Im Abflug kam es zu einer Folge von Klappern und Gegenklappern und zum Absturz in der Drehbewegung auf den Hang.

Unfälle beim Windschlepp

Fünf Unfälle (Vorjahr fünf) wurden vom Windenfliegen gemeldet. Zweimal waren Seilrisse, einmal ein Bruch der Sollbruchstelle der Ausgang für den Unfall. In solchen Fällen schießt die Kappe deutlich nach vorne und muss vom Piloten über die Bremsen abgefangen werden. Einer der beiden verunglückten Piloten zeigte keine Reaktion nach dem Seilriss. Der vorschießende Schirm klappte über die Front ein und der Pilot stürzte sehr hart im Nachpendeln auf den Boden. Leider war dies ein Unfall „auf Ansage“. Denn der Pilot war noch sehr unerfahren (Schein seit vier Monaten) und die Bedingungen mehr als anspruchsvoll. Starker böiger Wind und sehr ausgeprägte Thermik. Im Abflug wurde der Schirm von einer kräftigen thermischen Böe erfasst, was zum Bruch der Sollbruchstelle führte. In einem anderen Fall riss das Schleppseil und anstatt anzubremsen wickelte der Pilot die Steuerleinen lediglich zweimal um die Hände. Auch hier kam es zu einem Frontklapper bevor der Pilot die vorschießende Kappe abbremsen konnte. Dieser Unfall endete mit sehr schweren Verletzungen, die sich der Pilot beim Aufprall auf dem Boden zuzog. Ein zu kurzes Abstandseil (ca. 3 Meter lang) war der Hauptgrund für den Unfall einer Gleitschirmfliegerin nach einem Seilriss. Bei einem Windschlepp riss das Stahl-Schleppseil oberhalb der Sicherheitshöhe an einer Reparaturstelle. Das plötzlich entspannte Refseil flog in die Fangleinen des Gleitschirms und verhängte sich darin. Der Gleitschirm geriet ins Trudeln und die Pilotin verletzte sich beim Absturz schwer.

Der DHV hat einen Sicherheitshinweis betreffend zu kurzer Abstandseile erlassen, siehe www.dhv.de unter „Winden- und UL-Schlepp“.

Kein Jahr vergeht, ohne dass ein Gleitschirmflieger auf die Idee kommt, sich mit einem fixen Seil vom Wind in die Höhe ziehen zu lassen. Der Betroffene, ein A-Schein-Pilot, der die lebensgefährliche Problematik eigentlich im Theorieunterricht hätte lernen müssen, band sich mit einem 60-m-Kletterseil an die Abschleppöse eines PKW. Der starke Wind zog der Gleitschirmflieger nach oben (und den PKW mehrere Meter über die Wiese). Der Aufstieg ging bis senkrecht über das Fahrzeug, dann kollabierte der Schirm und stürzte im Lockout zu Boden. Nach Polizeiangaben zog sich der Pilot beim Aufprall schwerste Wirbelsäulenverletzungen und viele Knochenbrüche zu. ☹

NIEMALS OHNE SCHUTZ

Die Wirksamkeit von Protektoren

Auswertung der Pilotenumfrage zur Wirksamkeit von LTF-geprüftem Rückenschutz

TEXT KARL SLEZAK



FOTO MARTIN SCHEEL

Die Rückenschutzsysteme bei neu mustergeprüften Gleitschirmgurtzeugen werden zusehends dünner, kleiner und leichter konstruiert. Teilweise ist es offensichtlich, dass die Rückenprotektoren in erster Linie auf die Prüfvorschriften der LTF-Protektorprüfung optimiert worden sind. Diese sehen eine Fallprüfung vor, bei welcher die Beschleunigung gemessen wird, die axial auf die Wirbelsäule erfolgt. In diesem Bereich weisen die Protektoren die beste Schutzwirkung auf. Rücken und Becken sind oft nur schwach oder gar nicht geschützt.

Dieser Trend zur Minimalisierung der Schutzfunktion muss kritisch betrachtet werden. Er wäre nur dann zu vertreten, wenn sich aus der Praxis ableiten ließe, dass Schutzwirkung nur bei Sturzrichtung senkrecht nach unten erforderlich wäre.

Um hierzu belastbare Daten zu erhalten, hat der DHV allen Piloten, die in den Jahren 2009, 2010 und 2011 (bis einschließlich Juni) einen Unfall mit Rückenverletzungen gemeldet haben, einen Fragebogen zugesandt. Von den 122 angeschriebenen Piloten haben 72* geantwortet.

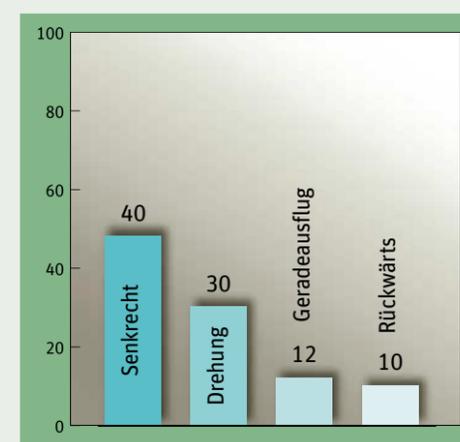
Die Erhebung soll Aufschluss darüber geben, wie die Unfallszenarien, die zu Rückenverletzungen führen, in der Praxis tatsächlich aussehen. →

* Nicht alle 72 Piloten haben alle Fragen beantwortet



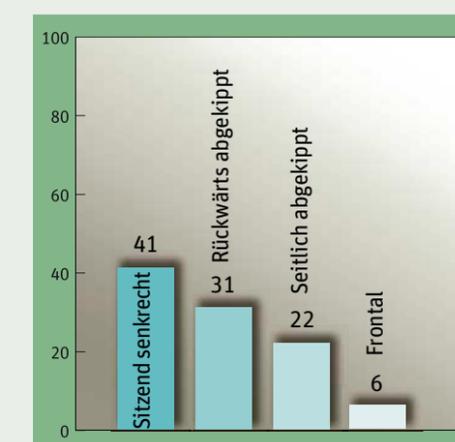
Derzeitige Protektorprüfung nach LTF. Die Messung erfolgt nach Freifall aus einer Höhe von 165 cm. Gemessen wird die Beschleunigung (G), die axial (senkrecht) auf die Wirbelsäule einwirkt. Grenzwerte: 50 G dürfen nicht überschritten werden, die Einwirkdauer von 20 G darf 25 ms, die von 38 G darf 7 ms nicht überschreiten. Die derzeitige Protektorprüfung simuliert einen senkrechten Aufprall auf das Gesäß des Piloten.

1. Bewegungsrichtung des Piloten beim Aufprall (Angaben in %)



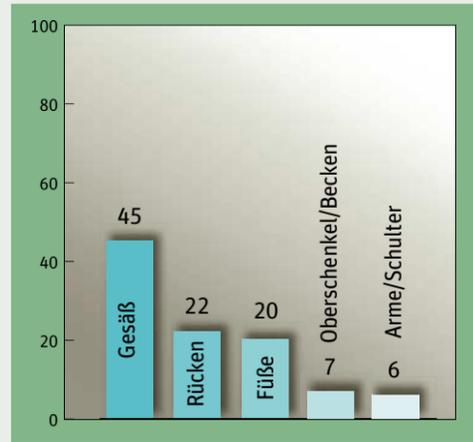
Zuerst wurde nach der Bewegungsrichtung des Pilot vor dem Aufprall gefragt. Die Klärung dieser Frage ist von Bedeutung, denn sie gibt Aufschluss darüber, wo im Gurtzeug ein Aufprallschutz besonders wichtig ist. In knapp der Hälfte der Fälle erfolgte der Absturz senkrecht oder annähernd senkrecht. Am zweithäufigsten war ein Absturz mit Drehbewegung. Bei einem Aufprall aus dem Geradeausflug kann ein Protektor nur geringe Schutzwirkung zeigen. Jedoch ergaben sich aus den schriftlichen Anmerkungen der Betroffenen, dass in diesem Fall ein bis an die Sitzbrettvorderkante reichender Schutz schmerzhaft vermisst wurde.

2. Wie erfolgte der Aufprall? (Angaben in %)



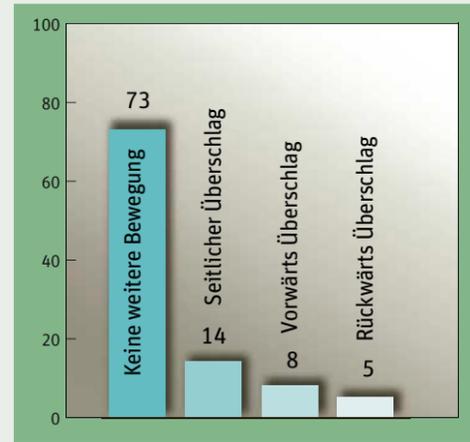
Am häufigsten erfolgte der Aufprall senkrecht sitzend, also auf den Bereich des Protektors, der bei den Musterprüfungen getestet wird. Dennoch muss festgestellt werden, dass in mehr als der Hälfte der Fälle der Aufprall so erfolgte (rückwärts abgekippt oder seitlich abgekippt), dass Teile des Protektors betroffen sind, die beim Protektortest nicht oder nicht in dieser Konfiguration geprüft werden. Die Fragestellung war noch etwas differenzierter als es das Diagramm zeigt. Beim Aufprall rückwärts abgekippt oder seitlich abgekippt wurde auch nach der Größe der Schräglage gefragt (<45° oder >45°). Hier zeigte sich, dass Abkippwinkel >45° sehr selten waren.

3. Welches Körperteil hatte zuerst Bodenkontakt beim Aufprall? (Angaben in %)

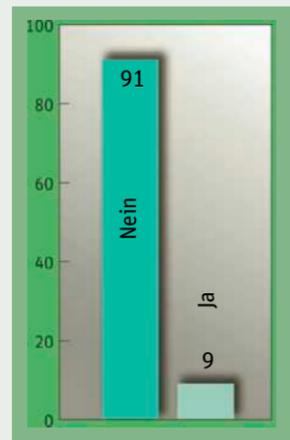


Hier setzt sich fort, was die beiden ersten Diagramme bereits zeigen. Absturz senkrecht, Aufprall sitzend auf dem Gesäß ist das häufigste Szenario.

4. Nach dem Erstaufprall erfolgte: (Angaben in %)

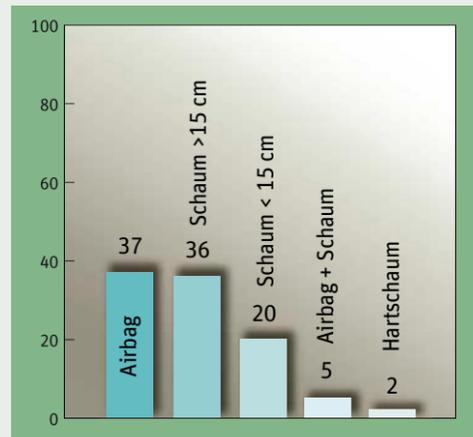


5. Ist der Protektor nach dem Erstaufprall noch weitere Male belastet worden? (am Hang heruntergerollt)



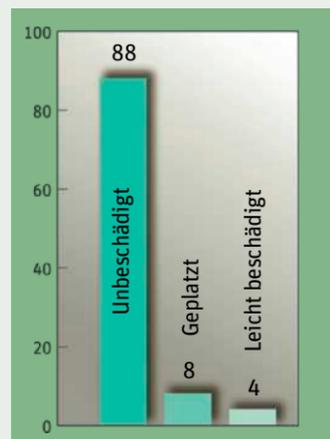
Ziel dieser Fragen war es, herauszufinden, ob Mehrfachbelastungen des Protektors häufig sind. Diese sind vor allem für reine Luftsysteme (Airbags) problematisch, weil die Schutzwirkung beim Erstaufprall weitgehend aufgebraucht wird. Das Ergebnis zeigt, dass sich bei einem Viertel der Fälle durch die Bewegungsrichtung beim Aufprall, der Pilot überschlägt. Aber nur bei weniger als 10% der Fälle wurde dabei der Protektor ein zweites Mal belastet.

6. Welche Art von Protektor hast Du benutzt? (Angaben in %)



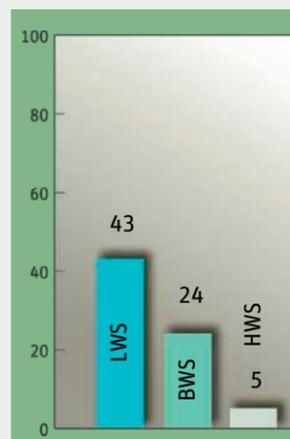
Dieses Diagramm zeigt die Nutzung der verschiedenen Protektorsysteme.

7. Bei Airbag oder Kombination Airbag/Schaumprotektor: Ist der Protektor durch den Aufprall beschädigt worden? (Angaben in %)



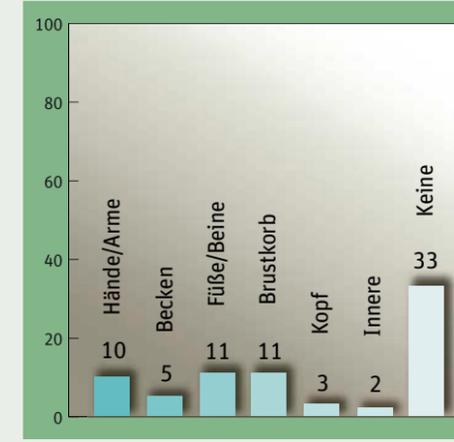
In Einzelfällen war in der Vergangenheit von durch den Aufprall geplatzen Airbags berichtet worden. Die Frage sollte die Häufigkeit von beschädigten oder geplatzen Airbags klären. Es zeigte sich, dass die Quote von geplatzen Airbags bei unter 10% lag.

8. Welcher Teil der Wirbelsäule wurde verletzt? z.T. Mehrfachnennung (absolute Zahlen)



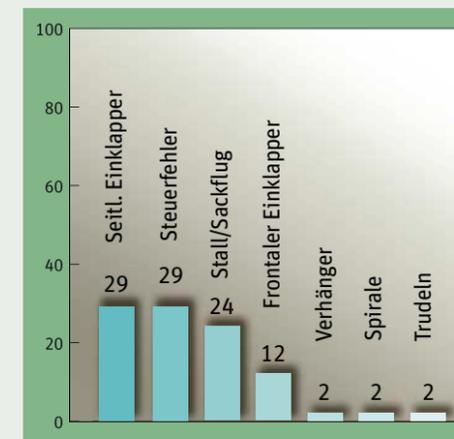
Lendenwirbelverletzungen sind am häufigsten, dies erklärt sich damit, dass die Lendenwirbel unter dem axialen Druck „zusammenbrechen“, der durch das Abbremsen der Masse des Oberkörpers erfolgt. Verletzungen der Brustwirbelsäule sind in der Regel nicht die Folge eines direkten Aufpralls auf diesen Bereich, sondern werden durch Weiterleitung der Aufprallenergie, die auf Beine und Gesäß erfolgt, verursacht. Halswirbelverletzungen sind relativ selten. Die Auswertung der Fragebögen ergab einen erkennbaren Zusammenhang zwischen Überschlägen nach dem Aufprall und Halswirbelverletzungen.

9. Zusätzliche Verletzungen/z.T. Mehrfachnennung (absolute Zahlen)



Die häufigste Einzelnennung zu dieser Frage war, dass es zu keinen weiteren Verletzungen gekommen ist. Das war meist dann der Fall, wenn der Aufprall sitzend, senkrecht erfolgte. Beim seitlichen Aufprall kam es häufig zu Verletzungen der Hände, Arme oder des Beckens. Bei Überschlag nach dem Aufprall zogen sich die Piloten oft Verletzungen des Brustkorbs (Rippen, Brustbein) zu. In einigen Fällen führte ein sehr heftiger Aufprall zu multiplen Verletzungen.

11. Was war die Ursache für den Absturz? (Angaben in %)



Einklapper (seitliche und frontale) sind die häufigste Ursache für Abstürze, die zu Wirbelsäulenverletzungen führen. An zweiter Stelle liegen Steuerfehler (z.B. zu schwaches Anbremsen beim Start, Steilkurven in der Landeinteilung, etc.) danach kommen Situationen (zu starkes Anbremsen, Mängel am Gerät), die zu einem Stall oder Sackflug führen. Andere Extremsituationen sind relativ selten, wenn auch oft extrem folgenschwer, z.B. Aufprall aus einer Steilschleife.

Zusätzlich:
Meteorologischer Einfluss: 3
Technik: 1
Leinenknoten: 2
Hindernisberührung: 3

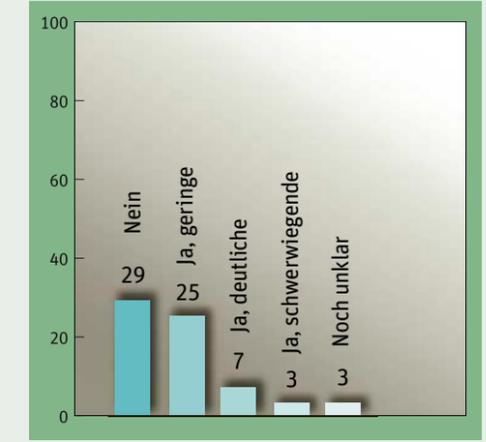
Weitere Erkenntnisse

Mehrfachbelastungen des Protektors lagen bei unter 10% der Fälle. In weniger als 10% der Fälle war es zum Platzen eines Airbags durch den Aufprall gekommen.

Zusammenfassung:

Die derzeitigen Protektor-Prüfvorschriften (Fallprüfung senkrecht, sitzend) decken ein Unfallszenario ab, das in der Praxis am häufigsten, nämlich in etwa 45% der Fälle, auftritt. In je etwa einem Viertel der Fälle erfolgt der Aufprall seitlich oder rückwärts abgekippt. Aus Sicht des DHV-Referats Sicherheit und Technik ist der Prüfstandard zu einseitig auf die axiale Belastung der Wirbelsäule ausgelegt. In mehr als 50% der Fälle kommt es in

10. Hast Du durch die Verletzungen bleibende körperliche Einschränkungen? (absolute Zahlen)



Von den Personen, die diese Frage beantworteten, haben drei eine Querschnittslähmung erlitten, dagegen blieben die Wirbelverletzungen für 29 Piloten ohne körperliche Einschränkungen. Wie alle Statistiken hat auch dieses Diagramm zwei Seiten. Positiv dargestellt, haben 54 Piloten keine oder nur geringfügige Folgen ihrer Wirbelsäulenverletzungen. Negativ dargestellt haben weit mehr als die Hälfte der Piloten körperliche Einschränkungen durch ihrer Wirbelsäulenverletzungen. Mehr als ¾ (78%) der Piloten bezeugten einen verletzungsminimierenden Einfluss des Protektors. Der Rest hatte konkrete Gründe dafür, dies nicht bestätigen zu können. Am häufigsten wurde bemängelt, dass der Protektor beim seitlichen Aufprall oder beim Aufprall auf den Rücken keinen ausreichenden Schutz bot. An zweiter Stelle wurde genannt, dass der Aufprall frontal erfolgte und der Protektor nicht schützen konnte.

SALE

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

shop DHV



H.A.D. mit Fleece
 Original H.A.D.
 Multifunktionsstuch
 Preis: 17,90 €



DHV Funktions-Cap
 Preis: 9,80 €



Herren T-Shirt
 Drachen- oder Gleitschirmmotiv aus 100 % gekämmter Baumwolle, Rundhalsausschnitt
 Farben oliv oder navy
 Preis: 19,00 €



Adidas Damen T-Shirt
 Farbe: türkis mit weißen Streifen, leicht tailliert, aus 95% Baumwolle, 5% Elasthan. Mit Hängegleitermotiv auf der Rückseite. Kurzarm mit Rundhalsausschnitt.
 Preis: 25,00 €



Adidas Speedarms
 Speedarms mit Kapuze für Herren, Farbe: blau/gelb mit Drachentmotiv
 Preis: 79,00 €

Adidas Speedarms
 Speedarms mit Kapuze für Damen, Farbe: blau/gelb mit Drachentmotiv
 Preis: 79,00 €



Adidas Cap WM Edition
 WM Drachen Logo Stick
 Preis: 19,00 €

BÜCHER



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



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



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



Relief Karten Alpen, Österreich, Schweiz

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, Schweiz: groß, 1:1,2 Mio, Preis: 39,95 €, groß gerahmt, 1:1,2 Mio, Preis: 69,95 €



DHV-Lehrplan Windschlepp
 Lehrplan zum Thema Windschlepp. (Ausgabe 2003)
 Preis: 16,90 €



Die schönsten Fluggebiete rund um das Mittelmeer
 von Oliver Guenay. (Ausgabe 2004)
 Preis: 39,50 €



Lehrplan - Passagierfliegen
 Grundlage für die Ausbildung zur Passagierberechtigung für Gleitschirmfliegen. (Ausgabe 2005)
 Preis: 19,90 €



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



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



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)



DHV-XC 2010 auf DVD und Bluray
 Die Deutsche Streckenflugmeisterschaft 2010 auf DVD und Bluray. Filmemacher Charlie Jöst hat den Wettbewerb mit seinen Videokameras begleitet - hautnah und spannend. Beeindruckende Bilder und Reportagen aus der Luft über Deutschland und den faszinierenden Dolomiten.
 DVD-Preis 15,50 €
 Bluray-Preis: 25,50 €

DVDs



Der Thermikfilm
 Der Thermikfilm - Flugpraxis-Tipps für Drachen- und Gleitschirmflieger. Gefilmt wurde über einen Zeitraum von 2 Jahren in verschiedenen Fluggebieten der Alpen und in Spanien. Der Film setzt einige Grundkenntnisse voraus und richtet sich an Pilotinnen und Piloten ab der A-Lizenz. DVD und Blue Ray.
 Preis DVD: 29,90 €
 Preis Blue Ray Disk: 39,90 €



Die schönsten Fluggebiete der mittleren und östlichen Alpen
 auf 3 DVDs mit Hardcoverbuch mit 84 Seiten, in dem alle Gebiete ausführlich beschrieben sind. Mit vielen Gutscheinen von Seilbahnen und Restaurants im Wert von über 100,- €, die in dem Buch enthalten sind.
 Buch mit 3 DVDs, Preis: 44,95 €



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



7 Gipfel in 24 Stunden
 Film mit Alex Router. Vom Training bis zum Event.
 Dauer 47 Min.
 Preis: 19,95 €



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



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



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



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



Walken, 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 €

ZUBEHÖR UND PRÜFUNGSFRAGEN

Erste Hilfe Päckchen

Wer im Falle eines Falles Erste Hilfe leisten möchte, sollte es dabei haben! Inhalt: SAM Splint (biegbarer Metallstreifen, sowohl als Schiene für Arme und Beine wie auch als Halskrause verwendbar), Verbandsmaterial, Rettungsdecke, Trillerpfeife, Maße: 20*14*5 cm
 Preis: 37,00 €, incl. SAM-Splint 19,00 €, ohne SAM-Splint (sonst gleicher Inhalt)

Prüfungsfragen

GS A-Schein	Preis: 12,30 €
GS B-Schein	Preis: 12,30 €
HG A-Schein	Preis: 12,30 €
Flugfunk	Preis: 3,60 €

Info - Sammelordner
 Preis: 0,20 €

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 €



Fliegt wie sein manntragendes Vorbild. Scale RC-Paraglider „Stunt3.0“ von Hacker Motor GmbH



Der Stunt3.0 startet sich wie ein großer. 3 m Spannweite ermöglichen richtige Thermikflüge

RC-Paraglider STUNT 3.0

Die andere Art des Parawaitings

Hacker Motor entwickelt Modellgleitschirm

TEXT UND FOTOS ALOIS OFFNER

„Da geht's ja schon hoch!“, stellte ein am Startplatz ankommender Gleitschirmpilot mit prüfendem Blick nach oben fest, als er einen verheißungsvoll am Schwarzwaldhimmel kreisenden Gleitschirm in seinem Element erblickte. Etwas verwundert, weshalb sich die anderen am Startplatz wartenden noch nicht abflugbereit machten, wurde das Flug-Equipment hektisch aus dem Packsack genommen. „Mach langsam, der kommt gleich zur Toplandung rein“, versuchte ich den euphorisch agierenden Neuankömmling zu beruhigen. Einem ungläubigen Blick folgte seine eigentlich richtige Feststellung: „Hier kann man nicht Top landen“. Meiner Äußerung wenig Beachtung schenkend, wurde weiter ausgepackt. „Jetzt schau her, da kommt er“, machte ich ihn erneut auf den bevorstehenden Landeversuch aufmerksam. Und tatsächlich, der Gleitschirm näherte sich dem Startplatz und baute direkt über diesem seine Höhe mit einer Steilspirale über mehrere Umdrehungen rasant ab und landete sanft in meiner rechten Hand.

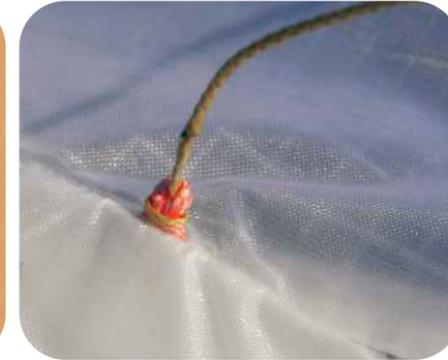
Ein RC-Gleitschirm mit echter Pilotenpuppe und einer Spannweite von 3 m war Grund der optischen Täuschung. Das Flugbild ist von einem echten, manntragenden Gleitschirmflieger kaum zu unterscheiden, insbesondere wenn sich keine Referenzobjekte wie Bäume oder andere Paragliders im Blickfeld befinden. Wer von uns kennt das nicht, da sitzen wir teilweise Stunden am Startplatz und warten auf die optimalen Bedingungen. „Parawaiting“ gehört einfach zu unserem geliebten Sport. Mit Fachsimpeln, rundösen oder dem vorzeitigen Verspeisen der Brotzeit versucht man sich die Zeit bis zum vermeintlich richti-

gen Zeitpunkt zu vertreiben. Auf der Thermikmesse Sindelfingen stach mir über dem Stand von „Independence“ ein majestätisch in der Luft hängender RC-Gleitschirm ins Auge. Das wäre doch das optimale Gerät um die Zeit beim „Parawaiting“ interessant zu gestalten, kam es mir in den Sinn. Stefan Kurrle, Chef von Independence, antwortete mir auf die Frage, ob man den RC-Gleitschirm kaufen kann: „Klaro, des Teil isch absolut klasse, fliegt wie ein Echter“, lautete das begeisterte Statement zu dem brandneuen Modell.

Auf einer eigenen Ausstellungsfläche am Messestand konnte man den Schirm und die dazugehörigen Peripheriegeräte wie Fernsteuerung, Gurtzeug, Scale-Pilotenpuppe, bei der sich die Arme wie bei einem echten Piloten zur Steuerung des Schirms bewegen, genauer unter die Lupe nehmen. Hersteller der RC-Paraglider ist die Hacker Motor GmbH aus Landshut. Sie ist im Modellbau führend bei Elektro-Antrieben und Hochleistungs-Wettbewerbsmodellen. Mit Uwe Neeses (R&D Abteilung) und Sascha Rentel (Marketing) arbeiten zwei passionierte Gleitschirmflieger bei Hacker. Sie waren in Sindelfingen und begleiteten die Promotion für die neuen RC-Gleitschirme. Ihre Erfahrungen aus dem professionellen Modellbau und der manntragenden Gleitschirmfliegerei wurden zusammengeführt. Ein Hersteller für echte Gleitschirme konnte für die Idee gewonnen werden und gemeinsam ist eine absolute High-End RC-Paragliding-Serie entstanden. Die tragenden Säulen der PARA-RC Serie von Hacker sind der RC-Gleitschirm „Stunt 3.0“ und eine Scale-Pilotenpuppe, in der sich die Empfangs- und Steuereinheit befindet. Der Schirm ist aus echtem SkySilk Gleit-



Der Pilot sitzt in einem echten Gurtzeug und steuert die Bremsleinen mit seinen beweglichen Armen



Auch die Leinen sind scale. Gespleißte 3 mm Kevlar-Leinen werden an die Kappe geelooped und sind somit austauschbar



Echtes 27 g leichtes Gleitschirmtuch werden verwendet. Der Schirm wiegt nur 230 g

schirmtuch gefertigt. Die Qualität und Verarbeitung -wie bei einem echten, nur eben etwas kleiner. Für die Herstellung des Modellgleitschirms wird immerhin 1/3 der Zeit benötigt, wie zur Herstellung eines manntragenden. Erstaunlich ist, dass bei dem Modell echte 0,3mm Kevlar/Aramid Leinen verwendet werden. Gespleißt und an die Kappe geelooped, so dass Leinen bei Bedarf auch separat gewechselt werden können. Der Schirm ist als hochmoderner 3-Leiner konzipiert, und auf der A- und B-Leinenebene kommt man mit nur einer Stammleine aus. Die Tragegurte ähneln unseren echten und werden mittels zweier Schängel am Gurtzeug befestigt. Die Pilotenpuppe wird einfach in das Gurtzeug gesetzt, angeschnallt und die Steuerleinen an die Hände des Piloten geschlaucht. Je nach Wind und Fluggebiet kann das Startgewicht auf- bzw. ab-ballastiert werden. Im Gurtzeug ist genügend Platz für den Akku und Ballast. Das Abfluggewicht liegt bei ca. 2.000 g-2.400 g. Da die komplette Technik in der Pilotenpuppe sitzt, kann der Pilot nicht nur als Segler, sondern auch in einem Trike oder mit Rucksackmotor geflogen werden. Optional ist ein RC-BULLIX Motortrike von Fresh-Breeze (mit Lizenz von Fresh-Breeze) zum Fliegen in der Ebene erhältlich. Der Pilot kann einfach in das gewünschte Fluggerät gesetzt werden, entweder Gurtzeug, Motortrike oder sogar Gurtzeug mit E-Motor. Alles ist möglich.

Wie fliegt der Stunt 3.0? Starten, fliegen, landen.

Der Start ist für Gleitschirmflieger einfach, Vorwärts- und Rückwärtsstarts sind gleichermaßen möglich. Der „Stunt“ wird zum Vorwärtsstart auf dem Boden gegen den Wind ausgelegt und die Pilotenpuppe mit einem Impuls gegen den Wind gezogen. Der aufsteigende Schirm wird in einem Bogen nach oben geführt und mit ein paar schnellen Schritten schiebt man den Piloten mit-samt dem Schirm in sein Element. Beim Rückwärtsstart steht man zum Schirm, bei entsprechendem Gegenwind kommt der Schirm mit einem kleinen Impuls von alleine über den Piloten. Mit der Puppe in der Hand „unterläuft“ man den Schirm und kann ihn so wie beim „Groundhandling“ kontrollieren. Zusätzlich kann natürlich mit den Armen des Piloten über die Fernsteuerung gelenkt werden. Jetzt kann der Schirm einfach in die Luft geschoben werden. Der Stunt ist sowohl zum Thermikfliegen als auch zum Soaren bestens geeignet. Selbst bei Windgeschwindigkeiten von ca. 30 -35 km/h kann mit richtig Speed an der Hangkante entlang geturnt werden. Acromanöver wie „Wingover“, Steilspirale usw. sind kein Problem. Leicht angebremsst kann man im starken Wind an der Hangkante regelrecht in der Luft stehenbleiben. Je nach Witterungsverhältnissen, Windstärke und Thermik kann ewig geflogen werden. Bei thermischen Bedingungen lässt sich sehr gut in der Thermik kreisen, allerdings sollte man immer drauf achten, dass man wieder zurück an den Startplatz kommt, sollte man einen „Absaufer“ haben. Besonders in Gebieten mit vielen Bäumen und unzugänglichem Gelände. Eine Baumlandung mit dem RC-Gleitschirm kann

unangenehm sein, auch hier gestaltet sich die Bergung mitunter schwierig. Als Aufstiegshilfe gibt es optional noch einen kleinen E-Motor mit Klappluftschraube, der direkt hinten am Gurtzeug befestigt werden kann. Dieser stört beim Fliegen überhaupt nicht, hat aber den großen Vorteil, dass bei einem Absaufer wieder schnell Höhe gemacht werden kann. Die Landung ist äußerst einfach. Wie beim Echten: Fahrt machen, anbremsen und ausflären. Bei entsprechendem Gegenwind kann der Schirm punktgenau gelandet werden, mit etwas Übung auch direkt in die Hand.

Fazit

Noch nie hat mir das Warten auf die optimalen Bedingungen fürs manntragende Fliegen so viel Spaß bereitet. Der RC-Gleitschirm avanciert mittlerweile zum perfekten „Dummy“. Wenn es mit dem Kleinen geht, dann geht's auch fast immer mit dem Großen. Aber nicht nur zum Überbrücken der Wartezeit, auch einfach nur so macht er mächtig Spaß. Besonders im dynamischen Hangaufwind, wenn es mal etwas heftiger bläst. Der RC-Gleitschirm samt Pilotenpuppe ist sehr kompakt. Er lässt sich problemlos transportieren und findet auch in jedem Koffer als Reisebegleiter noch Platz. Bezug: Direkt bei Hacker Motor GmbH, Independence, Modellbaufachhandel, Gleitschirmschops, Preis ab 489 €. Infos: www.hacker-motor.com www.independence-world.com

Anzeige

... von Piloten für Piloten...

DAYTONA BLUE & BLACK 75,- Euro

neul XC CROSS COUNTRY mit 30 cm langem Natoarmband, über dem Overall zu tragen 89,- Euro

AVENA TIME DESIGN www.avena-uhren.de Tel+49(0)7082414700



Im Dialog mit dir selbst

Mit positiven Selbstgesprächen zu guten Flügen

TEXT UND FOTO YVONNE DATHE

Mist, jetzt bin ich schon wieder tief und alle anderen fliegen über mich hinweg...“ „Jetzt such ich schon seit einer Ewigkeit nach einer Ablösung und nichts geht! Das hat doch keinen Sinn mehr!“ Solche oder ähnliche Gedanken und Selbstgespräche kennt vermutlich jeder von uns. Nach einer Talquerung sind wir niedriger als gedacht angekommen, jetzt heißt es durchhalten. Doch dann kommen diese fiesen Gedanken und ehe wir es uns versehen, stehen wir tatsächlich am Boden.

Unser innerer Dialog hat das Absaufen sogar noch beschleunigt. Denn wenn wir glauben, es hat keinen Sinn mehr weiterzufliegen, dann hat es auch tatsächlich keinen Sinn mehr. Um möglichst gut zu sein, ist es wichtig, dass wir positiv und aufbauend mit uns sprechen. Aufbauende Worte heben unsere Stimmung, machen Mut, bauen das Selbstvertrauen auf und geben Durchhaltevermögen. Aussagen wie „Du bist zu blöd, um hier weiter zu kommen“ sind nur wenig hilfreich. Ganz im Gegenteil. Unsere negative Grundeinstellung vernichtet die Grundlage unserer inneren Stärke. Wir erhalten immer das zurück, was wir uns selbst einprogrammiert haben. Unsere Denkmuster und Selbstgespräche stellen wichtige Input-Quellen dar. Entweder programmieren wir uns für den Erfolg oder für den Misserfolg. Glaube nicht, dass eine negative Haltung harmlos ist. Was in unseren Köpfen abgeht, spiegelt sich in unserer Leistung wieder. Erst wenn wir uns unserer Gedanken bewusst sind, können negative Äußerungen gestoppt und verändert werden.

Folgende drei Schritte können helfen, den inneren Dialog unter Kontrolle zu bekommen:

1. Achtsamkeit

Horche auf das, was du sagst und denkst. Werde dir deiner Denkweise und deiner inneren Stimme bewusst. Besonders negativen Äußerungen / Einstellungen solltest du sensibel gegenüber stehen.

2. Stopp

Sobald du dir der negativen Einstellung bewusst geworden bist, rufe mit deiner inneren Stimme STOPP. Du wirst überrascht sein, der unerwünschte Gedanke bleibt tatsächlich sofort stehen.

3. Umwandlung

Ersetze das negative Gerede oder den negativen Gedanken durch etwas Positives und Konstruktives.

Wir können auch bewusst den inneren Dialog mit uns selbst suchen und gestalten. Grundsätzlich gibt es in diesem Zusammenhang vier Strategien:

1. Anfeuerung

„Konzentrier dich, du schaffst das! Durchhalten!“ Dient dazu den inneren Schweinehund zu überlisten. Dieser meldet sich gerne in schwierigen Situationen zu Wort. Bei mir ist das häufig der Fall, wenn ich nach einer Talquerung tief komme oder an einer Stelle mit turbulenter Luft bin. Meine innere Stimme meldet sich dann gerne mit den Worten „Musst du dir das wirklich antun? Du könntest doch auch einfach landen gehen...“ oder „Naja, wenn ich jetzt landen gehe, dann hab ich wenigstens noch was vom Tag.“

Für diesen Fall habe ich auf meinem GPS einige Aufkleber angebracht. Auf denen stehen die Worte „Durchhalten“, „Ziel“ und „Höhe“. Vor allem die Worte „Durchhalten“ und „Ziel“ haben mich schon vor der einen oder anderen Außenlandung bewahrt. Wenn ich realisiere, wie sich meine negativen Gedanken melden, dann rufe ich innerlich „Stopp“, atme ein-, zweimal tief ein und aus, sehe auf mein GPS, sehe das große „Durchhalten“ und konzentriere mich wieder. Manchmal spreche ich in dem Fall auch mit meinem Schirm „Gemeinsam finden wir den nächsten Bart und dann geht's wieder HOCH!“ Meistens finde ich kurz nach dem kleinen Dialog tatsächlich eine Thermikblase, die mich wieder auf eine sichere Arbeitshöhe bringt.

2. Relativierung

„Dies ist ein Flug wie viele andere auch.“ Soll die Bedeutung von Ereignissen verringern und uns Nervosität nehmen. Diese Technik ist im Wettbewerb oder XC sinnvoll, wenn wir eine für uns sehr gute Position nicht verlieren möchten. Wir neigen in solchen Situationen dazu, uns selbst Druck zu machen „Nur keinen Fehler machen, ich muss um jeden Preis gewinnen!“ und machen erst dadurch jeden nur erdenklichen Fehler. Eine bessere Taktik ist, die Freude am Fliegen und die eigene Leistung in den Vordergrund zu stellen. „Mein Ziel ist, mit Freude und Spaß zu fliegen und in jedem Moment das Beste zu geben. Auf das Ergebnis habe ich keinen Einfluss. Ich gewinne den Kampf gegen mich selbst und ebne mir damit den Weg zu einem guten Ergebnis.“

3. Aufmerksamkeitsveränderungen

„Ich konzentriere mich auf die Stärken und Schwächen der anderen Piloten.“ Damit soll die Aufmerksamkeit von den eigenen Problemen abgelenkt werden. Wenn wir z.B. merken, dass wir langsam müde werden oder der Druck auf der Blase zu groß wird, kann es hilfreich sein, sich auf Dinge im Außen zu konzentrieren, damit wir von unseren eigenen Problemen abgelenkt sind.

4. Lösungsorientierung

„Ich halte die Augen nach möglichen Lösungen auf, fliegt hier irgendwo ein Vogel, der mir Thermik anzeigt?“ Soll den Blick weiten. Wenn wir einen Flugfehler gemacht haben und deswegen an einer Stelle nicht weiter kommen, kann es passieren, dass wir uns so auf den Fehler konzentrieren und uns ärgern, dass wir den Blick für das Offensichtliche verlieren. In dieser Situation ist es gut, darüber nachzudenken, was es für Lösungen gibt und nicht an dem Fehler festkleben. „Ok, ich hab einen Fehler gemacht. Abgehakt. Jetzt konzentriere ich mich ganz einfach darauf, das Beste zu geben. Der Tag ist noch lange nicht zu Ende!“

Wenn wir positiv mit uns selber sprechen, sind wir motiviert und positiv gestimmt. Das ist die beste Stimmung, um mit Spaß erfolgreich zu fliegen. ☑

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

PILOT 1

der beheizbare Handschuh mit intelligentem High-Tech-Innenleben

Cumulus53
SPORTS AND LIFE TRENDS
WWW.CUMULUS53.EU

NAVIPONTER

DESIGNED BY
ANDY KATHIN

LIMITIERTE AUFLAGE MIT ZERTIFIKAT

Vertragshändlerliste unter www.cumulus53.eu



Energie richtig nutzen

Akkulust statt Akkufrust

Akkus sind aus dem Alltagsleben nicht mehr wegzudenken. Ob Netbook, Foto, Handy, Navi, Player, Flugfunk oder Vario - alle mobilen Geräte sind heute auf die Formeln LiOn, LiPo oder LSD-NiMH angewiesen. Wo welche Typen eingesetzt werden und was zu einer leistungsfähigen und langen Lebensdauer zu beachten ist, lest ihr hier. Im Fokus stehen die Zellen Micro (AAA) und Mignon (AA)

TEXT UND FOTOS ANDREAS ROßRUCKER

mit Lithium-Ionen-Akkus (LiOn) oder LiPos (Lithium-Polymer-Akkus) ausgestattet und relativ einfach zu handhaben. Hierzu gibt es ein paar wertvolle Informationen in der Tipp-Box zu LiOn-Akkus.

Droge LSD-NiMH

Die Zauberformel „LSD“ steht für „low self discharge“ und wurde von Sanyo entwickelt und noch weiter verbessert. Wie der Name suggeriert, besitzen diese Akkus eine sehr geringe Selbstentladung, die in der Verwendung einer Superkristallgitter-Legierung begründet liegt.



Was ist was

Batterien werden in Geräten eingesetzt, die einen so geringen Stromverbrauch haben, dass sie mit auslaufsicheren Marken-Batterien mehrere Jahre lang betrieben werden können. Batterien sind im Gegensatz zu Akkus nicht wieder aufladbar. Ein Gerät, das z.B. problemlos mit Batterien betrieben werden kann, ist das Vario IQ-One von Brünniger. Andere Kleingeräte wie Funk und Fotoapparat, die einen höheren Stromverbrauch aufweisen und „keinen“ Lithium-Ionen-Akku besitzen, werden oft mit herkömmlichen Nickel-Metallhydrid-Akkumulatoren (NiMH) betrieben. Hier möchte ich gleich auf die verbesserten LSD-Typen aufmerksam machen, die es seit wenigen Jahren im Handel gibt. Geräte, wie Laptops und Mobiltelefone, sind von Haus aus

Hervorzuheben sind die

- höhere Spannungslage bei großen Entladeströmen
- die hohe Verfügbarkeit durch geringe Selbstentladung und
- eine Verwendung in tieferen Temperaturbereichen bis -20 °C, bei denen andere Akkus längst nicht mehr mithalten.

TIPP: Reserve-Akkus sollten generell am Körper mitgeführt werden. Bei Minusgraden darf man davon ausgehen, dass die nutzbare Kapazität im ausgekühlten Zustand des Akkus weit unter 50 % sinken kann; dies natürlich in Abhängigkeit von Temperatur, Akku-Typ und Stromlast.

Die geringere Nennkapazität von 2.000 mAh bei LSDs ist keine wirkliche Minderung, denn die Ladung wird durch die genannten positiven Eigenschaften viel effektiver ausgenutzt. Ein Funkgerät mit herkömmlichen NiMH-Akkus und 2.800 mAh schaltet – und dies trotz der höheren Kapazität – durch den erhöhten Strombedarf im Sendebetrieb früher ab, da die Mindestspannung durch den höheren Innenwiderstand früher unterschritten wird. Damit gleicht LSD den vermeintlichen Nachteil einer geringeren Kapazität – gepaart mit der wesentlich geringeren Selbstentladung – mit Leichtigkeit aus.

Die von Sanyo entwickelten LSD-NiMH-Akkus tragen den Namen „eneloop“ und werden von anderen namhaften Herstellern in Lizenz gefertigt und unter anderen Namen vertrieben. Eneloop ist ein Kunstwort aus der Kombination Energy & Loop = Energie in einer Schleife. Auf Grund der hervorragenden, mit Batterien vergleichbaren Eigenschaften heißen LSDs auch „Akkubatterie“ oder „Ready to Go“.



Technische Eckdaten

- Nennspannung 1,2 V
- Wesentlich besserer Temperaturbereich von -20 °C bis +35 °C
- Sehr lange Standby-Zeit (25 % Selbstentladung erst nach 3 Jahren bei 20 °C Lagerung)
- Geringerer Ri -> hohe Spannungslage bei hoher Belastung
- Kapazität 2.000 mAh bei AA-Typen Mignon; Ladezeit ca. 4 h bis 8 h
- Kapazität 800 mAh bei AAA-Typen Micro; Ladezeit ca. 1,5 h bis 4 h
- 1.500 Ladezyklen für beide Typen



Merke: Ein „faules Ei“ bringt ein ganzes Gerät zum Ausfall oder verschlechtert dessen Betriebszeit.

Laden und Pflegen von NiMH-Akkus

Die Langlebigkeit der Akkus hängt in erster Linie von dem verwendeten Ladegerät ab. Viele der zugehörigen Lader von Kleingeräten sind leider ungeeignet und sollten nicht verwendet werden. Werden Akkus „in Reihe geschaltet“ geladen, verhalten sich diese wie ein Radteam, das gemeinsam zum Ziel kommen soll. Das schwächste Glied bestimmt die Gesamtleistung. Beim Laden von „in Reihe geschalteten“ Akkus ist dies noch gravierender, da sich die Einzelkapazitäten bei jedem Ladevorgang an dem schlechtesten Akku orientieren, der das Tempo der Mannschaft vorgibt. Geräte, die über ein mitgeliefertes Stecker-Netzteil die internen Akkus so aufladen, sind aus diesem Grund untauglich. Ein gutes Ladegerät wird damit unverzichtbar, da dieses jeden Ladeschacht einzeln überwacht. Über das Internet sind 4 Stück Mignon „eneloop“ Akkus mit Sanyo-Lader für etwa 25 Euro erhältlich. NiMH-Lader wie der „IPC-1L“ oder baugleich mit der Bezeichnung „BC 700“ sind für die Zelltypen Micro (AAA) oder Mignon (AA) noch universeller geeignet.

Pflege-Tipps

Standard NiMH-Akkus möglichst nicht „schnell laden“, lieber mit 250 mA in ca. 8 h auf 2.000 mAh aufladen. Wurden die Akkus lange Zeit nicht benutzt, diese durch die Funktion „Entladen-Laden“ oder „Refresh“ auffrischen. Akkus nicht im leeren Zustand lagern und Tiefentladung unter 1 V unbedingt vermeiden.

Der Lader BC 700 von Technotrade hat unabhängige Ladeschächte mit „Delta-V Abschaltung“ und besitzt wählbare Stromereinstellungen zum Laden und Entladen. Zudem bietet er eine Refresh- und zusätzlich eine Analysefunktion.

Der MQR06 wurde speziell für LSD-Akkus entwickelt und lädt mit seiner „Peak-Voltage-Detection“ – trotz schneller Ladeigenschaften – sehr schonend und ist vor allem „easy to use“.

Lithium-Ionen-Akkus in Kürze

So gut die Erfahrungen sicher bei den meisten Anwendern bei der Nutzung von „LiOn-Akkus“ oder deren Nachfolger Lithium-Polymer-Akkus (kurz LiPo genannt) sind, gibt es dennoch Beachtenswertes. Da die Spannung jeder einzelnen Zelle und die Temperatur während der Ladung in recht engen Grenzen überwacht werden muss, werden die Akkus mit einer aufwendigen Lade- und Überwachungs-Elektronik betrieben. Somit werden LiOn-Akkus meist in hochwertigen Geräten eingesetzt, die einen hohen Energiebedarf bei langen Laufzeiten fordern und bei denen der Ge-

Ein gutes Ladegerät zeichnet sich durch folgende Funktionen aus:

- Einzelschacht-Überwachung mit „Delta-V Abschaltung“ oder noch besser „Peak-Voltage-Detection“ kurz „PVD“
- Ladestrom wählbar
- Entlade-Ladefunktion
- Auffrischen der Akkus
- Anzeige der Kapazität und der Ladespannung

rätepreis in einem vertretbaren Verhältnis zu den relativ teuren Akkus einschließlich der Sicherheitstechnik steht. Eine regelmäßige Nutzung macht den Akku nicht nur durch den Gebrauch bezahlt, sondern schützt ihn auch vor der zerstörerischen Tiefentladung. Die Elektronik erkennt dies und schaltet vorzeitig ab.

Achtung! Bevor Geräte bzw. deren LiOn-Akkus für längere Zeit weggelegt werden, sollten diese idealerweise auf 55 bis 75 % teilgeladen und dann trocken und kühl (10 - 20 °C) gelagert werden.

Schlechte Erfahrungen sind garantiert, wer sein Handy im Sommer hinter der Windschutzscheibe im Auto laden möchte. Bei zu hohen Temperaturen wird der Akku erst gar nicht von der Elektronik geladen, und da es auf dem Armaturenbrett schon mal sehr heiß werden kann, ist es wichtig zu wissen, dass der Akku ab Temperaturen größer 60 °C irreversibel geschädigt wird.

Detaillierte technische Daten findet ihr bei den Herstellern oder eine Übersicht bei Wikipedia. ▽



Beachtenswertes zu Lithium-Ionen-Akkus

- 3,6 V Nennspannung, eine hohe Energiedichte und lange Lebensdauer zeichnen diese Akkus aus.
- Tiefentladung, Kurzschluss und zu hohe Temperaturen zerstören den Akku.
- Die Arbeitstemperatur wird vom Hersteller meist zwischen 0° und 40°C angegeben.
- Die Lagerung sollte bei etwa 70 % Teilladung und bei Schlafzimmertemperatur erfolgen.
- Ein Blick ins (Sicherheits-) Datenblatt der Hersteller lohnt sich.
- Akkus nur mit den dafür vorgesehenen Ladegeräten aufladen; dies ist sicherheitsrelevant.
- Bei z.B. PMR Funkgeräten lässt sich ein höherer Gerätepreis von bis zu 40 Euro rechtfertigen.

TIPP: Für meine PMR Funkgeräte und Fluginstrumente verwende ich ausschließlich „eneloops“ oder den passenden LiOn-Akku des Geräteherstellers.

Artikel-Download unter: www.Delta-Club.de mit Info-Box und anklickbaren Web-Links

Meteo-Praxis

Windspiele an Sperrschichten

In den Wintermonaten hält sich der reale Wind am Startplatz selten an die prognostizierten Werte. Schuld daran sind häufig Inversionen

TEXT UND BILDER LUCIAN HAAS

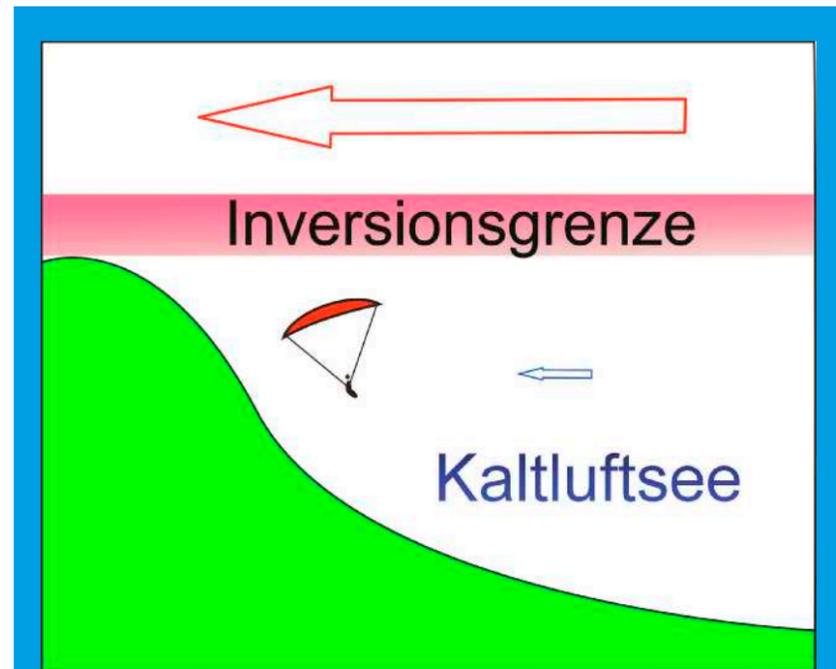


Ein perfekter Winterflugtag am Dreiser Weiher in der Eifel. Die niedrige Inversion über den Kammlagen verstärkt den ansonsten nur schwach anstehenden Wind soweit, dass am Rand des trockenen Eifel-Maars wie an einer Düne gesoart werden kann.

Der Wind ist immer für eine Überraschung gut, vor allem im Winter. Lassen einen die Prognosen noch auf einen perfekten Soaring-Flugtag hoffen, kommt es doch immer wieder vor, dass es am Startplatz viel zu stark braust – oder auch mal gar kein Lüftchen weht. Woran liegt das?

Wie häufig beim Wetter gibt es viele Faktoren, die eine Rolle spielen. Maßgeblich ist in diesem Fall aber vor allem eine Tatsache: Durch die schwache Sonneneinstrahlung im Winter erwärmt und durchmischt sich die bodennahe Luftschicht nicht sehr stark. Diese sogenannte Grenzschicht ist darum deutlich weniger mächtig als im Sommer. Entsprechend niedrig liegen im Winter, gerade bei denn fliegerisch nutzbaren Hochdrucklagen, die typischen Inversionsschichten.

Während im Sommer die Inversionsgrenze im Mittelgebirgsraum normalerweise zwischen 1.500 und 2.000 Meter MSL liegt (in den Alpen eher zwischen 2.000 und 3.000 Meter), sinkt sie im Winter an manchen Tagen bis auf 300 Meter ab. Da die meisten Hangstartplätze in den Mittelgebirgen irgendwo zwischen 300 und 1.000 Meter MSL zu finden sind, ergeben sich bei niedriger Inversion interessante Effekte, die auch noch von Standort zu Standort deutlich variieren können. Die drei folgenden Situationen wird man im winterlichen Fliegeralltag immer wieder antreffen:



Im Kaltluftsee

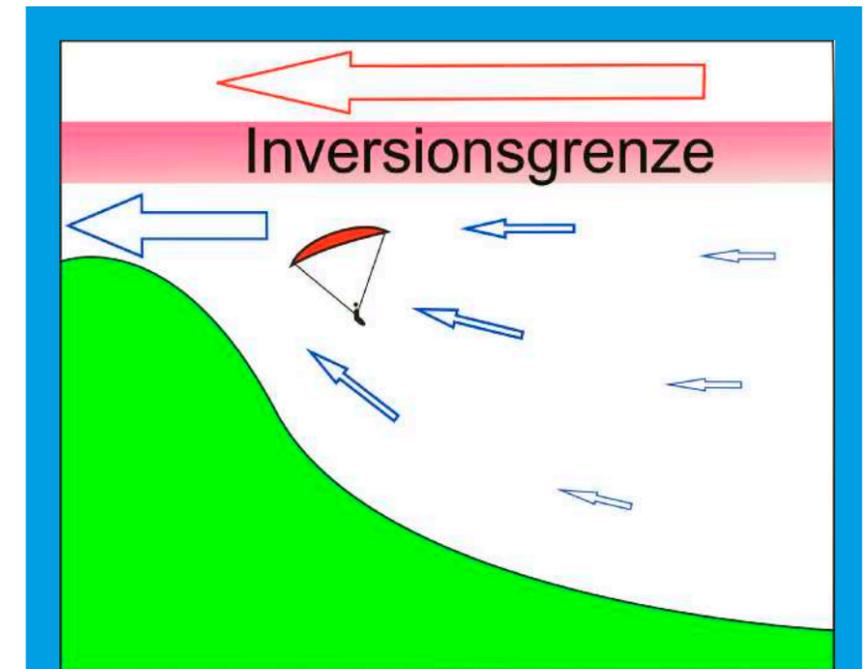
Von der Inversion und dem Gelände blockiert, rührt sich im Kaltluftsee kaum ein Lüftchen. Unter solchen Bedingungen sind nur ruhige Abgleiter möglich.

1. Im Kaltluftsee

Durch nächtliche Ausstrahlung sammelt sich in geschlossenen Tälern und Senken im Winter die kalte Luft. Bei tiefer Inversionsgrenze – etwa auf oder sogar unterhalb der Kammhöhe – bläst der überregionale Wind meistens ohne großen Widerstand darüber hinweg. Liegt der Startplatz unterhalb der Inversion, startet der Pilot gewissermaßen in den unbewegten Kaltluftsee. Kein Lüftchen geht. Häufig liegt an der Inversion zudem eine geschlossene Hochnebeldecke. An solchen Tagen muss man sich mit einem ruhigen Abgleiter zufrieden geben. Als Ausweg bleibt nur die Möglichkeit, einen alternativen Startplatz zu suchen, der oberhalb der Inversionsgrenze liegt. In den Mittelgebirgen fällt diese Option allerdings häufig aus. Die Berge sind einfach nicht hoch genug.

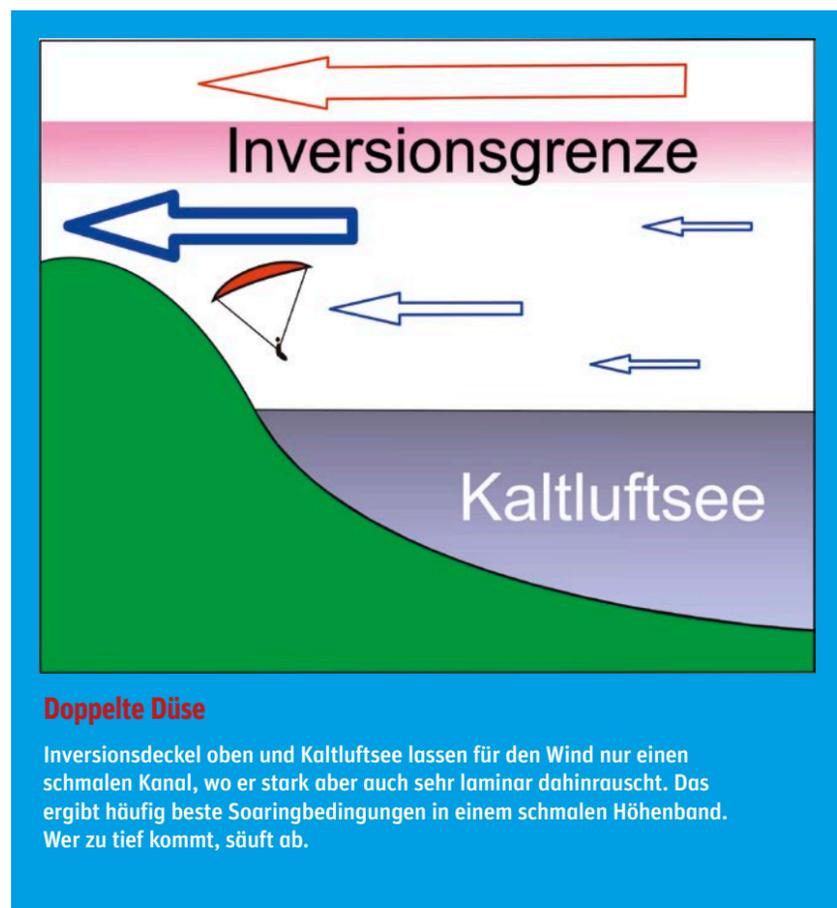
2. Inversion mit Düsenwirkung

Manchmal liegt die Inversionsgrenze auch knapp oberhalb der Kammhöhe eines Flugberges. Zwischen Berg und Inversion bleibt also noch etwas Platz, damit Luft über die Geländekonturen fließen kann. In diesem Fall ist der bodennahe Wind also nicht mehr grundsätzlich blockiert. Da die Inversion aber noch sehr nah am Gelände ist und wie ein massiver Deckel wirkt, bildet sich zwischen Boden und



Inversion mit Düsenwirkung

Die Inversion als Deckel erzeugt über den Kammlagen eine Art Düse für den Wind. Selbst bei sehr schwach prognostiziertem Grundwind können solche Stellen gut soarbar sein.



dieser Sperrschicht über dem Kamm eine deutliche Düse aus. Dort wird der Wind, selbst wenn er sonst am Boden nur schlapp daher kommt, durch den sogenannten Venturi-Effekt an der Engstelle kräftig beschleunigt. An passenden Startplätzen kann man bei so einer Situation häufig noch gut soaren, selbst wenn im Tal die Windfahnen nur leicht vor sich hin wedeln und die Windprognosen allgemein recht

Der Blick auf ein aktuelles Satellitenbild lohnt sich immer

schwach sind. Je weniger Platz zwischen die Kammhöhe und Inversionsgrenze bleibt, desto stärker wird der Düsen effekt. Deswegen können von einem Berg zum anderen allein aufgrund kleiner Höhenunterschiede lokal ganz unterschiedliche Windstärken vorherrschen. „Hier hat's total geblasen“, berichten dann die Piloten von einem Startplatz, während andere an etwas tiefer gelegenen Spots zur gleichen Zeit vergeblich auf mehr Wind hoffen.

3. Doppelte Düse

Noch komplexer wird die Lage, wenn im Tal vor dem Startplatz auch noch ein Kaltluftsee liegt, der aber nicht bis oben reicht. Dann ergibt sich gewissermaßen ein doppelter Düsen effekt. Zum einen wirkt wieder die niedrige Inversion über dem Kamm. Zum anderen ist der Kaltluftsee so glatt, dass die Luft, die darüber streicht, kaum durch Reibung abge-

bremst wird. Deshalb kann sie wiederum schneller fließen. In solchen Fällen stellt sich am Startplatz häufig ein recht kräftiger, aber auch gleichmäßiger Wind ein. Diese Kombination ist das Rezept für schönsten Winter-Soaring, mit nahezu laminaren Bedingungen, fast wie an der Küste.

Aber aufgepasst: Wer jetzt stundenlang fliegen will, muss in dem schmalen Windband bleiben. Sinkt man nur ein bisschen zu tief, gibt es im Kalt-

luftsee keine Chance mehr, sich zu halten, geschweige denn wieder nach oben zu hangeln. Steigt man nur ein bisschen zu hoch, kann knapp unter der Inversionsgrenze der Wind wiederum deutlich zunehmen und auch turbulent werden.

Computer-Wettermodelle können solche Kaltluftsee-, Düsen- und Inversionseffekte in der Regel überhaupt nicht abbilden. Sie rechnen mit viel zu groben Geländemodellen und Höhenstufen. Deshalb liegen vor allem bei Inversionswetterlagen (Hochdruck) im Winter die Windkarten häufig völlig daneben – gerade mit Blick auf die Windstärke.

Da hilft es auch nicht weiter – wie es im Sommer immer ratsam ist – die Höhenwindkarten zu Rate zu ziehen. Die Höhenwindprognose für die Druckflächen 925 hPa oder 850 hPa zeigen den Wind in ungefähr 850 Meter beziehungsweise 1.500 Meter Höhe. Doch diese Höhenstufen liegen im Winter häufig schon über der Inversion, die in diesem Fall sogar wie eine schützende Grenze wirkt: Selbst wenn es in der Höhe extrem stark bläst, wird der Wind, ohne die im Sommer übliche thermische Durchmischung und das dadurch ausgelöste Aufbrechen der Inversion, nicht in Böen bis zum Boden durchschlagen. Deshalb kann man in der kalten Jahreszeit häufig noch bedenkenlos und sicher soaren, selbst wenn die Höhenwindprognosen Werte anzeigen, die im Sommer ein absolutes „no fly“ wären.

Aufgrund der Inversionseffekte lässt sich auch keine allgemeingültige Regel für den Winterwind aufstellen: Wann ist er gut fliegbar, wann zu schwach und wann zu stark? Hier hilft nur viel Erfahrung weiter, und zwar für jedes Gelände einzeln.

Wer dennoch ein wenig Flugvorbereitung betreiben und nicht ganz aufs Geratewohl ins Gelände fahren will, dem bleiben ein paar Möglichkeiten, an hilfreiche Informationen zu kommen. Da wären zum einen die Ballonsondenaufstiege. Wer die darüber ermittelten Diagramme der Temperaturschichtung der Atmosphäre (Temps) lesen kann, wird dort erkennen, in welcher Höhe aktuell die Inversionsgrenze liegt. Bei stark ausgeprägten Inversionen gibt es im Winter kaum Chancen, dass sie im Tagesverlauf aufbrechen. Hilfreiche Hinweise über die Lage der Sperrschichten liefern auch die Ballonwetterberichte des Deutschen Wetterdienstes. Anders als die Segelflugwetterberichte, die im Winter pausieren, wird das Ballonwetter ganzjährig gemeldet.

Eine weitere Möglichkeit besteht darin, aktuelle Wind-Messwerte von regionalen Wetterstationen abzufragen – am besten wählt man welche in verschiedenen Höhenstufen ober- und unterhalb des

anvisierten Startplatzes aus. Auch daraus ergibt sich mit etwas Erfahrung ein ganz gutes Bild, ob und in welchen Höhenbändern die Starkwind-schichten zu finden sind.

Zu guter Letzt lohnt sich auch der Blick auf ein aktuelles Satellitenbild. Die Meteosat-Bilder sind heute so gut aufgelöst, dass man darauf an klaren winterlichen Hochdrucktagen wunderbar erkennen kann, wo ein matter Grauschleier (Hochnebel) den Boden überzieht und wo das Gelände höher liegt als dieser klassische Inversionsanzeiger. Mit ein wenig geographischem Verständnis lässt sich so auch gut erkennen, in welcher Höhe die Inversionsgrenze aktuell liegt oder wie hoch die Kaltluftseen reichen.

Neben den schon beschriebenen Effekten kann eine Inversion, die nur knapp über den Kammlagen zu finden ist, noch andere unberechenbare Folgen haben. Eine davon sind Welleneffekte. An den Kompressionszonen in den Kammdüsen wird die Inversion wie ein Gummiband ausgelenkt und wellt dann hinter dem Hindernis noch lange nach. Diese Wellen sorgen auch im Winter gelegentlich für überraschende Turbulenzen und Windschwankungen auf

INFOBOX

Inversionsinfos im Internet:

Segelflugwetterberichte (aufgelistet bei www.dhv.de)

Aktuelle Ballonsondenaufstiege: www.wetterzentrale.de/topkarten/fsbeobl.html (dort unter „Temps“)

Ballonwetterberichte des DWD: <http://tinyurl.com/ballonwetter>

Regionale Wetterstationen: <http://wetterstationen.meteomedia.de>

Aktuelle Satellitenbilder: www.sat24.com

kleinem Raum, manchmal noch kilometerweit hinter dem eigentlichen Auslöser. Normale Gleitschirmpiloten kommen selten dazu, die Unterschiede auszutesten, weil sie im Winter kaum die Gelegenheit haben, auf Strecke zu gehen und weit übers Land fliegt. Aber Motorschirmpiloten werden auf ihren Touren so etwas häufiger begegnen und sich wundern, warum sie plötzlich viel stärkeren und dann, ein paar hundert Meter weiter, wieder nur schwachen Gegenwind spüren. Ob über dem Gelände gerade ein Wellenberg oder ein Wel-

lental liegt, kann durch Abschwächung oder Verstärkung von Düsen effekten zu entsprechenden Windsprüngen führen. ◀

Der Autor ist freier Wissenschaftsjournalist. Auf seinem Blog „lu-glidz“ schreibt er regelmäßig zum Thema Gleitschirm und Flugwetter – samt einer allwöchentlichen Wochenendwetterprognose für die Fluggebiete in den westlichen Mittelgebirgen rund um die Eifel. Link: <http://lu-glidz.blogspot.com>

Anzeige

DER EXPERTE GRÜBELT:

Der neue **FACTOR²** bietet mehr Freude, mehr Leistung, mehr Sicherheit als sein Vorgänger- und mehr als andere wahrhaben wollen. Ja, geht denn das ?

Glaube keinem und nichts bevor Du diesen Flügel geflogen hast !

1. JAHR GARANTIE

2. JAHR GARANTIE

3. JAHR GARANTIE

4. JAHR GARANTIE

Bitte beachten: Die Garantieleistung kann aufgrund nationaler Vorschriften in verschiedenen Ländern jeweils unterschiedlich ausfallen.

NOVA HEADQUARTERS
NOVA INTERNATIONAL
Auweg 14
A-6123 Terfens
Tel. ++43 (0) 5224 66026
info@nova-wings.com

VERTRIEB SCHWEIZ
High Adventure
CH-6383 Dallenwil
Tel. ++41 (0) 41 - 628 01 30
www.high-adventure.ch
info@high-adventure.ch

VERTRIEB DEUTSCHLAND
Charly Produkte
D-87637 Seeg
Tel. ++49 (0) 83 64 - 12 86
www.charly-produkte.de
robert@charly-produkte.de

SELBER PROBEFLIEGEN ÜBERZEUGT

Infos: www.nova-wings.com

PERFORMANCE PARAGLIDERS

Entstehung und Auswirkungen auf das Flugwetter

Stau und Föhn

Stau und Föhn sind, meteorologisch gesehen regionale, oft kleinräumige Windsysteme. Sie gehören zusammen wie der linke zum rechten Schuh. Ohne Stau kein Föhn, ohne Föhn kein Stau.

TEXT UND FOTOS DR. MANFRED REIBER

Jedes Gebirge, sei es auch noch so klein, stellt für Luftströmungen ein Hindernis dar. Wird dieses Hindernis überströmt, können drei charakteristische, sehr komplexe, regional begrenzte Wetterphänomene entstehen: **der Stau, der Föhn und die Leewellen**. Die Intensität der dabei entstehenden Wettererscheinungen hängt in erster Linie von der Höhe des Gebirges ab. Die physikalischen Prozesse sind, unabhängig von der Höhe des Gebirges, prinzipiell gleich, aber die Auswirkungen auf das Fliegen mit Gleitschirmen bzw. Drachen können sehr verschieden sein. Vor allem das Risiko, in schwere Leeturbulenz zu geraten, nimmt mit der Höhe des Gebirges zu. Im Hochgebirge ist es am größten, im Mittelgebirge ist es noch hoch, an kleineren Gebirgen und einzelnen Bergen mäßig bis gering. Gelegentlich ist die aufwärtsgerichtete Vertikalbewegung im Stau sogar auch für das Gleitschirmfliegen nutzbar. Das ist jedoch die Ausnahme und sollte nur den Ortskundigen vorbehalten bleiben.

Was versteht man unter Stau?

Auf der Luvseite eines Gebirges (das ist die dem Wind zugewandte Seite) wird die Luft gezwungen, aufzusteigen. Dabei kühlt sie sich adiabatisch ab. Ist die Abkühlung so groß, dass die relative Luftfeuchte auf 100 % steigt, bilden sich Wolken, aus denen auch Niederschlag fallen kann. Dann herrscht schlechtes Flugwetter mit tiefen Wolkenuntergrenzen, Berge sind oft in Wolken gehüllt und bei Temperaturen unter 0 °C besteht außerdem Vereisungsgefahr. Die Flugsichten sind in aller Regel schlecht.

Was versteht man unter Föhn?

Auf der Leeseite eines Gebirges (das ist die dem Wind abgewandte Seite) strömt die Luft ins Tal hinab, sie erwärmt sich adiabatisch, die relative Luftfeuchte sinkt und erreicht bald Werte unter 100%. Dann hört der Niederschlag auf und die Wolken beginnen sich aufzulösen. Es herrscht deutlich besseres Wetter als auf der Luvseite des Gebirges. Besonders für Gleitschirm- und Drachenflieger werden aber starker Wind, verbunden mit starker Turbulenz, oft zur großen Gefahr. Es bilden sich sogenannte Rotoren, die gelegentlich durch Wolken sichtbar werden (siehe Abbildungen 7 und 8).

Was versteht man unter Leewellen?

Unter bestimmten physikalischen Voraussetzungen strömt die Luft auf der Leeseite nicht „einfach“ nur in das Tal hinab. Sie gerät in Schwingungen. Es bilden sich Leewellen, deren Wellenberge oft durch linsenförmige (lenticularis) Wolken vom Typ Sc len (Stratocumulus lenticularis), Ac len (Alto cumulus lenticularis) oder Cc len (Cirrocumulus lenticularis), erkennbar sind. Die dort vorhandene aufwärtsgerichtete Vertikalbewegung wird vor allem von Segelfliegern zum Höhengewinn genutzt (siehe Abbildungen 1 und 2).

Dieser Artikel soll aber ausschließlich dem Phänomen „Stau und Föhn“ gewidmet sein. Das sehr umfangreiche Thema „Leewellen“ sollte einem gesonderten Artikel vorbehalten bleiben.

Stau und Föhn, seine Entstehungsbedingungen, Charakteristika und Gefahren

Im Prinzip muss eine Stau/Föhn-Wetterlage nur eine einzige Bedingung erfüllen: Es muss eine Luftströmung vorhanden sein, die in einem Winkel von $90^\circ \pm 30^\circ$ auf ein Gebirge (ggf. auch auf einen einzelnen Berg) trifft.

Daraus ergeben sich typische Wettererscheinungen, deren Ausprägungsgrad allerdings stark von der Höhe des Gebirges, vom Wasserdampfgehalt der Luftmasse und der Stabilität der Schichtung abhängt. Die physikalischen Prozesse der Entstehung des Wetterphänomens „Stau und Föhn“ sollen am Hochgebirge erklärt werden, weil sie dort am deutlichsten ausgeprägt sind. Die Unterschiede zu kleineren Gebirgen werden im weiteren Verlauf des Artikels an einigen Wolkenbildern aufgezeigt.

Typischer Temperaturverlauf, Wolken, Niederschlag und Sicht bei Stau und Föhn an Hochgebirgen

Wird Luft gezwungen, ein Gebirge zu überqueren, steigt sie auf und kühlt sich dabei, solange die relative Feuchte unter 100 % ist, trockenadiabatisch ab. Die Temperatur fällt also um $1\text{ °C}/100\text{ m}$ (exakt sind es $0,98\text{ °C}/100\text{ m}$). Wird der Taupunkt erreicht, setzt Kondensation ein und es bilden sich Wolken. In Hochgebirgen entsteht in der Regel massive Staubewölkung. Der über den Gebirgskamm ragende Teil dieser Bewölkung wird auch als **Föhnmauer** bezeichnet (siehe Abbildungen 5 und 6). Die Wolkenuntergrenzen im Luv sind diffus und reichen bis an die Berghänge heran. „Die Wolken liegen auf“, oder sie „hüllen die Berge ein“. Es fällt meist kleintropfiger, anhaltender Niederschlag. Bei gelegentlich eingelagerten CBs ist er großtropfig und schauerartig verstärkt. Die Flugsichten sind schlecht. In der Bewölkung betragen sie oft nur wenige Dekameter. Auch außerhalb der Wolken liegen die Sichtweiten in der Regel unter 1.000 m, bei Niesel oder Schneefall sogar unter 100 m. Beim weiteren Aufstieg kühlt sich die „Wolkenluft“ nicht mehr trockenadiabatisch, sondern feuchtadiabatisch ab. Da der feuchtadiabatische Temperaturgradient kleiner ist als der trockenadiabatische, fällt die Temperatur beim weiteren Aufstieg im Mittel nur noch um etwa $0,5\text{ bis }0,7\text{ °C}/100\text{ m}$. Vom Gebirgskamm fließt die Luft auf der Leeseite des Gebirges in das Tal hinab. Dabei erwärmt sie sich, zunächst feuchtadiabatisch, bis alle Wolkentröpfchen verdunstet sind, danach weiter trockenadiabatisch. Wenn im Luv Niederschlag gefallen ist oder der Luft Feuchtigkeit durch das Durchströmen und Überströmen von Wäldern und Wiesen auf der Stauseite entzogen worden ist, muss im Lee weniger Wasser verdunsten als im Luv Wasserdampf kondensiert war. Die Wolkenuntergrenze im Lee liegt deshalb höher als auf der Luvseite. Die trockenadiabatische Erwärmung beginnt schon kurz unterhalb der Kammhöhe und setzt sich bis ins Tal fort. Die Lufttemperatur erreicht deshalb auf der Leeseite einen höheren Wert. Durch die Wolkenauflösung im Lee kommt es außerdem zu einer erhöhten Sonneneinstrahlung (zumindest tagsüber) und somit zu einem weiteren Temperaturanstieg. Im Diagramm der Abbildung 3 wird der Verlauf von Temperatur, Bewölkung, Niederschlag und Sicht an einem Beispiel beschrieben, wie er typisch für ein Hochgebirge ist (z.B. die Alpen).



1 Diese typische linsenförmige Wolke, nach der Wolkenklassifikation *Alto cumulus lenticularis* (Ac len) auch als „Föhnfisch“ bezeichnet, zeigt die Wellenbewegung der Luftströmung an. In den Wellenbergen herrscht aufwärtsgerichtete Vertikalbewegung, die vor allem von Segelfliegern zum Höhengewinn genutzt wird, in den Wellentälern herrscht abwärtsgerichtete Vertikalbewegung. Foto: Dr. Manfred Reiber



2 Bänderförmig angeordnete Wolken, die eine gut ausgeprägte Leewelle im Schwarzwald anzeigen. Foto: Dr. Manfred Reiber

Turbulenz und Windscherung, wie sie beim Hochgebirgsföhn typisch sind

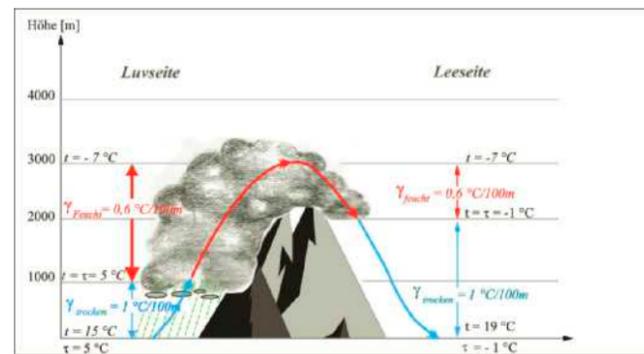
Gefährliche Turbulenz tritt in der Staubewölkung auf, wenn sie mit CBs durchsetzt ist. Das ist relativ selten der Fall. Typisch und fast immer vorhanden ist aber die **Turbulenz im Lee**. Sie ist durch meist kräftige Fallböen und um eine horizontale Achse rotierende Luftkörper, sog. Rotoren, charakterisiert. Besonders kräftige Rotoren bilden sich, wenn unmittelbar über dem Gebirgskamm eine Temperaturinversion, meist gekoppelt mit einem Windmaximum, liegt. Zwischen Inversion und Kamm erfolgt eine Beschleunigung der Strömung, wie in einer „Düse“, und gerade das begünstigt die Entstehung von Rotoren.

Labilität, wie sie vor allem beim Hochgebirgsföhn auftreten kann

Erzwungene Hebung im Hochgebirge führt nicht selten zur Labilisierung einer Luftmasse. „Gerade noch“ stabil geschichtete Luftmassen können bei einer stärkeren Hebung (eben im Hochgebirge) explosionsartig labil werden, be-

Feedback

Um diese praxisorientierte Artikelserie noch passgenauer für uns als Gleitschirmflieger fortzusetzen, wünscht sich der Autor eure Mitarbeit. Er ist über seine Homepage www.DrMReiber.de erreichbar und beantwortet auch gern eure speziellen Anfragen zur Flugmeteorologie des Gleitschirmfliegens. So habt ihr sogar die Möglichkeit, direkt mit ihm in Kontakt zu kommen. Ganz besonders würde er sich über weitere Themenvorschläge freuen.

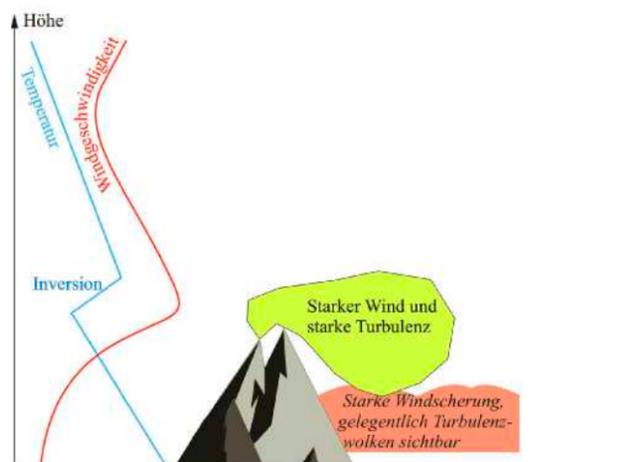


3 Temperaturverlauf, Wolken- und Niederschlagsbildung bei Stau und Föhn, wie er für Hochgebirge, wie z. B. die Alpen, typisch ist. Bei der Überströmung kleinerer Gebirge sind diese Wettererscheinungen meist weniger ausgeprägt (siehe Abbildungen 9, 10, 12, 13 und 14).

Detailbeschreibung des dargestellten Beispiels:

Die bodennahe Luft hat auf der Luvseite eine Temperatur von 15 °C und einen Taupunkt von 5 °C. Die senkrecht auf das Gebirge gerichtete Strömung zwingt sie zum Aufsteigen. Beim zunächst trockenadiabatischen Aufstieg fällt die Temperatur bis in 1.000 m Höhe auf 5 °C. Hier wird also gerade der Taupunkt erreicht; d.h. die relative Feuchte ist auf 100 % angestiegen. Wolkenbildung setzt ein. Aus der Staubewölkung fällt Niederschlag, damit ist auf der Leeseite weniger Wasser vorhanden und muss somit nicht mehr verdunstet werden. In unserem Beispiel steigt die Luft im Lee von 3.000 m auf 2.000 m noch feuchtadiabatisch ab (also nur noch 1.000 m) und aus 2.000 m Höhe bis zum Erdboden trockenadiabatisch. Das führt zu einer Erwärmung auf 19 °C in Bodennähe. Die Temperatur ist somit 4 °C höher als an ihrem Ausgangspunkt im Luv. Der Taupunkt auf der Leeseite beträgt nur noch -1 °C, der Spread ist auf 20 Grad gestiegen und damit doppelt so hoch wie auf der Luvseite. Die Luft ist also nicht nur wärmer, sondern auch deutlich trockener geworden. Sehr gute Flugsichten sind die Folge.

Diagramm: Dr. Manfred Reiber



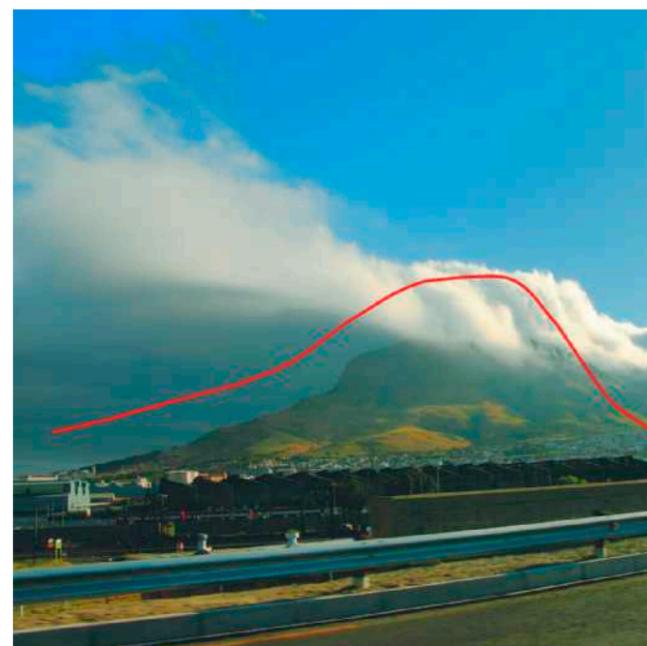
4 Schematische Darstellung zur Entstehung des starken Windes und starker Turbulenz bei Föhnwetterlagen. Beim Überströmen eines Gebirges kommt es in Kammhöhe und vor allem im Lee zu starken Winden und damit verbunden zu starker Turbulenz. Inversionen knapp über Kammhöhe verstärken diesen Effekt. Sogenannte „Föhnstürme“ sind dann die Folge. Bevor der Föhn bis zum Boden „durchbricht“ gibt es in der Höhe ein Gebiet mit starker Windscherung, das man gelegentlich auch an „Turbulenzwolken“ erkennen kann (siehe Abbildungen 7 und 8).

Diagramm: Dr. Manfred Reiber

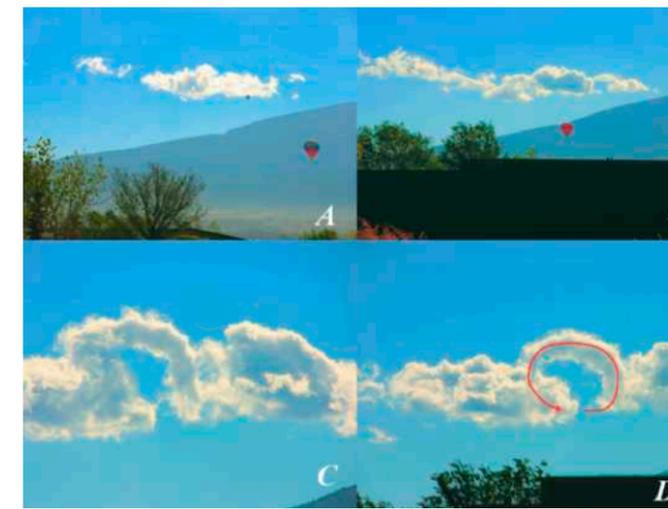


Manfred Reiber

5 Föhnmauer in den Alpen (Nähe Hochtor) mit schwerer Leeturbulenz. Von der Luvseite her ragt die Staubewölkung wie eine Wolkenmauer über den Kamm. Durch die abwärtsgerichtete Vertikalbewegung im Lee löst sich die Bewölkung auf. Die Leeströmung ist abwärtsgerichtet und turbulent. Im vorliegenden Beispiel herrschte eine Windgeschwindigkeit von ca. 60 Knoten (geschätzt). Es war außerordentlich turbulent, also eine potenzielle Fluggefahr, vor der man nicht genug warnen kann. In derart starker Leeturbulenz sind Flüge mit Gleitschirmen und Drachen unmöglich. Selbst Motorflugzeuge können in solch einer starken Leeturbulenz in größte Gefahr geraten. Foto: Dr. Manfred Reiber



6 Föhnmauer am Tafelberg (Kapstadt) mit schwerer Turbulenz im Lee. Besonders interessant an diesem Foto ist der „seitliche Blick“ auf die Staubewölkung und die Föhnmauer. Man sieht deutlich, dort wo der Berg nicht mehr vorhanden ist, ist auch der Stau- und Föhneffekt nicht mehr vorhanden, obwohl die Turbulenz erst etwa 1.000 m entfernt vom Berg spürbar nachließ. Foto: Dr. Manfred Reiber



7 Entwicklung von Rotorwolken am Sandia-Gebirge (Albuquerque USA), während einer Ballonveranstaltung. Im Lee des Sandia-Gebirges entwickelte sich bereits in der 2. Nachthälfte ein Rotor, der schon unmittelbar vor Sonnenaufgang durch erste Wolkenfetzen „sichtbar“ wurde. In Bodennähe war es noch nahezu windstill! Nach dem Ballonmassenstart am Morgen des 11. Oktober 2008 ereigneten sich während der Landeanfahrt einige Ballonunfälle in starker Turbulenz, wobei ein Ballon in eine Hochspannungsleitung geriet und abstürzte (ein Toter, ein Schwerverletzter). Die Bilder A), B), C), D) zeigen die Entwicklung des Rotors, der durch die Wolken sichtbar wird. Typisch für solche Wolken ist der geringe Bedeckungsgrad. Hier war weniger als 1/8 des Himmels mit Wolken bedeckt. Leider werden oft „so wenige Wolken“ von Luftsportlern (hier Ballonfahrern) übersehen. Die eigentlich schon „sichtbare“ Gefahr wurde leider nicht erkannt.

Foto: Dr. Manfred Reiber

8 Ein weiteres Beispiel von „Wölkchen“, die durch Scherwinde und Turbulenz erzeugt werden. Im Bereich der Scherwinde (siehe Abbildung 4) bilden sich gelegentlich Wolkenfetzen vom Typ Stratus fractus (St fra). Gibt es sie, sind sie als Anzeichen für starke Scherwinde in der Höhe dieser Wolken und für ein plötzliches Durchbrechen der Turbulenz bis zum Erdboden zu werten. Das Problem besteht darin, dass diese Wolken sich nur dann entwickeln können, wenn die Luftfeuchte auf 100 % ansteigt. Sie sind also leider nicht immer zu sehen, aber wenn sie vorhanden sind, ist größte Vorsicht geboten. Foto: Dr. Manfred Reiber

9 Das ist eine durch Stau entstandene Rotorwolke in Kammhöhe. Erst in dieser Höhe ist die relative Luftfeuchte auf 100 % gestiegen. Im Bereich der Wolke und im Lee tritt starke Turbulenz auf. Die Rotorachse liegt horizontal, parallel zum Berg. Für Gleitschirme, Drachen, Ballone und alle Sportflugzeuge ist diese Art von Turbulenz extrem gefährlich. Wäre beim erzwungenen Aufsteigen der Luft im Stau die relative Luftfeuchte nicht bis auf 100 % angestiegen, gäbe es zwar keine Wolke, aber eine ähnlich starke Turbulenz. Foto: Dr. Manfred Reiber



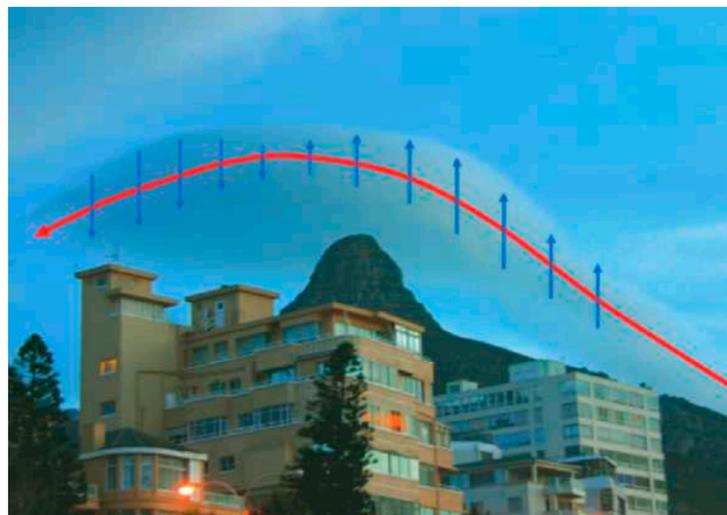
10 Staubewölkung und Leeturbulenz an einem einzeln stehenden Berg (Lionshead in Kapstadt). Auch an einzeln stehenden Bergen lassen sich Stau und Föhnerscheinungen beobachten. Auf der Luvseite (rechts im Bild) entsteht durch erzwungene Hebung am Berg eine langgestreckte, schräg nach oben zeigende Wolke. Bei genauer Betrachtung sieht man, wie leeseitig einzelne Wolkenelemente infolge der Leeturbulenz aus der Wolke herausgerissen werden und so die Turbulenzstruktur anzeigen. Turbulenz ist also nicht nur hinter dem Berg, sondern auch über dem Berg zu erwarten. Foto: Dr. Manfred Reiber



11 Das ist eine sog. „Bannerwolke“, die ein ungeübter Beobachter auf den ersten Blick vielleicht mit Staubeiwölkung verwechseln könnte. Diese Wolken entstehen aber im Lee von Bergen (meist an einzelnen oder herausragenden Bergen). Es scheint, als wären die Wolken am Gipfel befestigt und laufen im Lee bannerartig aus. Ursache für diese Erscheinung ist wahrscheinlich der tiefere Luftdruck hinter dem Berg und starke Leewirbelbildung. Hier handelt es sich nicht um Staubeiwölkung, aber auch um Gefahren anzeigende Wolken (Turbulenz). Foto: Dr. Manfred Reiber

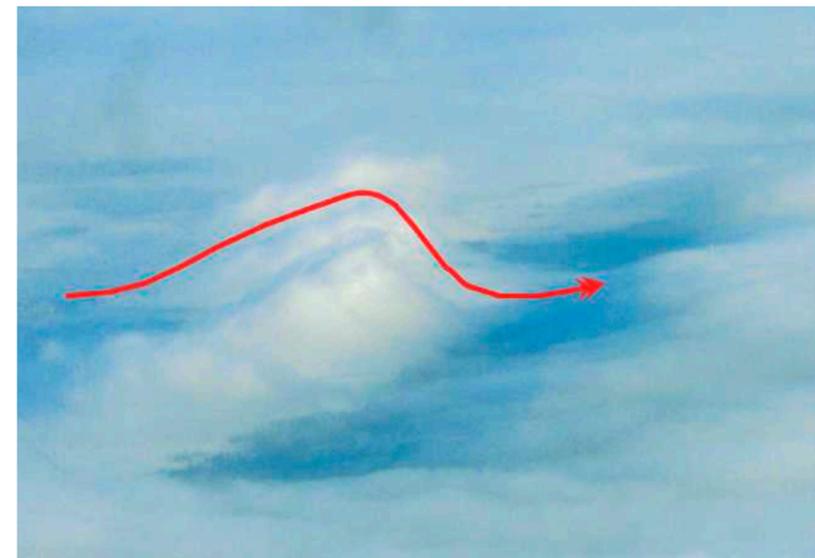


12 Das ist eine besondere, relativ seltene Form von Stau und Föhn. Im Stau des einzeln stehenden Berges bildet sich infolge der Hebung Staubeiwölkung. Die Wolken sind wenig kompakt, es handelt sich eher um starken Dunst. Im Luv regnet es nicht und dieser Wolke wird auch auf andere Art kein Wasserdampf entzogen (es ist kaum Vegetation vorhanden, die Feuchtigkeit aufnehmen könnte). Im Lee strömt die Luft abwärts, da die Luft ihre Feuchte behalten hat, steigt sie im Lee feuchtadiabatisch ab. Die Wolken können sich daher nicht auflösen. Da der Berg relativ glatt und die Windgeschwindigkeit gering ist (geschätzt 5 bis 8 m/s) entsteht kaum Turbulenz. Die aufwärtsgerichtete Vertikalbewegung über dem Berg kann von Gleitschirmfliegern zum Höhegewinn gut genutzt werden. An den Seiten wird der Berg aber „nur“ umströmt, ohne dass aufwärtsgerichtete Vertikalbewegung entsteht. Aufwinde werden hier nicht zu finden sein. Der Pilot mit dem gelben Gleitschirm sucht sein „Glück“ offensichtlich an der falschen Stelle. Foto: Dr. Manfred Reiber



13 Bei geringer Windgeschwindigkeit und stabiler Schichtung wird der Berg (Lionshead in Kapstadt) quasi laminar überströmt. Durch Stau bildet sich eine wenig dichte „Dunstwolke“, die weit ins Lee hineinreicht. Stromrichtung und Vertikalbewegung sind durch Pfeile markiert. Turbulenz ist in diesem Fall nicht zu erwarten. Foto: Dr. Manfred Reiber

Der Autor: Dr. Manfred Reiber hat Flugzeugbau und Meteorologie studiert. Er hat vieljährige Erfahrung auf allen Teilgebieten der Flugmeteorologie und Flugwettervorhersage. Von 1984 bis 1990 war er Direktor der Zentralen Wetterdienststelle Potsdam. Er ist als Dozent, Wissenschaftsjournalist und Buchautor tätig und betreut Ballonmeetings, Gleitschirm- und Segelflugwettbewerbe. www.drmanfredreiber.de



14 Ein schönes Beispiel für einen kleinen lokalen Stau und Föhn zeigt dieses Bild. Bei einer Windgeschwindigkeit 5 m/s bildet sich am Hesselberg (689 m hoch), östlich von Dinkelsbühl gelegen, im Luv Staubeiwölkung. Niederschlag tritt nicht auf, aber durch die Vegetation im Luv wird der Luft beim Überströmen etwas Feuchtigkeit entzogen. Im Lee erwärmt sich die Luft nicht nur feuchtadiabatisch, sondern zumindest teilweise auch trockenadiabatisch. Es bilden sich „Föhnklüften“ unmittelbar hinter dem Berg. Foto: Christian Schulz

sonders dann, wenn die Luft in den unteren Schichten feucht, in den oberen aber trocken ist. Eine solche Schichtung bezeichnet man auch als potenziell labil, weil sie durch Hebung aus einem stabilen, rasch in einen labilen Zustand übergehen kann. Das ist auch der Grund dafür, dass in der Staubeiwölkung, z.B. bei Südost in den Alpen, nicht selten CBs vorkommen.

Macht der Föhn krank?

Es gibt sehr viele wetterfähige und wetterempfindliche Menschen, bei denen der Föhn starke Beschwerden hervorruft. Das Beschwerdebild reicht von depressiven Verstimmungen, Gereiztheit, Abgeschlagenheit, Schlafstörungen, Kopfschmerzen, Migräne bis hin zu Herz- und Kreislaufbeschwerden. Ja, es gibt statistische Untersuchungen, die bei Föhnwetterlagen ein Ansteigen von Verkehrs- und Betriebsunfällen und der Selbstmordrate zeigen. Andererseits wird gelegentlich auch über Föhnrausch berichtet. Das ist ein plötzlich auftretendes, sehr angenehmes Gefühl und führt zur Euphorie und Überschätzung der eigenen Leistungsfähigkeit. Diese Tatsache ist für Luftsportler vielleicht kritischer zu bewerten als physische Beschwerden, wie sie von wetterfähigen Menschen beklagt werden. Krankmachende Föhnerscheinungen treten in Deutschland nur beim Alpenföhn auf. Die Föhnkrankheit plagt aber offensichtlich nur Ortsansässige. Urlauber, selbst wetterempfindliche, werden erst föhnkrank, wenn sie mindestens ein bis zwei Jahre in einem Föhngebiet leben. Die Wirkung des Föhns kann nicht durch Anpassung ausgeglichen werden, im Gegenteil, die Krankheitssymptome verstärken sich, je länger man in einem Föhngebiet lebt. In den Alpen ist die Föhnwirkung in den Zentral- und Ostalpen am stärksten. Je größer die Entfernung nach Norden wird, umso schwächer und seltener treten Föhnwirkungen auf. Die äußerste nördliche Begrenzung des Alpenföhns ist etwa die Donau. Am häufigsten tritt der Föhn im Frühjahr (März, April) und im Herbst (Oktober, November) auf. ☞



STEUERBAR! SICHER IST SICHER!

ORANGEST

M 110cm 1.5m XL 130cm 2.2m

www.team5.at

GREY BLACK ORANGE GREY WHITE SILVER BLACK ORANGE GREY BLUE TWO BLUE HT RED WHITE SILVER BLACK ORANGE GREY GREEN BLUE BLUE TWO BLUE HT RED WHITE SILVER BLACK ORANGE GREY

Red Bull X-Alps 2011

Chrigel Maurer dominiert den Wettbewerb

Auch 2011 hat wieder ein Pilot die Red Bull X-Alps dominiert. Der Schweizer Chrigel Maurer hat mit einem Vorsprung von knapp zwei Tagen vor dem Zweitplatzierten Toma Cocone (zu Fuß ins Ziel) und dem Dritten Paul Guschlbauer (9 km vor dem Ziel) das Floß in Monaco erreicht und lief damit die Konkurrenz in Grund und Boden.

TEXT RICHARD BRANDL • FOTOS RED BULL UND MICHAEL GEBERT

Gestartet wurde die 864 km lange Strecke in Salzburg. Schon am dritten Tag legte Chrigel den Grundstock für seinen Sieg. Bei einem Wind von bis zu 45 km/h flog er bis kurz vor die vierte Wende, die Drei Zinnen. Nur Dank großer Erfahrung und perfekter Schirmbeherrschung war an diesem Tag ein Vorwärtskommen, oft auf der Lee-seite der Berge, überhaupt möglich. Nicht vergessen darf man dabei aber, dass am Tag vorher 100 km zu Fuß auf dem Programm standen. Bergauf war Chrigel nach eigener Aussage sogar schneller unterwegs als das Laufwunder Cocone.

Den endgültig uneinholbaren Vorsprung erlangte sich Chrigel dann mit einem 205 Kilometer-Flug quer durch die Schweiz bis knapp vor Zermatt. Aber auch hier stand vor diesem bemerkenswerten Flug eine taktisch im Nachhinein geniale Idee. Mauerer versuchte nicht, irgendwie über das Stifserjoch zu kommen, sondern bog vorher bei nachlassender Thermik ab und erreichte zu Fuß durch das Martelltal auf 3.000 Meter einen idealen Ausgangspunkt für einen frühen Start am nächsten Morgen nahe dem Ortler. Dass er auf diesem Flug mit einem 4m-Einflug in einen kontrollierten Luftraum nahe dem Lago Maggiore eine Zeitstrafe von 24 Stunden kassierte, konnte die Stimmung nicht wirklich trüben. Vor allem weil am Tag des Absitzens der Zeitstrafe Wind und Wetter für die verfolgenden Piloten nicht wirklich weite Flüge zuließen.

Wie schon bei seinem Sieg 2009 war Chrigel seinen Verfolgern immer soweit voraus, dass er sich



meistens in fliegerisch schon oder noch nutzbarer Luftmasse befand, anders als die Piloten hinter ihm. Viele dieser Piloten lieferten natürlich auch einzelne super Flüge und sehenswerte läuferische Leistungen ab. Am konstantesten und mit den wenigsten Fehlern flog und ging aber einfach der jetzt schon zweimalige X-Alps-Sieger. Dazu gehörten etwa auch ein kurzer Flug bei schier unfliegbaren Bedingungen aus dem Zermatter Tal oder das Überfliegen von Martigny früh am Tag bei praktisch nicht vorhandener Thermik und das anschließende Umrunden des Mont Blanc. Wer via Livetracking Chrigels Flüge mitverfolgte und dabei sah, wie er nach praktisch jeder Talquerung unbeirrt mit wenigen Suchachtern die nächste Thermikquelle angeflog, der konnte nicht anders als beeindruckt zu sein. Dass er auf dem weiteren Weg durch Frankreich an

einem Regentag nach einem frühen Start und Absauren in Erwartung eines kommenden guten Flugtages den Geburtstag für einen weiteren Ruhetag machte, war der taktischen Entscheidung geschuldet, dass auf dem weiteren Weg nach Süden immer weniger geeignete Startplätze zu finden waren. Gekrönt wurde die überragende Leistung schließlich nach 11 Tagen, 4 Stunden, 22 Minuten mit dem Zieleinflug in Monaco.

Wer sich die Routen und Leistungen aller Piloten genauer betrachten will, der findet alle Infos im Detail auf <http://www.redbullxalps.com>. Die Stimmung unter den Beobachtern läßt sich auch gut mitverfolgen, wer im Drachen- und Gleitschirmforum nach dem Thread X-Alps 2011 sucht. Sagenhafte 7870 Postings und über 660.000 Zugriffe sprechen für die Faszination dieses Wettbewerbes.

Interview mit dem zweimaligen X-Alps Gewinner Christian Maurer

Du hast 24-Stunden Zeitstrafe wegen einer Luftraumverletzung von 4 Metern kassiert. Wie fühlt jemand dabei, für den "Zentrieren 50% rückwärts Fliegen ist"?

Die Tatsache, einen Luftraum verletzt zu haben, ist natürlich sehr ärgerlich für mich. Zum einen, weil die Bedingungen eher unberechenbar waren (Steigen wechselte von 2 - 7 m/s), zum anderen zu sehen, dass die GPS Abweichung immer noch etwas ausmachen kann...

An Deinem Geburtstag hast Du freiwillig einen großen Teil des Tages pausiert. War die Luft schon etwas raus oder warst Du Dir sicher, dass Du am nächsten Tag ins Ziel fliegen könntest?

Faktoren wie Regenwetter, Müdigkeit, Geburtstag mit Besuch, Vorsprung auf die Konkurrenz und das Gelände haben mich dazu bewogen, nach 15 km und 700 Hm Aufstieg und dem anschließenden Gleitflug über 15 km mal schlafen zu gehen über Tag. Danach sahen wir auf den Karten, dass ich an den noch vorhandenen Startmöglichkeiten vorbeigehen würde. Auch Meteo Schweiz und Hanspeter Geier von Schanis Soaring ermutigten mich zu warten, denn es ist ok, wenn man am nächsten Tag die Gehstrecke in ca. 2 h abfliegen kann...

Jetzt hast Du zweimal überlegen gewonnen. Reizt Dich eine erneute Teilnahme?

Die einen sagen vielleicht, der spinnt. Aber für mich ist dieses Abenteuer als Team wie Ferien. Das Planen, der Wettkampfdruck, das Bewegen in der Natur und vor allem wenn's fliegt - das möchte ich nicht missen!



Sensationell landete Michael Gebert aus dem Allgäu auf Platz 6. Nach einem missglückten Start in Salzburg rollte er das Feld von hinten auf. Namhafte Athleten waren gezwungen, das Rennen aufzugeben. Auszüge aus seinem Tagebuch geben einen intensiven Einblick in das härteste Rennen im Gleitschirmsport.

Eine unvorstellbare Aufholjagd

Auszug aus dem Tagebuch

Tag 1

Salzburg - 11.30 Uhr - Startschuss

Endlich geht es los, es ist gut jetzt laufen zu können, dem Adrenalin Platz zu machen, das sich über Monate der Vorbereitung angestaut hat. Dadurch angetrieben war ich schnell oben auf dem Gaisberg. Ich wartete erstmal auf einige andere Piloten, um zusammen starten zu können. Nachdem keiner so recht wollte, startete ich als erster ins völlig Blaue, was sich als Verhängnis herausstellte. 10 Minuten später stand ich am Boden. Und jetzt? Zurück zum Gaisberg war es zu weit, vor allem da sich eine Front aus Norden ankündigte, also gab es nur die Flucht nach vorn. Ein Blick in den Himmel erwies sich als schlechte Motivation - zu sehen wie der ganze Pulk über einem davon segelt, verursacht durch die eigene Ungeduld. Meine erste Frage an Flo, meinen Supporter, war, ob noch irgend jemand hinter uns sei. Ich dachte in dem Moment, dass praktisch die ganze Meute schon über alle Berge ist.

Der 2. Versuch zu starten, wurde von der heranziehenden Front vereitelt. Genau als ich den Schirm auspackte, brach die Böenwalze über mich herein. Ab da war klar, marschieren was geht in Richtung Dachstein. Unterwegs hatte ich noch eine unheimliche Begegnung mit einem Bauern, den ich in einem wirklich einsamen Tal nach dem Weg fragte. Er drohte mir, mit der Bierflasche in der Hand, sofort seine Flinte zu holen, wenn ich den Forstweg durch seinen Wald fortsetzen würde, schließlich zahle er Grundsteuern und er würde auch nicht durch mein Wohnzimmer laufen! Ok, verstanden! Nach kurzer, sinnloser Diskussion drehte ich um. Nachts traf ich noch mit dem Brasilianer Richard Pethigal zusammen und wir beschlossen, am nächsten Tag gemeinsam Richtung Dachstein zu starten. Am Ende war ich dann doch überrascht, dass sogar noch ein paar hinter mir waren und die ersten nicht mal völlig außer Reichweite standen. Platz 25 war das Resümee des Tages, die Stimmung eher am Boden.

Tag 5

Zusammen mit dem Belgier Tom de Dorlodot machte ich mich am Morgen auf, um zügig zu den Drei Zinnen zu kommen. Der Wetterbericht machte uns Hoffnung auf einen guten Flugtag und es schien auch tatsächlich mal so zu sein. Direkt an den Drei Zinnen trafen wir mit fast der ganzen Gruppe vor uns zusammen, kurz wurde über den besten Startplatz und die Route beratschlagt und dann trennten sich unsere Wege wieder, zu verschiedenen Startplätzen. Tom und ich blieben zum Glück bei unserem Plan, direkt unter der Südwand der Zinnen zu starten und den direkten und kürzesten Weg durch die Dolomiten zu nehmen. Es ging wie erwartet und wurde ein richtig schöner Tag, wenig Wind in der Höhe, perfekte Wolken thermik und durch den leichten Nordwind eine geniale Sicht. Unser „Synchronflug“ führte uns über Cortina d'Ampezzo, den Falzarego Pass und Corvara bis St. Ulrich. Dort wurde dann der Nordwind stärker und die Überentwicklungen „regneten“ uns vom Himmel. Ein erneuter Startversuch bei Lajen, um das Etschtal zu queren, wurde durch die ausfließende Kaltluft aus Norden ziemlich schnell zunichte gemacht. Kurz unterhalb des Startplatzes endete der Flug zwischen Weinreben und Stromleitungen hart in einem Hühnergehege. Tom verschonte die Hühner und landete zwei Rebstöcke weiter rechts und wir waren wieder vereint. Tom und ich wollten am nächsten Tag pünktlich an einem guten Ausgangspunkt zum Fliegen stehen und entschlossen uns zu einem Gewaltmarsch bis Bozen, die von dort einzige erreichbare Startvariante war Meran.

Nachts campierten wir direkt im Stadtzentrum von Bozen. Durch die Pausenregelung wurde es zu einem wichtigen strategischen Faktor, rechtzeitig, aber auch nicht zu früh, an einem vernünftigen Schlafplatz zu sein. Eine Aufgabe, die mein Supporter Flo wirklich perfekt löste. Wir nutzten meist die Zeit bis 5 Minuten vor 23 Uhr und hatten immer einen vernünftigen Platz zum Schlafen. Dieser zufriedenstellende Tag hatte uns bis auf den 5. Platz katapultiert, aber wir hatten noch 35 km auf dem Weg zum Startplatz in Meran vor uns liegen.

Tag 10

Zum Frühstück standen erstmal 25 km Marsch nach Macugnaga ans Talende auf dem Programm. Dort erwartete mich schon Dominik, ein befreundeter Bergführer aus dem Allgäu. Für die Überquerung des Gletschers machte der Veranstalter es zur Pflicht, einen Bergführer an der Seite zu haben, da dort kein Weg markiert ist und es sehr viele gefährliche Gletscherspalten gibt. In zügigem Allgäuer Tempo nahmen wir den Aufstieg in Angriff. Erst brannte uns noch die Sonne auf den Kopf, aber schon bald waren wir vom Nebel verschluckt. Die erste Etappe bis zur Sella Hütte auf 3.000 m kostete richtig Kraft. Danach war ich etwas abgelenkter, da es in leichte Kletterei überging, aber insgesamt ist es sehr zehrend, den Körper in dem Zustand noch auf 3.700 m



www.dhv.de

zu schleppen! Auf jeden Fall war die Erschöpfung wie weggeblasen, als wir am Weisstor auf den Gletscher kamen und einigermaßen gute Sicht, nur leichtes Schneetreiben und perfekten Startwind hatten. Nach einem kurzen Spurt zu einer etwas steileren Stelle war schnell alles fertig zum Fliegen. Die Schwierigkeit an diesem Gletscher besteht darin, dass alles extrem flach ist und man es tunlichst vermeiden sollte, in den unteren Bereichen des Gletschers einzulanden, da er dort praktisch nur aus Spalten besteht.

Nach kurzem Zwischenstopp am Rothorn, um auf die Luvseite des Talwindes zu kommen, ging es dann fliegend weiter Richtung Sektor Matterhorn und von dort wieder Richtung Zermatt. Dort wurde es noch mal spannend beim Landen mitten im Ort. Was das angeht, wird man bei den X-Alps erfinderisch, ich wählte einen sehr kleinen gemütlichen Hanggarten. Auch bei diesem Flug war von der Sonne weit und breit nichts zu sehen. Der Österreicher Paul Guschlbauer zog an diesem Tag einen wirklich guten Joker, er wechselte auf die Südseite des Matterhorns und konnte uns damit uneinholbar abhängen. Nachts, als ich das Mattertal hinausmarschierte, kam mir ein wild grün, rot, gelb blinkender Zug entgegen. Ich kapierte erst, als ich den wild winkenden Lokführer sah, dass er mich meinte und mir seinen Respekt zollte! Es ist immer wieder toll, wenn man Leuten begegnet, die einen vom Auto, vom Fahrrad, zu Fuß, vom Balkon, der Haustüre oder wo auch immer aus, anfeuern und motivieren. Einen Dank hiermit auch an alle, die vor dem Computer dabei waren und die vielen motivierenden Gästebuch-Einträge verfasst haben.

Tag 11

Nachdem die Wettervorhersage nur ein kurzes Fenster am Morgen zum Fliegen offen ließ, stiegen der Niederländer Ferdinand van Schelven, Jon Chambers aus England und ich unabhängig voneinander auf den gleichen Berg am Ausgang des Mattertals, um den Weg ins Wallis etwas zu verkürzen. Aus welchen Gründen auch immer landeten sie ca. 10 km vor mir und jetzt stand für uns alle ein langer Wandertag an. Wieder ein Tag, der mich sehr stark mental und körperlich forderte. Mittags war die Müdigkeit so stark, das ich fast im Gehen einschlief. Dazu kommt, dass man stundenlang einfach nur die Rhone entlang läuft und nichts passiert, außer, dass der Körper die immer gleiche Belastung aushalten muss und es irgendwann richtig zu schmerzen anfängt. Es begegnet einem nichts, was von den Schmerzen ablenkt - man ist alleine unterwegs mit seinem Rucksack, seinen klappernden Stöcken und dem gepeinigten Körper. Jetzt ist es extrem wichtig, dass man es schafft, sich davon abzulenken - womit auch immer. Bei Gesprächen mit anderen Athleten stellt man fest, dass es im Prinzip jedem irgendwann im Laufe des Rennens ähnlich ergeht. Tom erzählte mir von seiner Theorie, sich in die Rhone zu schmeißen und einfach treiben zu lassen, es wäre auf jeden Fall schneller als gehen, das habe er mit ein paar Grashalmen getestet...! Gedanken, die einem dort durch den Kopf gehen. Das Ziel Martigny war verdammt weit, aber ich erreichte es in den letzten Minuten vor 23 Uhr. Und das war gut so, denn ich hätte an diesem Tag auch keinen einzigen Schritt mehr weitergehen können.

Tag 14

In der Früh bin ich noch den Rest des Weges zum Col gegangen, dort mit dem Niederländer zusammengetroffen, der sich aber sofort auf dem Luftwege aus dem Staub gemacht hat. Eigentlich wollte ich auf bessere Bedingungen warten, aber es waren schließlich die letzten Stunden und so heiß es: „hinterher!“ Bei dem langen ruhigen Flug frühmorgens sind mir mehrmals die Augen zugefallen, da der Körper nur noch eines will: Erholung. Dann kam es zum finalen Run in Richtung Col de Galibier. Ich musste noch einmal die letzten Reserven raus holen - woher die kamen, weiß ich selbst nicht so genau. Ich wählte (bzw. Flo trieb mich), einen steileren aber kürzeren Weg Richtung Valloire hoch, der sich schließlich als goldrichtig herausstellte. Den Vorsprung, den ich dort herauslaufen konnte, gab ich bis zum Schluss nicht mehr her. Auch ein erneuter Startversuch oberhalb von Valloire änderte nichts mehr an meiner Platzierung, ich kam nicht wirklich weg und Ferdinand kam nicht wirklich hinter mir her. Spannend wurde es zum Schluss, als ein paar hinter uns noch fliegend unterwegs waren und die direkte Linie Richtung Monaco einschlugen. Denn es zählt am Schluss nichts anderes als die Luftlinie nach Monaco. Aber es blieb für uns wieder mal beim 6. Platz.

Resümee:

Grundsätzlich bin ich mit dieser Platzierung durchaus zufrieden, es ist schon ein Erfolg, bis zum Schluss noch im Rennen zu sein. Natürlich habe ich mein selbst gestecktes Ziel, in Monaco anzukommen, nicht erreicht, daher besteht noch Bedarf zur Verbesserung. Der Schlüssel dazu liegt für mich ganz klar in einer deutlich besseren Vorbereitung, was die Routenwahl und die Geländekenntnis angeht. Mit meiner physischen Vorbereitung bin ich voll zufrieden. Klar ist auch, dass die Vorbereitung aller Athleten jedes Mal noch besser und spezieller wird und es immer verheerender wird, sich Fehler zu erlauben; die sind irgendwann nicht mehr aufzuholen. Die Pausenregelung hat sich als sehr hilfreich erwiesen, man bleibt durch die Regelmäßigkeit der Pause deutlich länger „fit“, was sich auf jeden Fall auf die Sicherheit beim Fliegen auswirkt. Warten wir ab, was es bei den nächsten Red Bull X-Alps für Neuerungen gibt. ☺

Das vollständige Tagebuch steht mit fantastischen Fotos auf Michaels Seite
www.high-experience.de

www.dhv.de



DHV-info 172 61



Drachenfliegerclub Berlin

Früh übt sich...

Um die gute Stimmung in der Bevölkerung und die Akzeptanz bei den Anwohnern unseres Flugplatzes zu pflegen, nutzte der Drachfliederclub Berlin wieder einmal das Event der German Flatlands in Altes Lager als Anknüpfungspunkt (diesmal mit der Rekordbeteiligung von 54 Drachepiloten). Der Einladung unseres Vereins waren Ferienkinder der Grundschule Jüterbog mit zwei Lehrerinnen gefolgt, die den Wettbewerb auf dem riesigen Flugfeld nicht nur als Zuschauer beobachten, sondern auch dank Henry Maek und Michael Fechner selbst einmal ausprobieren konnten, wie sich ein Pilot im Drachen fühlt. Eine der Lehrerinnen nahm sogar an einem Rundflug im Trike über der märkischen Heide teil.

Claus Gerhard



GSC Frankenthermik

Fliegerfest mit Werbung fürs Gleitschirmfliegen

Im Juni hat der Gleitsegelclub Frankenthermik auf dem traditionellen Fliegerfest des Aeroclub Ansbach die Fahne der Gleitsegelflieger hochgehalten. Der Aeroclub Ansbach hat bei seinem Fest in Ansbach-Petersdorf auch dieses Jahr viel geboten: Helikopter, Gyrokopter, Motorkunstflug, Segelkunstflug, diverse Motorflieger, Modellflieger - und Gleitsegel-Windenschleppbetrieb des Gleitsegelclub Frankenthermik. Wir waren mittendrin zwischen den ganzen Attraktionen und hatten viele staunende und interessierte Zuschauer bei unseren Solostarts an der Winde, den Tandemflügen und den Motorschirmstarts. Eine gelungene Werbung für unseren Verein und unseren Sport. Weitere Infos unter www.frankenthermik.de.

Hartmut Seidel

Drachen- und Gleitschirmflieger Club Tegernseer Tal

Weite Gleitschirmflüge beim Wallberg Cross Country 2011

Auf eine erfolgreiche Saison blicken die Gleitschirmflieger im Tegernseer Tal zurück. Die besten Flüge beim Wallberg Cross Country überschritten die 150 Kilometer Marke. Der Holzkirchner Peter Wild siegte vor Johannes Sturm (München) und Jörg Hack aus Bad Tölz. Bei diesem Streckenflugwettbewerb müssen die Flüge vom Wallberg gestartet werden. Peter Wild und Johannes Sturm flogen auf ihrem besten Flug bis weit ins Pinzgau. Wild nahm bei seinem 166 km Flug die Flugroute über Kössen, Kitzbühel und den Pass Thurn. Sturm hingegen bevorzugte den Weg Richtung Süden vom Rofanengebirge ins Zillertal, weiter über den Gerlospass und landete nach 143 km in der Nähe von Heiligenblut. Hack flog übers Rofan nach Innsbruck, kehrte um und schaffte es bis an den Fuß des Wallbergs zurück, insgesamt eine Strecke über 114 km. Organisiert wird der Wallberg Cross Country vom Drachen- und Gleitschirmfliegerclub Tegernseer Tal (DGCTT). Seit Jahren erfreut sich dieser Wettbewerb großer Beliebtheit. Traditionell erfolgt die Siegerehrung im Rahmen des Rottacher Seefestes. Das Besondere am Wallberg Cross Country: Jeder Teilnehmer erhält einen Preis. Der Club stiftete Gewinne im Wert von 4.000 Euro. Und wie die ganze Saison, so war auch der Abschluss. Bei herrlichem Flugwetter flogen über 85 Piloten vom Wallberg zur Point, wo es zur Belohnung für jede Landung eine Brotzeit gratis gab. Benedikt Liebermeister



Von links: Jörg Hack, Peter Wild, Johannes Sturm

Gleitschirmverein Baden

Schwarzwaldgeier unter neuer Führung

Der Baden-Badener Gleitschirmverein hat drei neue Vorstände ins Amt gewählt. Bei feinem Essen und kühlen Getränken fand im Juli die Hauptversammlung der Schwarzwaldgeier im Restaurant „Molkenkur“ in Baden-Baden statt. Zur Wahl standen die Ämter: 1.Vorsitzender, Finanzen und Referent für Presse und Öffentlichkeitsarbeit. Der Verein beglückwünscht die Mitglieder Rainer Ganster (1. Vorsitzender), Sonja Kremer (Vorstand Finanzen) und Wolfgang Trexler (Presse, Öffentlichkeitsarbeit) zu ihrer Wahl und wünscht alles Gute. Den ehemaligen Vorständen (Werner Axtmann, Marc Herling, Oliver Zind) wurde für ihre ehrenamtliche Arbeit mit minutenlangem Applaus gedankt. Der Merkur, Hausberg der fast 300 Schwarzwaldgeier und Touristenmagnet der Region, lockt an schönen Wochenenden bis zu zweitausend Besucher auf den Gipfel. Dort kann man den Fliegern besonders gut zuschauen, wie sie sanft in der Thermik kreisen und lautlos über den Schwarzwald gleiten.

Wolfgang Trexler



von links nach rechts: Wolfgang Trexler, Jörg Hermann, Sonja Kremer, Rainer Ganster, Bernd Leicht



Drachenfliegerclub Ingolstadt

35 Jahre Drachen- und Gleitschirmfliegen im Altmühltal

Der DFC Ingolstadt hat mit einem gemütlichen Sommerfest sein 35jähriges Bestehen gefeiert. Doch nicht nur Feiern war angesagt. Aus gegebenem Anlass wurde auch die Baumrettung wieder geübt. Unser Vereinsmitglied Siegi Ferstl - Baumretter aus Kehlheim - hat die Übung durchgeführt. Nach einer theoretischen Einweisung zur Durchführung einer Baumrettung wurde anschließend mit der vereinseigenen Ausrüstung eine Abseilübung mit Gurtzeug geprobt. Außerdem haben wir die Handhabung der Seilschleuder und der Steigeisen trainiert. Mit den entsprechenden Tipps von Siegi gelang es sogar, mit Hilfe der Steigeisen, eine Buche hochzuklettern und sich anschließend wieder abzuseilen. In der Hoffnung, dass wir heuer keinen Einsatz mehr brauchen, haben wir den Tag mit Spanferkel und Gerstensaft ausklingen lassen.

Günther Lechermann

Anzeigen



Nova Testzentrum
die neuen Schirme sind bereits eingetroffen!

Tandemflüge - Aus- u. Weiterbildung - Reisen - Handel - Verleih

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

FLUGSCHULE WESTENDORF



Fly & Bike

www.caboactivo.com Cabo de Gata / Spanien

Redaktionsschluss

Dezember Info 173 - 20. Oktober 2011
Februar Info 174 - 20. Dezember 2011



Elektro Motorschirm

ab sofort Schnupperflüge

www.ich-will-fliegen.de



ANZEIGEN HOTLINE

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

GLEITSCHIRMSERVICE ROTH

2-Jahres Check Gleitschirm incl. Rückversand 147.- Euro
Rettung packen incl. Rückversand 28.- Euro
Komplettservice: Rettung packen und prüfen, Gleitschirm checken
165.- Euro incl. Rückversand (Versand nur in EU Länder möglich)

Floriansweg 7, 87645 Schwangau
Telefon 08362-924427, Handy 0170-9619975
Gleitschirmservice@online.de

www.gleitschirmservice-roth.de



Armin Harich präsentiert den E-Walk

Drachen- und Gleitschirmflieger Pohlheim

Fliegerlager & Festival

Die Winde war vollgetankt und gecheckt, die Landwiese frisch gemäht, alle Aufgaben verteilt – es konnte losgehen. Leider war, wie in diesem Sommer so häufig, das Wetter nicht ganz bereit für unser Wochenend-Event. Trotzdem fanden sich sehr viele Interessierte ein, um als erstes Highlight die Flugvorführung des „E-Walk“ durch Armin Harich anzuschauen. Bei recht anspruchsvollen Verhältnissen zeigte Armin den anwesenden Piloten deutlich den Unterschied zwischen Hobby Piloten und einem Profi auf. Nicht nur die Vorführung der elektrischen Aufstiegshilfe überzeugte, bei diesen Bedingungen setzte er gleich noch einen oben drauf und verschwand wenig später am Horizont. Geflogen werden konnte am Nachmittag bei abklingendem Wind, so dass jeder die Möglichkeit hatte, die zur Verfügung gestellten Gleitschirme ausgiebig an der Winde zu testen. Namentlich seien die Hersteller UP, Ozone, Independence und Skywalk erwähnt, die durch Bereitstellung ihrer Testschirme den rund 50 Vereins- und Gastpiloten dazu verhelfen, ihren fliegerischen Horizont zu erweitern. Klaus Schwarzer von der Flugschule Flyart (www.flyart.de) stand mit seiner Fachkompetenz beratend zur Verfügung und machte dem ein oder anderen Piloten einen „Markenwechsel“ schmackhaft. Der Abend klang in geselliger Runde am Grill und Lagerfeuer aus. Fazit: Im kommenden Jahr laden wir wieder ein zum Fliegerlager und Festival – nur am Wetter müssen wir noch arbeiten...

Achim Wricke

Fliegerfreunde Rhein-Mosel-Lahn und DGC Siebengebirge

Kleines tolles Fliegerfest an der Mosel

Das Fliegerfest der Rhein-Mosel-Lahner und des DGC Siebengebirge in Lasserg an der Mosel war in diesem Jahr bewusst familiärer angelegt. Der Stimmung hat das sehr gut getan. Obwohl das Wetter am letzten Samstag im August kalt und trübe war, sah man beim Grillfest am Abend viele entspannte Gesichter. Bereits am Nachmittag hatte der Regen aufgehört, nur das Gelände war für den Schleppbetrieb noch zu feucht. Der Sonntag hat dann viel wieder gut gemacht. Die Windrichtung passte perfekt zur Schleppstrecke. Allerdings war der Wind so stark, dass die Thermik am Starthang nicht dagegen ankam. So waren die Piloten zum Starten auf die beiden Winden angewiesen. Zeitweise mussten die Startleiter den Flugbetrieb sogar unterbrechen, weil der Wind zu böig wurde. Die Schleppteams haben das wieder gut gemacht. Die DGC-Winde hat am Abend sogar noch zwei Stunden dran gehängt, sodass man bis kurz vor acht starten konnte. Es war schon dunkel, als die letzten Helfer und Piloten auf den gelungenen Tag anstießen. Infos unter www.thermik4u.de, www.dgc-siebengebirge.de



Gleitschirmclub Fränkische Schweiz

Gelungenes Ferienprogramm

„Das war einfach nur cool“: Die Augen der 13-jährigen Lisa Fiebich aus Weidenberg glänzen. Gerade hat sie ihren ersten Flug mit dem Gleitschirm von der Hohenmirsberger Platte hinter sich. Als Passagier natürlich. Hinter ihr: Ein erfahrener Sportler des Gleitschirmclubs Fränkische Schweiz (GSCFS), der den Teenager mit in die Luft genommen hat... (Quelle: Nordbayerischer Kurier). Jede Menge freudestrahlender Teenageraugen erhielt der Gleitschirmclub Fränkische Schweiz als Dank für die Ausrichtung des Gleitschirm-Ferienprogramms in Zusammenarbeit mit der örtlichen Lokalpresse. Weit mehr als 30 Jugendliche und zusätzlich Erwachsene und Begleitpersonen konnten im August per Tandemflug ihre ersten Flugerfahrungen sammeln und die Welt aus der Vogelperspektive erleben. Die glänzenden Augen der Jugendlichen und Erwachsenen während und nach dem Flug beflügelten selbst die Tandempiloten des GSCFS – fliegen zu zweit macht eben doppelt Spaß! Den kompletten Presseartikel der lokalen Presse findet ihr unter http://www.nordbayerischer-kurier.de/nachrichten/1305485/details_8.htm. Mehr Infos unter www.gleitschirmclub-fs.de. Markus Knoth



Asslarer Gleitschirmflieger

Fliegercamp und Vereinsmeisterschaft

Im August fand in Asslar auf dem Segelfluggelände des VFL das jährliche Fliegercamp der Asslarer Gleitschirmflieger statt. Dank der guten Kooperation mit unseren befreundeten Vereinen aus Herborn-Hörbach und Pohlheim ging es an zwei Doppeltrommelwinden über 100 Mal in die Luft. Die Vereinsmeisterschaft fand am frühen Samstagmorgen statt. Den diesjährigen Vereinsmeistertitel und das wertvolle Mountainbike von Fahrrad Pfeifer aus Leun hat sich Bernd Millat erfohlen. Auch in diesem Jahr haben wir große Unterstützung von einigen Herstellern erfahren. So freuten sich der zweitplatzierte Stephan Allgeier und der drittplatzierte Adrian Schenkel über die wertvollen Sachpreise. Unsere Sponsoren waren in diesem Jahr Skywalk, UP, Nova, Charly, Moselglider, Ozone, Air Cross, Icaro und Swing. An dieser Stelle ein ganz herzliches Dankeschön. Der kurzfristig geplante Streckenflugwettbewerb fiel leider dem Wetter zum Opfer. Trotz viel Sonnenschein zeigten sich die 3 Tage nur wenig thermisch aktiv. Daher sind die tollen Sachpreise für die 3 weitesten Flüge noch zu haben. Wer bis zum Jahresende ab dem 19.08.2011 die weitesten Flüge in Asslar bewältigt, kann sich also noch freuen. Dazu laden wir alle Piloten ein, sich bei uns an der Winde in die Luft ziehen zu lassen. Für das nächste Jahr ist geplant, den Streckenflugwettbewerb von Jahresbeginn bis zum Fliegerlager am 24. - 26.08.2012 auszutragen. Gewertet werden alle Flüge aus unseren Windenfluggebieten. Die Preisvergabe findet dann am Sonntag den 26.08.2012 statt. Genauere Informationen folgen in einem der nächsten DHV-Infos. Weitere Infos unter www.gleitschirmflieger-asslar.npage.de oder 0171 83 64 148. Bernd Millat

Anzeige

bester Tragekomfort am Boden

WALK & FLY

ENERGY CROSS

Innovatives Wendegurtzeug mit dem von ICARO paraglidern entwickelten **FLASH-System**, einzigartig auf dem Gleitschirmmarkt:

- » individuell einstellbare Rückenlänge
- » sorgt für die optimale Anpassung des Rucksacks
- » und noch wichtiger (!): die optimale Rückenstütze im Flug für stundenlanges entspanntes Fliegen
- » und passgenaue Geometrie des Gurtzeugs.

Probieren und wohlfühlen.

beste Rückenstütze im Flug

ICARO paraglidern :: Hochriesstr. 1 :: D-83126 Flintsbach :: office@icaro-paraglidern.com :: Tel. +49-(0)8034-909700 :: www.icaro-paraglidern.com



Das Podium der OASE PC Clubmeisterschaft 2011
v.l. Alois, Thomas, Werner und Wettbewerbsleiter Andi

OASE Pilotenclub

Clubmeisterschaft mit feinem Flugwetter

Im Juli führten wir bei schönem Flugwetter mit Genussthermik unsere diesjährige Clubmeisterschaft durch. Zunächst war es geplant, einen 2-Bojen Rundkurs durchzuführen, der aber aufgrund der erst spät einsetzenden Thermik nicht zu bewältigen war. Für den Nachmittag war eher kritisches Wetter vorhergesagt, so dass der Wettbewerbsmodus kurzfristig in einen Schätzzeitflug mit Punktlandung am Oybele geändert wurde. Den Titel unter knapp 30 Teilnehmern konnte sich Thomas Langer durch eine exakte Schätzzeit kombiniert mit einer punktnahen Landung sichern. Das Podium belegten: 1. Thomas Langer, 2. Werner von Olnhausen, 3. Alois Bader. Anschließend fand in gemütlicher Atmosphäre die Siegerehrung mit Preisvergabe im Gasthaus Kühberg statt. Vielen Dank an alle Teilnehmer, den Organisator Andi und den Zielrichter Hannes.

Peter Geg

DGFC Starzeln

Michael sucht Helden für Levin

Letztes Frühjahr hatten die Drachen- und Gleitschirmflieger des DGFC Starzeln für Michael Ramsperger einen Schlepptag organisiert und den Erlös (700 Euro) der damaligen Typisierungsaktion in Burladingen gespendet. Mittlerweile geht es Michael wieder deutlich besser und er engagiert sich tatkräftig bei der Suche nach einem Spender für Levin, einem achtjährigen Jungen aus Horb, der ebenfalls an Leukämie erkrankt ist. Gemeinsam mit dem DGFC ist die Idee entstanden, zum BOSO-Cup (ein Fußballturnier in Jungingen) im Juli einen Tandemflugtag am Seeheimer Berg zu organisieren. Eine Woche zuvor konnte sich Michael selbst ein Bild vom Fliegen mit dem Gleitschirm machen und hatte das typische „Fliegergrinsen“ im Gesicht. Bei dem Tandemflugtag kam durch die Flüge, Startgelder aller Piloten und Spenden insgesamt ein Erlös von 900 Euro zusammen. Levin selbst war am Samstag mit seiner Familie in Jungingen vertreten und konnte das Treiben am Himmel beobachten. Aufgrund der Chemotherapie und des zu hohen Risikos war ein Flug mit Levin nicht möglich. Wie bei Michael wurde mit dem Erlös von 900 Euro ein Tandemgutschein an Levin übergeben, den er hoffentlich bald einlösen kann. Zuvor muss Levin aber erst einen geeigneten Knochenmarkspender finden. Aufgerufen ist daher jeder, der noch nicht bei der Deutschen Knochenmarkspenderdatei (DKMS) registriert ist. Weitere Infos findet man unter www.dkms.de.

Michael Ritter



1. Parafly Club Schwaben

Gemeinsame Ausfahrt mit der DHV-Jugend

Ein Erfolg trotz Wind und Regen. Die erstmals kombinierte Ausfahrt des 1. Parafly-Club Schwaben (1. PCS) und der DHV-Jugend führte nach Andelsbuch im Brenzenzerwald. Der Bus, der die Teilnehmer und Fluggeräte transportierte, wurde vom PCS gesponsert. Allerdings spielte das Wetter zunächst nicht mit, so dass die Füße auf dem Boden bleiben mussten. Auch am Folgetag zerstörte starker Wind in der Höhe die Ambitionen der Streckenflieger. Dafür unternahm man am nächsten Tag einen Sonnenaufgangsflug – der Abmarsch um 5:30 Uhr wurde ohne größeres Murren bewerkstelligt. An den Folgetagen blieb das Wetter sehr wechselhaft und ermöglichte nur vereinzelte Flüge. Mit einem bunten Alternativprogramm am Boden machten die Teilnehmer das Beste daraus. Erst am Abreisetag erlaubte die Witterung noch längere Genussflüge. Ein Erfolg war die Ausfahrt trotzdem, denn was bleibt, ist die Begeisterung für den Flugsport.

Oliver Arnold

Gleitschirmflieger Immenstadt-Sonthofen

Änderung der Startplatzregeln im Fluggebiet Mittag

Die Angaben zu den Startplätzen am Mittag, im DHV-Info 169 (S. 69) und 171 (S. 55), haben sich geändert. Der NO-Startplatz darf wie gewohnt weiterhin genutzt werden. Es gilt kein Startplatzverbot für diesen Bereich. Die auf dem Foto in der DHV-Info Nr. 171 Seite 55 abgebildete Drachenrampe existiert zwischenzeitlich nicht mehr. Ebenso gibt es doch keinen neuen Gleitschirmstartplatz, der im Bereich östlich der „Ex-Rampe“ liegt. Zwar ist geplant, für den gesamten Bereich unterhalb der Bergstation der Mittagbahn einen weiteren nordausgerichteten Startplatz zuzulassen. Allerdings ist das luftrechtliche Zulassungsverfahren noch nicht abgeschlossen, so dass es vorerst bei den drei bekannten Startplätzen (West, Nord-Ost und Süd-Ost) am Mittag verbleibt. Die nach wie vor unverändert gültigen Startplatzregeln für diese Startplätze sind auf den an der Gipfelerogasse der Mittagbahn angebrachten Hinweistafeln oder auch auf der Homepage des Vereins (www.gleitschirmflieger.de) nachzulesen.

Markus Rudolf

**VERLEIH
PER VERSAND**

VERSAND AUCH AN
DEN URLAUBSORT!

GLEITSCHIRME, BOOTE, ZELTE

Genz Sportgeräte GmbH

Tel. +43.36 82.26 11 2 u. +43.664.44 63 62 3
Salzburgerstraße 340, 8950 Stainach, Österreich

NOVA

CHARLY
Best of Air

www.fliegfix.com

Profis fliegen mit
BFZ - Funksprechzeugnis **99.- €**

Online-Kurs mit Fluglehrer & Controller

Online-Kurse Live & in Echtzeit
über das Internet!

Europas einzige Online-Schule für
Flugfunkurse BZF bis AZF & UL-Theoriekurse

UL-Umschulungspaket für Drachen- & Gleitschirmflieger

- 30 Flugstunden
- auf Dreiachser
- mit Fluglehrer
- mit Flugbenzin
- Online-Theoriekurs
- Online Funkkurs BZF
- ab Flugplatz Ampfing

2990.- €

Nur kurze Zeit verfügbar!

www.fluglehrerteam.de Tel.: 08652-768681 o. 0170-6572972

Check
Dein
Equipement.

TURNPOINT

competence

Jetzt! → turnpoint.de | Tel 0 80 36-9 08 82 61

Gleitschirm-Check: nur **145€** Check inkl. R-Gerät

packen: nur **175€** inkl. Rückversand! | seit 1989

Kompaktes GPS-Vario. Sehr einfache Bedienung.
Ultrapräzise. Mit modernster Technik.
Speziell auf Gleitschirmflieger abgestimmt.

SKYTRAXX

- ▶ Integriertes SIRF III GPS
- ▶ Logger (OLC)
- ▶ Bluetooth
- ▶ Flugverbotszonen
- ▶ Wegpunkte / Routen

Tel.: +49(0)7651-3732 Fax: +49(0)7651-2542
www.flugvario.de info@flugvario.de

PARAGLIDING ADVENTURE

Alles rund um's Fliegen!!

Im Soca-Tal

www.paragliding-adventure.com

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
5220 Tolmin-Slowenien

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

DIE PREIS-POLIZEI ERMITTELT:

VERBOTEN GÜNSTIG!

www.bluesky.at · www.glider4you.eu

TESTFLÜGE DES DHV

Das Testberichtschemata für Gleitschirme und Hängegleiter

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

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

Aus Platzgründen drucken wir 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-EMPFEHLUNGEN ZU DEN LTF-KLASSEN

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

DHV TESTBERICHT LTF 2009 - UP SUMMIT XC2 S - DHV GS-01-1947-11

Klassifizierung C

Hersteller: UP International GmbH
Inhaber der Musterprüfung: UP International GmbH
Musterprüfdatum: 01.07.2011
Angewandte Prüfrichtlinien: LTF NF II-91/09, EN 926-2:2005, LTF NF II-35/03 und 91/09



Betriebsgrenzen

Startgewicht: 60 - 80 Kg
Sitzzahl: 1
Windschlepp: Ja
Nachprüfintervall: 24 Mo
Schulungstauglichkeit (Herstellerangabe): Nicht für Schulung geeignet

Merkmale

Beschleuniger: Ja
Trimmer: Nein
Projizierte Fläche: 19,1 m²
Gewicht (ohne Packsack): 5,7 Kg
Material Obensegel: NCV 9017 E38a
Material Untersegel: NCV 9017 E38a
Leinwandmaterialien: Stammlinien 1: Edelrid A-7950-200, Stammlinien 2: Edelrid A-7950-150, Stammlinien 3: Edelrid A-7950-100
Stockwerk 1: Edelrid A-8000-80, Stockwerk 2: Edelrid 8000-065

Verhalten bei	min. Startgewicht (60kg)	max. Startgewicht (80kg)
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 60 cm
Nickstabilität bei der Ausleitung des beschleunigten Fluges	A	A
Vorschieben beim Ausleiten	Vorschieben weniger als 30°	Vorschieben 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	A	B
Sinkgeschwindigkeit nach zwei Kreisen	12 m/s bis 14 m/s	Mehr als 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
Vorschieben beim Ausleiten	Vorschieben 0° bis 30°	Vorschieben 0° bis 30°
Wegdeverhalten	Behält den Kurs bei	Behält den Kurs bei
Kaskade tritt auf	Nein	Nein
Symmetrischer Frontklapper im beschleunigten Flug	B	C
Einleitung	Abkippen nach hinten weniger 45°	Abkippen nach hinten größer als 45°
Ausleitung	Selbstständig in 3 s bis 5 s	Selbstständig in weniger als 3 s
Vorschieben beim Ausleiten	Vorschieben 0° bis 30°	Vorschieben 30° bis 60°
Wegdeverhalten	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
Vorschieben beim Ausleiten	Vorschieben 0° bis 30°	Vorschieben 0° bis 30°
Wegdeverhalten	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	B
Vorschieben beim Ausleiten	Vorschieben 0° bis 30°	Vorschieben 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°)
Leinwandspannung	Die meisten Leinen gespannt	Die meisten Leinen gespannt

Einseitiger Klapper 45-50%	A	A
Wegdehen 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
Wegdehen insgesamt	Weniger 360°	Weniger 360°
Gegenklapper tritt auf	Nein	Nein
Eindreihen tritt auf	Nein	Nein
Kaskade tritt auf	Nein	Nein
Einseitiger Klapper 70-75%	C	C
Wegdehen bis zur Wiederöffnung	Weniger als 90°	90° bis 180°
Maximaler Vorschieb- oder Rollwinkel	Vorschieb- oder Rollwinkel 60° bis 90°	Vorschieb- oder Rollwinkel 45° bis 60°
Öffnungsverhalten	Selbstständige Wiederöffnung	Selbstständige Wiederöffnung
Wegdehen insgesamt	Weniger 360°	Weniger 360°
Gegenklapper tritt auf	Ja, ohne Änderung der Drehrichtung	Ja, ohne Änderung der Drehrichtung
Eindreihen tritt auf	Nein	Nein
Kaskade tritt auf	Nein	Nein
Einseitiger Klapper 45-50% im beschleunigten Flug	C	A
Wegdehen bis zur Wiederöffnung	180° bis 360°	Weniger als 90°
Maximaler Vorschieb- oder Rollwinkel	Vorschieb- oder Rollwinkel 45° bis 60°	Vorschieb- oder Rollwinkel 15° bis 45°
Öffnungsverhalten	Wiederöffnung in weniger als 3 s nach Eingriff des Piloten	Selbstständige Wiederöffnung
Wegdehen insgesamt	Weniger 360°	Weniger 360°
Gegenklapper tritt auf	Nein	Nein
Eindreihen tritt auf	Nein	Nein
Kaskade tritt auf	Nein	Nein
Einseitiger Klapper 70-75% im beschleunigten Flug	C	C
Wegdehen bis zur Wiederöffnung	90° bis 180°	90° bis 180°
Maximaler Vorschieb- oder Rollwinkel	Vorschieb- oder Rollwinkel 60° bis 90°	Vorschieb- oder Rollwinkel 45° bis 60°
Öffnungsverhalten	Selbstständige Wiederöffnung	Selbstständige Wiederöffnung
Wegdehen insgesamt	Weniger 360°	Weniger 360°
Gegenklapper tritt auf	Ja, ohne Änderung der Drehrichtung	Ja, ohne Änderung der Drehrichtung
Eindreihen tritt auf	Nein	Nein
Kaskade tritt auf	Nein	Nein
Richtungssteuerung mit einem gehaltenen einseitigen Klapper	A	A
Kann im Geradeausflug stabilisiert werden	Ja	Ja
180°-Kurve in Richtung der gefüllten Seite innerhalb von 10 s möglich	Ja	Ja
Steuerweg zwischen Kurve und Stall oder Trudeln	Mehr als 50 % des symmetrischen Steuerweges	Mehr als 50 % des symmetrischen Steuerweges
Trudeln bei Trimmgeschwindigkeit	A	A
Trudeln tritt auf	Nein	Nein
Trudeln bei geringer Fluggeschwindigkeit	A	A
Trudeln tritt auf	Nein	Nein
Ausleitung einer voll entwickelten Trudelbewegung	A	A
Weitertrudeln nach dem Freigeben der Bremse	Beendet die Trudelbewegung in weniger als 90°	Beendet die Trudelbewegung in weniger als 90°
Kaskade tritt auf	Nein	Nein
B-Stall	A	A
Wegdeverhalten vor der Ausleitung	Dreht weniger als 45° weg	Dreht weniger als 45° weg
Verhalten vor der Ausleitung	Stabil, Kappe bleibt in Spanneinrichtung gerade	Stabil, Kappe bleibt in Spanneinrichtung gerade
Rückkehr in den Normalflug	Selbstständig in weniger als 3 s	Selbstständig in weniger als 3 s
Vorschieben beim Ausleiten	Vorschieben 0° bis 30°	Vorschieben 0° bis 30°
Kaskade tritt auf	Nein	Nein
Ohren anlegen	B	B
Verfahren zur Einleitung	Mittels spezieller Vorrichtung	Mittels spezieller Vorrichtung
Verhalten mit angelegten Ohren	Stabiler Flug	Stabiler Flug
Rückkehr in den Normalflug	Rückkehr in den Normalflug durch Eingriff des Piloten in weniger als weiteren 3 s	Rückkehr in den Normalflug durch Eingriff des Piloten in weniger als weiteren 3 s
Vorschieben beim Ausleiten	Vorschieben 0° bis 30°	Vorschieben 0° bis 30°
Ohren anlegen im beschleunigten Flug	B	B
Verfahren zur Einleitung	Mittels Standardverfahren	Mittels Standardverfahren
Verhalten mit angelegten Ohren	Stabiler Flug	Stabiler Flug
Rückkehr in den Normalflug	Rückkehr in den Normalflug durch Eingriff des Piloten in weniger als weiteren 3 s	Rückkehr in den Normalflug durch Eingriff des Piloten in weniger als weiteren 3 s
Vorschieben beim Ausleiten	Vorschieben 0° bis 30°	Vorschieben 0° bis 30°
Verhalten 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		

Weitere Größen stehen im Internet auf www.dhv.de unter Technik/Datenbanken

DHV TESTBERICHT LTF 2009 - AIRCROSS U-CROSS S - DHV GS-01-1954-11

Klassifizierung	C	
Hersteller: Kontest GmbH - AirCross Inhaber der Musterprüfung: Kontest GmbH - AirCross Musterprüfdatum: 21.07.2011 Angewandte Prüfrichtlinien: LTF NFL II-91/09, EN 926-2:2005, EN 926-1:2006		
Betriebsgrenzen		
Startgewicht: 80 - 95 Kg		
Sitzzahl: 1		
Windschlepp: Ja		
Nachprüfintervall: 24Mo / 150h		
Schulungstauglichkeit (Herstellerangabe): Nicht für Schulung geeignet		
Merkmale		
Beschleuniger: Ja		
Trimmer: Nein		
Projizierte Fläche: 20.6 m ²		
Gewicht (ohne Packsack): 7.1 Kg		
Material Obersegel: NCV 9017 E77A		
Material Untersegel: Dominiko Textile DOKDO - 20DMF (WR)		
Leinenmaterialien: Stammleinen 1: Linos TGL 280, Stammleinen 2: Linos TGL 220, Stammleinen 3: Linos DSL 70		
Stockwerk 1: Linos PPSL 120, Stockwerk 2: Linos DC 60		
Verhalten bei	min. Startgewicht (80kg)	max. Startgewicht (95kg)
Füllen/Starten	A	A
Aufziehverhalten	Gleichmäßiges, einfaches und konstantes Aufziehen	Gleichmäßiges, einfaches und konstantes Aufziehen
Spezielle Starttechnik erforderlich	Nein	Nein
Landung	A	A
Spezielle Landetechnik erforderlich	Nein	Nein
Geschwindigkeiten im Geradeausflug	A	A
Trimmgeschwindigkeit größer als 30 km/h	Ja	Ja
Geschwindigkeitsbereich über Bremsen größer als 10 km/h	Ja	Ja
Minimalfluggeschwindigkeit	Geringer als 25 km/h	Geringer als 25 km/h
Steuerkräfte und Steuerwege	C	C
Symmetrische Steuerkräfte	Zunehmend	Zunehmend
Symmetrischer Steuerweg	45 cm bis 60 cm	45 cm bis 60 cm
Nickstabilität bei der Ausleitung des beschleunigten Fluges	A	A
Vorschieben beim Ausleiten	Vorschieben weniger als 30°	Vorschieben weniger als 30°
Einklappen tritt auf	Nein	Nein
Nickstabilität beim Abbremsen im beschleunigten Flug	A	A
Einklappen tritt auf	Nein	Nein
Rollstabilität und Rolldämpfung	A	A
Rollschwingungen	Abklingend	Abklingend
Stabilität in flachen Spiralen	A	A
Aufrichtendenz	Selbstständiges Ausleiten	Selbstständiges Ausleiten
Verhalten in steilen Kurven	B	B
Sinkgeschwindigkeit nach zwei Kreisen	Mehr als 14 m/s	Mehr als 14 m/s
Symmetrischer Fronklapper	B	C
Einleitung	Abkippen nach hinten weniger 45°	Abkippen nach hinten weniger 45°
Ausleitung	Selbstständig in 3 s bis 5 s	Selbstständig in 3 s bis 5 s
Vorschieben beim Ausleiten	Vorschieben 0° bis 30°	Vorschieben 0° bis 30°
Wegdrehverhalten	Behält den Kurs bei	Dreht 90° bis 180° weg
Kaskade tritt auf	Nein	Nein
Symmetrischer Fronklapper im beschleunigten Flug	C	C
Einleitung	Abkippen nach hinten größer als 45°	Abkippen nach hinten größer als 45°
Ausleitung	Selbstständig in 3 s bis 5 s	Selbstständig in 3 s bis 5 s
Vorschieben beim Ausleiten	Vorschieben 0° bis 30°	Vorschieben 0° bis 30°
Wegdrehverhalten	Behält den Kurs bei	Dreht 90° bis 180° 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
Vorschieben beim Ausleiten	Vorschieben 0° bis 30°	Vorschieben 0° bis 30°
Wegdrehverhalten	Dreht weniger als 45° weg	Dreht weniger als 45° weg
Kaskade tritt auf	Nein	Nein
Rückkehr in den Normalflug aus großen Anstellwinkeln	A	A
Ausleitung	Selbstständig in weniger als 3 s	Selbstständig in weniger als 3 s
Kaskade tritt auf	Nein	Nein
Ausleitung eines gehaltenen Fullstalls	B	B
Vorschieben beim Ausleiten	Vorschieben 30° bis 60°	Vorschieben 30° bis 60°
Klapper	Kein Einklappen	Kein Einklappen
Kaskade tritt auf (andere als Klapper)	Nein	Nein
Abkippen nach hinten beim Einleiten	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 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%	C	C
Wegdrehen bis zur Wiederöffnung	90° bis 180°	90° bis 180°
Maximaler Vorschieb- oder Rollwinkel	Vorschieb- oder Rollwinkel 45° bis 60°	Vorschieb- oder Rollwinkel 45° bis 60°
Öffnungsverhalten	Selbstständige Wiederöffnung	Selbstständige Wiederöffnung
Wegdrehen insgesamt	Weniger 360°	Weniger 360°
Gegenklapper tritt auf	Ja, ohne Änderung der Drehrichtung	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	C	C
Wegdrehen bis zur Wiederöffnung	90° bis 180°	90° bis 180°
Maximaler Vorschieb- oder Rollwinkel	Vorschieb- oder Rollwinkel 45° bis 60°	Vorschieb- oder Rollwinkel 45° bis 60°
Öffnungsverhalten	Selbstständige Wiederöffnung	Selbstständige Wiederöffnung
Wegdrehen insgesamt	Weniger 360°	Weniger 360°
Gegenklapper tritt auf	Ja, ohne Änderung der Drehrichtung	Nein
Eindreihen tritt auf	Nein	Nein
Kaskade tritt auf	Nein	Nein
Richtungssteuerung mit einem gehaltenen einseitigen Klapper	C	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	25 % bis 50 % des symmetrischen Steuerweges	Mehr als 50 % des symmetrischen Steuerweges
Trudeln bei Trimmgeschwindigkeit	A	A
Trudeln tritt auf	Nein	Nein
Trudeln bei geringer Fluggeschwindigkeit	A	A
Trudeln tritt auf	Nein	Nein
Ausleitung einer voll entwickelten Trudelnbewegung	A	A
Weitertrudeln nach dem Freigeben der Bremse	Beendet die Trudelnbewegung in weniger als 90°	Beendet die Trudelnbewegung in weniger als 90°
Kaskade tritt auf	Nein	Nein
B-Stall	C	A
Wegdrehverhalten vor der Ausleitung	Dreht weniger als 45° weg	Dreht weniger als 45° weg
Verhalten vor der Ausleitung	Stabil, Kappe bleibt in Spanneinrichtung nicht gerade	Stabil, Kappe bleibt in Spanneinrichtung gerade
Rückkehr in den Normalflug	Selbstständig in weniger als 3 s	Selbstständig in weniger als 3 s
Vorschieben beim Ausleiten	Vorschieben 0° bis 30°	Vorschieben 0° bis 30°
Kaskade tritt auf	Nein	Nein
Ohren anlegen	B	B
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
Vorschieben beim Ausleiten	Vorschieben 0° bis 30°	Vorschieben 0° bis 30°
Ohren anlegen im beschleunigten Flug	A	B
Verfahren zur Einleitung	Mittels Standardverfahren	Mittels spezieller Vorrichtung
Verhalten mit angelegten Ohren	Stabiler Flug	Stabiler Flug
Rückkehr in den Normalflug	Selbstständig in 3 s bis 5 s	Rückkehr in den Normalflug durch Eingriff des Piloten in weniger als weiteren 3 s
Vorschieben beim Ausleiten	Vorschieben 0° bis 30°	Vorschieben 0° bis 30°
Vorschieben beim Ausleiten	Vorschieben 0° bis 30°	Vorschieben 0° bis 30°
Verhalten beim Loslassen des Beschleunigers mit gehaltenen Ohren	Stabiler Flug	Stabiler Flug
Verhalten bei der Ausleitung von Steilschlingen	A	A
Aufrichtendenz	Selbstständiges Ausleiten	Selbstständiges Ausleiten
Drehwinkel bis zur Rückkehr in den Normalflug	Weniger als 720°, selbstständige Rückkehr in den Normalflug	Weniger als 720°, selbstständige Rückkehr in den Normalflug
Sinkgeschwindigkeit bei der Bewertung der Stabilität [m/s]	14	14
Alternative Methode zur Richtungssteuerung	A	A
180°-Kurve kann innerhalb von 20 s geflogen werden	Ja	Ja
Stall oder Trudeln tritt auf	Nein	Nein
Jedes andere Flugmanöver und/oder jede andere Konfiguration, die in der Betriebsanleitung beschrieben sind		
Kein zusätzliches Manöver und keine zusätzliche Konfiguration in der Betriebsanleitung beschrieben		

Weitere Größen stehen im Internet auf www.dhv.de unter Technik/Datenbanken

DHV TESTBERICHT LTF 2009 - TEAM 5 GREEN B L - DHV GS-01-1955-11

Klassifizierung	A	
Hersteller: AIRsport 2000 GmbH Inhaber der Musterprüfung: AIRsport 2000 GmbH Musterprüfdatum: 22.07.2011 Angewandte Prüfrichtlinien: LTF NFL II-91/09, EN 926-2:2005, EN 926-1:2006		
Betriebsgrenzen		
Startgewicht: 100 - 130 Kg		
Sitzzahl: 1		
Windschlepp: Ja		
Nachprüfintervall: 24Mo / 150h		
Schulungstauglichkeit (Herstellerangabe): Für Schulung geeignet		
Merkmale		
Beschleuniger: Ja		
Trimmer: Nein		
Projizierte Fläche: 26.64 m ²		
Gewicht (ohne Packsack): 5.8 Kg		
Material Obersegel: NCV 9092 E85A / 9017 E77A		
Material Untersegel: NCV 9017 E68A		
Leinenmaterialien: Stammleinen 1: Cousin Trestec 989 1.5		
Stockwerk 1: Cousin Trestec 989/1.3, Stockwerk 2: Cousin Trestec 989/1.1		
Verhalten bei	min. Startgewicht (100kg)	max. Startgewicht (130kg)
Füllen/Starten	A	A
Aufziehverhalten	Gleichmäßiges, einfaches und konstantes Aufziehen	Gleichmäßiges, einfaches und konstantes Aufziehen
Spezielle Starttechnik erforderlich	Nein	Nein
Landung	A	A
Spezielle Landetechnik erforderlich	Nein	Nein
Geschwindigkeiten im Geradeausflug	A	A
Trimmgeschwindigkeit größer als 30 km/h	Ja	Ja
Geschwindigkeitsbereich über Bremsen größer als 10 km/h	Ja	Ja
Minimalfluggeschwindigkeit	Geringer als 25 km/h	Geringer als 25 km/h
Steuerkräfte und Steuerwege	A	A
Symmetrische Steuerkräfte	Zunehmend	Zunehmend
Symmetrischer Steuerweg	Größer als 60 cm	Größer als 65 cm
Nickstabilität bei der Ausleitung des beschleunigten Fluges	A	A
Vorschieben beim Ausleiten	Vorschieben weniger als 30°	Vorschieben weniger als 30°
Einklappen tritt auf	Nein	Nein
Nickstabilität beim Abbremsen im beschleunigten Flug	A	A
Einklappen tritt auf	Nein	Nein
Rollstabilität und Rolldämpfung	A	A
Rollschwingungen	Abklingend	Abklingend
Stabilität in flachen Spiralen	A	A
Aufrichtendenz	Selbstständiges Ausleiten	Selbstständiges Ausleiten
Verhalten in steilen Kurven	A	A
Sinkgeschwindigkeit nach zwei Kreisen	Bis 12 m/s	Bis 12 m/s
Symmetrischer Fronklapper	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
Vorschieben beim Ausleiten	Vorschieben 0° bis 30°	Vorschieben 0° bis 30°
Wegdrehverhalten	Behält den Kurs bei	Behält den Kurs bei
Kaskade tritt auf	Nein	Nein
Symmetrischer Fronklapper 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
Vorschieben beim Ausleiten	Vorschieben 0° bis 30°	Vorschieben 0° bis 30°
Wegdrehverhalten	Behält den Kurs bei	Behält den Kurs bei
Kaskade tritt auf	Nein	Nein
Ausleitung des Sackfluges	A	A
Sackflug kann eingeleitet werden	Ja	Ja
Ausleitung	Selbstständig in weniger als 3 s	Selbstständig in weniger als 3 s
Vorschieben beim Ausleiten	Vorschieben 0° bis 30°	Vorschieben 0° bis 30°
Wegdrehverhalten	Dreht weniger als 45° weg	Dreht weniger als 45° weg
Kaskade tritt auf	Nein	Nein
Rückkehr in den Normalflug aus großen Anstellwinkeln	A	A
Ausleitung	Selbstständig in weniger als 3 s	Selbstständig in weniger als 3 s
Kaskade tritt auf	Nein	Nein
Ausleitung eines gehaltenen Fullstalls	A	A
Vorschieben beim Ausleiten	Vorschieben 0° bis 30°	Vorschieben 0° bis 30°
Klapper	Kein Einklappen	Kein Einklappen
Kaskade tritt auf (andere als Klapper)	Nein	Nein
Abkippen nach hinten beim Einleiten	Schwach (weniger als 45°)	Schwach (weniger als 45°)
Leinenspannung	Die meisten Leinen gespannt	Die meisten Leinen gespannt



Einseitiger Klapper 45-50%	A	A
Wegdrehen bis zur Wiederöffnung	Weniger als 90°	Weniger als 90°
Maximaler 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%	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 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 Spanneinrichtung gerade	Stabil, Kappe bleibt in Spanneinrichtung gerade
Rückkehr in den Normalflug	Selbstständig in weniger als 3 s	Selbstständig in weniger als 3 s
Vorschieben beim Ausleiten	Vorschieben 0° bis 30°	Vorschieben 0° bis 30°
Kaskade tritt auf	Nein	Nein
Ohren anlegen	A	A
Verfahren zur Einleitung	Mittels spezieller Vorrichtung	Mittels spezieller Vorrichtung
Verhalten mit angelegten Ohren	Stabiler Flug	Stabiler Flug
Rückkehr in den Normalflug	Selbstständig in weniger als 3 s	Selbstständig in weniger als 3 s
Vorschieben beim Ausleiten	Vorschieben 0° bis 30°	

Klassifizierung A

Hersteller: Skyline Flight Gear GmbH & Co. KG
 Inhaber der Musterprüfung: Skyline Flight Gear GmbH & Co. KG
 Musterprüfdatum: 25.08.2011
 Angewandte Prüfrichtlinien: LTF NFL II-91/09, EN 926-2:2005, EN 926-1:2006

Betriebsgrenzen
 Startgewicht: 80 - 100 Kg
 Sitzzahl: 1
 Windschlepp: Ja
 Nachprüfintervall: 24 Mo
 Schulungstauglichkeit (Herstellerangabe): Für Schulung geeignet

Merkmale
 Beschleuniger: Ja
 Trimmer: Nein
 Projizierte Fläche: 22.94 m²
 Gewicht (ohne Packsack): 5.9 Kg
 Material Obersegel: SKALI Para0904_42g/m²
 Material Untersegel: SKALI Para0904_42g/m²
 Leinenmaterialien: Stammleinen 1: Edelrid 7343-230, Stammleinen 2: Edelrid A-7950-100
 Stockwerk 1: Edelrid A-7950-100



Verhalten bei	min. Startgewicht (80kg)	max. Startgewicht (100kg)
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 60 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	A	A
Sinkgeschwindigkeit nach zwei Kreisen	Bis 12 m/s	Bis 12 m/s
Symmetrischer Fronklapper	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 Fronklapper 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	Behält den Kurs bei	Behält den Kurs bei
Kaskade tritt auf	Nein	Nein
Ausleitung des Sackfluges	A	A
Sackflug kann eingeleitet werden	Ja	Ja
Ausleitung	Selbstständig in weniger als 3 s	Selbstständig in weniger als 3 s
Vorschießen beim Ausleiten	Vorschießen 0° bis 30°	Vorschießen 0° bis 30°
Wegdrehverhalten	Dreht weniger als 45° weg	Dreht weniger als 45° weg
Kaskade tritt auf	Nein	Nein
Rückkehr in den Normalflug aus großen Anstellwinkeln	A	A
Ausleitung	Selbstständig in weniger als 3 s	Selbstständig in weniger als 3 s
Kaskade tritt auf	Nein	Nein
Ausleitung eines gehaltenen Fullstalls	A	A
Vorschießen beim Ausleiten	Vorschießen 0° bis 30°	Vorschießen 0° bis 30°
Klappen	Kein Einklappen	Kein Einklappen
Kaskade tritt auf (andere als Klappen)	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 15° bis 45°	Vorschieß- oder Rollwinkel 0° bis 15°
Öffnungsverhalten	Selbstständige Wiederöffnung	Selbstständige Wiederöffnung
Wegdrehen insgesamt	Weniger 360°	Weniger 360°
Gegenklapper tritt auf	Nein	Nein
Eindreuen tritt auf	Nein	Nein
Kaskade tritt auf	Nein	Nein
Einseitiger Klapper 70-75%	A	A
Wegdrehen bis zur Wiederöffnung	Weniger als 90°	Weniger als 90°
Maximaler Vorschieß- oder Rollwinkel	Vorschieß- oder Rollwinkel 15° bis 45°	Vorschieß- oder Rollwinkel 15° bis 45°
Öffnungsverhalten	Selbstständige Wiederöffnung	Selbstständige Wiederöffnung
Wegdrehen insgesamt	Weniger 360°	Weniger 360°
Gegenklapper tritt auf	Nein	Nein
Eindreuen tritt auf	Nein	Nein
Kaskade tritt auf	Nein	Nein
Einseitiger Klapper 45-50% im beschleunigten Flug	A	A
Wegdrehen bis zur Wiederöffnung	Weniger als 90°	Weniger als 90°
Maximaler Vorschieß- oder Rollwinkel	Vorschieß- oder Rollwinkel 15° bis 45°	Vorschieß- oder Rollwinkel 15° bis 45°
Öffnungsverhalten	Selbstständige Wiederöffnung	Selbstständige Wiederöffnung
Wegdrehen insgesamt	Weniger 360°	Weniger 360°
Gegenklapper tritt auf	Nein	Nein
Eindreuen tritt auf	Nein	Nein
Kaskade tritt auf	Nein	Nein
Einseitiger Klapper 70-75% im beschleunigten Flug	A	A
Wegdrehen bis zur Wiederöffnung	Weniger als 90°	Weniger als 90°
Maximaler Vorschieß- oder Rollwinkel	Vorschieß- oder Rollwinkel 15° bis 45°	Vorschieß- oder Rollwinkel 15° bis 45°
Öffnungsverhalten	Selbstständige Wiederöffnung	Selbstständige Wiederöffnung
Wegdrehen insgesamt	Weniger 360°	Weniger 360°
Gegenklapper tritt auf	Nein	Nein
Eindreuen 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 Spannweitenrichtung gerade	Stabil, Kappe bleibt in Spannweitenrichtung gerade
Rückkehr in den Normalflug	Selbstständig in weniger als 3 s	Selbstständig in weniger als 3 s
Vorschießen beim Ausleiten	Vorschießen 0° bis 30°	Vorschießen 0° bis 30°
Kaskade tritt auf	Nein	Nein
Ohren anlegen	A	A
Verfahren zur Einleitung	Mittels spezieller Vorrichtung	Mittels spezieller Vorrichtung
Verhalten mit angelegten Ohren	Stabiler Flug	Stabiler Flug
Rückkehr in den Normalflug	Selbstständig in weniger als 3 s	Selbstständig in weniger als 3 s
Vorschießen beim Ausleiten	Vorschießen 0° bis 30°	Vorschießen 0° bis 30°
Ohren anlegen im beschleunigten Flug	A	A
Verfahren zur Einleitung	Mittels spezieller Vorrichtung	Mittels spezieller Vorrichtung
Verhalten mit angelegten Ohren	Stabiler Flug	Stabiler Flug
Rückkehr in den Normalflug	Selbstständig in weniger als 3 s	Selbstständig in weniger als 3 s
Vorschießen beim Ausleiten	Vorschießen 0° bis 30°	Vorschießen 0° bis 30°
Verhalten beim Loslassen des Beschleunigers mit gehaltenen Ohren	Stabiler Flug	Stabiler Flug
Verhalten bei der Ausleitung von Stellschrauben	A	A
Aufrichtendenz	Selbstständiges Ausleiten	Selbstständiges Ausleiten
Drehwinkel bis zur Rückkehr in den Normalflug	Weniger als 720°, selbstständige Rückkehr in den Normalflug	Weniger als 720°, selbstständige Rückkehr in den Normalflug
Sinkgeschwindigkeit bei der Bewertung der Stabilität [m/s]	14	14
Alternative Methode zur Richtungssteuerung	A	A
180°-Kurve kann innerhalb von 20 s geflogen werden	Ja	Ja
Stall oder Trudeln tritt auf	Nein	Nein
<i>Jedes andere Flagmanöver und/oder jede andere Konfiguration, die in der Betriebsanleitung beschrieben sind</i>		
Kein zusätzliches Manöver und keine zusätzliche Konfiguration in der Betriebsanleitung beschrieben		

Weitere Größen stehen im Internet auf www.dhv.de unter Technik/Datenbanken



Sicherheitstraining

Jugend trainiert Jugend

Das diesjährige DHV-Jugend Sicherheitstraining in Kooperation mit der Flugschule Achensee hat Simon Winkler geleitet. Simon, mit seinen 20 Jahren jüngster DHV-Sicherheitstrainer, kann auf eine steile Karriere zurückblicken:

TEXT UND FOTOS NIKOLAUS KURCZ

Angefangen hat alles mit ersten Groundhandling-Sessions vor 8 Jahren bei seinem Heimatverein Flysports Weiden. Um „den Fullstall zu erlernen“ besuchte er 2008 ein Sicherheitstraining bei der Flugschule Achensee. Begeistert von Simons schon damals ausgeprägtem Verständnis für die Trainingsmanöver, stellte ihn das Team der Flugschule daraufhin als Kameramann ein. Das von dem „Streben nach der vollkommenen Kontrolle des Fluggeräts“ herrührende Interesse am technischen Fliegen führte dazu, dass er nicht nur filmte, sondern auch aufmerksam beobachtete. Parallel dazu trainierte er viel selbst, machte die Tandemberechtigung und flog 2010 den Acro-Weltcup mit. Als Fluglehrerassistent stellte er fest, dass ihm das Lehren große Freude bereitet. So ging es im Eiltempo zum Fluglehrerlehrgang und direkt im Anschluss machte er die Ausbildung zum DHV-Performance Trainer. Wie sich herausstellte, eine erstklassige Entscheidung für unsere 15-köpfige Jugendtruppe.

Dass Simon nicht nur gut fliegt, sondern auch su-

per erklären kann, stellte er am ersten Trainingstag unter Beweis. Eine fluggeile Jugendgruppe bei Dauerregen bei Laune zu halten will gekonnt sein. Unbeirrt gingen wir alle Trainingsmanöver durch und testeten die Auslösbarkeit unserer Rettungen mit „worst case Simulator Eki“. Gelockt vom „Jugend Spezial“ Schnitzel mit Pommes und dem Freigetränk der Flugschule, landeten wir geschlossen im Hubertushof, um den verregneten Tag mit dem Team ausklingen zu lassen. Bei abklingendem Regen ging es am nächsten Morgen mit der Bahn, vor offizieller Öffnung und noch dazu kostenlos, direkt auf den Zwölferkopf. Bis zum Durchbruch des starken Bayerischen Windes sollte uns dieser Tag zwar keine Sonne, dafür aber viele Trainingsflüge bescheren. So erflogen viele Teilnehmer die vorher in der Theorie ausführlich diskutierte SAT-Drehung. Wie uns Simon erklärte, alles andere als ein reines Spaß-Manöver: Verhängt der Schirm nach einem Klapper, endet man häufig in einer SAT-Rotation. Damit sich der Rettungsschirm einwandfrei öffnet,

ist es essenziell den sogenannten „Beinwurf“ zu praktizieren. Um diese Situation sicher zu erkennen, SATeten wir, was die Schirme her gaben. Selbstverständlich kamen auch die klassischen Manöver wie Klapper in allen Varianten, diverse Stall-Ausführungen und Spiraltraining, je nach Könnensstand der Teilnehmer, nicht zu kurz. Abgeschlossen wurde unser 2. Trainingstag durch den Besuch des Konstrukteurs von Profly, Michael Nesler.

Er erklärte uns in einer spontanen Frage/Antwort-Stunde unter anderem die stabile Spirale und das Verhalten von modernen „Stäbchenschirmen“ vor und während Deformationen.

Unser letzter Tag wurde nach weiteren Trainingsflügen und der standardmäßigen Video-Auswertung noch für einen wunderbaren, sonnigen Abend-Soaringflug genutzt. Und so endete ein Training, bei dem trotz katastrophaler Wettervorhersage keine Zeit für Langweile war, mit unerwartet vielen Flügen. Vielen Dank an unseren Trainingsleiter und das Team der Flugschule Achensee! ☺



DHV-XC

Erfolgreiche Saison

3.500 Teilnehmer mit knapp 71.000 eingereichten Flügen. Der DHV-XC ist weiter auf Erfolgskurs.

TEXT RICHARD BRANDL

Alle Flüge findet ihr im Detail auf www.dhv.de unter DHV-XC. Dann Flüge-> Filter-> Pilot und Datum auswählen.

Der DHV-XC konnte in der am 15. September zu Ende gegangenen Saison 2011 wieder einmal eine Zunahme der Teilnehmerzahlen verzeichnen. In einem vor allem an den Wochenenden nicht gerade vom Wetter begünstigten Jahr reichten an die 3.500 Piloten etwa 71.000 Flüge im Online-XC des DHV ein. Eine Steigerung um 11.000 Flüge zum Jahr 2010 (mit ca. 60.000 eingereichten Flügen) setzt damit die Erfolgsgeschichte dieser dezentralen Wettbewerbs- und Dokumentationsform des Streckenfliegens fort.

Im DHV-XC wird neben der Nutzung als persönlichem Flugbuch und der Dokumentation von Flügen für sich und andere vor allem die Deutsche Streckenflugmeisterschaft mit allen ihren Unterwertungen veranstaltet. Dafür flogen über 2.800 deutsche Piloten mit Mitgliedschaft im DHV um gute Platzierungen und Deutsche Meistertitel.

Deutsche Meister

Für die Gleitschirme gibt es zwei Wertungsklassen, in denen jeweils ein Deutscher Meistertitel vergeben wird. Jeder Pilot muss sich vor dem Einreichen eines Fluges entscheiden, in welcher Klasse eine Wertung erfolgen soll. 1.876 Piloten (Stand 14.09.11) in der Sportklasse (bis LTF 2 / C) und 798 in der Offenen Klasse (ab LTF 2-3 / D) flogen um die Plätze und Titel. Auch in der Tandemklasse mit 201 Piloten und in der Damenklasse mit 180 Pilotinnen wurde ein Deutscher Meister ermittelt. In einer Juniorenklasse (Alter bis 28 Jahre) mit 137 Teilnehmern und in einer Newcomerklasse (erste Saison einer Online-XC-Teilnahme) mit 204 Teilnehmern wurde jeweils ein Sieger ausgeflogen.

Bei den Drachen gibt es auch zwei Wertungsklassen, einmal die Flexiklasse (FAI 1) mit 262 und die Starrflügler-Klasse (FAI 5) mit 143 Teilnehmern. In der Damenwertung flogen 25 Pilotinnen um den Deutschen Meistertitel. Auch bei den Drachen wurde in einer Juniorenwertung mit 16 Teilnehmern und in einer Newcomerwertung mit 14 Teilnehmern der Sieger gefunden.

Deutschlandpokal

Der vom 1. Januar bis zum 15. September dauernde Deutschlandpokal bleibt ein spannender und hart umkämpfter Wettkampf. Eingeführt wurde dieser Wettbewerb, in dem sechs Flüge in die Wertung kommen, die alle innerhalb Deutschlands gestartet und geflogen werden müssen, für Piloten aus dem

Flachland und aus schwierigen nichtalpinen Geländen wie dem Schwarzwald oder dem Bayrischen Wald. Vor allem sollte aber das Fliegen in heimischen Regionen ohne hohe Berge gefördert werden. Auch dieses Jahr bewiesen die geflogenen Kilometer wieder sehr deutlich, dass beeindruckende Flüge nicht nur im Ausland oder in den Alpen möglich sind.

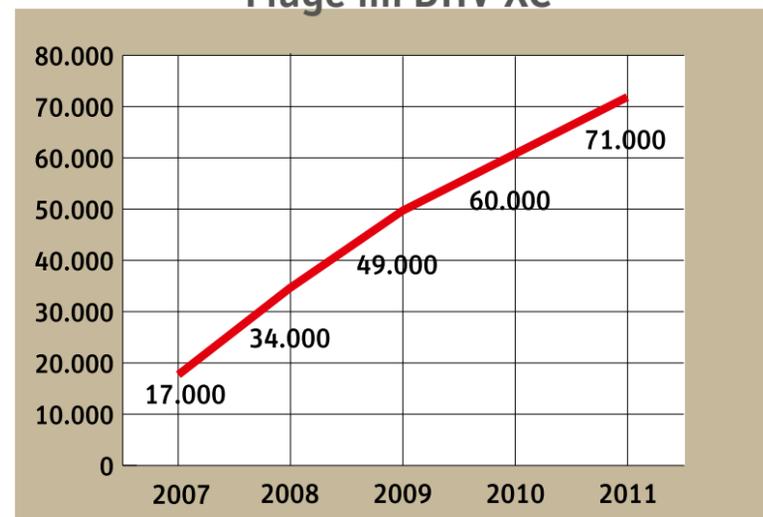
2.036 Gleitschirmpiloten und 344 Drachenpiloten nahmen in der Saison 2011 teil. Auf vielfachen Wunsch wird der Veranstaltungszeitraum für den

Schirmes wird nicht durch dessen niedrigste Testnote bestimmt, sondern durch die höchste. Wenn ein Schirm also unbeschleunigt eine 1 / A bekommen hat, beschleunigt aber eine 1-2 / B, dann hat dieser Schirm natürlich in seiner Gesamteinstufung auch eine 1-2 / B.

Vereinswertungen

Es gibt zwei Vereinswertungen. Einmal die klassische Deutsche Vereinswertung, hier bilden die drei

Flüge im DHV-XC



Deutschlandpokal angepasst und geht jetzt auch vom 16. September bis zum 15. September des folgenden Jahres (analog zur Deutschen Streckenflugmeisterschaft).

Fun Cup

Dieser Wettbewerb ist ausschließlich für Schirme mit der LTF-Klassifizierung 1 / A und für Turmdrachen gedacht. Es gibt zwei Wertungen, einmal eine Airtime-Wertung, in der die Flugstunden aller eingereichten Flüge eines Piloten zusammen gezählt werden und zum zweiten eine klassische Streckenwertung (drei Flüge, von denen einer ein sogenannter Deutschlandflug, also in Deutschland gestartet, sein muss).

168 Gleitschirmpiloten (der Sieger Airtime mit 187 Flugstunden) und 131 Drachenpiloten (hier der Sieger mit 149 Flugstunden) flogen um den Sieg.

An dieser Stelle der Hinweis an alle teilnehmenden Piloten, die LTF-Gesamtklassifizierung eines

besten Piloten eines Vereins mit ihren drei punktstärksten Flügen der Saison eine Mannschaft. Bei den Drachen werden dabei die Punkte der Starrflügler mit dem Faktor 0,85 multipliziert.

Spannend ist weiterhin die Bundesliga. Hier werden vom 1. März bis zum 15. September sogenannte Runden, einfacher gesagt Wochenenden gezählt. Die Kilometer der drei weitesten Flüge von unterschiedlichen Piloten eines Vereines, die an einem Wertungswochenende geflogen werden, werden einfach zusammengezählt (um keine riskanten Flüge bei ungeeignetem Wetter zu provozieren, müssen wertbare Flüge über 25 Punkte haben). Nach der Zahl der teilnehmenden Vereine berechnet, werden dann mit einem einfachen Schlüssel Punkte vergeben. Mit der Berechnung nach Kilometern und nicht nach Faktoren haben also auch Vereine eine Chance, deren Piloten nicht immer in dreieckstauglichen Geländen unterwegs sein können. Außerdem ist das aktuelle Ranking einfach und

Vorläufiger Endstand 15. September 2011 (DHSV-XC 3.496 Teilnehmer, 70.764 Flüge)



Dietmar Sieglbauer
Deutscher GS-Streckenflugmeister
Sportklasse

GS Sportklasse (1.882 Teilnehmer)

Platz	Pilot	Gerät	Punkte
1	Dietmar Sieglbauer	Swing Astral FT	1.246,45
2	Uli Straßer	Icaro Maverick 2	1.150,48
3	Torsten Hahne	Swing Astral FT	1.146,71
4	Stefan Glosauer	UP Summit XC 2	1.142,30
5	Joachim Blum	Skywalk Cayenne 3	1.085,55
6	Werner Schütz	Icaro Maverick 2	1.066,74
7	Eberhard Linckh	Swing Mistral 6	1.065,56
8	Hans Walcher	Skywalk Cayenne 3	1.044,25
9	Peter Ertle	Nova Mentor 2	1.029,98
10	Jörg Remus	Advance Sigma 8	1.006,72



Uli Wiesmeier
Deutscher GS-Streckenflugmeister
Offene Klasse

GS Offene Klasse (799 Teilnehmer)

Platz	Pilot	Gerät	Punkte
1	Uli Wiesmeier	Gin GTO	1.260,23
2	Daniel Tyrkas	Swing Stratus Core	1.245,98
3	Oliver Teubert	Skywalk Poison 3	1.221,73
4	Patrick Ruber	Swing Stratus WRC	1.163,61
5	Dietmar Sieglbauer	Swing Astral FT	1.097,54
6	Hermann Klein	Nova Triton	1.077,58
7	Joerg Nuber	Ozone Mantra M4	1.046,18
8	Peter Rummel	Gin Boomerang 8	1.002,15
9	Robert Blum	Gin GTO	986,37
10	Thomas Borgmann	Nova Triton	961,71



Angela Dachs
Deutsche GS-Streckenflugmeisterin
Damen

GS Damen (180 Teilnehmer)

Platz	Pilot	Gerät	Punkte
1	Angela Dachs	Swing Stratus 7	764,88
2	Monika Mack	Swing Astral 6	653,24
3	Annemarie Metzneroth	Advance Sigma 7	527,56
4	Christine Miller	Icaro Maverick 2	507,38
5	Mirjam Hempel	Skywalk Cayenne 3	447,70
6	Anette Klausmann	Nova Mentor	435,08
7	Anke Dietzen	Swing Astral	425,92
8	Kirsten Preis	Advance Sigma 8	367,22
9	Babsi Lacrouts	Nova Factor 19	334,66
10	Birgit Schwab	Swing Arcus 6	331,93



Markus Ebenfeld
Deutscher HG-Streckenflugmeister
Flexibel

HG Flexibel (263 Teilnehmer)

Platz	Pilot	Gerät	Punkte
1	Markus Ebenfeld	Icaro 2000 Laminar Z9	1.506,72
2	Peter Waldmann	Moyes Litespeed S5	1.374,53
3	Georg Weinzierl	Icaro 2000 Z9	1.364,27
4	Matthias Mayer jun.	Aeros Combat L	1.305,58
5	Günter Porath	Aeros Combat L 09	1.281,77
6	Bernd Otterpohl	Aeros Combat L 13	1.202,25
7	Achim Vollmer	Aeros	1.193,62
8	Tom Becher	Icaro 2000 Laminar Z9	1.177,15
9	Gundram Hoffmann	Aeros Combat L 14	1.152,26
10	Norbert Reitmeier	Moyes Litespeed 4S	1.090,43



Jochen Zeyher
Deutscher HG-Streckenflugmeister
Starrflügler

Starrflügler (143 Teilnehmer)

Platz	Pilot	Gerät	Punkte
1	Jochen Zeyher	AIR VR 10	1.539,70
2	Frank Schmid	AIR VR Q	1.473,12
3	Dieter Mücklich	AIR	1.328,77
4	Dieter Kamml	AIR VR	1.236,43
5	Roland Beuthauser	AIR Atos VQ	1.235,24
6	Dirk Ripkens	AIR VR 10	1.212,63
7	Norbert Kirchner	AIR VR	1.070,43
8	Stefan Traut	AIR Atos VR	1.052,21
9	Bertold Meier	AIR Atos VR	1.021,50
10	Gernot Bächle	AIR ATOS V	955,04



Corinna Schwiengershausen
Deutsche HG-Streckenflugmeisterin
Damen

HG Damen (25 Teilnehmer)

Platz	Pilot	Gerät	Punkte
1	Cor. Schwiengershausen	Moyes Litespeed 3,5s	757,21
2	Christine Aichner	Aeros Combat L 12	396,00
3	Greetje Janßen	Icaro 2000 Laminar Z9	382,87
4	Ute Hoffmann	Aeros Combat L 13	341,60
5	Monique Werner	Aeros Combat L 12	341,38



Martin Böhlinger
Deutscher GS-Streckenflugmeister
Tandem

GS Tandem (203 Teilnehmer)

Platz	Pilot	Gerät	Punkte
1	Martin Böhlinger	Axis Sirius	368,41
2	Dominik Binner	Swing Astral Twin	261,37
3	Hartmut Anding	Paratech Tandem	261,11
4	Claus Mißbichler	Sky Metis 2	252,60
5	Markus Henninger	Gradient BiGolden 2	249,36
6	Ralf Beck	Gradient BiGolden 2	236,28
7	Markus Fuchs	Advance BiBeta 4	230,82
8	Klaus Wagner	Paratech PBI 6	198,18
9	Rolf Böttcher	Sol Kangaroo 3	194,17
10	Peter Menzebach	Gradient BiGolden XC	189,86

ohne Verständnisprobleme leicht nachzuvollziehen. Um für die Vereine eine aktuelle mediengerechte Öffentlichkeitsarbeit zu ermöglichen, müssen die Flüge bis 24.00 Uhr des auf das Wochenende folgenden Dienstags hochgeladen werden. Sehr schön ist dabei außerdem immer wieder zu sehen, dass in der Bundesliga oft auch Piloten für ihren Verein punkten können, die nicht zu den bekanntesten Leistungsträgern gehören.

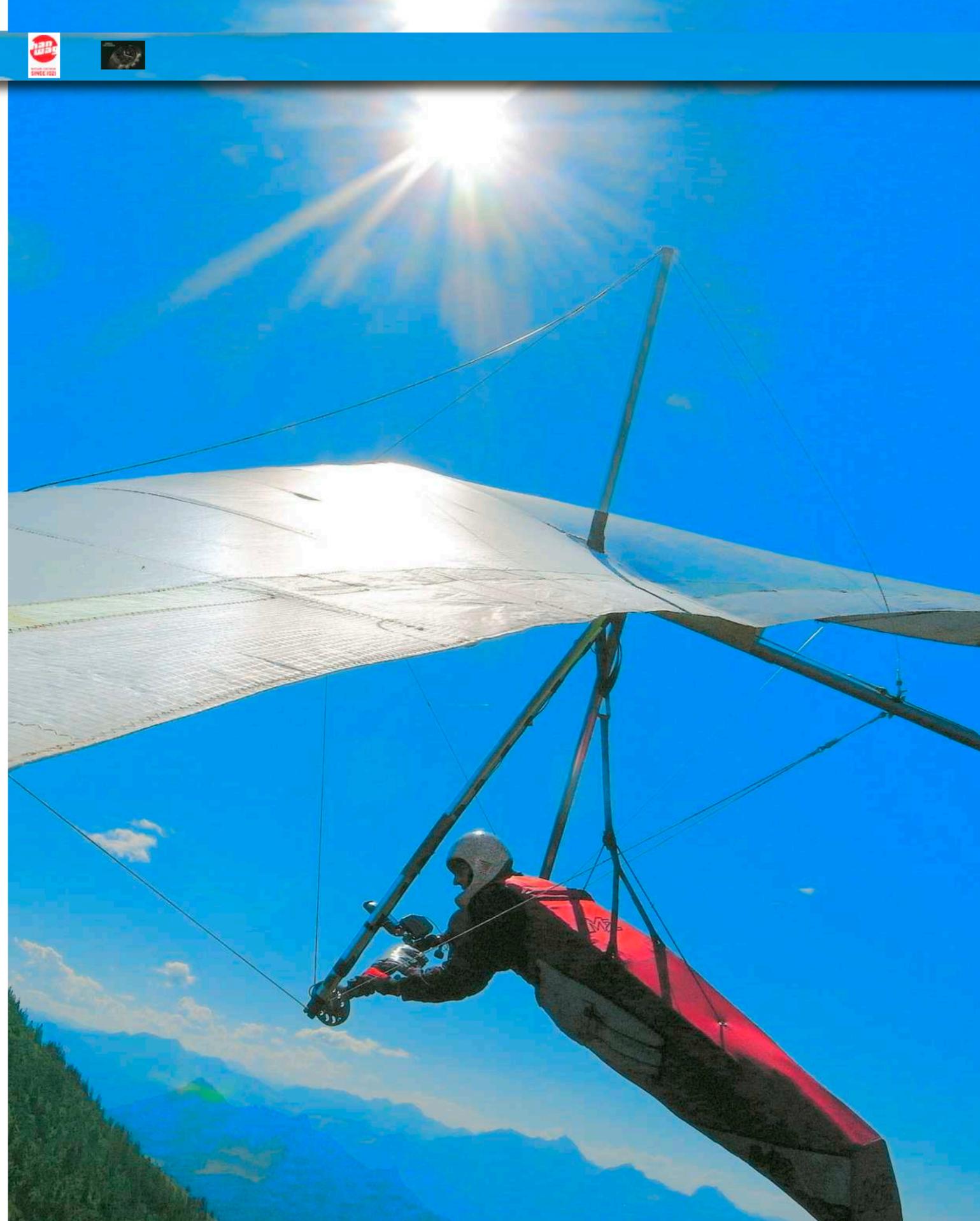
An der Deutschen Vereinswertung nahmen bei den Gleitschirmen 179 und bei den Drachen 69 Vereine teil. In der Bundesliga waren es bei den Schirmen 172 und bei den Drachen 77 Vereine.

Und noch vieles mehr

Immer mehr Vereine (mittlerweile 38) nutzen den DHSV-XC auch für die Veranstaltung von Vereins- und

Regionalmeisterschaften. Es zeigt sich deutlich, dass der DHSV-XC viele verschiedene Interessen in einer gemeinsamen Plattform vereint. Diese unterschiedlichen Ambitionen und Möglichkeiten machen vielleicht gerade den besonderen Reiz des DHSV-XC aus, eben weil unser Sport auch so viele unterschiedliche Spielarten bietet.

Sportlich ambitionierte Piloten haben die Gelegenheit, sich in den verschiedenen Wertungen zu vergleichen. Die perfekte Dokumentation der eingereichten Flüge bietet dabei eine zeitnahe Möglichkeit, sich über seine Konkurrenten und eine wetterbedingte optimale Gebietswahl zu informieren. Diese Dokumentation ist aber auch die Möglichkeit für jeden „normalen“ Piloten, sich Urlaubsinformationen über Fluggebiete oder Planungsgrundlagen für eigene Flugvorhaben zu be-



GS Newcomer (205 Teilnehmer)

Platz	Pilot	Gerät	Punkte
1	Martin Böhlinger	Swing Astral 6	603,47
2	Volker Bartoschewitz	Skywalk Poison 2	552,21
3	Gerhard Hochgraeber	Sky Antea	442,87
4	Rudolf Eifler	UP Summit 3	411,88
5	Tobias Böck	Ozone Delta	385,13
6	Helmut Maag	Nova Factor 23	326,79
7	Kevin Grupp	Airea Revolution	323,96
8	Carsten Hell	Nova Tattoo	315,41
9	Wolfgang Gruber	Advance Epsilon 6	279,59
10	Harald Bader	Ozone Delta	273,31

GS Junioren (136 Teilnehmer)

Platz	Pilot	Gerät	Punkte
1	Raphael Wolter	Aircross U Sport	672,82
2	Martin Böhlinger	Swing Astral 6	603,47
3	Martin Sermer	UP Trango XC	591,18
4	Matthias Gordzielik	Icaro Incanto	554,92
5	Dominik Schärtl	Nova Mentor 2	538,64
6	Christoph Bessei	Nova Factor 2	524,48
7	Martin Petz	SOL TR2	476,30
8	Ferdinand Vogel	Gradient Avax	475,96
9	Eric Knorr	Ozone Addict	473,19
10	Niels Niethard	Niviuk Peak	447,90

HG Newcomer (14 Teilnehmer)

Platz	Pilot	Gerät	Gesamtpunkte
1	Melanie Fricke	Seedwings Spyder	242,73
2	Kajo Clauß	Aeros Combat L	229,01
3	Caroline Greiser	WillsWing U2	191,50
4	Max Kuttner	Icaro 2000 Laminar	150,41
5	Katharina Dressel	Bautek Sunrise	140,04

HG Junioren (16 Teilnehmer)

Platz	Pilot	Gerät	Gesamtpunkte
1	Tim Grabowski	AIR Atos VR 10	709,85
2	Andreas Becker	AIR Atos VR	463,86
3	Jakob Heindl	Moyes Litespeed 3	453,74
4	Matthias Härtl	AIR Atos VR	363,29
5	Kajo Clauß	Aeros Combat L	229,01

schaffen. Interessant sind nicht nur die reinen technischen Daten, sondern auch die persönlichen Eindrücke, die immer mehr in Pilotenkommentaren und Fotos zu finden sind. Dass diese Informationsquelle zunehmend genutzt wird, das zeigen die steigenden Zugriffszahlen der reinen XC-Betrachter, die keine eigenen Flüge einreichen. Nicht zuletzt beweisen auch viele dokumentierte kurze Flüge, dass die technische Möglichkeit eines Online-Flugbuches mit dem Erstellen einer persönlichen Statistik gerne verwendet wird. Diese für viele vielleicht uninteressanten Flüge lassen sich übrigens sehr einfach über die schon für die Tagesflugliste einzustellende Filterfunktion ausblenden.

Wir haben neben vielen technischen Neuerungen und Verbesserungen in der Saison 2011 versuchsweise eine neue inoffizielle Wertung generiert, die sogenannte Standardklasse. In dieser Klasse wurden nur Flüge mit Schirmen mit LTF 1 / A und 1-2 / B gelistet. Wir werden uns diese Wertung noch eine Saison lang anschauen und dann entscheiden, ob eine solche zusätzliche Klasse grundsätzlich Sinn macht. Momentan verschieben sich die Klassen- und Leistungsmerkmale gerade in LTF B und C so deutlich (HighEnd-B-Schirme, die locker mit LowEnd-C-Schirmen mithalten), dass eine neue Aufteilung der Klassen zur Zeit jedenfalls keinen Sinn macht.

Die Siegerehrungen finden auch heuer im Rahmen des DHV-XC-Sportlertages statt. Dieser Tag, an dem sich die Teilnehmer des dezentralen DHV-XC's und alle Interessierten einmal im Jahr treffen können, ist heuer am Sonntag, den 27. November 2011 (am Tag nach der DHV-JHV) im 'Welcome Kongresshotel', Mußstraße 7 in 96047 Bamberg, Beginn um 10.00 Uhr. Ihr seid alle recht herzlich eingeladen, zusammen die Sieger der Deutschen Streckenflugmeisterschaft 2011 zu feiern. Es wird auch diesmal wieder viele interessante Vorträge und Filme zu sehen geben.

Wir möchten an dieser Stelle allen Siegern, aber auch allen Teilnehmern an der Deutschen Streckenflugmeisterschaft herzlich gratulieren, die heuer ihre ganz persönlichen sportlichen Ziele erreicht haben.

Wer sich jetzt Flüge anschauen will, einfach mal auf www.xc.dhv.de gehen. Und wer selber teilnehmen möchte, alle Ausschreibungen und detaillierte Anleitungen sind auf der DHV-Website www.dhv.de unter DHV-XC zu finden.

Vielen Dank für eure Teilnahme 2011 und viele schöne unfallfreie Flüge in der neuen Saison 2012, euer DHV-XC Team.

Kontakt: auswerter@xc.dhv.de, admin@xc.dhv.de
www.xc.dhv.de

Gleitschirm Vereinswertung (179 teilnehmende Vereine)

Platz	Verein	Punkte
1	Drachen- und Gleitschirmfliegerclub Tegernseer Tal e.V.	3.396,76
2	Gleitschirmclub Inntal	2.856,47
3	GSC „Albatros“ Bad Reichenhall e.V.	2.696,98
4	Drachen- u. Gleitschirmclub Bayerwald e.V.	2.512,85
5	Drachen- u. Gleitschirmflieger Werdenfels e.V.	2.486,77
6	Flugfreunde Ulm / Donautal e.V.	2.382,70
7	Delta- u. Gleitschirm Club Weilheim / Teck e.V.	2.375,32
8	bodenlos e.V.	2.346,40
9	Hochfelln-Flieger Bergen e.V.	2.332,13
10	Turnverein Bissingen, Sparte Flugsport	2.259,17

Drachen Vereinswertung (69 teilnehmende Vereine)

Platz	Verein	Punkte
1	Delta Club Bavaria Ruhpolding e.V.	4.245,52
2	Der Flieger Club Achental e.V.	3.581,56
3	Drachen- und Gleitschirmfliegerclub Südschwarzwald	2.999,34
4	Drachenflugverein mittag team e.V. Immenstadt	2.367,87
5	Drachenfliegerclub Hochries-Samerberg	2.302,52
6	Drachenfliegerclub Niederrhein e.V.	2.299,28
7	1. Drachenflugclub Wasserkuppe	2.294,40
8	Ammergauer Drachenflieger e.V.	2.291,83
9	Daso-Sportgemeinschaft Ottobrunn e.V.	2.225,30
10	Drachenflieger-Club Trier	1.985,36

GS Bundesliga (172 teilnehmende Vereine)

Platz	Verein	Punkte
1	Oppenauer Gleitschirmflieger e.V.	1.062,00
2	Drachen- und Gleitschirmfliegerclub Tegernseer Tal e.V.	981,00
3	Turnverein Bissingen, Sparte Flugsport	838,00
4	Gleitschirmclub Hochries-Samerberg	804,00
5	bodenlos e.V.	752,00
6	Drachen- u. Gleitschirmclub Bayerwald e.V.	747,00
7	Delta- u. Gleitschirm Club Weilheim / Teck e.V.	741,00
8	Hochfelln-Flieger Bergen e.V.	655,00
9	1. Parafly-Club Schwaben e.V.	627,00
10	1. Gleitschirmverein Bayerwald e.V.	594,00

HG Bundesliga (77 teilnehmende Vereine)

Platz	Verein	Punkte
1	1. Drachenflugclub Wasserkuppe	743,00
2	Der Flieger Club Achental e.V.	732,00
3	Delta Club Bavaria Ruhpolding e.V.	702,00
4	Drachen- und Gleitschirmfliegerclub Südschwarzwald	642,00
5	Drachen- und Gleitschirmclub Bayerwald e.V.	510,00
6	Drachenfliegerclub Hochries-Samerberg	504,00
7	Jura Airlines Albatros e.V.	502,00
8	Ortenauer Drachen- und Gleitschirmflieger e.V.	472,00
9	Drachenflugverein mittag team e.V. Immenstadt	436,00
10	Delta-Club Wiehengebirge e.V.	375,00

DEUTSCHLANDPOKAL

Drachen (345 Teilnehmer)

Platz	Pilot	Gerät	Punkte
1	Jochen Zeyher	AIR VR 10	2.313,05
2	Roland Wöhrle	Moyes LS 3,5	1.959,31
3	Bernd Otterpohl	Aeros Combat 13	1.950,84
4	Dirk Ripkens	AIR Atos VR 10	1.810,21
5	Rudi Kutz	AIR VR 10	1.138,32
6	Norbert Kirchner	AIR VR	1.087,46
7	Albert Fröhler	AIR Atos VR 10	1.079,02
8	Manfred Veit	AIR Atos VR	1.044,60
9	Günter Sept	AIR Atos VR	930,33
10	Marcus Andries	FlightDesign Axxess	889,80

Gleitschirm (2.040 Teilnehmer)

Platz	Pilot	Gerät	Punkte
1	Erwin Auer	Swing Stratus 8	1.553,39
2	Karl Bauer	Gin GTO	1.427,80
3	Alexander Fischer	Gin Boomerang 5	1.288,23
4	Sepp Gschwendtner	UP Trango	1.284,60
5	Martin Laible	Ozone R 10.2	1.273,63
6	Hagen Walter	Ozone Mantra 4	1.187,48
7	Ralf Kopp	Nova Mentor 2	1.162,58
8	Angela Dachs	UP Tango X-Light	1.136,94
9	Tobias Vöster	Nova Mentor 2	1.133,49
10	Martin Sermer	UP Trango XC	1.125,45

Anzeige

2 Jahres-Check **parashop.at**

inkl. Rettung packen und Magic-Bag für nur 189,- Euro (inkl. Porto)

Aktion Mehrwertsteuer geschenkt!

Beim Kauf einer neuen Rettung Q18 oder Q20

DHV FUN CUP



HG Fun Cup - Wertung Airtime (131 Teilnehmer)

Platz	Pilot	Gerät	Gesamtzeit
1	Klaus Kilberth	Bautek Kite	149:02:38
2	Winfried Oswald	Finsterwalder Funflex	135:02:30
3	Timo Andree	UP Reflex Cs	76:41:49
4	Manfred Wagner	Bautek Zephir	53:01:11
5	Michael Husmann	Bautek Kite	44:32:50
6	Werner Huber	Bautek Kite	38:23:15
7	Frank Reindl	Seedwings Spyder	35:23:48
8	Klaus Mettke	Seedwings Spyder	29:52:24
9	Ralf Lorenz	WillsWing U2/160	29:25:46
10	Siegfried Zeller	Guggenmos Cut	26:28:21

HG Fun Cup - Wertung Distance (131 Teilnehmer)

Platz	Pilot	Gerät	Gesamtpunkte
1	Klaus Kilberth	Bautek Kite	829,69
2	Siegfried Zeller	Guggenmos Cut	350,37
3	Alfred Aigner	Icaro MastR L	346,56
4	Manfred Wagner	Bautek Zephir	288,76
5	Klaus Mettke	Seedwings Spyder	284,05
6	Carsten Friedrichs	WillsWing Sport 2.155	281,32
7	Michael Husmann	Bautek Kite	270,89
8	Wolfgang Freier	Bautek Kite	250,98
9	Alexander Kammler	Icaro 2000 Mastr L	246,21
10	Melanie Fricke	Seedwings Spyder	242,73

GS Fun Cup - Wertung Airtime (168 Teilnehmer)

Platz	Pilot	Gerät	Gesamtzeit
1	Matthias Haßlberger	Sky Anakis	187:05:32
2	Josef Wurzer	Sky Anakis	132:14:29
3	Friedrich Kunert	Sky Anakis	108:12:49
4	Ralph Zielosko	Sky Anakis	97:25:01
5	Thomas Sauter	UP Ascent 2	83:27:59
6	Peter Klaiber	Sky Anakis	76:31:55
7	Matthias Mayer jun.	Sky Anakis	63:52:27
8	Juergen Zang	Sky Anakis	53:21:31
9	Ann-Katrin Romer	Nova Primax	50:10:41
10	Andreas Schulz	Sky Anakis	34:59:54

GS Fun Cup - Wertung Distance (168 Teilnehmer)

Platz	Pilot	Gerät	Gesamtpunkte
1	Matthias Haßlberger	Sky Anakis	569,82
2	Jürgen Voß	Advance Alpha 4	400,83
3	Thomas Sauter	UP Ascent 2	397,03
4	Dieter Neumann	Team 5 Green	371,85
5	Peter Klaiber	Sky Anakis	252,19
6	Ralph Zielosko	Sky Anakis	207,26
7	Matthias Mayer jun.	Sky Anakis	196,43
8	Paul Haberl	Team 5 Green	186,60
9	Georg Baumgartner	Sky Anakis	182,37
10	Markus Münzner	Team 5 Green	171,40



FOTO MATIJAZ KLEMEVIC

Startplatz Cucco Süd: Ein großer Spielplatz für die Drachenflieger



Meist zuviel Wind - etliche Durchgänge wurden bereits am Start abgesagt

WELTMEISTERSCHAFTEN AM CUCCO - EINE WINDIGE ANGELEGENHEIT

Zwei deutsche Piloten in den Top-Ten

Vom 16. – 31. Juli 2011 fanden in Italien (Montecucco/Sigillo) die Weltmeisterschaften im Drachenfliegen statt. Der Montecucco ist seit langen ein Eldorado für Drachenflieger. Der runde, grasige Hügel, auf dem friedlich freilaufende Kühe und Pferde grasen, eignet sich hervorragend zum Soaren und Toplanden. Bei einsetzender Thermik am Nachmittag sind tolle Streckenflüge möglich. Die WM-Teilnehmer hatten dieses Jahr allerdings mit zuviel Wind zu kämpfen. Mit im deutschen Team waren Roland Wöhrle, Gerd Dönhuber, Andre Djamarani, Christian Zehetmair und Markus Ebenfeld. Die Teamchefin Regina Glas wurde unterstützt von Birgit Selbherr und Teamarzt Ecki Schröter.

TEXT UND FOTOS REGINA GLAS

Endlich, der heilige Franz von Assisi hatte Mitleid mit den Teilnehmern der Weltmeisterschaften im Drachenfliegen in Umbrien. Nach fast einer Woche ohne Durchgang wurde das Wettbewerbsfeld mit 150 Piloten aus 36 Nationen zum Monte Subasio bei Assisi geschickt, da am Montecucco noch immer zuviel Wind herrschte. Schnell stand die Aufgabe fest, 121 km! Ein Paraglider wollte gleich mal testen, wie viel Humor die Drachenflieger haben und startete direkt vor den aufgebauten Drachen. Nach dem Abheben flog er gleich mal flott rückwärts über und fast auf die Drachen. Wie durch ein Wunder kommt er doch noch irgendwie weg. Glück für ihn, denn kurz vor dem Start einen Drachen kaputt zu machen, hätte wohl eine Abreibung gegeben. Gleich darauf war das window open. Die Bergkette entlang und die letzte Wende im Flachland, eine knifflige Aufgabe. Es sollte sich dann auch herausstellen, dass zur falschen Zeit am falschen Platz, also tief zu sein, auch gleich das Ende



150 Piloten aus 36 Nationen zogen durch das Zentrum von Sigillo

SPONSOREN





Christian Ciech, Alex Ploner, Primoz Gricar



Platz 7 für André Djamarani



Platz 10 für Gerd Dönhuber



Team D - Markus Ebenfeld, André Djamarani, Christian Zehetmair, Gerd Dönhuber, Roland Wöhrle, Regina Glas, Birgit Selbherr

des Fluges war. Gleich die erste Wende wurde zum Massengrab, leider auch für Roland, Christian und Markus.

Gerd und Andre aber flogen ganz vorne mit. Bis zum Ende des Tasks waren sie mit Primoz Gricar in Führung, der am Ende den Durchgang vor Alex Ploner gewann. Gerd flog als dritter und Andre als siebter ins Ziel. Ein spitzenmäßiges Ergebnis und ein toller Einstand für das deutsche Team.

Ein spitzen Einstand für das deutsche Team

Eine lange Flugpause folgte. Die deutsche Mannschaft blieb aber gut drauf. Schließlich konnte man in der Gegend um den Montecucco viel unternehmen. Ein Besuch in Assisi lohnt immer, auch die Höhlen Richtung Fabriano sind eine Reise wert. Aber in erster Linie wurde das Balancieren auf der Slackline bei uns im Garten geübt. Vielleicht war dies das Rezept, um nicht aus dem Gleichgewicht zu kommen? Einige wenige Piloten soarten bei Starkwind am Cucco. Unser Gerd wurde langsam Meister im Top-

landen. Nach etlichen Tagen der Auf- und Abbauerei am Startplatz, startete Meetdirector Francesco Rinaldi Mitte der zweiten Woche den nächsten Durchgang. Die Aufgabe: Ein 111 km Flug über vier Wendungen vom Cucco-Südstart. Pünktlich zur ersten Startzeit hatten sich Christian und Roland mit Topiloten wie Manfred Ruhmer, Alex Ploner, Primoz Gricar am Zylinderrand an der Wolkenbasis bestens positioniert. Nach dem Start gab Manfred das

Tempo vor. Mit 100 Sachen flogen sie Richtung erster Wende, aber leider nicht zur nächsten Thermik. Zwischenzeitlich war ein großer Pulk in eine Megathermik gefahren und der Vorsprung der Führenden verpufft. Die Querung über das Hügelland nach Gubbio war mit den letzten Sonnentralen das geringere Problem. Dort angekommen, war es vollkommen abgeschattet, so dass sich nahezu das gesamte Teilnehmerfeld über den Dächern von Gubbio wiedertraf. Wäre die Sonne nicht ohnehin verborgen

gewesen, der Riesenpulk hätte Straßen und Gassen abgedunkelt. Irgendwo hats dann doch wieder etwas angehoben, und ein kurzer Sonnenspot verschaffte den Meisten auch wieder Abflughöhe an die Basis. Genug, um die letzte Wende zu nehmen. Die Wissenden flogen nun auf direktem Weg übers Flache ins Ziel. Die Mutigen hintendran. Die Zögerlichen folgten der Ridge ins Ziel. Andre, nicht gewohnt, bei einer WM in Spitzenposition zu sein, fragte nervös über Funk, ob er wirklich schon ins Ziel fliegen darf, oder ob er einen Wendepunkt vergessen hat. Meine Antwort: „Andre!!! Du fliegst geradewegs ins Ziel ohne die kleinste Kurve und bitte zieh den Steuerbügel ans Knie!“

Das Hauptfeld kam im Stile von Gleitschirmwettbewerben innerhalb von Minuten ins Goal, von Platz 3 bis 49 im 800 Punkte Bereich. Dadurch gab es wenig Verschiebungen in den Gesamtplatzierungen. Tagessieger wurde Christian Ciech vor Alex Ploner und Manfred Ruhmer. André konnte seinen fantastischen 7. Platz halten. Gerd rutschte zwar auf den 10. zurück, trotzdem eine unglaublich gute Position für seine erste WM-Teilnahme. Christian und Roland



André und Gerd begeben sich in windige Lüfte. Die herrlichen Blumen und die Kühe stören der Wind und die Drachen wenig



Einzelwertung

Platz	Name	Nation	Gerät	Punkte
1.	Alex Ploner	ITA	Icaro Laminar	1961
2.	Christian Ciech	ITA	Icaro Laminar	1953
3.	Primoz Gricar	SLO	Aeros Combat	1876
4.	Koji Daimon	JPN	Aeros Combat	1822
5.	Elio Cataldi	ITA	Moyes Litespeed	1808
6.	Manfred Ruhmer	AUT	Icaro Laminar	1792
7.	Andre Djamarani	GER	Aeros Combat	1790
8.	Clauco Pinto	BRA	Icaro Laminar	1777
9.	Antoine Boisselier	FRA	Moyes Litespeed	1758
10.	Gerd Dönhuber	GER	Moyes Litespeed	1743

Teamwertung

Platz	Name	Punkte
1.	Italien	5722
2.	Frankreich	5232
3.	Österreich	5035
9.	Deutschland	4620

Im Namen des deutschen Teams bedanke ich mich herzlich bei unserer fleissigen Helferin Birgit Selbherr, unserem Teamarzt Ecki Schröter, beim DHV und unseren Sponsoren, VW, Adidas, e-cooline, Bräuniger Flight Instruments und UK-Intech-Elektronik für die tolle Unterstützung.

erflogen wertvolle Teampunkte. Markus konnte den Fauxpas vom ersten Durchgang mit dem CTR Einflug wieder zurecht rücken.

Die Hoffnung stirbt bekanntlich zuletzt. Das deutsche Team wollte sich noch verbessern. Trotzdem sollte dies wohl der letzte Durchgang gewesen sein. Am letzten Wettbewerbstag wurde das Feld zum Cucco-Nordstart geschickt. Eine Fehlentscheidung wie sich später rausstellen sollte, besser wäre wohl der Treppizzi gewesen. Starke Turbulenzen im Kessel vor dem Startplatz zwangen die Organisatoren den Task nach ein paar spannenden Starts zu canceln. Nicht alle Piloten und Nationen waren mit dieser Entscheidung einverstanden. Den die wenigen gestarteten Piloten flogen den Task und berichteten vom schönsten Tag in den letzten zwei Wochen.

Damit stand der neue Weltmeister fest: Alex Ploner verteidigt seinen Titel nach 2009 vor Christian Ciech (beide Italien) und Primoz Gricar (SLO). Andre wird 7ter und Gerd 10ter. Zwei deutsche Piloten in den Top-Ten gabs schon länger nicht mehr. In der Teamwertung gewinnt Italien vor Frankreich und Österreich. Das deutsche Team belegt Rang 9.

Die WM war bestens organisiert und die besten Piloten der letzten Wettbewerbe haben auch hier gewonnen oder bzw. Top-Ten-Plätze belegt. Erfreulich, dass es keine Unfälle gab. Markus Ebenfelds Rettungsabgang beim Freifliegen wegen einer gerissenen Unterverspannung ging glimpflich aus und ist ein Warnschuss an alle Piloten, die Gerätechecks wieder ernster zu nehmen!

Mehr Infos auf www.dhv.de unter Sport/Drachenszene



7 Videos zur WM unter www.dhv.de/typo/WM_Videos.8024.0.html

12TH FAI WORLD PARAGLIDING CHAMPIONSHIPS PIEDRAHITA

Zäsur im Wettkampfsport

Zum ersten Mal in der Geschichte der FAI wurde eine Weltmeisterschaft frühzeitig beendet. Nach zwei tödlichen Abstürzen setzte die CIVL die Zulassung der Competition Class Schirme außer Kraft. Zu diesem Zeitpunkt gab es zwei gewertete Durchgänge, welche die minimalen Anforderungen für eine gültige WM erfüllten. Die CIVL entschied daraufhin, trotz der tragischen Ereignisse, die WM zu werten.

TEXT UND FOTOS TORSTEN SIEGEL

Über dem Placa central ziehen die Störche ihre Kreise, die Bänke im Schatten sind schon länger von alten Männern in Beschlag genommen, während der Rest von uns versucht, unter den Bäumen und Markisen der Mittagshitze zu entgehen. Es wird wenig gelacht, der Applaus ist verhalten und kaum einem der Sieger gelingt es, sich für die Kameras ein Lächeln abzurufen. Die Höhepunkte der WM, die Siegerehrung, die Vergabe der Titel und Pepes dritter Platz standen ganz im Schatten der tragischen Unfälle. Zwei Tage zuvor wurde auf der Placa central den Piloten Francisco Vargas, Eitel von Muhlenbrock, Xavier Murillo und Nikolai Shorokhov gedacht: Francisco und Eitel kamen während des zweiten Tasks der WM ums Leben, Xavier wurde in Peru vermisst und eine Woche später tot aufgefunden, Nikolai starb an einer Muskelerkrankung. Die Tragweite des Verlusts von vier Fliegerkollegen in kürzester Zeit konnte niemand ermessen und statt einer Siegesfeier mit Pepe buchten wir noch am gleichen Tag unsere Flugtickets um: Die WM war zu Ende, bevor sie richtig begonnen hatte.

Rückblick – die WM Vorbereitung

Teamchef Harry Buntz war bester Dinge. Eine Woche vor dem Beginn der WM standen Ulli, Pepe und ich bei der German Open auf dem Podest, Yvonne siegte bei den Damen und mit etwas Glück sollte auch für Thomas ein Startplatz in Piedrahita rausspringen. Die Vorbereitungen liefen bei Harry auf Hochtouren, während wir uns auf zwei harte Fliegerwochen mit täglichen Tasks einstellten. Das Warm-up war glücklich und nach einer Nacht in Madrid nahm Yves uns in Beschlag. Seine Aufgabe: „DHSV TV – Video of the day“ zu drehen. Gespickt mit GoPros und Mikros flogen wir während der Trainingstasks unsere Runden, ignorierten die Wegpunkte und hielten uns

stattdessen an das Drehbuch von Yves „Kinski“ – seine lebenswürdige Sanftheit wich fürchterlichen Zornesausbrüchen, wenn die Aufnahmen seinen hohen Ansprüchen nicht genügten! Obwohl einige Piloten nicht zur WM gereist waren, scheiterte Harry mit der Nachnominierung von Thomas. Er setzte ihn daraufhin als Fahrer des VW-Busses „Deutschland 2“ ein und bereits am ersten Tag durfte Tomas ordentlich aufs Gas drücken.

Segovia – UNESCO Weltkulturerbe

Peñanegra to Arcones liegt 154 Kilometer entfernt im Nordosten von Piedrahita. Nur 20 Kilometer entfernt liegt der mittlerweile schon legendäre Pass, an dem sich auch diesmal das Rennen entzweite: Pepe und ich durften tief über das nachfolgende Flachland fliegen, Ulli zog weiter nördlich und wesentlich höher über die Sistema Central, während Yvonne bereits am Pass selber mit zahlreichen anderen Piloten scheiterte. Im weiteren Verlauf musste ich einmal mehr Pepes Linienwahl bewundern: Bis Avila gelang es ihm, von gefühlten 10 Metern über Grund im Geradeausflug an die Basis zu kommen. Nördlich der Stadt trafen sich alle Pulks noch einmal am Embalso de Mingorria, an dem ich eine tiefe Dauerbaustelle erwischte, während Ulli und Pepe die letzte Schlüsselstelle des Tages meisterten und mit Platz 16 und 25 eine sehr gute Ausgangsposition für die weitere WM erzielten. Als nach Mitternacht die Listen aushingen, war für 30 Piloten und mich die WM bereits zu Ende: Segovia gehört dem Weltkulturerbe an, besitzt 20 romanische Kirchen und eine CTR der örtlichen Segelflieger. In tiefen Lagen schob es dank des starken Westwinds immer wieder Pulks in das kleine Quadrat. Die schöne Aus-

sicht auf den historischen Stadtkern wurde mit null Punkten für den Lauf recht teuer bezahlt.

Pepe im siebten Himmel

Stabil, stabiler, am stabilsten – so präsentierte sich der zweite Tag. Das Rumlubbern am Hang mit über 140 Piloten ging selbst hartgesottenen Wettkampfracks an die Nerven. An ein Überhöhen war nicht zu denken und so verteilte sich das Feld in engen Pulks entlang der flachen Ridge. Bereits kurz nach Fensteröffnung meldete Ulli einen Unfall über die deutsche Teamfrequenz an Harry, der sofort die Safety Marshalls informierte und uns mitteilte, dass

Wertung Open Class

Platz, Name	Nation	Punkte
1 Charles Cazaux	FRA	1966
2 Luca Donini	ITA	1927
3 Andreas Malecki	GER	1900
4 Josh Cohn	USA	1898
5 Peter Neuenschwander	SUI	1887
6 Russell Ogden	GBR	1885
7 Urban Valic	SLO	1865
7 Edinson Alvarez Suarez	COL	1865
9 Ronny Geijsen	NLD	1857
10 Sergio Sampaio	BRA	1852
25 Ulrich Prinz	GER	1761

Teams

Platz, Name	Nation	Punkte
1 France	FRA	3808
2 Great Britain	GBR	3739
3 Switzerland	SUI	3710
8 Germany	GER	3653

Damen

Platz, Name	Nation	Score
1 Petra Slivova	CZE	1646
2 Regula Strasser	SUI	1392
3 Kirsty Cameron	GBR	1081

www.dhv.de



Von links: Andreas Maleckis auf seinem Ozone R 11, Yvonne Dathe, Ulrich Prinz

Deutsche Helmriege nach Din Norm 966 von Icaro



Andreas Malecki alias Pepe mit FAI Bronze-Medaille



Team Germany, von links Ulli Prinz, Torsten Siegel, Yvonne Dathe, Andreas Malecki, Harry Buntz

ein Rettungsteam bereitsteht. Wir flogen über den Unfallort, hofften zu diesem Zeitpunkt noch das Beste und konzentrierten uns wieder auf die Aufgabe. Nach zwei zähen Bojen im Flachland blieb ich dort und traf Ulli in einem ziemlich gut bestückten Pulk wieder, während Pepe ganz wider seiner Art auf einmal an der Ridge flog. Und dann kam wieder der Pass nach 20 Kilometern, der bei sehr stabilen Verhältnissen noch etwas kniffliger war. Eine von Gott verlassene Gruppe ließ sich irrwitzigerweise einfach ins Lee spülen, was Ulli und mich dazu veranlasste, nach einer besseren Thermik vor dem Pass zu suchen. Ich ging dabei landen, Ulli büßte viel Zeit ein, kam aber immerhin noch als 51. vor Yvonne (74.) ins Ziel. Ganz anders dagegen Pepe: Von der Ridge kommend erwischte er kurz vor dem Pass noch einen guten Bart, flog dann weiter nördlich und packte zum zweiten Mal seine perfekte Linienwahl bis Avila aus. Siegestrunken landete er im Ziel – ein Laufsieg bei einer WM dürfte für Pepe ein weiteres Highlight in seiner Karriere darstellen.

Auflösen

Im Innenhof des Hotels ist es angenehm kühl. Neben den Jungs aus Bali sitze ich mit Thomas bei einem Bier. Er hat mich aus der brütenden Hitze gerettet, wir warten auf die Rückkehr des restlichen Teams und stoßen auf Pepes Tagessieg an. Erste Informationen über die Unfälle machen die Runde, es gibt aber noch keinen Anlass zur Besorgnis. Eine Stunde später: Die Nachrichten verdichten sich, dass zumindest ein schwerer Unfall passiert ist. Als Nicky Moss in unser Hotel kommt, spricht ihr Gesicht Bände. Kurze Zeit später, als das Ausmaß der Unfälle klar wird, bricht der Boden unter unseren Füßen ...

DANK AN DIE SPONSOREN





Torsten Siegel mit seinem
Zweileiner

FOTO MARTIN SCHEEL

Die tragischen Ereignisse bei der Gleitschirm WM in Piedrahita veranlassten die FAI/CIVL, die Zulassung der „Competition Class Paraglider“ auszusetzen. Damit revidierte der Weltdachverband seine Entscheidung vom Februar 2011, als er sich gegen eine Serienklasse aussprach. Das Augenmerk richtet sich bei der Suspendierung vor allem auf die neue 2-Leiner Generation

DIE AERODYNAMIKER

Competition Class Paraglider

KOMMENTAR TORSTEN SIEGEL, GLEITSCHIRMKONSTRUKTEUR UND MITGLIED DER DEUTSCHEN NATIONALMANNSCHAFT SEIT 1999

Februar 1962. Im Schauspielhaus Zürich werden „Die Physiker“ des Schweizer Schriftstellers Friedrich Dürrenmatt uraufgeführt.

„Titelfiguren des Stücks sind drei Physiker, die in einer psychiatrischen Klinik leben. Einer von ihnen hat eine Entdeckung gemacht, die die Gefahr der Vernichtung der Welt in sich birgt und damit zur Grundfrage des Stücks nach der Verantwortung der Wissenschaft führt. Dürrenmatt verknüpft diese Thematik mit seiner Dramentheorie, nach der, ausgelöst durch den Zufall, jedes Stück die schlimmstmögliche Wendung nehmen müsse.“

Die „schlimmstmögliche Wendung“ trat nicht erst am 6. Juli 2011 in Piedrahita ein, als die beiden Piloten Francisco Vargas und Eitel von Muhlenbrock tödlich verunglückten und sechs weitere Teilnehmer mit Rettungsschirmen landeten. Zwei Jahre zuvor, als die 3-Leiner Entwicklung mit massiven Versteifungen ihren Höhepunkt erreichte, starb Stefan Schmoker bei der WM in Mexiko. Die Zahl der gezogenen Rettungsgeräte lag bei über 20. Die Diskussion über die Competition Class Schirme begann hingegen noch früher: 1998, als sich die Unfälle in dieser Klasse häuften und nach Lösungsansätzen für sichere Wettkämpfe gesucht wurde. Das Augenmerk lag dabei vor allem bei den Geräten, die vereinzelt immer wieder durch grenzwertiges Extremflugverhalten auffielen. Es folgten heftige Diskussionen, in der Befürworter und Gegner der Serienklasse unterschiedliche Ansätze verfolgten. Letztes Jahr etablierte sich mit der OCTWG zudem eine dritte Gruppe, die eine Konsenslösung anstrebt. Ob dies gelingt oder sich am Ende Dürrenmatts fatalistisches Resümee als wahr erweist, muss von der FAI/CIVL spätestens zum Beginn der neuen Saison geklärt werden.

Newton – Der Glaube an Erfolg und Fortschritt

„Newton steht für das klassische Ideal der Einheit der Wissenschaft. Die Resultate der Forschung stellen sich zu seiner Zeit noch als unzweifelhafte Erfolge und Fortschritte für die Menschheitsentwicklung dar, ohne dass ihre kritischen Folgen hinterfragt werden.“

Bis zur WM in Mexiko war der Glaube der Competition Class Befürworter an Erfolge und Fortschritte in der Schirmentwicklung ungebrochen. Die Ereignisse während des Jahrtausendwechsels waren in Vergessenheit geraten und die Zuversicht wuchs, den Zufall kontrollieren zu können. Im letzten Jahrzehnt gab es deutlich anspruchsvollere Competition Class Schirme im Vergleich zu den aktuellen 2-Leinern. Unfälle und Rettungsschirmeinsätze gehörten auch in dieser Zeit zum Geschehen, aber sie verliefen glücklich und die Folgen hatten eine weit geringere Tragweite als bei der WM 2011. Der Paragliding World Cup – Zugpferd der Competition Class – beklagt seit 1992 nur einen tödlichen Ab-

sturz, was dem Wettkampfformat und der Pilotenselektion zugeschrieben wird.

Neuen Auftrieb erhielt die Competition Class in der Saison 2010. Allen Unkenrufen zum Trotz etablierte sich der erste 2-Leiner in einer nie dagewesenen Form: Der R10 von Ozone trumpfte durch seine puristische, leichte Konstruktion auf, die die überzüchteten und schweren 3-Leiner um Längen schlug. Der newtonsche Glaube schien aufzugehen: Die Konstrukteure stellten ein überlegenes Gerät zur Verfügung, die Piloten flogen umsichtig im Bereich ihrer Möglichkeiten und kritische Folgen blieben aus – doch Leistung ist eine Droge (siehe Kasten: Wir sind Drogendealer) und 2011 wollten alle mehr davon.

Einstein – Die Konstrukteure und ihr Wissenskonflikt

„Einstein befindet sich erstmals im Wissenskonflikt, die Ergebnisse seiner Forschung nicht mehr kontrollieren zu können, im Dilemma zwischen Wissenschaft und Ethik. Er liebt die Menschen, doch empfiehlt er den Bau einer Massenvernichtungswaffe. Seine Forschung wird als Machtmittel eingesetzt. Einstein begreift die ethische Herausforderung, auf sich alleine gestellt versagt er aber vor ihr.“

Die WM in Piedrahita begann mit einem Novum: Zum ersten Mal waren keine Prototypen mehr zugelassen, Piloten mussten ihre Competition Class Schirme einen Monat vorher registrieren und Hersteller mittels eines Videos die grundlegenden Extremflugmanöver der Schirme dokumentieren. Die Checks während der Registrierung dauerten eine kleine Ewigkeit und verbreiteten das gute Gefühl, dass die Sicherheit gewährleistet war. Doch einzelne Parameter, die sich deutlich verschoben hatten, standen nicht auf der Liste: das Verhalten der Schirme nach Frontstalls, ihre Maximalgeschwindigkeit und die Risikobereitschaft der Piloten.

Der Wissenskonflikt ist allen Konstrukteuren und Testpiloten von Competition Class Schirmen bekannt: Neben den Extremflugmanövern im Trimmspeed bleibt die Frage nach den Reaktionen im vollbeschleunigten Zustand offen. Ob es überhaupt einen Testpiloten gibt, der bei Geschwindigkeiten über 70 km/h die Tragegurte herunterzieht, ist fraglich. Und so wird der Test in die Praxis verlagert und dort die Ergebnisse der Entwicklung kontrolliert. Entspricht der Schirm noch dem Pilotenkönnen und Reaktion der meisten Wettkampfteilnehmer oder kommen nur noch die Besten damit sicher über die Runden? Die extrem hohe Stabilität der modernen 2-Leiner verschärft die Situation zusätzlich. Heute kann jeder Pilot die hohen Endgeschwindigkeiten einfach (kurzer Beschleunigerweg) und selbst bei sehr unruhiger Luft erfliegen. Vollgasfeste Piloten wie Luca Donini mussten bei der WM verwundet feststellen, wie sie in extrem turbulenten Bedingungen von deutlich schnelleren Teilnehmern überholt wurden. Ronny Helgesen, ein alter und erfahrener Wettkampfpilot, gab nach seinem Rettungseinsatz zu: „Die Schläge in der Kappe wurden immer härter, aber dem



Beispiel für einen Klapper durch Entlaster, hier beim Start. Komplettes Unterschneiden der im Flug stabilen Flächen, die dann massiv verhängen können

Schirm machte das nichts aus. Also bin ich immer länger im Beschleuniger geblieben, bis der Schirm plötzlich vollständig kollabierte.“ Darin besteht der zweite, wesentliche Unterschied zur Saison 2010: Die Piloten haben nach den guten Erfahrungen ihre Risikobereitschaft teilweise nach oben geschraubt und reizen die Schirme bis zum Limit aus. Nahe der Maximalgeschwindigkeit gibt es keinen Spielraum für Fehler, das wissen auch die Konstrukteure. Dennoch wird der Bereich, auch auf Wunsch der Piloten, weiter nach oben verschoben – die Entwicklung entzieht sich damit der Kontrolle und die Piloten fliegen mit den Schirmen, weil es ihnen die „Macht“ zum Siegen verleiht.

Möbius – „Was jeden treffen kann, betrifft jeden.“

„Möbius symbolisiert die Zukunftsvision einer Wissenschaft und Menschheit im Endzeitstadium. Die Menschen haben die Welt durch ihre eigenen Erfindungen zerstört, die Wissenschaft ihre ursprüngliche Kraft und Macht verloren. Sie hat ihre ethische Verantwortung zu spät erkannt und die Menschheit ins Elend geführt.“

Zwei Tage nach den tödlichen Unfällen stehen Gin Seok Song, Urban und Aljaz Valic, Russel Ogden und ich nach einer Herstellerinformation über die jeweiligen Wettkampfergeräte im kleinen Kreis zusammen. Aljaz bringt die Sache pragmatisch auf den Punkt: Bei Wettbewerben sind Unfälle nie ganz auszuschließen und jeden von uns kann es treffen. Nur ist die Wahrscheinlichkeit in letzter Zeit deutlich größer geworden. Die Ereignisse der letzten beiden Weltmeisterschaften können nicht länger ignoriert werden. Es ist Zeit für eine Zäsur. Die „ethische Verantwortung“ der Gleitschirmkonstrukteure wird darin bestehen, die Entwicklung wieder in Bahnen zu lenken, die eine Kontrolle ermöglichen und der Risikobereitschaft der Piloten Rechnung trägt. Ob dies in der EN-D Klasse oder in einer neuen, geprüften EN-Competition Class der Fall sein wird, werden die zuständigen Gremien entscheiden müssen. Die „ethische Verantwortung“ bezieht sich aber nicht alleine auf die Gleitschirme. Die FAI/CIVL muss diese auch bei Pilotenselektion (Qualität und Quantität), Tasksetting

und Format, Punktevergabe, Wahl des Geländes und der Jahreszeit berücksichtigen. Diese Faktoren zusammen haben wahrscheinlich einen größeren Einfluss auf die Sicherheit als die Geräteklasse, so dass die Aussetzung der Competition Class Zulassung im Kontext mit allen Faktoren betrachtet werden muss und daraus ein neues Regelwerk für zukünftige Wettbewerbe entsteht.

Wir sind Drogendealer

„Torsten, mal ganz ehrlich: Was unterscheidet uns von Drogendealern? Ich kann es dir sagen: Was wir machen ist legal!“ Russel Ogden steht neben mir, zieht an seiner Zigarette und wartet prüfend meine Reaktion ab. Als ich nicht antworte, fährt er fort: „Leistung ist unsere Droge. Jedes Jahr versuchen wir sie etwas zu verbessern und sobald wir erfolgreich sind, stürzen sich die Piloten auf sie. Selbst die Hinweise über mögliche Nebenwirkungen schreckt sie nicht ab: Jeder Junkie redet sich ein, die Sache im Griff zu haben.“ Russel grinst etwas und man sieht, dass er Freude an seinem düsteren, provozierenden Beispiel hat. Er weiß aber auch, dass er Recht hat. An erster Stelle steht bei Wettkampfpiloten immer die Leistung, sei es das Gleiten, die Geschwindigkeit oder das Steigverhalten. Sobald Russel mit einem Prototypen auftaucht, der in einer der drei Disziplinen nur einen Hauch besser geht, wird er zum Drogendealer und die Junkies stehen Schlange. Sicherheitsbedenken spielen eine untergeordnete Rolle – es ist erstaunlich, welche Abstriche in der Sicherheit Piloten in Kauf nehmen, nur um etwas mehr Leistung und damit einen Vorteil gegenüber den Konkurrenten zu haben. Die Zeiten, in denen die Punktabstände zwischen den Piloten groß und Gerätenachteile nicht so markant waren, sind vorbei. Heute entscheiden meist nur ein paar Punkte über Top-Platzierungen und Podiumsplätze. Und so lange dies so bleibt, haben die Drogendealer weiter gute Karten.

Internationale Stimmen

Aus Cross Country Magazin 137

(Übersetzt aus dem Englischen)

Cross
Country

In einem 10-seitigen Artikel beschreibt das Cross Country Magazin das WM-Desaster und rekapituliert die Entwicklung, die dazu geführt hatte: Das Paragliding Committee des Weltverbandes CIVL hatte mit 16:1 zwar für die Einführung eines Festigkeitstests für Wettkampfgleitschirme gestimmt, aber gegen Prüfstellen-Flugtests. Cross Country-Zitat: "Klaus Tänzler aus Deutschland erhob dagegen Einwand. Er sagte, obwohl er dem schlussendlichen Ziel, der Schaffung von Prüfvorschriften für Wettkampfschirme zustimme, würde der jetzige Beschluss dazu führen, dass die Piloten für viele weitere Jahre "gezwungen" wären, Open Class Schirme im Wettkampf zu fliegen. Er wies auch darauf hin, dass es eine große Anzahl von Piloten gibt, die gerne mit mustergeprüften Gleitschirmen Wettbewerbe fliegen würden." In der anschließenden CIVL-Jahrestagung (Februar 2011) ist der Antrag auf Einführung der Serienklasse (nur mustergeprüfte Gleitschirme) bei 14:14 Stimmen und einigen Enthaltungen erneut gescheitert. Später heißt es im selben Artikel: "Die neuen Regeln hatten tatsächlich zur ungewollten Konsequenz, Piloten auf die neuen Top-level-Flügel zu "zwingen". Britains Mark Hayman erklärte öffentlich seinen Rücktritt aus der Nationalmannschaft, weil er nicht auf einem 2-Leiner Wettbewerbfliessen wolle, aber auch nicht irgendetwas darunter fliegen könne, einfach weil die Leistung der neuen Gleiter eine Klasse besser sind." Der Artikel endet mit dem Ausblick: Was auch immer die inzwischen von der CIVL eingesetzte Taskforce vorschlagen wird, "der Antrag auf Einführung der Serienklasse wird nahezu sicher bei der nächsten CIVL-Jahrestagung im Februar 2012 wieder gestellt werden. Er könnte diesmal die Stimmenmehrheit bekommen. FAI Category 1 Events könnten künftig nur mehr mit mustergeprüften Gleitschirmen stattfinden, zumindest in den nächsten Jahren."

Im Editorial des Cross Country Magazin 137 bemerkt der Editor zur WM Tragödie: „Unglücklicherweise gab es welche in dem Sport, die vorhersagten, dass dieser Wettkampf in einer Tragödie enden wird, schon lange vor der WM. Nicht nur ein Pilot sondern auch CIVL-Mitglieder sagten mir voraus: „Das wird ein Desaster.“ Die meisten sind nun so gnädig auf die Bemerkung zu verzichten: „Ich hab es Dir gleich gesagt“. Aber diese ungesagten Worte klingen umso lauter.“

Zahlreiche Zuschriften aus aller Welt sind im Cross Country Magazin abgedruckt, die ihre Trauer um Francisco Vargas und Eitel von Muhlenbrock Rosales Ausdruck geben, mit Anmerkungen wie zum Beispiel: "Wenn das ein Formel 1 Rennen gewesen wäre und es 2 tödliche Unfälle gegeben hätte und 4 weitere Wracks, dann gäbe es eine große Untersuchung die zu Entscheidungen über technische Änderungen und Änderungen der Wettbewerbsregeln führen würde. Das sind kein akzeptablen Verluste außerhalb eines Kriegsschauplatzes. Donald Andrews, USA."

Im Artikel "Icaristics" erläutert Bruce Goldsmith, dass sich die Hersteller innerhalb des Hersteller-Weltverbandes PMA freiwillig verpflichtet hatten, keine starren Elemente im Gleitschirm zu verwenden: Alle Komponenten müssen eine 180 Grad-Biegung um einen 1 cm Radius ohne Beschädigung aushalten. Bruce führt weiter aus, dass Gleitschirme, um ausreichende Flugstabilität zu bewahren, einklappen können müssen, und nach dem Einklappen müssen sie wieder öffnen können, ohne Verhänger oder Verknotungen zu produzieren. Seine Meinung ist: Je starrer der Flügel wird, um so gefährlicher wird es, wenn etwas schief geht. Die Einfachheit und die fehlerverzeihende Natur des Gleitschirmfliegens geht dann verloren. Für ihn zeigen die Vorkommnisse bei der WM und anderen Wettkämpfen, dass die PMA Beschränkung nicht genügt.

Über den PWC (der noch in der Offenen Klasse veranstaltet wurde) berichtet Cross Country: "Die weltbesten Piloten trafen sich wieder in der Türkei beim Paragliding World Cup. Es war das erste Mal seit der WM, dass die Top-Wettkampfpiloten wieder zusammen kamen. Es gab mehrere Rettungsschirmöffnungen während dem Wettkampf und beim 5. Durchgang crashte der Ozon R 11 Entwickler und Mastermind Luc Armand vor dem Startplatz und brach sich den Rücken. Es war, sagte der Britische Meister und Xcmag.com blogger Craig Morgan, als hätte Frankenstein seinen Erschaffer attackiert. Viele sagten, die Offene Klasse wäre damit erledigt."

Inzwischen hat der PWC beschlossen, seine Wettkämpfe ebenfalls nur mehr als Serienklasse-Wettbewerb durchzuführen. ▽



Die DHV Gleitschirmmeisterschaften 2012 werden ausschließlich in der Serienklasse (nur mustergeprüfte Gleitschirme) veranstaltet. Dies gilt sowohl für die Landesmeisterschaften und Liga, die Deutsche Meisterschaft wie auch für die Deutsche Streckenflugmeisterschaft (DHV-XC).



24 Starre, 23 Turmlose und 4 Turmdrachen kurz vorm Start

OSTDEUTSCHE UND NORDDEUTSCHE LANDESMEISTERSCHAFT IM DRACHENFLIEGEN

German Flatlands

TEXT KATHARINA DRESSEL • FOTOS MICHAELA KARASOVA, CHRISTIAN BARÜSKE

Reicht man den kleinen Zipfel, wird der ganze Arm genommen...“, im Nachhinein gewinnt der Spruch unseres Schlepppiloten an ungeahnter Bedeutung. Rechneten wir in Altes Lager mit 35 bis 40 Piloten, standen am Montag früh 51 Drachenflieger am Start. Aber nicht nur das. Erstmals traten in Altes Lager vier Pilotinnen zum Wettkampf an, die Nationen waren bunt gemischt: Finnen, Holländer, Österreicher, Deutsche und erstaunlich viele Starre gingen an den Start. Da war gute Organisation gefragt und die Helfer halfen mit Seile auslegen, Startwagen zurückholen und Pilotenbetreuung alle Hände voll zu tun, aber nach 1,5 Stunden war auch der letzte Pilot in der Luft. Egal ob Wettkampf- oder Freizeitflieger, am Dienstag, dem ersten fliegbaren Tag, hatten alle zu kämpfen. Bei zerrissener und bockiger Thermik spülte es so manchen Piloten am Wendepunkt Baruth wieder vom Himmel. Mit üppigen Landwiesen des Flämings und entspannten Bauern wurden vorzeitige Landungen aber gelassen hingenommen. Allein Peter Friedemann und Jochen Zeyher mit ihren Starren schafften es nach Umfliegen des 2. Wendepunkts in Niemeck zurück an unseren Platz. Mit 118 km Dreieck und rund 1.100 m Basis-höhe eine mutige Aufgabe der Pilotenvertreter, die auch am nächsten Tag wieder anspruchsvoll ins Ren-

nen gingen. Der Mittwoch früh versprach bei guter Thermik, 1.700 m Basishöhe und 20er Wind einen 96,1 km Zielflug nach Stölln. Aber das Flachland hält gern Überraschungen bereit. Wurde am Platz mühsam auf 800 –1.000 m aufgedreht und fast schon mit dem Mut der Verzweiflung losgeflogen, konnte sich weiter nördlich das Mittelfeld der Piloten nach zähem Ringen in Höhen von 1.400 m schrauben und weite Strecken erfliegen. Einige strandeten am ersten Wendepunkt in Dittmannsdorf, andere schafften es bis zu den Feuchtgebieten Brandenburgs, 30 - 15 km vorm Ziel, die nach der langen Regenperiode jede Thermik schluckten. Immerhin 4 Starrflügel-Piloten landeten auf dem ältesten Segelflugplatz, an dem auch schon Otto Lilienthal flog. Nach den kräftezehrenden Wettkampftagen war das Bergfest doppelt willkommen. Bei geräuchertem Schwein, Freibier und rustikalem Flair wurde das Zusammensein genossen. Auch wenn letztendlich wetterbedingt nur 2 Tasks möglich waren, war die Stimmung dieses Jahr besonders. Lag es an der Vielzahl der Piloten, der familiären Atmosphäre des Alten Lagers, den thermischen Möglichkeiten im Flachland oder der Freude nach einem verregneten Juli endlich zu fliegen, wir haben uns jedenfalls nicht mit dem kleinen Zipfel zufrieden gegeben, sondern den ganzen Arm genommen. ☞



Beim GPS-Handling ahnte noch keiner, was der Task für Überraschungen bereit halten würde.



Glückliche "Flachlandbezwinger" - Die Sieger 2011 in Altes Lager

Wertung Starrflügel Flatlands

1. Jochen Zeyher, Atos VR
2. Peter Friedemann, Atos VR
3. Helmut Wilms, Ghostbuster

Wertung Flexible Flatlands

1. Hans Kiefinger, Combat 13
2. Bernd Otterpohl, Aeros Combat
3. Konrad Lüders, Combat L

Ostdeutsche Landesmeisterschaften

1. Konrad Lüders, Combat L
2. Uwe Krenz, Atos VX
3. Mike Füllgräbe, Atos VRQ

Norddeutsche Landesmeisterschaften

1. Helmut Wilms, Ghostbuster
2. Dirk Ripkens, Atos VR
3. Detlev Hoffmann, Atos VRQ

Alle Ergebnisse unter:
www.dcb.org/wettbewerbe

Ganz besonderen Dank an die Helfer!

GERMAN FLATLANDS 2011 IN „ALTES LAGER“ BEI BERLIN

Die Schlepperbande

Militärflughäfen und die damit verbundenen Verbotszonen bereiten uns freien Fliegern wenig Freude. Ganz anders verhält es sich mit dem „Alten Lager“ nahe Berlin. Der stillgelegte, ehemalige russische Flughafen war während den German Flatlands fest in gleitschirmfliegender Hand.

TEXT UND FOTOS FREDEGAR TOMMEK

Jedermanns Sache ist es sicher nicht. Und wohl mancher Alpenflieger hat die Buxe schon gestrichen voll, bevor das Kommando „Seil straff“ aus dem Funkgerät unmissverständlich ankündigt, dass es gleich an der Winde steil nach oben geht. Für die meisten der rund 50 Teilnehmer der German Flatlands gehört das Prozedere der Windenschlepperei allerdings zum Flieger-Alltag.

Zum fünften Mal reisten Gleitschirmpiloten aus den nördlichen Bundesländern an, um ihren Landesmeister auszufliegen. Das gigantische Gelände „Altes Lager“ bot auch in diesem Jahr wieder die professionelle Infrastruktur, die es braucht, um möglichst viele Wettkämpfer schnell, sicher und wiederholt in die Luft zu bringen. Auf dem historischen Flugplatzgelände, wo bereits in den 20er Jahren Luftschiffe abhoben und nach dem 2. Weltkrieg bis 1994 russische Kampfflugzeuge vom Typ MiG-21 und MiG-23 stationiert waren, spulen heute mehrere Doppelwinden um die Wette und katapultieren Drachen- und Gleitschirmflieger auf Ausklinkhöhen von 400 bis 700 Metern.

Endlich ein Task

Nachdem der ursprünglich auf vier Wettkampftage angesetzte Termin den Wetterkapirolen dieses Sommers zum Opfer fiel, konnte von den Piloten am 21.08.2011 dann endlich der erste und leider auch einzige Task geflogen werden. Die Wettervorhersagen waren gut, wenn auch stark westwindig, und so lautete das Ziel „Kraftwerk Vetschau“, knapp 80 Luftlinienkilometer entfernt, nahe Cottbus. Viktor Milzin verstand es am besten, die Möglichkeiten der Flachlandfliegerei bei starkem Wind zu nutzen und erreichte das Ziel in einer Zeit von 2:16 Stunden. Milzin lieferte damit eine professionelle Leistung mit einer Durchschnittsgeschwindigkeit von 30,9 km/h auf seinem Nova Triton ab. Seine fliegerischen Ziele in der nahen Zukunft will Milzin in den Alpen angehen: „Ich ziehe gerade beruflich nach Landsberg am Lech und möchte mich schrittweise an die großen FAI Dreiecke herantasten, die wir im Flachland nur selten planen.“ Dass die Aufgabe ambitioniert gewählt war, verdeutlichte auch, dass nur Axel Finke auf Aircross U Sport als weiterer und damit Zweitplatzierte den Zielradius erreichte. Dritter der internationalen Wertung wurde Thomas Strothmann. Konrad Görg rückte als Vierter der Gesamtwertung innerhalb der Landeswertung auf den dritten Platz. Beste Dame (Platz 20) wurde Katrin Eick auf Nova Mentor. Nach der Siegerehrung blickte man in ein zufriedenes Gesicht von Veranstalter Manfred Welp: „Ein schöner, wenn auch aufwändiger Event, der nur mit der Un-



terstützung von anderen Vereinen, deren Winden und rund 30 Helfern machbar ist. Mir hat es großen Spaß gemacht, aber ich kann mir auch gut vorstellen, dass im nächsten Jahr einmal ein anderer Ausrichter der German Flatlands dem Alten Lager eine Verschnaufpause gönnt“.

Wertung Internationale German Flatlands

- | | |
|----------------------|------------------|
| 1. Viktor Milzin | Nova Triton |
| 2. Axel Finke | Aircross U-Sport |
| 3. Thomas Strothmann | Mantra M 4 |

Wertung Landesmeisterschaft Nordost

- | | |
|----------------------|------------------|
| 1. Viktor Milzin | Nova Triton |
| 2. Thomas Strothmann | Mantra M 4 |
| 3. Konrad Görg | Aircross U-Sport |



Hanggliding Challenge 2011

Immer wieder Greifenburg

Ein Hoch rückte passend zum Challenge-Termin an und bescherte uns Sonnenschein und Temperaturen von weit über 30 Grad und Basishöhen von mehr als 3.500 m. Wer also noch die vorabendlichen Tipps: "Stay high and fly far" im Kopf hatte, konnte kaum noch etwas falsch machen.

TEXT MICHAEL HUSMANN • FOTOS ANDI BECKER

Das Briefing am Startplatz ist professionell wie gewohnt. Nebst detailliertem Wetterbericht und ausführlicher Beschreibung des Durchgangs über 61 km, lassen wir uns gern helfen, unsere GPS Varios für den Wettkampf richtig einzustellen. Wie angenehm es doch ist, vom elektronischen Helferlein an die Hand genommen zu werden. Es führt mich von Wendepunkt zu Wendepunkt und zeigt die optimale Fluggeschwindigkeit und Anknüpfungshöhe an. Kann man da noch etwas falsch machen? Ja, denn fliegen muss ich selbst. Vor allem muss ich nach gelungenem Start erst einmal Höhe machen. Das gestaltet sich mitunter ein wenig zäh. Die meisten aber schaffen das und fliegen sogar ins Ziel.

Mitte der Woche gibt's für uns die Königsetappe: Von der Emberger zur Unteralm, Gailbergsattel, Goldeck und zurück nach Greifenburg, 77 km. Michael Husmann: "Ich versuche mir ein möglichst großes Höhenpolster zu schaffen, bevor ich ins Tal fliege und erreiche die andere Talseite. Ich suche das Relief unter Berücksichtigung von Wind und Sonnenstand nach Thermikquellen ab und werde fündig. Weil ich

den Weißensee auf kürzestem Weg erreichen will, fliege ich nördlich des Reißkofels, also im Lee weiter. Es ist entsprechend ruppig und ich verliere rapide an Höhe. Über der ersten Almhütte tut sich nichts. Über der Zweiten ein Nullschieber. In den Büchern las ich, dass sich aus Nullschiebern langsam ein guter Bart entwickeln kann. Geduldig kreise ich. Tatsächlich entsteht daraus ein 6 m Bart, der mich bis auf 3.200 m befördert. Nun kann ich zum Weißensee fliegen. Dort geht es immer wieder hoch. 10 km vor dem Goldeck befallen mich Zweifel. Ich drehe um. Eine Fehlentscheidung, denn auf dem Weg zurück zum Landeplatz verliere ich kaum Höhe."

Andere Piloten fliegen den Durchgang erfolgreich. Weltmeister Alex Ploner fliegt die Aufgabe gleich zweimal, um auch noch anderen Piloten den Weg zu weisen.

Am letzten Tag fliegen wir eine Aufgabe über 65 km. Diesmal beginnt der Start mit dem Einflug in den Startzylinder. Danach zur ersten Wende, die Brücke in Klebach. Turbulenter ist es heute, dennoch landen fast alle Piloten nach erfolgreichem Durchgang im Ziel. Die Challenge ist für jeden Drachen-

flieger der ideale Einstieg, um seinen persönlichen Flugstil zu optimieren. Unser Organisationsteam Regina Glas, Matthias Härtl und Rebekka Speckenhauer machten einen tollen Job. Das abendliche Debriefing mit Andi Becker war einfach genial. Ecki Schröter hatte wertvolle medizinische Hinweise zur 1. Hilfe, Dieter Kamml hielt einen Vortrag über Streckenfliegen in Greifenburg, Corinna Schwiagershausen und Regina Glas über mentales Training, der Weltmeister Alex Ploner und Primoz Gricar gaben uns wertvolle Tipps über Flugtaktik. Mehr Infos auf www.dhv.de unter Sport/Drachenszene. ☞

Gesamtwertung		
1. Stefan Lauber	AIR Atos	3237
2. Rainer Härtl	AIR Atos	3115
3. Helmut Frohwieser	AIR Phantom	2942
9. Renate Griebel	Laminar Easy	2261
(beste Dame)		
Junioren		
1. Matthias Kurzthaler	Aeros Combat	2871
2. Stephan Grundner	Aeros Combat	2268
3. Thomas Dandler	Seedwings Spyder	2213



DANK AN DIE SPONSOREN



JUNIOR UND LADIES CHALLENGE 2011

Der Nachwuchs im Wettbewerb

TEXT UND FOTOS MIRJAM HEMPEL

Glückliche Gesichter bei den Siegern und Organisatoren

Wettbewerbsveranstalter hatten es diesen Sommer nicht gerade leicht. Die Wetterkapriolen im Juni und Juli ließen so manche Gleitschirmveranstaltung buchstäblich ins Wasser fallen. Achim Joos, langjähriger Leiter der Junior und Ladies Challenge in Greifenburg, hatte Glück. Glück? Man könnte es auch anders formulieren: Wenn Engel fliegen, dann lacht der Himmel, wenn Nachwuchsflieger und Pilotinnen abheben, freut er sich.

Für die diesjährige Junior und Ladies Challenge vom 14. bis 20. August in Greifenburg trifft das auf jeden Fall zu. Dabei hatte der Montag nicht gerade vielversprechend begonnen. Es regnete in Strömen. Achim und sein Team Oliver Rössel, Ewa Wisnierska, Andreas Rieck und Marc Wensauer nutzten den Tag zur GPS- und Gebietseinweisung. „Heute habe ich total viel gelernt“, sagte eine Teilnehmerin beim Abendessen und freute sich sichtlich. Sie ist das erste Mal dabei und begeistert. So viele nette Piloten wie hier habe ich noch nie an einem Tag kennen gelernt, äußerte sie sinngemäß und umschrieb damit genau das, was für viele Teilnehmer die Junior und Ladies Challenge zu einem fixen Termin im Jahreskalender werden lässt.

Dass bei dieser Nachwuchs-Veranstaltung des DHV neben Freundschaft und Gemeinsam-Spaß-Haben aber durchaus auch Wettkampf und Leistung gefragt sind, bewies am Dienstag der erste Task. Das Wetter sah vielversprechend aus und nach einem ausgiebigen Briefing am oberen Startplatz der Emberger Alm wurde eine Aufgabe mit knapp 49 Kilo-

metern vorgegeben. Die ersten flogen sie unter einhalb Stunden. Achim merkte in seinem Tagesbericht mit einem Smilie an „Note sehr gut“. Tagessieger wurde Sebastian Hohn, bei den Damen gewann Isabella Messenger. Gekrönt wurde dieser erste Wettkampftag mit einer DHV-Party abends auf dem Campingplatz.

Auch der Mittwoch sah vielversprechend aus. Nach einem ausführlichen Debriefing, bei dem Oliver wertvolle Tipps zur Wettkampftaktik, aber auch zum Thermikkreisen, bestem Gleiten und Linienwahl gab, wurde ein 52 Kilometer langer Task gesetzt. Anders als am Vortag ging es dieses Mal zu einem Wendepunkt östlich vom Stagor, zur Radlberger Alm. Da für den Nachmittag Gewitter angesagt waren, wurde das Race am Boden gestartet, was bei Wettbewerben eher selten vorkommt, aber für Zuschauer immer wieder sehr eindrucksvoll ist: Nachdem das Startfenster geöffnet ist, starten die Gleitschirme nahezu gleichzeitig in die Luft. Zur Freude von Achim und seinem Team ging es dabei sehr geordnet zu. Tagessieger wurde Ferdinand Vogel, bei den Damen lag wieder Isabella Messenger ganz vorne. Die Aufgabenlänge steigerte sich täg-

lich. Am Donnerstag wurde nach einem ausgiebigen Debriefing ein Race mit 74 Kilometern ausgegeben. Dabei hatte die Route mit dem Landeplatz als Wendepunkt zwischendurch und dem Kamel, einem Punkt ganz im Osten in der Nähe des Goldecks, zwei spannende Schlüsselstellen. Wegen Überentwicklungen musste der Task kurz vor 17 Uhr gestoppt werden. Davor hatten es aber einige ins Ziel geschafft. Tagessieger wurde erneut Ferdinand Vogel. Bei den Damen gewann Isabella Messenger zum dritten Mal in Folge. Abends fand die Skywalk und Turnpoint Party mit DJ statt.

Trotz Party bis in die Morgenstunden hatten sich auch am Freitag alle Piloten wieder pünktlich zum Debriefing und Briefing um 11 Uhr am oberen Startplatz der Emberger Alm eingefunden. Es wurde ein Ground Started Race beschlossen, das kurz nach dem Start ein schnelles Ende fand. Der Task musste wegen Überentwicklungen gestoppt werden, bevor er überhaupt richtig angefangen hatte. Sämtliche Wettkampfteilnehmer folgten mit angelegten Ohren ins Tal. Am Landeplatz veranlasste das einen Freiflieger zu fragen, ob wir einen Wettkampf im Ohrenanlegen fliegen würden. Trotz früher Landung blieb der Tag nicht ungenutzt. Teilnehmer und Ligapilot Klaus Tretter hielt einen Vortrag über Motivation im Wettkampfsport.

Nach einem 34-Kilometer Task am Samstag mit Jens Reinhard als Tagessieger der Gesamtwertung und Mirjam Hempel in der Damenwertung, stehen die Gewinner der diesjährigen Junior und Ladies Challenge fest. ☞

Wertung Junior Challenge

1. Ferdinand Vogel, GRADIENT Avax XC 3
2. Manuel Nübel, SWING Stratus 8
3. Klaus Tretter, GRADIENT Avax XC 3

Wertung Ladies Challenge

1. Isabella Messenger, AXIS Venus 3
2. Ewa Korneluk-Guzy, AXIS Venus 3
3. Mirjam Hempel, SKYWALK Cayenne 3

DANK AN DIE SPONSOREN





THÜRINGISCH-SÄCHSISCHE LANDESMEISTERSCHAFT

German Midlands Paragliding Trophy

Geduld belohnt die Meister in Crawinkel

Nach gut einer Woche mit schwierigen Wetterbedingungen gab es am letzten Tag endlich das Traumwetter, das wir alle für Crawinkel erhofft hatten. Nach drei gültigen Tasks, die allerdings nur wenige Punkte brachten, setzten die Verantwortlichen einen schnellen, vielleicht etwas zu kurzen Task für dieses Wetter, welcher über rund 40 km an den Ettersberg bei Weimar führte. Eine Boje wurde so gelegt, dass alle Piloten sicher von der CTR Erfurt weg blieben. Überlegener Sieger der Midlands wurde Maurice Knur vor Stefan Born und Rico Konratt. Thüringisch-Sächsischer Landesmeister 2011 wurde Dieter Münchmeyer vor Christian Klose und Stefan Hornung. Sascha Schlösser, seine ganze Familie und viele Helfer haben einen hervorragenden Job gemacht, sodass die Woche in Crawinkel bei den Piloten gleich für das nächste Jahr im Kalender wieder fest eingeplant wurde. ▽

Berichte unter www.german-midlands.de

Wertung German Midlands

1. Maurice Knur, Aircross U-Sport
2. Stefan Born, Gradient Avax XC2 26
3. Rico Konratt, Nova Triton

Wertung LM Thüringen Sachsen

1. Dietrich Münchmeyer, Aircross U-Sport L
2. Christian Klose, Gin Boomerang GTO
3. Stephan Hornung, Ozone Rush



WORLD MASTERS 2011

Seniorencup

Erfolgreicher Wettbewerb in Greifenburg

Vom 10. bis 16. Juli 2011 flogen in Greifenburg die SeniorInnen der Drachenflieger. In beiden Klassen traten 36 Piloten und 4 Pilotinnen an. Es konnten 2 Durchgänge gewertet werden. Bei den Flexiblen Drachen siegte Johann Sulzbacher (AUT) vor Georg Weinzierl (GER) und Konrad Lüders (GER), bei den Starrflüglern siegte Thomas Paulik (GER) vor Jan Tomihara (JAP) und Karlheinz Vogel (GER). Als beste Dame platzierte sich Christa Aichner (GER) als 9. der Gesamtwertung und ließ damit sogar die meisten Herren hinter sich. ▽

Anzeigen

Fernweh
Wir haben etwas dagegen!

Südafrika, La Réunion, Peru, Brasilien, Indien, Europa 24 mal
Termine und Infos bei:

FLIEGEN MIT FREUNDEN
www.bluesky.at - Tel. +43 4842 5176

Para Supply.com
Das größte online Discounterlebnis

Epic MAXIMUM

Hersteller → Flieger

Schnellpackschlauch	€ 35
Press To Talk System	€ 38
Cockpit	€ 35

GESCHENKTIPP!

DREAMS
Flying with the sun
www.frank-fleischmann-foto.de

Ein exklusiver Bildband für den Genussflieger.

Anzeige

Zahlreiche Piloten verdanken ihm ihr erstes Mal: den ersten Kontakt mit dem Flugwindgeräusch im Ohr, dem unbeschreiblichen Gefühl des Abgehobenseins und dem tiefen Glücksgefühl nach der Landung.

Der MESCAL ist ein beliebter Einstiegerschirm. Unser neuer fun cruiser **MESCAL** verbindet noch höhere Sicherheitsreserven mit einem angenehmen Handling und sehr guten Start- und Steigeigenschaften.

Jetzt Probefühlen in deiner Flugschule.

AUS LEIDENSCHAFT AM FLIEGEN

ARIBA
JET FLAP lightweight glider - LTF03:1-2

MESCAL
JET FLAP fun cruiser - LTF09:A | EN:A

TEQUILA
JET FLAP freerider - LTF09:B | EN:B

CHILI2
JET FLAP high-end freerider - LTF09:B | EN:B

CAVENNE
JET FLAP sportster - LTF03:2 | EN:C

POISON
JET FLAP race carver - LTF09:D | EN:D

JOINT2
JET FLAP biplace - LTF09:B | EN:B

MOJITO.HY+
JET FLAP motor- & mountain-glider - LTF03:1 | DULV

SCOTCH.HY
JET FLAP motor- & mountain-glider - LTF03:1-2 | DULV

VENOM
JET FLAP motor-glider - DULV

skywalk GmbH & Co. KG
Bahnhofstraße 110
83224 Grassau
Fon: +49 (0) 86 41 - 69 48 40
info@skywalk.info

Mehr Info unter:
www.skywalk.info

Foto: www.zwalfgange-elm.de

MEIN GLEITSCHIRM?



erst vergleichen...



...dann abheben!

Bei der Zusammenstellung meiner Gleitschirmausrüstung war ich mir unsicher. Welcher Schirm passt zu mir? Und gibts den in meiner Wunschfarbe? In welchem Gurtzeug fühle ich mich wohl? Welche Rettung ist die richtige für mich? Und wo bekomme ich das alles zum besten Preis?

Im Onlineshop von gleitschirm-direkt.de fand ich interessante Setangebote, speziell zusammengestellt für A-Schein-Piloten.

Bei einem Besuch im **Papillon Fliegershop** auf der Wasserkuppe war ich erstmal beeindruckt von der riesigen Auswahl! Hier konnte ich in Ruhe verschiedene Gurtzeuge ausprobieren und mir die Unterschiede erklären lassen.

Auch bei der Wahl meines Schirmes war mir die professionelle Beratung eine große Hilfe. Dass ich dann meinen Favoriten in meiner Wunschfarbe gleich mitnehmen und am Westhang der Wasserkuppe fliegen konnte, war einfach nur klasse!

– Julia S., Frankfurt



© Papillon Paragliding • Wasserkuppe 46 • 36129 Garstfeld • www.papillon.aero • LT-CODE 1209686



wasserkuppe.com

Papillon-Hotline: 06654 - 75 48
Mo - So, 9 - 18 Uhr

facebook.com/papillon.paragliding
twitter.com/papillonaero
youtube.de/wasserkuppecom

PUNKTLANDUNG!

WISSEN ✓ KOMPETENZ ✓ AUSWAHL ✓ SERVICE



Internationale Wettbewerbe im Drachenfliegen

Croatian Open

Vom 27. Juni – 1. Juli 2011 fand in Buzet die Croatian Open statt. Nach 3 Durchgängen gewinnt Primoz Gricar vor Franc Peternel und Stanislav Galovec (alle SLO). Bester Deutscher wird Uli Eysel auf Rang 21. Bei den Damen gewinnt Regina Glas (GER) vor Julia Burlachenko (IKR) und Nicola Demmeler (GER).

Swiss Open

Bei den Swiss Open (7. – 10. Juli 2011) in Fiesch gewinnt Manfred Ruhmer (AUT) vor Franz Hermann (CHE) und Primoz Gricar (SLO). Als bester deutscher Pilot fliegt Stefan Boller auf Platz 21. Juli Kucherenko (RUS) gewinnt die Damenwertung vor Monique Werner (GER) und Natalia Petrova (RUS).

Best of Diedams

Bei den Österreichischen Staatsmeisterschaften „Best of Diedams“ (13. – 15. August 2011) gewinnt nach 2 Durchgängen Georg Schweier (GER) vor Walter Mayer (AUT) und Andre Djamarani (GER). Bei den Damen gewinnt Monique Werner (GER) vor Evgeniya Laritskaya (RUS).

Dutch Open

Paolo Rosichetti aus Italien gewinnt die Dutch Open in Tolmin/Slowenien (7. – 13. August 2011) vor Elio Cataldi (ITA) und Carl Wallbank (GBR). Hans Kiefinger fliegt Rang 12. Bei den Damen gewinnt Christine Aichner (GER) vor Julia Burlachenko (UKR) und Jamie Shelden (GER).

Kobala Open

Vom 15. – 21. August 2011 fanden die internationalen slowenischen Meisterschaften in Tolmin statt. Nach 5 Durchgängen gewinnt Primoz Gricar vor Franc Peternel und Stanislav Galovec (alle SLO). Bester Deutscher wird Achim Vollmer auf Rang 15.

British Open

Vom 21. – 27. August 2011 fand die British Open in St. Andre/Frankreich statt. Gary Wirdnam (GBR) gewinnt vor Luis Rizo-Salom und Gianpetro Zim (beide FRA). Bester Deutscher Pilot wird Jörg Bajewski auf Rang 21.

Mehr Infos auf www.dhv.de unter Sport/Drachenszene.

Anzeige

Gleitschirm- und Drachen-Beschriftungen. Perfekt und sicher.
Infos: +49(0)8051 63676 www.gh-werbebeschriftungen.de

www.dhv.de

IMPRESSUM

Herausgeber: Deutscher Hängegleiterverband e.V. (DHV) im DAeC, Fachverband der Drachenflieger und Gleitsegler 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-fon: 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)

Ständige Mitarbeiter: Richard Brandl, Torsten Hahne, Björn Klaassen, Gerhard Peter, 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: 35.500

Titel: Steffen Hertling

Berufsunfähigkeitsschutz EGO: Wir geben Ihnen sicheren Halt.

HDI GERLING

EGO von HDI-Gerling:
Berufsunfähigkeitsschutz für
DHV-Mitglieder inklusive
Absicherung des Flugrisikos.



Sichern Sie Ihre Existenz.

Schnell kann eine aufstrebende Karriere durch Unfall oder Krankheit beendet sein. Mit EGO sichern Sie Ihr Einkommen bereits bei Eintritt einer Berufsunfähigkeit von 50 % – ohne dass Sie auf eine andere Tätigkeit verwiesen werden. Wichtig: Wir versichern Ihr Flugrisiko mit.

Mehr Infos von Thomas Ingerl, thomas.ingerl@hdi-gerling.de oder Hans-Christian Zimmerhäckel, hans-christian.zimmerhaeckel@hdi-gerling.de

Sie können uns auch unter Tel. +49(0)69-7567-395 erreichen. Oder schicken Sie uns den Coupon als Fax: +49(0)69-7567-230

Name _____

Adresse _____

Telefon _____

E-Mail _____

Das DHV-Versicherungsprogramm

für Hängegleiter und Gleitsegel
(für UL im Internet www.dhv.de oder bei der DHV-Geschäftsstelle)

Stand: 1.1.2009, HDI Gerling

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 berechtigte Dritte und inkl. zugelassenem Schleppbetrieb. Keine Gerätekennzeichnung. Keine Geräteanmeldung. Für Versicherungsfälle in Dänemark vorgeschriebene Deckung ohne Mehrprämie.

Kombinierte Halter-Haftpflicht und Passagier-Haftpflicht (CSL)

Deckungssumme: 4.000.000,- € pauschal für Personen- und Sachschäden. Gültig auch in Österreich.

Jahresprämie inkl. Vers.-Steuer
631,90 €

Deckungssumme: 2.500.000,- € pauschal für Personen- und Sachschäden. Gültig auch in Österreich.

Jahresprämie inkl. Vers.-Steuer
471,90 €

Umfang Halter-Haftpflicht: wie oben »Halter-Haftpflicht« ohne Selbstbeteiligung.

Umfang Passagier-Haftpflicht: Luftfrachtführer, Halter und berechtigter Benutzer.

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.

Flug-Unfall

Tod und Invalidität

Deckungssumme: 2.500,- € bei Tod, 5.000,- € bei Invalidität.
Umfang: Verdreifachung möglich. Mitversichert: 24-Stunden-Risiko gemäß AUB inkl. anderer Sportarten, Straßenverkehr, Arbeitsplatz.

Jahresprämie inkl. Vers.-Steuer
26,10 €

Zusätzlich mit 3,00 € Krankenhaus-Tagegeld und 3,00 € Genesungsgeld je Krankenhaustag. Vervielfachung zusammen mit Unfalldeckungssumme.

Jahresprämie inkl. Vers.-Steuer
37,50 €

Flug-Unfall nur Invalidität

Deckungssumme: 5.000,- €
Umfang: Verdreifachung möglich. Mitversichert: 24-Stunden-Risiko gemäß AUB inkl. anderen Sportarten, Straßenverkehr, Arbeitsplatz.

Jahresprämie inkl. Vers.-Steuer
7,40 €

Zusätzlich mit 3,00 € Krankenhaus-Tagegeld und 3,00 € Genesungsgeld je Krankenhaustag. Vervielfachung zusammen mit Unfalldeckungssumme.

Jahresprämie inkl. Vers.-Steuer
18,60 €

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 €

Für alle Mitglieder und
Mitgliedsvereine kostenlos

Gelände-Haftpflicht

Deckungssumme: 1.000.000,- € pauschal für Personen- und Sachschäden.

Umfang: Halter von Hängegleiter- und Gleitsegelgeländen.

Deckungssumme: 500.000,- € 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.

Flug-Unfall Passagier

Deckungssumme: 2.500,- € bei Tod, 5.000,- € bei Invalidität.

Umfang: Verzehnfachung möglich

Jahresprämie inkl. Vers.-Steuer
15,00 €

Schleppwinden-Haftpflicht

Zusatzdeckung inkl. Personenschäden im geschleppten Luftfahrzeug.

Jahresprämie inkl. Vers.-Steuer
Deckungssumme: 500.000,- €
34,- €
Deckungssumme: 1.000.000,- €
42,- €

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.

Deckung: weltweit Europa Deutschland Österreich

SWING



Neu

AXIS 5
LTF-A / EN-A



ARCUS 6
LTF-B / EN-B



MISTRAL 6
LTF-B / EN-B



TWIN 4
Tandem - LTF-B / EN-B



ASTRAL 6
LTF-C / EN-C



Neu

STRATUS 8
LTF-D / EN-D



SPITFIRE
Speedrider



Neu

Mini-Wing **HYBRID**
SPORT



zuverlässig...
elegant...

sportlich!