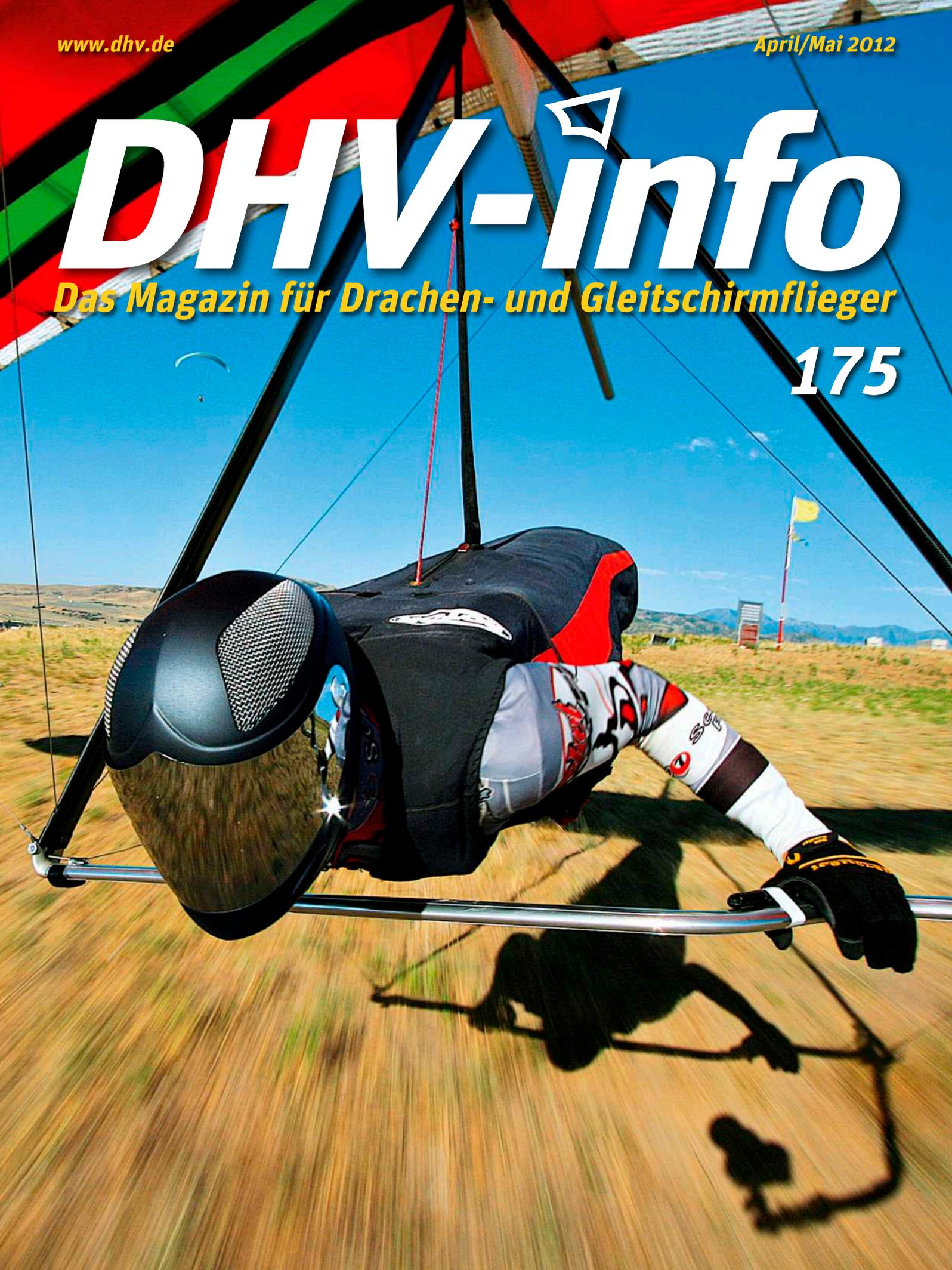


DHV-info

Das Magazin für Drachen- und Gleitschirmflieger

175





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 Poppenhausen
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.harzergss.de
info@harzergss.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 Königer
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 Grubingen
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 Forggensee
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



Flugschule Bregenzerwald Jodok Moosbrugger GmbH

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



Sky Club Austria Walter Schrempp

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



INHALT

INFO 175 - APRIL/MAI 2012

- 14** 25 Jahre Gleitschirmfliegen
Wie alles begann
- 16** Leistung beim Gleitschirm
Methoden aussagekräftig zu vergleichen
- 20** Fliegen in den Pyrenäen
Vielfalt in Berga
- 24** Fuerteventura Oneway
Flug übers Meer
- 28** Tipps vom Worldcupssieger
So fliegt man in Kobarid
- 32** Der trügerische Nordföhn
Vorsicht vor extrem turbulenter Luft
- 36** GS-Unfallstatistik 2011
Zahlen und Fakten
- 45** DHV-Jugend
Ski & Fly zum Saisonauftakt
- 46** Starttechnik
Rückwärts Aufziehen mit perfekter Technik
- 52** Otto-Normalpilot
Tipps zum Saisonauftakt
- 54** DHV-Gelände-Datenbank
Alle Startplätze in Deutschland und Alpen
- 56** Wetter Grundlagen
Temp-Auswertung
- 62** Vereine Briefe
Nachrichten
- 68** Sicherheitstraining im Drachenfliegen
Gibt es das?
- 70** Luftige Begegnungen
Nylon und Federn im Aufwind
- 72** Mentales Training
Nervös am Start?
- 74** Archiv
Meteo-Artikel der letzten fünf Jahre
- 80** Thermikmesse
Neuheiten 2012
- 90** Einsteigerwettbewerb
Achim Joos zur neuen Paragliding-Challenge
- 92** Wettbewerbe
PWC - Super Finale in Mexiko
Vor-WM-Drachen - Flatlands Forbes
Nachrichten und Termine



Titel: Jeff O'Brien für Icaro 2000 in Utah/USA
Als Film zu sehen auf: www.youtube.com

04	Wichtig - Neu - Kurz
08	Neu auf dem Markt
86	Testberichte
67	Shop
97	Impressum
99	Versicherungsprogramm



DHV-anerkanntes Sicherheitstraining

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

Top Gliders Gleitschirmschule

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



Hot Sport Sportschulen

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



Flugschule Hironde

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



Flugschule GlideZeit

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



Flugschule Chiemsee GmbH + Co.KG

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



Flugschule Martin

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



Airsthethik

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



Flugschule Achensee

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



Sky Club Austria

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



Flugschule Aufwind

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



Drachen- und Gleitschirmfliegerclub Aschau Oberer Startplatz Kampenwand

Der Drachen- und Gleitschirmfliegerclub Aschau Kampenwand weist darauf hin, dass der obere Startplatz (direkt neben der Bahn) – im Sommer gesperrt ist – Ausnahme: Clubmitglieder. Grund dafür ist, dass auf der Alm im Sommer Weidebetrieb ist. Geländewart Christian Nickl sagt: "Bitte versteht dies nicht falsch, dass unser Club nicht gastfreundlich wäre. Im Gegenteil, wir freuen uns über alle Besucher. Zwischen April und September ist es aber so, dass das Starten neben der Bahn vom Bauern in einem beschränktem Rahmen geduldet wird. Wir möchten unsere Start- und Landeplätze langfristig erhalten und bitten daher alle Gäste, in der genannten Zeit nur den unteren Startplatz zu nutzen. Danke!"

BaWü Airgames 2012

Großes Gewinnspiel

Mach mit und gewinne ein 2-Tages-Erlebnispaket für die größte FreeFlying-Flugschau Deutschlands!

- Helikopterrundflug über Oppenau
- VIP-Paket für die Opening Party am Fr. 25.05., 20:00 Rathausplatz
- Übernachtung mit Frühstück von Fr. 25.05. auf Sa. 26.05.
- 3-Gang Mittagessen mit Badischen Schmankerln
- freier Eintritt zur Flugschau am Sa., 26.05.

Insgesamt werden 9 Erlebnispakete verlost. Alles, was du tun musst, ist, eine E-Mail zu senden an gewinnen@BaWue-Airgames.de mit dem Betreff: „DHV-Info“ und dem Text: "Ich will zu den BaWü-Airgames!" und deinem vollen Namen. Jeweils 3 Gewinner werden am 31.03., 30.04. und 18.05 2012 gezogen und per E-Mail benachrichtigt.



Öffentlichkeitsarbeit Drachenflieger bei Hans Kammerlander

Großer Andrang herrschte beim Vortrag des Südtiroler Extrembergsteigers Hans Kammerlander in Gersthofen/Augsburg. Fluglehrer Willy Kravanja und Regina

Glas vom DHV präsentierten gleichzeitig das Drachenfliegen. Viele Interessenten begutachteten den aufgebauten Drachen, begeisterten sich für die tollen Drachenflug-Videos und stellten jede Menge Fragen. Vielleicht kommen ja einige bergbegeisterte neue Drachenflieger hinzu.



DHV-Jugend XC-Camp in Portugal

Zum vierten Mal veranstaltet die DHV-Jugend ein XC-Camp im Rahmen der XC Open vom 24. August bis 2. September 2012. Wie schon die letzten Jahre nimmt die DHV-Jugend die super organisierten FAI 2-Wettbewerbe der XC Open zum Anlass, sich in guten Streckenfluggebieten in Europa mit Piloten aus aller Welt zu treffen, um gemeinsam zu lernen und Spaß zu haben. Mehr Infos unter www.dhv-jugend.de



Elektroflug

DHV-Lehrteam testet Gleitschirm-E-Aufstieg

Bei strahlendem Frühlingwetter erprobten einige Fluglehrer des DHV-Lehrteams (Ausbildungsvorstand Peter Cröniger, Geländereferent Björn Klaassen, Sicherheitsreferent Karl Slezak, Lehrteammitglieder Ralf Antz und Willi Grau) und der Leiter der DHV-Prüfstelle Hannes Weininger den E-Aufstieg mit dem Gleitschirm. Obwohl die meisten der teilnehmenden Piloten keinerlei Erfahrung mit Motorschirmfliegen hatten, gelangen die ersten Starts, nach entsprechenden Vorübungen, problemlos. Der DHV wird nun in den nächsten Wochen zusammen mit den Herstellern der E-Aufstiegshilfen, z.Zt. Charly mit dem Scott-E und Skywalk mit dem E-Walk, Einweisungskurse für Gleitschirm-Fluglehrer durchführen. Anschließend kann das Erprobungsprogramm mit entsprechend geeigneten Gleitschirm-Lizenzinhabern beginnen. Geplanter Beginn hierfür: Spätfrühling/Frühsummer.

FAI/CIVL-Jahrestagung

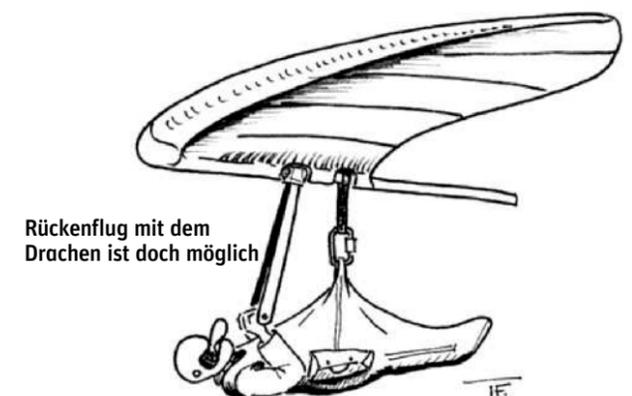
Wettkampf-Gleitschirme

Vom 16.-19.2.2012 beriet die FAI/CIVL-Jahrestagung über Forderungen einiger Länder (z.B. Bulgarien und Tschechien), das Verbot der Offenen Klasse (Flügel ohne Musterprüfung) für Welt- und Kontinentalmeisterschaften wieder aufzuheben. Konträr dazu hatten die Länder Austria OAeC, Belgium FBVL, Denmark DHPU, France FFVL, Germany DHV, Hungary HFFA, Ireland IHPA, Italy FIVL, Netherlands KNVvL, Norway NLF, Portugal FPVL, Romania FFAR, Slovenia SFFA, Sweden SSFF, Switzerland SHV und United Kingdom BHPA in einem Schreiben des Europaverbandes EHPU deutlich gemacht, dass sie auch in Zukunft nur



EN-geprüfte Gleitschirme in den GS-Wettbewerben ihrer Länder zulassen werden, schon allein um ein unakzeptables Haftungsrisiko für Veranstalter und Funktionäre zu vermeiden.

Die aus aller Welt zur FAI/CIVL-Tagung in Taiwan angereisten Delegierten einigten sich schlussendlich darauf, dass auch weiterhin nur EN-mustergeprüfte Gleitschirme bei FAI-Kategorie 1-Wettkämpfen zugelassen werden. Eine Arbeitsgruppe soll zusammen mit EN-Experten und dem Herstellerverband PMA untersuchen, inwieweit spezielle EN-Musterprüf-Anforderungen für Wettkampfschirme Sinn machen und zahlreiche weitere Vorschläge prüfen, unter anderem: Änderung des Wettkampf-Formats zur Reduzierung des Geschwindigkeitsfaktors, Einführung verschiedener Wettkampf-Klassen, Einzel- und Team-WM, Erhöhung der Qualifikationskriterien für Piloten. Da über die Arbeitsgruppen-Ergebnisse erst in der nächsten FAI/CIVL-Jahrestagung entschieden wird, ist mit etwaigen Änderungen frühestens für 2014 zu rechnen (das EHPU-Schreiben und das FAI/CIVL Statement sind in englischer Sprache auf www.ehpu.org bei News nachzulesen).





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



Drachenfliegerverein Spaichingen e.V.
Sicherstraße 20
78549 Spaichingen
Tel. 07424-6172
Norbert.Kotschamnik@t-online.de
www.drachenflieger-spaichingen.de



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



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



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



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



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



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



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



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



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



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



Prüfvorschriften GS-Flugtests mit Datenlogger

Im letzten DHV-Info hatte der DHV umfangreiche Sicherheitstests von Gleitschirmen der LTF-Klassen A und B veröffentlicht. Die Messwerte der Testmanöver wurden erstmals mit Datenlogger aufgezeichnet. Der Testbericht hat in In- und Ausland viel Beachtung gefunden. Inzwischen haben mehrere Hersteller den DHV gebeten, auch ihre aktuellen A- und B-Schirme auf diese Weise zu überprüfen.

Die von den 3 Musterprüfstellen nach LTF-Vorgaben durchgeführten Prüfungen werden nicht mit Daten-Logger dokumentiert, sondern gefilmt. Die nach Einklappen zulässigen Vornickwinkel (max. 45 Grad) werden durch Auswertung der Videos ermittelt. Diese Messmethode ist ungenauer als die Datenlogger-Erfassung. Der DHV setzt sich daher dafür ein, dass die Datenlogger-Technologie Eingang in die Prüfvorschriften findet.



Skywalk Weite Flüge für einen guten Zweck

Im Rahmen des 10-jährigen Jubiläums wird Skywalk Paragliders mit Hilfe aller XC-hungrigen Cayenne-4 Piloten, Geld für einen guten Zweck sammeln. Die Idee: Für jeden weltweit erreichten Flug mit einem Skywalk

Cayenne 4, der 100 km und mehr misst, spendet Skywalk Paragliders 10 Euro. Die Flüge müssen auf einer XC-fähigen Plattform hochgeladen und der Link an Skywalk Paragliders per Mail versendet werden. Mehr Infos unter www.skywalk.info und www.fliegen-fuer-ein-klassenzimmer.de

Aktuelle Wetterstationen auf www.dhv.de unter Fluggelände

Schleppauskünfte

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

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.



RELAUNCH Travel & Training

Fliegen in fernen Ländern hat eine besondere Faszination. DHV-anerkannte Flugschulen bieten Reisen mit Fortbildungen online an.

TEXT RICHARD BRANDL

Eines der neuen Module auf der Startseite der DHV-Website, das laufend den Inhalt wechselt, ist „Travel und Training“. Hier kann jeder Pilot, der sich für betreute Reisen oder Performance- und Sicherheitstrainings interessiert, über unterschiedlichste Sortierfunktionen in vielen Angeboten von DHV-Flugschulen stöbern. Zentral zusammen gefasst ist diese Suche sehr viel weniger zeitraubend, als wenn man sich durch dutzende von einzelnen Flugschulen-Websites arbeiten muss.

Eine Betreuung durch ortskundige Fluglehrer in unbekanntem Fluggebiet kann für den unerfahrenen Piloten nicht nur aus Sicherheitsgründen sehr sinnvoll sein. Auch die „Flugausbeute“ wird unter der Führung eines erfahrenen Gebietskenners oft größer, als wenn man sich jede Information, z.B. über geeignete Start- und Landeplätze, selbst suchen muss und dann verunsichert am Start steht und nicht einschätzen kann, ob Wind und Wetter jetzt auch wirklich passen. Für Piloten jeder Könnensstufe ist ein ständiges Weiterbilden Pflicht. Egal ob Einsteiger oder angehender Streckenpilot, Training und fachkundige Anleitung ist der sicherste Weg, sein Fluggerät kennen und beherrschen zu lernen. DHV-anerkannte Flugschulen gewährleisten hier einen hohen Standard.

Wenn man auf die Travel und Training-Seite schaut, dann sieht man sofort die verschiedenen Suchmöglichkeiten. In der Menüleiste neben dem DHV-Logo wählt man aus, mit welcher Sortierfunktion man die Angebote der Flugschulen durchsucht. Das beginnt mit einer unsortierten Liste der Angebote, daran schließt sich unter „Suche Angebote“ eine Suche über einen Filter an. In die-

sem Filter setzt man die Auswahlkriterien, nach denen gesucht wird. Als Beispiel: Land Italien – Gleitschirmfliegen – Performancetraining – Für Einsteiger – Preis höchstens 250 Euro. Jetzt werden alle Angebote aufgezählt, die ein anfängertaugliches Performancetraining für Gleitschirmpiloten in Italien zum Inhalt haben, für das man nicht mehr als 250 Euro ausgeben muss.

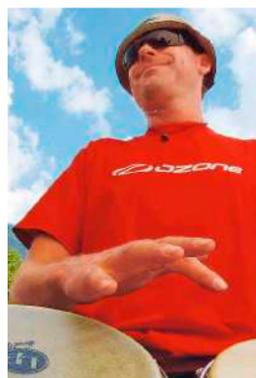
Es geht weiter mit der chronologisch geordneten Liste nach Terminen. Daran schließt sich unter „Suche Termine“ wieder ein Filter an, in dem zusätzlich ein gewünschter Zeitraum durch Angabe eines Datums von Beginn und Ende einer Reise angegeben werden kann.

Und wer sich für alle Möglichkeiten in einem bestimmten Land interessiert, der findet unter der Länderliste-, alles noch mal nach Ländern sortiert. In jeder Liste, egal ob unsortiert oder über eine Filterfunktion ausgewählt, erhält man in den aufgelisteten Angeboten schon alle wichtigen Informationen auf einen Blick. Welche Flugschule bietet in welchem Land was an, was für Grundvoraussetzungen sind wichtig, welche Termine sind möglich und was kostet das alles. Wer sieht, das könnte interessant sein, der klickt jetzt einfach auf „Details“, daraufhin öffnet sich eine neue Seite, auf der genau das jeweilige Angebot beschrieben wird.

Zum Abschluss am unteren Seitenende einfach auf „Buchung“ gehen und man wird auf die Website der anbietenden Flugschule weiter geleitet. Dort kann man sich umfassend ein Bild von der Schule machen und gleich das Angebot über eine verbindliche Buchung wahrnehmen. ☞

Ozone DA Verstärkung im Team

Christoph Burger, Streckenflieger, Testpilot (ehemals auch beim DHV) und Fluglehrer der „ersten Stunde“, arbeitet jetzt bei Ozone DA. Christoph fliegt seit vielen Jahren Ozone-Schirme und er wird seine Erfahrungen bei der Präsentation der umfangreichen Modellpalette einfließen lassen. Piloten, die Rat für die Wahl ihres nächsten Flügels suchen, sind bei ihm an der richtigen Stelle.



G-Force Trainer Dritter Standort in Europa eröffnet

Knapp zwei Jahre nach der Inbetriebnahme des ersten G-Force-Trainers in Österreich stehen drei Simulatoren in Europa zur Verfügung. Der G-Force Trainer in Holland befindet sich in Heemskerk an der Düne und wird von Max Morrien betrieben. Der Trainer in der Schweiz wurde vor kurzem in Malans, in der Nähe vom Walensee und dem Streckenflug-Ausgangspunkt Fanas, eröffnet. Betreiber ist Christian Krättli, Fliedraft GmbH. Das Angebot umfasst G-Force-Training bis 7g und Retter-Training für Piloten, in der Schweiz auch Fluglehrer Aus- und Weiterbildung über den SHV. Ein weiterer Standort ist in Frankreich geplant.
Info: www.gforce-trainer.com



Cannax Paragliding Rescue Tool

Das neue Notrettungswerkzeug für den Gleitschirmflieger. Lässt sich mit einer Hand leicht öffnen und verfügt über einen Gurtschneider. Aus rostfreien Materialien hergestellt, vermittelt der signalorangene Helfer vor allem ein beruhigendes Gefühl, da man bei einer Notwasserung oder Baumlandung ein Schneidwerkzeug blitzschnell zur Verfügung hat. Ab April 2012 in Deiner Flugschule.



Icaro Paragliders Funktionelle HipBags

Compact HipBag - für den nächsten Ausflug sind alle Utensilien schnell untergebracht. Groß genug um Sonnenbrille, Kleingeld, Handy, Geldbörse und mehr zu verstauen, Preis € 19,50.
Neopren HipBag - passt sich genial dem Körper an, kleiner, kompakter Begleiter zum Fliegen oder für Reisen, Preis € 16,95.
Info: www.icaro-paragliders.com



UP Paragliders Neues Gesicht

Bei der Traditionsfirma UP Paragliders aus Garmisch-Partenkirchen unterstützt Mirjam Hempel Mads Syndergaard im Bereich Marketing und International Sales. Die Volljuristin und akademische Sportjournalistin war zuletzt drei Jahre lang beim Thermik-Magazin als Redakteurin tätig. Die Firma UP gibt es schon seit 1972. Seit 1990 produziert sie Gleitschirme. Zum 40-jährigen Jubiläum 2012 sind zahlreiche Aktionen geplant.
Info: www.up-paragliders.com



Flieger-Comic Ein etwas anderes Flugtagebuch

Der Flieger-Comic begleitet die ersten Schritte eines angehenden Piloten in die faszinierende Welt des Gleitschirmfliegens mit witzigen Comiczeichnungen. Es gibt genügend Platz, die eigenen Erlebnisse festzuhalten. Das Poster „Der Kontrollblick“ liegt dem Comic bei.
Info: www.chrissicomics.com

DFS 2012 Neue Luftfahrtkarte Rhein-Ruhr

Zum Start der Flugsaison 2012 veröffentlicht die DFS Deutsche Flugsicherung eine neue ICAO-Luftfahrtkarte speziell für das Ballungsgebiet „Rhein-Ruhr“ im Maßstab 1:250.000. Sie ergänzt das bestehende ICAO-Kartenmaterial der DFS für Deutschland im Maßstab 1:500.000. Die ICAO-Karte Rhein-Ruhr tritt am 8. März in Kraft. Sie kostet 9,90 Euro und kann im Internet wie auch die üblichen ICAO-Karten 2012 unter www.dfs-aviationshop.de oder bei vielen Luftfahrtbedarfshändlern bestellt werden.

Neuaufgabe ParaFlightBook

Pünktlich zur Saison 2012 geht die Flieger-Komplettssoftware ParaFlightBook mit der Version 1.7.500 in eine Neuaufgabe. Ein neuer Routeneditor unterstützt Wettkämpfe, die Benutzeroberfläche wurde an vielen Stellen gestrafft; der Umgang mit vielen vom Programm unterstützten Daten ist stark vereinfacht. Selbstverständlich beherrscht ParaFlightBook die neuesten Upload- und Klassifizierungsregeln für den DHV-XC 2012.
Info: www.ungemachdata.de



Windsäcke Das zweite Leben eines Gleitschirms

Doris und Peter Lausch engagieren sich im Gedenken an ihren verstorbenen Sohn, den ehemaligen Nationalmannschaftspiloten Norman Lausch, für die Ladies- und Junior-Challenge. Normans Eltern fertigen Windsäcke aus ehemaligen Gleitschirmen. Der Erlös fließt nach Abzug der Materialkosten vollständig in das Sponsoring der Ladies- und Junior-Challenge 2012 ein. Wer einen nicht mehr verkaufsfähigen Schirm abgeben möchte, kann sich gerne melden.
Info: peter.lausch@freenet.de

Anzeigen

FLY TIGI
FLUGSCHULE WESTENDORF

Nova Testzentrum
Tandemflüge - Aus- u. Weiterbildung - Reisen - Handel - Verleih
Wir fahren wieder nach Bassano vom 16.4. bis 20.4.2012!
Nächstes Sicherheitstraining am Ossiacher See vom 11.5. bis 13.5.2012!

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

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

Fliegen ist geil!

Gleitschirm
Motorschirm

Schulung seit 1987
Berg - Winde
Tandem - Reisen

Schulung seit 1994
Rucksackmotor
Trike solo und Tandem

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

Harzer Gleitschirmschule Knut Jäger * Bähringer Straße 31 * 38640 Goslar

Punktlandung Fotografie
Moderne, zeitgemäße Fotografie von Sportprodukten und deren Anwendung

Henning Alberti
Kommunikationsdesign und Fotografie
Elektropost info@henningalberti.de
Datennetz www.henningalberti.de
Feldapparat +49 (0)172-4577318

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



UP Makalu 3

Der Gleitschirm UP Makalu 3 des Herstellers UP International GmbH hat die Musterprüfung des DHV mit Klassifizierung A und B nach LTF NFL II-91/09, EN 926-2:2005, EN 926-1:2006 in den Größen S, M und L erfolgreich abgeschlossen. Produktinformationen des Herstellers unter www.up-paragliders.com Testbericht auf www.dhv.de.



A-I-R Neuer Standort

Die Produktionsstätte im Baden-Württembergischen Rutesheim war zu klein geworden, deshalb suchte die Firma A-I-R nach einem alternativen Standort für einen Neubau und wurde in Halblech bei Füssen, unweit des Tegelbergs, fündig. Im Juni 2011 wurden die neuen Räumlichkeiten bezogen. Da die Flugschule Tegelberg im Haus ist, wird ab sofort auch eine Schulung auf Atos-Geräten angeboten.

Neue Adresse: A-I-R GmbH, Sesselbahnstraße 8, 87642 Halblech-Buching, Mail: info@a-i-r.de, www.A-I-R.de

Sicherheitsmitteilung

**Boomerang GTO XS AIRT GS_0313.2010,
Boomerang GTO S AIRT GS_0314.2010,
Boomerang GTO M AIRT GS_0315.2010,
Boomerang GTO ML AIRT GS_0316.2010,
Boomerang GTO L AIRT GS_0317.2010**

Bei einigen Gleitschirmen der Serie Gin Gliders Boomerang GTO war an einzelnen Stellen in der Kappe, eine fehlerhafte Charge von selbstklebenden Verstärkungstüchern verbaut worden. Diese Tücher waren an Gin Gliders Inc. mit einem Produktionsfehler bei der Beschichtung geliefert worden. In Einzelfällen kann es dazu kommen, dass der Klebstoff durch das Gewebe dringt und sich auf der Außenseite des Verstärkungstuches niederschlägt. Dabei entstehen klebrige Stellen, die zu einem Zusammenkleben des Tuches führen können. Die selbstklebenden Verstärkungstücher sind hauptsächlich im Bereich des Stabilos innerhalb der Kappe verbaut. Gin Gliders erlässt folgende

Sicherheitsmaßnahme:

Alle Halter von Boomerang GTO werden aufgefordert, eine Überprüfung der Verstärkungstücher im Bereich der Stabilos und der Leinenaufhängungen vorzunehmen. Dabei ist auf klebrige Stellen, bzw. Stellen an welchen auffällig viel Schmutz anhaftet, zu achten. Gin Gliders bittet-, im Beanstandungsfall, Kontakt mit Gin Gliders Inc. oder mit einem der zuständigen Importeure aufzunehmen.

Gin Gliders Inc.
285-1 GalDam-Ri, Mohyun-Myun
Yongin City, Kyunggi-Do
449-851 Korea
Tel. +82-31-333-1241
Fax. +82-31-334-6788
www.gingliders.com
gin@gingliders.com



nach dem Flug ...

it's in your nature **ADVANCE**

advance.ch



... ist vor dem Flug

wenn dir das Fliegen angeboren ist fängt der nächste Flug bereits dort an wo der letzte aufhört

und der hört nicht auf in deiner Erinnerung



.....

Frühling

Foto: Felix Wölk am Gardasee



Erste Aufziehübungen - Kommt er, oder kommt er nicht?

Immer der Nase nach - die Schwerkraft schlägt zu



Rainbow Beach, Australien - Mit dem Schirm um die Welt

VON ANFANG AN

Fliegen *Eins zu Stein*

Ein Viertel Jahrhundert auf Tuchfühlung – wie alles begann

TEXT JÜRGEN POLIFKE • FOTOS GREGOR KUNTSCHER

Was ist denn daaaaas? Ein Müllsack?? Neee... die sehen alle so aus. Mein Kumpel Gregor in Erklärungsnot, im April 1987 hatte er unseren ersten „Schirm“ gekauft, unser Bafög in 30 qm quietschgelben Stoff und fingerdicke Wäscheleinen investiert – in einen Maxi. Mein erster Gedanke bei dem Anblick – da hat ihn jemand übers Ohr gehauen, der Windbeutel fliegt nie.

Satte 2.250,- DM samt „Gurtzeug“ kostete das Teil damals – viel Geld für zwei immer klamme Studenten.

Wir beide hatten schon lange mit dem Gedanken gespielt, den Drachenschein zu machen – doch irgendwann im Herbst '86 tauchten die ersten Gleitschirme im Fernsehen und den Zeitungen auf – das ist es! – einfacher geht's nicht (laut Werbung!) – so ein Gerät musste her. Gesagt getan – doch dann war guter Rat teuer, denn wir Fußgänger hatten keine Ahnung, wie unser neues Fluggerät eigentlich funktionieren sollte. Die Bedienungsanleitung bestand einzig und allein aus einem DIN A4 Blatt, mit einer Zeichnung des Schirms – das war's!

Theorie und Praxis

„Learning by doing“ hieß also die Devise, los ging's zum nächstgelegenen Übungshang für Drachenflieger im Altmühltal.

In Dollnstein hatte ich schon 1980 etwas Wind unter die Flügel bekommen, war mit einem Standard Drachen den Hügel hinab geschwebt – als vermeintlicher „Profi“ kannte ich mich ja aus – dachte ich.

Wie legt man die Tüte eigentlich aus? Auf die Ober- oder Unterseite? Letzteres schien uns die bessere Wahl – mit beiden(!) Tragegurten in der Hand spurteten wir den Hang hinab – nix war's mit Abheben, wir hatten wohl einen Bremsschirm gekauft, die Kappe wollte einfach nicht hoch kommen. Ein paar schweißtreibende Versuche später kam uns dann die glorreiche Idee – Schirm mit der Unterseite auslegen, die vorderen Tragegurte nehmen, kräftig ziehen und laufen, laufen, laufen.. Doch wieder nix.. die Kiste flog einfach nicht – auf dem Hosensboden rutschten wir den Hang hinab. Frust und Enttäuschung stand uns ins Gesicht geschrieben - wir hatten keine Ahnung - der Hügel war einfach zu flach für unseren „Super Max(i)“ (Gleitzahl 1:2,9 – Sinken 3,5 m/s). Unser Neuzeller wollte partout nicht

fliegen, bis uns die Idee kam, ein Seil zur Hilfe zu nehmen. Und dann dieser unbeschreibliche Moment – ich fliege – drei, vier Meter hoch, 20 bis 30 Meter weit, unendlich lange Sekunden - schweben in der dritten Dimension – Wahnsinn! Wir hatten Blut geleckt, jeder Hügel rund um unsere Heimatstadt wurde „besprungen“, harte Landungen inklusive – für Steiß und Wirbel eine wahre Freude.

Lehrjahre am Übungshang

Einschlag auf Einschlag ging es weiter, langsam aber (un)sicher glitten wir jedes Wochenende durch die Luft, höher und länger wurden dabei die „Flüge“. Unser erster Maxi machte bald schlapp – die äußeren Zellen ließen die Ohren hängen – auch Querverstrebungen aus Haselnussstecken (wohl die ersten Rigid Foils) fixiert mit Kleband, brachten keine Abhilfe, das Material war luftdurchlässig (Kommentar Sepp Humberger: „Buam, do homs eich bschissn!“). Kulanterweise bekamen wir dann vom Händler einen Ersatzschirm umsonst. Bis dato waren wir Schwarzflieger, denn anfangs gab es keine offiziellen Schulungen. Also gesagt, getan – der Schein musste her, wir meldeten uns bei der Süd-

deutschen Gleitschirmschule an. Starten und landen hatten wir intus, als Profis durften wir gleich am ersten Tag nach Kössen, den Übungshang rauf und runter schrubben. Dann die ersten Höhenflüge von der Mittelstation – Halleluja, jetzt wurde es ziemlich hoch, endlich richtig fliegen!

Den Ösi-Schein hatten wir nach zwei Tagen in der Tasche – im Juni dann endlich unseren Luftfahrerschein, es war die zweite Prüfung überhaupt. Wir „durften“ jetzt ganz offiziell springen! Kössen wurde unser Hausberg, ich lernte Flora und Fauna hautnah kennen – ein Baum stand eines Tages im Weg - eine Kuh hatte Pech und die Zuschauer viel zu lachen.

In Sachen Flugstil entwickelte Gregor seine eigenen Techniken – Steuern mit den hinteren Tragegurten war sein Ding, seine beste Erfindung die schnelle Kurve. Einfach beide Bremsen bis zur Hüfte durchziehen - kurz warten - dann gleichzeitig die eine Hand rauf, die andere runter und schon flog der Schirm pfeilschnell um's Eck.

Trotz aller Flugkunst sanken wir zwei Jahre lang Eins zu Stein zum Landeplatz – unsere Sinktüte wurde schnell zum Oldtimer.

Währenddessen raste die Entwicklung der Schirme voran – quasi im „Daniel Düsentrrieb Tempo“.

Bestzahlen im Gleiten und Sinken waren der Maßstab beim Kauf eines neuen Schirms - auch wir wollten ganz vorne mit dabei sein – ein Firebird F1 (Gleitzahl 1:6 !) musste her. Ging es mit dem Maxi noch recht gemütlich durch die Lüfte, hatten wir jetzt einen Hochleister zu bändigenden, der Schirm flog

mit uns, und oft auch um unsere Ohren. Wir waren wieder blutige Anfänger – nach blamablen Vorstellungen an diversen Startplätzen hieß es zurück zum Übungshang – Zeit um rückwärts Aufziehen zu lernen, den Schirm in den Griff zu kriegen. Beim ersten Sicherheitstraining rappelte es dann gehörig in Gre-

Das erste Mal den Boden unter den Füßen verlieren, den Wind zu spüren, zu fliegen - das war und bleibt das beste Gefühl der Welt.

gors Kiste – ich war schon vom Zuschauen geheilt, der Umstieg auf einen Zweier versprach weniger Stress und mehr Spaß beim Fliegen.

Nachhilfe in Sachen Flugwetter

Im Sommer 92 ging es dann mit einem „Apachen“ auf den luftigen Kriegspfad und auf Thermikjagd.

War die erste wichtige Lektion meines Fliegerlebens den richtigen Schirm zu wählen, erteilte mir Petrus jetzt eine Lektion in Sachen Wetter.

Mit einigen Fliegerkollegen hatte ich meinen Soaringspaß über dem Umsetzer am Brauneck.

Es ging gut und immer besser, eine blonde Apachen-Amazone fesselte meine Aufmerksamkeit – eine kleine dunkle Wolke im Isartal war da nicht so wichtig. Ein dunkles Donnerrollen weckte mich plötzlich aus meinen Träumen, einen Blitz später war ich hellwach. Der hatte in eine Scheune am Ortsrand eingeschlagen, Feuer brach aus und nicht nur ich war noch in der Luft. Nix wie runter war der

einzigste Gedanke – doch unter mir nur Bäume – die Vorwärtsfahrt gleich null, einen Beschleuniger gab es nicht. Dann begann es auch noch zu regnen - Zeit für ein Stoßgebete! Die Feuerwehr war inzwischen am löschen, in Zeitlupe versuchten wir den Landeplatz zu erreichen. Endlich über einer freien Wiese

angekommen, zog ich alle Register – Steilspirale, B-Stall, Ohren Anlegen und Einbomben – Glück gehabt! Die ganze Aktion wurde von Freunden im sicheren Wohnmobil beobachtet – ihr Kommentar: Sie hatten noch nie ein lilafarbenes Schirmbündel so schnell laufen sehen!

Viel Glück hatten auch meine Mitflieger – alle landeten sicher. Die Wetterwatschn vom Petrus war mir eine Lehre – heute bleib ich manchmal lieber am Boden, wenn mir die Flugbedingungen nicht ganz geheuer sind – auch wenn die Kollegen der Meinung sind, „des geht scho no“!

Der Traum vom Fliegen lebt

Inzwischen sind 25 Jahre wie im Flug vergangen – Gregor und ich fliegen noch immer, das Fieber brennt wie eh und je. Wir haben viel dazu gelernt, hatten das Glück dazu lernen zu können – unserem Schutzengel sei Dank. Mit dem Schirm geht es immer wieder rund um die Welt, einzigartigen Fliegerlebnisse, die ich mit meinen Fliegerfreunden teilen durfte. So unvergesslich, wie die ersten Hüpfen an unserem Hügel im Altmühltal! ☞

Die umfassende Historie des Gleitschirmfliegens auf www.dhv.de/web/verband/geschichte-des-gleitschirmfliegens



GLEITSCHIRME IM VERGLEICH

Leistung richtig messen

Leistung ist ein sehr dehnbarer Begriff und bezieht sich beim Gleitschirm auf sehr viele Faktoren: Gleitleistung, Steigleistung, Geschwindigkeit und Kurvensinken.

TEXT MICHAEL NESLER

Dabei ist das objektive Messen der Leistung beim Gleitschirm die schwierigste Aufgabe während der Entwicklung. Die wenigsten Hersteller schaffen es, die Leistungsdaten genau zu erfassen, und wenn, dann werden diese nicht ungeschönt veröffentlicht. Dieser Beitrag soll den Leser über die Vielfalt der Leistungsmessung informieren und ihm einige Methoden vorstellen, um zumindest im Vergleich aussagekräftige Daten zu bekommen.

Das absolute Gleiten

Kaum ein Wert ist schwieriger zu messen als das absolute Gleiten eines Gleitschirmes. Gleitschirmfliegen findet in der freien Natur statt. Dort gibt es keine konstanten, reproduzierbaren Laborbedingungen. Die Gleitleistung ändert sich mit der Luftdichte, der thermischen Aktivität - die immer in gewissen Maßen vorhanden ist, außer man würde in der Nacht fliegen -, der Temperatur und der Feuchtigkeit der Luft. Dem nicht genug: Je nach Sitzposition, Gurtzeug und Bekleidung des Piloten kann dieser Wert bis zu einer Gleitzahl variieren.

Betrachten wir die einzelnen Faktoren genauer

Luftdichte: Die absolute Leistung eines gegebenen Flügelprofils wird durch die Reynoldszahl bestimmt. Diese errechnet sich aus der Luftdichte, der Flügeltiefe und der Geschwindigkeit, im folgenden TAS (True Air Speed) genannt. Die Luftdichte wiederum ist abhängig von der Höhe (Meereshöhe), der Lufttemperatur und der Feuchtigkeit. An sehr kalten, trockenen Tagen in geringer (Meeres-)Höhe sind Luftdichte und Reynoldszahl am größten, an einem heißen Sommertag, kurz vor einem Gewitter und in großer Höhe, am geringsten.

Thermische Aktivität: Fliegt man bei Tag, bewirken selbst die durch eine geschlossene Wolkendecke gefilterten Sonnenstrahlen eine, wenn auch gering-

füüge, Erwärmung des Bodens. Zudem hat jeder Boden Wärme oder Kälte gespeichert, die er auch laufend wieder abgibt. Hier reichen 5 cm/Sek auf- oder absteigende Luftmassen, um die Gleitzahl um einen halben Punkt zu verändern.

Temperatur und Feuchtigkeit: Sie beeinflussen nicht nur die Luftdichte sondern vor allem die Faltenbildung, Oberflächenhaftung und Steifheit des Segeltuches und den effektiven Luftwiderstand der Leinen.

Sitzposition, Gurtzeug, Bekleidung: Je nach Sitzposition, Gurtzeug und Bekleidung verändert sich die Gleitzahl bis zu einem Punkt! Ein schlecht eingestelltes, voluminöses Airbag-Gurtzeug mit einem aerodynamisch günstigen, verkleideten Liegegurtzeug zu tauschen, bringt meist mehr an Gleiten als der Wechsel zu einem höher klassifizierten Schirm.

Wie kann man das effektive Gleiten erfleigen?

Am einfachsten und interessantesten sind Gleitvergleiche zwischen verschiedenen Gleitschirmen. Auch die Hersteller und Magazine messen ihre Gleitzahlen meistens im Vergleich zu einem Referenzschirm. Eine genaue absolute Messung ohne Referenzgerät ist nur mit sehr speziellen Messgeräten und mit sehr vielen Flügen möglich.

Instrumentelle Messung: Die Firma Compass hat ein Messinstrument entwickelt, welches Daten wie Geschwindigkeit, Sinken, Luftfeuchtigkeit, die Bewegung und Beschleunigung auf den drei Achsen per Funk an ihren Bordcomputer überträgt. Dieses „C-Probe“ benannte Gerät kann entweder in der Gleitschirmkappe so platziert werden, dass das 60 cm lange Staudruckrohr vorne aus der mittleren Öffnung ragt, oder es kann durch ein ausgeklügeltes Verspannungssystem etwa 2 Meter unterhalb der Kappe in den Leinen befestigt

werden. So erhält man Messwerte, die weitgehend frei von den Pendelbewegungen des Piloten und der Ablenkung des Fahrtwindes sind. Messungen in der Nähe des Piloten sind immer von der durch den Pilotenwiderstand erzeugten Ablenkung der umströmenden Luft beeinflusst; die Geschwindigkeit wird zu hoch angezeigt.

Referenzmessung: Die einfachere und sinnvollere Methode für den Piloten, der auf ein besseres Gerät umsteigen möchte, ist das Vergleichsfliegen gegen einen bekannten Schirm. Doch das will gelernt sein: Einfach mal parallel mit einem Freund in Richtung Landeplatz gleiten, bringt völlig verzerrte, unrealistische Werte, die so gut wie gar nichts über die echte Leistung aussagen. Schuld daran sind viele Faktoren: Die verschiedene Körpergröße, Schirmgröße, Widerstand von Gurtzeug und Pilot, Flugbahn, Trimmgeschwindigkeit und das „Ruhighalten“.

Richtig Vergleichfliegen

Voraussetzung: Zwei gleich schwere Piloten mit annähernd gleichem Körperbau und Bekleidung, zwei identische Gurtzeuge, die zudem identisch eingestellt sind.

Ein ruhiger Flugtag mit möglichst großem Höhenunterschied und eine Flugstrecke ins Flachland, fern von Hangaufwind und Thermik. Zwei Gleitschirme passend für die Flächenbelastung der beiden Piloten. Zudem braucht es ein GPS-Gerät, welches die Geschwindigkeit über Grund möglichst genau anzeigt.

Ich empfehle, den Vergleich möglichst im mittleren oder gar oberen Bereich der zulässigen Zuladung zu machen, denn mit zunehmender Flächenbelastung steht das Gleitschirmsegel sauberer und hat weniger Falten, also auch weniger Formwiderstand. Die Steuerleinen sollten möglichst lang eingestellt sein, um ein ungewolltes Abbremsen auszuschließen.

Der erste Flug dient lediglich dazu, die Differenz in der Trimmgeschwindigkeit der beiden Systeme zu erfassen. Dazu fliegt man mit etwa 5 Meter Abstand zwischen den Stabilos nebeneinander her. Der schneller fliegende Pilot merkt sich die Geschwindigkeit, die sein GPS über Grund anzeigt und bremst dann so weit ab, bis er exakt gleich schnell wie sein Partner fliegt. Die Differenz dient dazu, den nötigen Ballast zu berechnen, der nötig ist um auf die gleiche Trimmgeschwindigkeit zu kommen. Die Faustregel dazu ist etwa 5 kg pro einem Stundenkilometer.

Für den nächsten Flug nimmt der ehemals langsamere Pilot entsprechend Wasserballast mit. Wahrscheinlich ist die Prozedur einige Male zu wiederholen, bis beide Piloten wirklich genau gleich schnell im Trimmflug fliegen. Dabei ist immer auf einigermaßen gleiche Arm- und Beinhaltung zu achten.

Das Anpassen der Fluggeschwindigkeit auf identische Werte ist wichtig, damit alle Störfaktoren für Beide gleichermaßen relevant sind. Die allgemein übliche Weise, die Fluggeschwindigkeit durch Abbremsen anzupassen, verfälscht die Werte, da so der abgebremste Schirm nicht mehr mit der Geschwindigkeit des besten Gleitens fliegt.

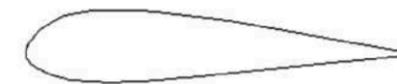
Nun geht es an den eigentlichen Vergleichsflug. Die hohe Kunst dabei ist es, möglichst gerade nebeneinander zu fliegen. Das hört sich einfach an, ist aber in Wirklichkeit eine hohe Kunst, denn jede noch so kleine Luftbewegung überträgt sich über die Kappe auf den Piloten, der dadurch in eine kleine seitliche Bewegung kommt. Versucht er, diese durch Gewichtsverlagerung oder gar Bremsen auszugleichen, wird der Vergleich gestört. Ein sehr eng eingestellter Brustgurt erleichtert das Geradeausfliegen sehr.

Um einen möglichst zuverlässigen Vergleich zu bekommen, sollte man mehrere solcher Flüge machen und auch die Piloten (mit dem Ballast) über Kreuz tauschen. Hat man den effektiven Unterschied im Trimmflug ermittelt, kann man nun die Unterschiede im Sinken bei den verschiedenen Geschwindigkeiten

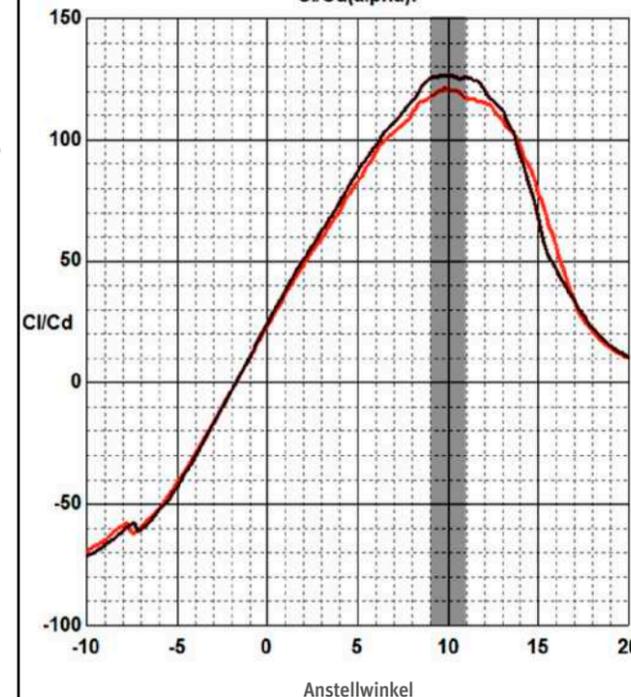
Reynoldszahl

Profly Cy5

MaxFlächendicke 17.96% at 23.0% der Flächentiefe
Max Wölbung 2.03% at 27.6% der Flächentiefe
Mach = 0.0000 - NCrit = 6.00



Ci/Cd(alpha):



Theoretische Gleitzahl bei unendlicher Streckung

ermitteln. Dazu bremsen oder beschleunigen beide immer so weit, dass sie immer gleich schnell fliegen. Das unterschiedliche Sinken gibt Aufschluss darüber, wie flach die Polare der beiden Schirme ist.

Wer diese Methode des Vergleichsfliegens ausprobiert, der wird sich sehr wundern, wie nur wenige km/h Unterschied in der Trimmgeschwindigkeit das Ergebnis verändern. So kommt es recht häufig vor, dass man anfangs beim Ermitteln der richtigen Flächenbelastung den Eindruck hat, der langsamere Schirm würde besser gleiten, dann aber eines Besseren belehrt wird. Letztlich beeinflusst das Sinken die Gleitzahl weit mehr als die Trimmgeschwindigkeit und dies ist von der Flächenbelastung abhängig.

Das Problem mit der Polare

Nicht alle Gleitschirme erreichen ihr bestes Gleiten im (ungebremsten!) Trimmflug. Da jedoch so gut wie kein Pilot – und Hersteller! - die genaue Polare seines Gleitschirmes kennt, wird das Gleiten sinnvollerweise im Trimmflug verglichen. Die Unterschiede kommen dann erst beim Vergleich bei verschiedenen Geschwindigkeiten zu Tage. Hat man sich ein Bild über das Gleiten der beiden Schirme gemacht, kann man sich einem weiteren wichtigen Wert widmen.

Das Kurvensinken

Das Kurvensinken zu vergleichen, ist nicht ganz ungefährlich und sollte nur von sehr guten Piloten gemacht werden. Dazu fliegen beide Piloten erst nebeneinander her und beginnen dann gleichzeitig, einen Vollkreis voneinander weg einzuleiten. Ziel ist es, sich nach diesem Vollkreis zeitgleich (wichtig!) wieder zu treffen. Achtung, Kollisionsgefahr bei großen Unterschieden im Handling. Es braucht natürlich sehr viele Versuche, bis das klappt. Jene Versuche, bei denen man wirklich zeitgleich wieder in den Parallelflug kommt, geben dafür Aufschluss, welcher Schirm beim Kreisen mehr Höhe verliert.

Penetration gegen den Wind

Von manchen als Mythos abgetan, ist das Verhalten eines Gleitschirms in bewegten Luftmassen wichtiger als sein effektives Gleiten in ruhiger Luft. Es kommt häufig vor, dass ein Schirm in ruhiger Luft sensationell gleitet, dann aber am Hang im Wechsel von Auf- und Abwinden gegenüber einem an sich leistungsschwächeren Gerät massiv unterlegen ist. Das Geheimnis liegt in der Konstruktion: Je nach Profil, Einstellwinkel, Leinenlänge und Flügeltiefe verhält sich ein Gleitschirm anders, wenn sich der Anströmwinkel beim Einflug in sinkende oder steigende Luftmassen verändert.

Der für die Leistung optimierte Gleitschirm beschleunigt sich beim Einflug in

steigende Luftmassen von selbst, in sinkender Luft verlangsamt er sich ein wenig und verringert so das Eigensinken. Ein schlechterer Schirm bäumt sich beim Einflug in den Aufwind auf, verliert an Fahrt und wird in sinkender Luft etwas schneller fliegen.

Hier gilt, je höher die Streckung, je geringer der Einstellwinkel und je weiter das Profil im Untersegel die größte Wölbung nach hinten verschoben hat, desto mehr „zieht“ der Schirm in den Aufwind hinein. Durch diese Parameter wird jedoch auch das Extremflug-Verhalten beeinflusst: Schirme, die in die Thermik hineinziehen und somit eine gute „Penetration“ aufweisen, sind meistens deutlich dynamischer beim Klapper, Spirale und Ausleiten von Strömungsabrissmanövern.

Es ist zur Zeit möglich, Gleitschirme in der EN-B Klasse mit dem gleich guten Gleiten in ruhiger Luft eines EN-C oder gar EN-D Schirmes zu bauen. In unruhiger Luft, vor allem wo viele Aufwindbereiche durchflogen werden, fallen diese hochgezüchteten EN-B Schirme dann sehr deutlich ab, sie fliegen dann oft sogar schlechter als andere, eigentlich leistungsschwächere Schirme derselben Klasse. Das liegt daran, dass momentan das gute Gleiten über sehr widerstandsarme Profile mit relativ hohem Einstellwinkel erreicht wird. Durch den hohen Einstellwinkel wird zwar das Extremflugverhalten entschärft, aber die Effizienz des Profils bei Anstellwinkeländerung wie in unruhiger Luft leidet darunter sehr. Beim Einflug in steigende Luftmassen wird dann der Punkt des höchsten Auftriebes schnell überschritten und man fliegt dann kurzzeitig in dem Bereich der Polare, wo das Eigensinken schon wieder höher ist.

Wer sich für die wahre Leistung eines Gleitschirmes interessiert, der wird seine Vergleichsflüge nicht nur in ruhiger Luft, sondern auch im Wechsel zwischen Auf- und Abwinden durchführen. Erst nach vielen Flügen in wechselnden Bedingungen kann man sich zuverlässig ein Bild über die wahre Leistung eines Gleitschirms machen.

Zum Abschluss

Die meisten Hersteller und einige Magazine haben sich in die effektive Gleitzahl verbissen. In der Entwicklung ist sie oberstes Ziel und sie wird als wichtigstes und oft einziges Kriterium in Werbung und Flugtests hervorgehoben. Für viele Piloten ist nur die Gleitzahl das Auswahlkriterium für ihren neuen Schirm, ohne die Flugbedingungen, Handling, Flugspaß und Eignung für ihren Flugstil zu berücksichtigen.

Oft macht es mehr Sinn, statt einen neuen Schirm zu kaufen, an seiner Sitzposition zu feilen, sich ein neues Gurtzeug zu besorgen oder seinen Flugstil an das aktuelle Gerät anzupassen. Dazu mehr im nächsten Heft. ▽

Anzeige



**Check
Dein Equipment!**

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

Gleitschirm-Check: nur **149€** | Check inkl. R-Gerät packen: nur **179€** | je inkl. Rückversand! | seit 1989

TURNPOINT competence



Anzeige



An alle Strecken-, Liga- und Wettkampfpiloten

Klassifizierung: **EN-C (72xA, 5xB, 5xC)***
Geschwindigkeit: **Echte 55 km/h**
Streckung: **6,85**

Gleitzahl: 10,6
U-TURN PASSION

- Den leistungsstärksten EN-C Schirm jetzt testen:
- Spezialangebote für Liga-Piloten
 - 0% Finanzierung
 - € 5.000,- Preisgeld für den bestplatzierten 2012



*für U-Turn Passion SM



www.u-turn.de

Klassifizierung:
EN-C

matomedia werbeagentur



Anflug zum Landeplatz. Im Hintergrund die Serra de Queralt mit der Startrampe am Fels

FLIEGEN IN DEN PYRENÄEN

Vielfalt in Berga

Es muss nicht immer Südspanien sein. Auch in Katalonien gibt es eine Gegend, die als vielseitiges Ganzjahresfluggebiet taugt: Berga bietet sanftes Soaring, ist aber auch Tor zur Hochgebirgsfliegerei in den Pyrenäen.

TEXT UND FOTOS LUCIAN HAAS

Ich schaue in große, fragende Augen. Pedro, der korpulent-gemütliche Fahrer der lokalen Flugschule, lehnt sich weit aus dem Fenster des Jeeps. „Hey, wo kommst Du denn so früh hergefliegen?“, ruft er mir über den Landeplatz zu. „Rasos de Peguera“, rufe ich zurück und zeige Richtung Norden, wo hinter der ersten felsigen Bergkette der Pyrenäen in Staffeln die nächsthöheren folgen. Mit den ersten Sonnenstrahlen war ich die Serpentina zu dem 2.000 Meter hoch gelegenen Skigebiet hinauf gekurvt. Ein Morgenabgleiter.

„Da hast Du aber Glück gehabt“, sagt Pedro, als ich meinen gerafften Schirm neben dem Wagen ablege. Auf meinen verdutzten Blick hin ergänzt er: „Nor-

malerweise schaffen es sieben von zehn Piloten nicht über den Sattel. Ich muss sie dann bei Espinalbet auf den Wiesen einsammeln“. Mir dämmert es langsam. Dass ich wenige Minuten zuvor tatsächlich mit nur noch knapp zehn Meter Luft unterm Sitzbrett über den scharfkantigen Coll Gran geglitten war, war also nicht meiner mangelnden Erfahrung geschuldet, sondern gehört hier zum Fliegeralltag.

Dabei hatte es am Vortag noch ganz anders geklungen. Zwei lokale Piloten hatten mir genau diesen Flug als landschaftlich herausragendes Erlebnis wärmstens ans Herz gelegt: Start auf 2.000 Meter. Vorbei an der steilen Flanke

des Cogulló de Estela. Von hinten nähert man sich den imposanten Felszacken der Serra de Queralt. Es bleibt nur der Einschnitt des Coll Gran als Weg und mögliche Hürde, um weiter zu kommen. „Lass vom Start weg einfach laufen, dann kommst Du mit großer Höhe drüber“, sagten sie. Pustekuchen! Ich musste die Arschbacken ganz schön zusammenkneifen und mich im Gurtzeug klein machen, um das Gleiten zu optimieren!

Am Nachmittag kneife ich sogar ganz. Ich schaue auf La Rampa, die angeblich größte Startrampe Europas, und weiß sofort: Hier startest du nicht! Ein leicht angerostetes Untergestell, grün-graue Asbestplatten mit Rissen und Löchern. Davor die steil abfallende Felskante des Queralt, dahinter die steinernen Mauern des Klosters Santa Maria de Queralt. Alles imposant, aber wenig vertrauenerweckend. „Wenn der Wind am Nachmittag ansteht, ist es ganz leicht, dort zu starten und aufzusoaren“, hatte mir Oriol erklärt, der sympathische und hilfsbereite Fluglehrer vor Ort. Ich hatte auch schon Youtube-Videos gesehen, die das zu belegen scheinen. Allerdings gaukeln die Weitwinkel-Aufnahmen eine Größe der Rampe vor, die real nicht nachvollziehbar ist. Und von dem mittlerweile mangelhaften Zustand war auch nirgendwo die Rede. „Unser lokaler Club hat im Moment kein Geld, um das zu richten“, gesteht mir Oriol später. Und Pedro, der Fahrer, merkt an, dass von dort kaum noch geflogen werde.

Traum und Wirklichkeit

Traum und Wirklichkeit. Willkommen in Berga, dem Ort, an dem so vieles aufeinanderstößt, und der deshalb so viele Überraschungen bietet. Natürlich auch positive. Da ist zum Beispiel das Mikroklima. Berga liegt mitten in Katalonien, direkt an der Südflanke der Pyrenäen. Gen Süden erstreckt sich eine weich geschwungene Hügellandschaft sanft abfallend bis zum Mittelmeer. Gen Norden schießen in mehreren Stufen die Bergketten empor. Im Tagesverlauf bildet sich üblicherweise ein Windsystem aus, das Richtung Hochpyrenäen zieht. Dem stellen sich die Bergflanken von Berga in den Weg. Der angewärmten Luft bleibt nichts anderes übrig, als aufzusteigen. Und wenn einmal der Nordwind weht, sind die tieferen Startplätze bei Berga oft die einzigen, wo man noch im Schutz der höheren Gipfel aufdrehen kann.

Direkt hinter dem Landeplatz von Berga erheben sich die Cingles de Coforb. Die steile Gebirgsstufe misst zwar nur 300 Meter Höhenunterschied, doch an normalen Tagen reicht das stets für den sicheren Einstieg in die Thermik. Nasenartig schieben sich hintereinander mehrere Rippen in die landwirtschaftlich geprägte Ebene vor. Die Piloten vor Ort bezeichnen sie als Maria und haben sie einfach durchnummeriert. Auf jeder ist ein Startplatz zu finden, wobei nur die ersten beiden regelmäßig befliegen werden.

Die Startplätze

Die erste Maria (Primera Maria) thront direkt über dem Landeplatz und kann dank eines Oststartplatzes auch schon morgens mit der frühen Hangthermik befliegen werden. Die zweite Maria (Segunda Maria) ist der am meisten benutzte Startplatz, weil er am besten mit dem Auto zu erreichen ist. An den weiteren Marias wird selten gestartet. Eher werden sie überflogen, wenn die Piloten an der Kante entlang im steten Aufwind auf Strecke gehen. Berga ist ein Paradies für kleinere geschlossene Aufgaben.

Die erfahrenen Piloten nutzen Berga auch als Ausgangspunkt für weite Flüge in die höheren Regionen der Pyrenäen. Wer an der Primera Maria startet, braucht nur 300 Meter zu überhöhen, um sich problemlos an die dahinter liegende Flanke der Serra de Queralt versetzen zu lassen. Dort bis zu Basis aufgedreht, geht es weiter hinauf in die Berge.

Doch auch die umgekehrte Fassung ist möglich. Neben dem beschriebenen Flug von Rasos de Peguera ist auch ein Start im ebenfalls höher gelegenen La



Kleiner Übungshügel der Flugschule am Landeplatz



Europas größte Startrampe an der Serra de Queralt ist etwas marode.



Am Start in Rasos de Peguera

Figuerassa möglich, um von dort zu den tieferen Hängen der Marias hinaus zu gleiten. Je später am Tag, desto schwieriger wird allerdings diese Aufgabe. Denn der einströmende Wind bildet über dem Grat der Serra de Queralt eine starke Düse aus. Hier bietet nur ausreichende Höhe die Sicherheit, um nicht hilflos in die dann leerverseuchten und nur ungenügend mit Landeplätzen ausgestatteten Hintertäler abzusinken.

Der Nachmittag ist sowieso die beste Zeit, um gleich an den Marias zu fliegen. Der Wind steht sicher an, und zum Abend stellt sich häufig noch das „Wunder von Berga“ ein. Dann erreicht der feuchte Seewind von der 80 Kilometer entfernten Küste die Gebirgsausläufer. Plötzlich wird es dunstig, die aufsteigende Meeresluft kondensiert und bildet über den Marias ein Wolkenband, unter dem sich ein großflächiges, sanftes Steigen findet. Häufig hält es bis zum Sonnenuntergang. ☒



Fluggebiet-Infos Berga

Anreise Flug von Deutschland nach Barcelona. Von dort aus sind es noch rund 120 Kilometer Fahrt Richtung Pyrenäen, größtenteils Autobahn (E9).

Fliegbarkeit: ganzjährig. Thermisch von März bis Oktober interessant. Im Winter auf den höher gelegenen Startplätzen Schnee möglich.

Flugcharakter Je nach Startplatz thermisch unterstütztes Hangsoaring bis zur Hochgebirgsfliegerei. Für Drachen wegen begrenzter Landemöglichkeiten und schwierigen Startverhältnissen nur eingeschränkt zu empfehlen.

Landeplatz GPS N 42°05'11"; E 1°49'13"; 725 m MSL
Eine Wiese am Hang zwischen den Orten Berga und Aviá ist der einzige offizielle Landeplatz der Region. Er wird von allen Startplätzen aus angefliegen. Der zugehörige Abzweig von der Landstraße C-26 ist mit „Espais“ ausgeschildert. Vor Ort befinden sich die Flugschule Espais und eine Pension mit Restaurant. Aus der Luft gut anhand des Swimming-Pools mit eingelassenem Logo zu erkennen. Landewiese für Drachen sehr klein. Südlich der Landstraße C-26 ist ein Ausweichlandeplatz (wenn das Feld abgeerntet ist). Dort auch Drachenlandungen möglich.

Kontakt vor Ort Flugschule Espais. Oriol Duixans (spricht Englisch). Tel. +34 93 823 0131. E-Mail: info@parapentespais.com
Internet: www.parapentespais.com

Unterkunft

Pension "Hostal La Roda", direkt neben dem Landeplatz, bietet genügend Zimmer für kleinere Fliegergruppen. Einfach, aber sauber, freundlich, freies WLAN und Schwimmbad.
www.hostallaroda.com
Weitere Hotels und Pensionen in Aviá und Berga.
Camping Berga: www.bergaresort.com

Topo-Karte der Region

<http://goo.gl/VQE1C>

Wetter-Infos

www.meteo.cat
www.alertas-tiempo.es
www.windfinder.com/forecast/berga&wf_cmp=7

Startplätze

PRIMERA MARIA

GPS N 32°05'20"; E 1°48'51"; 1.010 m MSL.
Startrichtung O, S, SW

Auf einer 300 m hohen Rippe direkt oberhalb des Landeplatzes gelegen. Der Oststart erlaubt den frühen Thermikeinstieg. Start einfach bis mittelschwer, teils starke thermische Ablösungen. Rund 300 m Überhöhung reichen aus, um an der dahinter liegenden Serra de Queralt Anschluss zu finden. Vorsicht bei stärkerem Westwind. Das Lee der vorgelagerten Rippen reicht dann bis zum Start

platz. Aufstieg zu Fuß vom Landeplatz möglich, Dauer ca. 30-40 Minuten. Toplanden nicht empfohlen. Drachenstart nach SW möglich.

SEGUNDA MARIA

GPS N 42°04'30"; E 1°47'52"; 1.020 m MSL;
Startrichtung SW

Auf den ersten Blick anspruchsvoller Start mit Klippencharakter. Bei anstehendem Wind aber rückwärts gut zu meistern. Die steilen Felsen vor dem Start tragen auch bei verhältnismäßig wenig Wind. Beste Soaring-Bedingungen am späteren Nachmittag. Bei Abflug in Startplatzhöhe ist der Landeplatz problemlos zu erreichen (800 m Gleitstrecke). Toplandung schwierig. Drachenstart schwierig.

QUERALT (LA RAMPA)

GPS N 42°06'21"; E 1°49'28"; 1.140 m MSL;
Startrichtung S-SW

Die angeblich größte Startrampe Europas ist etwas baufällig geworden und wird nur noch selten genutzt. Sie bietet genug Platz, um sogar Tandemschirme auszulegen. Auf den Platten rutschen aber die Schirme leicht ab. Starthelfer sind empfohlen. Lokale Piloten behelfen sich gelegentlich damit, dass sie den Schirm mit Wäscheklammern an Schnüren an die dahinter stehenden Büsche „festknüpfen“. Bei anstehendem Wind relativ einfacher Start direkt ins Aufwindband. Auf Startplatzhöhe abfliegen, um sicher über ein Industriegebiet zum Landeplatz zu gelangen. Wiesen am Hangfuß als Ausweichmöglichkeit. Drachenstart theoretisch möglich, aber der Zugang ist sehr schwer (nur kurzgepackt).

LA FIGUERASSA

GPS N 42°07'18"; E 1°49'26"; 1.490 m MSL;
Startrichtung S

Bei den Antennen auf dem ersten Höhenzug hinter der Serra de Queralt gelegen. Auffahrt über Schotterpiste auch mit regulärem Pkw bis zum Startplatz möglich. Typischer Flug führt von hinten über die Serra de Queralt, um dort in das Aufwindband einzusteigen oder gleich bis zum regulären Landeplatz abzugleiten. Nicht zu spät starten! Ab mittags ist häufig der Überflug des Queralt durch starken Gegenwind erschwert. Tipp: Hike & Fly. Auto am Beginn des Schotterweges stehen lassen. Zum Gipfel führt ein ausgeschilderter Pfad, der größtenteils im Schatten verläuft. Aufstieg ca. 60 Minuten. Drachenstart möglich.

RASOS DE PEGUERA

GPS N 42°08'14"; E 1°46'21"; 2.030 m MSL;
Startrichtung S

Aufstieg zu Fuß von der Skistation Rasos de Peguera, 15-20 Minuten. Anfängertauglicher Startplatz hinter dem oberen Ende der Skipiste. Beliebt als morgendlicher Gleitflug über die Serra de Queralt zum Landeplatz. Schwierigkeit: Um über den Sattel des Coll Gran zu kommen, ist Gleitzahl 7 erforderlich. Außenlandemöglichkeiten auf Wiesen bei Espinalbet. Im Tagesverlauf auch thermisch sehr aktiv. Guter Startpunkt für größere Streckenflüge Richtung Hauptkamm der Pyrenäen. Drachenstart theoretisch möglich (wer den Aufstieg in Kauf nimmt).



Heiße Einblicke in den Kraterkegel des Monte Corona!



Bemannter Mondflug: Vulkanthermik und Lavagestein als Wegbegleiter. Tief über der Weingegend von La Geria mit Blick Richtung Timanfaya Nationalpark.



Tom genießt den Überflug - relax!



Inter-Insel-Flight: GPS-Tracklog der Insel- und Wasserquerung (von rechts nach links)

AUSFLUG INS BLAUE

Fuerteventura Oneway...

15 Kilometer übers Meer

TEXT UND FOTOS TOM WEISSENBERGER

Eigentlich hat sich Alles erst beim letzten Bart ergeben! Der angedachte Flug, auf den ich schon lange gespitzt habe - war, die ganze Insel von Lanzarote einmal vom Nord- bis zum Südkap zu überqueren. Ein unglaublich interessanter, anspruchsvoller und vor allem traumhaft schöner Flug! Highlights wie den Kraterblick in den Monte Corona - dem höchsten Vulkan der Insel - die Windräder von Mala, die Querung der Sandebene von El Jable oder die Weingegend von La Geria waren die fliegerischen Knackpunkte. Eine Wolkenbasis von knapp 700 m bescherte gleich nach Start tiefenscharfe Detailansichten direkt in den Kraterkegel des „Monte Corona“. Ein äußerst seltener und bewegender Anblick. Mit frischem Nordwind im Rücken und labiler Luft ging es sogleich im zügigen Tiefflug weiter. Thermikfliegen über dem pal-

menbewachsenen Hochtal von Haria kombiniert mit dem dynamischen Hangflug entlang der schwarzen Vulkankette von La Geria gestaltete die 60 km lange Inselquerung nicht nur abwechslungsreich, sondern sehr trickreich. Auch die Wolkenbasis stieg kontinuierlich an und erreichte im Süden der Insel sogar 1.200 m. Mit 4 m Steigen und starkem Rückenwind schlug ich meinen Plan, jetzt an der Südküste zu landen, regelrecht in den Wind. In direkter Meeresnähe hielt ich nun in Lauerstellung gegen den Seitenwind aus NNO vor, um über dem Südkap von Papagayo unter einer dunklen Wolkenbank nochmal alles an Höhe zu machen. Und tatsächlich: Mit knapp 1.300 m, 30 km/h Rückenwind und einer grandiosen Fernsicht bis nach Fuerteventura nahm ich Kurs mitten ins tiefe Blau der Meeresenge von La Bocayna. Die

Insel Lobos direkt auf Kurs diente mir dabei als Notlandeplatz. Nach 15 km bzw. 12 Minuten Flugzeit erreichte ich den Strand von Corralejo in komfortabler Höhe von 400 m. Ich überflog die Kitestation, wo sich direkt unter mir bunte Schirme im türkisfarbenen Wasser tummelten. Hinter der sandigen Küste erspähte ich schon die nächste Thermikwolke, die ich sogar noch anzufliegen versuchte. Jedoch veranlasste mich der Blick auf die Uhr umzudrehen, schließlich wartete schon das nächste Abenteuer: Der Weg zurück.

Exakt um 16 Uhr drehte ich in den Landeanflug direkt neben dem Strandhotel Riu Palace ein. Als sogenanntes „Revival“ (erneuter Vorgang) landete ich bewusst genau dort, wo ich schon vor vier Jahren, nämlich am 24. Dezember 2007, aufsetzte. Auflandiger Wind und ein riesig weißer Sandstrand waren auch diesmal optimale Voraussetzungen für eine weiche Landung. Doch der weite Weg zur begrünten Hotelwiese in voller Montur samt geschultertem Drachen und beharrlichem Seitenwind gestaltete sich als die anstrengendste Hürde des gesamten Fluges.

INFO

Pilot	Tom Weissenberger
Datum	30.12.2011
Start	Mirador, Lanzarote, 13:50 Uhr
Landung	Flag Beach, Fuerteventura, 16:00 Uhr
Streckendistanz	76 km, davon 15 km über Wasser
Endanflug gesamt	20 km
Drachen	Moyes, Litespeed RS 3.5 smoke/carbon
	GPS-Track auf www.xc.dhv.de

Nach zügigem Abbau meines Litespeeds im windgeschützten Grün der Hotelvorfahrt ging es dann Schlag auf Schlag. Ein Hotelangestellter, selbst Paragleiter, traute nach Dienstschluss seinen Augen nicht, als er auf seinem Heimweg einen knallroten Hängegleiter an der Hotelausfahrt stehen sah. Umso weniger noch die Geschichte meines Überflugs. Mit südländischem Enthusiasmus und großer Hilfsbereitschaft nahm er mich kurz entschlossen mit. →



Punkt der Entscheidung! Die Südspitze von Lanzarote, dahinter die Meeresenge La Bocayna mit der Insel Lobos: kurz vor Abflug!



Ankunft in komfortabler Höhe! Blick auf die Hotelanlage Riu Palace (links). Blick zurück (oben)



Weiche Landung: viel Platz am Strand des Flag Beach



Wieder in geordneten Bahnen: Warten im Hafen von Corralejo auf einen Rücktransport per Schiff. Dann eine stürmische Rückfahrt über die Meeresenge von La Bocayna - letzte Etappe eines großen Abenteuers.

Umso freudiger der Umstand, dass sogar mein Drachen am Dachträger mitkam. Mit Sack und Pack ging es schnurstracks zum Hafen von Corralejo, wo wartende Rucksacktouristen mit verwunderten Blicken mich und mein langes Gepäckstück skeptisch begutachteten. Selbst die Ticketverkäuferin wollte es genau wissen, nachdem ich sie nach Verlademöglichkeiten eines Hängegleiters auf die Fähre fragte. Trotz einer wartenden Schlange hinter mir sperrte sie kurzer Hand den Schalter zu, um meine wertvolle Fracht inspizieren zu können. Grinsend stellte sie mir schließlich mein Ticket aus mit den Worten: „Transport no problem!“

Bei stürmischer See, hohem Wellengang und fünf Beaufort Gegenwind ging es schiffsschwankend zurück zum Zielhafen Playa Blanca, wo mich bereits Erik erwartete. Die Rückfahrt per Schiff war interessant, weil ich das ganze Gleitstück zu Wasser und in entgegengesetzter Richtung nochmal als Deja-vu erlebte. Und die Gegensätze konnten nicht konträrer sein: ein mühsam langsames Vorwärtkommen bei wankendem Schiffsboden gegen Wind und Wellen von 30

Minuten Fahrzeit gegen einem genussvollen Gleitflug mit 75 km/h Speed, ruhiger Luft und flottem 12-minütigem Übersetzen.

Ich hätte mir nicht mehr träumen lassen, diesen intergalaktischen Endanflug über die tiefblaue See von La Bocayna ein zweites Mal antreten zu können. Diesmal überwogen die Kontraste, die diesen Flug so einzigartig machten. Zunächst die Querung der gesamten Insel über schwarzbraune Kraterlandschaften und scharfkantige Lava, die an sich schon speziell genug ist. Im direkten Anschluss und quasi als Draufgabe ein Gleitflug über tiefblaues Wasser, rollende Meeresdünen und günstigen Rückenwind - 20 km in Summe. Vor allem aber steht der große Überraschungseffekt mit einer gehörigen Portion Wetterglück im Vordergrund. Eine spontane Entscheidung und eiskalte Ausnutzung der speziellen Wettersituation komplettierten das Abenteuer.

Seit meinem Erstflug von 2007 ist dieses Unterfangen noch immer unkopiert, kann man es doch als den weitesten Gleitflug über Wasser mit dem Drachen bezeichnen oder schlicht als ein „grande aventura!“

Anzeige

Jeti

500g
leichter...

Mountain light weight
6 Größen (50-120kg)
ab 2,55kg (19m²)
EN A



GIN PARTNER: DE: Süddeutsche GSI, P: Sky Magazine, H: Top Gear, F: Air, G: Stern, T: Die Welt, S: Stern, M: Stern, N: Stern, O: Stern, U: Stern, Z: Stern, B: Stern, V: Stern, W: Stern, X: Stern, Y: Stern, 1: Stern, 2: Stern, 3: Stern, 4: Stern, 5: Stern, 6: Stern, 7: Stern, 8: Stern, 9: Stern, 10: Stern, 11: Stern, 12: Stern, 13: Stern, 14: Stern, 15: Stern, 16: Stern, 17: Stern, 18: Stern, 19: Stern, 20: Stern, 21: Stern, 22: Stern, 23: Stern, 24: Stern, 25: Stern, 26: Stern, 27: Stern, 28: Stern, 29: Stern, 30: Stern, 31: Stern, 32: Stern, 33: Stern, 34: Stern, 35: Stern, 36: Stern, 37: Stern, 38: Stern, 39: Stern, 40: Stern, 41: Stern, 42: Stern, 43: Stern, 44: Stern, 45: Stern, 46: Stern, 47: Stern, 48: Stern, 49: Stern, 50: Stern, 51: Stern, 52: Stern, 53: Stern, 54: Stern, 55: Stern, 56: Stern, 57: Stern, 58: Stern, 59: Stern, 60: Stern, 61: Stern, 62: Stern, 63: Stern, 64: Stern, 65: Stern, 66: Stern, 67: Stern, 68: Stern, 69: Stern, 70: Stern, 71: Stern, 72: Stern, 73: Stern, 74: Stern, 75: Stern, 76: Stern, 77: Stern, 78: Stern, 79: Stern, 80: Stern, 81: Stern, 82: Stern, 83: Stern, 84: Stern, 85: Stern, 86: Stern, 87: Stern, 88: Stern, 89: Stern, 90: Stern, 91: Stern, 92: Stern, 93: Stern, 94: Stern, 95: Stern, 96: Stern, 97: Stern, 98: Stern, 99: Stern, 100: Stern

welcome to the ATOS family

ATOS - a class of its own

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

Firmensitz in Halblech-Buching
Produktionsfläche 850 m²



ATOS-Trike: 28 PS, Reichweite 400 km

A-I-R
A-I-R GmbH
Sesselbahnstraße 8
87642 Halblech-Buching
www.A-I-R.de
fon: +49 (0)8368 9148848
fax: +49 (0)8368 9148849
email: info@A-I-R.de

..Tonnen
mehr
spass

www.gingliders.com



GO FURTHER. G I N

TIPPS VOM WELTCUPSIEGER

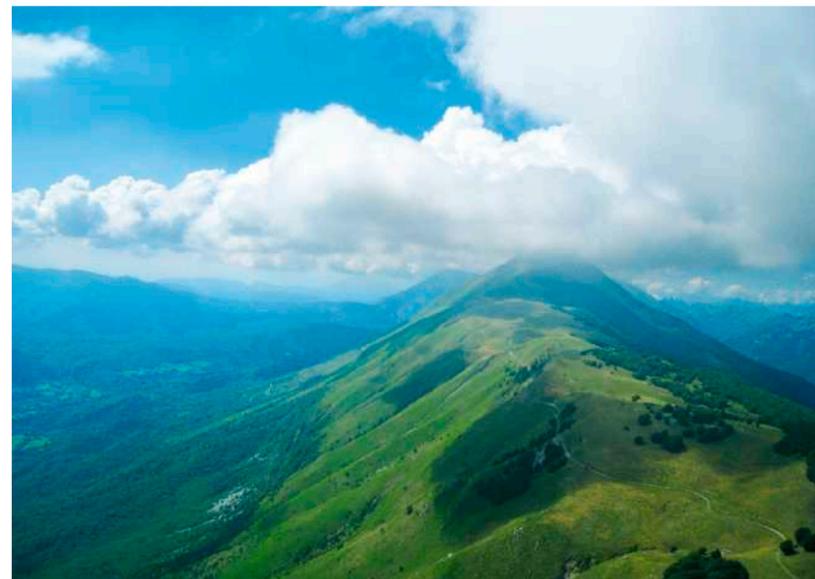
So fliegt man in Kobarid

Streckenfluggebiete gibt es viele. Eine derart perfekt gelegene XC-Arena, noch dazu vor uriger Kulisse, immer entlang des smaragdgrünen Flusslaufs der Socca, gibt es aber nur einmal.

TEXT OLIVER RÖSSEL/FREDEGAR TOMMEK • FOTOS FREDEGAR TOMMEK



Kobarid liefert Bilderbuchbeispiele für die Entscheidungsfindung zum Fliegen an der vorderen oder hinteren Kette, ebenso wie wechselnde und sich verschiebende Talwinde. Die Haupttrennstrecke des Fluggebiets bildet die geschlossene Kette des Stol. Kennengelernt habe ich dieses Schnellflug-Gebiet bei diversen Wettkämpfen, da es auch bei Veranstaltern sehr beliebt ist. Bei meiner ersten EM in Slowenien 2002 haben uns hier die Gebrüder Valic, die die Gegend wie aus dem Effeff kennen, einige Male böse abgehängt, da sie den Sprung an die „hintere Kette“ perfektioniert hatten. An welcher Stelle und zu welchem Zeitpunkt dieser Geländesprung eine gute Entscheidung ist, möchte ich in diesem Artikel erklären. Ein weiteres Phänomen im Socca-Tal ist der variable und stellenweise richtungswechselnde Talwind, den wir mit Kanalisierungseffekten und der Beeinflussung durch

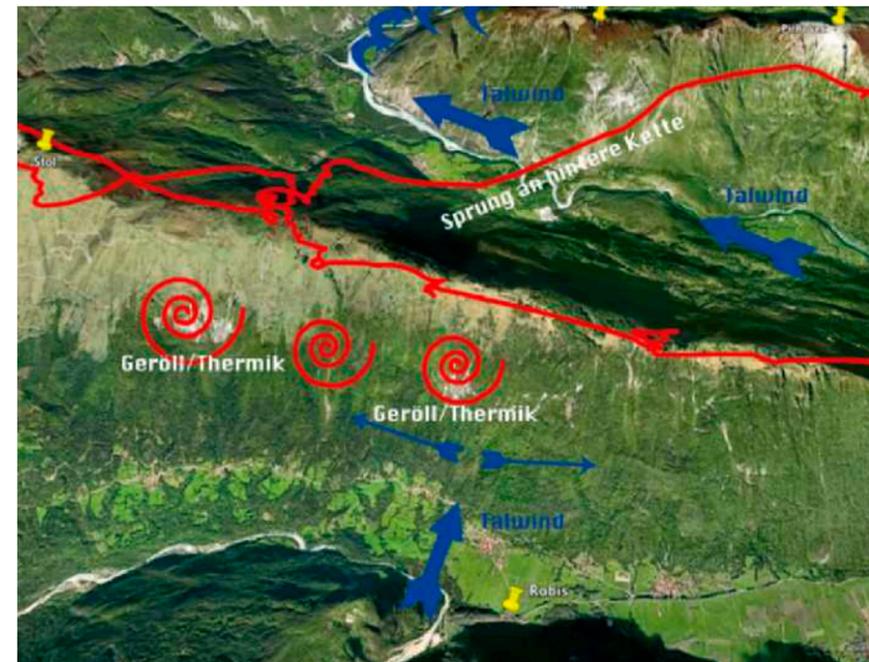


den überregionalen Wind erklären können. Zunächst jedoch eine allgemeine Einordnung des Fluggebiets.

Zwischen Alpen und Meer

Das Fluggebiet rund um Kobarid erstreckt sich von dem Städtchen Bovec über Kobarid und Tolmin bis nahe an die Adriaküste bei Nova Gorica. Hier, in Sichtweite des Meers, finden wir eine interessante Alternative zum Hauptfluggebiet, sollte die Basis dort einmal zu tief in den Bergen hängen. Am Lijak, einer bis zu etwa 30 Kilometer langen Soaringkante,

strecke von gut 50 Kilometern. An guten Tagen als flaches Dreieck erflogen, kommen da relativ schnell und einfach 100 Kilometer zusammen. Die Möglichkeiten für 200 Kilometer und mehr sind vor allem im Frühjahr gegeben und locken Streckenflieger aus ganz Europa. Aber Vorsicht! Mögen die rund 50 Streckenkilometer zwischen Gemona und Kobala hier auch für Einsteiger erreichbar sein, so gestalten sich die erweiterten Routen abseits der Rennstrecke umso schwieriger. Selbst gestandene Profis kommen dann ins Schwitzen, wenn auf Teilstücken weit und breit keine Landemöglichkeit mehr zu erreichen ist. Definitiv nicht einsteigertauglich ist der



kann häufig noch mit Hilfe der „sea-breeze“ ausgiebig geflogen und gesoart werden, wenn es anderswo schon lange regnet. Die Vegetation und üppige Natur in den Julischen Alpen sucht seinesgleichen in Europa. Die Nähe zum Meer und die feuchtigkeitspendenden Flusstäler der Socca und ihrer Nebenarme bieten beste Voraussetzungen für kräftiges Wachstum. Zahlreiche seltene Tierarten finden hier ihre Heimat. Gänsegeier, Steinadler und Bussarde teilen sich fast überall mit uns den Luftraum und zeigen wo's langgeht. Fliegerischer Mittelpunkt des Gebietes ist die langgezogene, flache Gebirgskette des Stol. Sie zieht sich knapp 35 Kilometer entlang von Kobarid bis Gemona in perfekter Ost-West-Ausrichtung. Vom großen Talsprung im Westen beim italienischen Gemona del Friuli und der östlichen Verlängerung des Stol bis zum Kobala ergibt sich eine rasante Renn-

Südalpen) der südliche Talwind zusätzlich durch überregionalen Südwind verstärkt wird. Ebenso beschert uns starker Ostwind im Gebiet markante Lee-Rotoren, fliegen wir doch ab dem frühen Nachmittag nur zu gerne in sonnige Westseiten hinein (Als Beispiel sei hier der nach Süden auslaufende Grat des Krn bei Dreznica genannt, der mit seinem heftigen Lee in der Westseite bei zusätzlichem, überregionalem Ostwind schon so manchen Flieger ins Schwitzen brachte). Die Qualität der Thermik ist gut. Eine 30 Kilometer lange, steile Ridge, mit Gräsern und Büschen bewachsen und von vielen Geröll-Halden durchsetzt, perfekt vom Talwind angeströmt, wie sie der liebe Gott am Stol für uns geschaffen hat, findet sich eben nicht überall.

Problemfall „Kamel-Buckel“

Betrachten wir das Hauptfluggebiet zwischen dem Startplatz am Kobala im Osten und der geschlossenen Kette des Stol im Westen, so stellen wir fest, dass sich ein Großteil der Flugroute über geschlossene Höhenzüge realisieren lässt. Werten wir einige Flüge aus dem DHV-XC aus, sehen wir aber auch, dass die meisten Piloten an der vermeintlichen Schlüsselstelle (großer Talsprung über Kobarid) die direkte Linie über die flachen „Kamel-Buckel“ östlich von Kobarid nehmen. Wer vom Stol aus erstmals Richtung Kobarid fliegt, mit der Absicht weiter Richtung Tolmin zu kommen, für den wird der Weiterflug vom Ende der Stolkette über die Ortschaft und das Denkmal hinweg Richtung Osten die naheliegende Variante darstellen. „Psychologisch“ gesehen spielt sicherlich eine entscheidende Rolle, dass man auf dieser Linie immer in Reichweite der Talmitte des Socca Tals bleibt und eine sichere Landung damit erreichbar ist. Hinzu kommt, dass auch der neue Landeplatz (bei der Tankstelle in Kobarid) „auf dem Weg“ liegt. Genussflieger und XC-Einsteiger sind vor diesem Hintergrund stets gut mit dieser „Standard-Route“ beraten. Als fortgeschrittener Pilot ist es aber auch unser Ziel, die angepeilte Strecke möglichst schnell hinter uns zu bringen, denn nur so lässt sich der zeitlich beschränkte Thermiktag optimal nutzen. Mit diesem Vorsatz im Kopf wählen wir unsere Streckenführung so, dass geschlossene Bergketten möglichst vollständig und damit schnell befliegen werden. Ebenso wollen wir das zu tiefe Absinken in den meist hinderlichen Talwind vermeiden. Gerade die bereits erwähnten „Kamel-Buckel“ sind für diese Probleme ein anschauliches Beispiel. Warum? Beide Hügel stehen voll im Talwind, der an dieser Stelle mal aus Südwesten und mal aus Südosten die relativ flachen Hügel umspült und über-

Start von Sorica aus, da es nach einer ersten Landemöglichkeit über viele Kilometer hinweg nur über dichtbewachsenes Gebiet geht. Das tief gelegene Kobarid auf 230 Metern bringt für die Fliegerei Vor- und Nachteile. Von den Bergen nahezu rundum abgeschottet, ist man hier vor den problematischen Windgeschwindigkeiten in der Höhe geschützt. Während die starken West-Wetterlagen uns oft in den gesamten Alpen zum Daheimbleiben zwingen, geht es in Slowenien meist doch noch irgendwo in die Luft. Vergebens wird man allerdings auf die großen Basishöhen warten, spricht hier doch die ständig angefeuchtete Luftmasse der nahen Adria ein Wörtchen mit. In der Regel fliegt es sich bei Basen zwischen 1.800 und 2.500 Metern, die aber aufgrund der tiefliegenden Täler ausreichen, um sicher auf Strecke zu gehen. Vorsicht ist geboten, wenn (wie überall in den

spült. Ob und wann wir einen ausreichend starken Bart dort vorfinden, hängt (wie immer) von mehreren Faktoren ab. Erfahrungsgemäß verstreicht also viel kostbare Zeit, den Aufwind an der richtigen Stelle zu treffen, ihn zu zentrieren (Versatz wegen des Talwindes) und die nötige Stärke, sprich Höhe zu erwischen, damit er ausreicht, um entsprechenden Anschluss zu finden. Probleme und "Baustellen", die sich oft und gerade in Kobarid geschickt vermeiden lassen.

Sprung an die hintere Kette

Die exklusive Lösung, um die Talquerung bei Kobarid (vom Stol kommend) möglichst hoch und schnell zu bewerkstelligen, nimmt ihren Ausgang an einer markanten Stelle des Gebiets. Sie liegt etwa in der



Mitte zwischen Startplatz am Stol und Ende des Stol-Rückens Richtung Kobarid. Ein Kartenblick Richtung Süden zeigt uns, warum wir hier eine günstige Möglichkeit vorfinden, um den auslaufenden Rücken zu verlassen und die hintere, höhere Kette Richtung Norden günstig ansteuern zu können. Bei dem kleinen Örtchen Robis endet ein markanter Talverlauf (Fluss "Nadiza" von Cividale del Friuli kommend), der aufgrund der direkten Süd-Nord-Ausrichtung starken thermischen Ausgleichswind vom Flachland in Richtung nördlicher Alpenhauptkamm transportiert. Der Wind quert das Tal und trifft in nahezu perfekter Prallhang-Manier (90 Grad Winkel) auf den Stol. Fliegen wir jetzt noch eine der markanten, steinigen Stellen an, die ab Mittag voll in der starken "Süd-Sonne" liegen, ist es an thermischen Tagen kaum möglich, diesen thermo-dynamischen Aufwind zu verfehlen. Mit starken Steigwerten gewinnen wir hier schnell Höhe und drehen den Schlauch bis zur

Basis aus. Sobald wir das Niveau des Grats erreichen, lassen wir uns vorsichtig Richtung Norden versetzen. Besser geht es kaum, denn schließlich wollen wir ja genau dort hin. Wir achten also darauf, stets im Zentrum zu bleiben und schlagen mit diesem versetzten Bart zwei Fliegen mit einer Klappe: vergleichsweise starkes Steigen in Kombination mit Versatz in die gewünschte Richtung. Erst wenn wir den Bart bis zum Anschlag ausgedreht haben, verlassen wir ihn und fliegen beschleunigt Richtung Norden und damit direkt auf die hintere Kette zu. Zugegeben: Beim "ersten Mal" tut es vielleicht ein wenig weh, da die schroffe Felswand optisch beeindruckt und die bekannten Landemöglichkeiten in einige Ferne rücken (Außenlandemöglichkeiten im Soca-Tal sind aber auch hier vorhanden). Zusätzlich wird das Lee vom Stol leichte Turbulenzen erzeugen, die aber spätestens bei Überquerung der Soca ein Ende gefunden haben sollten. Mit ausreichend Höhe lässt sich dieses Lee auch ganz "überfliegen". Ankommen sollte man möglichst auf Zweidrittel der Hanghöhe, um sicher und zügig den Anschluss zu finden. Mit dieser Minimumhöhe vermeiden wir in der Regel das Absinken in den Talwind, der hier aus Osten kommt und bei einer eventuellen Ostlage zusätzlich verstärkt wird. Unsere Konzentration richten wir bereits im langen Anflug darauf, eine möglichst günstige Stelle der

Felswand anzufliegen. Je nach erwarteter Windrichtung auf unserer Ankunftshöhe, halte ich nach einer luvseitigen Kante Ausschau und mache wieder der Höhe, möglichst bis über Grat. Hingewiesen sei an dieser Stelle auf oft sehr starke Aufwinde, die sich an den südausgerichteten, beeindruckenden Felswänden entwickeln können.

Gerne erinnere ich mich an dieser Stelle wieder an die Gebrüder Valic, die hier keine Zeit mit Vollkreisen verplempern, sondern direkt im Geradausflug Richtung Osten und Talsprung zum Krn fliegen. Da sie die nächste verlässliche Tankstelle mit einbeziehen, schenken sie sich jedes Eindrehen und nehmen den Fuß nicht aus dem Beschleuniger...

In jedem Fall sollten wir die hintere Kette östlich der markanten Ruine, die sich oben am Grat befindet, erreichen. Links, bzw. westlich der Ruine ist mit verstärktem Talwind zu rechnen, der hier "um's Eck" Richtung Bovec pfeift. Am östlichen Ende dieser Kette

(nennen wir sie Pirhovec-Kette, nach dem mittigen Gipfel), finden wir dann auch den starken Bart, den lokale Piloten ohne Umschweife ansteuern. Eine sichere und markant kräftige Thermik, die aus den sonnenbeschienenen Südseiten und dem hier perfekt anliegenden Talwind von Kobarid kommend resultiert.

Durch den vor uns liegenden Talkessel bei Dreznica (dieser verjüngt sich in Richtung Bovec in ein Hochtal) geht es Richtung Krn weiter. Mit diesem Schachzug haben wir die unbequeme Talquerung über die "Kamelbuckel" bei Kobarid vermieden und finden uns in guter Höhe und damit in bester Ausgangslage auf dem weiteren Weg Richtung Kobala wieder.

Den Krn-Kessel ausfliegen oder nicht?

Auf dem weiteren Weg Richtung Kobala erreichen wir jetzt den großen Kessel des Krn. Grundsätzlich gilt: Weiträumige Kessel werden gemieden, wenn der Boden (und das Gebiet aus dem die erwärmte Luft heran transportiert wird) seit längerer Zeit im Schatten liegt. Gleiches gilt für noch schneebedeckten Boden. In beiden Fällen ist damit zu rechnen, dass die Aufwärtskomponente auf dem langen Weg entlang des Kessel-Grats irgendwann ausbleibt, weil sich bereits an der Schatten- oder Schneegrenze eine Abrisskante gebildet hat. Dann nämlich kriegen vor allem langsame Schirme Probleme damit, den langen Weg gegen den südlichen Talwind in Richtung Soca zu bewältigen. Speziell im Krn-Kessel lassen sich zwar noch vertretbare Außenlandewiesen finden, doch sollte man diese nach Möglichkeit nicht austesten! Was von oben noch nach freundlichen Wiesen aussieht, entpuppt sich als abfallendes und steindurchsetztes Gelände. Finden wir hingegen den Kessel sonnenbeschienen und möglichst unter einer kompakten Cumulus-Wolke vor, steht dem langen Ritt entlang der Gratkante nichts entgegen. Eine kompakte Wolkenbank, die durch ständig heran fließende, feuchte Meeresluft gespeist wird, ist hier ein typischer Anblick. Nur wenn sich die Wolke zu sehr ausdehnt und großflächig abschattet, kann sie zum Aufwind-Killer beim Kesselfliegen werden. Im Normalfall lässt es sich aber beschleunigt und im Geradausflug herrlich dahinbrettern. Das Herz des Wettkämpfers schlägt dann höher und das Ende des Kessels Richtung Soca, (etwa auf Höhe des Campingplatzes Vili) lässt sich nicht günstiger erreichen.

Bei aller Begeisterung, mit der ich bei entsprechenden Rahmenbedingungen für das Ausfliegen eines Kessels plädiere, müssen die möglichen Gefahren immer im Auge behalten werden: Fliegen wir bei tie-

Fluginfos Kobarid

Unterkunft

1. Camping „Lazar“: Rund um Kobarid gibt es reichlich Möglichkeiten für das Leben im Freien. Der Campingplatz Lazar ist sauber und gepflegt, aber in der Hochsaison auch von Kanuten, Wanderern und Fliegern überbevölkert. Es wird dann abends schon mal laut an der Bar und nahe dem ansonsten netten Restaurantbereich. Eine Übernachtung kostet pro Person ab neun Euro. Die Internetnutzung per W-Lan ist gratis (www.lazar-sp.si).
2. Der Campingplatz „Koren“ liegt auf der gegenüberliegenden Seite der Soca und ist etwas kleiner und familiärer. Dichter gewachsene Bäume spenden mehr Schatten in den heißen Monaten.
3. Camping „Vili“ bei Tolmin: Klein und idyllisch direkt am Flussbett gelegen. Der Campingplatz wird von Vili mit viel Liebe zum Detail sehr familiär geführt. Auf Wunsch gibt es zum Frühstück frisches Omlett und Eier von freilaufenden Gänsen und Enten.

Nützliche, lokale Infos und Webadressen

- Unterkunft und Shuttle-Service, Sabine Triebel und Wolfgang Reinelt: www.paragliding-adventure.com, Tel: 00386-41810999, paragliding-adventure@amis.net
- Auf Wunsch und nach telefonischer Vorbestellung fährt Wolfgang auch mehrmals am Tag kleinere Gruppen (ab 5 Personen) zum Kobala, Stol oder in Ausnahmefällen auch an den Lijak. Wer es unkompliziert und „all inclusive“ möchte, bucht auch gleich die Unterkunft mit Frühstück bei ihm. Auf seiner Internetseite finden sich neben vielen nützlichen Infos und schönen Bildern auch weitere Wetterlinks (Unterseite „Parataxi“, ganz unten)
- Tourismus Büro Kobarid mit kostenlosem Internetzugang: www.ito-sotocje.si
- Lokale und deftige Küche bei günstigen Preisen: Gostilna Zatoľmin, einige Kilometer von Tolmin entfernt, Tel: 00386/0/5388-25-33

- Gute Pizzeria direkt am ehemaligen Landeplatz in Kobarid: „Pri Vitku“, Tel: 00386(0) 53891334
- Der lokale Fliegertreff ist in der „Bar Tea“ direkt am Landeplatz an der Tankstelle in Kobarid. Tel: 00386-41-719394
- Slowenische Fliegerseite mit lokalem Wetter: www.bogvetra.com
- Die Seite ist zwar in slowenischer Sprache, ihr lassen sich aber trotzdem gute Infos entlocken. Über „Vreme“ (= Wetter) und Eingabe der Region „Julijske Alpe“ (= Julische Alpen) findet man eine übersichtliche Wetterprognose mit flugrelevanten Details.
- Rafting, Canyoning, Hydrospeed, Mountainbiking u.v.m. ist in Kobarid möglich. Gute Erfahrungen und kompetente Betreuung haben wir mit www.positive-sport.com gemacht (Tel: 00386 (0) 40654475)
- Start- u. Landetickets für Kobarid kann man direkt bei den Fahrern der Busse kaufen oder in der „Bar Tea“ am Landeplatz Kobarid.
- Start- u. Landetickets für Tolmin gibt es am Landeplatz im „Kobala-Center“.

Infos für Drachenflieger

Gerade in Tolmin, sprich vom Kobala, wird gerne und viel mit dem Drachen geflogen. Auch der große und lange LP in Tolmin ist bestens geeignet. In Kobarid lässt es sich zwar ebenfalls gut vom Stol und Matajur starten, allerdings ist die Landung in Kobarid nur versierten Drachenfliegern angeraten! Im Normalfall wird vom deutlich günstiger erreichbaren Kobala gestartet, nach Kobarid und die Kette am Stol abgeflogen und wieder in Tolmin gelandet.

Am Lijak scheint die Drachenrampe etwas in die Jahre gekommen zu sein. Für Geübte ist aber auch der Start vom Gleitschirmstartplatz kein Problem. Der Landeplatz ist angenehm groß.

fer Basis weit in das Gelände hinein, gilt es stets, den Weg hinaus (eventuell auch gegen starken Wind) frei und möglich zu halten. Fliegen wir beispielsweise mit Rückenwind und leichtem Steigen in Richtung Wolke und kommen erst beim Rausfliegen aus dem Kessel gegen den Wind in das stärkste Steigen, bedeutet dies höchste Alarmbereitschaft! Der Rückweg wäre dann wegen niedriger oder aufliegender Basis abgeschnitten und nach vorne hin droht der Sog in die Wolke. Helfen würde dann nur noch ein beherzt eingesetzter Schnellabstieg.

Wechselnde Talwindrichtungen

So gerne wir die beliebten Ost-West-Täler für unsere XC-Vorhaben nutzen, so unvorhersehbar können sich Talwindssysteme vor allem bei dieser Ausrichtung ändern. Entscheidend wird dann der überregionale Wind, der den Ausschlag für die eine oder andere Richtung gibt. Wie stark der überregionale Wind sein muss, um ein Talwindsystem zu beeinflussen oder

sogar umzudrehen, hängt selbstverständlich von den geographischen Gegebenheiten des Talverlaufs ab. In Kobarid beobachten wir bereits ab einem 10-15 km/h starken Höhenwind Richtungswechsel oder zumindest ein Wandern der Stellen im Gebiet, an denen Talwinde aufeinander prallen.

Als markantes und schönes Beispiel möchte ich wieder die Stelle am auslaufenden Stol nach Kobarid betrachten. Sind wir von Richtung Tolmin aus unterwegs und versuchen uns an dem Sprung von den Kamel-Buckeln an den Stol, beobachten wir häufig Piloten, die über Kobarid zu tief kommen und keine Chance gegen den westlichen Talwind am Stol haben. Dieses Problem ergibt sich vor allem dann, wenn überregionaler Westwind zusätzlich den an dieser Stelle grundsätzlich vorhandenen „lokalen“ West-Talwind verstärkt (wir erinnern uns an den aufprallenden Südwind aus dem gegenüberliegenden Flusstal kommend, der sich am Stol nach Ost und West aufsplittet, siehe auch Grafik). Betrachten wir uns das Relief am Ende des Stols einmal im Detail,

so machen wir etwa auf 2/3 Hanghöhe eine Felsnase aus, die leicht Richtung Süden steht. Fliegen wir hier nah am Gelände, dann verursacht der Talwind (aus Westen) ein spürbares Lee, das viele Piloten erschreckt und zum Umdrehen, bzw. zur Landung in Kobarid bringt. Erreicht man diese markante Stelle deutlich über der Felsnase, lässt es sich meist einfach Richtung Stol Startplatz soaren. Bei überregionalem Nullwind oder Westwind braucht man also eine gewisse Arbeitshöhe, um die Stelle zu meistern. Eine überregionale, östliche Lage wird hingegen den Sprung an den Stol deutlich erleichtern.

Hingewiesen sei an dieser Stelle auch auf eine Konvergenz, die öfter gegen Abend über dem Landeplatz in Kobarid zu beobachten ist. Nicht selten lässt sich dann bei entspannten Steigwerten der Flugtag mit einem letzten Aufdreher sanft beenden. Flugtaktisch lässt sich diese Konvergenz aber nur schlecht in die Routenplanung integrieren, bzw. sollte sich der Streckenflieger nicht auf solche wenig kalkulierbaren „Goodies“ verlassen. <



Ein Föhntag am Watles im Vinschgau. Das Wolkenbild verspricht gute hochreichende Thermik. Doch die Windfahne am Startplatz zeigt schon deutlich: Der Nordwind hat bereits durchgegriffen.

METEOWISSEN

Der trügerische Nordföhn

Auch das Fliegen auf der Alpensüdseite ist Föhngefahren ausgesetzt. Allerdings hat der Nordföhn einen ganz eigenen Charakter. Eine Einführung, warum man den Nordföhn besonders fürchten sollte.

TEXT UND BILDER LUCIAN HAAS

Ein Tag wie ein Traum am Watles im Vinschgau: Die Sonne lacht, kein Wölkchen am Himmel. Der Wind steht bestens am Startplatz an, unten am Landeplatz flattert die Fahne nur sanft im Talwind. Der Start gelingt perfekt, doch nur 200 Meter vor dem Hang nimmt das Drama seinen Lauf. Plötzlich reißt es den Schirm nach hinten, eine Seite klappt ein und schnalzt wieder auf. Das Vario kreischt und brummt im Wechsel der Turbulenzen. Der Pilot hat alle Mühe, seinen Schirm unter Kontrolle zu halten. 20 Minuten dauert die Achterbahnfahrt, bis er es endlich schafft, auf einer Wiese weit hinter dem Landeplatz unverletzt herunterzukommen. Die letzten Meter ist er rückwärts geflogen. Der Wind hat gedreht, weht jetzt steif aus Nord

vom Reschenpass herunter. Der Föhn ist da!

„Bei leichtem Nordwind in der Höhe kann man hier manchmal die besten Flüge machen“, hatte ein Local dem Piloten noch am Tag zuvor verraten. 10 Knoten aus NNW auf 3.000 Meter zeigten die Prognosen. Das sollte doch fliegbar und laut Lehrbuch noch lange kein Föhn sein! Dass es ganz anders kommen kann, musste der Pilot nicht schmerzhaft, aber doch mit einem großen Schrecken erfahren.

Wenn von Föhn und den Gefahren für die Flieger die Rede ist, denken die meisten Piloten an starken Wind aus Süd, der über den Alpenhauptkamm bläst, Lenticulariswolken an den Himmel zaubert, sowie gefährliche Rotoren und Turbulenzen erzeugt. Doch der Föhn, der so kräftig in die Täler einfällt, kann

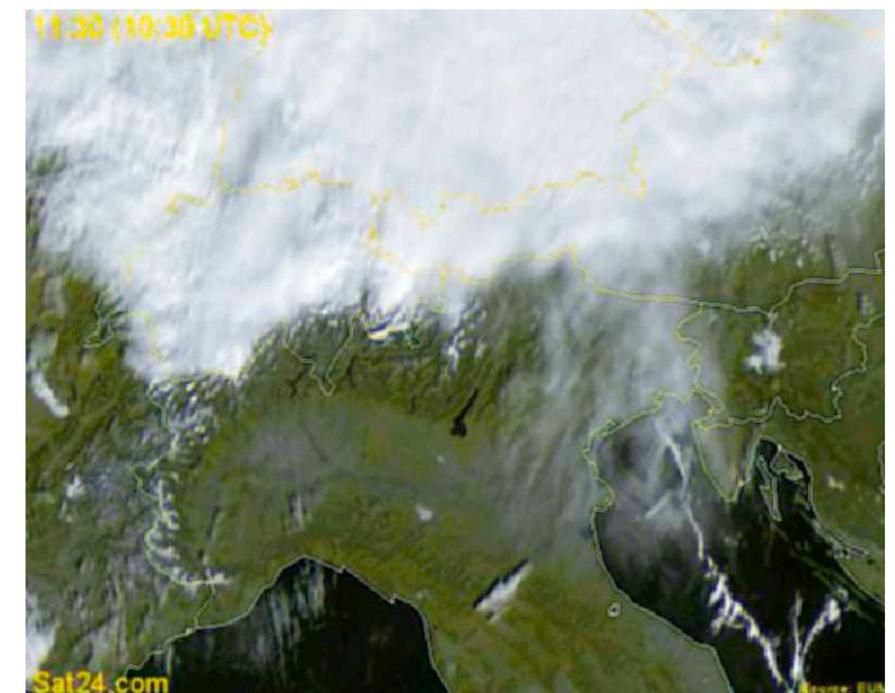
ebenso aus umgekehrter Richtung über den Alpenhauptkamm wehen. Auch den Nordföhn sollte sich jeder Flieger tief ins Meteorwissensgedächtnis einprägen. Denn in der Praxis kann er oft sogar tückischer sein als die Südvariante.

Nordföhn entsteht typischerweise auf der Rückseite eines Tiefdruckgebietes, das sich über die Alpen nach Osten geschoben hat. Über Frankreich übernimmt ein nachfolgendes Hoch das Kommando. Es lenkt auf seiner Ostflanke Luftmassen aus polaren Regionen heran. Diese sind in der Regel sehr kalt. Sie stauen sich an der Nordseite der Alpen. Dort herrschen dichte Wolken, es kann regnen oder schneien. Fließt die Kaltluft über die Käme und streift auf der Südseite der Berge herab, erwärmt

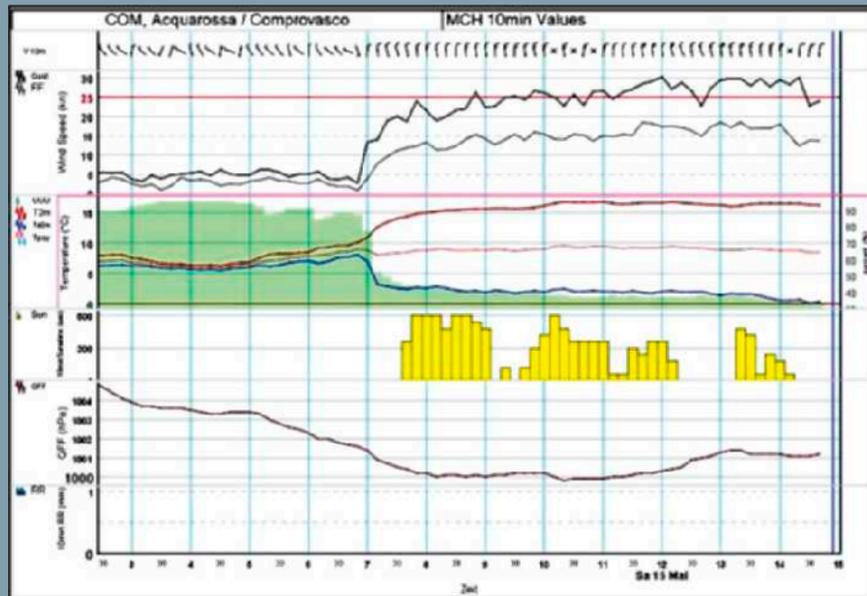
sich die Luft mit einem Grad Celsius pro 100 Meter und trocknet schnell ab.

Durch den großen Unterschied der Temperaturen nördlich und südlich des Alpenkammes bleibt die einströmende Luft – anders als beim "warmen" Südfohn – über weite Strecken aber immer noch kälter als die in den Südalpentälern vorherrschende und von der Sonne aufgeheizte Umgebungsluft. Dieser Effekt macht den Nordföhn besonders gefährlich und trügerisch! Denn der kalte Luftstrom fällt als Abwind regelrecht in die Täler ein und rauscht diese bildlich gesprochen wie ein reißender Bach hinunter.

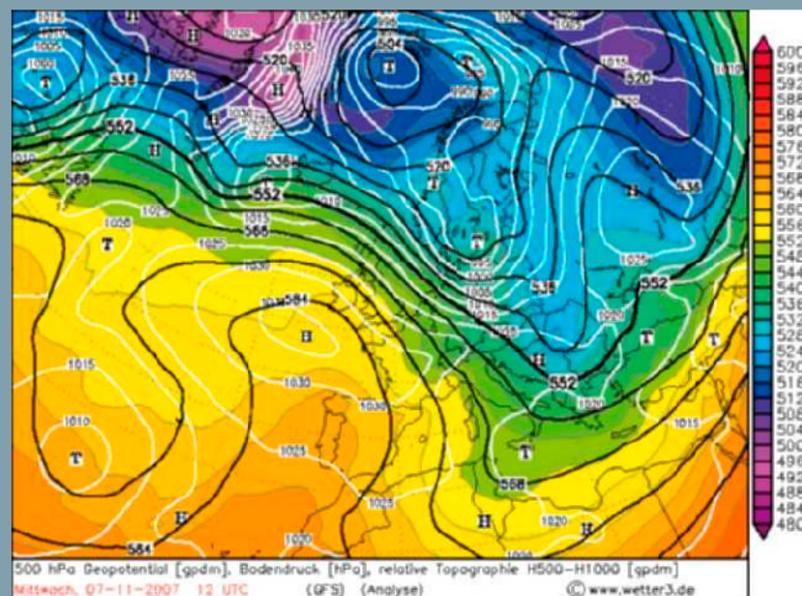
Anders als der Südfohn bricht der „kalte“ Nordföhn deutlich schneller in die Täler durch und treibt dann vor allem in Bodennähe sein Unwesen. Durch den engen Querschnitt der Täler wird der Wind in den tieferen Schichten beschleunigt. So kann es vorkommen, dass man auf der Südseite der Alpen bei mäßigem Nordwind in der Höhe noch problemlos in den Hangaufwind starten und fliegen kann. Dort oben ist alles im grünen Bereich. Erst bei der Landung wird es gefährlich, wenn man plötzlich in die extrem turbulente, bodennahe



Eine typische Nordföhnsituation im Satellitenbild. Die kalte Luft staut sich in den Nordalpen, gut sichtbar an der dichten Wolkendecke. Südlich des Alpenhauptkamms ist es dagegen klar. Die Sonne kann ungehindert einstrahlen. Das sorgt für gute Thermik, bei durchgreifendem Nordwind aber auch für gefährliche Turbulenzen.

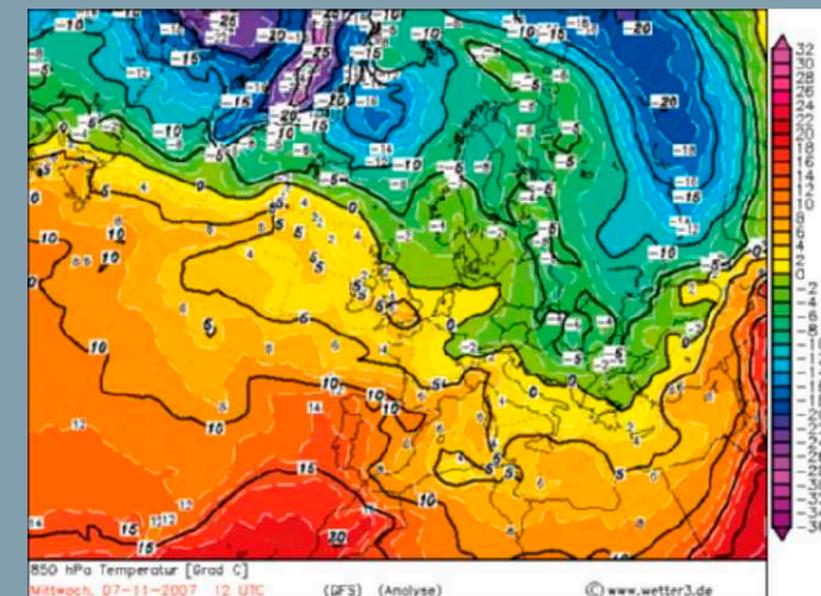


Die Messwerte der Wetterstation von Comprovasco im Tessin zeigen einen typischen Durchbruch des Nordföhns. Schon morgens früh steigen die Windgeschwindigkeiten talauswärts sprunghaft an. Bei vorhandener Bodeninversion kann sich der Durchbruch verzögern. Wer dann schon in der Luft ist, bekommt bei der Landung Probleme.



Eine typische Nordföhnlage. Nach dem Durchzug eines Tiefs samt Kaltfront rückt von Westen her ein Hoch nach. Die weiß eingezeichneten Isobaren des Boden-

drucks formen ein typisches Föhnknie über den Alpen. Die grün-blaue Färbung deutet auf Kaltluft in der Höhe hin. Das ergibt labile, sehr thermische Bedingungen.



Die prognostizierte Lufttemperatur in 1.500 Meter Höhe ist ein guter Indikator für riskante Nordföhnlagen. Je größer die Temperaturunterschiede nördlich und südlich der Alpen, desto eher greift der Nordföhn weit in die südlichen Täler durch.

Föhnschicht einfliegt. Thermisch ist die Fliegerei auf der Südalpenseite bei „leichtem“ Nordföhn auf den ersten Blick sehr reizvoll. Viele der besonders weiten Streckenflüge werden bei solchen Bedingungen geflogen. Die kühl einfließende Luft hebt die lokalen Luftmassen im Tal großflächig an und sorgt für einen starken Temperaturgradienten. Es trägt dann scheinbar überall, wenn auch die Bärte sehr kräftig und turbulent daher kommen. Doch wehe dem, der in den vom Nordwind umgekehrten Talwind hinein sinkt oder an tiefer gelegenen Graten, die überraschenderweise überspült werden, ins Lee fliegt.

nicht direkt am Alpenhauptkamm sitzen und die durch ihre Lage in einem Seitental und mit möglicherweise einer weiteren Bergkette im Rücken vor dem tief durchgreifenden Nordwind etwas geschützt sind. Greifenburg ist so ein Fall, wo häufig bei schwachen Nordlagen noch lange geflogen werden kann und wird. Doch es besteht immer ein Risiko, dass der kalte Nordwind doch noch über die Grate schwappt und durch das Tal poltert. Und wer mit Streckenambitionen das Drautal im Schutz der Kreuzeckgruppe verlässt, kann schnell böse Überraschungen erleben. An solchen Tagen ist es auch

scheinlichkeit für Föhnereignisse. Im Internet sind auf den DHV-Wetterseiten Links zu entsprechenden Diagrammen zu finden.

Doch es ist nicht der Druck allein, der das Risiko bestimmt. Entscheidend sind auch die Temperaturdifferenzen der Luftmassen in Nord und Süd. Je stärker diese sind, desto eher sollte man auf einen Flug verzichten. Anhaltspunkte hierzu liefern Temperaturvergleiche ausgewählter Messstationen oder ein Blick auf Modellprognosekarten der Temperatur im Druckniveau 850 hPa, was etwa 1.500 Meter über Meereshöhe entspricht.

Last but not least sollte ein Pilot stets auch die Höhenwindkarten für das 700 hPa-Niveau (~3.000 Meter MSL) checken. Bei Werten von 10 Knoten und mehr sollte man in Hauptkammnähe immer größte Vorsicht walten lassen, selbst wer in tieferen Lagen startet und fliegt. Die Thermik ist an solchen Tagen meist stark und hochreichend. Die kalte und flotte Höhenluft wird dann am Rand der Thermiken extrem böig und turbulent nach unten gespült.

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>

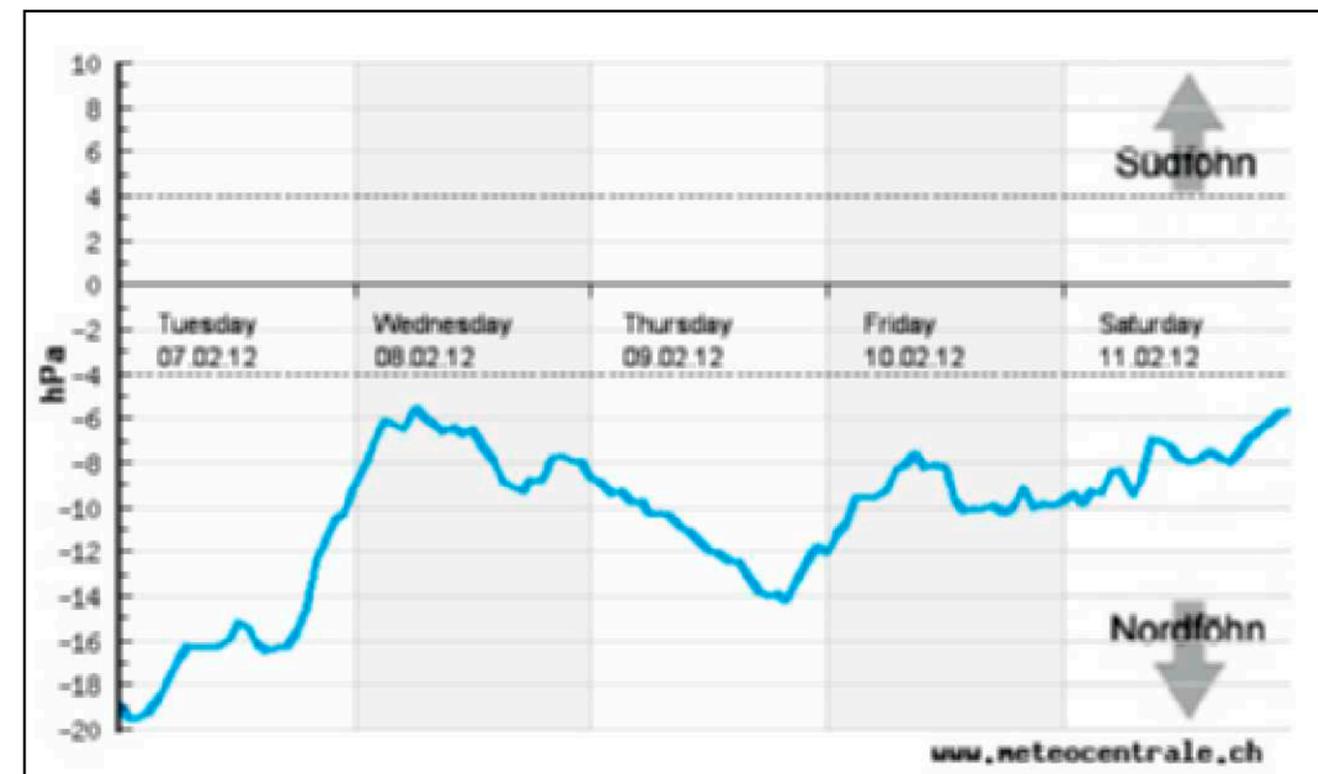
Kühle Nordluft plus viel Sonne ergeben eine besonders turbulente Thermik

Nordföhntage sind sehr unfallträchtig! Besonders gefährdet für die Fliegerei bei Nordföhn sind Regionen in der Nähe des Alpenhauptkammes und den dort entspringenden Haupttälern wie Pustertal, Eisacktal, Vinschgau, Tessin, Mölltal, Wipptal oder Ahrntal. Fluggebiete wie zum Beispiel Thurntaler, Speikboden oder Watles sind dann nicht zu empfehlen.

Zwispältig ist die Situation bei Gebieten, die

dort häufig schöner und sicherer, bei bester Fernsicht wandern zu gehen.

Die lokalen Nordföhngefahren anhand von Meteo-Prognosen im Voraus zu erkennen, ist eine hohe Kunst mit vielen Fehlermöglichkeiten. Grundsätzlich gibt es mehrere Parameter, die man stets in den Blick nehmen sollte. Grobe Anhaltspunkte liefern die Luftdruckdifferenzen zwischen Nord- und Südalpen. Je höher diese sind, desto höher ist auch die Wahr-



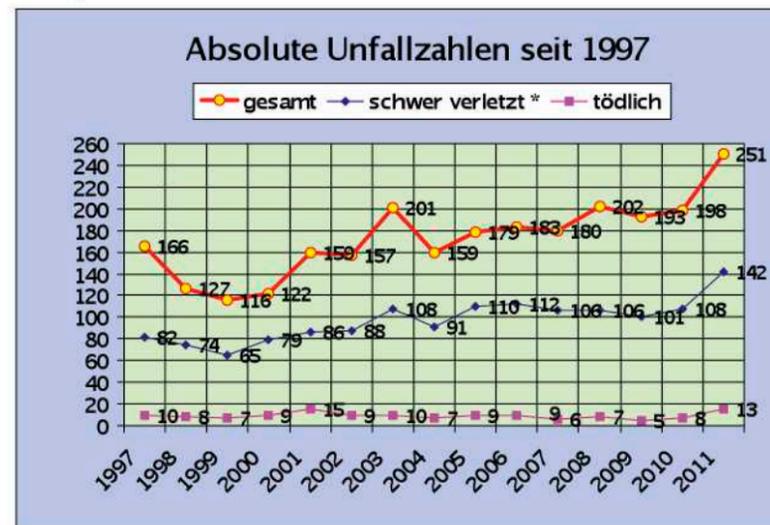
Ein Diagramm der Druckdifferenzen zwischen Nord- und Südalpen (Zürich und Lugano). Je größer der Unterschied, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit, dass Föhn auftritt. Solche Grafiken gibt es unter www.meteocentrale.ch/de/wetter/foehn-und-bise/foehn.html.

Unfallstatistik 2011

Gleitschirm

Für das Jahr 2011 wurden dem DHV 154 Unfälle und Störungen von deutschen Piloten in Deutschland gemeldet, darunter acht tödliche Unfälle. Zusammen mit den Meldungen aus dem Ausland lag die Gesamtzahl der Unfälle und Störungen bei 251, davon 13 tödliche Unfälle, die höchste Zahl seit 2001.

TEXT KARL SLEZAK



Die Zahlen sind in ihrer Aussagekraft stark eingeschränkt. Denn die Anzahl nicht gemeldeter Unfälle (Dunkelziffer) dürfte nach wie vor hoch sein, wenn auch mit ständig abnehmender Tendenz. Verschiedene Umstände wie z.B. die fast lückenlose Erfassung polizeilich gemeldeter Unfälle in Deutschland und Österreich, bequeme Möglichkeit der Online-Unfallmeldung, stetige Zunahme der Hubschrauber-Bergungen von Verletzten (was automatisch eine Meldung an den DHV nach sich zieht), hohe „Meldemoral“ bei Vereinen und Flugschulen verbesserter Informationsfluss zwischen den europäischen Verbänden und lassen die Dunkelziffer Jahr für Jahr kleiner werden.

Es ging ungewöhnlich früh im Jahr los; mit dem Thermikfliegen und mit den Unfällen. Von Januar bis März wurden mehr als doppelt so viele Unfälle gemeldet wie in einem durchschnittlichen Jahr. Der

unfallreichste Monat war der April. Nach einem eher durchwachsenen Sommer gab es im Herbst mehrere wochenlange Phasen mit fliegerfreundlichem Hochdruckwetter. Sanfte Herbst-Abgleiter waren aber auch in den Monaten September, Oktober und November nicht immer an der Tagesordnung. Viele Piloten berichteten von ungewohnt ausgeprägten thermischen Turbulenzen bis weit in den Oktober. Dementsprechend füllte sich der DHV-Unfallordner auch in diesen Monaten zu ungewohnter Stärke. Verantwortlich dafür war auch, dass 2011 Heerscharen von deutschen Gleitschirmfliegern den langen, goldenen Herbst zu einem Besuch der Dolomiten nutzten. Als Unfall-Location Nr. 1 (gleichauf mit dem Brauneck in Oberbayern) zeigte die hochalpine Region um Col Rodella/Sella/Langkofel in der vergangenen Saison vielen Piloten die Zähne in Form von unbeherrschbaren Turbulenzen.

Bereich Start

Fehler beim Vorflug- oder Startcheck

Acht (Vorjahr: 11) Unfälle hatten ihre Ursache in einem fehlerhaften Vorflug- oder Startcheck.

In drei Fällen starteten Piloten, ohne Bein- und Brustgurte zu schließen. Zwei der Gleitschirmflieger mussten diesen Fehler mit dem Leben bezahlen (siehe tödliche Unfälle). Der dritte berichtete, dass er gewohnheitsmäßig mit deutlicher Vorlage abhob und sich wie üblich den Beinsack seines verkleideten Gurtzeugs mit den Füßen angelte. Erst da bemerkte er, dass alle Gurte offen waren, lediglich das Frontcockpit war eingehängt. In sitzender Position gelang ihm problemlos das Schließen des Gurtzeugs. Der sehr erfahrene Pilot hatte die offenen Gurte weder während des Startlaufs noch nach dem Abheben bemerkt. Ein deutlicher Hinweis, wie gefährlich Nachlässigkeit beim Startcheck sein kann, besonders bei Gurtzeugen mit Frontcockpit/Frontcontainer und Beinsack.

In fünf Fällen (davon ein Doppelsitzer) wurde ein Knoten oder Fremdkörper (z.B. Ästchen) in den Leinen übersehen. Nach dem Abheben gerät der Schirm meist in eine Drehbewegung in Richtung der durch den Knoten deformierten Flügelfläche. Ein Pilot reagierte nicht auf diese Drehbewegung und crashte unterhalb des Startplatzes in den Hang. Er wurde beim Aufprall schwer verletzt. Gleiches Szenario bei einem Gleitschirmstart am Neunerköpf; diesmal hatte der Pilot Glück, weil ihn die unkontrollierte Drehbewegung direkt in einem Baum landen ließ. Ein weiterer Gleitschirmflieger reagierte auf die beginnende Drehbewegung mit zu starkem Gegensteuern, was zu einem Strömungsabriss und zum Absturz im Abflug mit der Folge schwerer Wirbelverletzungen führte. Jeder wird sich an den Doppelsitzerunfall am Tegelberg erinnern, bei dem der

Gleitschirm mit den Seilen der Bergbahn kollidierte. Die Passagiere der beiden Seilbahnkabinen mussten evakuiert werden, die Presse berichtete tagelang darüber. Der Tandempilot hatte beim Startcheck übersehen, dass seine beiden Steuerleinen einmal verdreht waren. Nach dem Aufziehen ließ er einen der beiden Steuergriffe los, um die Verdrehung zu lösen. Anstatt den Start abzubrechen, führte er diesen fort und versuchte, nach dem Abflug den losgelassenen Steuergriff wieder zu finden. Der hatte sich aber offensichtlich zwischen Leinen oberhalb eines Tragegurts verhängt und der Pilot begann eine längere „Fummelei“. Dabei war er so auf das Lösen des Griffes konzentriert, dass er keine Kontrolle mehr über seine Flugrichtung ausübte. Der Schirm wurde seitlich abgetrieben und kollidierte mit den Seilen der Tegelbergbahn.

Ähnliches meldete ein Pilot, der mit verwickelter Steuerleine gestartet war und sich nach dem Start zunächst ausschließlich auf das Lösen der Verwicklung konzentrierte. Er wurde ins turbulente Lee abgetrieben und hatte das Glück, verletzungsfrei in einem Baum zu landen. Ein anderer Pilot hatte weniger Glück; ebenfalls mit einem Knoten in den Bremsen war er ins Lee getrieben worden. Dort kam es zu einem Einklapper mit Verhängen und Spiralsturz bis zum Boden. Der Retter wurde nicht ausgelöst. Schwerste Wirbelsäulenverletzungen waren die Folge.

Beachte !

Egal, ob Leinenknoten oder verdrehte Steuerleine, der Reflex, sich zunächst um die Ursache des Problems zu kümmern (Knoten lösen) und die Auswirkungen (Abweichung von der Flugrichtung) zu ignorieren, ist stark. Man muss ihm bewusst entgegenwirken. Immer erst Richtungskorrektur (bei Leinenknoten mit viel Gewichtsverlagerung und wenig Gegenbremse, bei verwickelter Steuerleine, Steuerung mit dem hinteren Tragegurt oder Steuerleine oberhalb der Rolle am Tragegurt), weg von den Hindernissen, raus in den freien Luftraum. Dann erst Lösungsversuche.

Beeinträchtigt der Leinenknoten das Schirmverhalten so stark, dass der weitere Flug nicht mehr sicher möglich ist (Gegenbremsen nahe am Strömungsabriss zur Stabilisierung des Flugwegs erforderlich), muss der Pilot entscheiden: Eine Rettungsschirmauslösung oder gezielte Baumlandung ist bei geeignetem Gelände meist sehr viel weniger riskant, als ein Strömungsabriss beim 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.

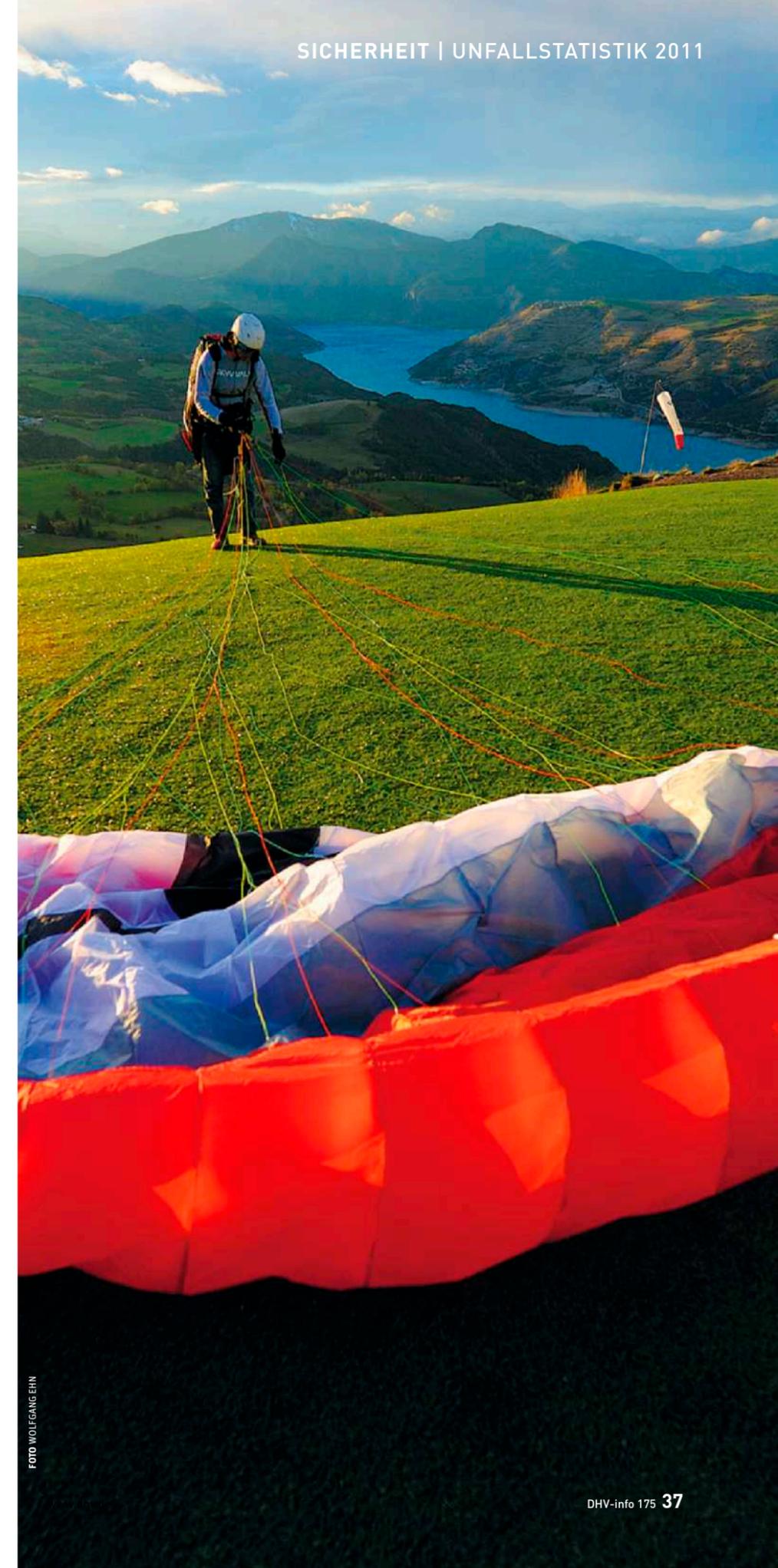


FOTO WOLFGANG EHN

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).

Schwer verletzt wurde ein Gleitschirmpilot, weil sich beim Abheben der Beschleuniger in einem Latschenast verfangen hatte. Die Fahrt des Schirmes wurde abrupt gestoppt, es kam zum Crash in den Hang. Der Fußbeschleuniger war nicht an den Tragegurten eingehängt gewesen und baumelte weit herunter.

„Ich bin Linksausdreher“ schrieb ein Gleitschirmpilot in seiner Unfallmeldung. Nach dem rückwärts Aufziehen des Schirmes musste er einen Startabbruch machen und hatte sich dabei nach links zum Schirm zurückgedreht. Die richtige Ausdrehrichtung wäre nun rechtsherum gewesen. Ohne nochmalige Kontrolle der korrekten Ausdrehrichtung zog er den Schirm erneut auf und versuchte sich nach links ausdrehen, was natürlich nicht gelang. In die Tragegurte eingedreht hob er ab, konnte den Schirm nicht steuern und kollidierte frontal mit einem Baum. Glücklicherweise verhängte sich das Gerät im Geäst, der Pilot blieb unverletzt.

Beachte !

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.

Zwei andere Piloten meldeten ebenfalls unkontrolliertes, eingedrehtes Abheben nach dem rückwärts Aufziehen der Kappe. In diesen Fällen war der Schirm beim Aufziehen so dynamisch hochgestiegen, dass sehr starkes beidseitiges Anbremsen erforderlich war. Dabei (durch die Auftriebserhöhung) wurden die Piloten in die Luft ausgehebelt. Einer verletzte sich schwer, weil der Schirm im Abflug an einem Hindernis hängen blieb und der Pilot zu Boden geschleudert wurde.

Das DHV-Lehrteam empfiehlt beim rückwärts Aufziehen die Methode „beide A-Gurte und eine Bremse in einer Hand, freie Bremse in der anderen Hand, bewusste Asymmetrie durch einen Schritt des Piloten außerhalb der Schirmmitte“. Dadurch kann die leicht asymmetrisch hochsteigende Schirmkappe sofort über

die freie Bremse kontrolliert und dynamisches Schießen wirkungsvoll gedämpft werden. Eine genaue Anleitung findet sich im DHV-Lehrvideo „Starten, Steuern, Landen“.

Startunfälle (Start und Abflug)

Überschießen der Kappe- Einklappen-Crash; dieses Szenario ist die häufigste Ursache für Unfälle beim eigentlichen Startvorgang. 13 Unfallmeldungen in 2011 betrafen diese Problematik, sechs Piloten wurden dabei schwer verletzt. Die Ursachen sind meist ein zu dynamisches Aufziehen an steileren Startplätzen, nicht ausreichende Stabilisierung der Kappe und eine nicht angepasste Lauftechnik.

Beachte !

Die meisten der modernen Schirme mit flexiblen Stäbchen-Verstärkungen an der Eintrittskante füllen sehr schnell und steigen zügig hoch. An dieses Verhalten muss die Starttechnik angepasst werden.

- Das Aufziehen erfolgt mit normalen Gehschritten, es wird nur ein kurzer, sanfter Aufziehpuls auf den Schirm ausgeübt.
- Wenn der Schirm selbstständig steigt, wird das Gehtempo verlangsamt, die Hände lösen sich von den A-Gurten. Der Pilot „wartet“ auf den Schirm.
- Bei dieser Aufzieh-Methode wird starkes Vorschießen der Kappe verhindert. Das Abfangen (Anbremsen) zur Stabilisierung fällt weich aus.
- Die Blickkontrolle zur Kappe kann nun in Ruhe durchgeführt werden.
- Erst nach der Kontrolle erfolgt die Startentscheidung, die Beschleunigungsphase beginnt mit ruhigen Schritten.
- Die Schrittlänge wird vergrößert, die Bremsen dabei weich freigegeben, damit die Schirmkappe nicht hinter dem Piloten bleibt. Die letzten Schritte erfolgen in der Luft.

Hektisches Lossprinten, übermäßiger Kräfteinsatz, brachiale Bremsleinen-Betätigung haben in der Startphase nichts zu suchen. Ruhe, Übersicht, Zeit-Lassen und eine ruhige Lauftechnik (ein Übergang ins Laufen ist nur am Ende der Beschleunigungsphase erforderlich) sind der Schlüssel für einen sicheren Start.

Das V^2 in der Auftriebsformel wirkt sich besonders bei Starts mit Rückenwind aus. Wenn man die Abhebegeschwindigkeit + Rückenwind selbst erlaufen muss, versteht man, warum V (Geschwindigkeit) quadratisch bei der Auftriebserzeugung wirkt. Ein kleine Rechnung zum Nachdenken: Ein

Schirm mit einer Abhebegeschwindigkeit von 25 km/h wird bei einem Rückenwind von 5 km/h gestartet. Bei Erreichen von 25 km/h Laufgeschwindigkeit ist man zwar nur noch 5 km/h von der Abhebegeschwindigkeit entfernt, der Gleitschirm hat aber weniger als 2/3 des zum Abheben erforderlichen Auftriebs aufgebaut. Wer jetzt mit dem Startlauf aufhört und sich ins Gurtzeug setzt oder versucht sich über starkes Anbremsen rauszuschwindeln, verliert. Der Schirm wird durchsacken, ein Crash ist garantiert. Mehrere Schwerverletzte forderten Rückenwindstarts in der vergangenen Saison. Entweder hatten die Piloten beim Durchsacken Bodenberührung oder der Durchsacker ließ sie mit einem Hindernis kollidieren. Zwei Unfälle beim herbstlichen Hike&Fly waren besonders folgenschwer. Die Piloten waren im hochalpinen Gelände bei Rückenwind gestartet und in die Felsen gecrasht. Nach einem anstrengenden Aufstieg ist der Verzicht auf einen Start bei ungünstigen Wind- und Geländebedingungen schwer, die Durchführung aber besonders riskant.

Die Böigkeit ohnehin schon starken Windes wird häufig unterschätzt. So musste der Rettungshubschrauber an zwei Folgetagen im Januar schwerverletzte Piloten im Allgäuer Soaringfluggebiet Schratzenbach bergen. Einer war beim Startversuch an der Hangkante von einer sehr starken Böe (45 km/h) ausgehebelt und leeseitig geschleudert worden. Er zog sich schwere Wirbelverletzungen zu. Der andere begann nach 10 Minuten Flugzeit, bei auffrischem Wind, rückwärts zu fliegen. Als er den Beschleuniger einsetzen wollte, riss dieser. Dadurch kam er in einen Lee-Bereich, wo der Schirm massiv über die Front einklappte. Der Pilot erlitt mehrere Brüche in beiden Beinen beim Aufprall.

Schwer verletzt und trotzdem Glück gehabt. An der dänischen Steilküste war der Wind den ganzen Tag zu stark gewesen. Ein Abflauen auf ca. 25 km/h wollte ein Gleitschirmpilot zum Start nutzen. Eine plötzliche sehr starke Böe riss ihn in die Luft und schleuderte ihn auf das Dach eines leeseitig der Steilküste befindlichen Gebäudes. „Für eine Korrektur lief das Ganze viel zu schnell ab“ schrieb der Pilot in seiner Unfallmeldung.

Auch der tödliche Unfall beim Groundhandling in Sachsen (siehe tödliche Unfälle) mahnt, dass aus den Wetterberichten vorhersehbare Böigkeit unbedingt ernst genommen werden sollte.

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



FOTO: CORDULA CRÄNIGER

Bereich Flug

Einklapper

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

In einer Tabelle ([www.dhv.de/Piloteninfos/Sicherheit und Technik/Jahresunfallanalysen](http://www.dhv.de/Piloteninfos/Sicherheit%20und%20Technik/Jahresunfallanalysen)) sind detaillierte Informationen aufgeführt zu den betroffenen Geräten, den Wetterbedingungen, dem Verhalten von Schirm und Pilot sowie den Verletzungsfolgen für den Piloten. Es wurden nur die Einklapper-Unfälle berücksichtigt, für welche die notwendigen Daten vorlagen (45 von 57).

Die Erkenntnisse aus der Tabelle hier kurz zusammengefasst:

Einklapper-Unfälle, Fakten

1. Gleitschirme sind von ihrer Konstruktion her ziemlich stabile Fluggeräte, sie klappen nicht ein, weil ihnen gerade danach zumute ist. Die meisten Piloten gaben in ihren Unfallmeldungen die Flugbedingungen mit stark thermisch, stark turbulent und/oder stark windig an. Einklapper bei an sich ruhigen Flugbedingungen sind die absolute Ausnahme und vermutlich in den meisten Fällen durch das Einfliegen in einen nicht erkannten Leebereich verursacht. Weniger gut trainierte Gleitschirmpiloten sollten starke thermische Bedingungen meiden und vor allem auch die Windsituation beachten. Je stärker der Wind, desto stärker die Turbulenzen, die durch die Scherung horizontaler

und vertikaler (Thermik) Luftmassen entstehen.

2. Besonders Klapper im bodennahen Bereich sind gefährlich. Wie die Unfälle zeigen, schützen auch die sichersten Geräte der Klasse A (1) nicht vor einem Absturz nach Einklapper in Bodennähe. Beim „Sicherheitstest von A- und B-Gleitschirmen“ (siehe DHV-Info 174) hatte sich gezeigt, dass Geräte der niedrigsten Klasse A nach einem Massivklapper etwa 30 m Höhe verlieren (höher klassifizierte Schirme teilweise erheblich mehr), bis sie wieder im Normalflug sind. Die Lehre daraus ist, dass beim Fliegen am Hang unbedingt immer ausreichend Geländeabstand eingehalten werden muss. Im bodennahen Bereich (Abflug und Landeanflug) muss der Pilot besonders konzentriert fliegen, um auf Störungen im Ansatz reagieren zu können. Bei Starts und Landungen mit viel Wind wird häufig unterschätzt, wie weit sich Turbulenzen von luvseitig vorgelagerten Hindernissen leeseitig auswirken können.

3. Verhänger mit Spiralsturz sind, wenn nicht der Rettungsschirm ausgelöst wird, ein tödliches Szenario, weil sich eine extreme Rotationsenergie und extreme Sinkgeschwindigkeiten entwickeln. Betroffen 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, die den Piloten in kurzer Zeit so stark belasten können, dass er handlungsunfähig wird und nicht mal mehr den Retter auslösen kann. Voll entwickelte Verhängerspiralen sind über Gegenbremsen oft nicht mehr zu stabilisieren. Eine Lehre aus den Un-

fällen ist, es nicht bis zur voll entwickelten Rotation kommen zu lassen sondern den Retter frühzeitig auszulösen.

4. Piloten berichten in ihren Unfallmeldungen von stabilen Frontklappen oder Verhängern bei Geräten der Klasse B. Bei den Testflügen zur Musterprüfung hatten diese Schirme das genannte Verhalten nicht gezeigt, es wäre auch für die Geräteklasse nicht zulässig. Das verdeutlicht, dass die Einklappertests bei den Musterprüfungen nicht das gesamte Verhaltensspektrum eines Gleitschirms bei „echten“ turbulenzbedingten Einklappen abdecken können. Jeder Pilot muss sich darüber bewusst sein, dass sein Gleitschirm im Extremfall auch anspruchsvoller reagieren kann, als die Klassifizierung dies bei den Testflügen erlauben würde.

5. „Ich bin der Meinung, dass mir mein gerade absolviertes Sicherheitstraining in dieser Situation enorm geholfen hat“. Das schrieb eine Pilotin, die in Kössen einen Klapper im Landeanflug eingefangen hat, weil sie durch Starkwind ins Lee einer Häusergruppe versetzt worden war. Es gelang ihr, die in Bodennähe so gefährliche Vorschieß-/Drehbewegung zu stabilisieren. Wissen was zu tun ist bei einem Klapper ist unersetzlich, vor allem, wenn es schnell gehen muss. Sonst droht Fehlreaktion, wie z.B. ungenügendes Stabilisieren des wegdriftenden Schirms (häufigste Fehlreaktion) oder ein provozierter Strömungsabriss durch panisches, zu starkes Anbremsen. Jeder Pilot sollte die Angebote dazu nutzen und zwar sowohl die theoretischen (viele Fachartikel zum Thema aus dem DHV-Info

sind unter www.dhv.de/Piloteninfos/Sicherheit und Technik online) als auch die praktischen (viel Groundhandling, Sicherheitstraining) und die „synthetischen“ (Active-Fly- Gleitschirmsimulator).

6. Nicht erkannte, oft nur kleinräumige Leegebiete können auch bei sonst sehr moderaten Flugbedingungen „Einklapper-Turbulenzen“ verursachen. Einer der tödlich Verunglückten aus 2011 war das Opfer eines solchen kleinen aber heftigen Turbulenzgebietes. Der ständige Check vor dem Start und während des Fliegens, wo sich auf der geplanten Flugroute Leegebiete befinden können, ist unumgänglich.

Kollisionen

Fünf (Vorjahr 5) gemeldete Zusammenstöße (4 GS/GS, 1 GS/Segelflugzeug) forderten 2011 drei Schwerverletzte. In Bassano kollidierten zwei Gleitschirmflieger im Landeanflug. Die beteiligte Pilotin hatte offensichtlich einen anderen, schon eine Weile in der Position kreisenden Piloten übersehen und es kam zum Zusammenstoß in etwa 80 m GND. Der ohne Verzögerung ausgelöste Retter des Piloten öffnete vollständig und sorgte für eine verletzungsfreie Landung. Die beteiligte Pilotin löste ihre Rettung erst in ca. 35 m GND aus, diese öffnete nicht mehr tragend. Beim Aufprall auf dem Boden wurde die Gleitschirmfliegerin schwer verletzt. Beim Hangfliegen am Col Rodella kollidierten zwei Piloten, einer davon stürzte ab und zog sich schwere Wirbelverletzungen zu. Näheres ist nicht bekannt. Nach der Kappenberührung mit einem anderen Gleitschirmflieger geriet der Schirm eines deutschen Gastpiloten in Frankreich außer Kontrolle. Er flog in einen Baum und stürzte bis zum Boden, wobei er sich schwer verletzte.

Spektakulär war eine Kollision Segelflugzeug/Gleitschirmflieger beim Thermikkreisen am Hesselberg. Die beiden kreisten längere Zeit zusammen im Bart, schließlich kurbelte der Gleitschirmpilot den Segler im Thermikzentrum aus. Kurze Zeit später flog das Segelflugzeug von hinten in die Leinen des Gleitschirms. Dabei wurden 2/3 der Stammleinen dieser Flügelseite abgerissen. Dem sehr erfahrenen Gleitschirmflieger gelang es, seinen Hochleister unter Kontrolle zu halten und sicher zu landen, ein Meisterstück an Schirmbeherrschung, wenn auch nicht ohne Risiko. Das Segelflugzeug wurde nicht beschädigt und konnte einen regulären Segelflugplatz anfliegen und landen.

Hinterher gab es eine unschöne Auseinandersetzung beider Piloten, mit Anwältin, Gutachtern und Ermittlungen der Staatsanwaltschaft. Das Verfahren wurde schließlich eingestellt, weil keinem der Beteiligten ein Verschulden nachzuweisen war.

Beachte !

Achtung beim Thermikkreisen mit Segelflugzeugen. Es mag cool sein, ein Segelflugzeug „innen“ auszukurbeln. Aber: Segelflieger kennen die Thermikregel „dem schneller Steigenden ist auszuweichen“ nicht, sie ist Bestandteil der Flugbetriebsordnung des DHV und gilt für GS und HG. In der Segelflugbetriebsordnung gibt es eine solche Regel nicht.

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. 14 Fälle (Vorjahr 9) von Trudeln als Unfallgrund wurden 2011 gemeldet. Sechs Schwerverletzte waren die Folge.

Im Landeanflug führt oft der gleiche Fehler zum einseitigen Strömungsabriss. Ausgangspunkt ist ein zu hoher Anflug, der durch beidseitiges Anbremsen verkürzt werden soll. Beim Kurven wird nicht auf die tiefe Bremsstellung geachtet und eine Steuerleine noch weiter heruntergezogen. Es kommt zum einseitigen Strömungsabriss. Sechs Unfälle mit fünf Schwerverletzten hatten 2011 diese Ursache.

Beachte !

Wegen der starken Pendelbewegungen des Schirmes sind Strömungsabriss in Bodennähe immer lebensgefährlich. Beim Landeanflug sollte nicht langsamer geflogen werden als Minimumsinken (Bremsstellung etwa Schulterhöhe).

Beim Thermikkreisen oder Hangsoaring kommt es häufig dann zum einseitigen Strömungsabriss, wenn der Pilot die Innenbremse nachzieht, um im Steigen zu bleiben. Bei tief gezogener Innenbremse kann auch der Einflug in stärkeres Steigen ausreichen, um die Strömung einseitig abreißen zu lassen. Sieben Unfälle mit dieser Ursache wurden gemeldet, davon drei mit schwerverletzten Piloten.

Beachte !

Wenn sich der Schirm beim Thermikkreisen „aufstellt“, erhöht sich der Anstellwinkel. Jetzt nicht innen nachbremsen, sonst droht ein Strömungsabriss. Gute Thermikflieger geben in dieser Situation die Außenbremse frei, um den Außenflügel schneller zu machen und ohne Abrissgefahr im Thermikkreis zu bleiben.

Sackflug und Stall

Auch die Unfälle in dieser Rubrik ereignen sich meist in Bodennähe, nämlich im Landeanflug. Man kann sehr häufig Piloten beobachten, die im Endanflug langsam immer weiter anbremsen und schon in

mehreren Metern Höhe mit Minimalfahrt unterwegs sind. Das ist oft eine Angstreaktion (man hat das Gefühl, der Boden kommt zu schnell auf einen zu), aber auch schlicht falsche Flugtechnik. Mit dieser Technik wird man nie eine weiche Landung zustande bringen, aber einen Absturz ohne Weiteres. Acht von neun Piloten (Vorjahr 10), die dieses Absturzscenario 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 Artikeln zu Landeanflug und Landung.

Fünf Monate den Schein und damit ins mexikanische Valle de Bravo zur besten Thermikzeit (da, wo die Wettbewerbspiloten reihenweise am Retter runterkommen); das ist keine gute Idee. Die mexikanische Thermik muss jedenfalls so brachial in den braven Alpha 4 gefahren sein, dass ein Anbremsen des Piloten in diesem (falschen) Moment zum Fullstall geführt hat. Beim anschließenden Vorschießen der Kappe stürzte der Pilot fast ins Segel, konnte aber weiterfliegen. Er hatte sich bei dieser Aktion allerdings den Arm gebrochen. Zwei weitere Unfälle durch Stalls beim Einfliegen in extreme Aufwinde (beide Piloten berichteten von 8 m/s) und anschließendem Absturz wurden dem DHV gemeldet.

Beachte !

Beim Einfliegen in einen 8 m/s-Bart wird der Schirm mit fast 30 km/h empor gerissen. Das ist etwa die Geschwindigkeit, mit der ein Schirm mit Minimumsinken vorwärts fliegt! Solche Verhältnisse überfordern die meisten Piloten. Wer einen ausgeprägten aktiven Flugstil nicht im Schlaf beherrscht, hat in Frühjahrs-Hammerthermik nichts verloren.

Zwei Fälle eines unvermittelten Sackflugs während des Fliegens im Aufwind wurden gemeldet (Geräte: Nova Mambo S, LTF 1-2 und Nova Factor M, LTF 2). Die Ursachen dafür sind unklar, neben einem gerätebedingten Sackflug (z.B. durch Vertrimmung) kommen bei beiden Unfällen auch Pilotenfehler in Frage.

Zu einem Sackflug im Landeanflug mit anschließendem Trudeln und Absturz bis zum Boden kam es bei einem ziemlich betagten Doppelsitzer. Ein be-

obachtender Fluglehrer konnte sich das Geschehen nicht erklären, weil kein Flugfehler des Piloten erkennbar war. Ob der Schirm lufttüchtig war (gültige Nachprüfung), wollte die Polizei am Tag nach dem Unfall feststellen. Da war der alte Doppelsitzer aber nicht mehr da. Ein just an diesem Tag auf der Durchreise befindlicher osteuropäischer Pilot unbekannt Namens hatte ihn gekauft und war bereits auf dem Heimweg, gab der Halter zu Protokoll. Nicht so lustig; die Passagierin zog sich bei dem Unfall schwere Wirbelverletzungen zu.

Steilspirale

Ein Pilot verunglückte tödlich, weil er eine stabile Steilspirale nicht ausleiten konnte (siehe tödliche Unfälle). Mit dem gleichen Schirmmodell (Swing Mistral 6) war es zu zwei weiteren Vorfällen gekommen, hier konnten die Piloten jedoch die Rettung auslösen.

Kunstflug, Acrofliegen und Extremflug

Blödsinn besser über Wasser machen! Um für den Eingangstest des Fluglehrer-Lehrgangs zu trainieren, übte ein Gleitschirmpilot die verschiedenen Manöver mit geringer Höhe über Land. Darunter auch einen „gehaltenen Frontklapper“, ein Manöver, das die Welt nicht braucht und das auch nicht im Eingangstest geprüft wird. Es kam zu einem Strömungsabriss in 30-50 m Höhe und zum Absturz bis zum Boden. Folge: Beckenbruch.

Mit Faltleinen (Hilfslinien zum Einklappen) mustergeprüfte Gleitschirme können nicht mehr so ohne Weiteres über die A-Gurte eingeklappt werden, weil heftige Schirmreaktionen die Folge sein können.

Diese Erfahrung musste auch ein Pilot machen, der in Kössen einen Icaro Maveric 2 beim Probeflug einklappte. Der Klapper verhängte sich, der Schirm ging in den Spiralsturz über und der Pilot löste den Retter aus. Letzterer war eine Nummer zu klein gewählt und so verletzte sich der Pilot bei der Landung an der Wirbelsäule.

Beim SATen den Arm gebrochen; nach Einleitung des Manövers war der Steuerdruck an der angrebren Seite so extrem hoch geworden, dass die Kraft den Oberarm des Piloten brach. Es gelang ihm, die Flugfigur auszuleiten und den Schirm sicher zu landen.

Ganz knapp an einem tödlichen Unfall vorbei; am Tegelberg war ein Flugschüler in die Kappe seines Schirmes (Ozone Element L, LTF A) gefallen. Das geschah in 400 m Höhe. Der Retter wurde sofort ausgelöst, hatte sich aber mit Tuch und Leinen der Gleitschirmkappe verwickelt. Erst in etwa 30 m GND öffnete der Rettungsschirm tragend. Der Flugschüler wurde bei der Aktion nur leicht verletzt. Grund für den Sturz in die Kappe: Bei Manöver „Nicken“ hatte der Flugschüler die Bremsen bis zum Stall gezogen und beim Wegkippen der Kappe wieder frei gegeben. Das führte zu dem extremen Vorschießen der Fläche.

Retter-Auslösungen

23 (Vorjahr 24) Rettungsgeräte-Auslösungen wurden gemeldet. Folgende Ursachen lagen zugrunde: Klapper/Verhänger: 14, Kollision: 2, Leinenknoten: 1, Acro/Steilspirale: 2, unabsichtliche Auslösung: 2.

Zwei Piloten lösten die Rettung in so geringer Höhe aus (30 - 40 m), dass diese nicht mehr vollständig öffnen konnte. In 21 Fällen erfolgte die Landung am

tragenden Rettungsschirm. Dabei blieben 17 Piloten weitgehend unverletzt, ein Grund dafür ist sicherlich auch die Tatsache, dass die Mehrzahl der Retter-Landungen in den Bäumen erfolgte. Vier Piloten trugen Verletzungen davon. Einer war mit seinem 18 qm-Miniretter im felddurchsetzten Gelände eingeschlagen und hatte dabei mehrere Brüche an den Beinen und der Wirbelsäule davongetragen. Ebenfalls auf eine zu kleine Rettung ist eine Wirbelfraktur eines anderen Piloten zurückzuführen. Je ein Gleitschirmflieger brach sich das Sprunggelenk und das Handgelenk bei der Retter-Landung.

Zwei Tandemflüge endeten ungeplant mit einer versehentlichen Retter-Auslösung. In einem Fall hatte wohl der Tandempilot beim Reinsetzen ins Gurtzeug den Einsitzer-Retter, der sich im Gurtzeug seines Passagiers befand, herausgezogen. Wegen der geringen Höhe erfolgte die Retter-Landung in starker Scherenstellung. Dabei verletzte sich der Passagier schwer.

Beachte !

Wegen dieser bekannten Gefahr darf sich beim Tandemfliegen im Passagiergurtzeug niemals ein auslösbereites Rettungsgerät befinden. Entweder ausbauen oder so sichern, dass eine Auslösung nicht möglich ist.

Hindernisberührung

23 Baumlandungen oder Baumberührungen wurden gemeldet. Häufig war es starker Wind, der den Überflug eines Waldgebietes verhinderte. Auch zu lange Suche nach Aufwind über einem Waldgebiet hat einige Piloten in diese Lage gebracht. Es ist wichtig, und die meisten betroffenen Gleitschirm-

Anzeigen

Mit uns kommst du immer nach oben!

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

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

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

FLIEGEN MIT FREUNDEN

SKYTRAXX
High Performance VARIO 2.0

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

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

© 2007 SKYTRAXX

Tödliche Unfälle 2011

Von den 13 tödlichen Unfällen ereigneten sich 8 in Deutschland, 3 in Österreich, einer in der Schweiz und einer in Marokko.

FEBRUAR

Schleppgelände Lychen, Brandenburg: Eine Verkettung von Fehlentscheidungen und Pilotenfehlern führte zu einem Sackflugunfall beim Windschlepp mit tödlichem Ausgang. Stark abgenutzter, vertrimmter Gleitschirm mit verkürzten Steuerleinen (Swing Cirrus 4.24, LTF 2-3), tiefe Schleppklinkenaufhängung, trotz mehrerer Startabbrüche nicht erkannte gefährliche Sackflugneigung des Gerätes, Bremsinput des Piloten zum falschen Zeitpunkt. Die Unfalluntersuchung hat ergeben, dass der Pilot ursprünglich nur geplant hatte, Groundhandling mit seinem alten, für den Flugbetrieb ausgemusterten Schirm zu trainieren. Letztlich entschied er sich doch zu einem Flug. In der ersten Steigflugphase kam es zum Strömungsabriss und zum Absturz auf den hartgefrorenen Boden. Zu diesem Unfall gibt es einen ausführlichen Unfallbericht unter „Sicherheit und Technik“ auf www.dhv.de

Marokko: Während einer Afrikareise flog ein deutscher Gleitschirmflieger mit einem alten Hochleister (Advance Omega 3, LTF 3) von einem Berg in Marokko. Dabei kam es zu einem seitlichen Einklapper und zum tödlichen Sturz in felsiges Gelände. Einzelheiten wurden nicht bekannt.

APRIL

Bergaligen Heue, Baden-Württemberg, Deutschland: An diesem Hanggelände ereignete sich ein tödlicher Unfall nach Einklapper. Die Unfalluntersuchung konnte wegen wenig kooperativen Verhaltens seitens Polizei und Staatsanwaltschaft nicht vernünftig durchgeführt werden. Zu dem großflächigen Einklapper beim Landeanflug (Top-Landeplatz im Hangbereich) kam es vermutlich durch eine thermische Turbulenz im Bereich einer Baumreihe. Die Flugbedingungen waren in Ordnung, das Können des Piloten (B-Schein, 800-1000 Flüge) an das Gerät angepasst (Skywalk Chili 2 M, LTF B). Der Unfallbereich ist bei ortskundigen Piloten als zeitweise turbulent bekannt. Nach dem seitlichen Einklapper in ca. 15 m GND war der Schirm ohne Drehbewegung abgestürzt. Der Bericht der einzigen Augenzeugin lässt vermuten, dass der Pilot durch zu starkes Gegensteuern nach dem Einklapper einen Strömungsabriss verursacht hat.

Kreuzberg, Rhön: Bei den Startvorbereitungen vergaß ein Gleitschirmpilot das Schließen der Gurte an seinem verkleideten Gurtzeug Advance Impress 2+. Nach einigen Flugminuten bei thermischen Bedingungen fiel er aus dem Gurtzeug heraus und stürzte ca. 100 m in die Tiefe. Zu diesem Unfall gibt es einen ausführlichen Unfallbericht unter „Sicherheit und Technik“ auf www.dhv.de

Tegelberg, Allgäu: Ein Flugschüler, der selbständig (mit Flugauftrag) am Tegelberg flog, stürzte nach einem seitlichen Einklapper mit Verhänger (Ozone Buzz Z 3 XL, LTF 1-2) im Spiralsturz in felsdurchsetztes Gelände. Die Flugbedingungen waren für den Ausbildungsstand deutlich zu anspruchsvoll. Zu diesem Unfall gibt es einen ausführlichen Unfallbericht unter „Sicherheit und Technik“ auf www.dhv.de

Großbolbersdorf/Sachsen: Beim Groundhandling in einem geeigneten Wiesengelände wurde ein erfahrener 61-jähriger Gleitschirmpilot von einer Böe 15-20 m in die Luft gerissen. Sein Hochleister (Ozone Mantra L, LTF 2-3) kollabierte vollständig und es kam zum Absturz bis zum Boden. Der Pilot erlag im Krankenhaus seinen schweren Verletzungen. Die Wetterbedingungen am Unfalltag waren auch für Groundhandling grenzwertig. Zu diesem Unfall gibt es einen ausführlichen Unfallbericht unter „Sicherheit und Technik“ auf www.dhv.de

MAI

Schauinsland, Schwarzwald: Nach einer Baumlandung wurde ein 72-jähriger Gleitschirmpilot am Fuße des Baumes liegend tot aufgefunden. Als Todesursache wurde ein Herzinfarkt ermittelt.

JULI

Pinzgau: Ein deutscher Gleitschirmflieger wurde nach einer Suchaktion tot im alpinen Gelände aufgefunden. Er war am Vortag gestartet und nicht zurückgekehrt. Der durch einen Absturz schwerverletzte Gleitschirmflieger wollte offensichtlich erneut starten. Er muss jedoch vor dem Startversuch zunächst bewusstlos geworden und dann gestorben sein. Für den Unfall gibt es keine Zeugen.

AUGUST

Flims, Schweiz: Ein deutscher Flugschüler kollidierte während seines ersten Höhenfluges beim Landeanflug mit dem Kamin eines Gebäudes und stürzte bis zum Boden. Dabei zog er sich tödliche Verletzungen zu. Der Flugschüler war unter Funk-Betreuung eines Fluglehrers einer einheimischen Flugschule, der sich am Landeplatz befand.

Elfer/Stubaial: Vermutlich wegen des Einflusses von Kaltluft wurde ein wenig erfahrener Gleitschirmflieger mit seinem LTF-1-Gerät (U-Turn Bodyguard XL) aus geringer Höhe auf einen Wiesenhang geschleudert. Dabei verletzte er sich so schwer, dass er wenig später starb. Zu diesem Unfall gibt es einen ausführlichen Unfallbericht unter „Sicherheit und Technik“ auf www.dhv.de

Andelsbuch/Vorarlberg: Ein Gleitschirmflieger verlor bei einer Steilschleife (Swing Mistral 6, LTF B) die Kontrolle über sein Fluggerät. Er schlug in voller Rotation auf dem Boden auf und zog sich tödliche Verletzungen zu. Zu diesem Unfall gibt es einen ausführlichen Unfallbericht unter „Sicherheit und Technik“ auf www.dhv.de

OKTOBER

Zeltingen-Raching, Rheinland-Pfalz: Mit eingehängtem Frontcontainer aber offenen Bein- und Brustgurten startete ein 74-jähriger Gleitschirmflieger an diesem Mosel-Fluggelände. Er konnte sich ca. drei Minuten halten und stürzte dann aus dem Gurtzeug etwa 100 m bis zum Boden. Zu diesem Unfall gibt es einen ausführlichen Unfallbericht unter „Sicherheit und Technik“ auf www.dhv.de

Kreuzeck, Garmisch-Partenkirchen: Bei einem Flug vom Startplatz Osterfelder geriet ein Gleitschirmflieger bei der Thermiksuche südlich des Kreuzeckhauses unter die Gratkante. Er fand dort keinen thermischen Anschluss und damit war ihm der Flug in den Garmischer Talkessel versperrt. Offensichtlich um eine Außenlandung im Reintal und einen längeren Fußmarsch zurück nach Garmisch zu vermeiden, versuchte der Pilot in einer steilen Schuttrinne ca. 250 Höhenmeter unter Kammniveau, einzulanden. Ein höher fliegender Gleitschirmpilot beobachtete ihn bei seinem Versuch, mit hektischen, engen Kurven den gewählten Notlandeplatz am steilen Hang anzufliegen. Dabei kollidierte der Außenflügel des Gleitschirms mit den Ästen einer Bergkiefer und verhängte sich im Baum. Es kam zu einer schnellen Schleuderbewegung des Piloten direkt auf felsdurchsetztes Gelände. Der Pilot wurde dabei tödlich verletzt.

flieger taten genau dies, jetzt gezielt einen Baum anzufliegen und eine kontrollierte Baumlandung vorzunehmen. Dann geht das Ganze meist verletzungsfrei aus (20 von 23 Fällen). Den Versuch, um die Bäume herum zu manövrieren, bezahlte ein Pilot mit dem Leben. Er blieb mit einer Flügelseite an einem Baum hängen und wurde mit großer Wucht auf den Boden geschleudert (siehe tödliche Unfälle). Ein weiterer Pilot blieb mit beiden Außenflügeln an Bäumen hängen und stürzte auf den Boden, wobei es zu schweren Verletzungen kam.

Ein Crash gegen Hindernisse im Landeanflug hat oft schwerwiegende Folgen. Zwei Piloten touchierten Gebäude, einer der beiden zog sich tödliche, der andere sehr schwere Verletzungen zu. Eine Pilotin kollidierte mit einem neben dem Landeplatz abgestellten Auto. Beim Toplanden übersah ein weiterer Pilot ein Holzgeländer und verletzte sich beim Zusammenstoß schwer. Drei Gleitschirmflieger crashten beim hangnahen Thermikkreisen ins Gelände und wurden schwer verletzt. Sie hatten den Raumbedarf für die Kurve zum Hang unterschätzt oder waren von einer thermischen Böe an den Hang gedrückt worden. Ebenfalls drei Piloten meldeten Kollisionen mit Seilbahnkabeln oder Stromleitungen. Keiner verletzte sich ernsthaft.

Bereich Landeinteilung und Landung

Neben Hindernisberührung in der Landeinteilung ist oft ein zu tief angesetzter Landeanflug unfallursächlich.

Hektisches Kurven mit hoher Schräglage oder wahlweise einseitiger Strömungsabriss durch zu starkes

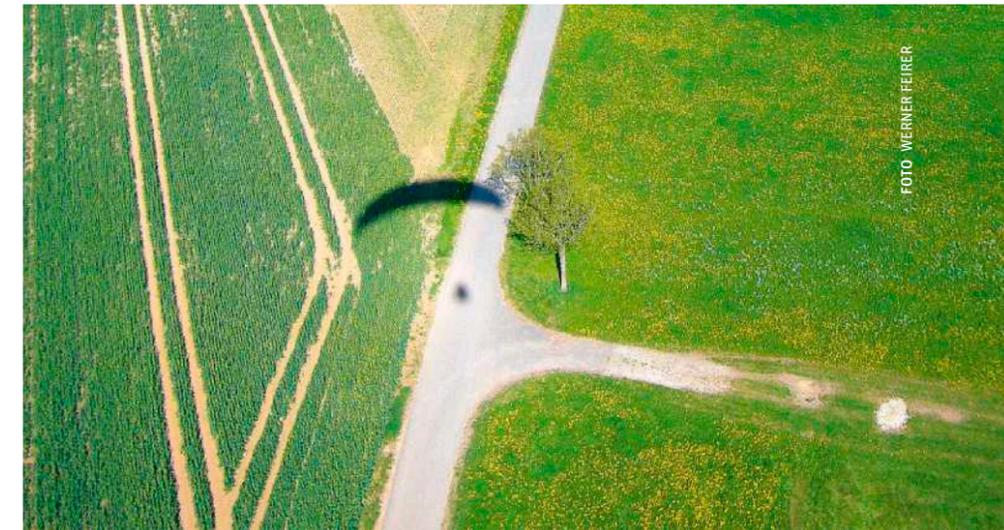


FOTO: WERNER FEIRER

Anbremsen sind hier die Unfallgründe. „Hab im Genanflug plötzlich Saufen gekriegt und wollte deshalb schnell zum Landeplatz eindrehen“ ist eine typische Unfallschilderung. Folge: hohe Kurvenschräglage und Aufprall aus der Pendelbewegung. Daneben sind Strömungsabrisse in der Landeinteilung (siehe Sackflug, Stall) die häufigsten Landefehler.

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.

Beachte!

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

Außenlandungen sind ganz besonders unfallträchtig. Das Gelände ist aus der Luft oft schwierig einzuschätzen und der Pilot steht unter Stress. Neun Unfälle bei Außenlandungen wurden gemeldet, sieben Piloten zogen sich beim Crash schwere Verletzungen zu. Die Unfallgründe: Landung mit Rückenwind, weil eine Einschätzung der Windrich-

Anzeigen

FLIEGFIX-OUTDOORMESSE 11. - 13. MAI 2012
Österreichs größter Seekajak-, Faltboot- und Luftboottest sowie Wildnis- und Expeditionszeltausstellung!
130 ZELTE, 120 BOOTE - TESTEN, TESTEN, TESTEN!
Putterersee, Aigen im Ennstal

FLIEGFIX-Outdoorfachgeschäft in Stainach
FLIEGFIX-Klettershop in Stainach
FLIEGFIX-Bootsfiliale in Irnding
Großer Online-Shop unter www.fliegfix.com

Genz Sportgeräte GmbH, Salzburgerstr. 340, Tel. +43.3682.26112
8950 Stainach im Ennstal
www.FLIEGFIX.com

PARAGLIDING ADVENTURE
Alles rund um's Fliegen!!

Im Soca-Tal
FLY ZONE
www.paragliding-adventure.com

SLOVENIA

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

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

tung nicht möglich war, leebedingte Turbulenzen durch Hindernisse im Landebereich, spät erkannte Hindernisse, die ein Ausweichen mit harter Landung nach sich zogen, ungünstiges Aufkommen auf dem Boden bei Außenlandung am steilen Hang.

Nur leicht verletzt wurde ein Pilot, der immer weiter in eine Schlucht in Slowenien flog und nicht mehr fliehen konnte. Er musste im felsigen Bachbett landen. Die Hanglandung (wegen kritischer Wetterentwicklung) eines weiteren Gleitschirmfliegers verlief glimpflich. Beim Abstieg kam er jedoch in unwegsames Gelände und musste vom Hubschrauber geborgen werden. Aus den Unfallschilderungen bei Außenlandungen geht hervor, dass sich die Piloten oft zu spät zur Landung entscheiden. Gut geeignete Außenlandplätze sind dann oft nicht mehr zu erreichen.

Beim Toplanden kam es zu vier Unfällen mit Schwerverletzten. Ursachen: Stall wegen zu hohem Anflug (1), Hindernisberührung (1), zu spätes Eindrehen gegen den Wind mit Crash in den Hang (1).

Unfälle beim Tandemfliegen

Achtmal wurden Unfälle beim Passagierfliegen gemeldet mit vier Schwerverletzten und drei leicht verletzten Passagieren und einem Schwerverletzten Piloten. Vier dieser Unfälle ereigneten sich in der

Startphase, einmal misslang ein Startabbruch, in einem anderen Fall kam es zu einem erneuten Aufsetzen nach dem ersten Abheben und zum Crash. Ein unbemerkt gebliebener Leinenknoten ließ einen Tandem nach dem Start in den Sackflug geraten. Bereits im Abflug wurde ein Tandemgleitschirm von einer Seitenwindböe erfasst und in Richtung einer Berghütte abgetrieben. Beim Crash auf das Dach zog sich die Passagierin schwere, der Pilot mittlere Verletzungen zu. Ein Landeunfall wurde gemeldet; der Gleitschirm war im starken Talwind kurz vor der Landung durchgesackt, beim Aufprall verletzte sich der Passagier am Knöchel. Von den beiden versehentlich ausgelösten Rettungsschirmen beim Tandemfliegen wurde unter „Rettungsschirm“ schon berichtet, ebenso von dem folgenschweren Trudel-Unfall, der möglicherweise auf den nicht mehr lufttüchtigen Gleitschirm zurückzuführen ist.

Unfälle beim Windschlepp

10 Unfälle (Vorjahr 5) wurden vom Windenfliegen gemeldet.

In 4 Fällen (alle in der Windschlepp-Ausbildung) kamen die Schirme nach dem Start aus der Schlepprichtung. Den Piloten gelang es nicht, in Schlepprichtung zurückzusteuern. Trotz gekappten

Seils kam es in allen Fällen zum Crash mit hoher Schräglage. In einem Fall war der Schirm noch in der Startphase eingeklappt und geriet in eine Drehbewegung. Folgen: Drei Schwerverletzte, ein Leichtverletzter.

Dreimal war ein Sackflug am Seil Unfallursache. Ein Pilot verletzte sich beim Absturz tödlich (siehe tödliche Unfälle). Ein anderer Pilot erlitt schwerste Wirbelsäulenverletzungen, als sein Schirm in 15 - 20 m Höhe in einen Stall geriet und er fast ungebremst zu Boden stürzte. Ursache war ein Leinenknoten, der unbemerkt blieb und die Schirmhinterkante herunterzog. Auch Startleiter und Windenführer haben durch ihr Verhalten zu diesem Unfall mit beigetragen.

Aus Angst oder weil er nicht gründlich genug eingewiesen worden war, bremste ein Flugschüler in der Schleppausbildung seinen Schirm in der ersten Steigflugphase immer stärker an. Es kam zum Stall und zum Absturz auf den Rücken. Folge: Lendenwirbelfraktur.

In 15 m Höhe löste sich ein Tragegurt aus dem Karabiner der Hauptaufhängung. Der Flugschüler hatte den Tragegurt nicht richtig eingehängt und vom Fluglehrer blieb dies unbemerkt. Der Schirm drehte zur Seite weg und beschleunigte sehr stark. Beim Aufprall zog sich der Flugschüler einen Beckenbruch zu. ▽



Von links, hinten: Markus, Alexei, Tobi, Sebastian, Mitte: Chris, Tom, Daniel, Martin, Vordergrund: Julia, Christian



Anzeigen

SICHERHEITS-TRAINING

21.-22.4 Walensee
17.-20.5 Gardasee
25.-28.5 Gardasee

AIRsport TIROL

www.airsport.at

Fernweh
Wir haben etwas dagegen!

Südafrika, La Réunion, Peru, Brasilien, Indien, Europa 24 mal

Termine und Infos bei:

BLUE SKY **FLIEGEN MIT FREUNDEN**

www.bluesky.at · Tel. +43 4842 5176

Para Supply.com
Der echte online Direktvertrieb

Epic MAXIMUM

Hersteller => Flieger

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



DHV JUGEND

Ski & Fly 2012

Saisonauftritt im Schnee

Ausgerüstet mit Ski, Snowboard und Gleitschirm traf sich die DHV-Jugend im Februar in Werfenweng, um die Flugsaison 2012 zu eröffnen. War der Freitag noch vernebelt und verschneit, konnten bereits am Samstag einige Teilnehmer den Boden unter den Füßen verlieren. Aber selbst diejenigen, die sich gegen einen Flug entschieden, kamen auf den super präparierten Pisten oder dem vom Tiefschnee verzauberten Wald auf ihre Kosten. Die Nächte verbrachten wir in der Freilassinger Hütte, eine mitten im Skigebiet gelegene Alpenvereins-Hütte. Am Freitag war bei Temperaturen von -20°C der Platz am Holzofen äußerst begehrt, am Samstag schenkte uns Petrus zum Glück ein bisschen mildere Temperaturen. Auch kulinarisch wurden die Teilnehmer gut versorgt. Dank Cordon Bleu am Freitag und selbstgemachter Pizza am Samstag musste keiner hungrig zu Bett gehen. Am Sonntag zeigte sich Werfenweng von seiner schönsten Seite, strahlender Sonnenschein und schwacher Wind ermöglichten viele gemeinsame Flüge. Am Landeplatz wurde sogar einige Male von Thermikblasen berichtet! Nach 3 Tagen Skifahren, Gleitschirmfliegen und Feiern waren sich alle einig: Werfenweng, wir kommen wieder! ▽

Rückwärtsstart

Rückwärts Aufziehen-Ausdrehen-vorwärts Starten

Vorwärts oder rückwärts Aufziehen – das ist die oft diskutierte Frage. Von der Anatomie und der Bewegungslehre betrachtet ist es offensichtlich, dass man einen Gleitschirm leichter mit Blick zur Kappe, also rückwärts aufziehen kann, wenn die notwendige aerodynamische Strömung durch den Wind geliefert wird. Bei modernen leichten Kappen reicht schon ein laues Lüftchen, um mit der richtigen Technik einen Gleitschirm rückwärts aufzuziehen.

TEXT PETER CRÖNIGER • FOTOS BJÖRN KLAASSEN



Dieses hier gezeigte „Absitzen“ ist eine wichtige Bewegung beim rückwärts Aufziehen. Bei viel Wind wird sie eingesetzt, um leicht stemmend auf den Schirm zuzugehen. Bei weniger Wind wird Zug auf die Leinen gebracht und so das Steigen der Kappe kontrolliert.

Human Factor – oder das Fliegen fängt im Kopf an. Die Unfallforschung in der Verkehrsfliegerei hat im Bereich des menschlichen Verhaltens in Bezug zu Unfallszenarien in den letzten Jahren erhebliche Fortschritte gemacht. So wurden eindeutige Zusammenhänge zwischen Verhalten und den einen Unfall begünstigenden Faktoren nachgewiesen. Die unterschwellige Einschätzung von komplexen Vorgängen lässt uns manchmal Dinge tun oder auch Dinge unterlassen, die bei genauer Betrachtung schlichtweg falsch sind. Der Mensch lässt sich allein durch Bezeichnung von Handlungen auf eine falsche Fährte lo-

cken. Beim Gleitschirmfliegen ist der Start und insbesondere der „Rückwärtsstart“ ein gutes Beispiel. Der ganze Vorgang wird kurzerhand unter dieser falschen Bezeichnung seiner Komplexität beraubt. Die vielen einzelnen Phasen werden zusammengesetzt zu einem Vorgang. In der Praxis sieht es dann bei vielen Piloten auch so aus. Ein wildes Durcheinander von Aufziehen, Ausdrehen und Lostolpern nimmt seinen Lauf. Die eigentliche Startentscheidung, die erst nach der Blickkontrolle, nach dem kontrollierten Ausdrehen, nach dem Ausrichten des Gleitschirms in Startrichtung und nach der Kontrolle des hoffentlich immer noch freien Luft-

raums bewusst erfolgen soll, wird oft unbewusst schon vor oder mit dem rückwärts Aufziehen gefällt. Wenn in unseren Köpfen der getrennte Ablauf von Aufziehen, Startentscheidung und Starten gefestigt ist, wäre das ein erster kleiner Schritt, um den ganzen Startvorgang besser und sicherer zu machen. Der zweite Schritt ist das Erlernen einer geeigneten Technik. Anschließend müssen wir raus auf die Wiese und Üben-Üben-Üben.

Der folgende Artikel befasst sich mit Schritt zwei. Das rückwärts Aufziehen, das Stabilisieren und das recht komplexe „Ausdrehen“, werden analysiert und ausführlich beschrieben. Als Ergänzung folgen

noch Überlegungen zur Startentscheidung nach dem Ausdrehen und dem anschließenden Start.

Die hier beschriebene Standardtechnik des rückwärts Aufziehen deckt ein weites Anwendungsspektrum ab. Sie ist optimiert für Windbedingungen von 5 km/h bis etwa 20 km/h und ist bei allen gängigen Geländeneigungen einsetzbar. Sie hat zum Ziel, nach dem Ausdrehen und der Startentscheidung vorwärts zu starten. Sie ist nicht für reines „Groundhandling“ oder Spielen mit dem Schirm gedacht. Für die anschließende Bewegungsanalyse wird ein Aufziehgelände mit einer Neigung von etwa 10° und eine Windgeschwindigkeit von ca. 7 bis 10 km/h (2 bis 3 Meter pro Sekunde) zugrunde gelegt. Wenn das Aufziehgelände deutlich steiler ist, ändern sich einige Details der Bewegungsausführung und es gibt in Ergänzung zur Grundtechnik eine Reihe von Variationen und einige Tricks, die von kompetenten Fluglehrern am besten im Rahmen eines Start-Landetrainings vermittelt werden können.

Grundhaltung

Definition: Ist die Stellung zum Schirm, in der der Startcheck durchgeführt wird und die Entscheidung

Schirmhälfte (rechts von ihm) vorzuspannen. (Bild)

Für Linksausdreher: Der linke Bremsgriff ist in der linken Hand. Beide A-Tragegurte liegen zusammen auf der nach oben gedrehten Handfläche der linken Hand und werden von den Fingern locker umschlossen. Der rechte Bremsgriff ist in der freien rechten Hand. Die Eintrittskante ist bogenförmig gespannt und die A-Leinen sind symmetrisch locker gestreckt. Der Pilot macht aus der „Schirmmitte“ heraus einen kleinen Schritt (ca. 30 cm bis 50 cm) nach rechts, um die A-Leinen der rechten Schirmhälfte (links von ihm) vorzuspannen. (Bild)

Bremsgriffe in der jeweiligen „richtigen“ Hand bereiten das Ausdrehen optimal vor. Eine vorge-spannte Eintrittskante in einer Bogenform, die der Kappenkrümmung im Flug entspricht, gewährleistet ein homogenes Hochsteigen der Kappe. Die leichte Asymmetrie der A-Leinen in Verbindung mit der freien Bremse bietet eine sofortige Kontrolle über den Schirm in der Aufziehphase.

Beim anfänglichen Erlernen des Aufziehens bietet die Asymmetrie eine Vereinfachung, da der Pilot immer die vorbereitete freie Bremse verwenden kann, um die Kappe gerade steigen zu lassen. Er muss nur

Zugphase

Definition: Ist das erste Drittel des Aufziehvorganges, bis sich die Kappe ganz vom Boden gehoben hat.

Es wird Schwung ins System gebracht. Der Großteil der Energie, die zum Aufstellen einer Gleitschirmkappe notwendig ist, wird in der Zugphase eingebracht.

Aus der Grundhaltung heraus wird durch einen Aufziehpuls nur auf die A-Leinen Zug ausgeübt und die Eintrittskante der Schirmkappe nach vorne gezogen und nach vorne oben beschleunigt. Die Schirmnase füllt sich und bildet Auftrieb. Durch den Auftrieb und die straffen Leinen beginnt sich der Schirm auf einer Kreisbahn zu heben.

Mit ein bis zwei entschlossenen Gehschritten bewegt sich der Pilot rückwärts in Startrichtung. Der Oberkörper beugt sich etwas nach hinten. Der Zug der A-Leinen wirkt über die Tragegurte auf die Karabiner. Der Zug wird also über den Körper ausgeübt, die locker gestreckte rechte Hand (linke Hand bei Linksausdrehern) hebt die A-Tragegurte etwas nach oben und unterstützt so das Steigen der Kappe. Die Handfläche zeigt dabei nach oben. Der



Die Grundhaltung nach Einnehmen der bewussten Asymmetrie. Die Vorspannung der A-Leinen nur einer Seite in Verbindung mit der freien Bremse bietet eine sofortige Kontrolle über den Schirm in der Aufziehphase. Diese Technik bietet eine einfache Steuerung bis zum Stabilisieren, auch wenn der Pilot kein „Groundhandling-König“ ist.

zum Aufziehen fällt. Bietet die besten Voraussetzungen, um die geplante Bewegungsausführung optimal vorzubereiten

Für Rechtsausdreher: Der rechte Bremsgriff ist in der rechten Hand. Beide A-Tragegurte liegen zusammen auf der nach oben gedrehten Handfläche der rechten Hand und werden von den Fingern locker umschlossen. Der linke Bremsgriff ist in der freien linken Hand. Die Eintrittskante ist bogenförmig gespannt und die A-Leinen sind symmetrisch locker gestreckt. Der Pilot macht aus der „Schirmmitte“ heraus einen kleinen Schritt (ca. 30 cm bis 50 cm) nach links, um die A-Leinen der linken

lernen, diese zu dosieren. Die Unsicherheit linke oder rechte Bremse, und dann noch seitenverkehrt entfällt. Mit diesem Trick wird die „Überkreuz-Technik“ entschärft und schrittweise erlernt. Wenn der Pilot mit dieser Technik vertraut ist, kann er bei stärkerem Wind die Asymmetrie so nutzen, dass er bewusst eine Seite des Schirms anfangs stärker steigen lässt und die Kappe in einer Schlangenbewegung schief aufzieht, um damit den Druck in der Powerzone deutlich zu reduzieren. Bei noch stärkerem Wind kann dann mit der gleichen Technik mit nur einem Tragegurt aufgezogen werden, um den Druck bzw. Zug der Kappe noch weiter zu reduzieren.

Blick ist auf die Eintrittskante gerichtet, um schon im Ansatz ein asymmetrisches Hochsteigen der Kappe zu erkennen. Wenn sich der Gleitschirm in seiner ganzen Flächentiefe vom Boden gelöst hat, beendet der Pilot in einer leichten Schrittstellung die Zugphase.

Der Pilot muss jetzt das Ziehen beenden, um ein ruhiges Aufstellen des Gleitschirms zu gewährleisten. Je stärker der Wind, umso geringer ist die Dynamik des Aufziehpulses. Der Pilot muss darauf achten, an beiden Karabinern den gleichen Zug zu spüren und sich so bewegen, dass der Zug auch symmetrisch bleibt. Durch aktives Einsetzen der



Kurz vor Ende der Zugphase. Mit einem entschlossenen Gehschritt hat sich der Pilot rückwärts in Startrichtung bewegt. Der Oberkörper beugt sich etwas nach hinten. Durch aktives Einsetzen der Hüfte und des Oberkörpers kann so der eine oder andere Schritt rückwärts gespart werden.



Wenn sich die Kappe harmonisch gefüllt hat, stellt sich der Schirm ohne weiteres Zutun auf. Die Geschwindigkeit der Kappe wird über den Druck des Körpers gesteuert. Versierte Piloten können in den knapp 3 Sekunden der Aufstellphase bereits die Blickkontrolle von Kappe und Leinen durchführen.



Stabilisierungsphase; der Pilot hat rechtzeitig die Bremsen eingesetzt, um die auf ihn zukommende Kappe abzubremesen. Gleichzeitig macht er ein bis zwei Schritte rückwärts in Startrichtung und steuert so aktiv, dass die Kappe senkrecht über ihm bleibt.



Anfangs liegt die Kappe ca. 7 Meter vom Piloten entfernt. In der Zugphase wird Energie zugeführt und die Kappe steigt fast senkrecht. In der Aufstellphase steigt sie schräg nach oben. Im letzten Drittel kommt die Kappe schnell auf den Piloten zu und muss daher über ihm stabilisiert werden

Hüfte und des Oberkörpers kann so der eine oder andere Schritt rückwärts gespart werden.

Aufstellphase

Definition: Das mittlere Drittel der Aufziehphase. Vom Zeitpunkt, da sich die Kappe ganz vom Boden gelöst hat bis zu dem Zeitpunkt, da die Kappe über dem Piloten stabilisiert wird. A-Leinen von ca. 30° bis ca. 70° gegenüber der Waagrechten.

Auf die Dynamik der Zugphase folgt die Ruhe der Aufstellphase.

Moderne Schirme mit niedrigem Gewicht und optimierter steifer Eintrittskante steigen ohne weiteres

Zutun des Piloten zügig durch die Powerzone der Luftströmung. Steigen lassen, Druck bzw. Zug dosieren und wenig stören ist die richtige Devise.

Sobald sich die Kappe vom Boden löst, bleibt der Pilot in einer leichten Schrittstellung stehen und bewegt seinen Schwerpunkt so, dass die Kappe kontinuierlich und kontrolliert steigt. Steigt die Kappe zu schnell, macht der Pilot ein bis drei Stemmsschritte auf den Schirm zu. Steigt sie zu zögerlich, muss der Pilot durch ein leichtes „in die Hocke Gehen“ (Absitzen) nach hinten unten (Bild) und Anheben der A-Gurte mehr Zug produzieren; dadurch steigt die Kappe etwas schneller. Mit der freien Steuerleine

kann ein leichtes Vorseilen der linken (rechten) Schirmhälfte so kontrolliert werden, dass die Kappe homogen steigt. Wenn der Aufziehpuls optimal dosiert war und sich die Kappe harmonisch gefüllt hat, stellt sich der Schirm ohne weiteres Zutun auf. Die Geschwindigkeit der Kappe wird über den Druck des Körpers gesteuert. Versierte Piloten können in den knapp 3 Sekunden der Aufstellphase bereits die Blickkontrolle von Kappe und Leinen durchführen.

Stabilisierungsphase

Definition: Das letzte Drittel der Aufziehphase. Vom Zeitpunkt, da die Kappe über die Steuerleinen kon-

trolliert wird, bis zu dem Zeitpunkt, an dem die Kappe und der Pilot die gleiche Vorwärtsgeschwindigkeit (über Grund) haben.

Die Geschwindigkeit der Kappe und des Piloten muss angepasst (koordiniert) werden.

Pilot und Kappe sollen die gleiche, möglichst langsame Geschwindigkeit über Grund haben, um ein anschließendes ruhiges Ausdrehen zu ermöglichen. Bei modernen Kappen reicht eine Windgeschwindigkeit von ca. 8 km/h aus, um den Schirm im Stehen oder minimaler Bewegung über sich zu halten. Normalerweise muss dazu die Kappe am Ende des Hochsteigens leicht abgebremst werden und der Pilot muss sich etwas in Startrichtung bewegen.

Wenn eine Hand die A-Gurte auf ihrem Weg nach oben begleitet, ist der nachlassende Druck der A-Gurte auf die Handfläche ein guter Indikator für den richtigen Zeitpunkt zum Lösen der Hand von den A-Tragegurten. Deutlich vor Erreichen des höchsten Punktes bringt der Pilot durch leichtes Absitzen Zug auf die Leinen. Er macht ein bis zwei Schritte rückwärts, bremst die Kappe an und steuert den Schirm aktiv, damit er über ihm bleibt. Die Füße stehen etwas mehr als hüftbreit, die Beine sind leicht gebeugt.

Die Stabilisierungsphase wird von vielen Piloten zu spät eingeleitet und ausschließlich über die Bremsen ausgeführt. Gerade wenn man bei stärkerem Wind in flachem Gelände dem Schirm entgegen geht, muss die Stabilisierung mit dem Körper beginnen. Sobald die Kappe das letzte Drittel der Steigphase erreicht, muss der Pilot das auf den Schirm Zugehen beenden. Er muss durch leichtes Tiefgehen (Absitzen) Zug auf die Leinen bringen, damit die Bremse besser wirkt und mit der ihm entgegenkommenden Kappe in Startrichtung mitgehen. Also rechtzeitig ein bis zwei Schritte rückwärts machen. Dadurch braucht er weniger Bremse; sie wirkt besser und der Pilot kann sie besser dosieren. Dem Schirm zu lange entgegen zu laufen und spät auf die Bremse zu gehen, birgt die Gefahr von Überschießen mit Einklapper. Zu starke und zu frühe Bremse führt zu Aushebeln und Kontrollverlust. Der Einsatz der Steuerleinen beim Stabilisieren ist der Beginn des aktiven Fliegens. Diese aktive Steuerung der Kappe ist am Boden deutlich schwieriger als in der Luft, da der Steuerdruck kleiner ist und sich der Pilot gleichzeitig so bewegen muss, dass er genau unter der Kappe bleibt. Die gleichzeitige Koordination mit der eigenen Geschwindigkeit und Richtung macht das Stabilisieren so schwierig, denn das Wundermittel Pendelstabilität durch tiefen Schwerpunkt greift erst, wenn wir abgehoben haben. Die Stabilisierungsphase erfordert viel Bewegung, Erfahrung und Übung vom Piloten, da sich bei jedem

Aufziehen die Geschwindigkeit und damit die Energie der Kappe etwas ändert und der Pilot dadurch den Zeitpunkt und die Dosierung seiner Bewegungsrichtung und des Steuerleinenzuges dem Gelände und der Windstärke anpassen muss. Eine gute Stabilisierung ist Voraussetzung für eine ruhige Ausdrehphase.

Kontrollphase

Definition: Phase in der der Pilot die Flugfähigkeit des Gleitschirms durch visuelle Kontrolle überprüft. Es wird sichergestellt, dass der Schirm flugfähig ist und den Piloten sicher und gerade in die Luft bringt.

Die Stabilos können sich beim Strecken der Leinen leicht verhängen. Besonders die beim Auslegen eventuell nicht konsequent gestrafften Galerieleinen können zu Verschlaufungen und Verknotungen führen; vor allem in Verbindung mit Fremdkörpern wie Zweigen oder Pflanzeln. Natürlich sind hier vor allem die Steuerleinen und die hinterste Leinenebene betroffen, weil sie unten am Boden liegen und von der Hinterkante her am meisten Überlänge zu den Tragegurten hin haben (zum Tragegurt hin um die Kappentiefe länger sind als die A-Leinen). Verhänger am Stabilo bringen den Gleitschirm in eine Gier-Rollbewegung. Verschläufer in der Bremsrinne oder hinteren Leinenebenen können den Gleitschirm gefährlich langsam machen und in eine Gier-Trudelnbewegung führen.

Am funktionalsten ist ein Blick vom linken Stabilo über die Hinterkante zum rechten Stabilo (oder

umgekehrt). Der Blick wandert dabei konsequent die Hinterkante entlang und kontrolliert das hintere Drittel der Kappe auf Verformungen.

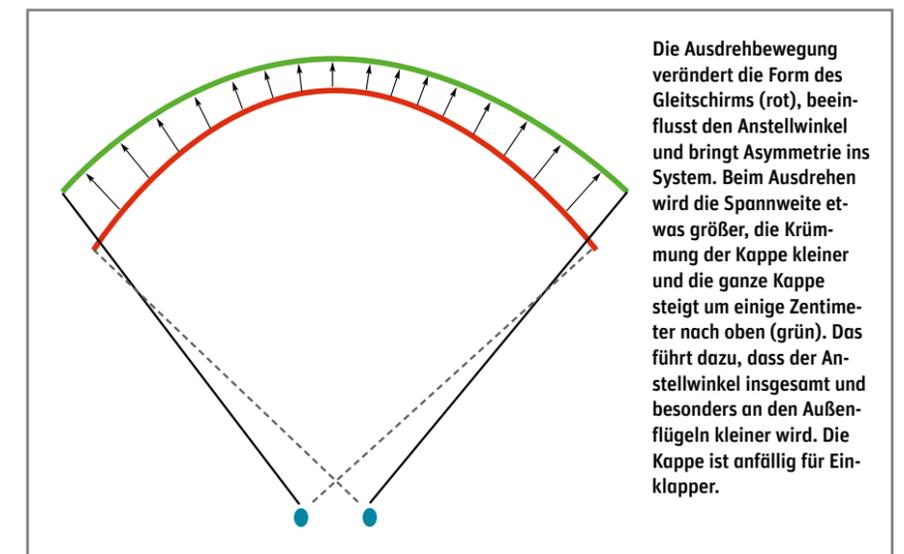
Beim rückwärts Aufziehen ist die Kontrolle der Kappe und der Leinen um ein vielfaches einfacher, da der Gleitschirm in einer natürlichen Körperhaltung über eine lange Zeitspanne kontrolliert werden kann. Die Blickkontrolle kann in jeder der drei Aufziehphasen durchgeführt werden, muss aber konsequent und konzentriert erfolgen. Die Erfahrung hat gezeigt, dass bloßes Hinschauen Störungen in der Regel nicht erkennen lässt. Bei leichterem Wind ist die Aufstellphase für die Kontrolle optimal. Bei stärkerem Wind kann die Blickkontrolle auch gut nach der Stabilisierung erfolgen. **Die Blickkontrolle muss in jedem Fall vor dem Ausdrehen beendet sein.**

Ausdrehen

Definition: Phase in der sich der Pilot in Flugrichtung dreht und den Schirm ausrichtet, um optimal starten zu können.

Die Ausdrehbewegung verändert die Form des Gleitschirms, beeinflusst den Anstellwinkel und bringt Asymmetrie ins System (Skizze). Der Zeitpunkt des Ausdrehens und die koordinierte Bewegung von Kappe und Pilot sind entscheidende Faktoren für ein Gelingen. Erst wenn das System Kappe/Pilot stabilisiert ist (sich beide gleich schnell in die gleiche Richtung bewegen) und die Blickkontrolle abgeschlossen ist, darf sich der Pilot ausdrehen. Der erste Schritt geht gerade rückwärts in Startrichtung. Mit Beginn der Drehbewegung muss durch

Schematisierte Darstellung der Veränderung der Kappe beim Ausdrehen. Rot = vor dem Ausdrehen, grün = nach dem Ausdrehen



Die Ausdrehbewegung verändert die Form des Gleitschirms (rot), beeinflusst den Anstellwinkel und bringt Asymmetrie ins System. Beim Ausdrehen wird die Spannweite etwas größer, die Krümmung der Kappe kleiner und die ganze Kappe steigt um einige Zentimeter nach oben (grün). Das führt dazu, dass der Anstellwinkel insgesamt und besonders an den Außenflügeln kleiner wird. Die Kappe ist anfällig für Einklapper.



Während des gesamten Ausdrehens kann der Pilot bei der „Bremsen über Kreuz Technik“ den Schirm aktiv steuern. Erst wenn das System Kappe/Pilot stabilisiert und die Blickkontrolle abgeschlossen ist, darf sich der Pilot ausdrehen. Der erste Schritt geht gerade rückwärts in Startrichtung.

Mit Beginn der Drehbewegung muss durch Beugen der Beine der Schwerpunkt abgesenkt werden. Die Arme müssen gebeugt und bewegungsbereit sein – die Ellbogen sind nah am Körper. Der Oberkörper und der Kopf bleiben gerade, um Zug auf die Leinen und damit den Druck in der Kappe zu halten.

Die Hände sind etwa in Brusthöhe und der Körperschwerpunkt wird abgesenkt, um die Asymmetrie und die Anstellwinkelverringering, die durch das Ausdrehen entsteht, zu kompensieren. Der Blick geht zum Bezugspunkt des Starts – auf keinen Fall zur Kappe.

Das Ausdrehen ist erst abgeschlossen, wenn der Gleitschirm gerade über dem Piloten steht und genau in Startrichtung ausgerichtet ist. Es wird Ruhe ins System gebracht. Der Luftraum im Abflugsektor muss frei sein. Erst dann darf eine Startentscheidung fallen.

Beugen der Beine der Schwerpunkt abgesenkt werden. Die Hände sind etwa in Brusthöhe, um über die Steuerleinen während der Ausdrehbewegung den Staudruck in der Kappe zu erhöhen. Die Arme müssen gebeugt und bewegungsbereit sein – die Ellbogen sind nah am Körper. Der Oberkörper und der Kopf bleiben gerade (dürfen sich nicht überstrecken), um Zug auf die Leinen und damit den Druck in der Kappe zu halten. Der Blick geht zum Bezugspunkt des Starts – auf keinen Fall zur Kappe. Durch aktives Steuern und gleichzeitiges „unter dem Schirm (Druckpunkt) Bleiben“ des Piloten wird der Gleitschirm geradegestellt, in Startrichtung ausgerichtet und Ruhe ins System gebracht. **Der Luftraum im Abflugsektor muss frei sein.** Erst dann darf eine Startentscheidung fallen.

Das Ausdrehen ist ziemlich komplex und wird von den meisten Piloten zu wenig trainiert. Häufig wird ausgedreht, ohne den Schirm vorher stabilisiert und optisch kontrolliert zu haben. Der Vorteil, die Bremsen schon in der „richtigen“ Hand zu haben, verleitet viele Piloten dazu, sich zu früh und hektisch auszudrehen. Stimmt jedoch der Zeitpunkt des Drehens, können die „richtigen“ Bremsen als Vorteil ausgespielt werden. Wenn während der Drehbewegung die Bremsen schon auf Kontakt sind, kann der Pilot bereits hier durch aktives Steuern die Asymmetrie der Ausdrehbewegung ausgleichen und den Schirm in die Startrichtung stabilisieren. Unterstützt wird dieser Vorgang durch die richtige Körperhal-

tung und Blickführung. Der Schwerpunkt des Piloten bleibt tief, der Körper leicht gebeugt und der Blick geht zum Bezugspunkt des Starts. Leider greifen hier bei vielen Piloten alte Automatismen, die das Kontrollieren der Kappe massiv stören. Oft wird während des Ausdrehens der Körper nach hinten überstreckt, der Kopf geht in den Nacken und der Blick in die Kappe. Das ist die ungünstigste Körperstellung, um Druck in die Kappe zu bringen, den Schirm zu stabilisieren und die Startrichtung zu halten. Falsches und hektisches Ausdrehen führt leider immer wieder zu Unfällen mit schweren Verletzungen. Wichtig - der Pilot darf das Ausdrehen erst beginnen, wenn drei Kriterien erfüllt sind: Er bewegt sich nicht mehr auf den Schirm zu, die Blickkontrolle ist abgeschlossen und am Gleitschirm ist nichts verdreht oder **verhängt. Das Ausdrehen ist erst abgeschlossen, wenn der Gleitschirm gerade über dem Piloten steht (keine Fläche hängt) und genau in Startrichtung ausgerichtet ist.**

Startentscheidung

Da beim rückwärts Aufziehen die Blickkontrolle vor dem Ausdrehen erfolgt, gibt es keinen zwingenden Grund, **nach** dem Drehen in Startrichtung nochmals zur Kappe zu schauen. Der Pilot kann in seiner kompakten Körperstellung bleiben und durch aktives Steuern und aktives, geschmeidiges Bewegen seinen Gleitschirm stabilisieren und in Startrichtung ausrichten. Die Startentscheidung darf erst nach

dem Ausdrehen erfolgen. Ist der Gleitschirm schief oder in eine falsche Richtung ausgerichtet, oder gelingt es dem Piloten nicht, bis zur Entscheidungslinie Ruhe ins System zu bringen, **oder ist der Abflugsektor nicht frei**, so ist das ein zwingender Grund, den Start (die Beschleunigung) nicht zu beginnen. Ein Abbruch **muss** erfolgen.

Da das Aufziehen, Stabilisieren und Ausdrehen ca. fünf bis zehn Sekunden in Anspruch nimmt, muss vor der Startentscheidung der Luftraum im Abflugsektor nochmals überprüft werden.

Starten

Falls sich der Pilot für den Start entscheidet, folgen die Phasen des Beschleunigens und Abhebens. In einem flacheren Startgelände mit deutlichem Gegenwind ist es deshalb wichtig, anfangs die tiefen Bremsen leicht zu lösen und damit zuerst der Kappe den Befehl zu geben, schneller zu werden. Läuft dann der Pilot gleichmäßig mit der schneller werdenden Kappe mit, erreicht er eine ruhige und optimale Beschleunigung des Systems Kappe – Pilot, ohne den Anstellwinkel groß zu ändern. **Der Start beginnt immer mit zwei ruhigen großen Gehschritten.** Die Schrittlänge muss vom schnellen Gehen bis zum Laufen bei Abhebetempo kontinuierlich gesteigert werden. Die Abhebegeschwindigkeit sollte im Bereich des minimalen Sinkens oder leicht darüber liegen. Die entsprechende Steuerleinenstellung liegt bei etwa 20 cm gezogenen Bremsen. Das ist dann

auch die optimale Grundstellung für aktives Fliegen im Abflug. Der Pilot ist damit gut für etwaige Turbulenzen im Hangbereich gerüstet und kann sofort nach dem Abheben Pendlers ausgleichen oder Störungen beheben. Der Pilot muss dosiert beschleunigen, damit die Kappe nicht zurück nickt und bremst. Eine starke Vorlage ist nicht erforderlich und für die Steuerung der Kappe eher hinderlich. Deshalb ist bei mäßigem Gefälle optimaler Startplätze ein harmonischer Übergang vom Gehen ins Laufen mit einer moderaten Oberkörpervorlage die optimale Bewegungsausführung. Ein Nebeneffekt eines nicht stark abgelenkten Oberkörpers ist die gute Richtungskontrolle durch Blickführung zum Bezugspunkt und die Möglichkeit, die Steuerleinen während des Startlaufes gefühlvoll bedienen zu können. Die Arme müssen deshalb gebeugt und bewegungsbereit sein – Ellbogen nah am Körper, Handflächen nach vorne - um den Steuerdruck jederzeit zu fühlen und die Steuergriffe **linear am Tragegurt entlang** führen zu können. So sind gefühlvolle Steuerausschläge möglich und der Pilot kann seine Kappe schon während des Startlaufes aktiv fliegen. Dies ist besonders bei turbulenten Windverhältnissen von großem Vorteil.

Das Abheben ist keine aktive Aktion. Wenn der Pilot kontinuierlich weiterläuft, produziert der Schirm genau beim Erreichen der Abhebegeschwindigkeit so viel Auftrieb, dass er den Piloten vom Boden hebt. Bremsen oder gar Abspringen beim Abheben ist nicht nötig und würde nur den Abhebependler verstärken, die Gleitleistung verschlechtern und Unruhe ins System bringen. Die Hüfte wird beim Abheben nach vorne geschoben, die Beine bleiben dadurch laufbereit. Das aktive Steuern des Gleitschirms wird konsequent beibehalten und damit der Flugweg stabilisiert. Erst dann erfolgt ein kontrolliertes und bewusstes Reinsetzen ins Gurtzeug.

Zusammenfassung

Fliegen fängt im Kopf an. Solange die meisten von uns das rückwärts Aufziehen als Rückwärtsstart empfinden und auch so benennen, ist vorgezeichnet, dass der Startvorgang als hektisches Durcheinander eigentlich unterschiedlicher Abschnitte ausgeführt wird. Wir müssen uns mental vorbereiten, eine Phase nach der anderen auszuführen und den nächsten Abschnitt einer Bewegung erst zu beginnen, wenn die aktuelle Phase vollständig abgeschlossen ist. Deshalb ist es wichtig, das Training bei Windbedingungen von etwa 10 km/h zu beginnen, da hier die Kappe in Ruhe über dem Piloten gehalten werden kann. Bei weniger Wind besteht die Gefahr einer hektischen Ausführung durch zu viel rückwärts Bewegung. Bei stärkerem Wind kommt es anfangs zu Überforderung durch starken Kappen-



Ausdrehen falsch: Oft wird während des Ausdrehens der Körper nach hinten überstreckt, der Kopf geht in den Nacken und der Blick in die Kappe. Das ist die ungünstigste Körperstellung, um Druck in die Kappe zu bringen, den Schirm zu stabilisieren und die Startrichtung zu halten.

druck und dadurch starken Zug auf den Piloten. Nach intensivem Training kann mit der hier vorgestellten Technik und modernen leichten Gleitschirmen bereits bei Windgeschwindigkeiten von wenigen km/h sicher rückwärts aufgezogen und vorwärts gestartet werden. Die Sichtkontrolle der Kappe und Leinen verbessert sich dadurch wesentlich. ◀

Highlights der Bewegungsausführung:

- geschmeidig bewegen
- dadurch Druck dosieren
- zum Stabilisieren Körperschwerpunkt mit Kappe mit bewegen
- wenig bremsen
- erst ausdrehen, wenn man nicht mehr auf den Schirm zugeht
- ausdrehen nach Blickkontrolle
- ausdrehen mit rückwärts Bewegung und tief gehen
- Bremsen auf Kontakt
- Blick zum Bezugspunkt
- Körper nicht überstrecken
- Schirm ausrichten
- dann Startentscheidung treffen
- kontrolliert beschleunigen
- abheben und aktiv steuernd abfliegen

GELEGENHEITS-GENUSS-GLEITER

Ich bin ein Otto-Normal-Pilot!

„Aha...“, oder ein kurzes Schweigen ist oft die Antwort vom meist überrascht wirkenden Gesprächspartner, wenn man sich derart unter Fliegerkollegen zu erkennen gibt. Manchmal hört man aber auch ein erleichtertes „Du auch?“ oder ein bekenndes „Ich auch“. Trotzdem setzt man oft noch ein rechtfertigendes „...ich möcht' jetzt aber bald wieder richtig angreifen...“ entschuldigend hinzu.

TEXT MARTIN VATTER

FOTO WOLFGANG EHN

Irgendwie hat man als bekennender „Ab-und-zu-Flieger“ immer ein komisches Gefühl, wenn man sich in tuchfliegender Gesellschaft so schonungslos offenbart. Hält sich doch bei den meisten „Normalpiloten“ immer noch hartnäckig der Glaube, alle anderen Piloten kämen öfter zum Fliegen als man selbst. Weit gefehlt! Nach der langen Winterpause waren sicher die allermeisten Piloten längere Zeit nicht mehr oder nur sehr selten beim Fliegen. Nun steht endlich die neue Flugsaison vor der Tür und die Vorfreude auf die Frühjahrsthermik ist in Fliegerkreisen schon deutlich spürbar. Doch ein Wiedereinstieg nach längerer Flugabstinenz will gut vorbereitet sein.

Check

Als erstes sollte man seine gesamte Ausrüstung genau unter die Lupe nehmen. Hier einige wichtige Punkte:

Gleitschirm: Entspricht mein Schirmmodell meinen fliegerischen Fähigkeiten oder sollte ich mich nach einem sichereren Modell umsehen? Hat mein Schirm noch einen gültigen Check?

Rettungsschirm: Ist ein Neupacken erforderlich? Empfehlenswert ist ein halbjährlicher Packzyklus. Es sollte für jeden sicherheitsbewussten Piloten eine Selbstverständlichkeit sein, vor der nun bevorstehenden Flugsaison seinen Rettungsschirm neu packen zu lassen. Auch werden vielerorts Selbstpackerkurse angeboten.

WICHTIG: Alter des Rettungsschirms checken! Hat eure Rettung das vom Hersteller angegebene Maximalalter überschritten, erlischt deren Betriebslaubnis. In diesem Falle darf der Rettungsschirm nicht mehr verwendet werden. Bitte im Betriebsanhandbuch nachsehen!

Gurtzeug: Sind Vernähungen beschädigt/offen? Ist das Speedsystem optimal eingestellt? Hat mein Protektor die erforderliche Zulassung? Sind meine Hauptkarabiner in einwandfreiem Zustand oder

sollte ich sie gegebenenfalls austauschen? Gerade bei Alu-Karabinern kann es bei häufigem Gebrauch aufgrund Materialermüdung mitunter zu Schwingungsbrüchen kommen. Erst wenn die Ausrüstung in ordnungsgemäßem und vorschriftsmäßigem Zustand ist, kann man sich über die weiteren Schritte Gedanken machen. Hier gibt es, je nach persönlichem Geschmack, verschiedene Möglichkeiten.

Groundhandling-Training: Schirmbeherrschung ist in allen Flugphasen extrem wichtig. Ein kontrollierter Vorwärts- und Rückwärtsstart bringt uns sicher in die Luft. In turbulenten Bedingungen sollte man auch ohne ständiges „Nach-oben-in-die-Kappe-schauen“ den momentanen Zustand der Kappe nur über die Rückmeldungen auf die Bremsen erkennen können, um erhöhter Einklappgefahr schon im Vorfeld erfolgreich entgegenzuwirken. Fängt man sich dennoch einen größeren Klapper ein, können bei Groundhandling-Übungen erworbene Fähigkeiten von unschätzbarem Wert sein. Eine souveräne Schirmstabilisierung in turbulenten Bedingungen und eine gelungene Landung lassen uns den Flug sowie danach das wohlverdiente Landebier noch mehr genießen. Groundhandling-Training ist eine wichtige Grundlage, um seinen Schirm und dessen Flugverhalten genau kennenzulernen. Und obendrein macht es noch Spaß!

Erste kurze Abgleiter am Übungshang: Hier kann ich mich mit meiner gesamten Ausrüstung wieder vertraut machen, den Fünf-Punkte-Start-Check ins Gedächtnis rufen, Start und Landung üben und schon mal einige Meter abgleiten. Das ist immerhin ein kleiner Flug!

In vertrautem Fluggebiet die ersten Höhenflüge machen: Bevorzugt vormittags (wenig/kein Talwind, nur schwache/keine Thermik) oder spätnachmittags/abends (wenig Talwind, nur schwache/keine Thermik).

Auffrischkurs bei einer Flugschule: Man ist hier gut aufgehoben und kann Step by Step (evtl. mit Funkunterstützung) seine fliegerischen Fähigkeiten wiedererlangen und vertiefen.

Geführte Flugreisen: Viele Flugschulen bieten Pauschalreisen mit fliegerischer Komplettbetreuung an. Den Bade- und Strandurlaub gibt's gratis dazu.

Sicherheitstraining: Die einzig sichere Methode, um simulierte Extremsituationen richtig beherrschen zu lernen. Provozierte Klapper richtig entschärfen, Steilschlangen und alternative Abstiegsmethoden trainieren und evtl. auch mal (beabsichtigt) aus einer unkontrollierten Situation den Rettungsschirm werfen. Dies und noch mehr unter kompetenter Aufsicht erfahrener Fluglehrer trainieren. Es gibt nichts Besseres und Effektiveres, um fliegerisch sicher unterwegs zu sein.

Und jetzt das Allerwichtigste und auch das Schwierigste

Hört auf eure „innere Stimme“! Falls ihr euch vor einem Flug physisch oder psychisch nicht fit fühlt, gebt bitte eurem „Flieg-heut-nicht-Gefühl“ nach. Der nächste Flug wird dafür umso schöner werden. **Fazit:** Es gibt kein Patentrezept. Jeder sollte seinen ganz persönlichen Weg finden, um gut vorbereitet in die bevorstehende Frühjahrsthermik zu starten. Die Mühe lohnt sich garantiert, denn ihr werdet mit vielen stressfreien Flügen belohnt.

So hoffe ich, euch ein wenig weitergeholfen zu haben. Falls ihr weitere Fragen zu ganz alltäglichen Dingen des Gleitschirmfliegens habt, schreibt mir, ich freue mich auf eure Anfragen und regen Austausch (mv@martin-vatter.de).

Ich wünsche euch eine erlebnisreiche Flugsaison mit vielen wunderbaren Flügen! ☺

Martin Vatter ist Gleitschirmpilot seit 1996 (Tandemlizenz seit 1998), 12 Jahre arbeitete er bei renommierten Gleitschirmherstellern.

ASTRAL 7

...DER BESTE ASTRAL ALLER ZEITEN!



Dietmar Siglbauer

Dietmar Siglbauer
Platz 1 - Sport Klasse + Gesamtwertung
DHV-XC 2011

Torsten Hähne

Torsten Hähne
Platz 3 - Sport Klasse
DHV-XC 2011



swing.de

DHV-DEUTSCHLAND- UND ALPEN-FLUGGELÄNDE-DATENBANK

Arbeiten mit der DHV-Geländedatenbank

Faszinierend real!
Der Blick mit Google Earth auf die Landschaften in 3D

Beschäftigen euch vor einem Fliegerausflug immer die gleichen Fragen? Wo finde ich ein Gleitschirm- oder Drachenfluggelände? Wo bekomme ich detaillierte Informationen zu Start- und Landeplätzen?

TEXT KARSTEN KIRCHHOFF

Umfangreiche Antworten liefert euch die DHV-Deutschland- und Alpen-Fluggelände-Datenbank. Die Fluggeländedatenbank hat sich in den letzten Jahren bei Piloten und Pilotinnen aus dem In- und Ausland zu einem bewährten und beliebten Arbeits- und Planungsmittel entwickelt. Die Zugriffszahlen auf die Datenbank sind erfreulich hoch. Jetzt steht die neue Flugsaison vor der Tür. Ein Grund mehr, euch ausführlich zu zeigen, was die DHV-Geländedatenbank alles kann und wie man mit ihr arbeitet.

Auf der DHV-Homepage (www.dhv.de) findet ihr dank des neuen Icons in der linken Menüleiste einen Link, der Euch direkt auf die Startseite der Geländedatenbank führt.

Alternativ könnt ihr über das Menü „Piloteninfos/Gelände und Flugbetrieb/Geländedatenbank“ auf die Startseite der Geländedatenbank gelangen.

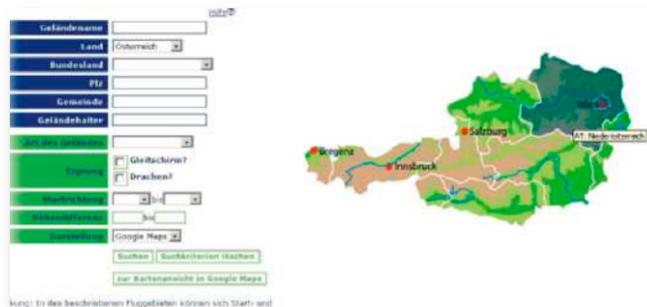
In Ergänzung zur „alten“ DHV-Deutschland-Geländedatenbank verfügt die Datenbank mittlerweile über Informationen zu Fluggeländen in Frankreich, der Schweiz, Italien, Österreich, Liechtenstein und Slowenien. Der DHV trägt damit den Mitgliederumfragen der vergangenen Jahre Rechnung, demzufolge der größte Teil der DHV-Mitglieder bevorzugt in den Alpen zum Fliegen geht.

Per Mausklick stehen euch neben 936 Deutschen Fluggeländen weitere 1.101 ausländische Alpen-Fluggelände zur Verfügung.

Suche nach Fluggeländen

Die Suche nach Geländen ist einfach und in vielfältiger Weise möglich. Über die Karten- oder textbasierte Suche gelangt ihr Schritt für Schritt zum Fluggebiet eurer Wahl. Dank Google Maps und Google Earth ist die Darstellung der Fluggelände-, im Gegensatz zu anderen Datenbanken, übersichtlich und detailgenau.

Nach Aufruf der Geländedatenbank kommt ihr zur eigentlichen Start-/Suchseite der Geländedatenbank. Von hier aus ist eine einfache Suche über die Kartennavigation (rechts) per Maus (Überfahren der Länder + Klick) oder über das Ausfüllen ein oder mehrerer der angebotenen Suchfelder (links) möglich (Geländename, Land, ect.). Nun braucht ihr nur noch auf den Suchbutton klicken und die Suche nach Fluggeländen entsprechend der ausgewählten Kriterien beginnt. Über den Button „zur Kartenansicht in Google Maps“ gelangt ihr direkt in den Geländemodus der Google Maps Ansicht, von wo aus ihr die Suchfelder aktivieren könnt.



Startseite DHV-Geländedatenbank: Deutschland + Alpen

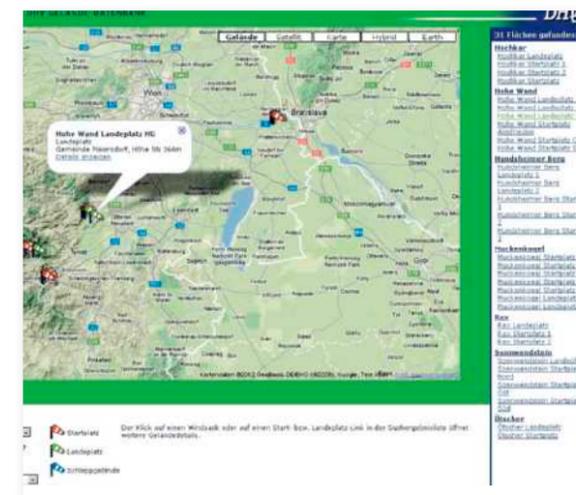
Nach Auswahl des gewünschten Landes in der Alpen-Übersichtskarte kommt ihr auf die Länder-Detailansicht mit den einzelnen Regionen/ Bundesländern. Von hier aus ist die Navigation weiterhin über die Landkarte (rechts) mittels Überfahren und Anklicken der Region oder über die Eingabe von Suchparametern (links) möglich.

Ergebnis meiner Fluggeländesuche

Spätestens nach Auswahl der Region/des Bundeslandes öffnet sich die Google Maps Kartenansicht mit der Suchergebnisausgabe in der Kartendarstellung (Windsäcke der Start- (rot) und Landeplätze (grün) sowie Schleppgelände (blau)) wie auch der Suchergebnis-Textdarstellung auf der rechten Seite. Die Eingabe weiterer Suchparameter ist möglich. Zusätzlich steht jetzt die Navigation mittels „Pull-Down-Menü“ im oberen linken Kartenbereich zur Verfügung (Navigation, Fluggebiete, Google Earth, Hilfe).

Bereits in der Google Maps-Ansicht könnt ihr mit Hilfe des Google Earth-Plugins (Earth-Button in Maps-Karte) eine vereinfachte 3-dimensionale Darstellung der Fluggelände laden. Mittels gedrücktem Mausrad und/oder gedrückter Shift-Taste kann die Darstellungsansicht gesteuert werden.

Interessant für Nutzer mit einer langsamen Internetverbindung ist die Suchergebnisausgabe als reine Textdarstellung. Auf die ladeintensive Kartendarstellung wird bei dieser Ansicht verzichtet. Aktiviert wird die Textdarstellung durch Umstellung der „Darstellung“ (Google Map/Text) im Feld links unter der Karte.



Anzeige Suchergebnis (Pfeil auf Sprechblase und rechte Suchergebnisliste)



Google Earth Plugin (Pfeil auf „Earth“ in der Karte)



Detailansicht Fluggelände, Fotos und Videos

Detailinformationen zum Fluggelände

Über den Button „Details anzeigen“ (Sprechblase) bzw. Klick auf den fett unterlegten Fluggeländennamen in der rechten Spalte der Suchergebnisliste gelangt ihr zur Gelände-Detailansicht. Der Klick auf die Fläche (Start-/Landeplatz „xy“) vergrößert den Kartenausschnitt auf die ausgewählte Fläche. In der jeweiligen Gelände-Detailansicht werden die geländespezifischen Informationen mit den entsprechenden Kartenausschnitten der Start- und Landeplätze einfach und klar strukturiert dargestellt. Hier stehen euch weitere nützliche Features wie ein Routenplaner, eine Druckausgabe, Fotos und Videos sowie der Export der Daten in Google Earth zur Verfügung. Die gewünschte Google Maps-Kartendarstellung (Gelände, Satellit, Karte, Hybrid, Earth) könnt ihr wie gewohnt in den einzelnen Kartenausschnitten auswählen.

Fotos, Videos oder weitere Dateien

Falls vorhanden, findet ihr Fotos, Videos- aber auch pdf-Dateien zum gewählten Fluggelände im linken Bereich der Gelände-Detailansicht.

Beitrag zur Geländedatenbank

Der DHV ist bestrebt, die Datenbank Zug um Zug mit zusätzlichen Informationen, Bildern und Videos zu ergänzen. Wer beim Ausbau der Datenbank mithelfen möchte, kann nützliche Informationen und Bilder an die E-Mail-Adresse gelaendeinfo@dhv.de senden. Videos solltet ihr auf Youtube (www.youtube.com) hochladen. Sendet danach einfach den Youtube-VideoLink an die oben genannte E-Mail-Adresse.

Daten für Mobilphone

Die iPhone-Apps von where2fly (www.where2fly.ch) und Paraglidingmap (www.paraglidingmap.com), sowie das Android-App von Paraglidingmap nutzen unter anderem die Daten der DHV-Geländedatenbank.

Daten auf andere Geräte herunterladen

Auf www.dhv.de unter Piloteninfos/Gelände und Flugbetrieb/Fluggelände/Geländedaten Download findet ihr die Daten zum Download in folgenden Formaten: KML – Datenformat zum Import der Daten in Google Earth; GPX – Datenformat für GPS-Geräte; CSV – Datenformat für Garmin GPS-Geräte; TomTom – Datenformat für TomTom-Navigationsgeräte; Maxpunkte – Datenformat für die Auswertesoftware des DHV-XC; DHV XML – Datenformat für den Datenaustausch. Bitte beachtet die Nutzungsbedingungen.

Gerne könnt ihr auch von eurer Homepage auf die DHV-Datenbank verlinken. Das Icon der Geländedatenbank senden wir euch zu. Wenn ihr auf der Datenbank, beispielsweise als Flugschule oder Hotelbesitzer, werben wollt, wendet euch bitte an Gerhard Peter unter anzeigen@dhv.de.

Euer DHV-Gelände-Team ist für Ratschläge, Ideen aber auch Lob und Tadel unter gelaendeinfo@dhv.de erreichbar. ☺

WETTER GRUNDLAGEN

Temp-Auswertung mittels pc_met

Thermik ist der Motor fürs Gleitschirm- und Drachenfliegen. Für die Beurteilung der Thermik ist die Temp-Auswertung essentiell.

TEXT DR. MANFRED REIBER

Das Frühjahr und damit der Beginn der neuen Flugsaison naht mit schnellen Schritten. Für uns Sportflieger erhalten wieder Fragen wie „Wann setzt heute die Thermik ein?“, „Wie lange wird die Thermik anhalten?“, „Wie stark wird die Thermik werden?“, „Wird es zu Überentwicklungen kommen?“ u.a. eine große Bedeutung. Die beste Antwort darauf gibt uns immer noch ein Temp. Deshalb hat die Interpretation von Temps aus flugmeteorologischer Sicht bis heute kaum an Bedeutung verloren. Sie wird auch durch so maßgeschneiderte flugmeteorologische Produkte wie TOPTHERM, TOPTASK, spezielle Winddiagramme, Wind- und Konvektionskarten, Satellitenbilder, Blitz- und Radarkarten nicht ersetzt.

Leider haben aber viele Flugsportler immer noch eine gewisse Scheu vor der „komplizierten“ Auswertung und Beurteilung von Temps. Spätestens aber seit der Einführung der Windows-Version von pc_met (auf der Internetplattform von pc_met werden keine Temps angeboten!) ist diese Sorge nicht mehr gerechtfertigt. Dafür gibt es mindestens drei Gründe:

1. Man kann über pc_met jederzeit aktuelle und prognostizierte Temps (bis zu 78 Stunden im Voraus) empfangen und mühelos grafisch darstellen.
2. Die Auswertung der Temps erfolgt weitgehend automatisch, eine interaktive Einflussnahme ist jedoch möglich und ggf. auch notwendig.
3. Auch für den kompliziertesten Teil der Tempauswertung, die Konvektionsanalyse, sind für mitteleuropäische Verhältnisse die notwendigen Ausgangswerte automatisch voreingestellt. Interaktive Änderungen sind zwar in einigen Fällen nötig, aber nicht schwierig. Für Analysen südeuropäischer oder noch weiter südlich gelegener Temps und für (Hoch) Gebirgslagen ist interaktives Eingreifen schon eher erforderlich. Wie man auch diese Aufgabe bewältigen kann, wird in den mitgelieferten Unterlagen beschrieben und ist nicht kompliziert.

Viele Flugsportler meinen, Temp-Auswertung könne man effizient auch ohne pc_met erledigen. Meine Erfahrungen zeigen: Sie irren sich! Und niemand soll glauben-, diese Behauptung sei eine versteckte Werbung für pc_met. Nein, für

eine Temp-Auswertung mittels pc_met gibt es für Flugsportler keine sinnvolle Alternative! In den folgenden Ausführungen werde ich-, an den passenden Textstellen-, dafür auch plausible Begründungen geben. Beschäftigen wir uns aber unbeeindruckt von dieser Behauptung zunächst mit der notwendigen Theorie.

Was ist ein Temp und welche flugmeteorologischen Parameter kann er uns liefern?

Ein Temp ist die grafische Darstellung des gemessenen vertikalen Verlaufes von Temperatur, Taupunkt (als Maß für die Luftfeuchtigkeit) und Wind bis in eine Höhe von etwa 25 bis 30 km. Der Eintrag dieser Werte erfolgt in spezielle Diagrammpapiere. Am häufigsten wird das Stüve-Diagramm (nach seinem Erfinder benannt) verwendet, das auch Basis dieser Ausführungen sein soll. Im amerikanischen Wetterdienst wird meist das sog. Skew TlogP-Diagramm verwendet. Bei diesem Diagramm ist der Luftdruck auf der vertikalen Achse nicht linear, sondern logarithmisch aufgetragen. Die Nutzung unterscheidet sich nicht vom Stüve-Diagramm. Im pc_met kann man das Stüve-Diagramm verwenden (das ist voreingestellt), oder auf das Skew TlogP-Diagramm „umschalten“, Vorteile hat man aber dadurch nicht.

Ein Temp liefert Aussagen u.a. zu folgenden wichtigen flugmeteorologischen Parametern bzw. Fragestellungen:

- Vertikale Wind-, Feuchte- und Temperaturverteilung vom Boden bis oberhalb der Tropopause
- Thermik (Beginn, Ende, Intensität, wie hoch reicht sie)
- Entwicklung von Cu-Bewölkung (Auslösetemperatur, Basis der Cu-Bewölkung im Tagesgang, Obergrenze der Cu-Bewölkung)
- Kommt es zur Ausbildung von Schauern oder Gewitter
- Angaben über Windscherung und Turbulenz
- Aussagen über Schichtbewölkung und Vereisung
- Tagesgang der Temperatur in Bodennähe bis Tmax

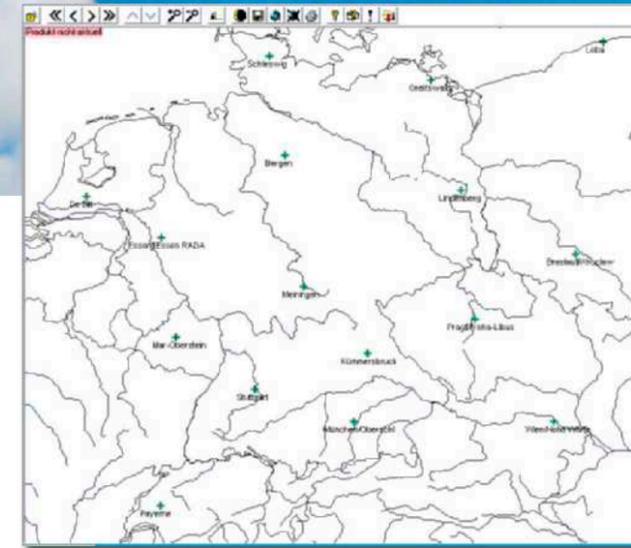


Abbildung 1: Übersicht über die Radiosondenaufstiegsstellen in Deutschland (und Anrainerstaaten). In pc_met ist der geografische Bereich frei wählbar, man kann ihn dem jeweiligen Fluggebiet leicht anpassen.

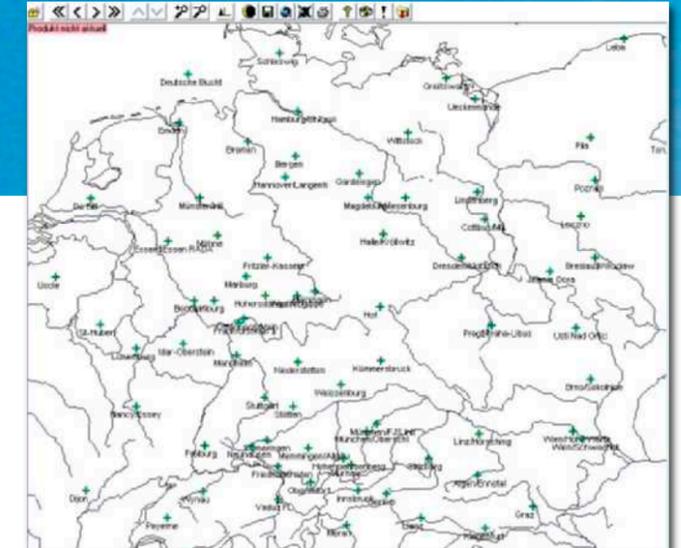


Abbildung 2: Übersicht über die Radiosondenaufstiegsstellen und ausgewählte Orte, für die in Deutschland (und Anrainerstaaten) Temp-Prognosen berechnet werden. Damit erhöht sich die Anzahl der Temps (gemessene und aus dem LME-Modell berechnete) etwa auf das dreifache!

Wie erhält man die aktuelle vertikale Temperatur-, Feuchte-, und Windverteilung in der Atmosphäre?

Dazu verwendet man Radiosonden. Das sind Instrumentenkombinationen aus Luftdruck- (Vidiedose), Temperatur- (meist ein Bimetall) und Feuchtemessfühler (meist ein Haar- oder Lithiumchloridhygrometer). Instrumententräger ist ein gasgefüllter (meist Wasserstoff), freifliegender Ballon. Ein Kurzwellensender übermittelt die Messergebnisse zu einer Bodenstation. Durch Anpeilen der Radiosonde mit einem Radargerät oder einem Radiotheodoliten, neuerdings wird immer häufiger ein GPS verwendet, wird aus der Ballondrift der Höhenwind bestimmt. Routinesonden erreichen Aufstiegshöhen von 25 bis 30 km, in Ausnahmefällen sogar 50 km. Die Aufstiegsgeschwindigkeit beträgt etwa 300 m/min, ein Aufstieg dauert also ca. 90 Minuten. Nach dem Platzen des Ballons gleitet die Radiosonde an einem Fallschirm zu Boden und kann ggf. als Fundsonde wieder verwendet werden. Aufstiege werden zweimal täglich (00 und 12 UTC, an einigen Stationen zusätzlich 06 und 18 UTC, seltener auch noch 03 UTC) durchgeführt. Ein Radiosondenaufstieg kostet etwa 1.000,- €.

In Deutschland wird vom Deutschen Wetterdienst ein vergleichsweise dichtes Messnetz betrieben (siehe Abbildung 1). Zusätzlich werden vom Deutschen Wetterdienst für wichtige Stationen Mitteleuropas, der Welt und ausgewählte Gitterpunkte der Vorhersage-Modelle GME und LME Prognose-Temps berechnet, die bei der Interpretation wie aktuelle Temps behandelt werden können (siehe Abbildung 2).

Auch das ist schon ein unschätzbare Vorteil, den pc_met bietet. Man verfügt so über Prognosetemps bis zu 78 Stunden im Voraus (für die ersten 18 Stunden in Vorhersageintervallen von 3 Stunden und danach in Vorhersageintervallen von 6 Stunden). Außerdem erhält man zumindest für Europa die Prognosetemps aus dem LME-Vorhersagemodell. Dieses Modell hat einen Gitterpunktabstand von 7 km. In solchen Modellen wird die Gestalt der Erdoberfläche (Orografie) relativ genau nachgebildet. Der Einfluss von Bergen und Gebirgen (Mittelgebirge und Alpen) findet in der Modellrechnung Berücksichtigung. Vor allem der bodennahe Wind und die Stabilitätsverhältnisse in der Grundsicht (bis etwa

1.500 m Höhe über Grund) werden somit gut erfasst und prognostiziert. Oft werden Sportflieger (leider auch Gleitschirmflieger) häufig Prognosetemps aus Globalen Vorhersagemodellen, wie z. B. dem amerikanischen GFS-Modell oder dem deutschen GME-Modell, zur Flugvorbereitung empfohlen. Diese Modelle haben aber eine Gitterweite von etwa 40 km, die Orografie ist demzufolge deutlich ungenauer nachgebildet und die Prognose der Verhältnisse in der Grundsicht wird deutlich schlechter vorhergesagt. Ein Drachen- bzw. Gleitschirmflieger sollte deshalb immer nach Prognose-Temps aus Feingittermodellen suchen, andere führen ihn eher in die Irre, als dass sie bei der Flugvorbereitung wirklich helfen können. Das Gleiche trifft übrigens auch auf Meteogramm-Vorhersagen zu.

Bevor man einen Temp interpretieren kann, muss man ihn auswählen. Was ist dabei zu beachten?

Bevor man einen Temp interpretiert, muss man ihn auswählen. Das klingt trivial, ist aber für die Ableitung von Schlussfolgerungen bedeutsam. Der ausgewählte Temp muss für das vorgesehene Fluggebiet repräsentativ sein. Repräsentativität bezieht sich hier auf:

Die geographische Lage. Die Radiosondenaufstiegsstelle sollte möglichst nahe am „Ort des Geschehens“ liegen, aber nicht weiter als 50 km entfernt sein. Die Radiosondenaufstiegsstelle darf z. B. nicht im Stau eines Gebirges (Berges) liegen, wenn der Flugraum im Föhnbereich liegt. Aber auch schon feuchte Waldgebiete, größere Seen (Land-See-Wind), küstennahe Stationen u.ä. Dinge modifizieren das Temperatur-, Feuchte- und Windregime, zumindest in den bodennahen Schichten, deutlich. Bei der Auswertung eines Temps muss man solche Einflüsse und ggf. Unterschiede zum gewählten Flugraum ins Kalkül ziehen. **Prognose-Temps aus dem LME-Modell beinhalten diese Unterschiede und sind deshalb die beste Alternative, selbst für Fachleute.**

Die synoptische Wetterlage. Bevor man aus einem Temp prognostische Schlussfolgerungen für ein bestimmtes Fluggebiet ableitet, muss man anhand einer

„Es gibt nichts Praktischeres, als eine gute Theorie“
Immanuel Kant

Bodenwetterkarte prüfen, ob an der Aufstiegsstelle und im Fluggebiet die gleiche Luftmasse vorherrscht. Bei Frontdurchgängen ändern sich die meteorologischen Bedingungen markant. Steht z.B. ein Frontdurchgang bevor, dann ist es besser, einen weiter entfernten Aufstieg zu interpretieren, einen der in der postfrontalen Luftmasse durchgeführt wurde. Dieser Temp wäre für die Beurteilung des Flugwetters nach dem Frontdurchgang besser geeignet als ein näher gelegener Temp, der noch vor der Front oder gar im Frontbereich liegt. Das ist in der Regel ziemlich kompliziert und erfordert Fachwissen und Erfahrung. Es ist deshalb besser, man verwendet Prognose-Temps, möglichst aus einem Feingittermodell (z. B. die aus dem LME-Modell). Diese enthalten die Änderungen der Wetterlage am Prognoseort für die gewünschte Prognosezeit und sind einer subjektiven Prognose, auch einer von Fachleuten, deutlich überlegen.

Wie ist ein Stüve-Diagramm aufgebaut?

Wollen wir uns zunächst damit befassen, wie ein Temp-Diagramm nach Stüve aussieht (siehe Abbildung 3).

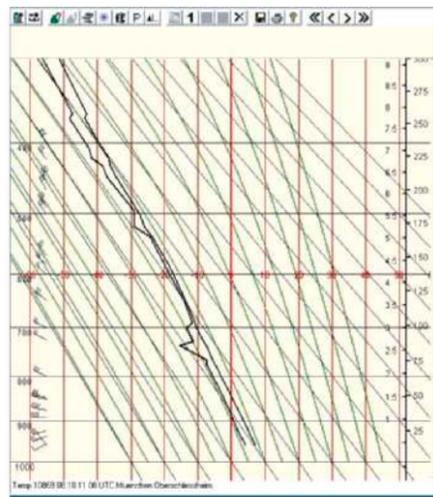


Abbildung 3: Temp-Diagramm nach Stüve von München Oberschleißheim vom 08.10.2011 00 UTC.

Auf der x-Achse (Abszisse) ist die Temperatur in Grad Celsius eingetragen. Die roten, senkrechten Linien sind Isothermen. Die y-Achse (Ordinate) wird als Höhenskala verwendet. Am linken Rand ist der Luftdruck im Abstand von 100 hPa eingetragen, am rechten Rand befindet sich eine Skala mit km-Angaben und eine mit der Maßeinheit Hektometer (hft). Als Diagrammunterdruck sind Trockenadiabaten (schwarze Linien) und Feuchtadiabaten (grüne Linien) eingezeichnet. Diese beiden Kurvenscharen veranschaulichen die Temperaturänderungen eines auf- bzw. absteigenden Luftpaketes. Ist ein Luftpaket trocken (d.h.: die relative Luftfeuchte ist kleiner als 100%, Wolkenbildung hat also noch nicht eingesetzt), dann bewegt es sich parallel zur Trockenadiabaten, ist es feucht (d.h.: die relative Feuchte beträgt 100%, Wolkenbildung hat bereits eingesetzt), so bewegt es sich parallel zur Feuchtadiabaten. Trockene Luftpakete kühlen sich also beim Aufstieg um 0,98 Grad pro 100 m ab, bzw. erwärmen sich um diesen Betrag beim Abstieg. Genau das zeigen uns die geradlinigen Trockenadiabaten an. Feuchte Luftpakete, also Wolkenluft, bewegen sich parallel zu den Feuchtadi-

abaten nach oben bzw. nach unten. Man sieht aus dem Verlauf dieser Kurven, dass die feuchtadiabatische Erwärmung (Abstieg) bzw. Abkühlung (Aufstieg) kleiner als die trockenadiabatische ist. Sie hängt davon ab, wie viel Wasserdampf im Luftpaket kondensiert bzw. verdunstet. Da Luft bei hohen Temperaturen viel Wasserdampf enthält, ist die feuchtadiabatische Abkühlung bzw. Erwärmung hier gering und im Gegensatz dazu bei tiefen Temperaturen groß. Bei sehr tiefen Temperaturen nähert sich der feuchtadiabatische Temperaturgradient dem trockenadiabatischen immer mehr an. Z. B. ist der feuchtadiabatische Temperaturgradient in der Nähe der Tropopause bei minus 50 bis minus 70 Grad fast identisch mit dem trockenadiabatischen, also nahe 0,98 Grad pro 100 m, aber bei plus 30 Grad beträgt er nur etwa 0,35 Grad pro 100 m. Feuchtadiabaten sind also keine geraden Kurven, wie die Trockenadiabaten, sondern sie verlaufen gekrümmt. Oft wird behauptet, der feuchtadiabatische Temperaturgradient sei 0,65 Grad pro 100 m. Das stimmt in dieser Allgemeinheit jedoch nicht. Nur bei 0 Grad beträgt er etwa 0,65 Grad pro 100 m. Richtig ist, dass der Temperaturgradient der Standardatmosphäre 0,65 Grad pro 100 m ist. Das hat aber nichts mit dem feuchtadiabatischen Temperaturgradienten zu tun, denn die Standardatmosphäre ist trocken, sie ist ja für 0 % relative Luftfeuchtigkeit definiert.

Weiterhin wird am linken Diagrammrand der Wind in verschiedenen Höhen eingetragen. Die beiden dick ausgezogenen schwarzen Kurven stellen den Temperaturverlauf und den Verlauf des Taupunktes mit der Höhe dar. Die rechte Kurve ist immer die Temperatur, die linke der Taupunkt. Die Differenz zwischen Temperatur und Taupunkt ist ein Maß für die Luftfeuchtigkeit. Liegen beide Kurven weit auseinander, ist die Luft trocken, berühren sie sich, ist also die Temperatur gleich dem Taupunkt, dann ist die relative Feuchte 100 %, in diesem Bereich hat Wolkenbildung eingesetzt.

Ein geübtes Auge sieht am Temp-, wie z. B. an dem in Abbildung 3, schon leicht, wie der Wind in den verschiedenen Höhen ist und in welchen Höhen Wolken zu erwarten sind (nämlich dort, wo sich Taupunkts- und Temperaturkurve berühren). Aus der Neigung der Temperaturkurve kann man leicht sehen, ob die Schichtung stabil, indifferent oder labil ist. Verläuft die Temperaturkurve steiler als die Feuchtadiabate, dann ist die Schichtung feucht stabil, verläuft sie parallel, ist sie feucht indifferent, verläuft sie flacher, ist die Schichtung feucht stabil. Vergleicht man die Temperaturkurve mit der Trockenadiabaten, dann kann man entsprechend feststellen, ob die Schichtung trocken stabil, trocken indifferent oder trocken labil ist. Diese Abschätzungen sind zunächst nur qualitativer Art, aber man weiß schon, wenn die Feuchtstabilität hoch ist, ist mit starker Quellwolkenbildung, ggf. mit Schauern oder sogar Gewittern, zu rechnen. Pc_met bietet ein Auswertemodul, wo man gerade diese wichtigen Parameter und noch viele andere ohne große Mühe und sehr präzise erhalten kann. Dieses Modul bezeichnet man als Konvektionsanalyse. Wollen wir uns nun mit dieser Konvektionsanalyse an Hand von Beispielen näher befassen. Das lässt uns die Zusammenhänge sicher besser verstehen, als langwierige theoretische Erklärungen.

Konvektionsanalyse

Die Konvektionsanalyse soll an zwei Beispielen, im Prinzip an Hand von Bildokumentationen, erläutert werden. Das erste bezieht sich auf den bereits in Abbildung 3 gezeigten Temp. Dies ist ein Beispiel für Labilität mit starker Quell-

wolken-Schauer- und Gewitterbildung. Das zweite Beispiel zeigt eine stabile Inversionswetterlage mit guter Thermik unter der Inversion und hoher Stabilität darüber. Auf die Bedienung der Software soll hier nicht näher eingegangen werden, sie ist aber von jedem geübten PC-Nutzer leicht erlernbar. Die Konvektionsanalyse startet man mit einem einfachen Mausklick und erhält folgende, für Gleitschirmflieger relevante, Auswertungen zur Interpretation:

Beispiel 1: Konvektionsanalyse für den Temp München Oberschleißheim vom 08.10.2011 00 UTC (Beispiel für eine labile Schichtung).

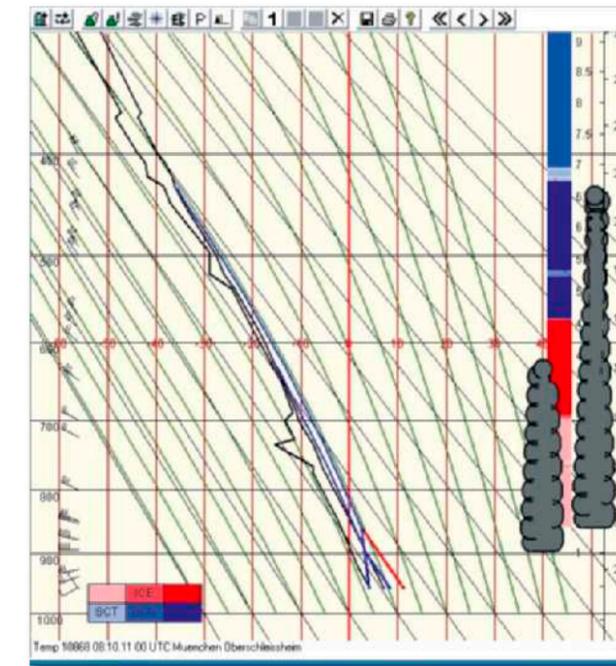


Abbildung 4: Die erste und sehr wichtige Information der Konvektionsanalyse ist die Darstellung der Konvektionsbewölkung im Temp. Die linke Quellwolke am rechten Rand des Temps zeigt die Höhe der Untergrenze und der Obergrenze zum Zeitpunkt der ersten Entstehung von Quellwolken. Man bezeichnet diese erste Untergrenze auch als KKN1 (Kumulus-Kondensations-Niveau 1, beträgt hier ca. 1.000 m, die Obergrenze ist zu diesem Zeitpunkt ca. 4.000 m hoch). Die Untergrenze der Quellwolken steigt im Laufe des Tages (bis Tmax erreicht ist) an. Diese Höhe wird analog als KKN2 bezeichnet (das beträgt hier ca. 1.500 m). Auch für diesen Zeitpunkt wird die max. Gipfelhöhe der Quellwolke berechnet, sie beträgt im gegebenen Fall ca. 6.800 m. Es entstehen also hochreichende Quellwolken, die Schauer und Gewitter erwarten lassen (dazu erfolgen aber noch konkretere Auswertungen). Optional kann man sich bei dieser Analyse der Quellwolken zusätzlich auch die Schichtbewölkung anzeigen lassen. Das ist die rot bzw. blau dargestellte Säule zwischen den beiden Quellwolken. Eine Legende dazu befindet sich links unten im Temp. In Blau werden die Bedeckungsgrade angezeigt (SCT=3-4/8, BKN=5-7/8, OVC=8/8) und in Rot die Vereisungsgefahr in den Wolken (leicht, mäßig, stark).

Gleichzeitig liefert die Konvektionsanalyse 6 Tabellen, die nachfolgend aus Platzgründen zusammengefasst wurden (in einen Vierer- und einen Zweierblock). Welche Informationen liefern uns diese Tabellen?

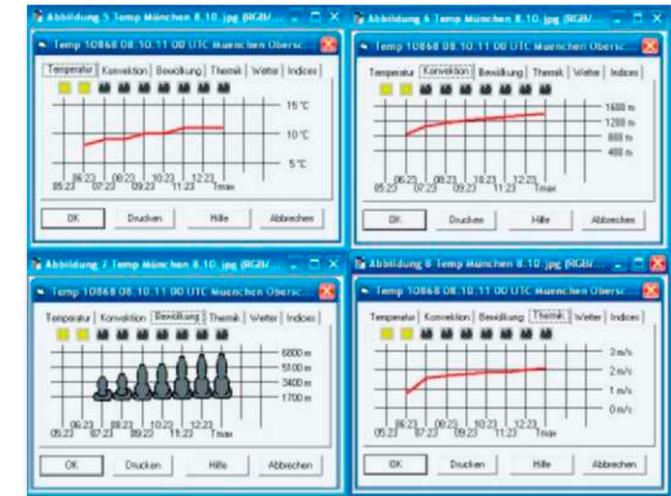


Abbildung 5: Mittels Konvektionsanalyse erhält man Tabellen, in denen der zeitliche Verlauf der Temperatur (von Sonnenaufgang bis Tmax), der Bewölkung (vom Zeitpunkt der Quellwolkenbildung bis Tmax) und der Thermik (im zeitlichen Verlauf in m/s) dargestellt sind. Zu bemerken ist, dass bei der hier dargestellten Thermikgüte die Abschirmung durch Schichtwolken und Überentwicklungen nicht berücksichtigt ist. Treten diese Erscheinungen auf, muss man die berechnete Thermikgüte entsprechend mindern.



Abbildung 6: In diesen beiden Tabellen erhält man Aussagen über das vorhergesagte Wetter und über sog. Indices. In der Tabelle Wetter werden leichte Gewitter vorhergesagt und weitere detaillierte Angaben zu Niederschlag, Sicht und Wind gegeben. Die Tabelle Indices ist immer mit Vorsicht zu verwenden. Die verschiedenen Indices sind Zahlenwerte, aus denen der Fachmann erkennt, wie groß die Gewitterwahrscheinlichkeit ist. Da die Aussagen nicht immer einheitlich sind (wie auch im gegebenen Fall), sollte sich der Laie für die Vorhersage der Gewitterwahrscheinlichkeit nicht auf die Indices stützen, sondern sich auf die entsprechende Information aus der Tabelle Wetter verlassen. Das gilt als generelle Regel!

Weitere nützliche und wichtige Informationen kann man für das Gleitschirmfliegen aus der Profildarstellung des Windes entnehmen. Prog-Temps aus dem LME-Modell liefern dafür auch recht zuverlässige Werte.



Abbildung 7: Profildarstellung des Windes. Man hat mit Hilfe dieser Profile einen schnellen und guten Überblick über den Verlauf des Windes mit der Höhe und kann das in seiner Flugplanung berücksichtigen. Man sieht sehr schön, dass der Wind vom Boden bis 1.000 m Höhe schnell bis auf 40 Knoten zunimmt und von NNW auf W dreht. Interessant ist das Scherungsprofil (rechtes Bild). Die rot markierten Stellen zeigen Gebiete mit starker Windscherung an. Da Windscherung immer mit Turbulenz gekoppelt ist, ist in den gekennzeichneten Höhen mit Turbulenz zu rechnen. Je weiter rechts die roten Markierungen stehen, umso stärker ist die Turbulenz. Im konkreten Fall muss man zwischen 600 und 1.000 m mit Windscherung und Turbulenz rechnen.

Welches Fazit können wir allein aus den Ergebnissen der Temp-Auswertung für den 08.10.2011 im Flugraum München ziehen?

Die ersten Quellwolken bilden sich in einer Höhe von 1.000 m aus, das ist das KKN1, die Obergrenzen reichen jetzt schon bis auf 4.000 m Höhe hinauf. Mit zunehmender Temperatur steigen im Tagesverlauf die Wolkenuntergrenzen bis etwa 1.500 m an (KKN2), gleichzeitig klettern die Obergrenzen bis auf 6.800 m hinauf. Es kommt schnell zu Überentwicklungen, Schauern und einzelnen Gewittern. Die Atmosphäre ist außerdem feucht bis in große Höhen (siehe Feuchteverlauf im Temp), die Bewölkung ist mehrschichtig und besteht aus Schicht- und Quellwolken. In den Wolken besteht Vereisungsgefahr. Zwischen 600 und 1.000 m ist mit Windscherung und Turbulenz zu rechnen.

Unsere Schlussfolgerung: Wegen der schlechten Wetterbedingungen und der vorhergesagten Wettergefahren ist vom Gleitschirmfliegen abzuraten.

Beispiel 2: Konvektionsanalyse für den Temp Stuttgart vom 06.10.2011 00 UTC. (Beispiel für eine stabile Schichtung).

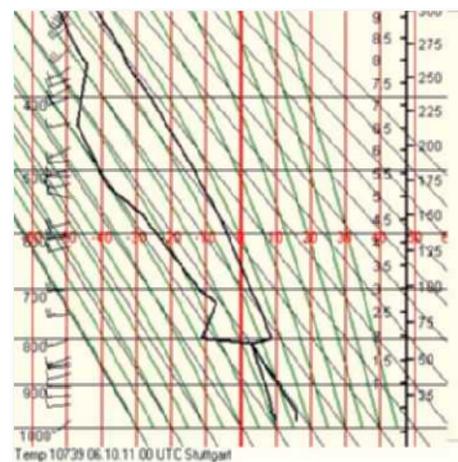


Abbildung 8: Temp Stuttgart vom 06.10.2011 00 UTC Die einfache qualitative Betrachtung dieses Temps lässt schnell erkennen, dass die Schichtung der Troposphäre im Wesentlichen sehr stabil ist. Wir erkennen das an der kräftigen Inversion in etwa 2.000 m Höhe und dem steilen Anstieg der Temperatur oberhalb von 2.000 m. Allerdings ist die Schichtung unterhalb

der Inversion feuchtstabil (abgesehen von den untersten 100 m, mit isothermem Temperaturverlauf), denn die Temperaturkurve verläuft hier flacher als die Feuchtadiabate. Bis zur Inversion wird es also Konvektion, Wolkenbildung und Thermik geben. Oberhalb der Inversion ist der Abstand zwischen Temperaturkurve und Taupunkt groß, hier ist die Luft trocken, Schichtbewölkung ist daher nicht zu erwarten.

Mit einem Mausklick führen wir nun wieder die Konvektionsanalyse durch, um präzisere Informationen zu erhalten (siehe Abbildung 9).

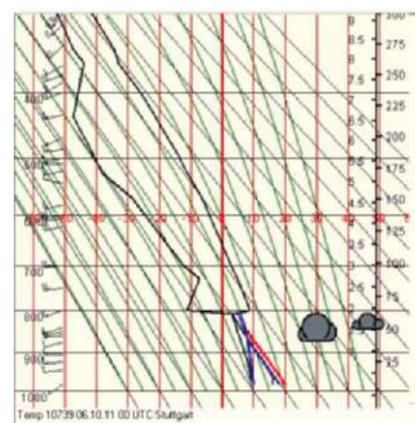


Abbildung 9: Konvektionsanalyse Temp Stuttgart vom 06.10.2011 00 UTC Die ersten Quellwolken werden sich mit einer Basis in ca. 1.300 m ausbilden (das ist das KKN1), die Obergrenzen können allerdings nur bis zur Inversion ansteigen, erreichen also nur eine Höhe von max. 2.000 m. Das KKN2 wird bei Tmax erreicht und liegt in 1.500 m Höhe, die Obergrenze der Quellwolken kann auch zu diesem Zeit-

punkt nicht über 2.000 m anwachsen. Aus Quellwolken mit einer derartigen Vertikalerstreckung kann niemals Niederschlag fallen. Es besteht absolut kein Regenrisiko. Allerdings geht aus dem Temp auch hervor, dass die Thermik nur bis max. 2.000 m hoch reichen kann. Damit ist die max. Flughöhe für thermische Flüge eindeutig vorgegeben.

Betrachten wir noch die detaillierteren Informationen, die wir aus den 6 Tabellen erhalten, die wie oben aus Platzgründen wieder zusammengefasst sind.

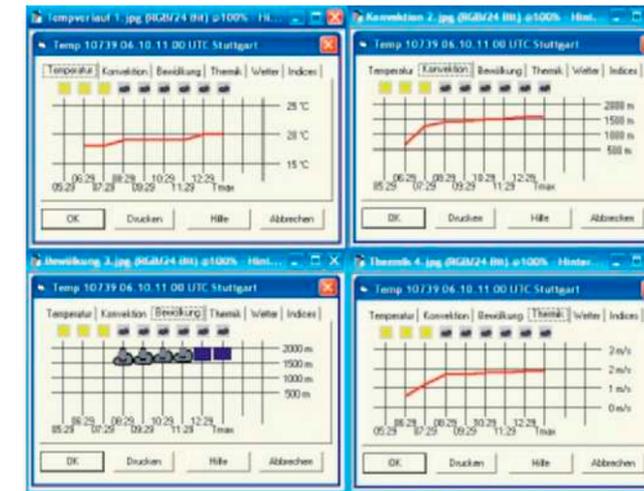


Abbildung 10: Aus den Tabellen können wir wieder den zeitlichen Verlauf der einzelnen Parameter Temperatur, Konvektion, Bewölkung und Thermik ablesen und unsere Flugplanung entsprechend präzisieren (vergleiche auch mit Abbildung 5).

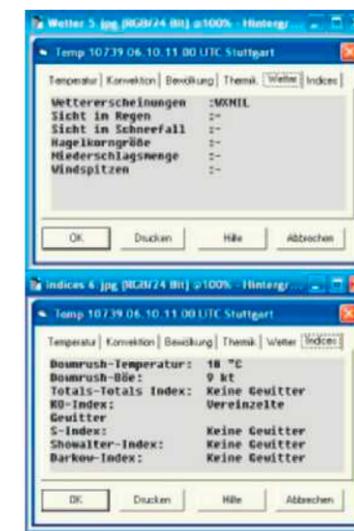


Abbildung 11: Die Tabellen Wetter und Indices, wie sie bei der Konvektionsanalyse erzeugt werden. Die Tabelle Indices ist auch hier wieder mit Vorsicht zu verwenden. Selbst bei dieser absolut stabilen Wetterlage folgt aus dem sog. KO-Index, dass es vereinzelt Gewitter geben könnte. Das ist jedoch bei einer Obergrenze von 2.000 m völlig ausgeschlossen. Verlassen wir uns deshalb auch hier wieder auf die Aussage in der Tabelle Wetter, wo für Wetter WXNIL steht. Das bedeutet, dass keine Wettererscheinung mit Niederschlägen zu erwarten ist.

Weitere Informationen für die Flugvorbereitungen können wir wieder aus der Profildarstellung des Windes entnehmen.



Abbildung 12: Profildarstellung des Windes. Wir erkennen deutlich eine Geschwindigkeitszunahme bis etwa 1.000 m Höhe auf 20 Knoten und eine Windrichtungsänderung von SW auf W. Das Windmaximum liegt unterhalb der Inversion.

Die rot markierte Stelle auf 1.500 m (das entspricht der Höhe des KKN2) im rechten Diagramm weist auf eine flache vertikale Schicht mit Windscherung hin und lässt dort auch leichte Turbulenz erwarten.

Welches Fazit können wir allein aus den Ergebnissen der Temp-Auswertung für den 06.10.2011 im Flugraum Stuttgart ziehen?

Nach Auslösung der ersten Quellwolken reicht die Thermik bis in eine Höhe von 1.300 m, sie steigt bis zum Erreichen von Tmax auf 2.000 m Höhe an. Mit abschirmender Schichtbewölkung ist nicht zu rechnen (der Temp ist trocken). Es bleibt niederschlagsfrei. Für Thermikflüge bis max. 2.000 m herrschen gute bis sehr gute Bedingungen.

Unsere Schlussfolgerung: Die guten Wetterbedingungen sollten unbedingt zum Gleitschirmfliegen genutzt werden.

Eine kurze Bemerkung zum Schluss:

Temps sind keine „Wunderwaffe“ für eine gute Flugvorbereitung, aber ein unerlässliches Werkzeug dafür. Wer Temps für eine gute Wetterprognose nutzen möchte, sollte dafür pc_met verwenden. Bei einiger Übung können auch wetterkundige Laien auf diesem Gebiet erfolgreich arbeiten. Übung macht den Meister! ☺



Gleitschirm- und Drachenflugverein Himmelsstürmer-Lahn

Werbung um neue Mitglieder

Der Gleitschirm- und Drachenflugverein Himmelsstürmer-Lahn aus Mittelhessen sucht neue interessierte Mitglieder, die u. a. Spaß an der Windenfliegerei haben und sich gerne in einen kleinen aber feinen Verein einbringen wollen. Dazu wird ein individueller gratis Schnuppertag auf dem vereinseigenen Schleppgelände in Niederkleen bei Gießen angeboten. Weitere Infos zum Verein gibt es unter www.himmelsstuermer-lahn.de oder alternativ per E-Mail oder Anruf. Kontakt Wolfgang Maier, wfmaier@freenet.de, Tel: 0641/24314. Wolfgang Maier

Ostallgäuer Drachen- und Gleitschirmflieger

Jahresprogramm 2012

Die Ostallgäuer Drachen- und Gleitschirmflieger Marktoberdorf haben ihr Jahresprogramm 2012 zum Download bereitgestellt. Im Angebot sind organisierte Touren im Alpenraum sowie geselliges Zusammensein bei diversen Aktivitäten. Info unter www.oal-dg.de



Gründungsmitglieder Airwalker e.V.: 1. Vorsitzender Frank Velten (2. Reihe 4. v.l.), 2. Vorsitzender Reinhold Schöttler (2. Reihe 3. v.l.), Schriftführerin Silke Landwehr (1. Reihe 2. v.l.), Kassenprüfer Thomas Alscher (2. Reihe 2. v.l.)

Gleitschirmfliegerverein Airwalker

Neugründung

Im März 2012 fand die Gründungssitzung des neuen Gleitschirmfliegervereins Airwalker in Willingen statt. Hauptziele des Vereins sind die Erschließung neuer Fluggebiete für den Gleitschirmsport, die Durchführung von gemeinsamen Vereinsfahrten, die Förderung der Flugsicherheit jedes Piloten und die Förderung sportlicher Übungen und Leistungen. Zum Vorsitzenden wurde Frank Velten (Brilon) gewählt. 2ter Vorsitzender wurde Reinhold Schöttler (Willingen), Schriftführerin wurde Silke Landwehr (Herford), Kassenprüfer Thomas Alscher (Ahnatal) und Bettina Weitmeyer (Göttingen). Der Verein führt am 28. April eine Vereinsfahrt nach Ruhpolding durch und das Sommerfest 2012 ist bereits in Planung. Gastpiloten sind herzlich willkommen. Mehr Informationen rund um den Verein unter www.airwalker-ev.de Frank Velten

Anzeigen

Urlaub in Castelluccio für Piloten und Flugschulen.
Ein Gefühl wie zu Hause!!!
Setz dich schnell mit uns in Verbindung, unsere Preise werden dich verblüffen!!!

INFO@LAVALLEDELLEAQUILE.COM
.... Tolle Überraschungen für Lehrer

Übernachtungsmöglichkeiten: WWW.LAVALLEDELLEAQUILE.COM
Wohin zum Essen: WWW.DALCAPITANO.IT

dal Capitano

**ANZEIGEN
HOTLINE**

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

**GLEITSCHIRMURLAUB
STATT WINTERSCHLAF!**

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

Papillon[®]
aero

Hotline: 06654 - 75 48

www.dhv.de



Harzer Drachen- und Gleitschirmverein Goslar

Neuer Vorstand

Im Rahmen der Jahreshauptversammlung des Harzer Drachen- und Gleitschirmverein Goslar wurde im Februar 2012 ein neuer Vorstand gewählt. Die Mitglieder (v.l.n.r.) Wolfgang Wethkamp, Markus Weißmann, John Günther (Vorsitzender), Andreas Kalka und Uwe Tillmann werden die nächsten zwei Jahre die Geschicke des Vereins leiten und lenken. Wir gratulieren zur Wahl und wünschen dem Vorstand viel Erfolg. Frank Lange



Flugschule Brodbeck

Sicherheitswochenende

Auch dieses Jahr hat die Flugschule Brodbeck (www.flugschule-brodbeck.de) die kalte Jahreszeit dazu genutzt, um ein umfangreiches Sicherheitswochenende mit verschiedenen Angeboten zu veranstalten, an welchem ich mit zahlreichen Fliegerkollegen teilgenommen habe. Der Freitagabend und der Samstag standen ganz im Zeichen des ActiveFly-Gleitschirm-Simulators. Oft gehörtes Fazit war, dass der Simulator neben einer fundierten Theorieausbildung und einem anerkannten Sicherheitstraining ein weiterer Baustein zum sicherheitsbewussten Fliegen sein kann. Am Sonntag stand der alljährliche Rettungspacklehrgang auf dem Programm. Auch für Wiederholer bestand die Möglichkeit, die Kenntnisse aufzufrischen und das Werfen des Rettungsschirms in der Sporthalle zu üben. Abgerundet wurde das Programm am Sonntagabend durch einen sehr informativen Vortrag über Erste-Hilfe-Maßnahmen bei Flugunfällen. Alexander Manes

Anzeige

photo: UP International/Willi Wesmeier

Grenzen verschieben

Trango XC2

High Performance
LTF/EN C

UP
AIRBORNE SENSATIONS
since 1972
www.up-paragliders.com

Anzeigen

Streckenfliegen
für Einsteiger und Fortgeschrittene
mit **Oliver Rössel**
(mehrfacher dt. Meister)
www.oliver-roessel.de tel 08326-3661340

FLIEGEN IN FRANKFURT
an der Ronneburg, jeden Samstag neue Kurse, alle Könnens Stufen, 2 Tage ab € 79,-
Sicherheitstraining, Namibia, Südafrika, Chile, Annecy, Oludeniz, Tarifa, Algodonales und
jeden Monat in die Dolomiten zu Technik-Thermik, A-Schein, B-Schein Kursen.

PARA-SHOP IN MARBURG
Shop + Online-Shop: U-Turn (Kompetenz-Center), Gin (Importeur), Skywalk
(Aktivpartner), Swing, Paratech, Advance, Gradient u.a., ständig über 20 neue und
über 50 gebrauchte Gleitschirme + Gurtzeuge auf Lager. Finanzierung,
Bestpreis-Garantie, = www.hotspot.de, info@hotspot.de.

Hot Sport Sportschulen GmbH
35096 Niederweimar, Seepark Sport-Center, T. 06421/12345

Flugsportbekleidung

FLIGHT-TOOLS

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

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

WinMental
MENTALTRAINING FÜR MEHR „AUFWIND IM KOPF“

NÄCHSTER TERMIN:
25. - 26. FEBRUAR 2012

ANMELDUNG:
YVONNE DATHE
TEL: 049 (0) 160 91469082
YVONNE@WINMENTAL.DE
WWW.WINMENTAL.DE

FÜR ANFÄNGER, FORTGESCHRITTEN UND PROFIS

- ✓ SAISON- / TAGESZIELE
- ✓ UMGANG MIT STRESS, NERVOSITÄT & ANGST
- ✓ REGULATION DER KÖRPERSPANNUNG (MOBILISATION / ENTSPANNUNG)
- ✓ UMFELDMANAGEMENT
- ✓ GEDANKENKONTROLLE
- ✓ MENTALE FLUGVORBEREITUNG

Schweizer Gleitschirm Flugschule zu verkaufen

Sehr gut eingeführt, mit traumhaften Fluggebieten. Ideal für Inhaber von Deutschem oder Schweizer Fluglehrer Ausweis.

Zuschriften bitte an die DHV-info Redaktion
Stichwort **Flugschulverkauf**



Hochfeltnflieger Bergen

Das Jahr der Fellnflieger

Wenn die Tage wieder länger werden, keimt so langsam die Hoffnung für die kommende Saison auf. Unser Höhepunkt war zweifellos die Clubmeisterschaft der vergangenen Saison und so langsam kommt die Freude auf, an Flüge des letzten Jahres anzuknüpfen: Wie bei Clubmeisterschaften so üblich, waren die Wetterprognosen alles andere als günstig.

Toni war der erste Starter und konnte gleich am Hausbart einige Meter machen. Er löste somit den-, unter Gleitschirmfliegern bestens bekannten-, Lemmingeffekt aus. Vom Hunger getrieben und der Hoffnung geleitet, am Dürnbachhorn Schwammerl zu finden, hat der den Bergwald aus nächster Nähe erkundet. Glücklicherweise ist er nicht fündig geworden, sonst wäre der Bericht um eine Anekdote ärmer geworden, denn beim Versuch zum Landeplatz zurückzufliegen, musste er leider in einem entlegenen Winkel von Ruhpolding landen. Ob von Abenteuerlust getrieben oder in Erwartung des Landebieres versuchte er schnellstmöglich wieder in die zivilisierten Regionen Ruhpoldings zu gelangen. Leider durchkreuzte die Traun den direkten Weg. So eine Flussdurchquerung birgt ungeahnte Risiken, auch wenn man auf den zusätzlichen Ballast eines großen Rucksackes bauen kann. Die Strömung hat er offensichtlich gut überwunden und das Wasser ist ihm auch nicht bis zum Halse gestanden. Bei den Feierlichkeiten wirkte er wieder ziemlich entspannt. Sogar ein Drachenflieger war im Starterfeld, der auch gleich noch die Alterswertung gewann. Wer nicht mit der Meute fliegt hat oft bessere Chancen! So hat sich da Bäda die Meisterschaft heuer vor den Zweitplatzierten Blaimei und Didi gesichert. Nach einem riiiesigen Streckenflug auf dem heimischen Landeplatz zu landen, bringt nun mal die doppelte Punktzahl. Die einzige Dame im Feld hatte auch den Mut, über dem Landeplatz einzukreisen. Es ist schon beruhigend, wenn sich eine Dame zur Clubei auf den Hochfeltn verirrt. So schlimm sind wir Fellnflieger also doch nicht. Unser Didi hat es geschafft; er ist Deutscher Meister im DHV-XC geworden. Auch wenn er für die Ruhpoldinger startet, haben wir ihn trotzdem lieb. Gleiches gilt für den-, schon mehrfachen Deutschen Meister-, Thorsten Hahne, der in diesem Jahr Didi den Vortritt ließ und dritter wurde. Er startet für die Tegernseer. Auf zu neuen Abenteuern 2012.

Sepp Weidmann



Bild von links nach rechts
Vorne:Ludwig Lohner, Jonas Huber, Alex Fischer, Markus Seidl
Hinten: Erwin Auer, Adalbert Tannerbauer, Albert Fröhler, Rudi Kutz

DGFC Bayerwald

Fliegende Bayerwaldcup Feier 2011

Die Siegerehrungen für den Bayerwaldcup 2011 fand heuer in Kollburg statt. Der Ausrichter und Organisator der Siegerehrung war der DGFC-Regental. Am Bayerwald-Cup nahmen wieder zahlreiche Piloten teil und repräsentierten stolz ihren Verein wie den DGC Bayerwald, Erster Gleitschirmverein Bayerwald, DGFC Regental, Erster Oberpfälzer DFC und DGFC Rottall-Inn, für den sie ihre Flüge für das Jahr 2011 eingaben. Georg Rauscher übernahm mit Witz und Charme die Ehrungen der einzelnen Wertungsklassen. In der PG Sportklasse holte sich Markus Seidl mit 867,67 Punkten den Sieg. Platz Zwei ging an Georg Rauscher mit 815,47 Punkten und Jonas Huber belegte stolz den dritten Platz. Erwin Auer holte sich den ersten Platz in der PG Openklasse mit 1.509,85 Punkten, dicht gefolgt von Alexander Fischer mit 1.390,65 Punkten und sein Vereinskollege Ludwig Lohner gewann mit 1.141,29 Punkten. Dank seiner konstanten Leistung bei den Drachenflieger-Herren gewann Rudi Kutz mit 1.424,04, Albert Fröhler mit 1.351,09 Punkten und Adalbert Tannbauer mit satten 801,64 Punkten. Bei den Damen ließ Angela Dachs ihre Mitsstreiterinnen hinter sich. Daniela Kagerbauer und Jasmin Kraus folgten ihr. Jeder der mehr über den Bayerwaldcup erfahren möchte, kann sich gern auf der Homepage umsehen www.bayerwaldcup.de Christina Holzer

Gleitschirmverein Baden

10 Jahre Fluggelände Merkur

Vom 17.5.2012 bis zum 20.05.2012 veranstaltet der GSV Baden ein großes Fest zum 10 jährigen Bestehen seines Fluggeländes, zu dem alle Flieger und Gäste recht herzlich eingeladen sind. An dieses Tagen entfällt unsere Tagesmitgliedschaft für Fluggäste. Geplant ist ein Festival mit namhaften Herstellern. Zudem findet auch unsere diesjährige Vereinsmeisterschaft statt. Für Speisen und Getränke ist am Landeplatz bestens gesorgt. Unser Flugberg „Merkur“ verfügt über Startplätze mit SW und NO Ausrichtung, was die Hauptwindrichtungen im Rheintal abdeckt. Zudem kommt man bequem mit der ältesten Standseilbahn Deutschlands auf den rund 680m hohen Gipfel, von wo man eine grandiose Aussicht in das Rheintal und die angrenzenden Vogesen hat. Wolfgang Trexler



Fliegerclub Achental

Unter neuer Leitung

Der Fliegerclub Achental (<http://dfca.eu>) hat einen neuen Vorstand gewählt. Die Neuwahlen waren notwendig, da der 1. Vorsitzende Walter L. Rackl verstorben ist. Der neue Vorstand setzt sich wie folgt zusammen: 1. Vorsitzender: Florian Geyer, 2. Vorsitzender: Florian Hausleithner, 3. Vorsitzender: Wolfgang Genghammer, Kassier: Anne Hausleithner, Flugwart: Hans Trisl, Zeugwart: Josef Heckner, Sportwart: Johannes Lessing, Schriftführerin: Gertraud Stemberger, Pressewart: Ingo Frobenius. Zum neuen Kassenprüfer wurde Tomas Pellicci gewählt. Wolfgang ist Inhaber von Skyline Flightgear, der nicht nur Moyes Drachen vertreibt, sondern auch eine eigene Reihe von Gurtzeugen im Programm hat. Tomas ist Inhaber der Firma Ikarus Pellicci, die Drachen herstellt und vertreibt. Ingo Frobenius

Drachen- und Gleitschirmflieger Bad Laasphe

Jahreshauptversammlung

Die JHV der Drachen- und Gleitschirmflieger Bad Laasphe fand im Februar 2012 statt. Nach detailliertem Bericht des Vorstandes wurde dieser durch die anwesenden Mitglieder entlastet. Zu den anschließenden Neuwahlen traten folgende Mitglieder nicht mehr zur Wahl an:



Der 1. Vorsitzende Thomas Bauer, Kassenwart Frank Weiß, Schriftführer Peter Wiedemann und Pressewart Walter Lauber. Wir danken Euch für die treu und engagiert im Verein geleistete Arbeit und wünschen Euch für die Zukunft alles, alles Gute und mehr Zeit zum Fliegen. Bei den anschließenden Neuwahlen wurden folgende Personen neu in den Vorstand gewählt bzw. bestätigt. 1. Vorsitzender Edzard Wernicke (neu), 2. Vorsitzender Hermann Achenbach (bestätigt); Kassenwart Matthias Strauch (neu); Schriftführer Peter Schmidt (neu); Pressewart Peter Debus (neu); Referat Technik Peter Seitz (neu); Geländewart Burkhardt Kaiser (bestätigt); Windenbeauftragter Markus Bernhardt (neu) und die beiden Kassenprüfer Winfried Wagner und Frank Weiß. Wir wünschen allen das richtige Händchen bei den bevorstehenden Aufgaben. Peter Debus



ALBATROS - Gleitsegelclub Aschaffenburg

Freundschaft zwischen Segelfliegern und Gleitschirmfliegern.

Zwischen dem Luftsportverein LSV Seligenstadt-Zellhausen und dem Gleitsegelclub Aschaffenburg besteht nun schon seit 15 Jahren eine Flieger-Freundschaft, die unser Verein sehr zu schätzen weiß. Diese „grenzüberschreitende“ Freundschaft zwischen Hessen und Bayern (Unterfranken) besteht darin, dass wir jedes Jahr an Fronleichnam im Juni am Flugtag „Open Airport“ des LSV teilnehmen. An diesem Tag mit tollem Flugprogramm der Segel- und Motorflieger, Rundflügen und Festlichkeiten bilden die Albatros-Gleitsegler interessante Programmpunkte mit der Darstellung ihres Sports durch Windschlepps, Schau- und Tandemflüge und auch mal Hängegleiter-Starts und motorisierte Gleitschirme.

Im Gegenzug dürfen wir uns im Juli bzw. August zwei Wochen lang auf dem Flugplatz des LSV tummeln. Die Segelflieger machen nämlich jedes Jahr ein zweiwöchiges Fliegerlager auf einem anderen Fluggebiet. In dieser Zeit nutzen fast ausschließlich wir das Fluggelände mit 1300 m Schleppstrecke und herrlicher Aussicht auf Seligenstadt, den Spessart und Odenwald und den Frankfurter Raum. Wir danken an dieser Stelle dem LSV Seligenstadt – Zellhausen für dieses Entgegenkommen und hoffen natürlich, dass diese Freundschaft weiterhin blühen und gedeihen möge. In diesem Sinne wünschen wir dem LSV und uns always happy Landings und schöne Flüge in 2012.

Horst Deininger



GSC Ratisbona

25 Jahre ungebrochene Flugfreude

Viele Mitglieder der ersten Stunde haben mittlerweile in der Tat schon graue Haare, doch am Vereinsleben kann es nicht liegen. Schon zu den Pionierzeiten des Sports ist in Regensburg ein bunte Szene von flugbegeisterten Individualisten entstanden, die nun schon seit zweieinhalb Jahrzehnten mit zahlreichen Ausfahrten und Veranstaltungen eine gute Infrastruktur für sicheres und sportliches Fliegen bietet. Seit 2009 führt Alois Wegerer den Verein. Erfreulicherweise sind in den letzten beiden Jahren wieder viele junge Piloten dem Verein beigetreten, so dass im Jubiläumsjahr mit stolzen 80 Mitgliedern gefeiert werden kann. Auch das Streckenfliegen ist wieder stärker in den Fokus gerückt. Alte Hasen im Verein haben die Schwellenangst der jüngeren Flieger abgebaut. Der Verein hat einen Streckenflugpokal ausgelobt. Das Jubiläumsjahr feiern wir mit vielen schönen Ausfahrten. Entsprechend der Mitgliederstruktur sind viele Tagesfahrten in die Alpen geplant. Für die langen Wochenenden stehen die Fluggebiete Meduno, Greifenburg und Zell am See auf dem Programm. Hier kommen Streckenjäger, Soaringfans, junge Piloten und auch die Familienmitglieder auf ihre Kosten. Die Vereinsmeisterschaft führen wir 9.-10. Juni 2012 in Kössen durch. Am 21. April 2012 bietet der Verein zusammen mit dem Flugzentrum Bayerwald wieder den beliebten Schnuppertag an, bei dem nicht nur Flugsportinteressierte ihre ersten kleinen Flüge versuchen, sondern auch die ganze Familie mitbringen können. Am 23. Juni 2012 feiern wir unser traditionelles Sommerfest mit großem Lagerfeuer. Mehr Infos auf www.gsc-ratisbona.de

Antonia Kienberger

1. Parafly Club Schwaben

Gut besuchter Stand auf der Thermikmesse

Der Stand des 1. Parafly Club Schwaben (1.PCS) auf der 15. Thermikmesse in Sindelfingen war traditionell gut besucht. Viele Mitglieder nutzten die Möglichkeit, das Jahresgeschenk vom Verein abzuholen, andere die Gelegenheit, sich mal wieder abseits von einer der zahlreichen Ausfahrten zu treffen und Fragen zu den verschiedensten Themen des Vereins zu stellen. Darüber hinaus wurde vom „schwarzen Brett“, einer Verkaufsbörse für gebrauchtes Equipment, reger Gebrauch gemacht. Auch zahlreiche Nichtmitglieder interessierten sich für unser Jahresprogramm und die sonstigen Aktivitäten unseres Vereins. Ein Team ehrenamtlicher Mitglieder stemmte die Aktion samt Aufbau, Standbetreuung und anschließendem Abbau. Sozusagen ein intensives Fliegerwochenende – ohne in die Luft zu gehen.

Oliver Arnold

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



DHV-Windsack
Ripstopgewebe in der Größe 32 x 115 cm, Preis 19,50 €
zzgl. 4,10 € Versand



Relief Karten Alpen, Österreich

Alpen: Klein, 1:2.4 Mio, Preis: 19,95 €, klein gerahmt, 1:2.4 Mio, Preis: 34,95 €
groß, 1:1.2 Mio, Preis: 39,95 €, groß gerahmt, 1:1.2 Mio, Preis: 69,95 €

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

BÜCHER + DVDs



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



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



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



DHV-XC 2010
Die Deutsche Streckenflugmeisterschaft 2010
auf DVD und Bluray.
DVD-Preis 15,50 €
Bluray-Preis: 25,50 €



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



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



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



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



Der Thermikfilm
Flugpraxis-Tipps für Drachen- und Gleitschirmflieger. Grundkenntnisse vorausgesetzt für Piloten ab der A-Lizenz.
Preis DVD: 29,90 €
Preis Blue Ray Disk: 39,90 €



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



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



Lehrplan - Windschlepp
(Ausgabe 2003)
Preis: 16,90 €



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



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



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



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



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



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



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

KARTEN



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



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



Adidas Speedarms

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



Adidas Cap WM Edition

WM Drachen Logo Stick
Preis: 19,00 €



Herren T-Shirt

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

FORTBILDUNG

Sicherheitstraining im Drachenfliegen – gibt's das?

Von einem Looping hat bestimmt schon jeder Drachenflieger mal geträumt. Ich auch. Aber das wird wohl immer ein Traum für mich bleiben. Was ich aber schon immer machen wollte, ist ein Sicherheitstraining mit dem Drachen. Dazu gehört für mich z.B. das Halten von hoher Geschwindigkeit ohne Gieren, hohe Wingover bis 90 Grad und Trudeln. Ich finde es sehr wichtig, mit dem Fluggerät auch in Extremsituationen vertraut zu sein. Gibt's so ein Training für Drachenflieger?

TEXT UND FOTOS REGINA GLAS



Am Startplatz vom Soncheaux



Videoanalyse mit Heinz

Es gibt es viele gute Piloten, die extreme Manöver von sich aus machen, ohne Betreuung und über Grund. Ist auch in Ordnung, wenn man es beherrscht. Ich habe schon oft Wingover zu fliegen versucht, aber irgendwie waren die immer zu eckig und links ging es besser und rechts gar nicht. Hohe Geschwindigkeit mit voller VG zu halten ohne zu gieren hat gut funktioniert. Aber das haben wir ja im Wettbewerb oft gemacht.

Nun habe ich vor Jahren erfahren, dass der mehrmalige Gewinner der Acro-Vertigo Heinz Zwysig am Genfer See/Schweiz ein Sicherheitstraining für Drachen anbietet. Seither ging mir das nicht mehr aus dem Kopf. Ja, das werde ich irgendwann mal machen, wenn ich Zeit dafür habe. Im Winter 2010 habe ich endlich den Anmeldebogen auf der Homepage von Heinz ausgefüllt und mich auf den Termin Anfang Juni 2011 am Genfer See gefreut. Zufällig erfuhr ich, dass zwei Flugkollegen, der Hans und der Schorsch aus Kössen auch mit dabei sind. Gemeinsam fahren wir an einem Freitag morgen los nach Villeneuve am Genfer See. Irgendwie war ich schon nervös und die Jungs auch. Mal sehen, was uns erwartet. Auf alle Fälle schon mal der Heinz im Cafe am See. In entspannter Atmosphäre unterhielten wir uns über persönliche Ziele des Trainings. Wir waren fünf Teilnehmer, 4 Männer und ich, die einzige Frau. Hans träumt natürlich vom Looping. Schorsch und ich wären mit perfekten Wingover und mit dem Ein- und Ausleiten beim Trudeln zufrieden. Rolf, sage und schreibe 70 Jahre alt, träumt auch vom Looping, spätestens mit 75 sagt er spaßeshal-

ber. Aber in Wirklichkeit möchte er einfach in Übung bleiben. Laurenz fliegt nach langer Starrflüglerzeit wieder einen Flexi-Drachen und möchte extremere Manöver trainieren, um fit im Fliegen zu bleiben.

Check

Heinz befragte uns über unsere Ausrüstung und checkte diese. Ein zugelassener Drachen mit der richtigen Pitch-Einstellung, ein neu gepacktes Rettungsgerät, 2 mm-Unterspannung, Alu-Trapez etc. Es ist auf alle Fälle notwendig, dass die Pitch-Werte hoch genug sind, erklärt er uns. Für uns kein Problem. Sein Ziel des Kurses ist, dass der Pilot sich bei allen möglichen auftretenden Fluglagen am Drachen sicher fühlt und vor allem richtig darauf zu reagieren weiß. Am Samstag morgen ging es los. Erst mal zeigte uns Heinz den Bereich über dem See, wo wir unsere Manöver fliegen werden, die sogenannte Box. Heinz wird dort mit einem Taucher und mit einem Boot auf dem Wasser sein. Von dort wird er uns filmen und uns per Funk seine Anweisungen und Tipps mitteilen. Dann Landeplatz-Besichtigung! Groß ist er nicht, der Landeplatz und viele verrückte Gleitschirm-Acro-Piloten sind unterwegs. Na, da muss aber alles passen, volle Konzentration. Mit einer aufblasbaren Banane fürs Untersegel, einer Schwimmweste und wasserdichtem Funk-Equipment ausgestattet, fahren wir mit dem Shuttle auf den Startplatz, dem Soncheaux. Was jeder von uns vermeiden will, ist eine Wasserlandung, denn das ist mit dem Drachen nicht so



Wingover-Training über Wasser

prickelnd. Aber falls es doch dazu kommen sollte, gehen wir wenigstens nicht unter. Das Boot mit Heinz und dem Taucher sollte schnellstens da sein. Heinz platziert sich mit seinem Boot schon in der Box am See. Ganze 1.000 m über dem See liegt ein wunderbarer Wiesenstartplatz und wir bauen unsere Geräte auf.

Los geht's

Noch mal alles gecheckt und los geht's. Schorsch startet als Erster, dann Laurenz und gleich dahinter starte ich raus und fliege Richtung See. Wir sollten mit höherer Geschwindigkeit kleine Wellen fliegen. In der Box angekommen, beschleunige ich auf über 100 km/h und beginne mit ein paar Wingover. Na ja, das waren eher Steilkurven aber keine Wingover, meint Heinz sofort am Funk. Die Geschwindigkeit wäre super, aber ich gehe zu früh in die Kurve. Ich sollte die Speedbar langsam und gerade nach vorne kommen lassen und am Schluss die Kurve einleiten. Mit 300 m Resthöhe fliege ich zum Landeplatz und lege eine perfekte Landung hin. Gott sei Dank, den ersten Flug und die erste Anspannung habe ich hinter mir. Rolf ging's wie mir, aber Respekt, eine Landung fast wie Guido Gehrmann und das in seinem Alter. Hans zeigt uns allen gleich mal, wie er trudeln kann und zeichnet ein paar steile Wingover in den Himmel, allerdings sind diese noch sehr eckig. Wir alle fühlen uns nach unserem ersten Vorfliegen ziemlich erlöst. Wir bauen unsere Geräte ab, um die Videoanalyse mit Heinz zu machen. Mit neuen Anweisungen und Tipps fahren wir nochmals auf

auf den Startplatz. Um einiges ruhiger und motivierter starte ich zum zweiten Mal. Dieses Mal geht es viel besser. Die linken Wingover fühlen sich super an und das bestätigt auch Heinz über Funk. Der Übergang zum rechten Wingover haut noch nicht so hin, ein bisschen langsam und eckig, aber wir sind ja zum Üben da. Über Funk hören wir mit, wie Heinz dem Hans erklärt, wie er die Einleitung zum Trudeln besser hinbekommt. Es ist interessant, wenn man einem Piloten in der Luft zuschauen kann und gleichzeitig die Funkanweisungen mitbekommt. Hier lernt man fast am meisten.

Nachdem alle gut gelandet sind, fahren wir in die Flugschule, um die Videos anzuschauen und mit Heinz die einzelnen Manöver zu besprechen. Hier sieht man erst, wie gut oder schlecht man geflogen ist und wie viel man noch zu lernen hat. Beim gemütlichen Abendessen gehen die Diskussionen weiter bis spät in die Nacht.

Mit genügend Motivation und Verbesserungsvorschlägen für den nächsten Flug geht's am Sonntag früh wieder rauf auf den Berg. In der Mitte vom Berg ziehen Wolken rein, wir müssen uns beeilen. Laurenz zeigt, wie er Trudeln kann. Sieht schon viel besser aus als am Vortag. Rolf haben wir ein bisschen tiefer ein-



Glücklich am Landeplatz - der Drachen blieb trocken

gehängt, jetzt kann er besser beschleunigen. Schorsch fliegt Vollgas und zeigt uns schöne Wingover. Allerdings ist ihm der Drachen etwas zu groß, da ist es schwierig auf eine hohe Geschwindigkeit zu kommen. Es macht ihm sichtlich Spaß, 1.000 Höhenmeter einfach nur zu verheizen. Jetzt ist es mir auch wurscht, mit 130 Sachen setze ich zum ersten Wingover an. Gerade kommen lassen, hat Heinz gesagt. Ganz oben dann ein bisschen ins Eck gehen – perfekt! Jetzt habe ich selbst gespürt, dass die Manöver gut waren. Es macht so viel Spaß, dass ich fast vergesse, zum Landeplatz abzubiegen. Heinz bestätigt per Funk: „Suppr, schaut guad aus, aber jetzt gemma landen.“ Die Jungs unten sind begeistert: „Boah, geht Dein Drachen schnell und die Manöver waren super.“ Ich bin total happy! Hans fliegt als Letzter und wir sind alle der Meinung, dass er der Beste von uns ist.

Der zweite und letzte Flug bleibt uns an diesem Sonntag versagt, da es bereits nach Regen aussieht. Wir machen noch eine letzte Videoanalyse und sind uns einig, dass wir im nächsten Jahr wieder dabei sind. Ich empfehle jedem Drachenflieger, an so einem Training teilzunehmen, da dies der perfekten Gerätebeherrschung dient. Es gibt einem Selbstvertrauen, falls man einmal in einen schwierigen Flugzustand kommt. Das Schöne an diesem Training ist, dass niemand zu etwas gezwungen wird. Jeder kann das üben, was er möchte. Und in der Gruppe macht alles doppelt Spaß! ☺



Mit Geiern fliegen

KOOPERATION DHV UND DAeC

Nylon und Federn im Aufwind

Mit einem Vogel zusammen im Aufwind zu kreisen gehört zu den schönsten Erlebnissen von Piloten. Durch das Projekt „Luftige Begegnungen“ wird mit Hilfe von Google Maps das gemeinsame Fliegen dokumentiert. Alle Flieger können mitmachen. Der Nationalpark Berchtesgaden wird Projektpartner.

TEXT BJÖRN KLAASSEN

Wie aus dem Nichts kommen ein paar Greifvögel von Osten angefliegen. Sie steigen unter mir in den Bart ein. Der Trupp kurbelt mit und es dauert nicht lange, bis sie bei mir sind. Flügel an Flügel - Nylon zusammen mit Federn im Aufwind. Fantastisch! Wespenbussarde – offenbar auf dem Zug nach Afrika.

Fliegen - Beobachten - Dokumentieren

Wir Gleitschirm- und Drachenflieger fliegen häufig mit Vögeln im Aufwind. Das ist eigentlich nichts Besonderes. Immer wieder gibt es luftige Begegnungen und die allermeisten sind absolut harmlos und friedlich. Der Naturschutz tut sich jedoch manchmal schwer. Wie sind solche Begegnungen zu werten? Werden die Tiere gestört oder sind sie einfach nur neugierig? Die Aktion „Luftige Begegnungen“ soll Klarheit bringen. Die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU)

fördert das vom DAeC und DHV ins Leben gerufene Projekt. Mit den DBU-Mitteln wurde eine Datenbank zur Erfassung der Vogelbegegnungen aufgebaut. Herzstück ist die Datenlokalisierung über Google Maps (www.luftige-begegnungen.de). Unter dem Motto: „Fliegen – Beobachten – Dokumentieren“ melden Luftsportler ihre Begegnungen im Meldeportal auf luftige-begegnungen.de. Später werden die Daten wissenschaftlich ausgewertet.

Am Start

Erst spät am Nachmittag stehe ich auf dem Gipfel des Jochbergs, hoch über dem Kochel- und Walchensee. Die milde Herbstsonne wärmt das Gesicht. Leichter Nordwind streicht über den Gipfel und ein Kolkkrabe soart auf der Nordseite über dem Grat. Ich beobachte ihn eine Zeit lang. Ein eleganter Vogel mit seinem dunklen Gefieder. Jede Feder nimmt den schwachen Aufwind mit. „Wenn uns nur

FOTO ROB VAN DEN HAM



Wespenbussard im Flug

auch Flügel gewachsen wären“, denke ich mir. Luvseitig geht es bei ihm ohne einen Flügelschlag dahin. Gerät er in den Abwind, nimmt er mit ein paar Schlägen seine Flügel zur Hilfe und ändert den Kurs. Der Vogel kann sich mit seiner Flugmaschine immer retten. Wenn beim Gleitschirm der Flügel im Lee schlägt und raschelt, geht's dagegen abwärts. Ein Gleitschirm ist im Vergleich zum Vogelflügel doch nur eine wenig gelungene Kopie des Originals. Die Vögel werden uns kaum zum Vorbild nehmen.

Projektpartner Nationalpark

Das Projekt „Luftige Begegnungen“ ist ein Gemeinschaftsprojekt von Natursportlern und Ornithologen. Alle Piloten können über das Eingabeportal ihre Flüge und Beobachtungen eingeben. So lässt sich feststellen, welche Vogelarten am häufigsten gesichtet werden und wie sich Vögel verhalten. Als Projektpartner wurde 2011 der Nationalpark Berchtesgaden gewonnen. Nationalparkleiter Dr. Michael Vogel bringt es auf den Punkt: „Akzeptanz für die Lebensraumansprüche von Tieren schafft man nicht durch Ausgrenzen, sondern durch Handreichungen. Miteinander, statt übereinander reden, ist unsere Devise.“ Wissenschaftliche Fragestellungen, zu denen bisher kaum Daten vorliegen, erhalten erstmals durch das Projekt eine aussagekräftige Datengrundlage.

Guten Flug

Nach dem Start vom Jochberg soare ich den Grat rauf und runter. Das Aufwindband ist schmal und so probiere ich es einfach weiter vorne, auf dem vorgelagerten Bergrücken. Mit einem knappen Meter Sinken fliege ich einige



Minuten nordwärts. Ich gleite dahin und das Vario will einfach nicht piepsen. Weiter suchen! Über einer Mulde geht es endlich wieder nach oben. Ganz schwach, aber immerhin. Flach Kreisen ist angesagt, nur nicht herausfallen. Ich kann Höhe machen. Meter für Meter geht's aufwärts. Was für ein Glück. Und dann kommen die Wespenbussarde. Bald sind sie viel weiter oben. Sie fliegen weiter in Richtung Südwesten auf ihrem Zug ins tropische Winterquartier. „Guten Flug, Jungs!“ Heute war ich euer Thermikanzeiger. Schön, wenn ich auch mal helfen konnte. Meistens ist es umgekehrt und die Vögel zeigen uns den Aufwind.

Das Mitmachen beim Projekt „Luftige Begegnungen“ lohnt sich. Die ersten 400 Piloten erhalten als Dankeschön ein tolles T-Shirt zum Saisonende. Einfach rein ins Portal, anmelden und die Flüge eingeben: www.luftige-begegnungen.de ☑

Nervosität am Start?

Sicherlich kennt jeder das Gefühl nervös zu sein. Beim Fliegen sind nicht nur Anfänger sondern auch routinierte Piloten nicht gefeit davor, einmal den Kopf zu verlieren.

TEXT YVONNE DATHE

Auslöser können ganz unterschiedlicher Natur sein. Bei manchen reicht es schon, wenn ein paar Zuschauer am Start stehen und Nervosität übernimmt das Kommando. Plötzlich funktioniert nichts mehr und selbst ein bereits hunderte Male geübter und durchgeführter Start wird zur großen mentalen Herausforderung. Ein Anderer steht vor seinem ersten Sicherheitstraining und weiß plötzlich nicht mehr, wie er sich korrekt ins Gurtzeug einhängt. Das ist nicht nur nervig, sondern kann auch richtig gefährlich werden. Stattdessen wäre es doch so einfach. Man müsste nur tun, was man immer getan hat!

In solchen oder ähnlichen Situationen schaltet das Gehirn auf alte Verhaltensmuster zurück, die sich in einem anderen Zusammenhang vielleicht durchaus bewährt haben. Aber eben in dieser konkreten Situation unpassend sind. So etwas einfaches wie der Start gelingt plötzlich nur noch unter erheblichem mentalem Aufwand. Nach diesem ausgeprägten Stress-Erlebnis fühlen sich die Betroffenen ausgepowert und benötigen erst einmal eine Pause, um sich wieder zu erholen. Aussagen wie „Ich brauche eine Auszeit...“, „möchte allein sein...“ oder „damit muss ich erst einmal fertig werden...“ zeigen, wie sehr die Nervosität an den Kräften zehren kann. Das ist natürlich kein guter Start für einen schönen Flugtag.

Wie kommt es zu diesen Reaktionen?

Bevor jemand nervös ist, begleiten ihn Gedanken in Form von Selbstgesprächen, die in der Regel negativ sind und einengend wirken. Der bevorstehende Flug wird selbstkritisch unter die Lupe genommen. „Was kommt da... auf mich zu? Kann ich das ... überhaupt?“ Die Gedanken kreisen um die möglichen Schwierigkeiten, die jetzt anstehen. Zweifel machen sich breit, ob das eigene Können ausreicht. Dazu kommt ein Gefühl der Eigenverantwortung „es liegt nur an mir“ und das zukünftige Ereignis wird meistens als nicht wiederholbar erlebt. Zusätzlich wirbeln die Gedanken um die eigenen Ansprüche und die Erwartungen der anderen. Schließlich möchte man sich etwas beweisen oder den anderen zeigen, was man drauf hat. Der Druck wird immer größer und das Handeln immer schwieriger. Je mehr die Gedanken dann noch auf die vielleicht entstehenden Konsequenzen gerichtet sind, desto mehr steigt die Verunsicherung, ob sich die in diesem Flug gestellten Anforderungen überhaupt bewältigen lassen.

Was ist zu tun?

Um Aufgaben bestens bewältigen zu können, müssen Körper, Umfeld und Kopf im Einklang sein. Der Körper sollte also fit, gesund und ausgeschlafen sein. Wer übermüdet an den Start geht, braucht sich nicht zu wundern, wenn etwas daneben läuft. Nicht nur die körperliche Leistungsfähigkeit leidet unter Müdigkeit, auch die Konzentration ist bei weitem nicht so gegeben, wie

„Was muss ich hier und jetzt tun, um im Einklang mit meinem Körper, der Umgebung und dem Kopf zu sein.“

im ausgeschlafenen Zustand. Als nächstes sollte das Umfeld stimmen. Im Fall des Fliegens also Wind, Wetter, Ausrüstung, Startgelände und das richtige Auslegen des Schirmes. In der Schulung sollte jeder gelernt haben, wie das fürs Fliegen passende Umfeld zu gestalten ist.

Die dritte und wichtigste Komponente befindet sich im Kopf. Hier erkennen, bewerten, erinnern wir uns und es entstehen Gefühle, Erwartungen und Einstellungen. Mental stark und ausgeglichen an den Start zu gehen, ist eine Frage der mentalen Verfassung und kann trainiert werden. Es ist also wichtig, sich Gedanken zu machen, die das zukünftige Handeln unterstützen. Oft werden einem die Ratschläge gegeben „Denk nicht an die vielen Menschen“ oder „Du wirst sicher keinen Fehler machen“. Aber gerade diese Aussagen führen dazu, dass man an die vielen Menschen, die einen beobachten und nur darauf warten, dass man einen Fehler macht, denkt. In den schönsten Farben, Geräuschen und Gerüchen entstehen im Kopf all die vielen Fehler, die gemacht werden können und prompt ist man in der Handlungsunfähigkeitsfalle gefangen. Besser ist es, sich zu überlegen „Was muss ich hier und jetzt tun, um im Einklang mit meinem Körper, der Umgebung (Startplatz) und dem Kopf zu sein.“ Im Falle des Starts bedeutet das, sich voll und ganz auf den Startablauf zu fokussieren, angefangen vom Fünfpunkte-Check (langsam und gewissenhaft durchführen) über das konzentrierte Aufziehen, das Kontrollieren des Schirmes und das Beschleunigen mit leichter Körpervorlage. Und plötzlich verschwinden die Menschen aus dem Blickfeld und der Flug kann beginnen.

Wenn die Nervosität dann doch da ist

Manchmal hilft nichts und man ist doch nervös. Hier ein paar Tipps die helfen:

**Achte auf deinen Körper und gestehe dir die Nervosität ein
Wie reagierst du bei Nervosität?**

Achte darauf, dass du ruhig bleibst

Atemübungen können dir Ruhe und Gelassenheit zurück bringen:

Konzentriere dich auf deinen Bauch und atme 3 – 4 Sekunden ein und wieder aus.

Wiederhole den Vorgang so oft, bis du dich ruhig und entspannt fühlst.

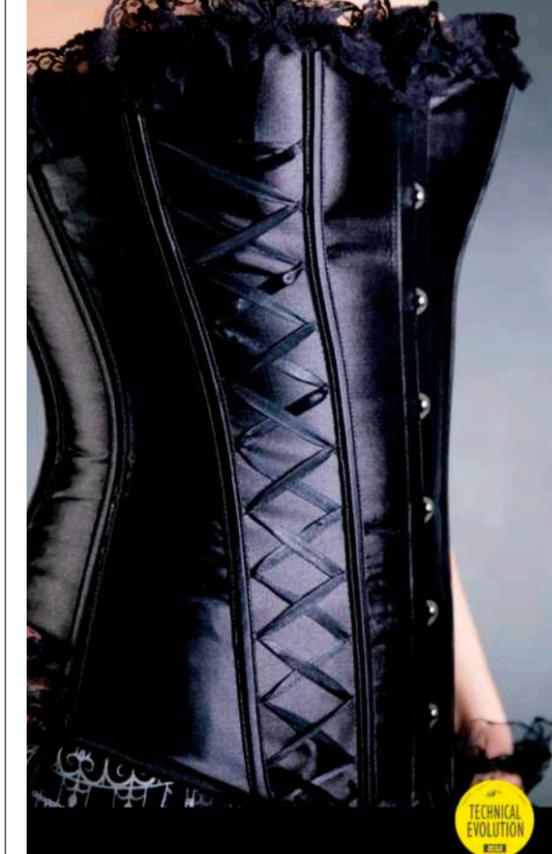
Rituale geben Sicherheit. Ein Ritual kann ganz unterschiedlich sein. Bei Skifahrern sieht man oft, dass diese sich auf die Brust klopfen. Dieses kleine Ritual powert an und signalisiert „jetzt geht es los!“ Bei mir beginnt der Flug mit dem Überstreifen der Handschuhe. Ab diesem Zeitpunkt hat alles seinen genauen Ablauf und ich lasse mich durch nichts mehr ablenken. Der 5-Punktecheck bildet den Abschluss vor dem Start. Das gibt mir persönlich die Sicherheit und Ruhe für einen guten, sicheren Start. Durch diese Gewohnheit fühle ich mich wohl, sie hilft mir, mich zu konzentrieren.

Lass dir genügend Zeit. Gerade vor dem Start ist es wichtig, konzentriert und ruhig zu sein.

Konzentriere dich darauf, immer 100 % zu geben

Denke an eine ähnliche Situation, die du bereits erfolgreich gemeistert hast!

Lächle über deine blödsinnigen Gedanken und entscheide dich dafür, mutig und entschlossen an den Start zu gehen!



OHNE
STÄBCHEN
GEHT HEUTE
NICHTS
MEHR!

der neue
WILDCAT TE*

Leichter, schneller, leistungsstärker. Mit Stäbchen.
Mit Miniribs. Bei gleicher Sicherheit. Technical
Evolution 2012 by ICARO paragliders.



ICARO
PARAGLIDERS

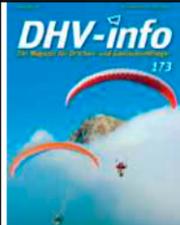
WWW.ICARO-PARAGLIDERS.COM

ARCHIV

Meteo-Artikel der letzten 5 Jahre

TEXT VOLKER SCHWANIZ

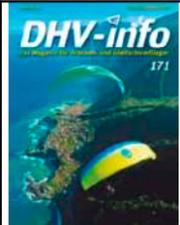
Obwohl es kaum etwas Vergänglicheres als das Wetter gibt, sind Artikel über Meteorologie meist zeitlos interessant. Das Online Archiv der DHV-Info-Hefte ist daher, auch in Sachen Wetter, eine wahre Schatzkiste. Wo ist's zu finden? Einfach auf der DHV-Startseite auf das oben rechts abgebildete Info-Heft klicken und nach einer kurzen Registrierung kann man nach Herzenslust schmökern. Natürlich sind im Laufe der Zeit einzelne Inhalte nicht mehr aktuell, aber der Nutzwert ist noch gegeben. Siehe dazu die an einige Artikelbeschreibung angefügte Bemerkungen.



173

Wetter-Archiv, Internetlinks zu Wetterarchiven
 Autor: Lucian Haas

Wer sich fliegerisch weiterentwickeln will, der kommt um eine Nachbetrachtung seiner Flüge (bzw. von fremden Flügen im DHV-XC) und den verwendeten Prognosekarten/Einschätzungen nicht herum. Nur so bekommt man ein Gefühl für die Güte der verwendeten Prognosen und für die Eigenheiten (u.a. Windanfälligkeit) von Fluggebieten/Flugrouten.



171

Grundelemente des Wetters: Höhenwinde mit Bodenwirkung
 Autor: Lucian Haas

Hier wird aufgezeigt, warum keine Flugwetterbetrachtung ohne Höhenwindkarten auskommt und wie man böiges Flugwetter in den Karten erkennt. Zudem gibt es die passenden Internetquellen zu den Höhenwindkarten.



172

Meteopraxis, Windspiele an Sperschichten
 Autor: Lucian Haas

Ob im Flachland oder Gebirge, Winterflüge benötigen die passende Portion Wind. Warum der Wind im Winter oft so eigensinnig ist und so oft gravierend von den (in der Thermikaison gar nicht so schlechten) Prognosen abweicht, behandelt dieser Artikel.

Stau und Föhn, Entstehung und Auswirkungen
 Autor: Dr. Manfred Reiber

Föhn ist und bleibt eines der Schlüsselthemen in der Fliegerei. Dieser Artikel stellt die Wirkungen und das Föhnschema wunderbar bildert dar.



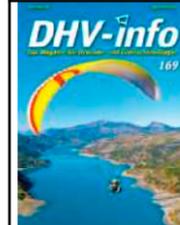
170

Talwind: Regional verzwick
 Autor: Volker Schwaniz

Hier geht es ausführlich um die Talwinde im Gebirge. Auslöser, Wirkungsbereich, Einfluss auf die Fliegerei und Vorhersagbarkeit werden erörtert. Zudem wird die Komplexität der Talwindzirkulation anhand von Satellitenbildern gezeigt.

Fliegen in der Nähe von Fronten
 Autor: Dr. Manfred Reiber

Beschrieben werden die Wettergefahren sowie Wolken – und Wettererscheinungen in Frontnähe. Etlche Grafiken verdeutlichen die Vorgänge, die mit passenden Wolkenfotos abgerundet werden.



169

Die Bedeutung der Luftfeuchtigkeit
 Autor: Dr. Manfred Reiber

Das Verständnis der Luftfeuchte und deren Umwandlungsprozesse im Wettergeschehen ist die Grundlage für ein weitergehendes Wetterverständnis. Sicher ist das Thema teils etwas trocken, aber die Bedeutung ist nicht hoch genug einzuschätzen. Zudem bildet es die Grundlage zum Verstehen des Temp-Diagramms und Bezeichnungen wie Sättigungsmischverhältnis, Taupunkt, Spread, Trockenadiabate, Feuchtadiabate.



168

TopTask: Die hochaufgelöste Thermikvorhersage vom DWD
 Autor: Volker Schwaniz

Das Vorhersagen von guten Thermiktagen ist ein elementarer Punkt für jeden ambitionierten Streckenflieger. Dabei braucht man viel Erfahrung, sowie fundiertes Wissen über die Temp-Analyse und Wetterkarten. Das kostenpflichtige Thermik-Vorhersageprogramm TopTask vom DWD vereinfacht die komplexe Auswertung sehr, so dass auch Laien mit wenig Einarbeitung auskommen. Mit dem TopTask bekommt man per Mausclick für ganz Mitteleuropa hochaufgelöste Thermikvorhersage-Diagramme für die kommenden 3 Tage.

Divergenzen und Konvergenzen
 Autor: Dr. Manfred Reiber

Wie die Landschaft Veränderungen im Windfeld hervorruft und damit auch aufsteigende und absinkende Bereiche entstehen. Durch Berge und Gebirge werden Windströmungen lokal stark verändert. Dabei entstehen neben der horizontalen Ablenkung auch vertikale Hebung und Absinken. Diese Vertikalbewegungen unterstützen oder unterdrücken lokal die Thermikbildung und sind somit auch für Thermikflieger interessant.



167

Wind-Schlüsselstellen in den Ostalpen
 Autor: Volker Schwaniz

Jeder Alpenflieger kennt das Problem, dass die örtlichen Windbedingungen (besonders morgens noch) massiv von dem abweichen, was im Flugwetterbericht zu lesen war, oder auch, was entfernte Bergstationen anzeigen. In diesem Artikel wird darauf eingegangen, welche Messwerte/Wetterstationen bei den verschiedenen Windsituationen (u.a. Föhn und „Leitplanken“-Ostwind) aussagekräftige Werte liefern, auch wenn sich die Situation vor Ort momentan noch anders darstellt.

Inversionswetterlagen
 Autor: Dr. Manfred Reiber

Dieser Artikel widmet sich den Inversionen, also der Temperaturumkehr zum Regelfall. Inversionen haben einen großen Einfluss auf Thermik, Sicht, Wolkenbildung sowie das Feuchte- und Windfeld. Ein Verständnis für die Vorgänge ist ein elementarer Teil des Flugwetters und ein Muss auf dem Weg zum Verstehen des Temp-Diagramms.



166

Deutliche Hinweise auf Gefahren
 Autor: Dr. Manfred Reiber

Die Interpretation des Wolkenbildes ist für alle Flieger von höchster Bedeutung. In diesem Artikel werden anhand von Wolkenfotos (orographische Wolken) ihre Entstehung, die Wetterlage und deren Gefahrenpotential aufgezeigt.



165

Abschattungen als Abrisskanten für Thermik
 Autor: Volker Schwaniz

Dass Abschattungen nicht nur Negatives für Thermikflieger bringen, zeigt dieser Artikel auf. Schattengrenzen als Abrisskanten für die Thermik, das Wirkprinzip verstehen und die richtige Ausnutzung sind ein Muss für Thermik und Streckenflieger.

Wolkenformen: Deutliche Hinweise auf Gefahren
 Autor: Dr. Manfred Reiber

Die Interpretation des Wolkenbildes und der dahinter stehenden physikalischen Vorgänge ist für alle Flieger von höchster Bedeutung. In diesem Artikel geht es schwerpunktmäßig um den Cumulonimbus, also die Gewitterwolke.





164

Wolkenbilder: Thermik anzeigende Wolken
 Autor: Dr. Manfred Reiber

Für Segel-, Gleitschirm- und Drachenflieler ist Thermik von ausschlaggebender Bedeutung. Die genaue Beobachtung von Wolken gibt uns deutliche Hinweise auf den Wirkungsmechanismus, das Entwicklungsstadium, aber auch auf die Güte der Thermik. In diesem Artikel wird anhand von Fotos aufgezeigt, was uns Wolkenbilder über die Thermik sagen können.

Alptherm: Das Flugwetterportal für Österreich
 Autor: Volker Schwanitz

Auch unter den deutschen Drachen- und Gleitschirmfliegern ist Österreich eines der Hauptflugziele. Da aber im Gebirge die Anforderungen an eine Flugwettervorbereitung deutlich höher liegen als im Mittelgebirge/Flachland, ist der Umgang mit dem Flugwetterportal von Austrocontrol (dem Alptherm) eine wichtige Sache. Der Schwerpunkt dieses Artikels liegt bei der Thermikprognose und bei der Föhnprognose.



163

Klimawandel contra Flugsport
 Autor: Andreas Schubert

Analog zur momentanen Klimadiskussion wird in diesem Artikel versucht, Schlussfolgerungen auf die Auswirkungen des Flugsports/Flugwetters zu ziehen.

Meteogramme: Auf den zweiten Blick macht es klick
 Autor: Volker Schwanitz

Meteogramme sind eine sehr nützliche Darstellung, um den Wetterverlauf mehrerer Tage einfach und übersichtlich in einem Bild abzubilden. Dieser Artikel erklärt die GFS-Meteogramme und die jeweilige Interpretation der einzelnen Spalten für Flieger.

Turbulenz anzeigende Wolken
 Autor: Dr. Manfred Reiber

Turbulenzen sind eine der Hauptgefahren beim Drachen- und Gleitschirmfliegen, daher ist das Erkennen/Erahnens von Turbulenzen ein existenzieller Teil der Fliegerei. Dieser Artikel beschreibt die Interpretation von Wolkenbildern im Hinblick auf Turbulenzen.



162

Twitter und Windreporter
 Autor: Robin Cimpl

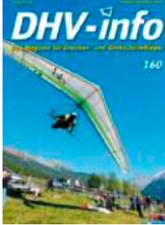
Trotz aller Wetterkarten ist die Beurteilung eines Fliegers zur Lage am Berg eine ungeheuer nützliche Sache. Mit Twitter kommt man schnell und einfach an die Messwerte der Piloten am Berg. Erklärt wird die Funktionsweise und der Nutzen von Twitter für Piloten.



161

Wann geht's wo am besten?
 Autor: Volker Schwanitz

Auf der Suche nach ergiebiger Thermik muss man als Flieger flexibel und reiselustig sein: Südalpen, Nordalpen, Flachland. Wann welche Region am ergiebigsten ist und welche Wetterkarten es am besten zeigen, damit beschäftigt sich dieser Artikel.



160

Turbulenzen an der Sperrschicht
 Autor: Volker Schwanitz

In diesem Artikel wird eine Turbulenzform beschrieben, die Thermikflieger oft unerwartet und sprichwörtlich „aus heiterem Himmel“ trifft. Die Rede ist von den Turbulenzen, wenn eine kräftige Thermik oben auf eine Inversion trifft.



159

Windmessung am Startplatz
 Autor: Volker Schwanitz

Fallstricke und Fettnäpfchen bei der Windeinschätzung am Startplatz. Dieser Artikel räumt mit dem Vorurteil auf, dass man allein über die Windsituation am Startplatz erkennen kann, was windtechnisch/leetechnisch in der Luft los ist.



158

Sturm am Tegelberg
 Autor: Karl Slezak

Wetteranalyse eines besonderen Tages, Starkwindtag am Tegelberg 14.06.2009! Reihenweise kamen Piloten am Tegelberg in eine sehr kritische Starkwindsituation und es gab viele Baumlandungen. Der Artikel beschreibt die Wittersituation mittels Fotos und Karten, die Berichte der Piloten am Start und in der Luft sowie die Hintergründe der auslösenden Wittersituation.



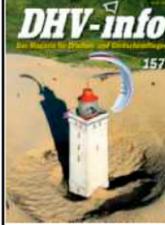
158

Minimum-Wetterschiene
 Autor: Volker Schwanitz

Viele Piloten verzichten aus Unwissen oder Bequemlichkeit auf eine ausführliche Wettervorbereitung. Dieser Artikel beschreibt, wie einfach man sich die Wettervorbereitung machen darf und welche Risiken man damit in Kauf nimmt.

Bodenwind Teil 2
 Autor: Dr. Manfred Reiber

Die Bodenreibung ist ein wichtiger Bestandteil des Druckausgleiches zwischen den Hochs und Tiefs. Dieser Artikel zeigt die Hintergründe des Windes in der planetaren Grenzschicht (also der von der Bodenreibung beeinflussten Schicht) und der Corioliskraft auf.



157

Bodenwind Teil 1
 Autor: Dr. Manfred Reiber

Wind ist ein elementarer Aspekt bei der Fliegerei. Hier werden die physikalischen Hintergründe bei der Windentstehung und seiner Ablenkung auf der Erde (Corioliskraft) erklärt.

Oldie but Goldie: Die Sembachkarten
 Autor: Volker Schwanitz

Vorstellung der beliebten und einfach zu deutenden Bodendruck-/Frontenkarten. Zudem wird auf die Schwächen der Karten eingegangen, die schnell eine Vorhersage ungenau machen können.



156

Der Hammertag
 Autor: Volker Schwanitz

Besprochen werden die Voraussetzungen, die einen Tag zum thermischen Hammertag machen und die Möglichkeiten, ihn vorherzusagen. Dabei werden auch verschiedene, teils kostenpflichtige Wetterdienste/Thermikvorhersagen auf ihre Tauglichkeit abgeklöpft.



155

Hoch hinaus im Winter, Thermik in der kalten Jahreszeit
 Autor: Lucian Haas

Dass Thermik auch im Winter hier in Deutschland an den richtigen Stellen ordentlich blubbern kann, erklärt dieser Artikel. Zudem gibt es Tipps zum Finden der Hotspots in den Alpen.

Turbulenz im Lee
 Autor: Martin Gassner

Lee-Turbulenzen sind für Drachen und Gleitschirme mitunter eine ernste Gefahr. Dieser Artikel beschäftigt sich mit der Turbulenzstärke und dem Einfluss der Luftschichtung auf die Leeturbulenz in Leethermik.



153

Wolkengucken
 Autor: Lucian Haas

In diesem Artikel wird dargelegt, wie man über das Wolkenbild einige Rückschlüsse auf das Flugwetter und die Labilität einiger Luftschichten ziehen kann.

DVD-Wetterbilder zum Thermik- und Streckenflugbuch
 Autor: Ben Liebermeister

Vorstellung der Weiterbildungs-DVD von Burkhard Martens, die Wolkenbilder/Wettersituationen anschaulich erklärt und auch ein Update für das Thermikbuch (Auflage 1 zu Auflage 2) beinhaltet.

Vorstellung der Linktipps auf der Wetter-Startseite
 Autor: Volker Schwanitz

Tipps zum schnellen Wettercheck mittels der DHV-Wetterseite. Bemerkung: Zwar ist die Struktur der Wetterseite weitgehend erhalten geblieben, etliches hat sich aber auch verändert. Daher ist der Artikel in Teilen veraltet.



152

Föhntag oder Hammertag
 Autor: Volker Schwanitz

Föhn ist und bleibt ein Thema, mit dem sich die Drachen und Gleitschirmpiloten fortlaufend auseinandersetzen müssen. Umso erfreulicher, wenn sich neue Möglichkeiten zur Früherkennung auftun. Bemerkung: Obwohl der Artikel in Teilen noch aktuell ist, sind doch einige Teile überholt.



151

Wo bitte geht's zur Thermik
 Autor: Lucian Haas

Wie gut wird die Thermik und wie hoch liegt die Basis? Das sind Fragen, deren Antwort jeder Pilot am liebsten schon vor dem nächsten Flugtag wüsste. Die Analyse der Luftschichtung (Temps) ist für die meisten Flieger aber noch immer ein Buch mit sieben Siegeln. Glücklicherweise gibt es etliche Seiten/Dienste, die die Lage allgemeinverständlich aufbereiten. Vorgestellt werden RASP, XC-Skies und viele weitere als Linktipps.

Wetter ABC –Teil 2
 Autor: Thorsten Hahne

Stichpunktartig von A-Z durchs Flugwetter mit schönen Bildern

Eine weitere Auswahl von Wetter-Artikeln auch aus früheren Jahren findet Ihr auf www.dhv.de unter Medien/Archiv



Wetter ABC –Teil 1
 Autor: Thorsten Hahne
 Stichpunktartig von A-Z durchs Flugwetter mit schönen Bildern
Wann ist ein Lee nicht wirklich ein Lee?
 Autor: Burkhard Martens (bzw. Übersetzung von Bruce Goldsmith)
 Für die englische Ausgabe des Thermikbuches von Burkhard Martens schrieb der aktuelle Gleitschirmweltmeister Bruce Goldsmith ein äußerst interessantes Kapitel über Tipps und Tricks zum Thermikfliegen. Dieses Extrakapitel wurde für die 2. Auflage ins Deutsche übersetzt, die vielfältigen Flugerfahrungen des Weltmeisters sind sehr lehrreich. Einen Auszug davon bringt dieser Artikel.

150



Thermikauslöse: Hintergründe und Fettnäpfchen
 Autor: Volker Schwanitz
 Der Zeitpunkt, ab dem man sich durch reine Thermik halten kann, variiert mitunter stark. An manchen Tagen sitzt man am Startplatz und schaut stundenlang den „Thermikdummes“ nach, ehe sich die ersten größeren Heber bemerkbar machen. An anderen Tagen kommt man am Startplatz an und kann sein Fluggerät nicht schnell genug startfertig bekommen, da man sofort sieht, „es geht ja schon“! Der Artikel behandelt, wie der Titel es schon sagt, Hintergründe und Fettnäpfchen dazu.

149



Vorstellung der DHV-Wetterseiten
 Autor: Volker Schwanitz
 Struktur und Umgang mit den DHV-Wetterseiten.
 Bemerkung: Zwar ist die Struktur der Wetterseite weitgehend erhalten geblieben, etliches hat sich aber auch verändert. Daher ist der Artikel in Teilen veraltet.

148



Gewitter und Labilität früh erkennen
 Autor: Volker Schwanitz
 Starkes Wolkenwachstum ist durch die Schauer- und Gewitterbildung eine erhebliche Gefahr für Drachen- und Gleitschirmflieger. Der Artikel zeigt die Vorgänge und Gefahren auf und beschäftigt sich besonders mit der Früherkennung von labilem Schauer-/Gewitterwetter anhand der Wolkenformen.

146



Gewitter über Manilla
 Autor: Karl Slezak
 Berichte und Hintergründe zu Ewas Gewitterflug in Australien. Dieser tragische Flugtag wirft seine Schatten noch bis in die Gegenwart und zeigt wie schnell sich selbst Toppiloten bei mangelnder Vorausschau in Lebensgefahr bringen können.
My Meteoblue: Modelloutput für die eigene Vorhersage
 Autor: Volker Schwanitz
 Vorstellung des Wettermodells der Uni Basel, bei dem man sich mit den richtigen Einstellungen seine Wetterkarten selber gestalten kann. Bemerkung: Inzwischen sind die Inhalte weitgehend überholt.

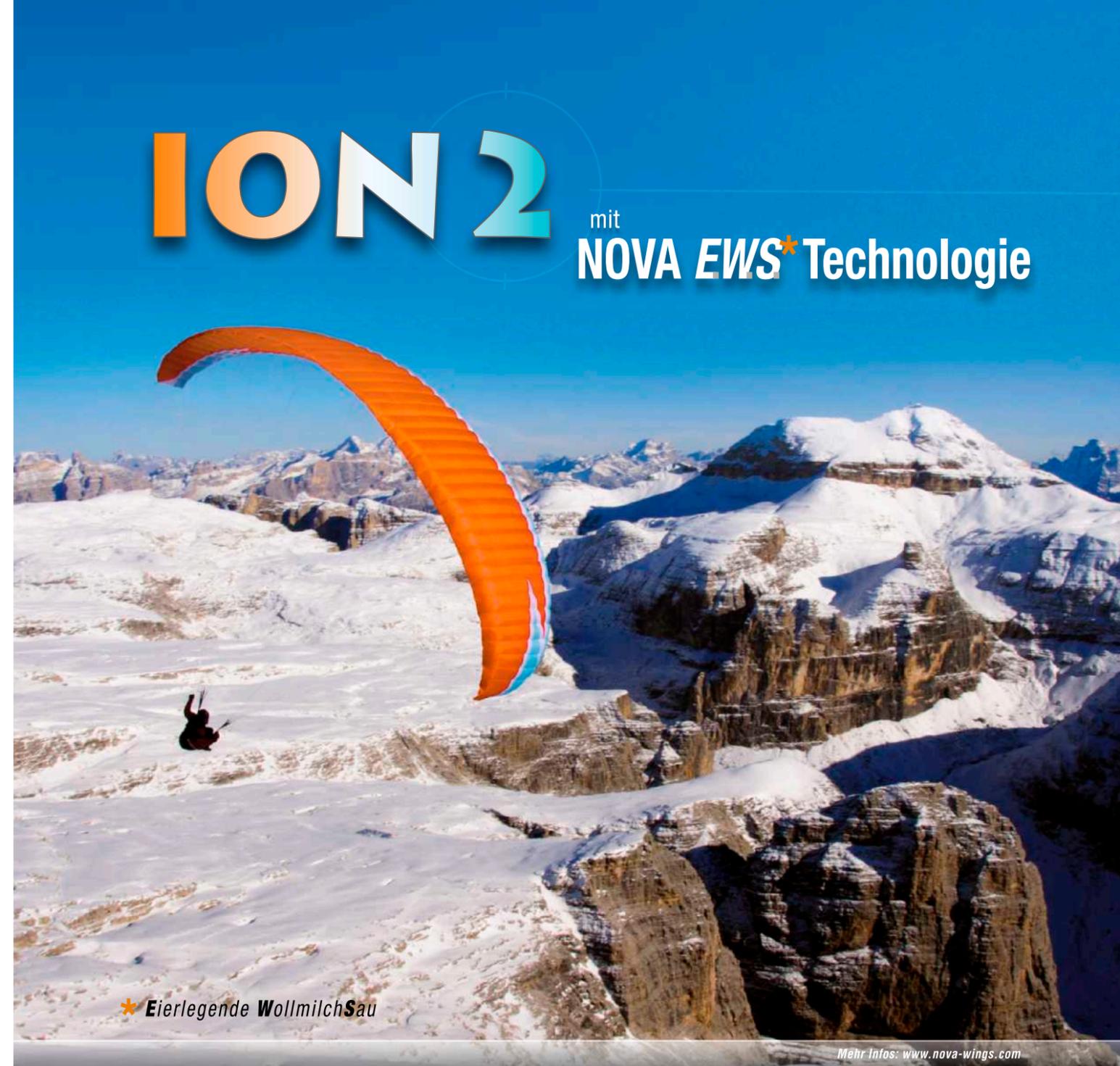
145

Anzeige



AIRDESIGN
 RISE above...
 www.ad-gliders.com
 info@ad-gliders.com
 www.facebook.com/AirDesignGliders

VITA EN/LTF-B
 NEW RISE EN/LTF-B
 PURE EN/LTF-D
 FOX Speedrider



ION2

mit **NOVA EWS* Technologie**

*** Eierlegende WollmilchSau**

Mehr Infos: www.nova-wings.com

Der Mentor2 hat es bewiesen: man braucht keinen Hochleister um grosse XC-Flüge zu machen. Mit dem **ION2** wird höchste Leistung einer weit grösseren Pilotengruppe als je zuvor zugänglich. Als „low end EN B“ Flügel ist der **ION2** nicht nur geeignet für Schulungsflüge - er bietet auch das Potenzial, FAI-Dreiecke über 200km zu fliegen.

Der **kleine Bruder des Mentor2** ist der ideale ‚Einer-für-Alle‘ Gleitschirm - unsere eierlegende Wollmilchsau. Wir meinen es ernst: Das erste in der Saison 2012 mit dem **ION2** erflogene FAI-Dreieck über 200km wird mit **2000,- €** prämiert. Zusätzlich wird der weiteste **ION2**-Flug der Saison 2012 mit einem Preisgeld in Höhe

des **zehnfachen Punkte-Betrags** prämiert. Vorausgesetzt, die Flüge sind gemeldet im www.Xcontest.org und in der dortigen ‚**ION2 Hundred Challenge**‘ Wertung aufgelistet. Werden solche Flüge nicht erreicht, übergeben wir eine Spende in Höhe von € 5000,- an die Stiftung Wings for Life, Salzburg.

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





THERMIK 2012

Ein großer Erfolg

Alle Hersteller, viele Flugschulen und der DHV vor Ort

TEXT UND FOTOS BENEDIKT LIEBERMEISTER

Der Fasching hat der Thermik-Messe nicht den Rang abgelassen. Die Halle war brechend voll, über 3.000 Leute umlagerten die zahlreichen Stände. Nahezu alle Hersteller, viele Flugschulen und der DHV waren vor Ort. Thema Nummer 1 war der **E-Aufstieg**. Das erfolgreiche DHV-Erprobungsprogramm und abschließende Zustimmung durch das Bundesministerium für Verkehr (BMVBS) machen die E-Aufstiegshilfe-Drachen zur weiteren Startart neben Hang, Winde und UL. Nach erfolgreicher Einweisung durch eine Flugschule wird sie in die Pilotenlizenz eingetragen. Gleichzeitig hat der DHV eine ähnliche Regelung für Gleitschirme beantragt. Das BMVBS hat jetzt einem Erprobungsprogramm zugestimmt. Nach Zulassung der Flugschulen kann das Programm für GS voraussichtlich im Frühjahr/Sommer 2012 starten.

Charly Produkte und **Skywalk** haben jeweils ein System entwickelt, bei dem die Antriebseinheiten in ein thermiktaugliches Gurtzeug integriert sind. Beim **Skywalk E-WALK** klappt der Propeller nach dem Abschalten nach hinten, der Akku ist vor dem Piloten schwerpunktneutral angebracht. In der bereits UL-mustergeprüften Version besitzt der E-WALK einen Segmentleinen- und einen Vollleinenenschutz. Durch Betätigung eines Beinstreckers wird die Propellerachse

und damit der Schubvektor der Pilotensitzposition nach dem Start angepasst. Der **charly scott-e** klappt den Propeller nach dem Abschalten an seiner langen Propellerwelle nach vorne und arbeitet mit einem virtuellen Käfig. Über Lagesensoren wird die Neigung von Pilot und Schirm erfasst. Der Motor soll abschalten, wenn die Leinen dem Propeller zu nahe kommen. Beide Systeme sind im Vergleich zum Verbrenner extrem leise und umweltfreundlich.

Neuheiten 2012

Viel Lob bekam der **DHV** für den kürzlich veröffentlichten Sicherheitstest von LTF-A- und -B-Schirmen. Auf Anfragen wurde der Artikel bereits in Englische und Italienische übersetzt, Slowenisch wird folgen.

Hier eine Auswahl weiterer Neuheiten 2012. Die Einstufung der Gleitschirme nach A-D dient nur zur Orientierung über die beabsichtigte Zulassung. Nur mit einem (z) gekennzeichnete Produkte sind mustergeprüft.

Der Cayenne 4 (C) soll an den großen Erfolg seines Vorgängers anknüpfen, die Größen M, L und S (z) sind zugelassen. „Für den Leistungssprung ist in erster Linie das reduzierte Leinenkonzept verantwortlich, 3 Leinenebenen mit nur



Hannes Papeš zeigt die „Unkaputtbarkeit“ der Nova-Stäbchen



Robert Kleinhans präsentiert den charly e-scott



Mirjam Hempel von UP im neuen Fast XC



Christian Geierstanger im Impress 3



Das Skyper von Sup'Air, Hans Keim



Cayenne 4 mit Rigid Foils, Manfred Kistler



DHV-Team



Cayenne 4
www.dhv.de



V.I. Günther Wörl und Daniel Tyrkas, Swing



Astral 7



AirDesign, v.l. Stephan Stieglair, Martin Gostner



AirCross und Kontest: Konrad Görg präsentiert eine günstigen heizbaren Handschuh



Team Turnpoint



Aspen 4



U-Turn, v.l. Ernst Strobl, Daniela Martin, Thomas Vosseler



Team Sol Paragliders



Skyline, v.l. Matthias Klinger, Wolfgang Genghammer, Bernhard Greindl



Ozone - Christoph Burger, Konny Konrad



Icaro, die ganze Mannschaft

2 Stammleinen. Rigid Foils ersetzen Mylar, ein großes Plus an Flexibilität“, sagte Skywalk-Chef Manfred Kistler. Der C 4 ist der erste Streich des neuen R&D-Dreigestirns Arne Wehrin, Alex Höllwarth und Paul Guschlbauer. Den immer größeren Markt „Walk & Fly“ deckt der Arriba 2 (B) in den Größen XXS-L (z) ab. Eine Kombination aus Schaumprotektorelementen und Airbagtechnologie zeichnet das Cult 3 aus. Rigid Foils und Torsionsstäbchen sollen 100 Prozent Luftfüllung schon vor dem Start gewährleisten.

www.skywalk.info

„Wir haben die Breitensport-Tauglichkeit aus den Augen verloren“, beklagte Nova-Konstrukteur Hannes Papesh, „das Gleitschirmfliegen muss einfach und vor allem sicher sein“. Das Produkt dafür: der Ion 2 (B)(z), soll einfach nutzbare Leistung mit hoher Sicherheit verbinden. In Arbeit der Prion 2 (A). Seine erste Streckensaison bestreitet der Factor 2 (C) (z), gespannt wartet die XC-Szene, wie er sich im Vergleich zum „kleinen“ Bruder Mentor 2 schlagen wird. Der IbeX 2 (z) in den Größen 15 und 17 richtet sich an Para-Alpinisten.

www.nova-wings.com

Jagd auf den Mentor 2 soll der Epsilon 7 (B) machen. Man darf gespannt sein! In Kürze auf den Markt kommt der BiBeta 5. Gut läuft der Sigma 8 (C)(z), Christian Geierstanger, Advance Deutschland, spricht von 1.300 weltweit verkauften Stück. Nicht der Größenumfang eines gepackten Gleitschirms hat sich wesentlich verändert, sondern die Gurtzeuge haben zum Teil abenteuerliche Maße angenommen. Advance trägt dem Rechnung und liefert den passenden Packsack zum Gurtzeug aus.

www.advance.ch

Neu im Team bei Swing ist Daniel Tyrkas als Vertriebs- und Marketingleiter. Auch in der Entwicklung und Strategie der Geschäftsführung leistet er seinen Beitrag.

Daniel zeigte sich begeistert von seiner neuen Herausforderung. Der mehrmalige Deutsche Streckenflugmeister hat intensiv am neuen XC-Gurt mitgearbeitet, der rechtzeitig zur Saison auf den Markt kommen soll. Fertig sind Astral 7 (C) (z) und der Core 2 (D) in Größe 2.23 (z). Der Astral 7 hat eine Langzeiterprobung hinter sich, auch hier ist Leinenreduktion einer der Schlüssel zur Leistungssteigerung. Nur in äußerst erfahrene Hände gehört der Zweileiner Core 2. Nach wie vor im Programm der Stratus 8 (D) (z) für Piloten, die einen Hochleister fliegen wollen, aber nicht an der Grenze des Machbaren. Auf IbeX-Spuren wandert Swing mit dem Apus (D), ein kleiner, wendiger und schneller Bruder des Mistral's.

www.swing.de

Ein neues, nicht unbekanntes Gesicht empfängt einen bei UP. Mirjam Hempel verstärkt das Team im Bereich Marketing und Sales. Stolz präsentierte sie den neuen Basis-Intermediate Makalu 3 (B) (z), der das breite Spektrum vom Anfänger (ist schulungstauglich) bis zum ambitionierten Streckenflieger abdecken soll. In zwei Größen ist der Tandem K2 2 (B) (z) lieferbar. Als S/M ist er auch als Solo zugelassen. In den Startlöchern steht der Trango XC 2 (D), entwickelt auf der Basis des Red Bull X-Alps Protos von Toma Cocone. Das passende Gurtzeug dazu ist das vollverkleidete Fast XC (z), schlanker und leichter als der große Bruder Fast Pro 2.

www.up-europe.de

Sup'Air punktet mit vollverkleideten Leichtgewichten. Spitzenleichtreiter ist das Delight (z) mit ca. 2,7 kg. Hart getestet und für gut befunden von 5 Red Bull X-Alps 2011 Piloten wie Toma Cocone, Michael Gebert, Thomas de Dorlodot etc.. Auch das Delight folgt dem Hängematten-Prinzip und spart sich das Sitzbrett. Mit Sitzbrett aber dennoch leicht wird das Skypiper (weniger 5 kg) sein, lieferbar voraussichtlich April 2012.

www.supair.com



Das Innovation von Independence in charmanter Besetzung



Martin Schwarz (Flightclub) mit Philippe Clerjon von Sky Paragliders



Neue Corporate Identity bei Team Five, v.l. Ratko Gabric, Andre Haas



Die Gin-Vertriebs-Partner: v.l. Peter Rummel, Simon Penz, Anna Rehl, Markus Kühne, Peter Geg, Waltraud Rummel

Turnpoint hat zwei Eisen in der C-Klasse im Feuer. Bei beiden steht Leinenverminderung für Leistungssteigerung: Aspen 4 (z) von Gradient und Artik 3 (z) von Niviuk. Im Frühjahr will Gradient einen High-End-B-Schirm zwischen Golden 3 und Aspen 4 positionieren. Der XC 3 steht ebenfalls in den Startlöchern, er soll ein traditioneller Hochleister mit 3 Leinenebenen und hoher Sicherheitsmarge werden. Bereits da ist der LTF-D geprüfte Zweileiner Icepeak 6 (z) von Niviuk. Auch Woody Valley hat ein abgespecktes vollverkleidetes Leichtgurtzeug, X-Alps GTO, mit 4,5 Kilo. Seit 1,5 Jahren arbeiten die Italiener an einem neuen Protectorsystem, im Mai soll es vorgestellt werden.

www.turnpoint.de

Fünf verschiedene Leichtmodelle hat Ozone im Programm. Neu sind der Swift 2 (B) (z), ein Rush 3 in Light, der Alpina (C) (z), Delta in Light, und der LM 4 (D), Mantra 4 in Light. Aus dem R11 wurde der Enzo mit Zulassung LTF-D (z). Geplant ist der Tandem Magnum 2 (B) sowie Mojo 4 (A). Neu an Bord bei Ozone DA (Konny Konrad) ist Christoph Burger, Fluglehrer und ehemaliger Testpilot.

www.flyozone.com

Gin bringt zu Saisonbeginn den Boomerang X als Konkurrenz zu den Zwei-Leinern in der D-Klasse. Sehr leicht und perfekt aufeinander abgestimmt ist das neue Tandem-Gurtzeug Safari mit passendem Passagier-GZ. Abgespeckt auch das vollverkleidete Genie Light, soll nur 5,2 kg wiegen, wahlweise mit oder ohne Beinsack.

www.ginglid.com

Mit dem Passion (C) will U-Turn kräftig im DHV-XC mitmischen. Die Größen S/M und M (z) fliegen schon eifrig. Auf den Paraalpinisten abgestimmt ist der Alpine Peak 2 (A) (z), in Arbeit der Bodyguard 3.

www.u-turn.de

Team Five hat umstrukturiert und die Corporate Identity komplett überarbeitet. Die Farbe Weiß dominiert, klare Strukturen sollen den Blick aufs Wesentliche lenken, die zentrale Botschaft: „Back to Nature“. Kurz vor der Marktreife sind zwei B-Schirme, der Low-End Explorer und der High-End Rascal. Der Tandem Big One soll als nächster folgen.

www.team5.at

TE – „Technical Evolution“ ist der Leitsatz von Icaro Paragliders. Im Naming konsequent ist daher der Cyber TE (A) in der Zulassung, schon fertig der Wildcat TE (B) (z) in allen Größen. Den Trimm speed optimiert der Icaro-Pilot in Zukunft mit dem neuen Feature „TSO“ – Trimm Speed Optimizer.

www.icaro-paragliders.com

Skyline hat für Einsteiger- und Fun-Piloten den Owl (A) (z) in allen Größen zugelassen. Puren Genuss soll er garantieren.

www.skyline-flightgear.de

Was gab's noch im Schnelldurchgang?

Die junge, Firma AirDesign (www.ad-gliders.com) bringt mit dem Rise den ersten B-Schirm in S, M und L (z) mit Konstruktionsmerkmalen wie bei einem Hochleister. Sol (www.solparagliders.com.br) setzt im gleichen Segment auf den Ellus 4 (B) (z). Neben dem U-Cross in S und M (z) will Aircross (www.aircross.eu) in Kürze mit der L-Größe in der C-Klasse punkten, ebenso bald marktreif ein neuer U-Sport, nach Aussage von Chef Konrad Görg ein D-Schirm für Normalpiloten. Independence (www.independence-world.com) hat das Gurtzeug Innovation für Schulung und Allround gebaut, geringes Gewicht und Packmaß, außerdem die neue Rettung Evolution Cross entwickelt. Sky Paragliders (www.sky-cz.com) setzt 2012 auf Anakis 2 (B) (z) und Antea 2 (C), Mac Para (www.macpara.com) hat den Yukon als Bergsteigerschirm mit (B) (z), den C-Schirm Marvel (z) und den Magus XC (z) in der D-Klasse in der Palette.



A.I.R. - Starrflügel "Made in Germany" - Atos Easy für den Übungshang



Der Litesport am Skylinestand



Atos Easy - Der Starrflügler für die Schulung



Aeros-Boss Alexander Voronin, Werkspilot Primoz Gricar und Markus Eggmann (Aeros Schweiz) bei der Gurtanprobe

Neues am Drachenmarkt

Die Drachenszene ist nicht ausgestorben, das zeigten die Hersteller bzw. Vertreter auf der Thermik-Messe 2012. Hier drängten sich viele Drachepiloten um Gurtzeuge anzuprobieren oder die eleganten, technischen Neuerungen an den Drachen zu bestaunen.

TEXT REGINA GLAS • FOTOS TOBIAS BAUER



Skyline-Gurtzeuge werden am Chiemsee hergestellt



Aeros Combat und Fox am Stand von Aeros



Immer Top-Service bei Bräuniger - Regina Glas mit Peter Bräuniger



Dichtes Gedränge an den Ständen

Der Starrflügel-Markt brummt, so Felix Rühle, Chef der Firma A.I.R. Wer im Moment einen Atos bestellt, muss bis Mai warten. A.I.R. hat den Atos-Easy fertiggestellt. Jetzt fehlt nur noch die Musterprüfung. Der Easy ist ein einfacher, leichter Starrflügler, der hauptsächlich zum Schulen bzw. für den Übungshang gedacht ist. Nun ist es bald möglich, ohne Umweg direkt in die Starrflügelzene einzusteigen. Das ist vor allem für Gleitschirmflieger, die aufs Drachenfliegen umsteigen wollen, interessant. Die Flugschulen Tegelberg, Fly Magic M und die Zillertaler Flugschule werden diese Schulungsmethode in der nahen Zukunft anbieten. Außerdem hat A.I.R. ein leichtes Trike für den Atos gebaut. Nun kann der Pilot mit ein paar wenigen Handgriffen aus einem normalen Atos ein Motor- oder Elektro-Trike machen. Dies funktioniert natürlich auch umgekehrt. www.a-i-r.de

Der ukrainische Drachen-Hersteller **AEROS** stellte seinen neuen Combat 13.5 vor. Der Drachen hat mehr Streckung, einen schmalen Segelschnitt und leichteres, beständigeres Segelmaterial (ODL-Technora). Die schnittigen Winglets optimieren die Auftriebsverteilung im äußeren Flügelbereich. Das neue Segelmaterial und die Winglets werden auch für die anderen Combatgrößen angeboten. Der Anfängerdrachen Fox ist sehr leicht (25 kg) und für Schüler und Anfänger geeignet. Aeros bietet vom Anfänger bis zum Wettkampfpiloten eine komplette Gurtpalette an. Ein Verkaufsschlager war der Aeros-Drachenflugkalender 2012 mit tollen Flugbildern aus aller Welt. www.aeros.com.ua

Die Firma **Skyline** hatte eine ganze Drachengurtserie dabei. Die Gurte werden von Skyline selbst genäht. Der neueste Gurt ist eine Weiterentwicklung des Skyline-Speed und hat eine verschiebbare Rückenplatte. Der deutsche Toppilot Gerd Dönhuber brachte einige Ideen in diesen Hightech-Gurt mit ein, z.B. ein Fach für das Camelback und auch für den dazugehörigen Trinkschlauch, damit dieser in der Luft nicht wild rumbaumelt. Das Fußsteil ist noch schlanker, insgesamt ein komplett faltenloses Wettkampfgurtzeug. Neuaufgelegt wurde auch der Anfängergurt namens Different, ein leichter Gurt ohne Platte und Gestänge für leichteres Aufrichten, berichtete Skyline-Chef Wolfgang Genghammer. Der RX ist die Weiterentwicklung des Litespeed. Noch in der Erprobungsphase wurde er auf der Vor-WM in Australien im Januar bereits von mehreren Piloten geflogen. www.skyline-flightgear.de

Folgende Schulen waren auf der Messe: Flugschule Chiemsee, Paragliding Tegernsee, Airsport Tirol, Flugschule Bregenzwald, Blue Sky, Montegrappa Airpark, FS Mergentaler, FS Hochries, Westallgäuer Flugschule, Glide Zeit Tübingen, Active Fly, Luftikus, FS Freiraum und Allgäuer Flugschule.

Fazit

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

Am **23.02.2013** öffnet die Thermik wieder ihre Tore! ☞

Anzeige

FLIGHTPARK BAVARIA

Drachen- und Gleitschirm Center

A-I-R





TEAM FIVE





FLIGHTPARK BAVARIA
 Sesselbahnstraße 8
 87642 Halblech-Buching
 Tel. 08368 9148848
www.flightpark-bavaria.eu



Flugschule Tegelberg







TESTFLÜGE DES DHV

Das Testberichtschemata für Gleitschirme und Hängegleiter

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

DHV TESTBERICHT LTF 2009 - UP MAKALU 3 S - DHV GS-01-1963-11

Klassifizierung B
 Hersteller UP International GmbH
 Inhaber der Musterprüfung UP International GmbH
 Musterprüfdatum 09.02.2012
 Angewandte Prüfrichtlinien LTF NFL II-91/09, EN 926-2:2005, EN 926-1:2006



Betriebsgrenzen	min. Startgewicht (65kg)	max. Startgewicht (90kg)
Startgewicht 65 - 90 Kg		
Sitzzahl 1		
Windenschlepp Ja		
Nachprüfintervall 24 Mo		
Schulungstauglichkeit (Herstellerangabe): Für Schulung geeignet		
Merkmale		
Beschleuniger Ja		
Trimmer Nein		
Projizierte Fläche 22,4 m ²		
Gewicht (ohne Packsack) 4,9 Kg		
Material Obensegel NCV 9017 E38a, Material Untersegel NCV 9017 E38a		
Leinenmaterialien Stammleinen 1: Edelrid A-7950-200, Stammleinen 2: Edelrid A-7950-150		
Stockwerk 1: Edelrid A-6480-130, Stockwerk 2: Edelrid A-6480-80		
Verhalten bei	min. Startgewicht (65kg)	max. Startgewicht (90kg)
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		
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°
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 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°
Wegdrehverhalten	Dreht weniger als 90° weg	Behält den Kurs bei
Kaskade tritt auf	Nein	Nein
Symmetrischer Frontklapper im beschleunigten Flug	A	A
Einleitung	Abkippen nach hinten weniger 45°	Abkippen nach hinten weniger 45°
Ausleitung	Selbstständig in weniger als 3 s	Selbstständig in weniger als 3 s
Vorschieben beim Ausleiten	Vorschieben 0° bis 30°	Vorschieben 0° bis 30°
Wegdrehverhalten	Dreht weniger als 90° weg	Behält den Kurs bei
Kaskade tritt auf	Nein	Nein
Ausleitung des Sackfluges	A	A
Sackflug kann eingeleitet werden	Ja	Ja
Ausleitung	Selbstständig in weniger als 3 s	Selbstständig in weniger als 3 s
Vorschieben beim Ausleiten	Vorschieben 0° bis 30°	Vorschieben 0° bis 30°
Wegdrehverhalten	Dreht weniger als 45° weg	Dreht weniger als 45° weg
Kaskade tritt auf	Nein	Nein
Rückkehr in den Normalflug aus großen Anstellwinkeln	A	A
Ausleitung	Selbstständig in weniger als 3 s	Selbstständig in weniger als 3 s
Kaskade tritt auf	Nein	Nein
Ausleitung eines gehaltenen Fullstalls	A	A
Vorschieben beim Ausleiten	Vorschieben 0° bis 30°	Vorschieben 0° bis 30°
Klapper	Kein Einklappen	Kein Einklappen
Kaskade tritt auf (andere als Klapper)	Nein	Nein
Abkippen nach hinten beim Einleiten	Schwach (weniger als 45°)	Schwach (weniger als 45°)
Leinenspannung	Die meisten Leinen gespannt	Die meisten Leinen gespannt
Einseitiger Klapper 45-50%	A	A
Wegdrehen bis zur Wiederöffnung	Weniger als 90°	Weniger als 90°
Maximaler Vorschieß- oder Rollwinkel	Vorschieß- oder Rollwinkel 0° bis 15°	Vorschieß- oder Rollwinkel 15° bis 45°
Öffnungsverhalten	Selbstständige Wiederöffnung	Selbstständige Wiederöffnung
Wegdrehen insgesamt	Weniger 360°	Weniger 360°
Gegenklapper tritt auf	Nein	Nein
Eindreihen tritt auf	Nein	Nein
Kaskade tritt auf	Nein	Nein

Einseitiger Klapper 70-75%	B	B
Wegdrehen bis zur Wiederöffnung	90° bis 180°	90° bis 180°
Maximaler Vorschieß- oder Rollwinkel	Vorschieß- oder Rollwinkel 15° bis 45°	Vorschieß- oder Rollwinkel 15° bis 45°
Öffnungsverhalten	Selbstständige Wiederöffnung	Selbstständige Wiederöffnung
Wegdrehen insgesamt	Weniger 360°	Weniger 360°
Gegenklapper tritt auf	Nein	Nein
Eindreihen tritt auf	Nein	Nein
Kaskade tritt auf	Nein	Nein
Einseitiger Klapper 45-50% im beschleunigten Flug	A	B
Wegdrehen bis zur Wiederöffnung	Weniger als 90°	90° bis 180°
Maximaler Vorschieß- oder Rollwinkel	Vorschieß- oder Rollwinkel 15° bis 45°	Vorschieß- oder Rollwinkel 15° bis 45°
Öffnungsverhalten	Selbstständige Wiederöffnung	Selbstständige Wiederöffnung
Wegdrehen insgesamt	Weniger 360°	Weniger 360°
Gegenklapper tritt auf	Nein	Nein
Eindreihen tritt auf	Nein	Nein
Kaskade tritt auf	Nein	Nein
Einseitiger Klapper 70-75% im beschleunigten Flug	B	B
Wegdrehen bis zur Wiederöffnung	90° bis 180°	90° bis 180°
Maximaler Vorschieß- oder Rollwinkel	Vorschieß- oder Rollwinkel 15° bis 45°	Vorschieß- oder Rollwinkel 15° bis 45°
Öffnungsverhalten	Selbstständige Wiederöffnung	Selbstständige Wiederöffnung
Wegdrehen insgesamt	Weniger 360°	Weniger 360°
Gegenklapper tritt auf	Nein	Nein
Eindreihen tritt auf	Nein	Nein
Kaskade tritt auf	Nein	Nein
Richtungssteuerung mit einem gehaltenen einseitigen Klapper A	A	A
Kann im Geradeausflug stabilisiert werden	Ja	Ja
180°-Kurve in Richtung der gefüllten Seite innerhalb von 10 s möglich	Ja	Ja
Steuerweg zwischen Kurve und Stall oder Trudeln	Mehr als 50 % des symmetrischen Steuerweges	Mehr als 50 % des symmetrischen Steuerweges
Trudeln bei Trimmgeschwindigkeit	A	A
Trudeln tritt auf	Nein	Nein
Trudeln bei geringer Fluggeschwindigkeit	A	A
Trudeln tritt auf	Nein	Nein
Ausleitung einer voll entwickelten Trudelnbewegung	A	A
Weitertrudeln nach dem Freigeben der Bremse	Beendet die Trudelnbewegung in weniger als 90°	Beendet die Trudelnbewegung in weniger als 90°
Kaskade tritt auf	Nein	Nein
B-Stall	A	A
Wegdrehverhalten vor der Ausleitung	Dreht weniger als 45° weg	Dreht weniger als 45° weg
Verhalten vor der Ausleitung	Stabil, Kappe bleibt in Spannenrichtung gerade	Stabil, Kappe bleibt in Spannenrichtung gerade
Rückkehr in den Normalflug	Selbstständig in weniger als 3 s	Selbstständig in weniger als 3 s
Vorschieben beim Ausleiten	Vorschieben 0° bis 30°	Vorschieben 0° bis 30°
Kaskade tritt auf	Nein	Nein
Ohren anlegen	B	A
Verfahren zur Einleitung	Mittels spezieller Vorrichtung	Mittels spezieller Vorrichtung
Verhalten mit angelegten Ohren	Stabiler Flug	Stabiler Flug
Rückkehr in den Normalflug	Selbstständig in 3 s bis 5 s	Selbstständig in weniger als 3 s
Vorschieben beim Ausleiten	Vorschieben 0° bis 30°	Vorschieben 0° bis 30°
Ohren anlegen im beschleunigten Flug	A	A
Verfahren zur Einleitung	Mittels spezieller Vorrichtung	Mittels Standardverfahren
Verhalten mit angelegten Ohren	Stabiler Flug	Stabiler Flug
Rückkehr in den Normalflug	Selbstständig in 3 s bis 5 s	Selbstständig in 3 s bis 5 s
Vorschieben beim Ausleiten	Vorschieben 0° bis 30°	Vorschieben 0° bis 30°
Verhalten beim Loslassen des Beschleunigers mit gehaltenen Ohren	Stabiler Flug	Stabiler Flug
Verhalten bei der Ausleitung von Steilschlingen	A	A
Aufrichtendenz	Selbstständiges Ausleiten	Selbstständiges Ausleiten
Drehwinkel bis zur Rückkehr in den Normalflug	Weniger als 720°, selbstständige Rückkehr in den Normalflug	Weniger als 720°, selbstständige Rückkehr in den Normalflug
Sinkgeschwindigkeit bei der Bewertung der Stabilität [m/s]	14	14
Alternative Methode zur Richtungssteuerung	A	A
180°-Kurve kann innerhalb von 20 s geflogen werden	Ja	Ja
Stall oder Trudeln tritt auf	Nein	Nein

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

Klassifizierung B

Hersteller UP International GmbH
 Inhaber der Musterprüfung UP International GmbH
 Musterprüfdatum 09.02.2012
 Angewandte Prüfrichtlinien LTF NFL II-91/09, EN 926-2:2005, EN 926-1:2006

Betriebsgrenzen

Startgewicht 75 - 105 Kg
 Sitzzahl 1
 Windschlepp Ja
 Nachprüfintervall 24 Mo
 Schulungstauglichkeit (Herstellerangabe): Für Schulung geeignet

Merkmale

Beschleuniger Ja
 Trimmer Nein
 Projizierte Fläche 24,2 m²
 Gewicht (ohne Packsack) 5,3 Kg
 Material Obersegel NCV 9017 E38a
 Material Untersegel NCV 9017 E38a
 Leinenmaterialien Stammleinen 1: Edelrid A-7950-200, Stammleinen 2: Edelrid A-7950-150
 Stockwerk 1: Edelrid A-6480-80, Stockwerk 2: Edelrid A-6480-130

Verhalten bei	min. Startgewicht (75kg)	max. Startgewicht (105kg)
Füllen/Starten	A	A
Aufziehverhalten	Gleichmäßiges, einfaches und konstantes Aufziehen	Gleichmäßiges, einfaches und konstantes Aufziehen
Spezielle Starttechnik erforderlich	Nein	Nein
Landung	A	A
Spezielle Landetechnik erforderlich	Nein	Nein
Geschwindigkeiten im Geradeausflug	A	A
Trimmgeschwindigkeit größer als 30 km/h	Ja	Ja
Geschwindigkeitsbereich über Bremsen größer als 10 km/h	Ja	Ja
Minimalfluggeschwindigkeit	Geringer als 25 km/h	Geringer als 25 km/h
Steuerkräfte und Steuerwege	A	A
Symmetrische Steuerkräfte	Zunehmend	Zunehmend
Symmetrischer Steuerweg	Größer als 55 cm	Größer als 65 cm
Nickstabilität bei der Ausleitung des beschleunigten Fluges	A	A
Vorschießen beim Ausleiten	Vorschießen weniger als 30°	Vorschießen weniger als 30°
Einklapper tritt auf	Nein	Nein
Nickstabilität beim 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 Frontklapper	A	A
Einleitung	Abkippen nach hinten weniger 45°	Abkippen nach hinten weniger 45°
Ausleitung	Selbstständig in weniger als 3 s	Selbstständig in weniger als 3 s
Vorschießen beim Ausleiten	Vorschießen 0° bis 30°	Vorschießen 0° bis 30°
Wegdrehverhalten	Dreht weniger als 90° weg	Behält den Kurs bei
Kaskade tritt auf	Nein	Nein
Symmetrischer Frontklapper im beschleunigten Flug	A	A
Einleitung	Abkippen nach hinten weniger 45°	Abkippen nach hinten weniger 45°
Ausleitung	Selbstständig in weniger als 3 s	Selbstständig in weniger als 3 s
Vorschießen beim Ausleiten	Vorschießen 0° bis 30°	Vorschießen 0° bis 30°
Wegdrehverhalten	Dreht weniger als 90° weg	Behält den Kurs bei
Kaskade tritt auf	Nein	Nein
Ausleitung des Sackfluges	A	A
Sackflug kann eingeleitet werden	Ja	Ja
Ausleitung	Selbstständig in weniger als 3 s	Selbstständig in weniger als 3 s
Vorschießen beim Ausleiten	Vorschießen 0° bis 30°	Vorschießen 0° bis 30°
Wegdrehverhalten	Dreht weniger als 45° weg	Dreht weniger als 45° weg
Kaskade tritt auf	Nein	Nein
Rückkehr in den Normalflug aus großen Anstellwinkeln	A	A
Ausleitung	Selbstständig in weniger als 3 s	Selbstständig in weniger als 3 s
Kaskade tritt auf	Nein	Nein
Ausleitung eines gehaltenen Fullstalls	A	A
Vorschießen beim Ausleiten	Vorschießen 0° bis 30°	Vorschießen 0° bis 30°
Klapper	Kein Einklappen	Kein Einklappen
Kaskade tritt auf (andere als Klapper)	Nein	Nein
Abkippen nach hinten beim Einleiten	Schwach (weniger als 45°)	Schwach (weniger als 45°)
Leinenspannung	Die meisten Leinen gespannt	Die meisten Leinen gespannt
Einseitiger Klapper 45-50%	A	A
Wegdrehen bis zur Wiederöffnung	Weniger als 90°	Weniger als 90°
Maximaler Vorschieb- oder Rollwinkel	Vorschieb- oder Rollwinkel 0° bis 15°	Vorschieb- oder Rollwinkel 15° bis 45°
Öffnungsverhalten	Selbstständige Wiederöffnung	Selbstständige Wiederöffnung
Wegdrehen insgesamt	Weniger 360°	Weniger 360°
Gegenklapper tritt auf	Nein	Nein
Eindreihen tritt auf	Nein	Nein
Kaskade tritt auf	Nein	Nein



Einseitiger Klapper 70-75%	B	B
Wegdrehen bis zur Wiederöffnung	90° bis 180°	90° bis 180°
Maximaler Vorschieb- oder Rollwinkel	Vorschieb- oder Rollwinkel 15° bis 45°	Vorschieb- oder Rollwinkel 15° bis 45°
Öffnungsverhalten	Selbstständige Wiederöffnung	Selbstständige Wiederöffnung
Wegdrehen insgesamt	Weniger 360°	Weniger 360°
Gegenklapper tritt auf	Nein	Nein
Eindreihen tritt auf	Nein	Nein
Kaskade tritt auf	Nein	Nein
Einseitiger Klapper 45-50% im beschleunigten Flug	A	B
Wegdrehen bis zur Wiederöffnung	Weniger als 90°	90° bis 180°
Maximaler Vorschieb- oder Rollwinkel	Vorschieb- oder Rollwinkel 15° bis 45°	Vorschieb- oder Rollwinkel 15° bis 45°
Öffnungsverhalten	Selbstständige Wiederöffnung	Selbstständige Wiederöffnung
Wegdrehen insgesamt	Weniger 360°	Weniger 360°
Gegenklapper tritt auf	Nein	Nein
Eindreihen tritt auf	Nein	Nein
Kaskade tritt auf	Nein	Nein
Einseitiger Klapper 70-75% im beschleunigten Flug	B	B
Wegdrehen bis zur Wiederöffnung	90° bis 180°	90° bis 180°
Maximaler Vorschieb- oder Rollwinkel	Vorschieb- oder Rollwinkel 15° bis 45°	Vorschieb- oder Rollwinkel 15° bis 45°
Öffnungsverhalten	Selbstständige Wiederöffnung	Selbstständige Wiederöffnung
Wegdrehen insgesamt	Weniger 360°	Weniger 360°
Gegenklapper tritt auf	Nein	Nein
Eindreihen tritt auf	Nein	Nein
Kaskade tritt auf	Nein	Nein
Richtungssteuerung mit einem gehaltenen einseitigen Klapper	A	A
Kann im Geradeausflug stabilisiert werden	Ja	Ja
180°-Kurve in Richtung der gefüllten Seite innerhalb von 10 s möglich	Ja	Ja
Steuerweg zwischen Kurve und Stall oder Trudeln	Mehr als 50 % des symmetrischen Steuerweges	Mehr als 50 % des symmetrischen Steuerweges
Trudeln	A	A
Trudeln tritt auf	Nein	Nein
Trudeln bei geringer Fluggeschwindigkeit	A	A
Trudeln tritt auf	Nein	Nein
Ausleitung einer voll entwickelten Trudelbewegung	A	A
Weitertrudeln nach dem Freigeben der Bremse	Beendet die Trudelbewegung in weniger als 90°	Beendet die Trudelbewegung in weniger als 90°
Kaskade tritt auf	Nein	Nein
B-Stall	A	A
Wegdrehverhalten vor der Ausleitung	Dreht weniger als 45° weg	Dreht weniger als 45° weg
Verhalten vor der Ausleitung	Stabil, Kappe bleibt in Spanweitenrichtung gerade	Stabil, Kappe bleibt in Spanweitenrichtung gerade
Rückkehr in den Normalflug	Selbstständig in weniger als 3 s	Selbstständig in weniger als 3 s
Vorschießen beim Ausleiten	Vorschießen 0° bis 30°	Vorschießen 0° bis 30°
Kaskade tritt auf	Nein	Nein
Ohren anlegen	B	A
Verfahren zur Einleitung	Mittels spezieller Vorrichtung	Mittels spezieller Vorrichtung
Verhalten mit angelegten Ohren	Stabiler Flug	Stabiler Flug
Rückkehr in den Normalflug	Selbstständig in 3 s bis 5 s	Selbstständig in weniger als 3 s
Vorschießen beim Ausleiten	Vorschießen 0° bis 30°	Vorschießen 0° bis 30°
Ohren anlegen im beschleunigten Flug	A	A
Verfahren zur Einleitung	Mittels spezieller Vorrichtung	Mittels Standardverfahren
Verhalten mit angelegten Ohren	Stabiler Flug	Stabiler Flug
Rückkehr in den Normalflug	Selbstständig in 3 s bis 5 s	Selbstständig in 3 s bis 5 s
Vorschießen beim Ausleiten	Vorschießen 0° bis 30°	Vorschießen 0° bis 30°
Verhalten beim Loslassen des Beschleunigers mit gehaltenen Ohren	Stabiler Flug	Stabiler Flug
Verhalten bei der Ausleitung von 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
<i>Jedes andere Flugmanöver und/oder jede andere Konfiguration, die in der Betriebsanleitung beschrieben sind</i>		
Kein zusätzliches Manöver und keine zusätzliche Konfiguration in der Betriebsanleitung beschrieben		

Klassifizierung A

Hersteller UP International GmbH
 Inhaber der Musterprüfung UP International GmbH
 Musterprüfdatum 09.02.2012
 Angewandte Prüfrichtlinien LTF NFL II-91/09, EN 926-2:2005, EN 926-1:2006

Betriebsgrenzen

Startgewicht 90 - 130 Kg
 Sitzzahl 1
 Windschlepp Ja
 Nachprüfintervall 24 Mo
 Schulungstauglichkeit (Herstellerangabe): Für Schulung geeignet

Merkmale

Beschleuniger Ja
 Trimmer Nein
 Projizierte Fläche 26,1 m²
 Gewicht (ohne Packsack) 5,7 Kg
 Material Obersegel NCV 9017 E38a
 Material Untersegel NCV 9017 E38a
 Leinenmaterialien Stammleinen 1: Edelrid A-7950-200, Stammleinen 2: Edelrid A-7950-150
 Stockwerk 1: Edelrid A-6480-130, Stockwerk 2: Edelrid A-6480-80

Verhalten bei	min. Startgewicht (90kg)	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
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	12 m/s bis 14 m/s
Symmetrischer Frontklapper	A	A
Einleitung	Abkippen nach hinten weniger 45°	Abkippen nach hinten weniger 45°
Ausleitung	Selbstständig in weniger als 3 s	Selbstständig in weniger als 3 s
Vorschießen beim Ausleiten	Vorschießen 0° bis 30°	Vorschießen 0° bis 30°
Wegdrehverhalten	Behält den Kurs bei	Behält den Kurs bei
Kaskade tritt auf	Nein	Nein
Symmetrischer Frontklapper im beschleunigten Flug	A	A
Einleitung	Abkippen nach hinten weniger 45°	Abkippen nach hinten weniger 45°
Ausleitung	Selbstständig in weniger als 3 s	Selbstständig in weniger als 3 s
Vorschießen beim Ausleiten	Vorschießen 0° bis 30°	Vorschießen 0° bis 30°
Wegdrehverhalten	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°
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 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°	90° bis 180°
Maximaler Vorschieb- oder Rollwinkel	Vorschieb- oder Rollwinkel 15° bis 45°	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 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 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% im beschleunigten Flug	A	A
Wegdrehen bis zur Wiederöffnung	Weniger als 90°	90° bis 180°
Maximaler Vorschieb- oder Rollwinkel	Vorschieb- oder Rollwinkel 15° bis 45°	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
Richtungssteuerung mit einem gehaltenen einseitigen Klapper	A	A
Kann im Geradeausflug stabilisiert werden	Ja	Ja
180°-Kurve in Richtung der gefüllten Seite innerhalb von 10 s möglich	Ja	Ja
Steuerweg zwischen Kurve und Stall oder Trudeln	Mehr als 50 % des symmetrischen Steuerweges	Mehr als 50 % des symmetrischen Steuerweges
Trudeln	A	A
Trudeln tritt auf	Nein	Nein
Trudeln bei geringer Fluggeschwindigkeit	A	A
Trudeln tritt auf	Nein	Nein
Ausleitung einer voll entwickelten Trudelbewegung	A	A
Weitertrudeln nach dem Freigeben der Bremse	Beendet die Trudelbewegung in weniger als 90°	Beendet die Trudelbewegung in weniger als 90°
Kaskade tritt auf	Nein	Nein
B-Stall	A	A
Wegdrehverhalten vor der Ausleitung	Dreht weniger als 45° weg	Dreht weniger als 45° weg
Verhalten vor der Ausleitung	Stabil, Kappe bleibt in Spanweitenrichtung gerade	Stabil, Kappe bleibt in Spanweitenrichtung gerade
Rückkehr in den Normalflug	Selbstständig in weniger als 3 s	Selbstständig in weniger als 3 s
Vorschießen beim Ausleiten	Vorschießen 0° bis 30°	Vorschießen 0° bis 30°
Kaskade tritt auf	Nein	Nein
Ohren anlegen	A	A
Verfahren zur Einleitung	Mittels spezieller Vorrichtung	Mittels Standardverfahren
Verhalten mit angelegten Ohren	Stabiler Flug	Stabiler Flug
Rückkehr in den Normalflug	Selbstständig in weniger als 3 s	Selbstständig in weniger als 3 s
Vorschießen beim Ausleiten	Vorschießen 0° bis 30°	Vorschießen 0° bis 30°
Ohren anlegen im beschleunigten Flug	A	A
Verfahren zur Einleitung	Mittels Standardverfahren	Mittels Standardverfahren
Verhalten mit angelegten Ohren	Stabiler Flug	Stabiler Flug
Rückkehr in den Normalflug	Selbstständig in 3 s bis 5 s	Selbstständig in weniger als 3 s
Vorschießen beim Ausleiten	Vorschießen 0° bis 30°	Vorschießen 0° bis 30°
Verhalten beim Loslassen des Beschleunigers mit gehaltenen Ohren	Stabiler Flug	Stabiler Flug
Verhalten bei der Ausleitung von Steilschlingen	A	A
Aufrichtendenz	Selbstständiges Ausleiten	Selbstständiges Ausleiten
Drehwinkel bis zur Rückkehr in den Normalflug	Weniger als 720°, selbstständige Rückkehr in den Normalflug	Weniger als 720°, selbstständige Rückkehr in den Normalflug
Sinkgeschwindigkeit bei der Bewertung der Stabilität [m/s]	14	14
Alternative Methode zur Richtungssteuerung	A	A
180°-Kurve kann innerhalb von 20 s geflogen werden	Ja	Ja
Stall oder Trudeln tritt auf	Nein	Nein
<i>Jedes andere Flugmanöver und/oder jede andere Konfiguration, die in der Betriebsanleitung beschrieben sind</i>		
Kein zusätzliches Manöver und keine zusätzliche Konfiguration in der Betriebsanleitung beschrieben		

EINSTEIGER-WETTBEWERB

Achim Joos zur neuen Paragliding Challenge

INTERVIEW MIRJAM HEMPEL • FOTOS WOLFGANG EHN

Achim Joos, 34 Jahre, wollte mit dem Gleitschirm ganz nach oben. Mit 16 qualifiziert er sich für die Deutsche Gleitschirm Liga. Von 1997 bis 2005 war Achim Mitglied der Deutschen Gleitschirm Nationalmannschaft. Mit einem Weltcupgesamtsieg, mehreren Weltcupeventsiegen und Deutschen Meistertiteln zählt er zu den weltweit erfolgreichsten Piloten. Dieses Jahr wird er zusammen mit dem DHV und Oliver Rössel zum ersten Mal die Paragliding-Challenge, einen Einsteigerwettbewerb für erfahrene Piloten, betreuen.

Miriam Hempel (MH): Im August wird erstmals eine Paragliding-Challenge stattfinden, die Du und der DHV organisieren. Was ist das genau?

Achim Joos (AJ): Die Paragliding Challenge ist eine Veranstaltung für Wettbewerbseinsteiger. Sie ist für alle Piloten gedacht, die Interesse am Wettkampfsport haben und den ersten Schritt behutsam und mit Hilfe von erfahrenen Wettkampfpiloten wahrnehmen wollen. Dabei wird sehr viel von der Junior- und Ladies-Challenge übernommen. Unser Ziel ist es, eine gute Mischung zwischen der Vorbereitung auf den Wettkampfdruck und einer entspannten Atmosphäre, die zum Lernen animiert, zu finden.

MH: Warum habt Ihr Euch zu diesem Format entschlossen? Wer hatte die Idee dazu?

AJ: Die Idee neben der Junior- und Ladies-Challenge eine vergleichbare Veranstaltung zu realisieren, die über eine Nachwuchsförderung hinaus geht, gibt es schon länger. Sepp Gschwendtner kam vor ein paar Jahren auf mich zu und meinte, dass wir die „Älteren“ nicht vergessen sollten und damit hat er natürlich völlig Recht.

Im vergangenen Jahr kreierten verschiedene Wettkampfpiloten in Verbindung mit dem DHV-Gremium die Idee, eine Paragliding-Challenge einzuführen. Ich wurde gefragt, ob ich neben der Junior- und Ladies-Challenge auch noch die Paragliding-Challenge veranstalten könnte. Aus zeitlichen Gründen ist es mir leider nicht möglich, beide Veranstaltungen zu organisieren. Aber die neue Plattform reizt mich sehr und somit werde ich mich in diesem Jahr um die Paragliding-Challenge kümmern.

MH: Wer kann an der Paragliding Challenge teilnehmen? Ist sie auch für Anfänger geeignet, beziehungsweise welche Voraussetzungen sollten Piloten mitbringen, um mitfliegen zu können?

AJ: Wenn wir auf die nüchternen Fakten blicken, können alle teilnehmen, die DHV-Mitglied sind, einen B-Schein haben und eine mustergeprüfte Ausrüstung einsetzen. Abgesehen davon, sollte bereits Streckenflugerfahrung vorhanden sein und die Absicht, einmal Liga-, beziehungsweise Wettkampf-Luft im Allgemeinen schnuppern zu wollen. Für Anfänger sehe ich die Paragliding Challenge nicht. Sie ist kein Ersatz zu einem Streckenseminar. Sie stellt genau das Bindeglied zwischen einem Streckenseminar und den ersten nationalen Wettbewerben dar. Es ist also zu empfehlen, vorerst die Basics im Rahmen von einem

Die Paragliding-Challenge ist das Bindeglied zwischen Streckenseminar und Wettbewerb



Seminar oder durch eigene Erfahrungen zu verinnerlichen. Darauf aufbauend bietet die Paragliding-Challenge aber sehr gute Möglichkeiten, weiter zu kommen.

MH: Welche Klassen wird es geben?

AJ: Es sind alle Klassen der mustergeprüften Gleitschirme zulässig. Wir unterscheiden in der Rangliste aber ganz bewusst nicht zwischen den verschiedenen Klassen. Es findet aufgrund der Paragliding-Challenge eine Nominierung für die Liga statt. Dort wird das Fliegen mit einem Hochleister erforderlich, wenn man vorne mithalten möchte. An dieser Stelle möchten wir keinem etwas vormachen. Dennoch kann man bei der Paragliding-Challenge problemlos auch mit einem niedriger eingestuften Schirm teilnehmen. Wir respektieren diese Entscheidung absolut und der Lerneffekt ist ebenso vorhanden. Von einer zu detaillierten Untergliederung in verschiedene Klassen halte ich persönlich nicht viel. Da geht der Überblick bezüglich der Resultate sehr schnell verloren.

MH: Wer wird die Aufgaben setzen?

AJ: Die Aufgaben werden Andreas Rieck, Oliver Rössel und ich gemeinsam besprechen und setzen. Wir haben in den letzten Jahren einiges an Erfahrungen sammeln können. Wir werden die Aufgabe so stellen, dass wir einen möglichst guten Überblick haben und im Anschluss an den Flug ein ausgiebiges Feedback geben können.

MH: Ist neben dem eigentlichen Wettbewerb ein Begleitprogramm ähnlich der Junior und Ladies-Challenge mit Vorträgen und einer Fliegerparty geplant?

AJ: Neben dem Wettbewerb an sich gibt es Vorträge und Besprechungen. Wir erläutern viele taktische Entscheidungen und berichten über unsere Eindrücke als „Luftbegleiter“. Alles, was wir aus der Luft erkennen und als taktisch relevant empfinden, wird bei den Briefings angesprochen. Das bringt jeden Einzelnen weiter. Ich bin derzeit noch in der Absprache mit den Sponsoren. Ähnlich wie bei der Junior- und Ladies-Challenge ist auch eine Party geplant.

MH: Kann man sich über die Paragliding-Challenge zur Deutschen Liga qualifizieren?

AJ: Ja, die Qualifikation zur Deutschen Liga ist einer der Hauptaspekte dieser Veranstaltung. Die ersten Plätze der Herren- wie der Damenwertung werden für die Liga nominiert. Da es sich hier um einen Sichtungswettbewerb handelt, kann in seltenen Fällen auch eine Empfehlung durch das Betreuersteam an die Ligaverantwortlichen erfolgen.

MH: Wo findet die Paragliding-Challenge statt?

AJ: In diesem Jahr ist der Austragungsort Greifenburg in Kärnten.

MH: Warum gerade Greifenburg?

AJ: Wir haben in den letzten Jahren sehr viele Erfahrungen in diesem Gebiet gesammelt. Diese ermöglichen uns eine gute Einschätzung bezüglich der Wittersituationen und Aufgabenstellungen. Ansonsten ist die gesamte Infrastruktur wirklich gut geeignet, um eine solche Veranstaltung durchzuführen.

MH: Sind auch mal andere Orte mit ähnlich guter Infrastruktur geplant, wie das Pinzgau oder wird die Paragliding-Challenge, ähnlich wie die Junior- und Ladies-Challenge, immer in Greifenburg stattfinden?

Die Leidenschaft fürs Fliegen ist bei Achim Joos ungebremst



AJ: Auf jeden Fall sind auch andere Orte geplant. Die Idee ist, das Fluggebiet im Jahreswechsel zu ändern. Hierzu möchten wir aber erst einmal sehen, wie die Paragliding-Challenge angenommen wird. Die Teilnehmerzahl ist ein entscheidender Faktor für die Eignung von Fluggebieten. Aber Regionen wie das Pinzgau oder auch Slowenien sind durchaus denkbar.

MH: Apropos Ladies-Challenge: Wird die Paragliding-Challenge mit einer Damen-Wertung die Ladies-Challenge ablösen?

AJ: Nein! Die Paragliding-Challenge ergänzt die Junior und Ladies Challenge in einer anderen Altersgruppe. Es gibt allerdings Überlegungen an den Parametern, wie dem Alter, bezüglich der Junior und Ladies-Challenge etwas vorzunehmen. Die Junior- und Ladies-Challenge ist für den Nachwuchssport aber sehr wichtig und soll bleiben.

MH: Was reizt Dich an der Aufgabe, die Paragliding-Challenge zu betreuen?

AJ: Es ist eine neue Veranstaltung. Das bietet immer die Möglichkeit, auf bestehende Erfahrungen zurückzugreifen und neue Aspekte einfließen zu lassen. Gemeinsam mit meinem Team bin ich mir sicher, dass die Paragliding-Challenge eine super Veranstaltung wird. Ich bin gespannt, welcher Personenkreis auf diesen Wettkampf zugreift und mitmacht.

MH: Wie ist Deine Einschätzung, sind Wettkämpfe auch für Genusspiloten sinnvoll, um ihr fliegerisches Können zu verbessern?

AJ: Wettbewerbe wie die Paragliding-Challenge können auch für Genusspiloten sinnvoll sein, wenn bereits Erfahrungen im Streckenfliegen vorhanden sind. Wir bauen bewusst keinen allzu hohen Druck auf. Bei anderen Wettbewerben kann dies ganz anders sein. Viele fühlen sich dann bereits durch die Atmosphäre unwohl und begeben sich fliegerisch in unüberschaubare Situationen. Eine gesunde Selbsteinschätzung ist hier sehr wichtig. Wer sich von Anbeginn überfordert, wird unsicher und setzt sich unnötigem Stress aus.

MH: Wäre zukünftig eine Art „Serie“ der Paragliding-Challenge denkbar, ähnlich dem German-Cup, den sie ja ablöst?

AJ: Das werden wir sehen. Vorerst geht es darum, die Paragliding Challenge gut einzuführen und zu erfahren, wie sie angenommen wird. Derzeit ist kein Handlungsbedarf, mehrere Termine zu planen. Das System des Wochenblocks wie bei der Junior und Ladies Challenge hat sich sehr gut bewährt. Das werden wir vorerst fortführen.

MH: Vielen Dank für das informative Gespräch, Achim und viel Glück für die erste Paragliding-Challenge!

PARAGLIDING WORLD CUP SUPER FINALE MEXIKO

Neustart mit Neuschwander

Zum ersten Mal in der Geschichte des World Cups waren im mexikanischen Valle de Bravo nur Serienschirme zugelassen. Das zweiwöchige „Super Final“ zeigte eindrucksvoll die leistungsmäßige Überlegenheit der neuen EN-D-Konstruktionen, aber auch deren Schwächen.

TEXT UND FOTOS TORSTEN SIEGEL

Fehlerfrei hingegen agierte der Schweizer Peter Neuschwander, der sich bei den Herren souverän den Titel sicherte. Bei den Damen gewann einmal mehr Petra Slivova aus Tschechien, bester deutscher Pilot wurde Marc Wensauer auf Rang 28.

Ich habe noch nie was gewonnen.“ Ungläubig und bescheiden schaut Peter „Petsch“ Neuschwander in die Runde der Gratulanten. Der smarte Schweizer übt sich in Understatement. Tatsächlich war dem 33-Jährigen bisher noch kein Sieg bei einem World Cup vergönnt und im letzten Jahr verpasste Neuschwander sogar die Qualifikation für das World Cup Finale. Dennoch: Die Bezeichnung „Underdog“ wäre eine Untertreibung. Vielmehr hat Petsch in den letzten zwei Jahren deutlich gezeigt, welches Potential in ihm steckt: ein Podiumsplatz in Kolumbien, Platz fünf bei der WM in Spanien, nationale Topleistungen und Laufsiege. Diese Liste wird ab sofort durch den wichtigsten Titel im Wettkampfsport gekrönt, dem World Cup Gesamtsieg. Während der neun Durchgänge im mexikanischen Valle de Bravo gab es nur einen Piloten, der eine ähnlich beeindruckende Konstanz wie Neuschwander zeigte: Jean-Marc Caron. Trotz aller Unwägbarkeiten, die das Fluggebiet in Valle durch seine Konvergenzen, Thermikzyklen und Flachlandpassagen auszeichnet, erreichten die bei-

den mit einer Präzision die Ziellinie, von der andere Piloten nur träumten. Träumen darf Jean-Marc Caron hingegen weiter von einem großen Titel. Der Franzose dürfte nun endgültig Christian Tamegger als den „ewig Zweitplatzierten“ ablösen. Und Dusan Oroz? Das Gesicht des drittplatzierten Slowenen haben die meisten World Cup Piloten zum ersten Mal während der Preisverleihung wahrgenommen. Der Podiumsplatz von Dusan zeigt einmal mehr die hohe Leistungsdichte im World Cup, die nicht zuletzt auch durch das neue Format und die Verfügbarkeit leistungsfähiger Schirme für einen breiten Pilotenkreis zustande kommt.

Eklat bei den Damen

Schon vor dem Wettkampf lagen bei den Damen die Nerven blank. Petra Slivova aus Tschechien war die einzige Pilotin, die mit einem EN-D-Schirm der neuen Generation an den Start ging. Außer Gin Gliders war kein anderer Hersteller in der Lage, alle Größen für das Finale zuzulassen. Für Elisa Houdry Grund genug, den Wettkampf schon vor dem Start abzulegen. Die Französin reiste vordergründig „krankheitsbedingt“ ab. Petra Slivova wurde ihrer Favoritenrolle gerecht und sicherte sich den World Cup Gesamtsieg vor Seiko Fukuoaka (Frankreich) und Regula Strasser (Schweiz).

Deutsches Team auf Rang vier

Mit nur fünf Piloten am Start erreichte Deutschland einen Achtungserfolg in der Nationenwertung. Gegen die Topteams und zahlmäßig weit überlegenen Nationen aus Frankreich (17 Piloten), Schweiz (12 Piloten) und Italien (13 Piloten) belegte Deutschland am Ende Platz vier. Marc Wensauer flog dabei als bester deutscher Pilot auf Rang 24. Bis zum letzten Durchgang war für Marc eine Top-Ten Platzierung in Reichweite, doch dann musste er wie viele andere Piloten feststellen, was es bedeutet, an der Konvektion vorbeizufiegen. An Stelle der starken Steigwerte ging es rapide nach unten und noch ehe er sich versah, musste er mit einem kleinen Spitzenpulk auslanden. Als zweitbesten deutscher Pilot erzielte Ulrich Prinz Rang 28. Nach einem verhaltenen Auftakt steigerte sich Uli deutlich. Während des achten Tasks ließ er das gesamte Feld hinter sich und feierte den ersten World Cup Laufsieg in seiner Wettkampfkariere. Die aktuelle Nummer eins der Weltrangliste, Andreas Malecki, landete in Mexiko auf Rang 41. Gleich im ersten Durchgang beachtete Pepe die goldenen Regeln. „Der Führungspulk hat immer recht“ nicht, flog die vermeintlich bessere und sichere Route und musste sich am Ende des Laufs mit Rang 88 zufrieden geben. Eine strittige Jury-Entscheidung im sechsten Task, bei der Pepe zu früh



Glückliche Gesichter bei den Siegern der Herren und Damen

im Startzylinder war, vereitelte letztendlich ein besseres Ergebnis.

Neue EN-D Schirme

Das World Cup Finale stand ganz im Zeichen der neuen EN-D-Schirme. Durch die Sperrung der offenen Klasse wurde zum ersten Mal in der Geschichte des World Cups ein Event mit Seriengeräten ausgetragen. Vier Hersteller hatten dafür ihre Wettkampfgeräte angepasst und in kürzester Zeit durch die EN-D-Zulassung gebracht. Damit zieht die 2-Leiner Technologie und viele andere Konstruktionsmerkmale aus dem Wettkampfsport

rasant in die EN-D-Klasse ein. Die Überlegenheit der Geräte spiegelt die Ergebnisliste wider. Die Top-50 sind ausnahmslos mit den neuen EN-D-Schirmen belegt, erst auf Rang 54 findet man mit dem Venezolaner Julian Colonia einen Piloten, der mit einem EN-D-Schirm aus dem Vorjahr flog. Damit ist die Entwicklung in der EN-D-Klasse vorgegeben. Alle Piloten, die wie Peter Neuschwander vor dem World Cup Finale noch nichts gewonnen haben, werden 2012 und darüber hinaus auf die neuen 2-Leiner basierenden EN-D-Schirme setzen müssen. Und deren Entwicklung hat gerade erst begonnen. ▽

2-Leiner Technologie erobert EN-D Klasse

Die Entscheidung der CIVL, im Sommer 2011 die offene Klasse auszusetzen, bewirkte einen beispiellosen Entwicklungsschub in der EN-D Klasse. In kürzester Zeit gelang es vier Herstellern ihre Wettkampfgeräte mit überraschend wenig Modifikationen zuzulassen und damit neue Leistungsmaßstäbe zu setzen. Vor allem der Einzug der 2-Leiner-Technologie sorgte im Vorfeld des World Cup Finales für Zündstoff, der in einem kurzzeitigen Zulassungsstopp für neue Geräte gipfelte. Entsprechend kritisch wurde das World Cup-Finale in Mexiko betrachtet, in dem zum ersten Mal die neuen EN-D-Schirme unter Wettkampfbedingungen geflogen wurden.

Von den 117 Piloten waren nur 28 Teilnehmer mit „alten“ Geräten am Start. Offizielle Zahlen, welche die Rettungswürfe während des World Cups und die Unfälle dokumentieren, gibt es noch nicht. Nach der Auswertung der Pilotenberichte muss man von acht Rettungswürfen während der neun Durchgänge ausgehen. Vier davon mit neuen 2-Leiner-EN-D-Geräten und vier mit Modellen der alten Bauart. Laut dem Veranstalter liegt die Zahl im Rahmen der Rettungswürfe, die es in Valle de Bravo in der Regel bei Wettbewerben gibt. Das Fluggebiet besitzt sehr turbulente Bereiche, in denen es vermehrt zu Rettungsabgängen kommt. Deutlich wird in diesem Zusammenhang die Abhängigkeit von Schirmreaktion, Pilotenkönnen, Risikoeinschätzung, Flugbedingungen und Tasksetting. Die Sicherheit der Schirme ist nur einer von vielen Faktoren, die die Zahl der Unfälle beeinflussen. Die Gretchenfrage bleibt offen: Führt die erhöhte Klappstabilität der neuen EN-D-Schirme dazu, dass weniger Unfälle passieren oder bewirkt sie genau das Gegenteil? Weil sich z.B. Piloten, falls der Schirm doch kollabiert, mit deutlich anspruchsvollerem Extremflugmanövern konfrontiert sehen? Diese Frage wird die unterschiedlichen Arbeitsgruppen, die Anfang des Jahres gegründet wurden, sicher noch die nächsten Monate beschäftigen.

TEAM FIVE



established wings

GREEN b
BLUE
BLUE TWO
ORANGE

new wings 2012

AIRBORNE | LTF A
EXPLORER | Leisure B
RASCAL | High B
BIG ONE | Tandem



Fly Individual

www.teamfive.eu



FLUGEVENT

Die BaWü Airgames 2012

Der Free Flying-Event hat sich längst zu dem Familienausflugsziel an Pfingsten etabliert – auch und gerade für Flieger!



Bei allem Trubel am Boden hat man am Himmel über dem Schwarzwald doch immer noch seine Ruhe

TEXT ANDY KOHN



Alle Augen sind nach oben gerichtet

Den Auftakt bildet in jedem Jahr die große Eröffnungsshow auf dem Oppenauer Rathausplatz

P fingstweekenende: Fliegen oder Familie? Oder beides ein bisschen? Eine Illusion? Nein, es gibt eine Alternative. Sie lautet: Abheben mit der ganzen Familie! Und genau das ist es, was so viele Flieger jedes Jahr mit ihren Familien zu den BaWü Airgames lockt...

Die BaWü Airgames sind eines der bemerkenswertesten Phänomene unserer Szene: Einmal im Jahr ist in Oppenau die gewohnte Ordnung außer Kraft gesetzt. Dann hält ein großer, internationaler Fliegerzirkus Einzug und das Renchtal steht Kopf! Nahezu alle Szenegrößen waren hier schon vertreten: Chrige Maurer stellte hier einen Weltrekord im Infinity-Tumbling auf, Felix Rodriguez scheiterte nur knapp. Die Liste könnte lange fortgeschrieben werden...

Der Clou an den Airgames: Die Show am Himmel versetzt nicht nur Kinder, sondern auch jeden Flieger ins Staunen. Am Boden gibt es eine Menge Möglichkeiten, selbst abzuheben. Angefangen mit Drachenfliegen am 40 m hohen Kran, über Tandemflüge am Gleitschirm bis hin zu Helikopterflügen. Und die Preise sind äußerst moderat (siehe Infobox). Den Grund hierfür nennt Chef-Organisator Remo Kutz: „Die Airgames sind keine Profitveranstaltung. Stattdessen ist es das Anliegen der Stadt Oppenau, der beteiligten Vereine und von mir, hier Werbung für unseren Sport zu machen. Daher die geringen Preise. Und wir haben allen Grund, das zu

tun. Oppenau fördert den Gleitschirmsport seit Langem mit großer Überzeugung. Insofern sagen wir mit der Veranstaltung natürlich auch Dankeschön!“

Das Showprogramm der Airgames 2012 hat es in sich: Gleitschirm- und Drachenflug in allen Facetten: Akro, Synchronflug, Speedflyer, eine ganze Reihe Darbietungen im Bereich Elektroflug, natürlich der international renommierte Wettkampf, die Oppenau Open. Dazu Basejumper, Speedflyer, Modellflieger, Fallschirme und Wingsuits – plus die üblichen Überraschungsgäste. Und all das auf internationalem Spitzenniveau!

Auch am Abend ist vieles geboten: Highlight 2012 ist „BaWü Talent“. Ausgetragen in Kooperation mit Hitradio Ohr und Baden Media, kommen große

Namen aus den Talent-Shows „DSDS“ und „The Voice of Germany“ nach Oppenau: Pietro Lombardi, Sarah Engels, Sebastian Wurth und Michael Schulte. Sie treten in einer großen Show am Pfingstsonntag mit zwei weiteren Talenten aus Baden-Württemberg auf. Tagsüber geben sie übrigens alle eine Autogrammstunde auf der Showwiese. Damit dürfte sich in fast jedem Kinderzimmer punkten lassen...

Am Freitag geht es mit der Eröffnungsshow los, Eintritt frei, es spielen die „Dicken Fische“. Am Samstag steigt die Baden-Media Ü30-Party, ebenfalls eine feste regionale Partygröße. Was bleibt zu sagen? Auf in die Idylle des Renchtals! Für ein Pfingsten ohne Kompromisse. ☞

Infobox Bawü Airgames 25.-28.5.2012

Flugschau Sa-Mo 12-17 Uhr, Eintritt bis 16 Jahre frei, ab 17 Jahre 3 €, Erwachsene 5 €, am Sonntag mit Autogrammstunde aller „BaWü Talent“-Stars auf der Showwiese

Helikopterrundflüge und GS-Tandemflüge zum Schwabenpreis von jeweils 40 €, Fliegen am Kran für die Kids 3 €.

Freitagabend: Große Eröffnungsfeier, Eintritt frei

Samstagabend: Baden-Media Ü30 Party

Sonntagabend: BaWü Talent – das Highlight mit Pietro Lombardi, Sarah Engels, Sebastian Wurth und Michael Schulte – und zwei Talenten aus Baden-Württemberg!

Informationen zur Übernachtung – von günstigen Übernachtungsmöglichkeiten in der Ferienwohnung für die Familie bis hin zum 4-Sterne-Zimmer: www.renchtal-tourismus.de oder unter 07804/910830

Weitere Infos aktuell auf www.bawue-airgames.de

Europas größte Auswahl – mit Fachberatung!

Fliegershop Wasserkuppe, mitten in Deutschland
ständig 500 Gleitschirme und 500 Gurtzeuge
Probefliegen bei allen Windrichtungen
Luftfahrttechnischer Betrieb im Haus
100% Zufriedenheitsgarantie



Hole dir jetzt den Gratis-
Papillon-Gesamtkatalog 2012
mit über 140 Seiten Flugsport:



[facebook.com/papillon.paragliding](https://www.facebook.com/papillon.paragliding)

[youtube.de/wasserkuppecom](https://www.youtube.de/wasserkuppecom)

twitter.com/papillonaero



Papillon Flugcenter Wasserkuppe

Wasserkuppe 46 • 36129 Gersfeld

Tel. 06654 - 75 48 • www.papillon.aero

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



Papillon[®]
aero



Jörg Bajewski über dem Outback

Nach 8 geflogenen Durchgängen gewinnt Rohan Holtkamp (AUS). Unter den Top-Ten platzieren sich Hans Kiefinger, Roland Wöhrle und Lukas Bader. Die Damenwertung gewinnt Corinna Schwiegershausen, Platz drei geht an Christa Aichner.

Die Billabongs randvoll, die Landschaft grün – so empfing uns Australien zur Vor-WM der Drachenflieger. Vom 5.1.-14.1.2012, ausgerichtet von Moyes Gliders, trafen sich 105 Piloten aus 16 Ländern zu den Forbes Flatlands. Forbes heißt der Ort der Drachenflug-Weltmeisterschaft 2013 und liegt im gemäßigten Outback Australiens in New South Wales. Gleich sieben deutsche Teilnehmer nutzten die Gelegenheit zur Vorbereitung – und die Ergebnisse können sich sehen lassen: Drei Piloten flogen unter die Top Ten, unsere Damen erzielten Platz 1 und 3!

Die Tage begannen mit dem Briefing im Headquarter beim örtlichen Bowling Club. Unter der charismatischen Leitung von Vicki Moyes als Meetdirektor wurden die Sieger des Vortages geehrt, Davis Straub gab einen präzisen Wetterüberblick. Daraus resultierten die einzelnen Tagesaufgaben zwischen 128 und 217 km. Die Tasksetter Attila Bertok, Gerolf Heinrichs und Lukas Bader machten einen hervorragenden Job.

Stressfreier Start

Zehn Kilometer außerhalb Forbes lag das Schleppgelände. Aufgeteilt in zwei Reihen wurden die Drachen aufgebaut. Vorneweg jeweils zehn Early Birds, danach richtete sich die Reihenfolge nach der Platzierung des Vortages. Stressfrei und ohne Hektik – so wurden wir von neun Dragonflys und einem Trike in die Thermik geschleppt. Zahlreiche Helfer sorgten für einen reibungslosen Ablauf.

Geschleppt wurde ab 13 Uhr, die Aufgaben begannen meist ab 14.15 Uhr aus einem 10-15 km Exitzirkel. Individuelle Startzeitnahme innerhalb eines 30-45 minütigen Fensters funktionierte hervorragend. Das nervenaufreibende Warten am Gate in großen Pulks entfiel fast gänzlich. Die Auswerteformel OZ Gap mit hoher Bewertung von Führungs- und Ankunftszeiten sorgte außerdem für frühes Abfliegen. Das war auch nötig, ging für das Hauptfeld doch an manchen Tagen die Zeit aus, z.B. Tag sieben über 175 km und zwei Wenden. Die Cirren verdichteten sich im Tagesverlauf immer mehr, so dass nur sieben Piloten die Ziellinie überquerten, manche quasi mit dem letzten Hemd. Viele standen wenige Kilometer zu kurz.

VOR-WM AUSTRALIEN

Forbes Flatlands

93 Männer und 12 Frauen trafen sich Anfang Januar in Forbes/Australien zur Vor-WM im Drachenfliegen.

TEXT ROLAND WÖHRLE

Zielflüge mit Rückenwind

Wenig Wind gibt es in Australien selten. Deswegen waren die meisten Aufgaben sogenannte Doglegs, Zielflüge auf geknickter Bahn. Mit Rückenwindunterstützung lässt es sich schön segeln, und wenn man sich im Gaggle aufhalten kann, steigen auch die Chancen aufs Goal. Wer aber den Tag gewinnen wollte, der musste sich vom Feld lösen und seine eigene Spur suchen. Bescheidene Basis Höhen selten über 2.000 m, meist Blauthermik und nur moderates Steigen, produzierten viele „Low Saves“. Sehr oft bescherte ein dunkler Acker die ersehnte Thermik in letzter Höhe. Attila Bertok aus Ungarn zeigte dieses Vorausfliegen nahezu in Perfektion.

Rohan Holtkamp gewinnt souverän

Rohan Holtkamp allerdings war der ausgeglichene und damit sicherer Sieger. Souverän auch die deutschen Teilnehmer. Ehepaar Hans Kiefinger und Christine Aichner krönten ihre Hochzeitsreise als fünfter bzw. dritte. Roland Wöhrle wurde Siebter, Lukas Bader Zehnter und Jörg Bajewski nicht weniger erfolgreich auf dem 14. Rang. Konrad Schwab entdeckte in den letzten beiden Durchgängen, wie es am besten funktioniert im Flachland, und Corinna Schwiegershausen gewann die Damenwertung. Ein unfallfreier und hervorragend organisierter Wettbewerb macht Laune auf 2013. See you Down Under! ☺

Ergebnisse Gesamt

Platz, Name	Nation	Gerät	Punkte
1. Rohan Holtkamp	AUS	Airborne Rev 13.5	6628
2. Attila Bertok	HUN	Moyes Litespeed	6516
3. Scott Barret	AUS	Airborne Rev	5847

5. Hans Kiefinger	GER	Aeros GT 13.2	5739
7. Roland Wöhrle	GER	Moyes RS 3,5	5665
10. Lukas Bader	GER	Moyes RS 4	5603

Damen

1. Corinna Schwiegershausen	GER	Moyes RX3	4419
2. Françoise Dieuzeide-Banet	FRA	Moyes RX3	3607
3. Christa Aichner	GER	Aeros 12 L	3189

FÜR EINSTEIGER

Hanggliding Challenge

Vom 21.07. – 28.07.2012 findet die 4. Hanggliding Challenge in Greifenburg/Österreich statt. Die Challenge ist ein Einsteigerwettbewerb für Drachenflieger, die langsam an die Teilnahme zur Liga, dem DHV-XC und zu internationalen Wettbewerben herangeführt werden wollen. Neben der Fliegerei gibt es interessante Vorträge, z.B. über Streckenfliegen in Greifenburg oder Erste Hilfe. Profis wie Alex Ploner, Primoz Gricar und Starrflügelpilot Andreas Becker erklären GPS, Flugaufgaben und Flugtaktik. Mehr Infos auf www.dhv.de unter Sport/Drachenszene.



AEROS-WINTERRACE 2012

Christian Zehetmair auf Rang 3

Vom 14. – 18. März 2012 fand in Vipava/Slowenien das AEROS-Winterrace im Drachenfliegen statt. 60 Piloten flogen drei Durchgänge bis 106 km. Es gewann Christian Ciech (ITA) vor Tom Weissenberger (AUT) und Christian Zehetmair (GER). Bei den Damen siegte Carol Tobler (CHE) vor Christa Aichner (GER) und Katharina Dressel (GER). Mehr Infos auf www.dhv.de unter Sport/Drachenszene.

Anzeige

Erlebe die neue High Performance-Generation der Klasse (ENC).

parashop.at
Top Service & Reparaturen
Instrumente
Gurtzeuge
Rettungsgeräte
Bekleidung

Exklusiv nur bei uns: IQ BASIC/GPS Limited White-Edition für 359,- Euro (solange der Vorrat reicht)
2 Jahres-Check Single-Check (bis zum 29. Februar) für nur 119,- Euro inkl. Porto
Premium-Check inkl. Rettung packen und Magic-Bag für nur 189,- Euro inkl. Porto

skysticker

Gleitschirm- und Drachen-Beschriftungen. Perfekt und sicher.
Infos: +49(0)8051 63676 www.gh-werbebeschriftungen.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-phon: 08022/9675-55, E-Mail: sport@dhv.de

Jugend: www.dhv-jugend.de

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

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

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

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

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

Redaktion: Klaus Tänzler (verantwortlich), Benedikt Liebermeister, Gestaltung und Anzeigen: Renate Miller (renate@miller-grafik.de). Anzeigen: Gerhard Peter (anzeigen@dhv.de, Mobil: 0173-2866494)

Redaktionsschluss für die nächsten Ausgaben:

Ausgabe 176 Juni - 14. April 2012
Ausgabe 177 August - 14. Juni 2012

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: 34.500

Titel: Jeff O'Brien

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 berechnigte Dritte und inkl. zugelassenem Schleppbetrieb. Keine Gerätezeichnung. 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.

Umfang: Halter und Bediener der Startwinden inkl. der Seilrückholfahrzeuge beim Schleppbetrieb und inkl. der Schleppautos ohne Verkehrszulassung. Ohne Personenschäden im geschleppten Luftfahrzeug.

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

„Das ist ein Grund
weshalb ich bei jedem Flug
absoluten Wert
auf Sicherheit lege.“

Auch wenn man leidenschaftlich gerne fliegt,
fehlt oft die Zeit, seinem Hobby regelmäßig nachzugehen.

Genau für solche Piloten ist der TEQUILA eine exzellente Wahl – er begeistert sowohl den gelegentlichen Streckenflieger, als auch den ambitionierten Einsteiger. Denn der außergewöhnliche Allroundschirm glänzt durch hervorragende Start-eigenschaften und leichtgängiges Handling. Darüber hinaus ist der neue **TEQUILA** mit einer reinen 3-Leiner-Technologie und Rigid Foil in der Eintrittskante ausgestattet, hat seinen Luftwiderstand um mehr als 20% verringert und so seine Performance vergrößert. Und das hört man doch gerne – besonders, wenn man nur ab und zu abheben kann.



SKYWALK

ARRIBA
MESCAL
TEQUILA
CHILI
CAYENNE
POISON
JOINT

MOJITO
SCOTCH
VENOM

10 JAHRE
LEIDENSCHAFT
FÜRS FLIEGEN

WWW.SKYWALK.INFO