www.dhv.de

November - Dezember 2015

# DHV-info

Das Magazin für Drachen- und Gleitschirmflieger

196

# Skyperformance Center

## DHV-zertifiziertes Training

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

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

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

**Hessische Gleitschirmschule Frankfurt**
**Hot Sport Sportschulen GmbH**
Am Weimarer See 10, 35096 Niederweimar/Marburg
Tel. 06421-12345
www.hotsport.de
info@hotsport.de

**Papillon Paragliding - Rhöner Drachen- und Gleitschirmflugschulen Wasserkuppe GmbH**
Wasserkuppe 46, 36129 Gersfeld
Tel. 06654-7548
www.papillon.aero
info@papillon.aero

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

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

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

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

**Flugschule Hirondelle**
Untergasse 27
69469 Weinheim
Tel. 0151-18836000
http://fs-hirondelle.de
info@fs-hirondelle.de

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

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

**Flugschule Göppingen GmbH**
Mühlhauserstraße 35, 73344 Gruibingen
Tel. 07335-9233020
www.flugschule-goeppingen.de
office@flugschule-goeppingen.de

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**1. DAeC Gleitschirm-Schule Heinz Fischer GmbH**
Am Sandbichl 10, 87669 Rieden am Forggensee
Tel. 08362-37038
www.gleitschirm-aktuell.de
info@gleitschirm-aktuell.de

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

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

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

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

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

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

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

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

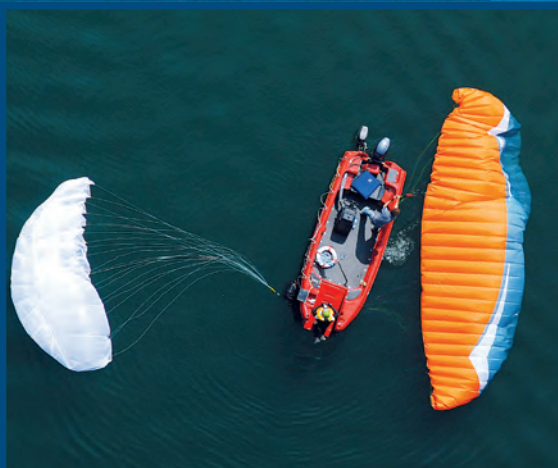
Fotos: Flugschule Achensee, Sky-Team

Skyperformance Center
DHV-zertifiziertes Training

# „Retter raus, schnell"!!

- Streckenflug
- Sicherheitstraining
- Thermikflug- und Flugtechnik
- Soaring
- Rettungsgeräte-Training
- Groundhandling

Klartext: Tödliche Unfälle, weil Piloten ihren Rettungsschirm nicht oder nicht rechtzeitig auslösen, sind eines der großen Sicherheitsprobleme im Gleitschirmsport. Es gibt Situationen, da hilft nur noch der Retter. Kollision, massive Kappenstörung, folgenschwerer Flugfehler. Jetzt solltest Du genau wissen, was zu tun ist.
Eine Rettungsgerätetraining in der Turnhalle, bei einem Sicherheitstraining oder in einem speziellen G-Force-Trainer bereitet Dich perfekt auf den Fall der Fälle vor.



80

Neuer Teilnehmerrekord beim DHV-XC 2015.

Drachenlandung leicht gelernt. Neue Erkenntnisse bei Schulung für die Landung mit dem Drachen.

22

# INHALT

## INFO 196 NOVEMBER-DEZEMBER 2015


**14 Soaren**
Vektorzerlegung des Windes

**18 Flugtechnik**
Starkwindsoaren

**22 Drachenlandung**
leicht gelernt!

**26 Vom Altlantik ans Mittelmeer**
Mit dem Gleitschirm und zu Fuß durch die Pyrenäen

**32 Experten-Interview**
Unterschied Musterprüfung / Safety-Test

**34 DHV-Sicherheitstest**
LTF A- und B-Schirme | Folge 10

**44 Schnalzklapper**
Wann klappt's und wie öffnet's?

**48 Mischflugbetrieb**
Mit Segel-, Motorfliegern und UL auf einem Platz

**50 Fliegen mit Anderen**
Kollisionen vermeiden

**54 Riskant reisen**
Wetterphänomene in anderen Ländern

**58 Fluggebiet für Anfänger**
Wirzweli im Kanton Nidwalden

**62 Walk&Fly**
Der Sarlkofel in den Pragser Dolomiten

**64 Get Apps**
And fly away

**70 Vereine Briefe**
Nachrichten

**78 Coupe Icare 2015**
Kurzer Rückblick

**80 DHV-XC**
Zahlen, Fakten, Vorschau

**92 DHV-Jugend**
Fun Cup 2015

**94 Wettbewerbe**
- HG-Liga
- Challenge
- Kurzmeldungen


### STANDARDS


6 Wichtig - Neu - Kurz
12 Neu auf dem Markt
77 Shop
88 Testberichte
97 Impressum
99 Versicherungsprogramm

Titelfoto: Martin Scheel
Pilot: Peter Neuenschwander am Haldigrat/Schweiz

**SicherheitstrainingsCenter**
DHV-zertifiziertes Training

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

**Hot Sport Sportschulen**
Trainingsleiter Günther Gerkau
Lac d'Annecy/Frankreich
www.hotsport.de
info@hotsport.de

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

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

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

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

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

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

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

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

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

***DHV empfohlene Simulatortrainings***

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

**Simulator für G-Force-Training, Steilspirale und Rettungsgeräteauslösung**
Flugschule Hochries
www.gforce-trainer.de
office@gforce-trainer.de

***Weiterführende Infos auf www.dhv.de unter Ausbildung***

Zur Erinnerung

## 2016 geänderte Versicherungsbedingungen

Im Info-Nr. 195 haben wir bereits ausführlich erläutert: Ab 2016 ist die Bergekostenversicherung mit Deckung bis 2500 € nicht mehr im DHV-Mitgliedsbeitrag enthalten sondern ist Bestandteil der Halter-Haftpflichtversicherung. Die Jahresprämie wird in allen Haftpflichtversicherungs-Tarifen um 5 € teurer, die Halterhaftpflicht-Plus bleibt unverändert. Beispiel Gleitschirm: Ab 2016 Jahresprämie für Halterhaftpflicht 39,40 € (Prämie bei 250 € Selbstbeteiligung für Halterhaftpflicht 33,70 €). Gute Alternative ist die Halterhaftpflicht-Plus für 49,90 €, weil sie für die Bergekostenversicherung als Deckungssumme 10.000 € bietet (Prämie bei 250 € Selbstbeteiligung für Halterhaftpflicht-Plus 43,70 €).

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

15% der DHV-Mitglieder sind über HDI-Gerling unfallversichert. Hier sind auch Unfälle eingeschlossen, die außerhalb des Flugsports geschehen. Die hohe Schadensquote macht eine Verdoppelung der Jahresprämie für die Unfallversicherung ab 1.1.2016 nötig. Die Prämien der großen allgemeinen Unfallversicherer wären günstiger, aber sie schließen zumeist das Flugsportrisiko aus.

Alle von Prämienerhöhungen Betroffenen haben ein Sonderkündigungsrecht, auf das sie auch per Briefpost hingewiesen werden.

9 Jahre lang sind die Versicherungsbeiträge für DHV-Mitglieder stabil geblieben, dank der großen Anzahl der Versicherten, die der DHV mit seinen 37.000 Mitgliedern in die Waagschale legt. Aber der Versicherer HDI-Gerling musste in den letzten Jahren, besonders in den Bereichen Bergekostenversicherung, Unfallversicherung und Fluglehrer-Haftpflichtversicherung, eine stark defizitäre Entwicklung verzeichnen, wegen vermehrter Schadensmeldungen und weil die Gerichte den Geschädigten deutlich höhere Summen als früher zusprechen und weil die Bergungskosten pro Hubschrauber-Einsatz stark angestiegen sind. Mit den beschriebenen Maßnahmen soll das DHV-Versicherungsprogramm langfristig stabilisiert werden.

## Drachenfliegen - Fliegen wie ein Vogel

**Tauche ein in die Welt des Drachenfliegens**
**www.dhv.de/web/piloteninfos/drachenflug-welt**

**In der Drachenflugwelt findest Du:**

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

Vorsicht!

## Einbruchserie in Bassano

Sowohl am Startplatz wie auch am Landeplatz ist in den letzten Wochen mehrfach in Wohnmobile, Wohnwagen und auch in Pkws eingebrochen worden. Damit euer Ausflug nach Bassano nicht mit einer bösen Überraschung endet, lasst keine Wertgegenstände im Fahrzeug liegen und/oder die Fahrzeuge nicht ohne Aufsicht stehen.

Merkur

## Tandemunternehmen gesucht

Der Gleitschirmverein Baden schreibt das gewerbliche Tandemfliegen am Merkur, Baden-Baden, zum 1. März 2016 neu aus. Ein hohes Tourismusaufkommen zusammen mit einer hervorragenden Infrastruktur mit Bergbahn und bestens gepflegten Start- und Landeplätzen eröffnet Tandemunternehmen ausgezeichnete Bedingungen. Bei Interesse bitte Bewerbung mit aussagekräftiger Unternehmensbeschreibung und einem Konzept zur Umsetzung von Tandemflügen am Merkur bis zum 31.12.2015 an den Gleitschirmverein Baden e.V., Reinhold-Schneider-Straße 13, 76530 Baden-Baden, senden. Infos unter www.schwarzwaldgeier.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.

# NfGH Nachrichten für Gleitschirm- und Hängegleiterpiloten

1 | 2016

### Die Ausweichregeln in der Flugbetriebsordnung FBO werden wie folgt geändert:

Ab 01.01.2016 wird der FBO Abschnitt 1 Punkt 5 neu gefasst:
„Unmittelbar vor dem Einleiten einer Kurve muss sich der Pilot davon überzeugen, dass der Luftraum im geplanten Flugweg frei ist und keine Kollisionsgefahr besteht. **Bei einer Begegnung im Gegenflug an einem Hang oder Hindernis oder oberhalb des Hanges im Hangaufwind hat das Fluggerät, an dessen linker Seite sich der Hang oder das Hindernis oder der Leebereich des Hangaufwindes befindet, dem anderen Fluggerät auszuweichen.** Einem im Aufwind kreisenden Fluggerät ist auszuweichen, die Ausweichpflicht nach Satz 2 ist vorrangig. Die Drehrichtung mehrerer übereinander kreisender Fluggeräte wird von dem zuerst kreisenden bestimmt."

Erläuterung: In Satz 2 wurde die Hangflugregel auch auf den Hangaufwindbereich oberhalb der Hangkante ausgeweitet. Satz 3 des bisherigen Wortlautes („Ein langsamer steigendes Fluggerät hat einem schneller steigenden auszuweichen.") wurde gestrichen.
Aus LuftVO § 13 (9) ergibt sich, dass, wer die bessere Sicht hat, Rücksicht nehmen muss:
„Die Vorschriften über die Ausweichregeln entbinden die beteiligten Luftfahrzeugführer nicht von ihrer Verpflichtung, so zu handeln, dass ein Zusammenstoß vermieden wird." Zudem gilt grundsätzlich LuftVO § 1 (1):
„Jeder Teilnehmer am Luftverkehr hat sich so zu verhalten, dass Sicherheit und Ordnung im Luftverkehr gewährleistet sind und kein anderer gefährdet, geschädigt oder mehr als nach den Umständen unvermeidbar behindert oder belästigt wird."

Duddefliecher

## Wetterstation am Hohenberg in Betrieb

Nach über einem Jahr Entwicklungszeit ist im September 2015 die neue Duddefliecher-Wetterstation am Startplatz Hohenberg (530 m, NW) offiziell in Betrieb genommen worden. Mit dieser Station haben Gäste sowie Mitglieder der Südpfälzer Gleitschirm Clubs eine zusätzliche wichtige Informationsquelle für Windrichtung, Windstärke und Temperatur in der Pfalz.
Infos: www.duddefliecher.de

## Schleppauskünfte

Auskunft zum Schlepp (Allgemein, Technik, Betrieb, Ausbildung) gibt Schleppfachmann Horst Barthelmes im DHV-Informationsbüro für Schlepp wochentags zwischen 10 und 12 Uhr telefonisch.
Er ist unter der Telefonnummer 0661-6793480 erreichbar oder per E-Mail: dhvschleppbuero@dhv.de

## AKTUELLE DRACHEN-NACHPRÜFUNGSBETRIEBE

Bautek Fluggeräte GmbH
Deltanick / Nick Kuschmierz
Drachenservice Achim Kühnle
Finsterwalder GmbH
Fliegerböhm
Seedwings Airsports GmbH
Skyline Flight Gear GmbH & Co. KG

# Sicherheitsmitteilungen

Infos auf www.dhv.de unter Sicherheitsmitteilungen (rechte Spalte)
Damit ihr immer aktuell informiert werdet, tragt euch bitte auf www.dhv.de unter Mitgliederservice in die Mailingliste ein.

## Sicherheitsmitteilung

Hängegleiter Laminar Zero 9 14.1 DHV 01-0435-08, Laminar Zero 9 13.7 DHV 01-0437-08, Laminar Zero 9 13.2 DHV 01-0441-09, Laminar Zero 9 12.6 DHV 01-0446-09, Laminar 14.1 DHV 01-0476-13Der Drachenhersteller ICARO 2000 hat eine wichtige Sicherheitsmitteilung für die turmlosen Hängegleitermusterreihen

- ICARO Laminar
- ICARO Laminar Zero 9

in allen mustergeprüften Größen veröffentlicht.
Betroffen sind möglicherweise fehlerhafte Bolzen im Zentralgelenk.
Es können auch bereits nachgeprüfte Geräte, bei welchen diese Bolzen ausgetauscht wurden, betroffen sein.
ICARO erachtet es als erforderlich, die Bolzen vor dem nächsten Flug zu kontrollieren und ggf. auszutauschen.
Infos: Manfred Ruhmer, Icaro 2000
Tel: +39-0332-648335, E-Mail: manfred@icaro2000.com

# Endspurt

## Fotowettbewerb 2015

**Schickt uns euer schönstes Bild vom Gleitschirm- und Drachenfliegen!**

→ **Einsendeschluss ist der 1.12.2015**

Die genaue Ausschreibung findet ihr auf www.dhv.de

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

# GARANTIERT DRACHENFLIEGEN

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

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

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

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

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

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

**Drachenflugschule ZODN-AIR**
Zugspitzstraße 49
82467 Garmisch-Partenkirchen
Tel. 0174.9206011
peterkind@hotmail.com

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

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

**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

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

**DEUTSCHER HÄNGEGLEITERVERBAND e.V. im DAeC**
**Fachverband der Drachenflieger und Gleitschirmflieger in der Bundesrepublik Deutschland**
Postfach 88, 83701 Gmund am Tegernsee, Tel. 08022/9675-0, Fax -99, dhv@dhv.de, www.dhv.de

# Versicherungsantrag Haftpflicht „PLUS“

Vor- und Familienname_____

DHV-Mitgliedsnummer_____Geburtsdatum_____

Anschrift_____

Ich beantrage die angekreuzte Versicherung über den Gruppen-Versicherungsvertrag des DHV mit der HDI-Gerling Industrie Versicherung AG für **DHV-Mitglieder**. Falls ich bei der angekreuzten Versicherung kein Datum eingesetzt habe, soll die Versicherung zum sofortigen Zeitpunkt in Kraft treten.

☐ **Gesetzliche Halter-Haftpflicht für Hängegleiter und Gleitsegel – Haftpflicht „PLUS“**
Deckungssumme 1.500.000 € pauschal für Personen und Sachschäden

- inkl. Erhöhung der Bergungskostenversicherung von 2.500 € auf 10.000 € je Bergungsfall
- inkl. Vermögensschadenversicherung bis 15.000 € je Schadenereignis

**Bitte beachten Sie hierzu Rückseite/Seite 2 des Antrages „Bedingungen und Erläuterungen“!**

☐ ohne Selbstbeteiligung (SB) Jahresprämie 55,20 €

☐ mit 250 € Selbstbeteiligung je Sachschaden Jahresprämie 46,60 €
(gilt nicht für versicherte Bergungskosten)

Versicherungsschutz gewünscht ab (Datum)_____

☐ **Gesetzliche Halter-Haftpflicht nur für Gleitsegel – Haftpflicht „PLUS“**
Deckungssumme 1.500.000 € pauschal für Personen- und Sachschäden

- inkl. Erhöhung der Bergungskostenversicherung von 2.500 € auf 10.000 € je Bergungsfall
- inkl. Vermögensschadenversicherung bis 15.000 € je Schadenereignis

**Bitte beachten Sie hierzu Rückseite/Seite 2 des Antrages „Bedingungen und Erläuterungen“!**

☐ ohne Selbstbeteiligung (SB) Jahresprämie 49,40 €

☐ mit 250 € Selbstbeteiligung je Sachschaden Jahresprämie 43,70 €
(gilt nicht für versicherte Bergungskosten)

Versicherungsschutz gewünscht ab (Datum)_____

**Ort, Datum** _____ **Unterschrift** _____

---

Einzugsermächtigung

Ich ermächtige den Deutschen Hängegleiterverband e.V. die jährlich fälligen Versicherungsprämien von meinem

Konto-Nr. _____ bei Bankinstitut _____

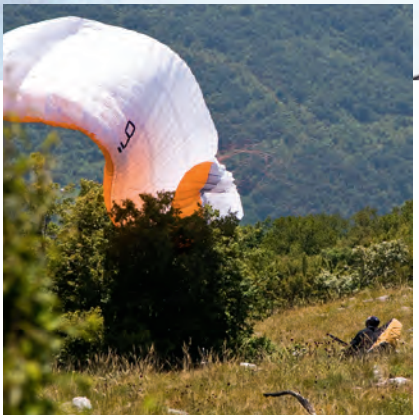
Bankleitzahl _____ einzuziehen.

Ort, Datum _____ Unterschrift _____

## Das rechnet sich!

1 Bergung:
1,75 std (105 min á 60 €/min)
inkl. Ortung/Suche
3 Anflugversuche
1 Crew und Notarzt

Pauschal **15 Euro***



*** Die zusätzliche Halter-Haftpflicht „PLUS" (inklusive der Versicherung der Bergekosten bis max. 10.000,– € für nur 15,– € Jahresbeitrag).**

Spätestens bei der Rechnung über die Bergung kann man noch einmal „aus allen Wolken" fallen. Kaum jemand weiß, dass bei einem Helikoptereinsatz im Ausland oder nahe der Grenze die Versicherungssumme der DHV-Standardversicherung für eine aufwendige Suche und Rettung per Heli nicht immer ausreichend sein muss. Die Halterhaftpflichtversicherung Haftpflicht „PLUS" sichert für den zusätzlichen Jahresbeitrag von nur 15,– € ein höheres Bergekostenrisiko bis max. 10.000 € ab.

Mehr Infos beim DHV unter 0 80 22 / 96 75-0, unter mitgliederservice@dhv.de oder auf DHV.de

DHV HDI GERLING

**www.dhv.de**

Flying Dreams
## Soundtrack

Soundfutter für Flieger, die ihren Videos die richtige Musikuntermalung geben wollen. Thomas Bährle ist begeisterter Gleitschirmflieger und Musiker, der unter dem Pseudonym AudividumDV Hintergrundmusik für Flugvideos in seinem Studio selbst produziert.
**Infos: www.dooload.de**

## Neue Websites

### Icaro Paragliders

Neues Design, neue Struktur, neue Bilder, neue Produktbeschreibungen … die neue Webseite ist online. Viel Spaß beim Durchklicken!

Aloft
## Stylische Klamotten

Aloft Boundary Layer Apparel ist eine neue, stylische Kleidermarke für Gleitschirmpiloten. Aloft bietet T-Shirts mit innovativen Designs und wird mit einer stetig erweiterten Produktpalette weiter wachsen. Außerdem sponsert die Marke ein Pro Team mit Weltklasse-Piloten und verfügt über einen Online-Shop mit einem interessanten Blog.
**Infos: www.aloft.clothing**

Airsthetik
## Fluglehrer-Jobs für 2016

Airsthetik sucht einen Sicherheits- oder Performancetrainer für die Trainings am Gardasee sowie einen Fluglehrer/Tandempilot. Sitz der Flugschule ist Schladming, Flugschulleiter Ralf Kahr-Reiter.
**Infos: www.airsthetik.com/kontakt/jobs**

Icaro
## Speed-Bar

Leicht, robust, funktional und einfach in der Handhabung. Die ICARO Speed-Bar besitzt mehrere Funktionen:
• Einfaches Einstellen der Beschleunigerlänge durch Versetzen eines Knotens innerhalb der Speed-Bar.
• Durch das Öffnen der rückseitigen Klappe kann nicht nur die Leinenlänge verstellt, sondern auch die überschüssige Leine verstaut werden.
**Infos: icaro-paragliders.com**

# Neu mit DHV-Musterprüfung -

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

## NOVA IBEX 3

Der Gleitschirm NOVA IBEX 3 des Herstellers NOVA Vertriebsgesellschaft m.b.H. hat die Musterprüfung des DHV mit Klassifizierung A und C nach LTF NFL II-91/09, EN 926-2:2005, EN 926-1:2006 in den Größen S, XS und XXS erfolgreich abgeschlossen.

**Produktinformationen des Herstellers unter www.nova-wings.com**

## SKYWALK Cayenne 5

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

**Produktinformationen des Herstellers unter www.skywalk.org**

## Swing Nexus

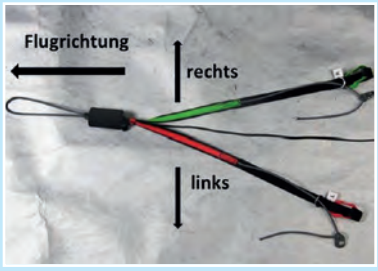
Der Gleitschirm Swing Nexus XS des Herstellers Swing Flugsportgeräte GmbH hat die Musterprüfung des DHV mit Klassifizierung C nach LTF NFL II-91/09, EN 926-2:2005, LTF NFL II-91/09 und NfL 2-60-14 , EN 926-1:2006, EN 926-2:2014 in der Größe XS erfolgreich abgeschlossen.

**Produktinformationen des Herstellers unter www.swing.de**

## Engelhardt Grabi-One

Der Startwagen Grabi-One des Herstellers Frank Engelhardt hat die Musterprüfung des DHV nach den Lufttüchtigkeitsforderungen für HG und GS erfolgreich abgeschlossen.

**Produktinformationen des Herstellers unter f.engelhardt-esslingen@t-online.de**




## Mathes Easy Quick

Die Schleppklinke Easy Quick des Herstellers Mathes Dietmar hat die Musterprüfung des DHV nach den Lufttüchtigkeitsforderungen für HG und GS erfolgreich abgeschlossen.

**Produktinformationen des Herstellers unter dietmar.mathes@web.de**

# Vektorzerlegung des Windes

**Teil 10** | Dieser Artikel ist Teil einer Folge über Thermik- und Streckenfliegen. Die Grundlge dazu sind die Bestseller „Das Thermikbuch“ und „Das Streckenflugbuch“. Die vorgestellten Themen sind um neue Erkenntnisse ergänzt und erweitert worden. Beide Bücher sind im DHV-Shop erhältlich.

*Text und Fotos Burkhard Martens und Nina Brümmer*

Wind ist eine gerichtete Größe, in der Mathematik auch als Vektor bezeichnet, die man zerlegen kann (Pythagoras lässt grüßen). In der Aufwindkomponente steigt man und die Horizontalkomponente spürt man als Gegenwind.

Dazu ein kleines Rechenbeispiel. Im Bild 1 wird die untere Windgeschwindigkeit von 25 km/h zu 15 km/h Aufwind und 20 km/h Gegenwind. Das ist noch kein Problem, aber weiter oben wird der Wind stärker, zum Beispiel 40 km/h. Nach Vektorzerlegung ergibt diese Geschwindigkeit einen Aufwind von 26 km/h (das Vario kreischt schon) und eine horizontale Geschwindigkeit von 30 km/h. Das bedeutet, dass der Pilot mit viel Steigen, aber wenig Vorwärtsfahrt (Trimmgeschwindigkeit 35 km/h beim Gleitschirm) soaren kann. Die wahre Geschwindigkeit des Windes beträgt 40 km/h, der Pilot fliegt nur nicht rückwärts, weil er im Aufwindband fliegt. Wäre er an Punkt A über dem Berg, würde er nur die Horizontalkomponente gegen sich haben und die beträgt 40 km/h!

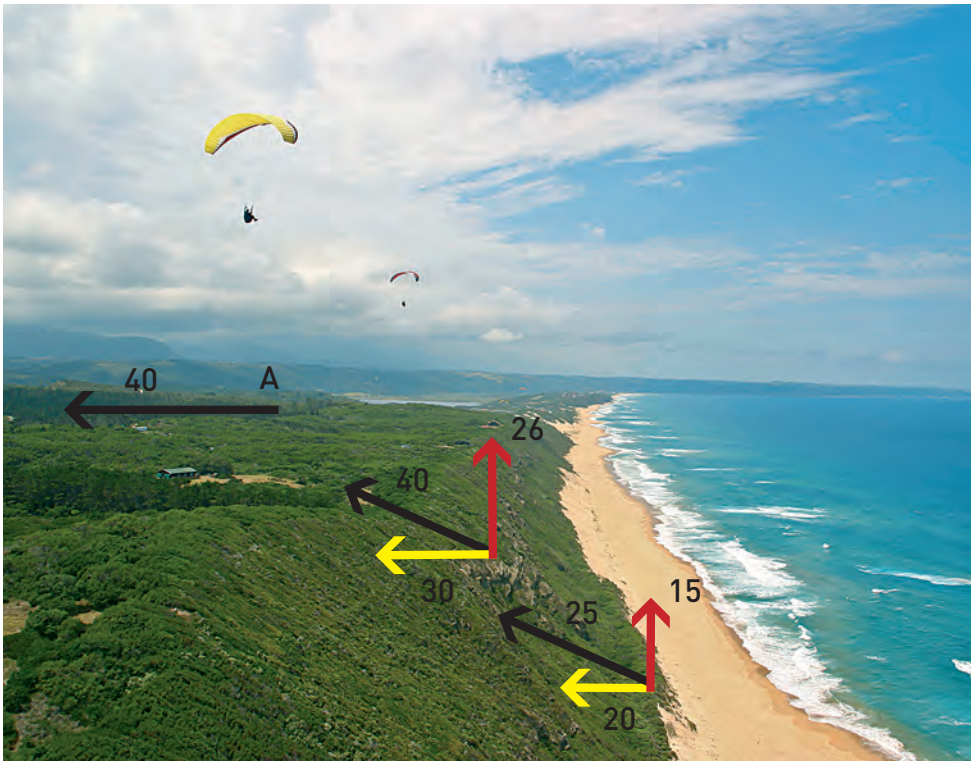



**BILD 1** | Vektorzerlegung des Windes. Schwarz die wahre Windgeschwindigkeit, gelb die spürbare Gegenwindkomponente und rot die Aufwindkomponente. Über dem Berg zeigt sich dem Piloten die wirkliche Windgeschwindigkeit. Liegt über dem Berg eine Inversion, eine Wolkendecke oder nur mal eine Wolke, wirkt das wie eine Düse und die Windgeschwindigkeit nimmt noch stärker zu!

## Erfahrung

Ein tolles Erlebnis hatte ich mal in Australien am Rainbow Beach. Eine mehrere Kilometer lange bewaldete Düne. Nachdem ich die Dünenhöhe erreicht hatte, bin ich im Steigen langsam über und dann vor der Düne weiter hochgesoart. Der Wind nahm in der Höhe noch etwas zu und so konnte ich immer weiter über das Meer fliegen. Im Endeffekt war ich 600 Meter über dem Meer mit einem Abstand zur Düne von zirka 400 Meter.

## Erfahrung

Eine interessante Erfahrung konnte ich in Løkken, Dänemark, machen. Da gab es einen enormen Windgeschwindigkeitsgradienten. Am Strand wehte es mit ca. 15 km/h und nur 20 m höher legte der Wind bereits um 10 km/h zu. Das waren tolle Soaringbedingungen. Am Tag vorher war es ähnlich, nur waren es am Strand bereits 30 km/h und an der Kante oben 45 km/h. Das wurde auch einem Piloten zum Verhängnis, der am Strand aufzog und dann recht schnell über die Hangkante rückwärts flog. Zum Glück ist ihm nichts passiert. Folgerung: Den Wind an Soaringkanten immer oben checken. ►

**BILD 2** | An der Düne in Løkken, Dänemark, können enorme Windgradienten auftreten.

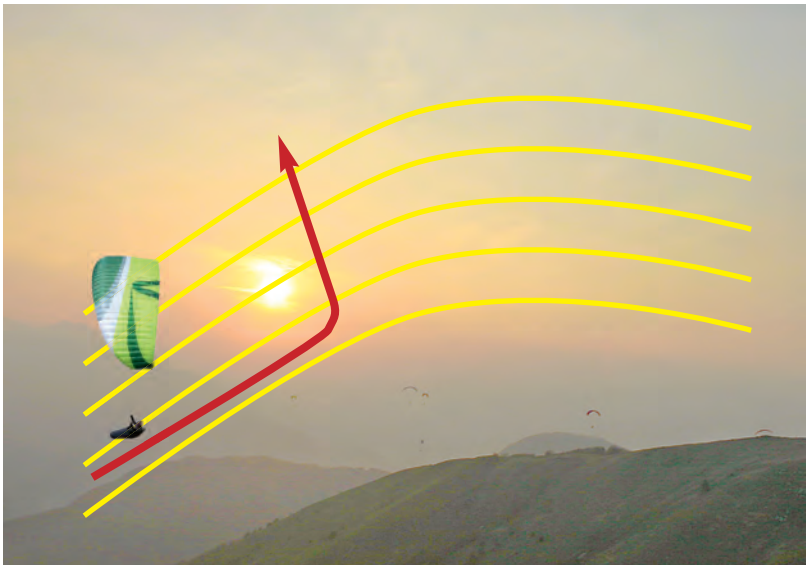


**BILD 3 | Im Bild ist die Flugbahn des besten Steigens eingezeichnet. Wie man sieht, ist das beste Steigen nicht über dem Berg, sondern ab Gipfelniveau immer weiter vor dem Berg zu finden. Im Bild Medunos Toplandewiese (I).**

► Anhand der Vektorzerlegung ist klar geworden, dass man vor dem Berg soart. Wer bei starkem Wind über, oder noch schlimmer, hinter dem Berg aus dem Steigbereich heraus fliegt, verliert die Aufwindkomponente. Er spürt vom Wind nur die Horizontalkomponente und die ist manchmal größer als die Eigengeschwindigkeit von Gleitschirmen. Drachen haben da ein erheblich größeres Geschwindigkeitsfenster. Gleitschirme fliegen dann rückwärts und das ist bei so starkem Wind immer eine lebensgefährliche Situation.

**TIPP**

***Wolken über dem Startplatz können wie ein Deckel wirken und den Wind kanalisieren. Ziehen sie weg, wird der Wind am Startplatz schwächer, ein Start wird einfacher.***

## Erfahrung

Ein prägendes Erlebnis hatte ich am Anfang meiner Fliegerlaufbahn. Ich soarte in Südfrankreich einen steilen Berg hoch. Endlich über dem Gipfel angekommen, wollte ich eindrehen. Es war allerdings keine Thermik, sondern nur dynamischer Aufwind. Bei dem Kreis versetzte es mich hinter den Gipfel, ich flog rückwärts und war noch zirka 100 Meter hoch. Ich drehte um und versuchte, mit Rückenwind über das Lee zu fliegen, es reichte nicht. Etliche große Klapper mit gewaltigem Sinken waren die Folge. Zum Glück war das Gelände hinter dem Berg steil, ansonsten wäre ich wohl aufgeschlagen. Am Fuß des Berges konnte ich mit enorm hohem Adrenalinspiegel meinen Flug fortsetzen. Wer so etwas erlebt hat, ist in Zukunft vorsichtiger beim Soaren. Der Mensch lernt zwar am besten aus eigener Erfahrung, ich hoffe jedoch, das gerade Beschriebene probiert nicht jeder selbst aus. Es ist verdammt wichtig,

## Eingelagerte Thermik beim Soaren erkennen und nutzen

Mit Soaren kommt der Pilot meistens nicht wesentlich höher als bis zum höchsten Punkt des Geländes. Will er höher hinaus, muss er versuchen, eine eingelagerte Thermik zu erwischen. Wie erkennt er sie?

**BILD 4 | Ein toller Soaringberg. Dass Thermik eingelagert ist, sieht der Pilot an den Wolken. Aber wie findet er sie? Das Aufwindband beim Soaren hat eine gewisse Ausdehnung, wenn Thermik hochsteigt, ist es breiter und damit auch weiter vor dem Berg. Fluggebiet Belluno, Monte Dolada**

beim Soaren vor dem Berg zu bleiben. Als erstes soart der Pilot so weit hoch, wie es geht. Siehe Bild 5. Danach erkundet er das Aufwindband in der horizontalen Ausdehnung. Er fliegt dazu so weit vom Hang weg, wie es gerade noch trägt. Dieses Erkunden ist wichtig. Findet er nämlich eine eingelagerte Thermik, ist das Aufwindband in dem Thermikbereich breiter. Fliegt er beim Soaren in eine Thermik, wird das Steigen besser als an den anderen Stellen. Ein erster Hinweis auf Thermik. Jetzt fliegt er im 90°-Winkel etwas vom Hang weg. Nimmt das Steigen nicht ab, kann er von einer eingelagerten Thermik ausgehen. Am effektivsten fliegt der Pilot nun in diesem Thermikbereich vor dem Hang in Achtern, aber in kurzen Schlaufen, damit er immer im besten Steigen bleibt. Die Gefahr beim Kreisen vor dem Berg besteht ja darin, mit Rückenwind in den Berg gedrückt zu werden.

Der Pilot möchte nun die eingelagerte Thermik zentrieren, dazu soart er zuerst in der Thermikblase etwas über den Berg. Nun fliegt er solange im leichten Steigen vor den Berg, bis das Steigen aufhört. Jetzt wird eingedreht, aber so, dass der Kreis möglichst über oder vor dem Gipfel (nicht dahinter) beendet ist. Beim nächsten Kreis genauso, erst mit zunehmender Höhe lässt er sich langsam durch den Wind über den Berg versetzen. Der Vorteil, wenn er sich nicht zu schnell nach hinten blasen lässt, ist folgender: Er fliegt immer im Luv der Thermik. Fällt er nämlich aus der Thermik heraus, kommt er besser vor den Berg in die Thermik, als wenn er im Lee herausfällt. Bei sehr starkem Wind sollte jeder auf das Eindrehen über dem Berg verzichten, es ist einfach zu gefährlich, ins Lee gedrückt zu werden.

**BILD 5 | Spürt der Pilot plötzlich verstärktes Steigen beim Soaren, fliegt er eine Kurve weg vom Berg. Nimmt das Steigen nicht ab, wie es normal ist, wenn es nur dynamischer Aufwind ist, hat er eine eingelagerte Thermik gefunden. Ist der Wind schwach, fliegt er so weit vom Hang weg, bis er eindrehen kann, ohne in den Hang gedrückt zu werden.**
**Ist der Wind stark, soart er sich in der eingelagerten Thermik in kleinen Achterschlaufen bis über die Kante hoch. Über dem Berg dreht er im Luv der Thermik so ein, dass er, wenn er aus der Thermik fällt, sofort vor der Kante ist. Steigt er gut weiter, kann er nun in die Mitte der Thermik fliegen.**
**Im Bild Fluggebiet Bassano.**

**TIPP**
***Für sensible Gemüter sei angemerkt: Manchmal kann die wärmere Thermikluft beim Soaren erfühlt werden.***

**TIPP**
***Die eingelagerte Thermik wird oberhalb des Berges weiter zentriert. Stärkere Thermiken werden weniger versetzt als schwache. Ist der Wind kräftig, sollte der Pilot auf eine starke Thermik warten. Bei Windgeschwindigkeiten von mehr als 20 km/h und schwacher Thermik ist Eindrehen über dem Berg gefährlich.***

## Erfahrung

Ich selbst fliege bei schwachen Soaringbedingungen Kreise in der eingelagerten Thermik, wenn der Thermikdurchmesser groß genug ist. Zirka 70 Meter Durchmesser reichen bei schwachem Wind, um vor dem Berg flache Kreise zu ziehen. Drachen benötigen größere Durchmesser. Drehend steigt man deutlich besser als achternd. In starkem Wind drehe ich keine Kreise nah vor dem Berg, dann soart es sich sowieso schnell hoch.

Ideale Soaringbedingungen sind bei Windstärken um ca. 15 km/h. Genussfliegen im Hangaufwind erfordert keine speziellen Techniken. Eine solide Starttechnik bei moderatem Wind ist Voraussetzung. Frischt der Wind auf 25 km/h oder mehr auf, wachsen die Anforderungen deutlich an.

Bei starkem Wind ist das Ziel: souverän in die Luft zu kommen; eine turbulenzarme Route zu finden; sicher im Luv der Hangkante zu bleiben und wieder mit wenig Risiko einzulanden und den Schirm abzulegen. Dafür sind folgende Faktoren entscheidend:

## Flugplanung

Wind/Groundspeed einschätzen. Die wichtigste Entscheidung für den Piloten heißt: Ist die Windstärke für mein Können und meine Ausrüstung beherrschbar. Ist mein Beschleuniger verlässlich funktionsfähig und vor oder sofort nach dem Abheben zu erreichen. Ist mein Gurtzeug so gebaut und eingestellt, dass ich ohne Zuhilfenahme äußerer Kräfte sicher in eine steuerbare Position komme. Sind die Geländeformationen so, dass die Windscherungen und Turbulenzen beherrschbar sind. Der Windwinkel zur Kante sollte keinesfalls 30° und mehr betragen. Ist ein turbulenzarmer Landeplatz sicher zu erreichen.

## Schirmbeherrschung am Boden

Verschiedene Starkwindtechniken müssen beherrscht werden. Rückwärtsstart (rückwärts abheben) und Erfahrung mit rückwärtsfliegen mit Ein- und Ausdrehen im Flug ist von Vorteil.

# Starkwindsoaring

Dieser Artikel richtet sich an sehr erfahrene Piloten. Die beschriebenen Techniken setzen jahrelange Übung voraus, die Fluggelände müssen geeignet sein.

*Text und Fotos Peter Cröniger*

Der Pilot lässt sich auf den Schirm zuziehen, darf auf keinen Fall bremsen.

## Starttechnik

Im alpinen Bereich ist es üblich, sich nach dem rückwärts Aufziehen schnell auszudrehen, um vorwärts zu starten. Im steileren Gelände beschleunigen noch viele Piloten mit deutlichem Oberkörperknick und nach hinten gestreckten Armen. Diese Steuerleinenstellung ergibt meist ein deutliches Anbremsen und im Steilen eine stabile Kappe. An einer Soaringkante mit flachem Aufziehgelände und starkem Wind sind diese Technikelemente absolut zu vermeiden. Wichtig ist hier, den Schirm mit wenig Bremse feinfühlig zu kontrollieren. Dazu ist eine Steuerleinenstellung mit bewegungsbereiten Armen und den Händen nahe der Öse zu empfehlen. Die Bremse sollte schon in Flugstellung gegriffen werden; Daumen und Zeigefinger an der Öse/Wirbel, aber keinesfalls gewickelt oder verkürzt. Meist wird der Pilot beim Aufziehen deutlich nach hinten versetzt und muss sich wieder zurück zum Startpunkt bewegen. Durch Tiefgehen (nicht aber durch ein Abknicken des Oberkörpers) bringt der Pilot Gewicht ins System und beschleunigt so seine Kappe; diese Bewegung wird durch Freigeben der Bremsen unterstützt. So gelingt es dem Piloten gegen den starken Wind zum Start- bzw. Abhebepunkt zu kommen. Ergonomisch vorteilhafter ist es, sich gegen den Wind noch eingedreht leicht krebsartig stemmend rückwärts zu bewegen. In dieser Position sind alle Tragegurte und Leinen gut zu erreichen. Eventuell können die A-Gurte etwas nach vorne (in Startrichtung) gedrückt werden, um den Anstellwinkel zu verkleinern und dadurch mit weniger Widerstand gegen den Wind am Boden besser ►

anzukommen. Piloten, die beim Aufziehen stark oder länger bremsen, die beim Ausdrehen auf den Schirm zu gehen, die Arme strecken und zur Kappe schauen, werden von solchen Bedingungen überfordert. Ruhig bleiben – kurze und kleine Steuerimpulse ist die Devise. Erst trainieren/handeln - dann starkwindsoaren.

**Aufziehen**: Der Pilot macht einen sorgfältigen Vorflugcheck und Startcheck mit sortierten und vorgestreckten Leinen; der Pilot zieht den Schirm rückwärts aus der Rosette in einem Zug und ohne zu bremsen auf (keinesfalls vorfüllen!).
**Stabilisieren**: ruhig durch Mitgehen mit der Kappe; wenig Bremse
**Kontrolle**: Kappe und Leinen sorgfältig kontrollieren; korrekten Verlauf der Steuerleinen checken
**Ausdrehen**: vor dem Ausdrehen geht der Pilot rückwärts bis zum Abhebepunkt; während des Ausdrehens senkt der Pilot seinen Schwerpunkt, der Körper bleibt kompakt, die Arme am Körper und die Hände nahe an den Ösen - aktiv steuern; evtl. Rückwärtsstart mit Ausdrehen in der Luft.
**Startentscheidung**: Wenn der Luftraum frei ist, trifft der Pilot die Entscheidung zum Abheben.
**Beschleunigen**: kaum ausgeprägt; tief gehen und Steuerleinen lösen; aktiv fliegen bereits am Boden
**Abheben**: Der Pilot hebt den Schirm durch einen gefühlvollen Steuerleinenimpuls an; sofortiges aktives Fliegen ermöglicht ein pendelfreies Abheben mit einer Geschwindigkeit über min. Sinken.

*Wichtig ist, die Eigengeschwindigkeit und den Vorhaltewinkel so zu wählen, dass ein Verdriften ins Lee vermieden wird.*

## Abflugtechnik/Reinsetzen

Wenn der Pilot die Starttechnik optimal ausgeführt hat, sind lediglich Feinkorrekturen über Gewichtsverlagerung und kleine Steuerleinenimpulse nötig, um den Gleitschirm gerade und mit erkennbarer Vorwärtsfahrt nach vorne oben wegsteigen zu lassen. Der Beschleuniger muss beim oder sofort nach dem Abheben ohne Zuhilfenahme der Hände aktionsfähig sein. Der Vorhaltewinkel, die Fluggeschwindigkeit und die Griffhaltung der Steuerleinen sind bereits beim Start so gewählt worden, dass jetzt nur mehr ein kontrolliertes Reinsetzen erfolgen muss. Das Gurtzeug muss vor dem Start so vorbereitet und eingestellt sein (Handbuch des Herstellers!), dass der Übergang in die Sitzposition ohne Festhalten an den Tragegurten, Unruhe stiftendes Ruckeln, oder gar unbeabsichtigte Steuerbewegungen erfolgt. In jedem Fall muss während des Reinsetzens die Flugrichtung genau gehalten werden. Ein Blick auf einen Fixpunkt verhindert ein ungewolltes Abdrehen ins Lee. Der Pilot darf auf keinen Fall senkrecht nach unten zum Beschleuniger oder zu Bedienschnallen seines Gurtzeuges schauen. Erst fliegen – dann hinsetzen.

## Geschwindigkeit

Beim Starkwindsoaren ist das Obenbleiben kein Thema. Wichtig ist, die Eigengeschwindigkeit und den Vorhaltewinkel so zu wählen, dass ein Verdriften ins Lee der Hangkante verlässlich vermieden wird. Zuerst steuert der Pilot genau senkrecht von der Hangkante weg. Dazu wählt er die nötige Eigengeschwindigkeit. Auf den ersten Metern nach dem Abheben knapp über der Hangkante ist in der Regel der Wind am stärksten. Eventuell ist auch der gefühlvolle Einsatz des Beschleunigers hilfreich, um die Kappe ausreichend schnell und doch nickstabil unter Kontrolle zu halten. Ist der Wind deutlich stärker als gedacht und droht ein Versetzen ins Lee, muss so stark beschleunigt werden, wie es die Verhältnisse zulassen. Ein Anlegen der Ohren ist kein probates Mittel, da zwar das Sinken zunimmt, aber die Vorwärtsfahrt je nach Schirmmodell um 3 km/h bis 8 km/h abnimmt. Richtungskorrekturen und aus dem Wind Drehen der Schirmnase (Längsachse) sind mit Bedacht auszuführen. Bei einer Windstärke von 30 km/h und einer Eigengeschwindigkeit von 35 km/h (ganz leichtes Spüren der Bremse) kann der Pilot den Schirm ca. 30° aus dem Wind drehen, ohne nach hinten versetzt zu werden. Die seitliche Geschwindigkeit beträgt dann etwa 17 km/h = 5 Meter pro Sekunde. Durch Erhöhen bzw. Verringern der Geschwindigkeit kann der Pilot jetzt seinen Flugweg nach Luv oder leicht nach hinten anpassen, ohne den Schirm um die Hoch- und Längsachse drehen zu müssen. Diese Flugtechnik ergibt einen sehr ruhigen und souveränen Flugstil. Um eine hohe Geschwindigkeit über Grund entlang der Soaringkante zu erreichen, ist die Erhöhung der Eigengeschwindigkeit verblüffend effektiv. Fliegt ein Pilot bei 30 km/h Wind mit Minimum Sinken - ca. 33 km/h - benötigt er einen Vorhaltewinkel von 65° und erreicht eine Geschwindigkeit über Grund entlang der Kante von knapp 14 km/h. Ein Pilot, der wegen einer aufkommenden meteorologischen Störung schnell wieder zurück zum Landen will und daher beschleunigt 52 km/h fliegt, benötigt nur 35° Vorhaltewinkel und ist über Grund 42 km/h schnell. Er ist zwar bei weitem nicht so hoch (ein weiterer Vorteil), aber über dreimal so schnell zurück und im sicheren Hafen (der langsame Pilot verliert 20 km/h durch das Vorhalten gegen den Wind; der schnelle Pilot nur 10 km/h. Würde der langsame Pilot auch noch die Ohren anlegen, weil er runter will, würde sein Vorhaltewinkel 90° betragen und er käme nicht mehr von der Stelle.).

## Aktives Fliegen

Beim Fliegen im starken weitgehend laminaren Wind wird das „Aktiv Fliegen“ um die Querachse weitgehend mit dem Beschleuniger statt mit den Steuerleinen ausgeführt. Unterstützt wird es durch ein Mitfühlen an den hinteren Tragegurten. Dieses aktive Fliegen mit dem Beschleuniger muss vor der Anwendung verstanden und trainiert werden. Die Richtungskorrekturen können auch mit den hinteren Tragegurten ausgeführt werden. Effektiver geschieht dies mit Gewichtsverlagerung und asymmetrischer Betätigung des Beschleunigers. Um die Anzahl der Richtungskorrekturen zu minimieren und absolut pendelfrei geradeaus zu

Beim Starkwindsoaren ist das Obenbleiben kein Thema. Wichtig ist, nicht ins Lee vertrieben zu werden

Foto: Björn Klaassen

fliegen, hat sich bewährt, dass der Pilot ein weiter entferntes Geländemerkmal fixiert, auf das er konzentriert zu fliegt (optimale Blickführung).

## Umkehrkurve

Bei starkem Wind ist der Pilot so gut wie immer deutlich über der Hangkante. Richtungsänderungen und Umkehrkurven sind denkbar einfach. Da der Vorhaltewinkel bei normaler Eigengeschwindigkeit fast 60° beträgt, muss die Schirmnase nur ca. 60° gegen den Wind gedreht werden, um eine Umkehrkurve zu fliegen: Es ist mehr driften denn kurven. Mit Körpergewicht und Außenbremse geflogen, sieht es vom Boden betrachtet wie ein Drehen auf der Stelle aus. Das darf aber niemals einen Piloten verleiten, auch bei großer Höhe und weit vor der Kante eine Kurve zum Hang hin zu fliegen.

## Toplanden

Der krönende Abschluss eines Soaringfluges ist die Landung am Startplatz. Eine Toplandung bei starkem Wind ist besonders anspruchsvoll, das Gefährdungspotential und die Fehlermöglichkeiten sind groß. Sie bedarf deswegen einer genauen Strategie, erfordert absolute Schirmbeherrschung, auch und besonders im Langsamflug und darf aus diesen Gründen niemals erzwungen werden. Im Zweifelsfall durchstarten. Der Pilot muss die Strömungsverhältnisse im Anflugbereich und besonders im kurzen Endanflug kennen. Mehrere Überflüge mit langsam geringerem Bodenabstand sind zu empfehlen. Die Anflugstrategie ist entscheidend. Geflogen wird eine Starkwindlandeeinteilung mit Queranflug und steilem kurzen Endanflug. Die Position liegt querab des Landeplatzes. Hier wird durch hin und her driften und Manövern wie z.B. Ohrenanlegen die richtige Abflughöhe erflogen. Diese liegt in der Regel tiefer als der Landeplatz, da der Hang weitgehend trägt. Der Queranflug muss eine Gegenwindkomponente haben. Bei Toplandungen niemals mit Rückenwind im Queranflug fliegen. Im Queranflug mit möglichst großem Vorhaltewinkel, kleiner Groundspeed und möglichst konstanter Höhe oder leicht steigend richtet sich der Pilot bereits auf. Der Pilot muss eine Linie finden, die den Turbulenzbereich hinter der Hangkante meidet, aber kaum mehr Steigen liefert. Die Höhe über dem Gelände ist in der Regel gering. Die Anforderung an die Schirmbeherrschung und Geschwindigkeitskontrolle ist extrem hoch. Der Pilot hat die Aufgabe, das eher schmale Windband zwischen Aufwindzone und Turbulenzgebiet zu lokalisieren. Nur hier ist der Gegenwind ohne zu starkes Steigen groß genug, um fast senkrecht im Endanflug langsam zu sinken. Es ist notwendig, geduldig mit der optimalen Eigengeschwindigkeit den Endteil zu fliegen. Langsam genug, um im Gegenwindbereich mit Sinken zu bleiben; schnell genug um einen Windgradienten kompensieren zu können und den Gleitschirm mit kurzem Impuls weich abzufangen. Das erfordert gefühlvolles Steuern mit Feinkorrekturen in der optimalen Steuerhaltung. Der Pilot soll schon aufgerichtet sein, damit seine volle Konzentration auf den Steuerinputs liegen kann. Ist das Gelände hinter der Kante hindernisfrei und ausreichend flach, kann der Pilot etwas weiter von hinten und etwas höher anfliegen. Ist diese Voraussetzung nicht gegeben, muss der Pilot deutlich tiefer anfliegen und darf sich nicht weit nach hinten versetzen lassen. Er muss von unten seitlich driftend relativ knapp über die Kante fliegen und den Schirm gegen den Wind drehen. Diese Landetechnik bleibt den absoluten Spezialisten vorbehalten. Ist das Gelände so beschaffen, dass kein ausreichend großes Windband mit wenig Steigen vorhanden ist, sollte auf Toplanden verzichtet werden.

# Drachenlandung leicht gelernt

Neue Erkenntnisse bei Schulung von Start und Landung mit dem Drachen

*Text Peter Cröniger | Fotos aus dem Schulungsbetrieb Regina Glas*

In den letzten zwei Jahren hat das DHV-Lehrteam neue Erkenntnisse bei Schulung von Start und Landung mit dem Drachen erarbeitet. Im Vordergrund stand die methodische Optimierung der Flugtechnik bei der Schulung mit neuen Geräten und aktuellen Gurtzeugen. Als Nebeneffekt der Startübung Laufen – Schweben – Abbremsen durch Auslaufen hat sich eine äußerst einfache und sichere Landetechnik ergeben. Durch den harmonischen Übergang vom Laufen ins Fliegen und wieder zum Laufen war allen Schülern von Anfang an das richtige Grundprinzip der Landung klar. Der Drachen darf niemals tiefer sinken als die Mitlaufhöhe und - der Drachen wird durch kontinuierliche Erhöhung des Anstellwinkels durch Andrücken bis zu seiner Minimalgeschwindigkeit abgebremst; ab diesem Zeitpunkt kann der Drachen den Piloten nicht mehr tragen – der Pilot muss mitlaufen und sich bis zum Stillstand vom Gerät bremsen lassen. Dieses Abbremsen könnte der Pilot verstärken, indem er den Drachen energisch ausstößt. Diese abschließende Bewegung kann, sie muss aber bei dieser Landetechnik nicht sein. In der Grundschulung hat sich bewährt, das Ausstoßen durch zwei bis drei Schritte und konsequentes Andrücken mit höher greifenden Händen zu ersetzen. In den letzten zwei Jahren hatten wir mit dieser Methode bei den Schülern keinen unbeabsichtigten Wegsteiger und so gut wie keine Bauchlandung.

Bisher ist das mentale Bild einer Drachenlandung bei vielen Piloten mit einem Strömungsabriss und abruptem Stoppen verbunden. Auch der Begriff stehende Landung verstärkt eine fehlerhafte Ausführung der Landung. Wenn der Pilot bei Bodenkontakt stehen bleibt, wird ihn sein Gerät in der Regel überholen und auf die Nase gehen. Die Technik stehend funktioniert nur bei ausreichend Wind und perfektem Timing des Piloten.

Die Voraussetzung für eine sichere Landung ist ein optimal getrimmtes Fluggerät und ein geeignetes und richtig eingestelltes Gurtzeug mit korrekter Aufhängehöhe. Der Drachen soll auf die Geschwindigkeit des minimalen Sinkens getrimmt sein – auf keinen Fall schneller. Die Aufhängehöhe bei Übungshanggurtzeugen soll bei der Liegeprobe ca. zwei Hand breit über der Basis sein. Bei Liegegurtzeugen soll die Aufhängehöhe eine knappe Handbreite betragen. Wichtig ist ein stabiler Endanflug mit absolut horizontalen Flügeln und ausreichender Geschwindigkeit. Ein schleichendes Langsamer-Werden bei Bodenannäherung und eine auch nur leichte Schräglage machen eine souveräne Landung unmöglich. Deshalb ist die Geschwindigkeit des besten Gleitens bei fast allen Geräten die optimale Anfluggeschwindigkeit bei ruhigen Windbedingungen. Sie bietet optimale Kontrolle um die Längsachse und gewährleistet ein sicheres Abfangen in der richtigen Höhe auch bei leichtem Windgradienten. Die richtige Höhe für das Ausgleiten ist so, dass der Pilot jederzeit mitlaufen kann; also bei locker gestreckten Beinen die Füße einige Zentimeter über dem Boden schweben. Die Basis ist dann ca. 111 cm über dem Landefeld. Zwei weitere wichtige Punkte sind die Blickführung des Piloten und das Spüren (Feedback) des Gerätes. Der Pilot löst in ca. fünf Meter Höhe den Blick vom Fixpunkt und schaut horizontal nach vorne, um das Sinken und den Flugweg kontrollieren zu können. Dabei ist das Gewicht zu hundert Prozent in der Auf-

Perfekte Ausschwebehaltung und -höhe. Oberkörper gut aufgerichtet.

## Methodischer Weg zu einer sicheren Landung

- ✔ Aktuelles leichtes Gerät mit optimaler Trimmung
- ✔ Optimal eingestelltes Gurtzeug
- ✔ Flacher Hang mit leichtem Wind von vorne
- ✔ Laufübung mit Abbremsen des Gerätes wird beherrscht
- ✔ Prinzip vermitteln: Drachen bremst den Piloten
- ✔ Widerstand aufbauen durch Andrücken (Technik!)
- ✔ Andrücken: Hände ca. Schulterhöhe/Drehbewegung mit gebeugten Armen mit Drehachse Schulter, bis Oberarme waagrecht sind
- ✔ Rechtzeitig mitlaufen
- ✔ Basis nie tiefer als ca. 1 Meter kommen lassen
- ✔ Auslaufen schneller als der Drachen, bis Kielrohr schleift

### Ablauf und Phasen des Endanflugs

In der Lernphase der Landung: Am Beginn des Endanfluges soll der Pilot seinen Peilpunkt auf dem Landestreifen (Landezone) so verschieben, dass eine stehende Peilung entsteht: Anflug auf einen Fixpunkt

- ✔ Endanflug aktiv fliegen, ergibt einen geraden stabilen Endanflug
- ✔ Geschwindigkeit nahe bestem Gleiten
- ✔ Geschwindigkeit bis zum Abfangen annähernd halten
- ✔ Flugweg konsequent halten
- ✔ Vor dem Abfangen: Blick zum Horizont
- ✔ Abfanghöhe ausreichend hoch wählen

►

# Aktionen der Landung

Grundtechnik: 6A
Anflug: Blick zum individuellen Fixpunkt (Peilpunkt)
Aufrichten: Hände nacheinander bis Bauch-Brusthöhe
Abfangen: beendet in Laufhöhe (Basis ca. 111 cm)
Ausgleiten: Hände rutschen bis ca. Schulter- Augenhöhe
Optional - Ausstoßen: erst Oberarme waagrecht, dann Arme strecken
Auslaufen: Hände drücken nach hinten

## Aktion Aufrichten

Mit den Beinen aus dem Beinsack aussteigen
Geschwindigkeit nahe bestem Gleiten
Flugwegkontrolle durch Blick zum Fixpunkt (Peilpunkt)
Hände wechseln nacheinander zu den Trapezseitenrohren
Der Oberkörper richtet sich bis mind. 45° auf
Die Hände sind in ca. Brusthöhe
Der Körper ist gestreckt; die Beine leicht hinten

## Aktion Ausgleiten und Ausstoßen

Blick zum Horizont
Lockerer Griff, um die Geschwindigkeit zu spüren
Hände rutschen auf Schulter- bis Augenhöhe
Andrücken: Heben der Arme mit Drehachse Schulter
Die Arme bleiben dabei gebeugt
Wenn die Unterarme senkrecht sind
Strecken der Arme nach oben = Ausstoßen (optional)

## Aktion Auslaufen

Ein Bein weit nach vorne bringen
Schneller laufen als die Geschwindigkeit des Gerätes
Hände drücken das Trapez nach oben hinten
- bis der Drachen den Piloten abgebremst hat
- und das Kielrohr Bodenkontakt hat (bei wenig Wind)

## Basistechniken

Lauflandung (Moonwalk) Grundausbildung
Höhehalten (Zen)
Trim + 1
Two Step: leicht steigen lassen – dann Ausstoßen
Crescendo: leicht steigen lassen – kontinuierlich andrücken

► hängung, der Griff locker und damit die Trimmung unverändert; wichtig für das Erfühlen der Trimmgeschwindigkeit während des Ausgleitens. Spätestens bei Erreichen der Trimmgeschwindigkeit müssen die Hände an den Trapezseitenrohren bis auf ca. Augenhöhe hochrutschen. Bis hierher sind alle gängigen Landetechniken gleich. Jetzt hat der Pilot die Wahl zwischen verschiedenen Varianten. Durch Andrücken des Trapezes mit gebeugten Armen wird der Anstellwinkel kontrolliert erhöht, dadurch die Höhe gehalten und der Drachen weiter bis zur Minimalgeschwindigkeit verlangsamt. Ab der Trimmgeschwindigkeit kann der Pilot mit großen Schritten mitlaufen (= Technik Moonwalk) und den Drachen kontinuierlich andrücken; das Resultat ist eine kontrollierte Lauflandung. Diese Technik hat sich in der Schulung und für verunsicherte Lander bestens bewährt. Der Pilot kann auch die Beine bis Erreichen der Minimalgeschwindigkeit hängen lassen, konsequent die Höhe halten und erst bei Erreichen der Minimalfahrt mitlaufen und weiter andrücken (= Zen Landung). Jetzt hat der Pilot die Wahl, den Drachen mit weiteren Schritten geduldig abzubremsen, bis das Kielrohr schleift oder durch eine Ausstoßbewegung nach oben den Drachen abrupt zu stoppen, (nicht bei stärkerem Wind!). Diese Ausstoßbewegung hat in der Vergangenheit bei vielen Piloten zu Wegsteigern und Crashlandungen geführt mit dem Ergebnis, dass bei folgenden Landungen deutlich zu spät und technisch falsch ausgestoßen wurde mit dem Resultat Bauchlandung. Wer auf die Ausstoßtechnik nicht verzichten will, für den gibt es zwei Varianten, den richtigen Zeitpunkt fürs Ausstoßen zu erfliegen. Ab Trimmgeschwindigkeit (Bügeldruck Null) ziemlich genau eine Sekunde warten und übers Andrücken konsequent nach oben ausstoßen, die Arme gestreckt lassen und je nach Wind ein paar Schritte auslaufen (= Trimm + 1 Landung). Das Ausstoßen darf erst ausgeführt werden, wenn mit gebeugten Armen soweit angedrückt wurde, bis der Oberarm waagrecht ist und der Unterarm nach oben zeigt. Eine weitere Variante ist, den Drachen ab Trimmgeschwindigkeit durch Andrücken ganz leicht steigen zu lassen und am Ende des Steigens den Steuerbügel konsequent nach oben auszustoßen. Auch hier muss eine verbleibende Restgeschwindigkeit mit ein paar Schritten ausgelaufen werden (= Two Step Landung). Diese Variante sollte trainiert und beherrscht werden, wenn man Hanglandungen ausführen will.

Für alle Piloten, die Schwierigkeiten mit dem Landen haben, empfehlen wir, auf das Ausstoßen zugunsten des konsequenten Andrückens und Auslaufens vorerst zu verzichten, bis die nötige Sicherheit und Routine für den optimalen Ausstoßzeitpunkt wieder erarbeitet worden ist.

Auch bei schwierigen, unruhigen Landebedingungen oder leichter Schräglage des Drachens ist es vorteilhafter, eine ausgelaufene Landung mit entschlossener Richtungskontrolle bis zum Stillstand auszuführen.

Wir empfehlen jedem, der sich seiner Landungen nicht sicher ist, unter fachlicher Anleitung an einem Auffrischungskurs mit einem modernen Einsteigerdrachen teilzunehmen, um in spielerischer Form die optimale Technik kennenzulernen und alte fehlerhafte Bewegungsmuster zu vermeiden.

Anzeige

* Größe SM

Benjamin Becker knackt als weltweit erster Pilot die 200 km Marke mit einem LTF-A-Klasse Schirm. Becker flog das Dreieck mit dem neuen Emotion 3, der bei der DHV Safety Class mit dem derzeit höchsten Sicherheitslevel „DHV Safety Class 2" notiert wurde.

# »ICH MUSS NIEMANDEM ETWAS BEWEISEN.«

## FLIEGEN IST FÜR MICH SPASS UND DER STEIGT DEUTLICH WENN DER RISIKOFAKTOR SINKT.

Früher flog ich mit Gleitschirmen höherer Klassen im Glauben damit mehr Leistung abrufen zu können. Heute schätze ich das stressfreie Gefühl bei tieferen Klassen und bleibe bei turbulenten Situationen teilweise sogar im Beschleuniger stehen. Wie sich bei meinem Rekordflug gezeigt hat, lassen sich lange Streckenflüge selbst mit A-Klasse Schirmen realisieren.
Der EMOTION 3 von U-Turn ist aber zugegebenermaßen ein Quantensprung in der Entwicklung sicherer Gleitschirme. Ausgestattet ist das Startwunder mit viel Gleitleistung, einem super Handling und mit dem derzeit höchsten Sicherheitslevel DHV Safety Class 2.
Bei einem solchen Schirm bleibt der Funfaktor trotz enorm hoher Sicherheitsreserven nicht auf der Strecke. Der EMOTION 3 ist sehr stabil, zeigt Thermik gut an und lässt sich selbst von größeren Turbulenzen nicht aus der Ruhe bringen.

Ich kann nur jedem empfehlen den EMOTION 3 selbst einmal zu testen.
Weitere Informationen unter:
**www.u-turn.de**

U-TURN
SAFEFUN

# Vom Atlantik ans Mittelmeer

## Mit dem Gleitschirm und zu Fuß durch die Pyrenäen

*Text und Fotos Philipp Ott*

Biwakfliegen - als ich 2008 meinen Gleitschirmschein machte, war das ein lang gehegter Traum. Viele Jahre der Bergsteigerei lagen bereits hinter mir und nun wollte ich beides gemeinsam verwirklichen. Leichter gesagt und gedacht, als getan. Ein passender Vergleich dürfte wohl sein, dass man als Skifahrer auch erst mit dem Lifteln beginnt, bevor man als versierter Sportler seine ersten Touren abseits der Pisten geht. Die Jahre zogen also ins Land, die Streckenflüge wurden immer größer und alle anderen Freizeitaktivitäten kamen ob der Fliegerei zum Erliegen.
Und dann durfte ich Boxi kennenlernen. Ich konnte den Biwak-Großmeister für seinen Kirgistan-Vortrag in Bamberg und den 1. Bamberger Gleitschirmclub gewinnen. Zu fortgeschrittener Stunde und wie für Bamberg üblich einige Biere später, hatte ich Boxi von meiner Faszination überzeugen können. Deshalb fragte er mich: „Kimmst mied, naxtes Joah ind Pyrenäen?“ Jeder Zeit und am besten sofort! Boxis Plan: Die Durchquerung der Pyrenäen vom Atlantik ans Mittelmeer, im Modus „Fliegen mit Freunden.“

### Vorbereitungen

Wochen und Monate zogen ins Land. Boxi initiierte für alle Interessierten einen Mail-Verteiler, über den auch fachliche Tipps und Tricks ausgetauscht wurden. Man traf sich zum gemeinsamen Fliegen in Slowenien, Bassano, Kampenwand etc. und dann war es auch schon fast so weit. Nachdem mich mein fränkischer Teampartner Roland aus beruflichen Gründen leider im Stich lassen musste, nahm sich kurzerhand Boxi meiner an.
Der Start am 25.07.2015 rückte unaufhaltsam näher und eine Woche vor Reisebeginn hatte ich meine komplette Ausrüstung auf dem heimischen Wohnzimmerteppich ausgebreitet. Zum Fliegen: Gin GTO2, Yeti Leichtrettung, GZ Ozone-Ozium, Spot, GPS, Vario, Leichthelm. Für den Komfort: 3 Funktionshemden, 2 Merinounterhosen, 3 Paar Sportsocken, Zipphose, Primaloft, leichte Unterjacke, winddichte und regenfeste Überjacke, Handschuhe und Sturmhaube. Des Weiteren ein Leichtzelt, Schlafsack, Taschenmesser, Stirnlampe, Trinksystem, Wanderstöcke und feste Turnschuhe.
Zusätzliche Elektronik: diverse Ladekabel, Powerbank, Camcorder, Batterien, SD-Karten usw. ...
Zwar konnte ich mit der freundlichen Unterstützung von Martin Ogger und seiner Südeutschen Gleitschirmschule durch die gesponserte Leichtrettung Gewicht und Volumen meines Rucksacks nochmals reduzieren, jedoch drängte sich mir beim Anblick des beachtlichen Haufens eine entscheidende Frage auf: „Wie, um Himmels Willen, sollte man das ganze Zeug in einem Leichtgurt-

Nach dornigem Aufstieg:
Start am Hautza

## Fliegen in den Pyrenäen

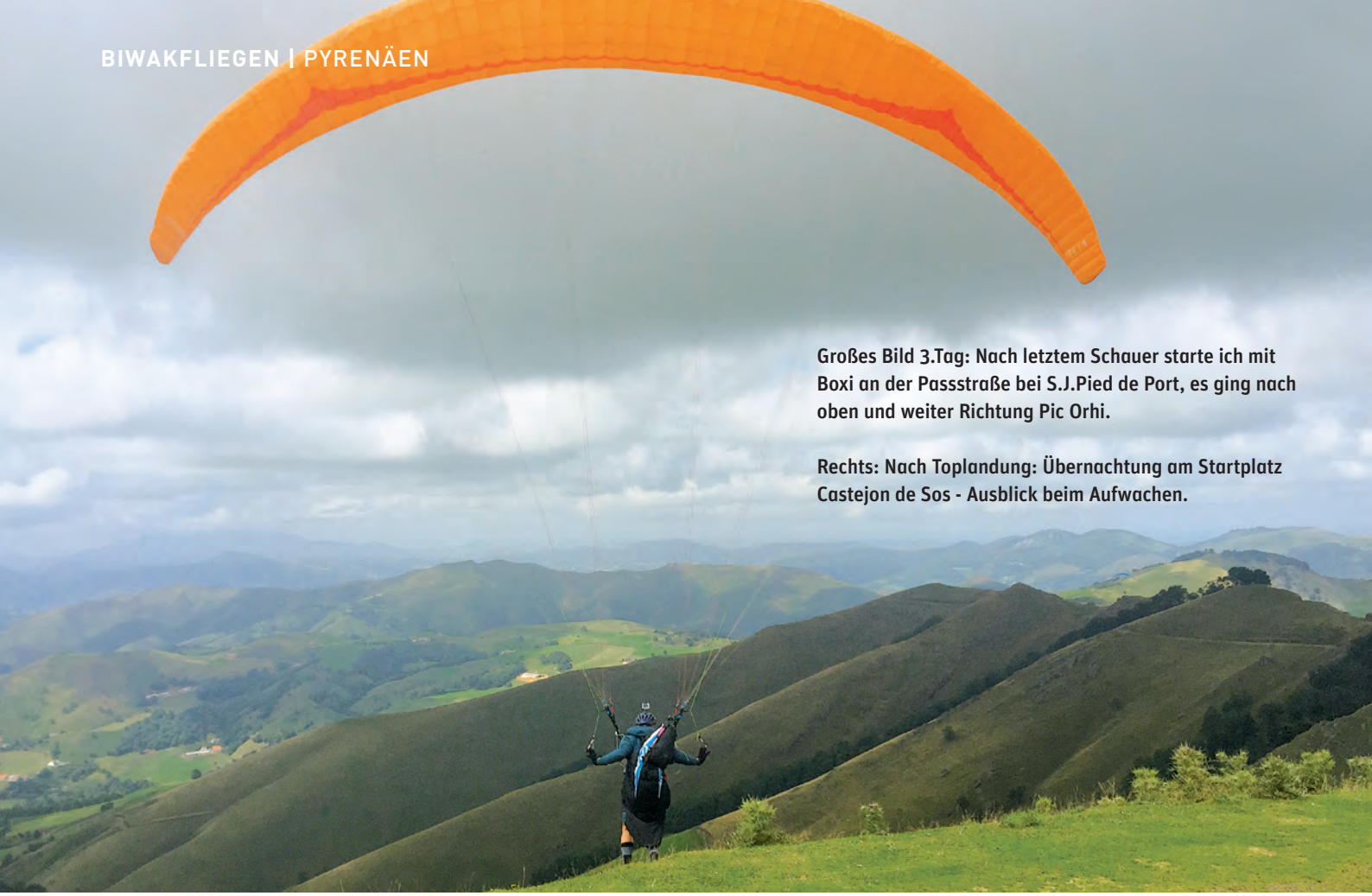
Biwakfliegen in den Pyrenäen ist eine extreme Herausforderung und verlangt außerordentliches Flugkönnen sowie langjährige Erfahrung; vor allem im Frühjahr und Sommer sind Thermik und Talwind sehr stark ausgeprägt. Doch der Herbst bietet ausgezeichnete Bedingungen in mehreren Fluggebieten. Am bekanntesten ist Castejon de Sos, Austragungsort von GS-WM und Worldcups, in Ager fand eine Drachen-EM statt und Organya ist unter Acropiloten ein Begriff, die Umkehrthermik am Magic Mountain ist legendär. Am besten vor Ort an die einheimischen Flugschulen wenden, sie sind sehr hilfsbereit.
Eine Auswahl: Castejon, www.tandemteam.es, Ager, www.ager-parapent.com; Organya, www.parapentorganya.cat. Flugebiete-Infos auf der DHV-Geländedatenbank, am besten Spanien eingeben.

**Rahmenbedingungen:** Durchquerung der Pyrenäen vom Atlantik ans Mittelmeer. Der Großteil der Strecke in der Luft oder zu Fuß. Zu laufende Abschnitte entlang diverser Straßen in der Zivilisation wurden meist per Anhalter abgekürzt. Vom Genussflieger bis zum Streckenjäger war in der 14-köpfigen Gruppe alles vertreten. Tagesziele wurden täglich am Startplatz, den Flugbedingungen entsprechend, ausgemacht. Distanzen wurden so gewählt, dass diese den unterschiedlichen fliegerischen Ansprüchen gerecht wurden und nach Möglichkeit für Jedermann fliegerisch, zu Fuß, oder unter Zuhilfenahme diverser Verkehrsmittel zu erreichen waren. Die Teilnehmer sollten sich in Zweiergruppen (untereinander verantwortlich) organisieren und einen Supporter in Deutschland haben, der im Notfall die Kommunikation aufrecht hält. Ein Spotmessenger war zur Organisation und Sicherheit unerlässlich.

zeug verstauen, ohne auf den Protektor zu verzichten?“ „Wie, um Himmels Willen, sollte man das ganze Zeug in einem Leichtgurtzeug verstauen, ohne, wie in der Biwakszene üblich, auf den Protektor zu verzichten?“
Hilfe fand ich beim ukrainischen Schuster Levin: Er würde mir eine Art Zusatzrucksack bauen, der sich, mittels zweier Reißverschlüsse an- und abbaubar stromlinienförmig an das Rückenteil meines Gurtzeugs anschmiegen würde.
Nachdem sich also alle Schwierigkeiten in Wohlgefallen aufgelöst hatten, bestieg ich am Freitag, den 24.07., um acht Uhr morgens den ICE Richtung Paris. Abends um halb sieben erreichte ich auch schon, gefühlte zwei Tage später, Saint Jean de Luz, einen Hafenort am Atlantik und unseren Treffpunkt.

### Sturm und Gewitter

Saint Jean empfing mich mit schwüler Hitze, die sich nachts in Starkregen und Gewitter entlud. Den Auftakt hatte ich mir anders vorgestellt. Als ich jedoch morgens aus dem Zelt kroch, durfte ich zu meiner Freude feststellen, dass die Feuertaufe fürs Zelt bestanden war, alles trocken, alles dicht. Mit diesem Erfolg, zwei Pains au chocolat und einem Milchkaffee gestärkt, erhielt ich Boxis Anruf: „Wir sitzen im Taxi nach Saint Jean.“ Mit großem Hallo ►



Großes Bild 3.Tag: Nach letztem Schauer starte ich mit Boxi an der Passstraße bei S.J.Pied de Port, es ging nach oben und weiter Richtung Pic Orhi.

Rechts: Nach Toplandung: Übernachtung am Startplatz Castejon de Sos - Ausblick beim Aufwachen.

trafen wir uns an der Steilküste und dann ging es auch schon los in Richtung des 900 m hohen Larhun, ca. 10 km Luftlinie entfernt. Das erste Abenteuer ließ auch nicht lange auf sich warten und kam in Form einer Autobahn daher, die unseren Weg kreuzte. Während sich der Großteil der Gruppe auf die Suche nach einer geeigneten Transitmöglichkeit machte, setzten Boxi und ich zum ersten Shortcut an. Kurzer Hand wurde die Autobahn an Ort und Stelle zu Fuß überquert. Die sich anschließende Landstraße führte direkt nach Osten auf den Larhun zu. Nachdem wir uns auch noch erfolgreich durch jede Menge Dornen und Gehölz vorgearbeitet hatten, standen wir eineinhalb Stunden später am Startplatz, etwa auf halber Höhe des Berges. Es war wohl gegen 16.00 Uhr und bei einem Blick auf die Karte musste ich feststellen, dass bis zum Tagesziel Erratzu noch gut 30 km vor uns lagen. Nach und nach setzte sich das Rückseitenwetter durch, es bildeten sich einzelne Cumuli heraus. Ob Thermik oder Wassersäcke; als die ersten Geier vor uns aufdrehten, fiel der Startschuss. Mühsam konnte ich überhöhen, jedoch hatte sich der Walk&Fly-Modus bei mir noch nicht so ganz manifestiert. Demnach wäre es wohl am Geschicktesten gewesen, mit meiner Überhöhung unterhalb des Grates reinzulanden, zum Larhungipfel rauf zu gehen und nach Osten raus zu starten. Ein Bergmassiv per Anhalter, oder gar zu Fuß zu umgehen, kann unter Umständen deutlich länger dauern.....Während Boxi am Start wieder einlandete und auf bessere Bedingungen wartete, entschied ich mich für die Anhaltervariante und glitt die Ridge nach Norden entlang der Bundesstraße ab. Nach einer abendlichen Passüberquerung mit drei mehr als abenteuerlichen Basken erreichte ich in der untergehenden Abendsonne Erratzu. Nach und nach tröpfelten alle ein und bei leckeren drei Gängen und säuerlichem Rotwein feierten wir ein großes Wiedersehen.

## Harter Walk, wenig Fly

Nach ausgiebigem Frühstück wanderten wir zunächst geschlossen durch die sanfte, baskische Hügellandschaft auf den Hautza, wo wir den nächsten Flug antreten wollten. Die sanfte, baskische Hügellandschaft war ein riesiger Fake. Dornen, nichts als Dornen! Einige Stunden später fanden wir uns abgekämpft an einem Sattel, unterhalb des 1.300 Meter hohen Hautzagipfels, ein. Der anfängliche Starkwind wandelte sich nach und nach zu moderaten Soaringbedingungen und in null Komma nichts waren die meisten in der Luft. Man hätte sich wohl todsoaren können, doch durchgezogen hat nichts. Der knapp 40 km entfernte Pic Orhi, unser ausgemachtes Tagesziel, schien unerreichbar. Als es kurzzeitig etwas über den Gipfel rausging, gaben Werner, Boxi und Bene Gas. Keine Sekunde zu spät schloss ich mich an und ab ging's Richtung Osten. Nach etwa 8 km Gleitflug spickten wir alle wenige 100 m voneinander entfernt auf halber Höhe des nächstgelegenen Bergpasses ein. Boxi, Werner und ich konnten schnell wieder zu einander finden und unermüdlich ging es bei gefühlten 50°C bergan. Wasser, zunächst Fehlanzeige! Als dann doch eine Viehtränke mit eiskaltem Quellwasser daher kam, gab es eine ausgiebige Wasserschlacht. Eine Stunde später war der Gipfel erreicht. Boxi startete nach Westen ins Lee und versenkte sich, Werner luvseitig nach Osten und ward nicht mehr gesehen. SMS und Anrufe an die beiden Kollegen endeten im Nirvana. Da stand ich also, abends um sieben, mutterseelen alleine am Berg! Was tun?

Ich startete nach Osten und ... erwischte Konvergenz und Abendthermik. In einem Schwarm von Geiern drehte ich gemütlich in der rötlichen Abendsonne auf; eine Genugtuung, ein wunderschöner Moment! Einige Kilometer weiter traf ich dann in der Luft noch auf Robert, Bubi und Uli und im selben Moment kam auch die SMS von Werner: „Bin in Saint Jean Pied de Port!“ Nach lautstarker Begrüßung und dem Austausch der Info, wo Werner auf uns wartete, flogen wir gemeinsam in die Stadt raus. Robert und ich landeten zentrumsnah auf einer Wiese am Fluss und hatten somit den idealen Zeltplatz ausgemacht. Nach einer Team-SMS und zwei weiteren Stunden war die gesamte Gruppe wieder beieinander. Grund genug für die nächste Party!

## Hohe Berge und Starkwind

Auch die folgenden zwei Tage waren mehr oder weniger von fliegerischem Rumdümpeln geprägt. Die Motivation für einen anständigen Flug war somit relativ hoch. Nach einem äußerst mäßigen Frühstück durften wir den überhaupt nicht sehenswerten Skiort Candanchu verlassen. Gleich zu Beginn spaltete sich die Gruppe. Die meisten trafen ob der sich einstellenden Starkwindsituation eine Entscheidung gegen das Fliegen, während Boxi, Werner und ich ►

Anzeigen

Motorschirmfliegen im Harz

FRESH BREEZE
NIRVANA
MINI PLANE
FTR

Fliegen ist geil!

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

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

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

für jeden Check gibt es ein kostenloses T-Shirt

KONTEST
GLEITSCHIRMSERVICE

Anzeige

Im Uhrzeigersinn: Ankunft am Mittelmeer. Auf der 100 km-Etappe: Von Castejon nach Bellver de Cerdanya. Dauerregen im Ordesa Nationalpark.

► uns die Sache erst mal näher ansehen wollten. Zu dritt gingen wir den nächsten Berg an. Nach einem wunderschönen, zweistündigen Aufstieg hatten wir einen geeigneten Startplatz ausgemacht. Die Wolken zogen flott. Egal, Hauptsache Wind aus der richtigen Richtung. Der Westwind in der Höhe sollte auf unserer Route ja nur zum Vorteil gereichen. Gleich nach dem Start sprengte es uns mit sechs Metern integriert an die Basis. Diese lag heute zum ersten Mal über 3.000 Meter. Schnell war klar, dass heute richtig viel Wind im Spiel war. Über den ersten Pass drüber verlor ich Boxi aus den Augen. Werner hatte offenbar genug und landete am Ende eines riesigen Gletschersees ein. Am Seeende angekommen, konnte ich nochmals an einer Querrippe im Talwind aufsoaren und arbeitete mich in Richtung der östlich gelegenen Talschlüsse vor. Der Wind zog die Schrauben nochmals an. Vor dem letzten zu querenden 3.000er Pass traf ich eine essentielle Entscheidung. Entweder, ich würde vor dem Einfliegen in diese wilden, zerklüfteten und hohen Berge solide aufdrehen können, oder den Flug an Ort und Stelle abbrechen. Das Tagesziel Torla sollte ich heute fliegend erreichen. Aus einer vor mir liegenden Süd-Westflanke katapultierte es mich mit konstanten 5-7 m/s auf 3.300 Meter an die Basis zurück. Mit dem kräftigen West im Rücken blies es mich nun über den Pass, die höchsten Gipfel gerade mal wenige 100 Meter unter mir. Im 10 km entfernten Zieltal angekommen, parkte ich zunächst an einem westlich ausgerichteten Prallhang ein und da ... pfiff es Boxi über den Pass. Von der Wiedersehensfreude gepackt, landeten wir am unter uns gelegenen Ausflugsparkplatz und mit der ein oder anderen Grande Cerveza wurde die Ankunft gebührend gefeiert.

## Regen, nichts als Regen!

Torla sollte am Vorabend noch die gesamte Gruppe erreichen. Nach dem Frühstück ging es mit dem Bus vom Campingplatz zu einem ca. 10 km entfernten Ausflugslokal, welches einen Ausgangspunkt für den Ordesa Nationalpark darstellte. Dieser versprach mit seinem 3.355 m hohen Monte Perdido ein landschaftliches Highlight zu werden. Jedoch sollten wir davon nicht übermäßig viel mitbekommen, denn schon beim Verlassen des Busses empfing uns Wasser von oben, von der Seite und sogar von unten. Es schüttete aus Eimern. Wer nun glaubt, das hätte uns abhalten können, hat weit gefehlt. Nachdem ich meinen Rucksack wasserfest gemacht hatte, spurtete ich in dem Glauben, Boxi und Werner seien schon ein paar Meter voraus, los. Nach ca. eineinhalb Stunden gab es von den Anderen noch immer keine Spur. Stehen bleiben und Pause machen war ausgeschlossen. Schon längst war ich bis auf die Unterwäsche durchgeweicht und bei mangelnder Bewegung machte sich in Sekunden Eiseskälte breit. Als der Regen vorübergehend etwas abnahm, erreichte ich den Talschluss. Zu meinen Seiten und vor mir gruppierten sich steil aufragende Felswände und bei einem Blick zurück, durfte ich das Tal in ein mystisch düsteres Licht getaucht genießen. Nachdem ich über eine Geröllhalde eine 250 Meter hohe Wand umstiegen hatte, konnte ich in einiger Entfernung schon das nächste Refugio ausmachen. Etwa eine Stunde später traf der Rest ein und wir beschlossen, in Ermangelung ausreichender Schlafplätze den Weg fort zu setzen. Ziel war es, auf dem GR11 ins nächste ostwärts gelegene Tal abzusteigen. Zum Starkregen hatten sich nun auch noch Blitz und Donner gesellt. „Oan gebn mer uns noch," meinte Werner, „dann drehn mer um!" Wir gaben uns noch zwei oder drei der majestätisch bedrohlichen Illuminationen. Etwa eine

Stunde später hatte der Wettergott des Perdido wohl ein Einsehen. Das unsichtbare Felsmassiv zu zwei Dritteln umgangen, setzte endlich mal der Regen aus. Zeitweise riss es komplett auf und der Blick auf beeindruckende Schluchten, weite Täler und steil aufragende Felswände wurde frei. Die bizarre Schönheit dieser in grau-blaues Licht getauchten Bergwelt war atemberaubend. Zunehmend wurde unser heutiges Unterfangen auf Grund von Nässe, Kälte und Müdigkeit zur Schinderei. Obendrein galt es auch noch einige ausgesetzte Stellen an Fixseilen zu durchqueren. Bisweilen war der Weg auch komplett den sich Bahn brechenden Wassermassen gewichen, die in Form von Sturzbächen oder Wasserfällen für zusätzliche Herausforderungen sorgten. Nach weiteren drei Stunden standen nun nur noch die 1.200 Hm Abstieg ins Tal bevor. Nach einem weiteren Regenschauer am Grat angekommen, war für unseren Führungspulk klar, dass ein Abgleiter unerlässlich sei ... Nach Abklingen des Regens wurde das nächste blaue Loch umgehend genutzt. Von jetzt auf gleich war ich startklar und Robert hinterher stürzend erfuhr ich die größte Wohltat des Tages, ja vielleicht des gesamten Trips, als ich mich völlig entspannt in mein Gurtzeug zurück lehnte. Wenige Minuten später konnte ich neben einem bäuerlichen Wohnhaus im Tal einlanden. Hier wurden wir überaus freundlich von der ansässigen Familie empfangen. Der Hausherr fuhr uns zum nächstgelegenen Campingplatz, wo wir alle freien Zimmer reservierten. Eine Standort-Team-SMS war abgesetzt und nun folgte eine halbstündige, siedend heiße Dusche. Was für ein Tag!

## Ankunft

Bis auf die Regenzwangspause in der mittelalterlichen Stadt Ainsa ging es die darauf folgenden Tage fliegerisch gut dahin. Nachdem wir unter anderem einen 100 km Task verbuchen konnten, hatten wir innerhalb weniger Tage und vieler Abenteuer einen Großteil der Strecke geschafft. Nach einem wunderschönen Abend in den Bergen der östlichen Pyrenäenausläufer setzten wir zum letzten Streich an. Finale Destination war Banyuls sur Mer, eine malerische Hafenstadt am Ende des GR10. Durch schattigen, kühlen Pinienwald ging es stetig bergan und wenig später hatten wir den ersten baumfreien Bergrücken erklommen. Im Prinzip wäre es überall an dieser südlich ausgerichteten Ridge startbar gewesen. Einziges Manko: Wegen der vorgelagerten, dichten Bewaldung war es überall unlandbar. Was tun? Wir marschierten zum höchsten Punkt des Grats und ohne Umstände waren Boxi, Werner und ich in der Luft. Falls es nicht tragen sollte, hätte man 50 Hm tiefer am Grat wieder einlanden können. Erst mal in der Luft, trug es wie zu erwarten ordentlich, jedoch waren alle Thermikansätze vom einsetzenden Starkwind zerrissen. Einen Kilometer östlich landete ich wieder ich wieder top, denn ohne Überhöhung am Grat weiter zu fliegen, erschien mir Harakiri zu sein. Stundenlang ging es nun in brütender Hitze dahin, bis nach einer leichten Biegung schließlich das Mittelmeer vor uns lag. Am letzten Gipfel angekommen, war ob des Starkwinds an Fliegen nach wie vor nicht zu denken.
Nachdem wir etwa 300 Hm abgestiegen waren, kreuzte nochmals eine deutlich niedrigere, dem Meer zuletzt vorgelagerte Querrippe unseren Weg. Wäre das nochmal die Gelegenheit zu fliegen? Vom zurückliegenden Gewaltmarsch gezeichnet und von der offenbar immer noch starkwindigen Situation demotiviert, entschieden sich eigentlich alle gegen die letzten 250 Hm Aufstieg zum Grat und folgten dem GR10 die letzten Kilometer nach Banyuls. Alle? Fast alle! Zwar war auch meine Motivation mittlerweile völlig am Boden, jedoch wollte Boxi nichts unversucht lassen, das Abenteuer doch noch mit einer Landung am Strand abzuschließen. Ich ließ mich breitschlagen und gemeinsam erklommen wir die letzten Meter. An der Ruine angekommen, war sofort klar: Der ablandige Wind stand moderat und sauber an unserer Westflanke an. Nach fünf Minuten waren wir startklar und schwangen uns zum letzten Flug dieser Durchquerung in die Lüfte. Die untergehende Abendsonne beim Soaring genießend, bogen wir irgendwann mit komfortabler Überhöhung gen Osten nach Banyuls ab. Über dem Hafenbecken angekommen, präsentierte Boxi, dem noch vollbesetzten Strand einige blitzsaubere Wingover, während ich mit einer satten Spirale aufs Wasser runter hämmerte. In fünf Metern Höhe überflogen wir die Tische der Strandbar und noch während des Aufsetzens gab es ein Highfive mit Bene.
Wir hatten es alle geschafft!
Die volle Version dieses Reiseberichts findet ihr auf www.bamberger-gleitschirmclub.de.

## BOXIS NACHLESE

Wieder einmal war es soweit! Den Packsack vollgestopft mit feinstem vol-biv Material und einmal mehr bereit, Familie und Beruf den Rücken zu kehren. Immerhin für 2 Wochen einfach den Ruf der Freiheit folgen und sich mit Kopf und Seele in ein Abenteuer stürzen. Diesmal sollte es auch kein Egotrip am Arsch der Welt sein, denn ich war nicht allein am Start. Ganze 13 Mann und eine Frau, im Alter von 25-52 Jahren, Freizeitpiloten und Streckenflugfreaks, Studenten, Lehrer und Geschäftsführer, konnte das je gut gehen? Wir hatten bereits im Vorfeld gemeinsam versucht, alle Eventualitäten durchzuspielen, um den individuellen Ansprüchen sowie dem ganzen Team „vive las friends" gerecht zu werden und selbst als „hoffnungsloser Optimist" war ich mir dann nicht mehr so sicher, ob das wohl so eine gute Idee war!? Und dann ging es gut - einfach unheimlich gut! Freud und Leid wurde brüderlich geteilt und so pilgerten wir ganz lässig durch die Pyrenäen. Die Reise stand unter einem guten Stern und so war praktisch den ganzen Tag Partylaune angesagt. Resümee: So was mach'mer nochmal!

Foto: Eki Maute

Testpilot in Aktion

# Unterschied zwischen Musterprüfung und Safety-Test

Der DHV betreibt eine Musterprüfstelle, geleitet von Hannes Weininger, welche die Erfüllung der Lufttüchtigkeitsforderungen LTF prüft. Das DHV-Referat Sicherheit und Technik, geleitet von Karl Slezak, führt Safety Tests für Gleitschirme der Kategorie A und B durch, bei der DHV-eigene Testkriterien zur Anwendung kommen.

*Interview Richard Brandl | Benedikt Liebermeister*

**Hannes, was ist die Aufgabe der Musterprüfung?**

Feststellung der Übereinstimmung mit den Anforderungen an die Lufttüchtigkeit eines Luftfahrzeuges. Dazu gehören in unserem Bereich die Hängegleiter, Gleitschirme, die zugehörigen Rettungsgeräte und Gurtzeuge sowie die Winden und Schleppklinken.

**Karl, warum besteht bei Gleitschirmen die Notwendigkeit von zusätzlichen Safety-Tests?**

Zwei Gründe: Die Prüfvorschriften (Lufttüchtigkeitsforderungen) sind in Teilen nicht streng genug. Änderungen dauern viele Jahre. Und es war zu beobachten, dass die Gleitschirme – besonders in der Klasse B – ein immer anspruchsvolleres Extremflugverhalten zeigten.

**Hannes, wie wird bei der LTF-Musterprüfung getestet?**

Bei den Musterprüfungen wird ein vom Hersteller zur Verfügung gestelltes neues Gerät im Auftrag des Herstellers geprüft. Dabei werden die gesetzlich vorgegebenen Minimalanforderungen in einem eng gefassten Verfahren geprüft. Das Verfahren lässt dem Prüfer kaum Spielraum auf das Gerät speziell einzugehen. Es werden mehrere Prüfungen z. B. der Festigkeit, des Betriebsverhaltens, der aerodynamischen Stabilität bei Hängegleitern durchgeführt.

**Karl, wie wird beim Safety-Test geprüft?**

Der Ansatz ist ein ganz anderer. Die Testpiloten suchen gezielt nach möglichen Schwachpunkten bei den Geräten. Die Zahl der Testflüge und der dabei wiederholten Manöver ist zwei- bis drei-

mal so hoch wie bei der Musterprüfung. Das ist notwendig, um eine echte Reproduzierbarkeit des Geräteverhaltens zu gewährleisten. Es ist ein Testen, das von der Frage ausgeht „was tut der Schirm im schlimmsten Fall“. Deshalb werden die Einklapper immer in Maximalgröße innerhalb des Messfeldes ausgeführt. Die Prüfung der Steilspirale berücksichtigt auch, dass der Pilot draußen nicht immer so optimal wie ein ausgebildeter Testpilot reagiert. Und bei den Frontklappern orientieren wir uns an dem, was auch in der Praxis passiert; so groß wie möglich und nicht nur die mindestens 50% Flächentiefe, die in den Prüfvorschriften vorgegeben sind. Die zu prüfenden Geräte werden von uns auf dem Markt gekauft. Die Testflüge werden von den Testpiloten Simon Winkler und Jürgen Kraus durchgeführt, die den Gewichtsbereich der M-Größen gut abdecken.

Hannes Weininger, Leiter Musterprüfstelle

Karl Slezak, Leiter Referat Sicherheit und Technik

**Hannes und Karl, wie erklärt sich, dass nach LTF mustergeprüfte A- und B-Schirme manchmal Safety Class-Einstufungen von 4 und 5 bekommen?**

Einmal liegt das an der unterschiedlichen Erfassung der Daten der Testflüge und der Gewichtung. Bei den Flügen zur Safety Class werden Datenlogger verwendet. Diese zeichnen Parameter wie Nick- und Rollwinkel, G-Kräfte, Flug- und Sinkgeschwindigkeit, Beginn und Ende eines Manövers – und damit den gesamten Höhenverlust – auf und können auch die Dynamik eines Manövers durch die Messung der Geschwindigkeit von Lageänderungen (Nickwinkelgeschwindigkeit) erfassen. In einem ziemlich aufwändigen Verfahren werden die Messdaten und die beiden Videoaufzeichnungen (GoPro- und Bodenkamera) übereinander gelegt. Dadurch kann jede einzelne Sekunde des Testfluges optisch/visuell und datenmäßig ausgewertet und die Reaktionen des Schirmes, entsprechend der Vorgaben für die Safety Class, bewertet werden. Zusätzlich zu diesen objektiven Messwerten kommt die subjektive Einschätzung der Testpiloten, die beide auch erfahrene Fluglehrer und Sicherheitstrainer sind und sehr gut wissen, was der A- und B-Zielgruppen-Pilot zu leisten in der Lage ist. Diese Einschätzung ist Bestandteil jedes Testflug-Protokolls und gibt dem Piloten noch einmal wichtige Hinweise auf das, was er bei diesem Gerät zu erwarten hat.

Bei den Testflügen zur Musterprüfung nach den LTF ist die Verwendung von Datenloggern nicht vorgesehen (und ebenso keine Einschätzung der Testpiloten). Die Abschätzung von bspw. Vornickwinkeln nach seitlichen Einklappern wird anhand der Testflugvideos durch Schätzung und Erfahrung beurteilt. Dieser Punkt ist auch der häufigste, der zu stark abweichenden Ergebnissen führt. Ein geschätzter Vornickwinkel von 45° beim Schirm X hat die Bewertung LTF A als Ergebnis. Derselbe Schirm, beim Safety Test mit 65° Vornicken gemessen, führt zur Einstufung Safety Class 4. Ebenfalls häufig gehen die Ergebnisse bei der Steilspirale auseinander. Hier liegt der Grund meist darin, dass bei den Safety Class-Tests zwei unterschiedliche Varianten getestet werden. Die „14-m-Spirale“ und die „Vollgas-Spirale“, bei der Musterprüfung nur Letztere. Manche Schirme zeigen bei der einen, andere bei der zweiten Variante Schwachstellen, die nur zutage kommen, wenn beide geprüft werden.

Und dann darf man nicht vergessen, dass die Safety Class-Tests eben Worst-Case-Testen bedeutet, immer das – im vorgegebenen Rahmen – maximal Mögliche, was beim Frontklapper zum Beispiel wesentlich härter ist als in der Musterprüfung. Hannes und ich erinnern uns noch gut an eine der Sitzungen der EN-Arbeitsgruppe WG 6. Da ging es um die Frontklapper-Tests. Die waren bis dahin auf 40% Flächentiefe limitiert. Wir wollten erreichen, dass es kein Limit mehr gibt, das erschien uns völlig logisch, weil auch die echte Turbulenz die 40%-Limitierung nicht respektiert. Alles was wir, gegen teils erbitterten Widerstand, erreichen konnten, war eine Vergrößerung der Einklapptiefe auf mindestens 50%. Diese Entscheidung schien uns so deutlich Interessensgruppen-orientiert, dass unser Frust ganz schön groß war. Irgendwann sagt man sich dann, hey, wir sind der größte Gleitschirmfliegerverband der Welt, wir ziehen das jetzt allein durch. Und zwar so, dass wir ein gutes Gefühl dabei haben.

**Hannes, versucht der DHV dennoch den gesetzlichen Mindeststandard LTF zu verbessern?**

Der DHV ist sowohl an der nationalen als auch an der internationalen Normenerarbeitung beteiligt. Wir bringen in diesen Arbeitsgruppen unsere Erfahrung und unseren Sachverstand ein. In vielen Fällen können wir dort auch gestaltend tätig sein, aber wie in allen demokratischen Gremien ist eine Durchsetzung aller Forderungen nicht möglich. Die fortschreitende Anpassung der LTF an internationale Standards, z. B. gilt als Basis für die Flugtestes und die Klassifizierung in den LTF die europäische Norm EN 926-2:2013, führt zu immer schwierigeren und lang andauernden Prozessen zur Veränderung an einem Prüfverfahren. Gelegentlich wäre aber auf Grund der schnellen Änderungen von Bauformen gerade bei Gleitschirmen eine kurzfristige Anpassung nötig. Dies kann heute nur in einem schlanken, am Verbraucherschutz orientierten System (DHV Safety Tests) realisiert werden.

# DHV-Sicherheitstest LTF A- und B-Gleitschirme

**Folge 10** | Dieser Bericht baut auf den Artikel aus dem DHV-Info 174 auf, der auch im Web (www.dhv.de unter Sicherheit und Technik) nachzulesen ist. Dort ist auch die ausführlichere Web-Version dieses Berichtes mit vielen zusätzlichen Informationen (Startverhalten, Strömungsabrissverhalten) nachzulesen. Testflugprotokolle und Testpilotenbewertung zu den Schirmen (DHV-Safety-Class) im Geräteportal auf www.dhv.de.

*Text Simon Winkler, Karl Slezak*
*Fotos Simon Winkler*

**Safety-Class: Auswertung der 10. Staffel**

| Gerät | Safety-Class | | | | Pilotenanforderungen<br>Ausführlich auf www.dhv.de unter Sicherheit und Technik/Safety-Class | Gewichts-bereich<br>Getestetes Startgewicht |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Ozone<br>Mojo 5 M<br>LTF A | DHV Safety Class 4 | Seitliche Einklapper | 2 | | Pilotenanforderung: Fähigkeit, Störungen im Ansatz zu erkennen, durch gezielte Reaktionen zu verhindern, bzw. deren Auswirkungen zu minimieren. Fortgeschrittene Flugerfahrung | 80-100 kg<br>95/100 kg |
| | | Frontale Einklapper | 2 | | | |
| | | Steilspirale | 4 | | | |
| Nova<br>Prion 3 M<br>LTF A | DHV Safety Class 3 | Seitliche Einklapper | 3 | | Pilotenanforderung: Fähigkeiten, die teilweise über das in der Piloten-ausbildung Vermittelte hinausgehen. Regelmäßige Flugerfahrung. Sicherheitstraining empfehlenswert. | 90-110 kg<br>95/105 kg |
| | | Frontale Einklapper | 2 | | | |
| | | Steilspirale | 2 | | | |
| MacPara<br>Muse 4 28<br>LTF A | DHV Safety Class 4 | Seitliche Einklapper | 4 | | Pilotenanforderung: Fähigkeit, Störungen im Ansatz zu erkennen, durch gezielte Reaktionen zu verhindern, bzw. deren Auswirkungen zu minimieren. Fortgeschrittene Flugerfahrung | 85-110 kg<br>95/105 kg |
| | | Frontale Einklapper | 3 | | | |
| | | Steilspirale | 2 | | | |
| Skywalk<br>Masala 2 M<br>LTF A | DHV Safety Class 3 | Seitliche Einklapper | 3 | | Pilotenanforderung: Fähigkeiten, die teilweise über das in der Piloten-ausbildung Vermittelte hinausgehen. Regelmäßige Flugerfahrung. Sicherheitstraining empfehlenswert. | 85-110 kg<br>95/105 kg |
| | | Frontale Einklapper | 2 | | | |
| | | Steilspirale | 2 | | | |
| UP<br>Ascent 3 M<br>LTF A | DHV Safety Class 2 | Seitliche Einklapper | 2 | | Pilotenanforderung: Fähigkeiten, die in der Flugausbildung vermittelt werden. Flugerfahrung nach Ausbildungsende. | 75-120 kg<br>95/105 kg |
| | | Frontale Einklapper | 2 | | | |
| | | Steilspirale | 2 | | | |

## Wie wird getestet

Zwei Testpiloten prüfen den Gleitschirm in allen Testflugmanövern. Die Testflüge erfolgen innerhalb des zulässigen Gewichtsbereiches. Um eine Vergleichbarkeit zu gewährleisten, werden stets die gleichen mustergeprüften Gurtzeuge verwendet (keine Liegegurtzeuge).
Grundlage der Testflugmanöver sind die Prüfvorschriften für Gleitschirmtests nach der Europäischen Norm (EN 926-2.2013). Bei den DHV-Safety-Tests werden diese Prüfvorschriften so streng wie möglich angewandt. Bewertet werden die Manöver seitliche Einklapper, frontale Einklapper und Steilspirale. Das Verhalten bei den anderen getesteten Flugmanövern wird angegeben und beschrieben, aber nicht bewertet.
**Seitliche Einklapper**, unbeschleunigt und beschleunigt: Die Einklapper werden so groß, wie es das am Untersegel markierte Messfeld erlaubt, ausgeführt, mit steilst möglicher Knicklinie innerhalb des Messfeldes. Es werden nur solche Einklapper gewertet, die komplett von der Eintrittskante bis zur Hinterkante innerhalb des Messfeldes liegen. Einklapper, deren Größe über das Messfeld hinausgehen, werden nicht bewertet. Im Einzelfall, wenn das Geräteverhalten auf solche Einklapper markant anspruchsvoller wird, kann eine Erwähnung im Testpilotenkommentar erfolgen.
*Praktischer Hintergrund*: In der Praxis generieren seitliche Einklapper, die den Schirm mit steiler Knicklinie bis über die Hinterkante deformieren, das anspruchsvollste Geräteverhalten. Dies ist aus Unfallanalysen und Unfallvideos bekannt.
**Frontklapper**, unbeschleunigt und beschleunigt: Es wird das Verhalten bei Frontklappern mit ca. 50% Flächentiefe (Vorgabe der EN-Prüfvorschriften: mindestens 50%) und zusätzlich mit der maximal erreichbaren Flächentiefe geprüft, die das Gerät vorgibt.
*Praktischer Hintergrund*: Besonders bei sehr großen Frontklappern (70-100% Flächentiefe) zeigt sich in der Praxis oft ein stark vom LTF/EN-Prüfergebnis abweichendes Geräteverhalten, wie z.B. stabile Frontklapper, Frontrosetten, Verhänger. Ob das geprüfte Gerät Tendenzen zu solchem Verhalten zeigt, soll durch die Testvorgabe „maximal erreichbare Flächentiefe" geprüft werden.
**Steilspirale**: Hier wird nach den Testvorgaben der LTF 91-09 (Verhalten bei einer Steilspirale mit 14 m/s) und nach denen der EN 926-2.2013 (Ausleitung nach zwei voll entwickelten Spiralumdrehungen) geprüft und bewertet. Zudem wird zusätzlich eine Ausleitung in neutraler Pilotenposition vorgenommen. Das Verhalten des Schirmes bei dieser Ausleitung wird nicht für die Klassifizierung herangezogen, aber im Testpilotenkommentar erwähnt.
*Praktischer Hintergrund*: Die Steilspirale ist ein sehr komplexes Flugmanöver, dessen Verhalten von vielen Parametern beeinflusst wird (Einleitart, Verhalten des Piloten auf die G-Kräfte, Ausleitmethode). Mit der Prüfung von zwei flugtechnisch unterschiedlichen Spiralarten und drei verschiedenen Ausleitvarianten soll das Verhalten des Gerätes möglichst breit ermittelt werden, um mögliche Schwachpunkte zu erkennen.
Die bei den Testflügen verwendeten Datenlogger zeichnen Nick,- Gier- und Rollwinkel, Flug- und Sinkgeschwindigkeit, Dynamik (Nickwinkelgeschwindigkeit), G-Last und Höhenverlust auf. Die Daten werden mit den GoPro- und Bodenkameradaten synchronisiert. Die Auswertung aller Daten und Aufzeichnungen erfolgt im Experten-Team. Zur Bewertung und Einstufung in die DHV-Safety-Klassen werden die Datenauswertung und die Testpilotenbewertungen zusammengeführt.
Die Gleitschirme werden nach ihrer Marktrelevanz ausgewählt. Der DHV kauft die Geräte am Markt ein. Im Regelfall wird die meistverkaufte, mittlere Gerätegröße zum Test gewählt. Die Safety-Class-Einstufung der geprüften Gleitschirme gilt nur für die getestete Größe. ►

## Seitliche Einklapper

Der **Ozone Mojo 5 M** reagiert trotz sehr flächigen seitlichen Einklappern mit steiler Knicklinie gutmütig. Er klappt und öffnet meist sehr weich. Vereinzelt kam es zu impulsiven Öffnungen, welche jedoch verhältnismäßig angenehm waren und keinen Dynamikzuwachs verursachten. Die Richtungsänderung war gering. Beschleunigt wie auch unbeschleunigt drehte der Schirm meist nicht mehr als 100 Grad weg. Bei wenig flächigen Klappern nickte der Schirm weniger als 45° vor. Bei maximaler Flächentiefe nickte der Schirm bis zu 60° vor.

**Selbst bei sehr flächigen Klappern blieb der Mojo5 zahm. Waren die Klapper an der Vorderkante größer, aber weniger steil und flächentief, nickte der Schirm weniger als 45° vor.**

Grenzwertig zur Safety-Class 4 verhielt sich der **Nova Prion 3 M**. Bei Einklappern innerhalb des Messfeldes ist das Vornicken immer im Bereich von 60° und damit an der Grenze zur nächst höheren Klasse. Geht die Deformation leicht über den Bereich des Messfeldes hinaus, wird das Vorschießen markant (teils über 70°) ausgeprägter. Bei wenig flächigen Klappern dreht der Schirm meist nicht mehr als 90° weg, bei flächigen Klappern kann das Wegdrehen leicht über 180° liegen. Auf der offenen Seite kommt es zu einem dynamikmindernden Einrollen des Außenflügels. Die Sinkgeschwindigkeit bleibt dabei meist unter 10 m/s, bei sehr flächigen Deformationen bis 12 m/s.

**Hart an der Grenze des Messfeldes. Das Wegdrehen geht über die 180° nicht hinaus. Das Vornicken ist im Bereich von 60°.**

**Bei extrem flächigen Klappern, welche dann auch außerhalb des Messfeldes liegen (im Standbild nicht zu erkennen), wird das Vorschießen markant ausgeprägter und lag teilweise über 70°.**

Der **MacPara Muse 4 28** hat beim Einklappen einen hohen Einleitewiderstand.
Die Klapper fallen in der Simulation sehr flächig und oft mit steiler Knicklinie aus und zeigen ein dynamisches Vornicken. Bei impulsiven Öffnungen, welche zusätzlich etwas Dynamik generieren, kommt es zu erneutem Deformieren der eingeklappten Seite. Ansonsten erfolgt die Öffnung zwischen 90° und 180° mit weiterem Wegdrehen von etwa 90°. Insgesamt maximal 270°.

**Wenig flächig, aber viel betroffene Eintrittskante. Der Muse 4 war schwer ins Messfeld zu klappen.**

**Steil, flächig und sauber im Messfeld. Hier reagierte der Muse 4 häufig mit impulsiven Öffnungen oder mit weitem Wegdrehen.**

Der **Skywalk Masala 2 M** war nur schwer flächentief zu klappen. Von beiden Testpiloten mussten die Deformationen mit maximaler Kraft eingeleitet werden. Das Vornicken lag bei flächentiefen Klappern um die 60° und damit an der Grenze zur Safety-Class 4, das Wegdrehen bei knapp über 180° und damit an der Untergrenze der Safety-Class 3.

**Nur schwer flächentief zu klappen. Meist bleibt die Hinterkante komplett stehen und sorgt für sehr harmlose Reaktionen.**

**Ist der Klapper flächig, wird der Schirm dynamischer und zeigte ein deutliches Wegdrehen über 180°.**

Mit maximaler Kraft mussten die Seitenklapper des **UP Ascent 3 M** eingeleitet werden, um flächentief zu werden. Dabei zeigte der Schirm die geringste Dynamik in der Wegdreh- und Nickgeschwindigkeit. Das Vornicken erfolgte langsam und blieb im Rahmen der Safety-Class 2. Die Öffnungen waren stets weich und Zelle für Zelle.

**Größtmöglicher Seitenklapper beim Ascent 3. Selbst hier zeigte sich wenig Dynamik.**

## Seitliche Einklapper

| Gerät | Höhen-verlust in m | Nick-Winkel in ° | Max. Nick-Winkelge-schwind. in °/sek | G-Force in G | Wegdrehen insgesamt in ° | Vsink m/s maximal | Bemerkungen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ozone Mojo 5 M | 30-39 m | 45-60° | -75° | 2-2,5 G | 90-180° | -14 m/s | Schirm zeigt bei wenig flächigen Klappern geringes Vornicken und Wegdrehen. Teilweise ist das Vornicken nicht mehr als 45°. Bei maximaler Flächentiefe und steilen Knicklinien nickt der Schirm bis zu 60° vor, dreht aber meist nicht mehr als 100° weg. Bei impulsiven Öffnungen, welche verhältnismäßig angenehm sind und keine zusätzliche Dynamik generieren, dreht er nicht mehr als 90° weg. |
| Nova Prion 3 M | 30-39 m | 60-75° | -75° | 2-2,5 G | 90-180° | -12 m/s | Einklapper innerhalb des Messfeldes zeigen ein Vornicken immer im Bereich von 60° und damit an der Grenze zur Safety-Class 4. Leicht außerhalb des Messfeldes wird das Vorschießen markant (teils über 70°) ausgeprägter. Meist nur 90° Wegdrehen bei wenig flächigen Klappern. Bei flächigen Klappern kann das Wegdrehen leicht über 180° liegen. Sinkgeschwindigkeit meist unter 10 m/s – bei flächigen Deformationen bis 12 m/s. |
| MacPara Muse 4 28 | 40-49 m | 60-75° | 75-90° | 2-2,5 G | 180-270° | -15 m/s | Klappt mit hohem Einleitewiderstand. Klapper in der Simulation sehr flächig und oft mit steiler Knicklinie. Dynamisches Vornicken. Bei impulsiven Öffnungen, welche zusätzlich etwas Dynamik generieren, kommt es zu erneutem Deformieren der eingeklappten Seite. Ansonsten erfolgt die Öffnung zwischen 90° und 180° mit weiterem Wegdrehen von etwa 90°. Insgesamt maximal 270°. |
| Skywalk Masala 2 M | 30-39 m | 45-60° | 75-90° | 2-2,5 G | 100-270° | -14 m/s | Schirm war, vor allem an der Anhängelastobergrenze, nur schwer flächentief zu klappen. Die Öffnung der eingeklappten Seite erfolgte zügig, aber nicht impulsiv. Bei den größtmöglichen Klappern im Test nickte der Schirm bis 60° vor und drehte meist bis 180° weg. |
| UP Ascent 3 M | 30-39 m | 45-60° | -60° | 2 G | 90-180° | -12 m/s | Der Schirm zeigte die geringste Dynamik im Test. Die Nickgeschwindigkeit ist sehr gering. Der maximale Vornickwinkel beträgt bis zu 60° bei sehr flächigen Klappern. Meist aber unter 50°. Allgemein sind die Reaktionen sehr langsam. |

## Frontale Einklapper

In diesem Test kam es bei den geprüften Schirmen zu keinen besonderen Situationen.
Der Ozone **Mojo 5 M** und Skywalk **Masala 2 M** verhielten sich bei den Frontklappern sehr gutmütig. 100% Flächentiefe war jedoch in der Simulation aus dem pendelfreien Geradeausflug nicht möglich. Die Öffnung erfolgte stets zügig. Teilweise öffneten die Schirme über die gesamte Spannweite oder von der Mitte beginnend. Der **Nova Prion 3 M** war ebenfalls nicht auf die 100% Flächentiefe zu bringen. Auch dieser Schirm verhielt sich beim Frontklapper gutmütig. Die Öffnung erfolgte minimal verzögerter als bei den oben beschriebenen Schirmen. Einen hohen Einleitewiderstand zeigt der **MacPara Muse 4 28** über die A-Leinen. Der Schirm ist in der Mitte sehr klappstabil und klappt dort verzögert. Gepaart mit einer großen Öffnungswilligkeit der Stabilos führt dies in der Simulation zu Frontrosetten nach vorne. Bei geringer oder mäßiger Einklapptiefe öffnete der Schirm die Frontrosette bereits im Ansatz selbständig-schnell bis leicht verzögert. Bei großer Einklapptiefe war das Abknicken in Flügelmitte und das Umschlagen der Flügelenden nach vorne teilweise markant und erfolgte schnell, die Öffnung dann teils deutlicher verzögert. Verhänger traten im Test nicht auf.
Problemlos verhielt sich der **UP Ascent 3 M**, zeigte aber eine ähnliche Reaktion wie der **Muse 4 28** in der Simulation. Die Frontrosetten bildeten sich nur ansatzweise und öffneten schnell und symmetrisch. Öffnete der Frontklapper von der Mitte aus beginnend, blieben die Außenflügel länger eingeklappt, was den Schirm verzögert anfahren ließ. Die geringe Flächenbelastung verstärkte dies.

100% Flächentiefe war bei Mojo 5 nicht zu erreichen. Trotz symmetrischer Deformation zeigen die Außenflügel eine höhere Öffnungsgeschwindigkeit. Frontrosetten gab es im Test keine.

Größere Frontklapper sind beim Prion 3 nicht drin. Die Reaktionen bleiben harmlos.

Klappstabile Mitte beim Muse 4 28. Der Innenflügel klappte immer verzögert zum Rest und sorgte so für eine ausgeprägte Frontrosettentendenz. Die schnellöffnenden Außenflügel unterstützten dies.

Wenig Flächentiefe beim Masala 2. Die Reaktionen waren sehr gutmütig.

Maximal mögliche Flächentiefe beim Frontklapper des Ascent 3. Auch hier klappt der Innenflügel verzögert und der Außenflügel hat einen markanten Öffnungswillen.
Diese Kombination führt zu Frontrosetten, welche aber keine Verhängertendenz zeigen.

## Frontale Einklapper

| Gerät | Höhen-verlust | Abkippen in ° | Vornicken in ° | Drehung G-Force? | Vsink m/s | Bemerkungen |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ozone Mojo 5 M** | | | | | | |
| Einklapptiefe 40% | 20-29 m | 30-45° | 15-30° | 0 | -8 m/s | Nur geringe Flächentiefe beim Klappen möglich. Öffnung meist zügig. Manchmal zellenweise Öffnung von der Mitte beginnend und daher größerer Höhenverlust. |
| Maximal erzielbare Einklapptiefe (nur 60%) | 30-39 m | 30-45° | 15-30° | 0 | -10 m/s | |
| **Nova Prion 3 M** | | | | | | |
| Einklapptiefe 40% | 20-29 m | 15-30° | 15-30° | 0 | -7 m/s | Nur geringe Flächentiefe möglich. Öffnung meist zügig über die gesamte Spannweite. Manchmal begann die Öffnung erst, wenn sich der Pilot wieder unter dem Schirm befand und das Pendel vorbei war, was zu einem Höhenverlust bis zu 39 m führte. |
| Maximal erzielbare Einklapptiefe (nur 60%) | 30-39 m | 30-45° | 15-30° | 0 | -10 m/s | |
| **MacPara Muse 4 28** | | | | | | |
| Einklapptiefe 40% | 20-29 m | 45-60° | 30-45° | 0 | -10 m/s | Hoher Einleitewiderstand über die A-Leinen. Schirm war in der Mitte sehr klappstabil und klappte dort verzögert. Gepaart mit einer großen Öffnungswilligkeit der Stabilos führte dies in der Simulation zu Frontrosetten. Die Öffnung erfolgte selbständig. Ein Piloteneingriff war nicht nötig. |
| Maximal erzielbare Einklapptiefe (nur 60%) | 30-39 m | 45-60° | 30-45° | 0 | -15 m/s | |
| **Skywalk Masala 2 M** | | | | | | |
| Einklapptiefe 40% | 20-29 m | 15-30° | 15-30° | 0 | -9 m/s | Nur geringe Flächentiefe möglich. Öffnung meist zügig. Manchmal zellenweise Öffnung von der Mitte beginnend. |
| Maximal erzielbare Einklapptiefe (nur 60%) | 30-39 m | 30-45° | 15-30° | 0 | -10 m/s | |
| **UP Ascent 3 M** | | | | | | |
| Einklapptiefe 40% | 20-29 m | 15-30° | 15-30° | 0 | -9 m/s | Schirm öffnet meist von der Mitte beginnend. Verzögert folgen die Außenflügel. Es kam zu simulationsbedingten verspäteten Einklappen der Flügelmitte, was zu Frontrosetten führte. Die Öffnung erfolgte stets symmetrisch und selbstständig. Ein Piloteneingriff war nicht nötig. |
| Maximal erzielbare Einklapptiefe (nur 60%) | 30-39 m | 30-45° | 15-30° | 0 | -11 m/s | |

## Ohrenanlegen

Dieses Manöver zeigte sich bei allen Schirmen als äußerst einfach und effektiv. Da der **Skywalk Masala 2 M** keine geteilten A-Gurte besitzt, ist dort das Einholen der Leinen für Einsteiger etwas schwieriger. Der **Nova Prion 3 M** erschwerte sehr großen Deformationen und erreichte daher die geringsten Sinkwerte im Test.

| Ohrenanlegen | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Gerät | Einleitung | Ausleitung | Vsink<br>-unbeschleunigt<br>-beschleunigt | Geschwindigkeits-veränderung<br>-unbeschleunigt<br>-beschleunigt | Bemerkungen |
| Ozone<br>Mojo 5 M | Einfach | Selbständig, schnell | 3,0 m/s<br>4,0 m/s | Ca. 3-5 km/h geringer als Trimmspeed<br>ca. 0-3 km/h höher als Trimmspeed | Problemlos |
| Nova<br>Prion 3 M | Einfach | Selbständig, schnell | 2,5 m/s<br>3,5 m/s | Ca.3- 5 km/h geringer als Trimmspeed<br>ca. 0-3 km/h höher als Trimmspeed | Problemlos |
| MacPara<br>Muse 4 28 | Einfach | Selbständig, schnell | 2,5 m/s<br>4,0 m/s | Ca. 0-3 km/h geringer als Trimmspeed<br>ca. 5-8 km/h höher als Trimmspeed | Problemlos |
| Skywalk<br>Masala 2 M | Einfach | Selbstständig, langsam | 3,5 m/s<br>4,5 m/s | Ca. 0-3 km/h geringer als Trimmspeed<br>ca. 5-8 km/h höher als Trimmspeed | Keine geteilten A-Gurte erschweren das Anlegen. Sonst problemlos. |
| UP<br>Ascent 3 M | Einfach | Selbstständig, langsam | 2,8 m/s<br>4,0 m/s | Ca. 3-5 km/h geringer als Trimmspeed<br>ca. 0-3 km/h höher als Trimmspeed | Problemlos |

## Steilspirale

Dank des wendigen Handlings ist der **Ozone Mojo 5 M** einfach und zügig in eine Spirale zu pilotieren. Lässt der Pilot das Körpergewicht deutlich auf die Außenseite kippen, erfolgt eine rasche Ausleitung (270°). Der Grat zwischen Ausleiten und stabiler Spirale war an der Anhängelastobergrenze sehr schmal. Nur eine leichte neutrale Position sorgte für stabiles Weiterdrehen mit Beschleunigung auf den maximalen Sinkwert von 22 m/s.
Extrem gutmütig zeigte sich der **Nova Prion 3 M** in der Steilspirale. Der Schirm lässt sich sehr kontrolliert und stufenweise in die Spirale ziehen ohne dabei abrupt zu beschleunigen. Die Ausleitung erfolgt meist sofort ohne Nachdrehen und mit sehr geringer Erhöhung der Sinkwerte nach dem Freigeben der Bremsen. Nur selten drehte er maximal 180° nach. Selbst bei Gewichtsverlagerung auf die Kurveninnenseite leitete der Schirm nach dem Freigeben der Bremsen selbständig aus.
Auch der **MacPara Muse 4 28** zeigte sich gutmütig und leitete die Spirale mit leichtem Nachdrehen selbständig aus. Die Ausleitung erfolgte selbst bei bewusst neutral gehaltener Gewichtsverlagerung. Auf der Kurveninnenseite war das Gewicht kaum zu halten, um eine stabile Spirale zu provozieren.
Der **Skywalk Masala 2 M** lässt sich, vor allem an der Anhängelastobergrenze, schnell in die Spirale bringen. Der Grat zwischen sofortigem Ausleiten und längerem Nachdrehen ist in diesem Gewichtsbereich sehr gering. Das Beschleunigen im Übergang in die Spiralphase erfolgt gleichmäßig. Die maximalen Sinkwerte bleiben in der Spiralphase eher gering und nehmen erst nach dem Freigeben der Bremsen kurzzeitig rasch auf etwa 18 m/s zu.
Unkompliziert verhielt sich der **UP Ascent 3 M** in diesem Schnellabstiegsmanöver. Selbstständig und schnell leitete dieser aus und zeigte nur bei neutraler Sitzposition ein kurzes, verlängertes Nachdrehen von maximal 360° bis zur Ausleitung.

## Steilspirale

| Gerät | Vsink nach 360°<br>720°<br>maximal | G-Force 360°<br>720°<br>maximal | Höhenverlust nach 360°<br>720° | Höhenverlust Freigeben der Bremsen bis Normalflug | Verhalten nach Freigeben der Bremsen | Bemerkungen |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Ozone<br>Mojo 5 M | 7 m/s<br>16 m/s<br>22 m/s | 2,0 G<br>3,0 G<br>3,6 G | 25 m<br>65 m | 60 m | Kurzzeitige Beschleunigung von 16 m/s auf 22 m/s für weniger als 180°, dann selbständiges Aufrichten und Ausleiten innerhalb weiterer 180° | Wendiges Schirmhandling sorgt für eine rasche Einleitung in die Steilspirale. Nur wenn der Pilot sein Körpergewicht deutlich zur Außenseite kippen lässt, leitet der Schirm innerhalb von 270° selbständig aus. Bereits leicht neutrale Sitzposition führt zu längerem Nachdrehen mit Tendenz zur stabilen Spirale. Letzteres ist besonders an der Anhängelast-obergrenze der Fall. |
| Nova<br>Prion 3 M | 6 m/s<br>14 m/s<br>17 m/s | 1,9 G<br>2,9 G<br>4,0 G | 25 m<br>55 m | 50 m | Beschleunigung von 14 m/s auf 17 m/s für sehr kurze Zeit und innerhalb von 90° dann sofortiges Ausleiten | Spirale sehr einfach und sehr kontrolliert erfliegbar. Ausleitung meist sofort nach dem Freigeben der Bremsen, ohne groß nachzudrehen. Längstes Nachdrehen war innerhalb von 180°. |
| MacPara<br>Muse 4 28 | 7 m/s<br>12 m/s<br>18 m/s | 2,0 G<br>3,5 G<br>3,6 G | 25 m<br>65 m | 60 m | Beschleunigung von 15 m/s auf 18 m/s innerhalb von 180°, dann selbständiges Verlangsamen, Aufrichten und Ausleiten innerhalb von 90°. Größte Gesamtdrehung nach Freigeben der Bremsen 270°. | Spirale ist sehr gut zu kontrollieren. Kein abruptes Abkippen und Beschleunigen. Rasche Ausleitung nach Freigeben der Bremsen. Keine Tendenz zur stabilen Spirale. |
| Skywalk<br>Masala 2 M | 6 m/s<br>9 m/s<br>18 m/s | 1,6 G<br>2,4 G<br>3,5 G | 20 m<br>50 m | 60 m | Beschleunigung von 14 m/s auf 18 m/s innerhalb von 90°. Selbstständige Ausleitung innerhalb weiterer 90°. | Schirm dreht nach dem Freigeben der Bremsen bei neutralem Gewicht an der Anhängelastobergrenze länger nach und zeigt eine leichte Tendenz zur stabilen Spirale. Wird die Spirale nach Zulassungskriterien geflogen, leitet der Schirm sofort selbstständig innerhalb von 180° nach dem Freigeben der Bremsen aus. |
| UP<br>Ascent 3 M | 6 m/s<br>13 m/s<br>16 m/s | 2,6 G<br>3,0 G<br>3,4 G | 30 m<br>65 m | 60 m | Schirm beschleunigt langsam von 13 m/s auf 16 m/s für 90° und leitet dann selbstständig innerhalb weiterer 90° aus. | Der Schirm geht langsam in die Spirale und erreicht nur geringe Sinkwerte. Bei der Spirale nach Zulassungskriterien leitet der Schirm sofort aus. Bleibt das Körpergewicht neutral oder leicht auf der Kurveninnenseite, dreht der Schirm länger nach und leitet innerhalb von 360° nach dem Freigeben der Bremsen aus. |

## B-Leinen-Stall

Bei keinem der Tester konnte ein sicherheitsrelevantes Problem bei längeren B-Leinen-Stalls gefunden werden. Der **Nova Prion 3 M** war bei sehr tief gezogenen B-Stalls unruhig und begann zu schlagen, was das Halten sehr anstrengend machte. Zieht man nicht ans Maximum, ist er gut zu halten. Letzteres gilt auch für den **MacPara Muse 4 28**. Bei maximal gezogener B-Ebene zeigt er eine Tendenz zur Frontrosette nach vorne.

| B-Leinen-Stall | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Gerät | Sinken im stabilisierten B-Stall<br>Deformationstendenzen<br>Drehung | Abkippen/<br>Einleitung<br>Vornicken/<br>Ausleitung | Höhenverlust:<br>Freigeben der B-Gurte bis Normalflug | Bemerkungen |
| Ozone<br>Mojo 5 M | 8,3 m/s<br>Nein<br>Nein | 15-30°<br>-15° | -30 m | Wenig Abkippen und Vornicken bei der Ein- und Ausleitung. Bei maximal gezogener B-Ebene leicht unruhige Kappe. Keine Deformationstendenzen. |
| Nova<br>Prion 3 M | 7,5 m/s<br>Nein<br>Nein | 30-45°<br>15-30° | -30 m | Deutliches Abkippen bei der Einleitung und mäßiges Vornicken bei der Ausleitung. Bei maximal gezogener B-Ebene sehr unruhig und schwer zu halten. Starkes Schlagen. Keine Deformationstendenzen. Wird die B-Ebene nicht weiter gezogen – ruhige Sinkphase. |
| MacPara<br>Muse 4 28 | 8,5 m/s<br>Ja<br>Nein | 30-45°<br>30-45° | -20 m | Deutliches Abkippen und Vornicken bei der Ein- und Ausleitung. Bei maximal gezogener B-Ebene und längeren B-Stalls Tendenz zur Rosettenbildung nach vorne. |
| Skywalk<br>Masala 2 M | 7,5 m/s<br>Nein<br>Nein | 15-30°<br>15-30° | -20 m | Stabile Sinkphase, mäßig ausgeprägtes Abkippen und Vornicken. |
| UP<br>Ascent 3 M | 7 m/s<br>Nein<br>Nein | 15-30°<br>15-30° | -20 m | Sehr stabile Sinkphase, mäßiges Abkippen und Vornicken. Sehr geringer Höhenverlust bei der Ausleitung. |

Anzeige

Anzeige

**FLUGURLAUBSREIF?**

**Winterflugwochen in Lüsen • Monaco Südafrika • Lanzarote Spanien • Portugal Venetien...**

**PAPILLON.DE/REISEN**

# Weihnachtsmarkt und Pilotentreffen auf der Wasserkuppe

## am 5. und am 19. Dezember 2015 im Papillon Flugcenter Wasserkuppe

- ✓ Pilotentreffen
- ✓ Weihnachtsmarkt
- ✓ Reisemesse
- ✓ Tombola
- ✓ Fachvorträge
- ✓ Sicherheits-Symposium

**Nicole Schmidt**
Weltmeisterin

**Karl Slezak**
DHV Sicherheits-Referent

**Mike Küng**
Extremsportler
Weltrekordler

**Paul Seren**
Luft- und Raumfahrtingenieur

**Andreas Schubert**
Papillon Paragliding

## WEIHNACHTSSPECIALS 2015

U-TURN EVOLUTION EN-A • Safety-Class 2 — 1.999 €
**im Set mit Wunsch-Gurtzeug,* Helm und Rettung — nur 2.999 €**

SKYWALK MESCAL 4 EN-A • SC 2 • Design 2015 — 2.299 €
**im Set mit Wunsch-Gurtzeug,* Helm und Rettung — nur 3.299 €**

U-TURN EMOTION 3 EN-A • Safety-Class 2 — 2.699 €
**im Set mit Wunsch-Gurtzeug,* Helm und Rettung — nur 3.699 €**

+ GURTZEUG
*U-TURN RX3
*ADVANCE SUCCESS
*WOODY VALLEY HASKA

+ FLUGHELM
AIRSTYLE FELIX

+ RETTUNG
U-TURN SECURE 3

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

**papillon.de/shop**

**f papillon.paragliding**

# Wann klappt's und wie öffnet's?

## Seitliches Einklappen Teil 3 (Teil 1 + 2 DHV-Info 183 + 186)

*Text: Simon Winkler mit übersetzten Zitaten von Bruce Goldsmith „understanding reinflation", Cross Country Magazine 159*

Foto: Eki Maute

Schirmreaktionen können bei turbulenzbedingten Deformationen oft deutliche Abweichungen von den simulierten Testklappern aufweisen. Das geht in beide Richtungen: positiv und negativ.
Durch einen aktiven Flugstil und Bedingungen, die dem Könnenstand entsprechen, lassen sich Einklapper weitgehend verhindern oder sind oft nur klein und wenig flächentief.

### Die verschiedenen Seiten des Klappers

Reagiert ein Schirm heftiger als erwartet auf eine Deformation, ist meist einer der folgenden Punkte verantwortlich.
Am bekanntesten sind eine steile Knicklinie sowie eine flächentiefe Deformation (siehe Infos 183 + 186). Doch auch das Füllverhalten und das Pendel Gleitschirm und Pilot haben viele Auswirkungen.

### 1. Füllverhalten

Das Füllverhalten, also das Wiederaufbauen der deformierten Seite, kann konstruktiv mehr oder weniger stark beeinflusst werden und ist von vielen Faktoren abhängig. Die Größe und Position der Crossports (den Luftausgleichsöffnungen in der Kappe), die Lufteintrittsöffnungen an der Eintrittskante und auch die Segelspannung haben u.a. einen Einfluss darauf, wie schnell oder langsam sich ein Gleitschirm „repariert".

#### 1.1. Das Optimum

Wie Bruce Goldsmith in seinem Artikel im Cross Country Magazine 159 beschreibt, ist ein weiches Öffnen Zelle für Zelle am angenehmsten. Die Öffnung kann nur ein paar Sekunden dauern – aber auch bis zu 15 Sekunden. Interessant ist, dass sich die Flügel meist von der gesunden zur kaputten Seite hin von der Hinterkante aus mit Luft befüllen. Die längere Fülldauer führt zwar zu einem etwas längeren Wegdrehen, da der Widerstand erhalten bleibt – aber auch zu einem gleichmäßigen Verlangsamen der Drehung und einer Abnahme der Kurvenenergie, wenn der Flügel Stück für Stück öffnet. Das Wichtigste ist jedoch, die „schlechte Energie", die auf den Flügel traf, ist verpufft.

#### 1.2. Keine selbstständige Öffnung

Der Flügel bleibt eingeklappt und will gar nicht öffnen. Konstruktive Gründe für ein solches Verhalten gibt es viele – auch eine zu geringe Flächenbelastung kann der Grund sein. Der Flügelteil muss aktiv durch Aufbremsen geöffnet werden. Heutzu-

tage zeigen kaum mehr Geräte dieses Verhalten. Ausschließlich Außenflügel tun sich manchmal etwas schwerer, in ihre alte Form zurückzukehren. Das Manöver Ohrenanlegen kann dadurch angenehmer werden, da die Deformation einfacher zu halten ist.

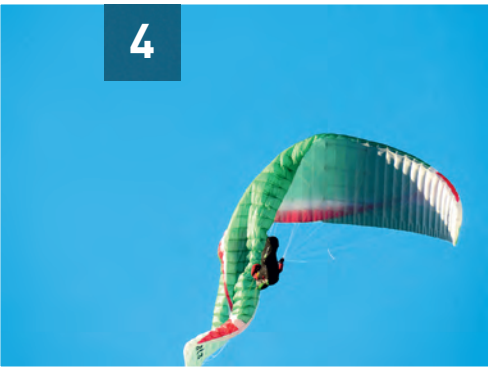
### 1.3. Impulsive Öffnung

Eine impulsive Öffnung kann es bei jedem Schirm geben. In den letzten Jahren zeigen mehr Schirme ein Öffnungsverhalten, das sogar explosionsartig sein kann. Derartig impulsive Öffnungen werden auch Schnalzklapper genannt. Meist vernimmt der Pilot außer einem lauten Knall und einem heftigen Ruck nichts.
Es kann aber auch sehr anspruchsvoll sein, vor allem, wenn der Pilot gar nicht oder zu viel reagiert. Schnalzt der Klapper genau in dem Moment auf, in dem die Kappe nach vorne schießt, beschleunigt dies noch einmal den gesamten Schirm. Bei Geräten im Highlevel B-Bereich und höher kann dies zu einem erneuten Kollabieren der gesamten Kappe führen. Der Pilot hat dabei kurz das Gefühl, in entlastete Leinen zu fallen.

Fotos: Simon Winkler

**Schnalzklapper bei einem Highlevel LTF-B Schirm.** Hier hat der Pilot nicht aktiv auf den Klapper reagiert, sondern lediglich zugesehen. Der Schirm öffnet impulsiv genau im Moment des Vornickens. Der Schirm schießt noch weiter nach vorne, was einen großen Frontklapper verursacht.
Einfach zu entschärfen: Bremst der Pilot die noch offene linke Seite (Bild 1), wie bei einem herkömmlichen Seitenklapper, kann es nicht zu der Situation wie in Bild 2 und 3 kommen. Dreht der Schirm doch weg und schnalzt auf, muss die Kappe mit beiden Bremsen am weiteren Vornicken gehindert werden.

Reagiert der Pilot „Old School“ auf einen Seitenklapper mit Bremsen auf der noch offenen Seite, kann es sein, dass der Schirm genau in diesem Moment aufschnalzt. Jetzt ist genau das Gegenteil der Fall. Der Schirm fliegt in diesem Moment mit einem sehr hohen Anstellwinkel, da er sich in der Sackphase befindet. Das Aufschnalzen lässt den Flügel schlagartig mehr Auftrieb und mehr Widerstand erzeugen, was den Schirm zusätzlich verlangsamt. Jetzt ist die Strömungsabrissgefahr erhöht. ►



Fotos: Eki Maute

**Schnalzklapper bei einem LTF-C Schirm.** Nach der Deformation beginnt der Stabilo zuerst zu öffnen. Mit einem lauten Knall ist der gesamte Gleitschirm wieder geöffnet. Wichtig: Hier repariert sich der Flügel, bevor die linke Seite nach vorne nickt und Schwung holt. Daher: nicht bremsen! Der Schirm befindet sich in der Sackphase und hat einen hohen Anstellwinkel. Die schnelle Öffnung erhöht den Anstellwinkel zusätzlich.

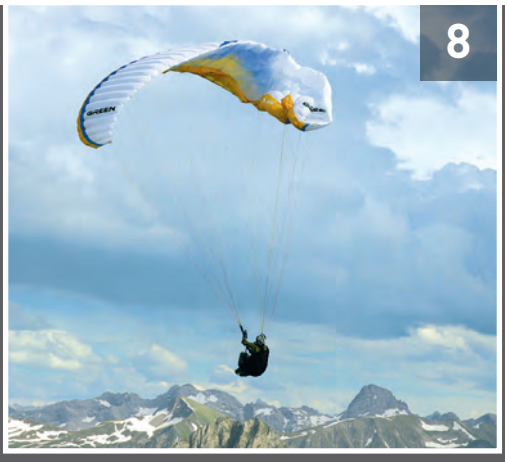
► Deshalb wird nach „New School“ bei einem Klapper nicht gegengebremst, solange die Sackphase andauert, der Schirm also noch nicht wegdreht.
Ein Problem an impulsiven Öffnungen ist, dass die „schlechte Energie“, die den Flügel klappen ließ, nicht verpufft ist, sondern durch das Aufschnalzen des Schirmes massiv zurück kommen kann.

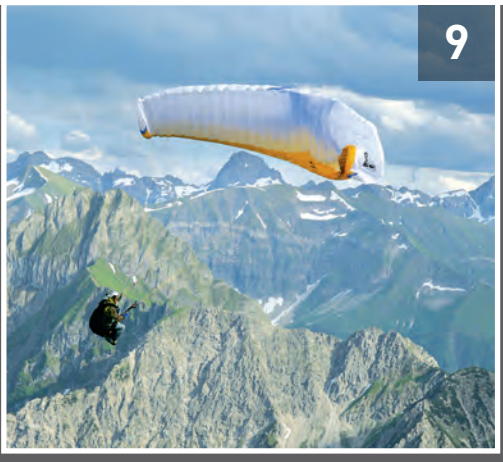
## Warum gibt es diese Öffnungen?

Es gibt viele Gründe, warum Schirme sehr schnell öffnen. Manchmal bekommt der Außenflügel der deformierten Seite zuerst Luft, bevor sich der Rest zu öffnen beginnt (siehe Bild 4-6). Dann schnalzt er nach oben. Oder die Turbulenz wirkt nur so kurzzeitig auf eine Flügelseite ein, dass diese zwar wegklappt, aber nicht entleert. Dann kann es ebenfalls zum blitzartigen Wiederöffnen kommen, weil der geklappte Flügelteil nicht erst Dynamik mindernd mit Luft befüllt werden muss. Die Öffnung kann manchmal so stark sein, dass es einen lauten Knall gibt. Bei Wettkampf-Gleitschirmen hat dies sogar schon zu Leinenrissen geführt, schreibt Bruce Goldsmith in seinem Artikel.

## 2. Klapper im Pendel

Auch die Position des Gleitschirmes beim Deformieren kann große Unterschiede hervorrufen.
Die stärkste Dynamik entwickelt sich, wenn der Schirm genau dann in der Nickbewegung klappt, wo er am schnellsten ist.
Das System Gleitschirm und Pilot, das nichts anderes als ein großes Pendel ist, hat dann bereits Pendelenergie aufgebaut. Diese Dynamik wird durch die Deformation verstärkt und führt zu einem stärkeren Vornicken und schlagartigeren Wegdrehen.




Fotos: Rainer Scheltdorf

**Klapper im Pendel.** Michael Knipping simuliert einen Klapper, der meist beim Herausfallen aus starker Thermik passiert. Der Schirm ist in einer Nickbewegung nach vorne und der Turbulenzbereich der Thermik sorgt für einen Einklapper genau im Moment der größten Geschwindigkeit (Bild 7). Die Dynamik ist groß und lässt den Schirm schlagartig wegdrehen und stark vornicken. Die offene Seite muss nun stark gebremst werden, um das Nicken und Drehen zu stoppen (Bild 9).

Worst Case: Schnalzt nun der Schirm genau im Moment des Wegdrehens auf, kann es zu einem starken Schießen der Kappe kommen. Hier muss der Schirm mit beiden Bremsen gestoppt werden.

### 2.1. Was kann man machen?

Lerne das Pendel Gleitschirm zu verstehen und gleiche Schwingbewegungen durch einen aktiven Flugstil mit Körper und Steuerleinen aus. Versuche dadurch Einklapper schon in der Entstehung zu verhindern oder zu verkleinern. In allen Situationen ist das Verhindern besser als das Reparieren.
Den größten Erfolg in der Prävention wirst du erzielen, wenn du dir deine Flugbedingungen und dein Gerät genau nach deinem Könnenstand auswählst. Um deine Flugtechnik zu verfeinern, helfen dir die Performance-Trainer der DHV-zertifizierten Skyperformance Center. Tipps und Erklärungen zum aktiven Flugstil findest du im Artikel „Aktiv Fliegen“ von Karl Slezak (DHV-Info: Nr. 140).

◄ **Siehe auch: www.dhv.de/web/fileadmin/user_upload/monatsordner/2004-06/Ausbildung/aktiv_fliegen.pdf**

Anzeige

# Congrats!

**ADVANCE Doppelsieg am X-Alps 2015**

**Chrigel Maurer** gewinnt die X-Alps zum vierten Mal in Serie und Rookie **Sebastian Huber** krönt seine erste Teilnahme mit einem sensationellen zweiten Platz. Herzliche Gratulation, Chrigel und Basti! Der dritte Sieger im Bunde heisst OMEGA XALPS. Dank geringem Gewicht, einfachem Handling und hoher Leistung war er den beiden Piloten ein verlässlicher Partner auf dem Weg nach Monaco.

Mehr Info und Film: www.advance.ch/omega-xalps

ADVANCE

Foto: Horst Barthelmes

Mischflugbetrieb am Flugplatz Jena-Schöngleina

# Gemeinsam Fliegen

## Erfahrungen beim Windenschlepp im Mischflugbetrieb mit Segel-, UL- und Motorfliegern

*Text Horst Barthelmes, DHV-Fachbeirat Schlepp und Bettina Mensing, DHV-Geländereferat*

Ein interessantes Thema, das bei der erfreulich anwachsenden Anzahl unserer Piloten, besonders im Flachland, immer mehr an Bedeutung gewinnt. Dort fehlen ja bekanntlich geeignete Berge und die vorhandenen Hangstart- und Windenschleppgelände der Vereine und Flugschulen sind oft am Limit ihrer Kapazitäten angelangt. An stark frequentierten Fluggeländen haben sich zudem Hot Spots gebildet, bei denen das Fliegen für den ungeübten Piloten zu einer echten Herausforderung wird, weil es im Luftraum einfach zu eng geworden ist.

Hier ist der gemeinsame Flugbetrieb mit den Segelfliegern oder auch mit den UL- und Motorfliegern eine wirkliche Alternative, die bisher schon von mehr als 40 Vereinen und Interessengemeinschaften praktiziert wird und die noch weiter ausbaufähig ist.

Was liegt also näher, als die vorhandenen und im engeren Umfeld liegenden Segelfluggelände oder geeignete Sonderlandeplätze einmal genauer anzuschauen, Kontakte mit den Fliegern zu knüpfen und deren Interesse für einen gemeinsamen Flugbetrieb zu wecken? Nach dem ersten Beschnuppern und Kennenlernen möchte der neue Partner natürlich mehr über unsere konkreten Nutzungswünsche wissen. Eine perfekte Windenschleppvorführung mit GS/HG, unter Einhaltung der üblichen Sicherheitsstandards, kann den entscheidenden Ausschlag geben, ob wir in die Fliegergemeinschaft am Flugplatz aufgenommen werden oder nicht. Meist wird erst einmal ein Probejahr vereinbart, um den Mischflugbetrieb in der Praxis zu prüfen, bevor längerfristige Verträge abgeschlossen werden. Verläuft das Probejahr gut, ist der Grundstein einer guten Zusammenarbeit gelegt. Selbstredend, dass hinsichtlich der Kosten auch ein Konsens gefunden werden muss.

Das DHV-Geländereferat und das DHV-Schleppbüro haben eine Umfrage bei betroffenen Vereinen und Piloten gemacht, die bereits im Mischflug auf Segelflug-, UL-und Motorflugplätzen fliegen. Die dabei gesammelten Erfahrungen haben wir hier zusammengefasst und ausgewertet.

## Allgemeines zum Mischflugbetrieb

- Segelflieger haben ähnliche Nachwuchsprobleme wie die Drachenflieger. Dies ist eines der Gründe, warum GS/HG-Windenschlepp auf Segelfluggeländen zunehmend gemeinsam ausgeübt wird.
- Segelfluggelände sind behördlich zugelassene Fluggelände und können auf Wunsch des Platzhalters relativ leicht auf die Startart GS/HG-Windenschlepp erweitert werden. Antrag an das zuständige Luftamt/RP genügt.
- Die Geländeerhaltung dieser Flugplätze mit der dazugehörigen Infrastruktur ist kostspielig und oft kaum noch alleine von den Segelflugvereinen aufzubringen.
- Gleitschirm-/Drachen-Piloten sind zwischenzeitig bei Segelflugvereinen gern gesehene Mitglieder (Sparte GS-Windenschlepp) oder fliegen dort als zahlende Gäste.
- Auf Segelfluggeländen herrscht Disziplin. In den meisten Genehmigungen ist festgelegt, dass nur eine Betriebsart zeitgleich betrieben werden darf, dann muss die andere warten. Platzrunden und besondere Absprachen sind verbindlich einzuhalten.
- Flugfunk ist auf allen Flugplätzen üblich. Auf einigen Segelfluggeländen reicht es aus, wenn der GS/HG-Startleiter Flugfunkverbindung zum Flugleiter hat und über eine andere Funkverbindung die Gleitschirm- und Drachenpiloten informieren kann (z.B. LPD oder PMR). Grundsätzlich ist es sicherer, wenn alle im Mischflugbetrieb mit Flugfunk fliegen.

### Positiv empfanden die befragten GS/HG-Vereine:

- die komplett vorhandene Infrastruktur, die mitbenutzt werden darf (Parkplätze, Toiletten, Unterstellplatz für Winde und Rückholfahrzeug, Campingmöglichkeiten, Abstellplätze für Wohnmobile etc.).
- Die Flugplätze sind bereits zugelassen. Damit entfällt für die Gleitschirm- und Drachenflieger ein eigenes Zulassungsverfahren.
- Oft sind PC mit Flugwetterstationen und Webcam für die Flugplanung vorhanden.
- Manche Flugplätze werden nur an Wochenenden betrieben. Dort ist autarker Windenschleppbetrieb mit GS/HG an Wochentagen problemlos möglich.
- Häufig sind lange Schleppstrecken vorhanden (>900 m), die gepflegt und gemäht sind.
- Hohe Ausklinkhöhen möglich (keine Beschränkung für Segelflieger).
- Die Nähe zum Heimatort des GS/HG-Piloten = kurze Anfahrstrecken.
- In der Thermikzeit fliegen kaum ULs. Motorflieger und UL haben eine eigene Platzrunde. Dadurch ist ein abgestimmter und geregelter Flugbetrieb für die nichtmotorisierten Luftsportler parallel möglich.

### Negativ bewertet wurden:

- die teilweise schwierige Kommunikation mit Segelfliegern. Traditionelle, hierarchische und konservative Einstellungen erinnern so ein bisschen an die Anfänge des Drachenfliegens, als die Segelflieger noch mitleidig auf diese Sportart herab geschaut haben. Der eigene Verein hat Vorrang und dann erst die anderen Luftfahrzeuge.
- Einschränkungen der Flugtage
- An Wochenenden ist oft der GS/HG-Windenschlepp nicht möglich, weil der Segelflugverein dann selbst fliegt und schult.
- Wenn an Wochenenden gemeinsamer Flugbetrieb durchgeführt wird, kann es wegen der gegenseitigen Rücksichtnahmen zu Einschränkungen und weniger GS/HG-Schlepps führen.
- Starker Mischflugbetrieb führt zwangsläufig zu weniger GS/HG-Windenschlepps.
- Paralleler Windenschleppbetrieb (Segelflieger und GS/HG-Winden) erfordert klare Absprachen. Ungehinderter Schleppbetrieb, wie er auf eigenen Schleppgeländen üblich ist, funktioniert hier nur sehr eingeschränkt.
- Teilweise werden hohe Nutzungsgebühren verlangt.

## Fazit

Die Auswertung der Umfrage hat ergeben, dass das Zwischenmenschliche, wie so oft im Leben, extrem entscheidend ist. Verstehen sich die Flieger untereinander, ist der Windenschlepp mit GS/HG problemlos auf Segelfluggeländen möglich, wenn man Zeit und Verständnis mitbringt. Allerdings kann es auch vorkommen, dass man nicht gleich geschleppt wird, weil gerade ein anderer Pilot startet oder landet. Das muss man respektieren können, ebenso die Disziplin am Flugplatz. Der Flugbetrieb im Mischflugbetrieb erfordert definitiv mehr Aufmerksamkeit. Flugfunk sollte deshalb auch im eigenen Sicherheitsinteresse mitgeführt werden. Manche Segelflugvereine legen Wert darauf, dass GS/HG-Piloten Mitglieder in ihrem Segelflugverein werden, um den Platz und die Infrastruktur benutzen zu dürfen. Andere nehmen GS/HG-Verein als korrespondierende Mitglieder (Dauergäste) auf oder bilden mit diesen die Sparte GS/HG-Windenschlepp im Segelflugverein. In jedem Fall ist es üblich, dass GS/HG-Piloten, die auf Flugplätzen im Mischflugbetrieb fliegen, sich an den Kosten beteiligen. Darüber sollte schon bei den ersten Verhandlungen Konsens herrschen. Für kleinere Vereine oder Windenschleppgruppen sind Segelfluggelände eine gute Wahl, wenn keine eigenen Schleppgelände zu Verfügung stehen.

**Informationen zu Flugplätzen mit Mischflugbetrieb findet ihr in der DHV-Geländedatenbank unter www.dhv.de/db3/gelaende**

**Was beim Mischflugbetrieb zu beachten ist, ist im Merkblatt Verhalten auf Flugplätzen zusammengefasst.**
**Download unter www.dhv.de/web/piloteninfos ausbildung/winden-und-ul-schlepp/downloads**

# Kollisionen vermeiden

Besonders beim Soaren in engen Aufwindbändern wird es schnell eng. Hier gilt es nicht nur die Vorflugregeln zu beachten, sondern auch vor dem Wenden dies deutlich anzukündigen.

*Text Michael Nesler*

Foto: Björn Klaassen

**Beim gemeinsamen Kreisen in der Thermik ist fast permanenter Sichtkontakt wichtig. Was bei zwei Piloten noch einfach ist, wird im Pulk schnell sehr anspruchsvoll.**

Foto: Michael Nesler

Unfälle mit Kollisionen nehmen zu. Trotz eindeutiger Regeln und guten Ratschlägen. Das kann man darauf schieben, dass in den attraktiven Fluggebieten immer mehr los ist und sich viele Piloten nicht an die Regeln halten oder sie gar nicht kennen. Dagegen kann man als einzelner Pilot kaum etwas machen. Deshalb geht es in diesem Beitrag darum, wie ich mich, jenseits aller Regeln, vor einer Kollision schützen kann.

## Jeder ist für seine Kollision selbst verantwortlich

„... ja, aber der Andere hat sich nicht an die Regeln gehalten!“ oder „Ich war doch im Landeanflug...“ oder „... ich konnte den gar nicht sehen!“

Das mag alles stimmen, und ja, der Andere hat sich nicht an die Regeln gehalten. So banal das auch klingt, für eine Kollision braucht es mindestens zwei Piloten. Wäre einer von beiden aufmerksam gewesen und früh genug geflüchtet, wäre die Kollision in fast allen bekannten Fällen nicht passiert.

## Fliegen mit Anderen ist immer eine Frage des Vertrauens

Wenn ich meinen Mitfliegern nicht zutraue, dass sie die Regeln kennen, sie einhalten und dass sie aufmerksam bei der Sache sind, dann halte ich Abstand. Egal ob ich dann absaufe (ok, da gibt es weiter unten im Text noch eine Alternative), einen anderen Landeplatz nehmen muss oder sogar eine Außenlandung riskiere. Nichts ist riskanter als eine Kollision in der Luft. Das gilt auch dann, wenn wenige Piloten in der Luft sind. Leider gab es bereits mit 2 - 3 Piloten Unfälle, da sich Sorglosigkeit breit machte. Vor allem beim Miteinander von Drachen und Gleitschirmen ist erhöhte Aufmerksamkeit geboten.

## Stress und Regeln - beides zusammen funktioniert selten

Kommt ein Pilot in Stress, weil es turbulent ist, weil er sich ein Ziel gesetzt hat, weil zu viele Leute im gleichen Bart oder Aufwindband sind, das auch noch schwach, das einzige des Tages oder ähnliches ist, dann vergisst er meistens alle Regeln. Mit wachsender Flugerfahrung verinnerlicht man die Regeln und entscheidet immer schneller; in der Lernphase und bei Wenigfliegern sind sie im Falle einer akuten Bedrohung völlig vergessen. Vor allem, wenn man sehr schnell reagieren muss.

Wenn ich merke, dass mein Nachbar in der Thermik oder im Landeanflug eh schon Stress genug hat, dann poche ich nicht auf die Regeln, sondern lasse ihm genügend Freiraum. Das hilft ihm und mir mehr, als ihn auf die gute alte belehrende Art zu bedrängen, damit er das endlich alles lernt.

## Aufmerksamkeit

Damit ich merke, wann jemand die Regeln nicht kennt, sie ihn einfach nicht interessieren oder er unter Stress steht, muss ich ihn aufmerksam beobachten. Erst wenn ich mir sicher bin, dass er mich gesehen hat (Augenkontakt, Handzeichen) und die Situation unter Kontrolle hat, kann ich mit ihm gemeinsam weiter fliegen.

**Beim geringsten Zweifel aber heißt es: Abstand halten, ab durch die Mitte!**

Die Aufmerksamkeit auf meine Umgebung zu richten, obwohl ich gerade selbst genug mit dem Schirm, der Thermik, Steuern und Turbulenzen zu tun habe, kann und muss ich lernen.

Solange ich noch nicht gelernt habe, mögliche Richtungsänderungen und Flugrouten anderer in meine Flugplanung samt Ausweichmanöver mit einzubeziehen, muss ich Abstand halten.

## Vertrauen ist gut, Abstand ist besser

Ich kann nur wiederholen: Im Zweifelsfall Abstand halten! Flugschüler und völlig übermotivierte Sichselbstbestätiger kennen keine Regeln. Bei Annäherung davon auszugehen, dass der Andere die Regeln kennt und sich sogar dran hält, ist reines Glücksspiel.

In so manchem überlaufenen Fluggebiet kann das anstrengend, manchmal sogar unmöglich werden.

Je nach Können und Aufmerksamkeit der Piloten hat jede Thermik, jedes Fluggebiet eine Grenze, was an Flugobjekten verkraftet werden kann. Wird diese Grenze überschritten, befindet sich der aufmerksame Pilot im fatalen Stress: Er wird von allen Seiten bedrängt, muss andauernd ausweichen und kommt richtig unter Druck. ►

Foto: Andreas Busslinger

**Beim Drachen ist die Sicht nach oben noch eingeschränkter als beim Gleitschirm. Gleitschirmpiloten sollten deshalb davon ausgehen, dass sie von unter ihnen fliegenden Hängegleiterpiloten nicht gesehen werden.**

► In dieser Situation reagieren Menschen recht verschieden: Der eine fühlt sich bedroht und geht in den Angriffsmodus. Er erhofft sich dadurch, so aufzufallen, dass seine Konkurrenten lieber den Weg frei machen. Kann funktionieren – bis er auf seinesgleichen trifft. Andere versuchen, die Situation unter Kontrolle zu behalten, in der Hoffnung irgendwann hoch genug zu sein, um Ruhe zu haben. Die meisten aber kuscheln weiter, sind sich dank ausgefeilter psychischer Verdrängungstechniken gar nicht bewusst, welches Risiko sie eingehen und wundern sich, warum so manch einer brüllend vor ihnen abdreht.
Ein paar wenige – bislang zumindest – werden den Schauplatz des Tumults verlassen, sich eine eigene Thermik suchen oder gepflegt außenlanden.

## Die Anderen im Auge behalten

Hier ein paar Tipps, mit dem man das Kollisionsrisiko selbst im Nahbereich entschärfen kann – vorausgesetzt, die vermeintlichen Kollisionspartner versuchen nicht das Gleiche.
Die allererste Voraussetzung ist, dass ich alle Piloten, die mir gefährlich werden können, in mein Sichtfeld bringe. Denn was ich nicht sehe, kann ich nicht verhindern.
Im Landeanflug, beim Soaren, in der Thermik, erster Tipp: Ich positioniere mich zumindest hinter allen Piloten, die tiefer sind als ich. Damit behalte ich sie im Auge und kann jederzeit ausweichen
Der zweite Tipp: Ich habe alle im Blickfeld. Nun versuche ich, alle unter mich zu bringen, sie auszukurbeln, mich oberhalb (!) von ihnen zu positionieren. Dadurch behalte ich weiterhin die Übersicht.
Der dritte Tipp: Verliere ich andauernd Piloten aus meinem Sichtfeld, obwohl ich alles dransetze, sie zu sehen, mache ich etwas falsch oder der Luftraum ist einfach zu voll. Dann gibt es nur eines: Abhauen! Einen neuen Platz suchen, seinen eigenen Weg gehen, auch wenn man dabei vielleicht absäuft.

## Mitdenken

Ein Klassiker für Kollisionen: Bassano, Landeplatz am Garden Relais Hotel. Ein Gleitschirmpilot fliegt gemütlich perfekt in der Mitte des Landefeldes an. Lässt sich Zeit, macht noch ein paar nette Kurven, damit er nicht zu weit nach vorne fliegt und stolz vor seinen Zuschauern landen kann. Der Drachenflieger hinter ihm, unterwegs mit fast doppelter Geschwindigkeit, kämpft in der Zwischenzeit um sein Leben. Soll er rechts vorbei, oder links? Da sind dann hellseherische Fähigkeiten und echte bodennahe Akrobatik gefragt. Mitdenken heißt in diesem Fall: „Hier landen Drachen und Gleitschirme. Drachen brauchen mehr Platz und sind viel schneller. Deshalb lassen wir ihnen genügend Platz."

## Kommunizieren

Richtungswechsel andeuten, sie langsam und vorausschauend beginnen: Das gibt den anderen Piloten die Zeit, auszuweichen oder ihr eigenes geplantes Manöver zu verschieben. Augenkontakt herstellen, sich mit Handzeichen verständigen: So entstehen Freundschaften. Und beide passen aufeinander auf.

## Misstrauen

„Da fliegt einer kerzengerade auf mich zu. Laut Regel wird er ausweichen." Wird er nicht! Oder wenn, dann in die falsche, in meine Richtung. Na ja, vielleicht wenn ich ihn kenne und er gerade bei der Sache ist, könnte es funktionieren. Aber drauf verlassen kann ich mich nicht. Deshalb ist die allererste Regel: Misstraue dem Anderen und schaffe Platz, damit du im schlimmsten Fall immer noch dran vorbei kommst.

## Man hüte sich vor filmenden Piloten

So manch ein Pilot mit Helmkamera mutiert in der Luft selber zum Stativ. Um seine Bilder nicht zu verwackeln, wird er alles tun, um seinen Kopf ruhig zu halten und strikt nach vorne schauen. Auf dieser wichtigen Mission wird er das Geschehen rund um sich zwangsläufig vernachlässigen.

## Zusammenfassung:

Aufmerksam bleiben, die anderen ins Sichtfeld bringen, kommunizieren, voraus- und mitdenken sind die Zutaten, um Kollisionen zu vermeiden. Das Wichtigste ist jedoch: Abstand halten! Das setzt Konzentration, Willen und Intelligenz voraus. Dinge, auf die wir leider nicht immer vertrauen können. Deshalb im Zweifelsfall immer nachgeben und flüchten.

Anzeige

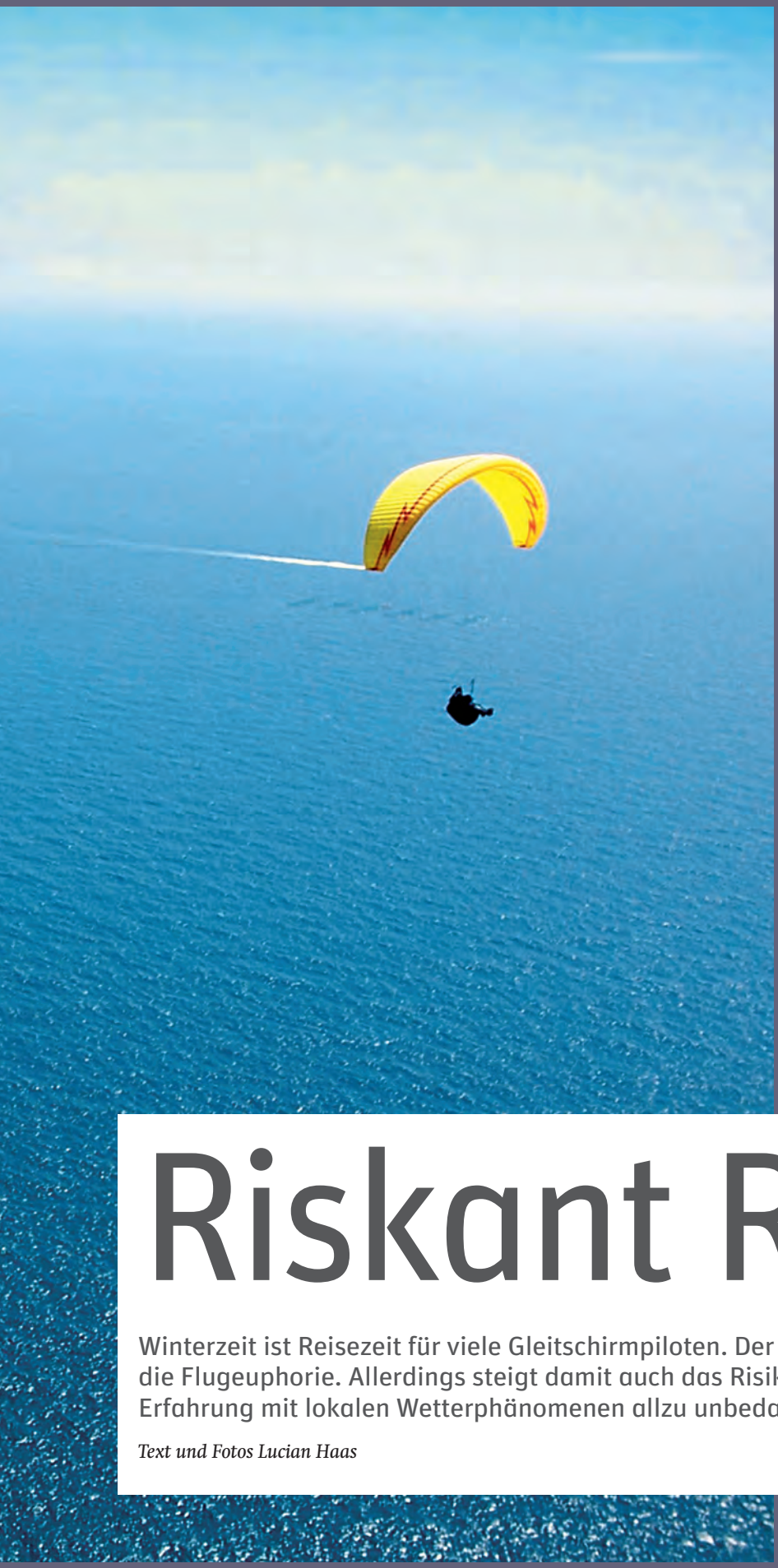
# MENTOR 4 LIGHT – Und die Natur gehört dir

Ultraleicht, leistungsstark, innovativ: Der MENTOR 4 light (ab 3.25 kg) ist Ausdruck unserer Passion für leichtgewichtige Schirme, denen kein Berg zu hoch und keine Talquerung zu weit ist. Der Flügel ist gespickt mit durchdachten Detaillösungen, die das Gewicht drücken und Fertigungsmaßstäbe setzen.

Der ultraleichte Alleskönner (EN/LTF B)

NOVA

www.nova.eu



Soaring an der Steilkante von Toix. Der Ausblick ist bombastisch, das Risiko aber nicht zu unterschätzen. Der Wind sollte schon genau passen. Und Vorsicht mit dem Lee.

# Riskant Reisen

Winterzeit ist Reisezeit für viele Gleitschirmpiloten. Der warme Süden lockt und fördert die Flugeuphorie. Allerdings steigt damit auch das Risiko. Viele schwingen sich mangels Erfahrung mit lokalen Wetterphänomenen allzu unbedarft in die Luft.

*Text und Fotos Lucian Haas*

Der Morro de Toix an der spanischen Costa Blanca bei Calpe nordöstlich von Alicante ist ein imposanter Felsen. Steinig, steil, stachelig streckt er sich wie ein Finger ins Mittelmeer hinaus und fällt gut 280 Meter bis zum Wasser hin ab. Dort oben zu starten und dann über den azurblauen Fluten zu soaren, ist für das Auge ein Genuss und für die Nerven ein Kitzel. Peter Demmler (Name geändert) hatte Bilder davon gesehen und war begeistert gewesen. „Bei Toix will ich unbedingt mal fliegen“. Auch deshalb hatte er sich Alicante als Winterreiseziel ausgesucht.

Jetzt steht er oben am rauen Startplatz. Der kurze, morgendliche Blick auf die Windfinder-Seite im Internet hatte am Boden passenden Südwest-Wind versprochen. Der Start geht glatt, es beamt ihn regelrecht nach oben. Es folgt ruhigstes Soaring im laminaren Aufwind. Peter jauchzt vor Freude und will mehr. Der Sprung an die nächste Felskette des Küstengebirges ist ein Leichtes. Landeplätze am Hang sind dort zwar Mangelware, aber der konstante Aufwind lassen ihn alle Sorgen vergessen. Zumal sich jetzt auch noch Thermik dazu gesellt. ►

Peter überhöht kreisend den Kamm, wird dabei etwas nach hinten versetzt. Erst als er den Bart verliert und wieder nach vorne fliegen will, erkennt er seine missliche Lage. Der Höhenwind! An den hatte er gar nicht gedacht. Er wird es nicht mehr auf die Luv-Seite der schroffen Felszinnen schaffen. Kurzentschlossen sucht Peter sein Heil in der Flucht ins Hinterland. Doch das Lee des Küstengebirges lässt ihm keine Chance.

Mit drei Metern pro Sekunde geht es abwärts. An den Hängen fast nur dichte Macchia. Wo soll er landen? Ein kleines Feld bei einem Steinhäuschen zieht ihn magisch an. Volle Konzentration! Die letzte Kurve. Warum kommt der Schirm nicht rum? Peter zieht die Bremse tiefer. Strömungsabriss, Trudeln. Im Durchpendeln schlägt er hart gegen die Hauswand. Instinktiv hat er noch den Arm zum Schutz hochgerissen. Elle und Speiche haben den Stoß krachend abgefangen. Das Handgelenk steht völlig schief. Krankenhaus, OP. Der Urlaub nimmt ein unrühmliches Ende.

Erlebnisse wie die von Peter Demmler sind kein Einzelfall. Immer wieder kommt es bei Flugreisen, gerade auch im Winter, zu schweren Unfällen. Im Hintergrund stehen meist mangelnde Geländekenntnis und eine Fehleinschätzung des Wetters samt seiner aktuellen Gefahren.

## Erhöhtes Risiko

Fernreisen ins Flugvergnügen sind mit einem erhöhten Risiko verbunden. Und dafür gibt es gleich mehrere Gründe: Wer in den Fliegerurlaub fährt, will in dieser Zeit auch fliegen. Man akzeptiert dafür möglicherweise Bedingungen, die für das eigene, über den Winter eher eingerostete Können schon grenzwertig sind. In südlichen Ländern sind selten sanfte, grasbewachsene Start- und Landeplätze zu finden. Die Gebiete sind eher rau, felsig, mit stacheligen Pflanzen durchsetzt. Dazu ziehen sich vielerorts Strom- und Telefonleitungen kreuz und quer durch die Landschaft. Wehe dem, der hier außenlanden muss!

Hinzu kommt, dass man das Wetter vor Ort häufig mehr schlecht als recht beurteilen kann. Nur wenige Piloten bereiten sich so akribisch vor, dass sie schon vor der Reise eine Linksammlung mit allen passenden Wetterquellen zusammenstellen. Häufig reicht auch das nicht aus, um sich ein Bild zu machen von dem, was einen in der Luft erwartet. Denn die lokalen Wetterphänomene sind einfach andere, als man sie aus den Alpen oder den deutschen Mittelgebirgen kennt. Mangels Erfahrung fällt es schwer, eine Wetterlage und die feinen Signale möglicher Änderungen zu deuten.

**Beispiel Teneriffa:** Die Kanareninsel liegt im Einflussbereich des Passatwindes, der kräftig aus Nordost weht. Geflogen wird entweder soarend im Starkwind auf der Luvseite, in der Regel aber thermisch auf der Leeseite der Insel. Dort bilden sich im Tagesverlauf kräftige Bärte aus, die den Passatwind abblocken. Um sicher einschätzen zu können, ab wann und wie lange an den Startplätzen wie Taucho oder Ifonche auf der Lee-Seite der Insel sicher gestartet werden kann, ist viel Erfahrung nötig.

**Beispiel La Herradura bei Almuñecar:** An dem beliebten SW-Küstenstartplatz im Süden Spaniens kann man fast täglich am Nachmittag im Seewind soaren – selbst bei überregionalem Nordwind. Manchmal kann sich das lokale Windsystem aber innerhalb kürzester Zeit umstellen. Bricht der (kältere) Nordwind bis zum Meer durch, was er typischerweise kanalisiert durch ein nahe gelegenes Flusstal tut, kommt es vor La Herradura plötzlich zu einer spürbaren Hebung der Luftmassen. Wo zuvor vielleicht nur 50 Meter über den Häusern gesoart werden konnte, geht es mit einem Mal bis auf 300, 400 Meter. Wer solche Zeichen missdeutet und begeistert diese Welle reitet, kann Probleme bekommen, es noch bis zum rettenden Strand zurück zu schaffen.

Entspanntes Soaring im Seewind über La Herradura bei Almuñecar in Südspanien.

Missglückte Notlandung im spanischen Hinterland. Im Lee des Küstengebirges war es turbulent, die Landeplätze rar. Der Flug endete an der Hauswand, der Urlaub im Krankenhaus.

**Beispiel Monaco**: Bei diesem Winterfluggebiet wird ebenfalls im Seewind gesoart und am Strand gelandet. Nordlagen sind hier extrem schwer einzuschätzen. Die kalten Luftmassen im Hinterland können den Seewind im Tagesverlauf früher als üblich und unverhofft zusammenbrechen lassen. Die Küstenbergkante liegt dann mit einem Mal im Lee, am Strand weht der Wind ablandig. Wer das nicht zeitig realisiert und seinen Landeanflug entsprechend anpasst, läuft Gefahr, mit seinem Schirm in der Brandung zu enden.

**Beispiel Bassano:** Für den gefragten Winter- und Frühjahrsthermikspot am italienischen Alpenrand heißt es häufig, dass dort bei Nordlagen besonders gut geflogen werden könne. In der trockenkalten Höhenluft steigen die Thermikblasen aus dem geschützten Lee des Hanges kräftig auf. Doch wie stark der Höhenwind von hinten weht, ist vom Boden her kaum abzuschätzen. Bollernde Thermik und kräftiger Wind ergeben eine wilde, zerrissene Mischung in der Luft. Viele Piloten überschätzen dabei, welchen Grad an Turbulenz sie noch beherrschen können.

Wer im Winter in fremde Gebiete zum Fliegen reist, sollte sich der erhöhten Risiken bewusst sein und darauf reagieren. Mangelnde Erfahrung lässt sich am besten kompensieren, indem man sich geführten Touren anschließt oder zumindest regelmäßig den Rat von Piloten mit großer lokaler Kenntnis einholt. Man sollte sich so ausführlich wie möglich beschreiben lassen, welche lokalen Gefahrenpunkte des Wetters es gibt und auf welche feinen Zeichen zu achten ist, um riskante Veränderungen zu erkennen. Zum eigenen Schutz sollte man sich zudem eine erhöhte Sicherheitsmarge einräumen. In neuen, noch fremden Fluggebieten lassen sich die genauen Grenzen der Fliegbarkeit schwer abschätzen. In solchen Situationen mit größerer Unsicherheit ist es ratsam, konservativ zu handeln, Dinge nicht auszureizen und lieber einmal zu früh als zu spät landen zu gehen, um sicher im Rahmen seiner eigenen Fähigkeiten zu bleiben.

---

Der DHV empfielt Reisen mit Sky-Performance Centern, siehe www.dhv.de unter Travel & Training.

Anzeige

GLEITSCHIRMSERVICE ROTH
2 Jahres Check Gleitschirm **155.- Euro**
Retter packen **36.- Euro**
Setpreis 2 Jahres Check mit Retter packen **175.- Euro**
Alle Preise inkl. Rückversand
Kemptenerstraße 49 - 87629 Füssen - Tel. 0170-9619975
www.gleitschirmservice-roth.de

Blick auf den Schulungsstartplatz (2. Startplatz)

# Üben bei den Schweizern

Anfänger und Gelegenheitspiloten freuen sich, geeignete Fluggelände zu finden. Wir stellen in loser Reihenfolgen passende Gelände vor.

*Text und Fotos Karsten Kirchhoff*

Ausblick von der Wirzweli-Bergstation (Startplatz 1) auf Buochs und den Ausläufer des Vierwaldstätter Sees.

## Eignung

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Gleitschirm** | | | |
| Start | ●● | Landung | ●● |
| **Hängegleiter** | | | |
| Start | ●● | Landung | ●● |
| Flugweg | ●● | | |

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

Aua! Was kribbelt, piekst und sticht denn da an meinem Rücken? Schlaftrunken sucht meine Hand nach der Ursache für die frühe Ruhestörung. Im Halbschlaf angelt sie den Verursacher aus meinem Schlafsack. Ein 10 Zentimeter langer Strohhalm. Nein, nicht vom letzten Cocktail gestern Abend, sondern aus einem der zahlreichen Strohballen auf denen ich mein Schlafgemach letzte Nacht errichtet habe. Gemeingefährlich!

„Schlafen im Stroh“, das ist in der Schweiz eine der günstigsten Arten zu übernachten. Übernachtung mit Frühstück ab 28.- SFr.! Das ist für schweizer Verhältnisse preiswert! Dazu ist das „Schlafen im Stroh“ ein Erlebnis nicht nur für die kleinen Gäste. Toni und Helen Rölli, unsere Gastgeber auf dem Hof in Buochs in der Nähe von Stans im Kanton Nidwalden in der Schweiz sind auch schon wach und versorgen bereits die „Rindviecher“ im Stall. Heute ist Bise, ein Nordostwind, der häufig im Schweizer Mittelland weht. Der Wirzweli und der Gummen mit ihren Nordflanken sind ein lohnendes Ausflugsziel zum Fliegen für Drachen und Gleitschirme.

Gleitschirmstart vom Startplatz 1 mit der Drachenrampe im Vordergrund.

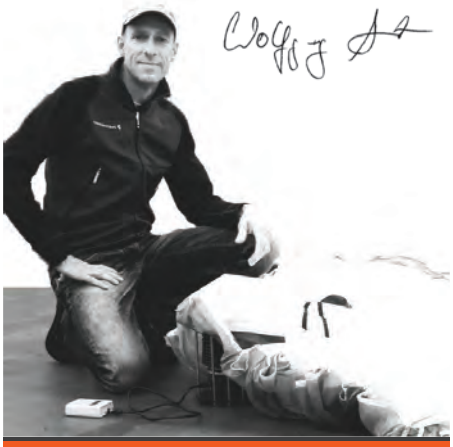
Traumhaft ist der Blick von dem Gipfelkreuz am Gummen in die hochalpine Bergkulisse Richtung Engelberg und auf die Ausläufer des Vierwaldstätter Sees Richtung Buochs. Die untersten Startplätze liegen neben der Bergstation der

Anzeigen

PARA-SERVICE

2-Jahres-Checks
Reparaturen
Retter packen

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



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

WOLFGANG MARXT
Aiblinger Straße 52
83075 Bad Feilnbach

FLYMASTER

NEW SD SERIES
Vertraue auf das Fluginstrument der Profis!

PARAGLIDING WORLD CUP

Red Bull Xalps SALZBURG TO MONACO

Startvorbereitung (Startplatz 1) mit Blick auf die Hochebene bei Wirzweli und die Ausläufer des Stanserhornes im Hintergrund.

Wirzweli-Seilbahn. Drachen starten auf einer schmalen Gitterrampe, Gleitschirme auf einer steilen Almwiese. Beide Startplätze sind Richtung Nord/Nordost ausgerichtet. Zum Schulungshauptstartplatz muss man von Wirzweli aus gut 250 Höhenmeter zu Fuß aufsteigen oder 100 Höhenmeter vom Gummen absteigen. Der Schulungsstartplatz liegt in einer breiten Waldschneise und ermöglicht Starts Richtung Nordwesten bis Norden. Der Wiesenstartplatz ist breit, optimal geneigt und ermöglicht Startabbrüche zur Seite.
Am westlichen Ortsende von Wirzweli fährt eine kleine Kabinenbahn auf die Gummenalp und zu den höher gelegenen Startplätzen. Gestartet wird hier neben der Bergstation Gummenalp auf einer breiten und gleichmäßig geneigten Startwiese Richtung Norden. Der Hauptstartplatz am Gummen liegt unterhalb des Gipfelkreuzes etwa 350 Meter nordöstlich der Bergstation. Der Startplatz ist steil und kurz. Er ist Richtung Südost/Süden ausgerichtet und mündet in einen Waldausläufer. Bei Flügen auf der Südseite ist man auf Thermik angewiesen. Beachtet beim Fliegen in dieser Region unbedingt die Natur- und Wildschutzgebiete. Besonderes Augenmerk gilt den zahlreichen, kaum sichtbaren, Seilen der Materialseilbahnen. Streckenflüge sind vom Wirzweli/Gummen möglich aber auf Grund von Flugverbotszonen (Buochs), Seen und wenigen guten Außenlandemöglichkeiten schwierig und nur erfahrenen Piloten möglich. Im Vordergrund stehen am Wirzweli und Gummen daher eindeutig die Trainings-, Genuss- und Soaringflüge. Der Gleitschirm Hauptlandeplatz für geübte Piloten liegt auf einer welligen Wiese nordwestlich der Seilbahn-Talstation. Am Hang gelegen ist er meist thermisch turbulent und schwierig anzufliegen. Der Drachenlandeplatz liegt im Tal hinter Dallenwil rechter Hand neben der Kantonstraße Richtung Wolfenschiessen (Windsack). Er ist groß und ausreichend lang. Vor dem Schützenhaus befindet sich ein weiterer, großer Landeplatz für Gleitschirme. Einziges Manko: Bei Schießbetrieb im Schützenhaus (gehisste Fahne) darf der Landeplatz nicht angeflogen werden. Bitte beachtet, dass der Talwind gerade am Nachmittag hinauf Richtung Engelberg recht stark wehen kann. Erkundigt euch daher vor einem Flug über die örtliche Situation. Die örtliche Flugschule bietet für Gastpiloten Informationen und Betreuungsangebote.

## Wirzweli/Gummen

**Erschließung:** Seilbahn, alternativ Wiesenbergstraße bis Wirzweli.

### START

**1. Startplatz:** Nordost-Nord, GS + HG, 1.228 m NN, N 46°54'50.30" E 8°22'00.90"
● | ● **Charakteristik:** kupierte Almwiese neben Bergstation, schmale Gitterrampe für Drachen.
● **Startabbruch:** nicht möglich!
● **Schwierigkeiten:** schmale Rampe erfordert sauberen, etwas stärkeren Gegenwind und eine sichere Lauf- und Starttechnik. Für Gleitschirme Hangfläche links neben der Rampe.
● **Charakteristik:** steile, kupierte Almwiese
● **Startabbruch:** wegen Steilheit sowie Drachenrampe möglich, aber erschwert.
● **Schwierigkeiten:** Mischflugbetrieb. Abstand zur Bergbahn und Liftseilen einhalten.

**2. Startplatz:** Nordwest-Nord, GS + HG, 1.474 m NN, N 46°54'33.01" E 8°22'30.98" Schulungsstartplatz oberhalb von Wirzweli.
● **Charakteristik:** gleichmäßig geneigte Startwiese in breiter Waldschneise.
● | ● **Startabbruch:** möglich, bevorzugt zur Seite.
● **Schwierigkeiten:** Schulungsbetrieb. Mischflugbetrieb. Abstand zur Bergbahn und Liftseilen einhalten. Landeplätze nicht direkt einsehbar. Hochspannungsleitung im südwestlichen Bereich.

**3. Startplatz:** (Winterstartplatz) Nordwest-Nord, GS, 1.567 m NN, N 46°54'05.97" E 8°21'42.17"
● **Charakteristik:** gleichmäßig geneigte Startwiese in breiter Waldschneise.
● | ● **Startabbruch:** möglich, bevorzugt zur Seite (rechts). Im linken Bereich Lifttrasse.
● | ● **Schwierigkeiten:** Abstand zur Bergbahn und Liftseilen einhalten. Landeplätze nicht direkt einsehbar.

**4. Startplatz:** Südost-Süd, GS, 1.599 m NN, N 46°54'08.75" E 8°21'55.60"
● | ● **Charakteristik:** breite, steile aber kurze Startwiese.
● | ● **Startabbruch:** möglich, bevorzugt zur Seite, durch die Steilheit des Hanges erschwert.
● | ● **Schwierigkeiten:** thermische Ablösungen am Startplatz – Gefahr des Durchtauchens nach dem Start. Landeplätze nicht direkt einsehbar. Umfliegen des Bergrückens erforderlich. Thermische Ablösungen erfordern aktives Flugverhalten.

### FLUG

Flugbetrieb ganzjährig. Flugverbotszonen und Wildschutzgebiete beachten.
● | ● **Charakteristik:** Landeplätze nicht von allen Startplätzen aus direkt einsehbar. Aus der Luft jedoch gut auszumachen und im Gleitwinkelbereich problemlos erreichbar.
● **Thermikflüge:** Der Gummen (Startplatz 4) bietet oft gute, lokale Thermikbedingungen.
● | ● **Soaringflüge:** Vor allem bei Bise auf der Nordseite möglich. Nachmittags weht oft ein deutlicher Talwind, der ebenfalls Soaringflüge auf der Nordseite ermöglicht. An manchen Tagen kann auch an der Kante vor dem Startplatz am Gummen bei leichtem Südwind gesoart werden.
● **Streckenfüge:** Für den Thermikeinstieg empfiehlt sich der Start vom Südstartplatz am Gummen am Vormittag.
● **Schwierigkeiten:** Mischflugbetrieb, Schulungsbetrieb, Thermik- und Hangflugregeln beachten. Materialbahnseile, Wild-/Naturschutzgebiete und Flugverbotszonen beachten.

### LANDUNG

**Gleitschirme und Drachen nutzen verschiedene Landeplätze.**

**1. Landeplatz:** Talstation Dallenwil, GS, 630 m NN, N 46°55'36.87" E 8°23'01.96"
● | ● **Charakteristik:** schwieriger Landeplatz am Hang oberhalb der Talstation der Seilbahn.
● | ● **Schwierigkeiten:** Anflug anspruchsvoll. Hanglandung. Thermische Ablösungen. Anflug über bewohntem Gebiet. Starker Talwind möglich.

**2. Landeplatz:** Dallenwil-Wolfenschiessen, HG, 502 m NN, N 46°55'36.87" E 8°23'01.96"
● | ● **Charakteristik:** langgestreckte Landewiese hinter Dallenwil Richtung Wolfenschiessen (gegenüber Schützenhaus) zwischen Bach und Kantonsstraße/Eisenbahnlinie.
● | ● **Schwierigkeiten:** Landeeinteilung hangseits (Linksvolte). Thermik über den Wiesen beachten. Langer Endanflug gegen den Talwind möglich.

**3. Landeplatz:** Dallenwil-Wolfenschiessen (Schützenhaus), GS, 500 m NN, N 46°55'12.60" E 8°23'52.67". Bei Schießbetrieb im Schützenhaus (gehisste Fahne) muss auf die anderen Landeplätze ausgewichen werden.
● | ● **Charakteristik:** größere Landewiese hinter Dallenwil Richtung Wolfenschiessen vor dem Schützenhaus.
● | ● **Schwierigkeiten:** Thermik über Talgrund möglich. Stärke des Talwindes beachten, ggf. Höhe durch Abachtern abbauen. Landung nur auf ausgewiesener Fläche (s. Aushang). Keine Aufziehübungen am Landeplatz.
**Gefahren:** Abstand zu Seilbahnen einhalten. Mischflugbetrieb (Drachen + Gleitschirme). Schulungsbetrieb. Örtliche Auflagen laut Aushang beachten! Ausgeprägtes Talwindsystem. Hang- und Thermikflugregeln unbedingt beachten. Naturschutz-/Wildschutzgebiete und Flugverbotszonen beachten (Luftraum).
**Notlandeplätze:** Freie Wiesenflächen am Hangfuß und im Tal.
**Wetter + Webcam:** www.wirzweli.ch/de/webcam
**Ansprechpartner:** Flugschule Zentralschweiz, Toni Amstutz, Tel: +41(0)79/3586688, www.flugschule-zentral.ch, toni.amstutz@bluewin.ch
**Betreuung:** Die Flugschule Zentralschweiz bietet auf Anfrage eine Geländeeinweisung und Betreuungsangebote an.
**Informationen:** Tourismus Dallenwil/Wiesenberg/Wirzweli, Schwändlirain 14, CH-6383 Wirzweli, Tel: +41(0)416290914, www.dallenwil.ch/de/tourismus/uebersichttourismus
**Unterkunft:** Kontakt über die Flugschule. Schlafen im Stroh: Familie Rölli, Grossbächli, CH-6374 Buochs, www.roelli-stroh.ch
**Camping:** Camping Buochs, Seefeldstraße, CH-6374 Buochs, www.campingtcs.ch
**Bergbahn:** Dallenwil-Wirzweli, Wiesenbergstraße 25, CH-6383 Dallenwil, www.wirzweli.ch/de
**Karte:** Fluggebietekarte Alpen (s. Shop); Kompass-Karte Nr. 116 M 1:50.000

### Informationen für Gelegenheitspiloten

Weniger erfahrene Piloten sollten nur unter kompetenter Betreuung fliegen. Bewährte Veranstalter siehe www.dhv.de unter **Travel&Training**

**Anmerkung:** In dem beschriebenen Fluggelände können sich jederzeit Start- und Landeplätze ändern sowie besondere Wind- und Wettersituationen/-phänomene auftreten. Beachtet bitte vorhandene Infotafeln und nutzt die Informationen der einheimischen Piloten.

# Im Angesicht der Dolomiten

Zwar wird der Sarlkofel (2.378 m) auch der Hausberg der Toblacher genannt, doch selbst an schönen Tagen wird man an diesem Berg nur wenige Besucher und nur äußerst selten Para-Alpinisten finden.

*Text und Fotos Sepp Schwitzer*

Der Sarlkofel liegt am Rande der nördlichen Dolomiten, genauer gesagt in den Pragser Dolomiten. Bleiche Berge wurden die Dolomiten im 18. Jahrhundert noch genannt. Der Name Dolomiten verbreitete sich erst, nachdem dem Gestein der Name Dolomit zu Ehren des französischen Geologen Déodat de Dolomieu gegeben wurde. Knapp 16.000 km² ist das Gebirgsareal groß und erstreckt sich über die Provinzen Südtirol, Trentino und Belluno. Die höchste Erhebung ist mit 3.343 m die Marmolada. 2009 wurden die Dolomiten als eine der schönsten Gebirgslandschaften der Erde offiziell in die Liste des UNESCO Weltkultur- und Naturerbes aufgenommen.

Der Sarlkofel steht etwas im Schatten des etwas weiter südlich liegenden Dürrensteins, der im Übrigen auch einen Startplatz zu bieten hat. Das tut der Tour jedoch keinen Abbruch, ganz im Gegenteil, wer einsame Touren liebt, hat hier die richtige Wahl getroffen.

Um auf den Gipfel des Sarlkofels zu kommen, gibt es mehrere Möglichkeiten. Zum einen von Toblach aus und zum anderen von der Ortschaft Niederdorf, wenige Kilometer westlich von Toblach. Weitere Aufstiegsmöglichkeiten gibt es noch vom Höhlensteintal auf der Ostseite sowie an der Westseite vom Altpragsertal aus. Wir entscheiden uns für den Startpunkt Niederdorf, der deutlich schattigeren Variante durch das Grautal. Der Ausgangspunkt Niederdorf im Pustertal ist etwa 3 Kilometer westlich von Toblach zu finden. Man verlässt in Niederdorf die Staatsstraße und fährt in die Ortschaft. Im östlichen Teil der Ortschaft führt eine Unterführung auf die Südseite der Eisenbahnlinie. Nach der Eisenbahn gleich rechts und in einem Linksbogen bis zum Waldrand. Dort gibt es seit Anfang 2015 einen kleinen Wanderparkplatz. Von hier, dem eigentlichen Ausgangspunkt, geht's erst über eine kleine Holzbrücke auf die Ostseite des Graubaches und weiter in Richtung Süden bis zur Putzalm. Diese, auf 1.743m liegende und in den Sommermonaten bewirtschaftete Alm hat man in ca. 1 ½ Stunden erreicht.

Ab hier der Beschilderung bzw. dem Weg Nr. 16 Sarlsattel / Sarlkofel in Richtung Südosten folgen. Der bis dahin recht dichte Fich-

tenwald wird nun allmählich etwas lichter. Auf knapp 1.900 m erreicht man den aus Toblach kommenden Weg. Hier rechts halten und dem Weg Nr. 16B folgen. Der 16B mündet nach ein paar weiteren Gehminuten in den Weg Nr. 33, der in mehreren Serpentinen über steiles, felsiges Gelände auf den 2.229 m hohen Sarlsattel führt. Ab hier ist der Blick über das Pustertal, die Zillertaler und natürlich auch die Dolomiten völlig frei. Ab dem Sarlsattel führt ein kleiner Steig über die steile Südseite des Sarlkofels erstmal ohne nennenswerten Höhengewinn in Richtung Osten. Nach etwa 10 Minuten energiesparendem Flachstück beginnt dieser wieder steiler zu werden. Die noch verbleibenden 150 Höhenmeter beanspruchen noch ca. 20 Minuten Gehzeit. Die Gesamtgehzeit bis zum Gipfel beträgt etwa 3 Stunden, der Höhenunterschied 1.200 Höhenmeter.

Auch wenn man es von der Nordansicht des Berges kaum glauben mag, der Sarlkofel hat einen schönen Startplatz in südliche Richtung zu bieten. Der Startplatz ist jedoch steil mit einer Neigung von 30°. Die nach Süden ausgerichtete Mulde lässt auch Starts in südöstlicher sowie in südwestlicher Richtung zu. Sollte der Wind aus nordöstlicher bis östlicher Richtung kommen, gibt es weiter unten eine kleine Startmöglichkeit in diese Richtung.

Für diejenigen, die mit der Steilheit des Geländes keine Probleme haben, ist der Sarlkofel eine wunderbare Möglichkeit, in die Luft zu kommen. Dennoch gibt es ein paar Sachen zu beachten. Bei Nordwind kann sich bei einer Geländeformation wie am Sarlkofel recht schnell ein Leerotor bilden. Am Gipfel weiß man, woher der Wind kommt, Nordwind ist also keine gute Möglichkeit. Der Sarlkofel hat eine große Ostflanke, die sich bereits in den Morgenstunden recht gut aufheizt. Wartet man zu lange, können diese thermischen Ablösungen aus der Ostflanke Verwirbelungen am Startplatz verursachen. Generell muss man sagen, dass der Sarlkofel im Frühjahr und Sommer der absolute Frühstarterberg ist. Auch die Südseite ist thermisch ergiebig und kann dem Flieger, der spät dran ist, das Fliegerleben schwer machen. Erst mal in der Luft, steht dem Piloten, der Streckenflüge liebt, nichts mehr im Wege. Bei ausreichender Höhe empfiehlt es sich, die Talseite zu wechseln und die Pustertaler Fliegerschnellstraße zu nutzen. Oder man begibt sich auf eine Dolomitenrunde, welche sehr eindrucksvoll ist, jedoch auch sehr viel fliegerische Erfahrung voraussetzt. Unbedingt in die Flugplanung mit einzubeziehen ist der Sportflugplatz im nahen Toblach.

Informationen über Platzrunden Einflug- und Abflugschneisen, Betriebszeiten und weiteres ist auf der Seite des Aero Club Toblach www.aeroclubdobbiaco.it zu finden. Offiziellen Landeplatz gibt es keinen.

▲ Der mäßig steile bis steile Startplatz lässt Starts in südöstliche bis südwestliche Richtungen zu.

▶ Der Weg ist durchwegs sehr angenehm zum Gehen. Flachstücke wie hier gibt es sonst aber kaum.

## Sarlkofel-Kurzinfo

| | |
|---|---|
| Lage | IT, Südtirol, Pragser Dolomiten |
| Anfahrt | Über Bruneck von Westen oder Silian von Osten |
| Ausgangspunkt | Wanderparkplatz südlich von Niederdorf |
| Aufstieg | Vom Wanderparkplatz über das Grautal, Putzalm, Sarlsattel zum Gipfel |
| Höhenunterschied | 1.200 HM |
| Gehzeit | ca. 3 Stunden |
| Stützpunkt auf der Tour | Putzalm 1.743 m |
| Startplatz | mäßig steiler bis steiler Grashang direkt am Gipfel |
| Startrichtung | SO-SW am Gipfel, NO-O östlich unterhalb des Gipfels |
| Gefahren | Landeplatz für Sportflieger im nahe gelegenen Toblach |
| | Infos dazu auf www.aeroclubdobbiaco.it |
| | Starke Ablösungen im Frühjahr und Sommer |
| Landeplatz | kein offizieller Landeplatz, nur gemähte Wiesen nutzen |
| Beste Jahreszeit | Herbst |
| Karten | Kompasskarte Nr. 57 Bruneck, Toblach |

## Bitte beachten!

Walk&Fly, auch Para-Alpinismus, stellt eine der schönsten Spielarten des Gleitschirmfliegens dar. Zu Fuß auf den Berg, schwerelos gleitend wieder ins Tal. Klingt sehr einfach, doch leider ist es das nicht. Start- und Landeplätze müssen selbständig ausgewählt und auf ihre Eignung beurteilt werden sowie Wind- und Wetterverhältnisse im unbekannten Terrain zuverlässig eingeschätzt werden können. Gute körperliche Konstitution ist Grundvoraussetzung, um nach einem anstrengenden Anstieg genügend Reserven für einen sicheren Start und Flug oder Abstieg zu haben. Viele Flugschulen bieten auf www.dhv.de unter Travel&Training Walk&Fly-Reisen an. Der DHV empfiehlt Einsteigern in dieses faszinierende Abenteuer, die ersten Touren unter fachkundiger Anleitung zu unternehmen.

Eine Szene aus der Spiele-App Paragliding-Simulator

# Get App and fly away

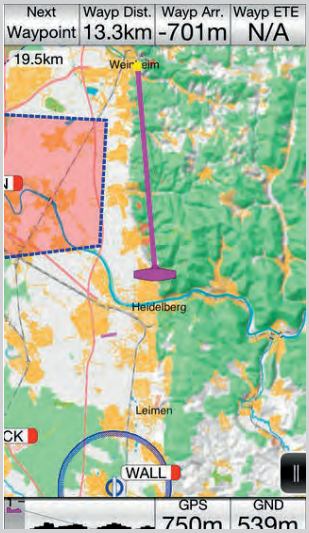
Es gibt für alles eine Smartphone-App, heißt es. Auch fürs Fliegen. Die folgende Sammlung stellt einige der für Gleitschirm- und Drachenpiloten hilfreichen Angebote aus den iOS- und Android-Welten vor.

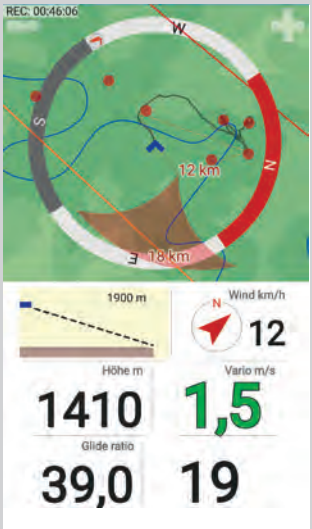
*Text und Screenshots Lucian Haas*

Fast jeder Pilot hat heute ein Smartphone in der Tasche. Da liegt es nah, dessen Möglichkeiten auch für die Fliegerei einzusetzen. Im Folgenden wird eine kleine Auswahl von 16 Apps vorgestellt, die sich in der Praxis als stabil, hilfreich oder auch unterhaltsam erwiesen haben. Geordnet sind sie in sechs Kategorien: GPS-Vario-Ersatz, Meteo-Infos, Startplatzdatenbanken, Livetracking, XC-DHV upload und Spiele. Manche der Programme gibt es sowohl für Android- und iOS-Systeme, andere wiederum jeweils nur für eine der beiden Welten. Die bei den Apps aufgeführten Links führen in der Regel zu deren Homepages (falls es diese gibt), ansonsten leiten die Kurzlinks jeweils zu den entsprechenden Seiten in Play- bzw. Appstore.

## GPS-Vario

Alle Smartphones haben heute ein GPS-Modul integriert, manche sogar einen Luftdrucksensor. So ausgestattet, können die Geräte zu kompletten Flugcomputern werden und klassische GPS-Varios ersetzen – samt igc-Aufzeichnung, Luftraumanzeige, Zentrierhilfe und Streckenoptimierung. Für eine genauere Thermikanzeige empfiehlt es sich allerdings, zusätzlich externe Minivarios einzusetzen. Bei einigen Modellen lassen sich deren Steigwerte per Bluetooth in die Programme einbinden. Für längere Flüge sollte das Smartphone von einem Zusatzakku (Powerbank) versorgt werden.






### Flyskyhy

**System: iOS 6.0 (IPhone)**
**HP: www.flyskyhy.com**
**Kosten: 8,99 €**
**(plus In-App-Käufe)**

Flyskyhy bietet die komplette Funktionalität eines GPS-Varios samt Kartendarstellung. Was genau auf dem Bildschirm angezeigt wird, lässt sich ganz nach Bedarf konfigurieren. Mit den Zusatzmodulen Wegpunkte und Lufträume (je 5,99 €) ist die App auch für weite Streckenflüge geeignet, inklusive Livetracking. Nur für die echte Wettbewerbsfliegerei fehlen (noch) einige Funktionen.

### Freeflight

**System: iOS 6.0 (IPhone, IPad)**
**HP: www.is.gd/dg476A**
**Kosten: 44,99 €**
**(plus In-App-Käufe)**

Freeflight ist die aktuell teuerste Flieger-App, bietet aber auch den umfassendsten Service. Dazu zählen regelmäßige Updates von Luftraumdaten inklusive NOTAMs. Einfache Streckenplanung, sehr gute Luftraumdarstellungen und -warnungen, Thermikassistent, integriertes Livetracking und FLARM-Anbindung machen Freeflight zur Profi-App für ambitionierte Streckenflieger.

### XCTrack

**System: Android**
**HP: www.xctrack.org**
**Kosten: 0 €**

XCTrack besticht durch seine frei konfigurierbare Daten- und Flugpfaddarstellung. Herausragend ist der Live-Assistent für FAI-Dreiecke und OLC-Streckenoptimierung, weshalb viele XC-Cracks die App gerne verwenden. Zudem bietet das Programm volle Wettbewerbsfunktionalität. Thermikassistent und Luftraumdarstellung gehören zur Standardausstattung.

### FlyMe

**System: Android**
**HP: www.xcglobe.com/flyme**
**Kosten: 0 €**

FlyMe ist ein sehr nutzerfreundlicher GPS-Vario-Ersatz. Offline-Geländekarte, Startplatz- und Thermikdatenbank, Zentrierhilfe, Windberechnung, einfacher FAI-Dreiecksassistent sowie vertikale Luftraumdarstellung etc. helfen auch dem XC-Einsteiger. Nur die Verwaltung eigener Wegpunkte und Wettbewerbsrouten ist im Vergleich zu XCTrack (noch) etwas rudimentär.

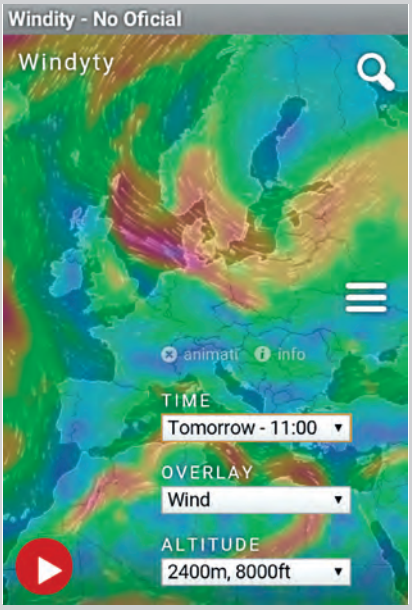
## Meteo-Infos

Wetter-Apps gibt es Hunderte in den App-Stores, doch nur wenige bieten jene Informationen, die für Flieger wirklich wichtig sind. Folgende Angebote liefern Daten wie Höhenwindprognosen, aktuelle Windmessungwerte oder Webcam-Bilder der Lieblingsspots, und das mit besonders kurzen Zugriffszeiten.

### Wetteronline Wetterradar

System: Android, iOS
HP: www.wetteronline.de/apps
Kosten: 0 € (Premium: 2,69 €)

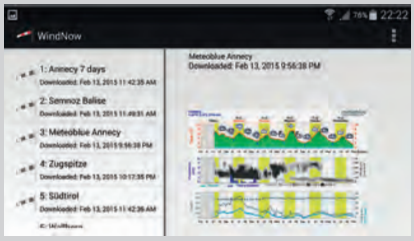
Das Wetteronline-Wetterradar bietet sehr schnellen Zugriff auf aktuelle europaweite Wolken- und Niederschlagsdaten plus Kurzfristprognose. Das ist hilfreich zur Erkennung der Lage anrückender Schlechtwetterfronten. Die werbefreie Premiumversion erlaubt es, tiefer in die Karten hinein zu zoomen. Sie wird im 5- anstatt 15-Minuten-Takt aktualisiert.




### Windyty

System: Android
LINK: www.is.gd/EdK8ZB
Kosten: 0 €

Windyty ist eigentlich eine geniale Internetseite zur animierten Darstellung von Wetterdaten des GFS-Modells. Die gleichnamige App bietet besonders schnellen Zugriff auf die Daten, aber ohne Browser. Anders als übliche Meteo-Apps liefert Windyty auch Höhenwindprognosen. Zudem lassen sich für jeden Punkt auf der zoombaren Karte 5-Tage-Meteogramme von Meteoblue abrufen.



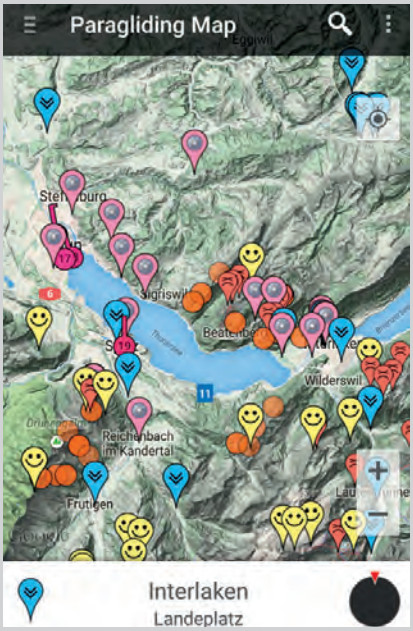

### WindNow

System: Android
LINK: www.is.gd/KLiZtz
Grundpreis: 0 €

Eine kleine, aber sehr feine App des Gleitschirmpiloten Florian Hauser. Bei WindNow lassen sich Direktlinks zu aktuellen Windwerten, Meteogrammen, Webcambildern etc. abspeichern, um sie bei Bedarf mit dem kleinstmöglichen Datenvolumen abzufragen. Support und Funktionsbeschreibung bisher nur übers Gleitschirmdrachenforum. (siehe www.is.gd/hpFbUJ). Der Praxiswert von WindNow hängt stark vom Nutzer ab. Man muss sich selbst die Arbeit machen, seine wichtigsten Links zu aktuellen Wetter-Messdaten und -Grafiken einzupflegen. Die schnelle Abrufmöglichkeit macht diesen einmaligen Einsatz mehr als wett.

## Startplatzdatenbanken

Wo bitte kann man hier in der Gegend fliegen? Wer auf Reisen ist, wird sich häufiger solche Fragen stellen. Mit der passenden App fällt die Antwort leicht. Die diversen Startplatzdatenführer greifen typischerweise auf offiziellen Datenbanken wie die des DHV oder Paraglidingearth zurück.




### Paraglidingmap

System: Android, iOS
LINK: www.paraglidingmap.com
Kosten: 0 € (Pro-Version 9,99 €)

Paraglidingmap ist die App-Version der gleichnamigen Webseite. Sie bietet Infos zu über 13.500 Startplätzen weltweit. Dabei verknüpft sie Startplatzdetails wie Startrichtung mit Wind- und Wetterprognosen. Smiley-Marker zeigen an, wo es aktuell fliegbar sein könnte (nicht immer zutreffend). Die Pro-Version bietet auf den Karten zusätzlich Links zu Tausenden lokalen Webcams.

### GliderPal

System: Android
LINK: www.is.gd/63pjRO
Kosten: 0 €

GliderPal bietet den Zugriff auf Fluggebietsinfos für ganz Europa aus der DHV-Fluggeländedatenbank. Bei vielen Ländern werden auch die Lufträume angezeigt. Bei jedem Startplatz auf der Karte ist durch rote Sektoren die Startrichtung direkt zu erkennen. Zudem wird die benötigte Gleitzahl zum Landeplatz angegeben. Als Zusatzfunktion ermöglicht die App eine schnelle FAI-Dreiecksplanung.

### Where2Fly

System: iOS
LINK: www.where2fly.ch
Kosten: 0 € (plus In-App-Käufe)

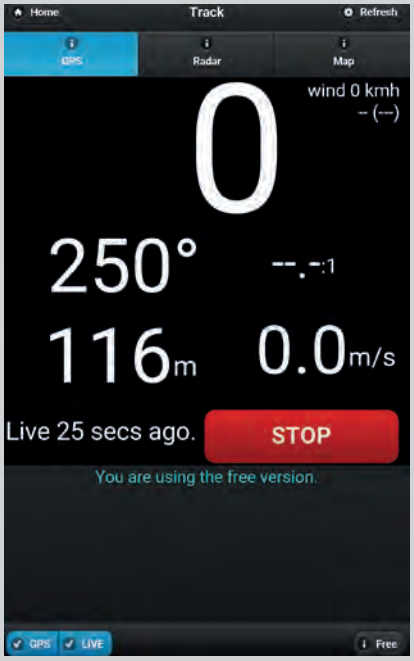
Where2Fly ist mehr als nur eine Startplatzdatenbank für über 10.000 Startplätze weltweit. Die Karten zeigen auch Thermikspots. Zusatzmodule gibt es für Webcam-Links (1 €) und ein integriertes Flugbuch (4 €) mit automatischer Zuordnung zu den Startplätzen. Per SOS-Funktion lassen sich Positionsmeldungen mit Kartenlinks an voreingestellte Empfänger versenden.

## Livetracking

Durch die Ausstattung mit einem GPS können Smartphones im Flug auch gut als Tracking-Instrumente eingesetzt werden. Livetracking dient u.a. der Sicherheit, weil andere die eigenen Flugpfade nachvollziehen und im Notfall die letzte Position schneller erkennen können (Netzabdeckung vorausgesetzt). Einige der oben genannten GPS-Vario-Apps bieten schon eine integrierte Tracking-Funktion, teilweise allerdings nur für eigene Tracking-Server. Die im Folgenden vorgestellten Apps setzen jeweils einen Account bei www.Livetrack24.com voraus. Simples Tracking ist darüber kostenlos möglich. Wer erweiterte Funktionen nutzen will, etwa die Live-Abfrage der Position von Fliegerkumpels (Buddies), muss bei Livetrack24 ein entsprechendes Abo abschließen (je nach Umfang und Laufzeit entstehen dann Kosten von 0,82 bis 3,95 Euro pro Monat).

## XC-DHV upload

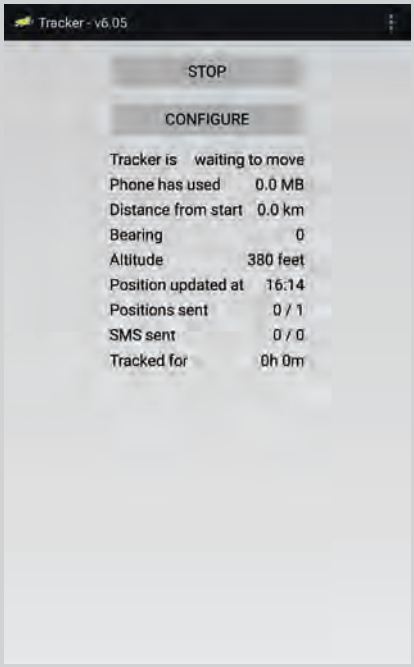
Viele Piloten, die gerne Strecken fliegen, laden ihre Flüge als igc-Dateien auf den DHV-XC-Server. Bei einigen der oben genannten GPS-Vario-Apps geht das direkt aus dem Programm heraus. Wer allerdings auch igc-Daten aus anderen Quellen ohne kompliziertes Ausfüllen von Webformularen dem DHV-XC übergeben will, dem hilft eine eigenständige Upload-App auf dem Smartphone weiter.




### Livetrack24+

**System: Android, iOS**
**LINK: www.is.gd/B5V874**
**Kosten: 0 € (plus In-App-Käufe)**

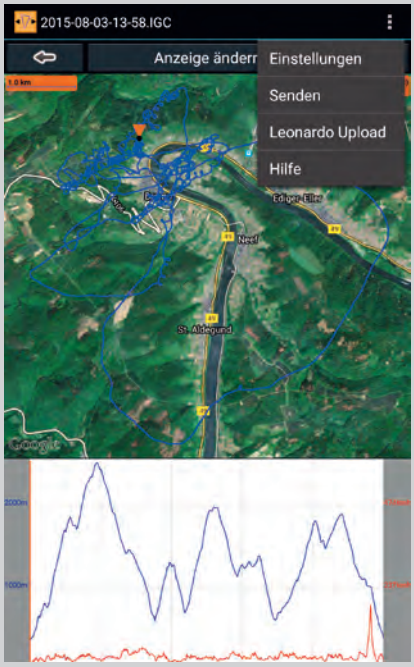
Livetrack24+ ist die hauseigene App von Livetrack24. Sie ist auf ein möglichst geringes Datenübertragungsvolumen hin optimiert. In Regionen ohne Handyempfang speichert sie den Track zwischen, was Datenausfall vermeidet. Die App kann zudem als einfaches GPS-Vario mit Anzeige von Geschwindigkeit, Flugrichtung, Höhe, Steigwerte, Gleitzahl und Winddaten genutzt werden.




### Tracker

**System: Android**
**LINK: www.mycloudbase.com/tracker**
**Kosten: 0 €**

Tracker ist eine simple Tracking-App, die Daten an Livetrack24 liefern kann, aber zusätzlich eine Besonderheit bietet: Positionsdaten können auch in festgelegten Abständen (z.B. Start, dann alle 20 Minuten, Landung) per SMS inklusive Google-Map-Link verschickt werden. Die Tracks werden außerdem als igc-Dateien im Speicher mitgeschrieben.




### Track Browser

**System: Android**
**LINK: www.is.gd/xS9pqG**
**Kosten: 0 €**

Der GPS Track Browser und Viewer scannt den Speicher des Smartphones nach allen auffindbaren Trackdaten in den Formaten IGC, GPX, KML und NMEA. Jeder Track lässt sich dann auf einer Karte darstellen, inklusive Höhen- und Geschwindigkeitskurve. IGC-Dateien können aus dem Track Browser per Leonardo-Upload direkt auf den DHV-XC-Server geschickt werden.

## Spiele

Der beliebteste Zeitvertreib mit einem Smartphone sind Spiele. Die App-Stores sind voll davon. Einige wenige richten sich gezielt an Gleitschirmflieger – mit zum Teil erstaunlich genauen Simulationen des Fluggeschehens.

### Paragliding Simulator

System: Android
LINK: www.is.gd/3ENtbg
Kosten: 0 € (Vollversion: 4,70 €)

Thomas Laireiter vom Acroteam Asynchron hat ein erstaunlich realistisches physikalisches Modell eines Gleitschirms geschaffen. Damit kann man im Paragliding Simulator nicht nur auf Strecke gehen, sondern auch Acro-Manöver-, Motorschirm- oder Punktlandewettbewerbe fliegen. Das Spiel kann Fluganfängern sogar helfen, die Prinzipien des Thermikzentrierens zu erlernen und zu üben.

### Flight Club

System: Android
Link: www.is.gd/7Gu7nm
Kosten: 0 €

Flight Club ist eine Gleitschirm-Wettbewerbssimulation im Grafik-Stil alter Arcade-Games. Es geht darum, verschiedene vorgegebene Kurse mit mehreren Wendepunkten so schnell wie möglich abzufliegen und dabei die dynamisch entstehenden Aufwinde und Wolken zu nutzen. Über Wlan gekoppelt, kann man sogar gegen andere Spieler (mit jeweils eigenen Smartphones) antreten.

### ParaglidingXC

System: iOS 6.0
Link: www.ubyte.de/pgxc/
Kosten: 1,99 €

ParaglidingXC ist eine Gleitschirmsimulation für IPad und IPhone. Es geht darum, 28 vorgegebene Strecken abzufliegen, wobei man thermisch fliegen und am Hang soaren kann. Dabei treten auch Luv- und Lee-Effekte auf. Die Grafik ist ansprechend, die Steuerung allein über die Neigungssensoren entspricht allerdings nicht ganz dem echten Gleitschirmfliegen.

Anzeige

DFC Bregenzerwald

## Neue Startrampe für Drachen

*Das Fluggebiet Niedere im Bregenzerwald ist bekannt für gute Flugbedingungen und bis dato auch für den langen mühsamen Fußmarsch zu den Startplätzen. Nach längeren Verhandlungen ist es dem Drachenfliegerclub DFC Bregenzerwald gelungen, eine Genehmigung für den Bau einer Rampe direkt bei der Bergstation Baumgarten zu bekommen. Jetzt ist sie fertig. Mit der Seilbahn Bezau zur Bergstation hochfahren, aussteigen, aufbauen und rausstarten. Die Startrampe ist nach Norden ausgerichtet. Infos: www.Seilbahn-bezau.at*

***Thomas Moser***
*www.dfc-bregenzerwald.at*

Deisterflieger

## Fliegen auf dem Müllberg

*Im September fand in der Region Hannover der 28. Entdeckertag statt, bei dem 35 Veranstaltungen in Stadt und Umland für die ganze Familie geboten wurden. Das Angebot reichte von Konzerten, Gastronomie über Sportveranstaltungen bis zur Besichtigungsmöglichkeit kommunaler Einrichtungen und Bauernhöfe. Unter anderem stellte der örtliche Müllentsorger sein Deponiegelände in Hannover-Lahe vor. Das Schöne dabei…auf dem Betriebsgelände befindet sich ein 70 m hoher renaturierter Müllberg mit einer super gleichmäßig steil abfallenden Soaringkante.*
*Folgerichtig wurde unser Verein Deisterflieger hellwach, als im Frühjahr das Telefon klingelte und die freundliche Organisatorin des Müllentsorgungsunternehmens fragte, ob wir nicht Lust hätten, im Rahmen der Veranstaltung auf dem Müllberg zu fliegen. Nach einigen bürokratischen Hürden (das Gelände liegt mitten in der Kontrollzone des Verkehrsflughafens Hannover-Langenhagen) erhielten wir eine §25 Genehmigung vom DHV und konnten tatsächlich bei fliegbaren Bedingungen 35 Starts absolvieren. Alle Beteiligten hatten einen riesigen Spaß bei dieser verrückten Aktion. Der tolle Nebeneffekt: Über 1.000 Zuschauer, die aus nächster Nähe unsere Aktivitäten beobachten konnten sowie viele interessierte Fragen aus dem Publikum und positive Presse (wenn auch nicht immer inhaltlich ganz korrekt) in Lokalpresse und Bildzeitung. An diesem Tag haben wir sicher einige neue Fans und Nachwuchspiloten für unseren tollen Sport gewinnen können.*
*André Noltemeyer*
*www.deisterflieger.de*

DGC Siebengebirge

## Das Fliegerfest war fliegerisch ein Fest

*Buchstäblich alles flog beim gemeinsamen Fliegerfest der Vereine rund um Rhein, Mosel und Westerwald im August. Austragungsort war wie immer das Dörfchen Lasserg an der Mosel, wo die Piloten von den Bewohnern Jahr für Jahr herzlich willkommen geheißen werden: Der Frauenverein backt Kuchen, kocht Kaffee und organisiert einen Flohmarkt. Der Gastwirt schmeißt abends die Grillparty. Der Fußballplatz wird umfunktioniert zum Zeltplatz. Ein besonders freundlicher Landwirt stellt seine Äcker für den Schleppbetrieb zur Verfügung. Dieses Jahr hat er sich sogar mit dem Tandemgleitschirm in die Luft getraut – und war begeistert.*
*Es war ein strahlendes Sommerwochenende, zeitweise sogar mit unverhoffter Thermik, die einigen Glücklichen beachtliche Flüge bescherte. An beiden Tagen konnte man am Hang und aus der Winde starten, und so kamen die rund hundert angereisten Piloten allesamt auf ihre Kosten. Am Sonntag wurde es brüllend heiß und der Wind nahm nachmittags so sehr zu, dass das Fliegen langsam ungesund wurde. Einige besonders Clevere packten daraufhin ihre Badehose ins Gurtzeug, flogen über die Mosel und landeten auf den Wiesen beim Badestrand. Schöner kann ein Flugtag im Sommer nicht zu Ende gehen.*

***Hartmut Schlegel***

## Kreatives Tor am Landeplatz

*Auf dem neuen Kunstrasenplatz des SV Blau-Gelb Dernau/Ahr können viele Sportarten betrieben werden. Die Fläche dient auch den Gleitschirmfliegern des DGC Siebengebirge als offizieller Landeplatz. Mit dem Umbau des alten Ascheplatzes ergab sich für die Piloten aber ein Problem. Der neue Belag wird durch einen Zaun geschützt, dessen Tore abgeschlossen sind. Gelandete Piloten säßen somit in der Falle. Dank des ehrenamtlichen Einsatzes von Ralph Kleiner gibt es nun aber ein Tor, durch das wir nach der Landung wieder ins Freie kommen. Der Maler und Bildhauer, der auch leidenschaftlicher Gleitschirmpilot ist, hat sich dabei nicht nur als Schlosser betätigt, sondern auch sein künstlerisches Talent ausgelebt. Das neue Schloss ist nicht etwa von einem einfachen Blech umgeben, sondern von einem fantasievoll gestalteten Durchgreifschutz. Auf ihm sind Piktogramme aller Sportarten zu sehen, die auf dem Platz betrieben werden können – natürlich auch Gleitschirmflieger.*

***Markus Scheid***
*http://dgc-siebengebirge.de*

**Die Gewinner der ersten Merkur XC-Open: 1. Platz Sebastian Schmied (Mitte), 2. Platz Sandor Nusser (rechts), 3. Platz Christian Demmert (links).**

Gleitschirmverein Baden

## Heiße Tage, heißes Rennen

*Nachdem die 1. Merkur XC Open eine Woche lang viele schöne und weite Flüge lieferte, wurde es am Sonntag noch einmal richtig spannend. Die Favoriten Sandor Nusser, Christian Demmert, Sebastian Schmied und Ingo Winkler waren schon sehr früh am Berg und soarten bereits kurz nach 10 Uhr, um den ersten Bart nicht zu verpassen. Nachdem Chris als erster losflog, schien die Entscheidung schon gefallen zu sein, da das restliche Feld keinen Anschluss fand. In der letzten Minute, bevor sich das Wetter zu sehr verschlechterte, entschieden Sebastian und Sandor gemeinsam tief loszufliegen und den kräftigen Wind im Rücken auszunutzen. So schafften es beide noch bis nach Pforzheim.*

*Die beiden Piloten Sebastian und Sandor wussten letztendlich nicht, wer von beiden gewonnen hatte, obwohl sie auf der gemeinsamen Zugfahrt zurück an den Merkur viel Zeit zum Rechnen hatten. So ergab erst die endgültige Auswertung am Landeplatz, dass Sebastian den Sieg mit einem Vorsprung von 0,8 Wertungspunkten für sich entscheiden konnte. Sandor Nusser wurde Zweitplatzierter und Chris Demmert landete auf dem dritten Platz. Als Trophäe konnte Sebastian eine neue Kreuzkappenrettung, gesponsert von Planet Para, mit nach Hause nehmen.*

***Marco Gotterbarm***
*www.schwarzwaldgeier.de*

Asslarer Gleitschirmflieger

## 3. Asslarer Testival voller Erfolg

*Wie schon in den letzten Jahren fand im Juli wieder das größte Testival im Flachland statt. Der Termin bleibt fest. So wird es dann vom 08.07. bis 10.07.2016 wieder heißen: 4tes großes Testival im Flachland bei uns in Asslar! Herzlich willkommen! Wir lernen jedes Jahr dazu. So wird es im nächsten Jahr, um die steigende Zahl der Schlepps besser zu bewältigen, 2 Schleppstrecken mit je 2 Winden geben. Geplant ist ein Eintrag ins Guinness-Buch der Rekorde und ein Groundhandlingkurs, parallel zum Fliegen an den Winden. 18 Firmen stellten in diesem Jahr Ihre Produkte vor und es wurde von über 100 Piloten fleißig getestet. Jedes Jahr kommen neue dazu, was uns natürlich besonders freut. Wir möchten uns besonders bei der Felix Windenmanufaktur bedanken. Felix brachte nicht nur eine zweite Winde mit und stand allen Interessierten Rede und Antwort, er setzte sich auch noch selbst als Windenführer ein. Dank Area 28 gibt es einen tollen Film vom Testival. Die Mühen beim Filmen und Schneiden haben sich gelohnt:*
*www.youtube.com/watch?v=KJH0bnzoB48*

***Bernd Millat***
*www.asslarergleitschirmflieger.de*

Anzeige

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

Parafly-Club Schwaben

## Jahresprogramm 2016

*Was macht ein Gleitschirm-Club, der kein Gelände hat? Gemeinsame Fliegerausfahrten! Genau das macht der 1. Parafly-Club Schwaben seit 1988. Auch für 2016 stehen für seine inzwischen 450 Mitglieder wieder 35 Touren zur Auswahl, die von engagierten PCS-lern, den TOs (Tourenorgansisatoren), ehrenamtlich geplant und durchgeführt werden. Viele bekannte Fliegerziele sind dabei: natürlich die Klassiker Andelsbuch, Annecy, Bassano, Fassatal, Fiesch, Greifenburg, Kössen, Meduno, Molveno oder Zillertal. Dazu dann Fernziele u.a. Algodonales, Holland, Madeira, Norma, Dune du Pyla, Ölüdeniz, Teneriffa und auch wieder Südafrika.*

*Es gibt Touren mit Schwerpunkt auf Urlaub und Genussfliegen, aber auch Touren mit Schwerpunkt weit-hoch-lang- und Streckenfliegen. Ski&Fly, Family&Fly, Hike&Fly ... alle Facetten werden im 1. PCS abgedeckt, von (verlängerten) Wochenenden über Wochentouren bis hin zum 16-tägigen Jahresurlaub. Bei den Unterkünften geht es von Zelt über Mobilhomes und FeWos bis zu top Hotels mit Halbpension. Ab 6. Dezember steht das neue Jahresprogramm auf www.1pcs.de zum Download bereit.*

***Martin Siegel***
*www.1pcs.de*

Gleitschirmverein Baden

## Tandemunternehmen gesucht

*Der Gleitschirmverein Baden schreibt das gewerbliche Tandemfliegen am Merkur, Baden-Baden, zum 1. März 2016 neu aus. Ein hohes Tourismusaufkommen zusammen mit einer hervorragenden Infrastruktur mit Bergbahn und bestens gepflegten Start- und Landeplätzen eröffnet Tandemunternehmen ausgezeichnete Bedingungen. Bei Interesse bitte Bewerbung mit aussagekräftiger Unternehmensbeschreibung und einem Konzept zur Umsetzung von Tandemflügen am Merkur bis zum 31.12.2015 an den Gleitschirmverein Baden e.V., Reinhold-Schneider-Straße 13, 76530 Baden-Baden, senden.*

***Ralf Baumann***
*www.schwarzwaldgeier.de*

Fotos: Julia Hiersemann

Gleitschirmclub Landesbergen

## Ein besonderer Tandemflug

*Im August war es so weit: Rund 2 Jahre nach seinem Unfall war Wolfhard wieder in der Luft! Der begeisterte Flieger, Gründer und langjährige frühere Vorsitzende des GSC-Landesbergen ist seit einem unglücklichen Sturz nach einem Hirninfarkt querschnittsgelähmt - nur den Kopf und den rechten Arm kann er noch etwas bewegen. Umso erstaunter waren wir, als er uns an der Schleppstrecke besuchte. Schnell wurde der Plan geschmiedet, Wolfhard wieder in die Luft zu bringen. Jan Kappler, der erste Vorsitzende, übernahm die Organisation. Er wusste, dass Tandempilot Boris einen Air-Rolli – also einen flugtauglichen Rollstuhl – hat.*

*Mit dem passenden Wetter am 1. August waren dann alle Voraussetzungen gegeben, das Vorhaben in die Tat umzusetzen. Wolfhard hatte dazu sogar seine alte Fliegerkombination incl. Helm angezogen. Die mit anwesende Pflegekraft musste sich noch vergewissern, dass der Air-Rolli geeignet ist, und nachdem sie grünes Licht gab, konnte es losgehen. Routiniert und sicher startete das Gespann mit Unterstützung zweier Helfer, die den Rolli beim Windenstart führten. Nach dem (leider) kurzen Flug konnten wir den glücklichen Passagier wieder in Empfang nehmen. Wir sind zuversichtlich, dass wir diese Aktion wiederholen werden, da Wolfhard gleich sagte: „Es war wie in alten Zeiten, Start und Landung waren butterweich!“*

***Patrick Eder***
*www.gleitschirmclub-landesbergen.de*

RDG Poppenhausen

## 18. Internationale Rhön Open 2015

*Die Wettkämpfer der Rhön Open 2015 flogen in zwei Durchgängen insgesamt über 560 Kilometer. Der Gesamtsieg geht an Robert Molitoris (Slowakei), Vereinsmeister 2015 wurde der Rhöner Papillon-Fluglehrer Remy Ochmann. Zum ersten Task starteten die Wettkämpfer am Freitag vom Kreuzberg in der bayerischen Rhön. Diese Aufgabe löste Ulli Schmeck mit einer Strecke von 52,27 km als Bester. Der zweite Durchgang führte die Piloten dann am Sonntag von der Wasserkuppe aus Richtung Nordosten: Während Robert seinen Hochleister über 123 km bis nach Halle pilotierte, flog Remy mit seinem Advance Iota (EN-B) 107 km bis nach Erfurt.*

*EN-B-Klasse:*
*1. Platz: Remy Ochmann*
*2. Platz: Oliver Niedenführ*
*3. Platz: Oliver Ditschke*

*EN-C/D- Klasse:*
*1. Platz: Robert Molitoris*
*2. Platz: Marcus Hartmann*
*3. Platz: Ulli Schmeck*

*Siegerin der Damenwertung: Heike Herzog-Best*

*Alle Ergebnisse und weitere Bilder gibt's unter*
*http://www.rdg-ev.de/rhoen-open.html*

*Marc Niedermeier*
*www.rdg-ev.de*

**Redaktionsschluss**
*Januar Info 197 - 2. Nov. 2015*
*März Info 198 - 7. Jan. 2016*

FlyTeneriffa.de
Gleitschirmsafaris & Motorschirmfliegen lernen auf Teneriffa
ganzjährig - individuell - kompetent
B-Scheinflüge
Funkbetreuung
Soaringflüge
Groundhandling
betreutes Fliegen
Thermikflüge
Streckenfliegen
Videoanalysen

Anzeigen

470 € pro Woche
Fliegen in Algodonales Spanien
Fliegen in Algodonales und Umgebung mit FLY ALGO!
Ein Guiding-Service, geleitet von Johan! Mit seiner Erfahrung und Ortskenntnis in einem Gebiet mit mehr als 13 verschiedenen Flugplätzen, ist ein abwechslungsreicher Urlaub garantiert.
Ein Urlaub mit allem inklusive, wo Fliegen, Spass und Sicherheit Hand in Hand gehen.
FLY ALGO
Komm und probier es aus, Du wirst es lieben!!
www.fly-algo.com
jjflyalgo@hotmail.com

Schirmkauf? Flugschule Chiemsee!
WIR HABEN FAST ALLE
P.S. Wir nehmen auch Schirme in Zahlung!
FLUGSCHULE CHIEMSEE
Das kriegst Du nicht überall.
Flugschule Chiemsee GmbH & Co KG
Am Hofbichl 3c, 83229 Aschau
info@flugschule-chiemsee.de
www.flugschule-chiemsee.de
Tel: 08052-9494

Burkhard Martens
Das Thermikbuch
für Gleitschirm- und Drachenflieger
Burkhard Martens
Das Streckenflugbuch
für Gleitschirm- und Drachenflieger
Neu: kostenloser Versand !
Weihnachtsaktion:
Die Weltbestseller und alle anderen Bücher und DVDs von Thermikwolke.de gibt es ab sofort bis 31.12.15 mit kostenlosem Versand innerhalb Deutschlands.

DGFC Südschwarzwald

## Regiocup Südschwarzwald

*Im Juli feierte einer der ältesten Drachen- und Gleitschirmclubs Deutschlands sein 40-jähriges Bestehen. Am Vormittag und der damit schwächeren Thermik wurden beim Regiocup am Kandel bei den Drachen Strecken von über 60 km und bei den Gleitschirmfliegern von knapp 40 km geflogen.*
*Sieger bei den Drachenfliegern wurde der Weltrekordhalter Jochen Zeyher aus Gundelfingen vor seinem Nationalmannschaftskollegen Roland Wöhrle aus dem Kinzigtal und Frank Frankus, Freiburg. Den ersten Platz bei den Paraglidern holte sich Steffan Wieland von den Elztalfliegern vor Franz Müller, ebenfalls vom Verein Elztalflieger, und Daniel Römer vom heimischen DGFC. Bei den Damen gewann Andrea Veit vom DGFC-Südschwarzwald.*
*Die Vereinswertung bei den Drachenfliegern ging an den Gastgeber DGFC-Südschwarzwald, die Elztalflieger aus Elzach sicherten sich die Vereinswertung im Gleitschirmfliegen. Am Abend lud der Verein alle Teilnehmer und seine Vereinsmitglieder zu einem Sommerfest am Campingplatz Elztalblick ein. Zu Beginn begrüßte der Vorsitzende des Vereins Jürgen Müller die rund 300 Gäste und Vereinsmitglieder und bedankte sich bei dem Organisationsteam für die außerordentlich gute Vorbereitung und Durchführung des Regiocup. Er gab einen kleinen Rückblick in die 40-jährige Vereinsgeschichte und erwähnte auch die vielen sportlichen Erfolge des Vereins. Neben zahlreichen Deutschen Meistern errangen die Drachenflieger auch 2 Weltmeistertitel. Peter Weiß, MdB, gratulierte dem Verein zum „Erwachsen werden“, denn erst mit 40 Jahren ist man nach einem Sprichwort richtig erwachsen und reif. „Die vielen bunten Gleitschirme am Himmel im Elztal und über dem Kandel sind eine touristische Bereicherung, daher dürfen die geplanten Windräder am Altersbach diesen wunderschönen Flugsport in unserer Region nicht vernichten“, so der Bundestagsabgeordnete in seinem Grußwort. Im Namen des neuen Oberbürgermeister Roman Götzmann gratulierte sein Stellvertreter Joseph Rothmund zum Jubiläum des Vereins. Auch Herr Rothmund sprach die Energiewende an und betonte, dass für die Vorrangflächen Windenergie am Altersbach ein Kompromiss gefunden werden muss, damit die Fliegerei am Kandel auch künftig noch sicher möglich ist.*
*Der Vorsitzende der CDU Waldkirch Herr Christian Ringwald beglückwünschte den Drachen- und Gleitschirmfliegerverein zu den hervorragenden sportlichen Leistungen der vergangenen 40 Jahre. Ihn freute besonders, dass so viele Fliegerinnen und Flieger von befreundeten Vereinen zum Regiocup und Fliegerfest nach Waldkirch gekommen sind. Dies zeigt die besondere Attraktivität des Kandel für den Flugsport.*

**Peter Weiß und Christian Ringwald im Gespräch mit Vorstand und Bergwacht**

***Klaus-Dieter Sauer***
*www.dgfc-suedschwarzwald.de*

Drachenflieger-Club Hohenneuffen

## Totgesagte leben länger

*Ja, es gibt sie noch, die Neuffener Drachenflieger. Zur jährlichen Ausfahrt nach Greifenburg fanden sich tatsächlich 10 (zehn!)Traditionalisten, um den Beweis ihres Überlebenswillens anzutreten. 3 Flexis und 7 Starre zeigten eine Woche lang den vor Ort versammelten „Sackhüpfern“, wo der Bartel den Most holt. An 6 Flugtagen tobten sich die Veteranen, 20 bis 40 Flugjahre haben sie alle überlebt, zwischen Matrei am Großglockner und dem Goldeck, zwischen Möll-und Gailtal aus und kamen bis auf einmal alle zurück zum Fliegercamp. Den Komfort eines kalten Landebiers und/oder eines Ramazotti mit Würfeln aus der Eismaschine wollte sich keiner entgehen lassen. Zum Abschlussabend gab es 12 Forellen vom Grill, am Tisch filetiert vom Chefkoch persönlich. Und damit steht fest: Nächstes Jahr, erste vollständige Woche im Juli, gleicher Ort. Gleichgesinnte from all overtheworld sind herzlich eingeladen. Es gab noch Platz am Aufbauplatz. Vol libre!*

***Dieter Rebstock***

Paragliding Club Almkopf

## Fluggelände Grubigstein/Tirol

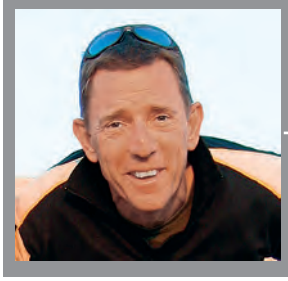
*Im August 2015 wurde der Weststartplatz neben der Grubig II Bergbahn ausgebaut. Der Startplatz bietet nun ausreichend Platz, um auch nachmittags, wenn der Talwind bis zur Gipfelstation hoch reicht, sicher und entspannt abheben zu können. Hinweis und Bitte an alle Piloten: Der Startplatz bietet ausreichend Platz, um einen Schirm vollständig auszulegen. An Tagen mit hohem Pilotenaufkommen bitten wir euch, euren Schirm hinter/neben dem Startplatz vorzubereiten und dann mit der eingehängten Tulpe auf den Startplatz zu kommen. Wenn wir uns alle gegenseitig helfen, bedeutet das weniger Stress und durch schnelleres Vorankommen mehr Spaß für alle.*
***Infos: www.paraglidingclub.at***

Leserbrief

## VOL Libre – wir wollen doch alle nur fliegen

*Wir leben fürs Fliegen - aus Faszination, die Welt hautnah von oben zu sehen im Bewusstsein für das Ungewöhnliche, wegen der Anerkennung für unseren Wagemut und aus vielen anderen Gründen. Aber immer und eigentlich wollen wir nur fliegen.*
*Am liebsten überall und zu jeder Zeit. Aber da haben das Wetter und das Arbeitsregime gehörig mitzureden. Und wenn wir schon mal Zeit haben, brauchen wir meistens einen Startplatz in Reichweite und Landemöglichkeiten. Und beides am liebsten groß, hindernisfrei, mit Windanzeigern versehen und gut zu erreichen. Und das am besten in vielen interessanten Regionen unseres Landes. Wir sind inzwischen weit mehr als 37.000 organisierte Gleitschirmflieger in Deutschland. Wie viele gepflegte Gelände braucht es, dass wir alle fliegen können? Und wer kämpft mit Instanzen in oft komplizierten, teuren und zeitraubenden Auseinandersetzungen um jeden Meter Start- und Landeplatz. Und es braucht unzählige Arbeitsstunden jedes Jahr, um diese dann zu erhalten. Leider haben nicht alle Vereine das Glück und die Bürde, vielleicht sogar mehrere beliebte Fluggelände zu erhalten. Und die werden dann auch oft für Gastpiloten zu Magneten. Die meisten Flieger benehmen sich wie Gäste und respektieren die Vorschriften an den mit Mühen und oft nur mit Auflagen zugelassenen Geländen. Aber genau die wenigen Rücksichtslosen tragen wesentlich dazu bei, dass sich immer mehr Vereine gegen Gastflieger wehren. Mit langjähriger Erfahrung als Vorstandsmitglied, Gelände- und Gerätewart weiß ich, wie sensibel mit vielen Geländen umgegangen werden muss. Da sind Naturschutzauflagen, Anrainer und Eigentümer-Rechte, Zugangs- und Parkfragen zu klären.*
*Und das kostet meistens auch Geld. Von den Kosten für Pacht oder Kauf von Geländen, Werkzeugen und Geräten zur Geländepflege ganz zu schweigen. Und dann gibt es halt immer wieder Gastpiloten, denen selbst 5 € Tagesmitgliedschaft zu viel und jede fadenscheinige Ausrede recht ist, kostenfrei zu fliegen.*
*Dieser Brief soll eine Hommage und ein großes Dankeschön an die vielen Organisatoren und Helfer sein, die erst die Voraussetzungen schaffen, dass wir unseren Traum vom Fliegen leben können und an die Vorstände der Vereine, die sich mit Bürokratien aller Art rumschlagen. Nicht zu vergessen die Geländewarte, die mit ihrer Arbeit uns das sichere Starten und Landen ermöglichen.*

*Peter Lausch*

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



Anzeigen

» Die Welt gehört dem, der sie genießt. «

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

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

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

Leserbrief

## Die Basis und ich

*Höhenangst ist ein weit verbreitetes Phänomen, über das kaum gesprochen wird ...*

*„Und? Warste an der Basis?“*
*„Nö, die Basis kenne ich nur dem Namen nach.“*
*„Du fliegst seit 5 Jahren und warst noch NIE an der Basis?“*
*„Nö, und beim Hangüberhöhen mache ich auch so bei 5oo Metern Schluss.“*
*„Was, echt? Ey Leute, kommt mal alle her, hier is' Einer, der ...“*
*Mir doch egal. Ich lasse mich sogar als Kuriosum bestaunen. Juckt mich alles nicht. Nur manchmal, wenn das Gefühl aufkommt, belächelt zu werden oder noch schlimmer: Geringschätzung. Mein Gott ja, die Basis, im Blick habe ich sie schon immer mal, sie hat mich auch schon eingeladen, aber ich wollte nicht, ist mir zu hoch, sieht ja von oben nach unten geschaut aus wie Google-Earth. Andererseits: So, wie Leute 200 Kilometer-Dreiecke planen, plane ich 'nen Basisbesuch. Ich freue mich auch schon drauf. Nur eben jetzt noch nicht.*
*Das Phänomen heißt Angst vorm Steigen. Erst geht alle Sehnsucht in diese Richtung, dann die Ernüchterung. Wenn ich an der 40 m-Sauerland-Düne im Aufwindband steige, bin ich total begeistert: Höhe reicht und ab vor die Bäume und drüber, da zieht mich 'ne Ablösung an und rein und im Steigen fliege ich nach vorne raus und es trägt und steigt ... Hab' ich kein Problem mit, ganz im Gegenteil. So, wie bei allem Anderen auch, lerne ich am besten durch Rantasten. Ich weiß noch genau, wie es mir Mitte April zum ersten Mal gelang, an der Düne aufzudrehen. Es ging bis 400 m, da endete das Kurbelglück. Ich war total stolz, das hingekriegt zu haben, flog zum Hang zurück und fing gleich nochmal von vorne an. Rantasten, der Weg der kleinen Schritte.*
*Drei Wochen später, schwacher Grundwind, mäßige Thermik, ging es dann hoch auf 800 m. Zu meiner Euphorie gesellte sich plötzlich Respekt vor der Höhe. Ich verließ die Warmluftblase, flog zurück, landete oben ein und hockte mich hin. Das Gefühl war total interessant: Eine wilde Mischung aus Ehrfurcht, Freude und ... Angst? Das trifft es nicht wirklich. Ich WOLLTE einfach nicht höher Steigen und habe es dann auch ganz bewusst nicht gemacht. Höhenangst ist kein Mangel an Mut, sondern hat was mit realistischer Selbsteinschätzung zu tun.*
*Auffällig ist, dass sich meine Wohlfühlgrenze verschieben lässt. Hauptkriterium dabei ist die Qualität der Thermik und meine Tagesform. Wenn der DWD gute bis sehr gute Thermik prognostiziert, sind das meist Tage, wo ich frühestens um 17 Uhr am Startplatz bin. Oft hat es dann abends noch 'n Stündchen Rentner-Thermik, ein etwas abschätzig klingendes Wort hinter dem sich eine Wellness-Komponente verbirgt, die mir schon so manches Grinsen ins Gesicht gezaubert hat. Leute, löst euch von allen gängigen Vorstellungen und Ideen, was Mann da oben im Himmel so alles zu bringen hat, um als vollwertiger Pilot zu gelten. Der ehrliche Umgang mit sich Selber ist auch Sicherheitstraining.*

*Gunnar Gade*

Anzeige

# DHV SHOP

Neu!

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

### NEU - Herren T-Shirts 2015
Farbe grau und grün, GS und HG
mit 3-farbigem Druck, 100 % Baumwolle
Preis 19,00 €

### NEU - Damen T-Shirt 2015
Farbe grün, GS und HG
mit 3-farbigem Druck, 100 % Baumwolle
Preis 19,00 €

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

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

### DHV-Windsack
Ripstopgewebe in der Größe 32 x 115 cm,
Preis 19,50 €
zzgl. 5,00 € Versand

## 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/mit 3 DVDs,
Preis 44,95 €

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

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

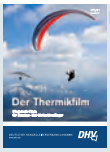
**Aktiv Gleitschirmfliegen**
von Charlie Jöst
mit Bonusvideo.
Filmdauer 42 Minuten.
Bonusfilm 12 Minuten.
Preis 19,50 €

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

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

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

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




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

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

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

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

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

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

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

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

## KARTEN

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

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

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

## ZUBEHÖR

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

### Flugbuch für Drachen- und Gleitschirmflieger
Rubriken: Flug Nr., Gerätetyp, Datum, Ort, Höhendifferenz, Flugdauer, Bemerkungen und Vorkommnisse, Fluglehrerbestätigung.
Preis 4,10 €

### Rettungsschnur-Set
Bestehend aus
30 m Nylon-Flechtschnur und 30 g Bleigewicht
Preis 4,10 €

Die Patrouille Reva zeigt mit ihren Rutan EZ Entenflüglern spektakulären Kunstflug.

Foto: Andreas Busslinger

Fotos: Andreas Busslinger

Unter lautem Applaus starten auch meterlange Konstruktionen und geben ein umwerfendes Bild am Himmel ab.

Die herbstkühlen Temperaturen konnten der guten Laune dieser Sambatänzerin nichts anhaben.

Fotos: Andreas Busslinger (2)

Foto: Andreas Busslinger

Mit seinem Hängegleiter startet der Vogelmann, der kurz zuvor noch weiße Tauben im Käfig auf seinem Rücken hatte. Diese warten während des Fluges am Startplatz auf seine Rückkehr.

Ein roter Drache fliegt gemächlich mit dem Gleitschirm ins Tal. Auf Feuereffekte wurde zum Glück verzichtet.

# Coupe Icare 2015

## 42. Flugsport-Festival im französischen Saint-Hilaire – ein kurzer Rückblick

*Text und Bilder Thomas Fey*

Eine Giraffe, ein Gorilla und eine Badewanne rennen mit dem Gleitschirm den Hang hinab, Akro-Piloten springen mit dem Gleitschirm aus einem Hubschrauber, durch die Menge läuft eine Gruppe Straßenkünstler, das Publikum jubelt. Im Hintergrund türmen sich blaugrau die französischen Alpen und das Auge weiß kaum, wohin es schauen soll. Der Coupe Icare ist in vollem Gange. Vier Tage wird hier alljährlich das Fliegen in all seinen Formen, besonders das Drachen- und Gleitschirmfliegen, zelebriert.

Neben einer großen Messe, bei der über 200 Hersteller in Sachen Gleitschirm, Drachen, Paramotor und Modellflug vertreten sind, gibt es unzählige Dinge zu sehen und zu erleben.

In einem G-Force-Trainer können Interessierte eine simulierte Steilspirale bis 7 G erfahren oder am Übungshang bei der hang-gliding-expierence erste, durch Sicherheitsleinen geführte Drachenflüge erleben. Mit Bastelkursen, einer Greifvogelshow und vielen anderen Aktivitäten werden die kleinen Piloten in spe unterhalten. Vom Start- und Landeplatz aus sind Vorführungen mit Fliegerstaffeln, Segel- und Motorkunstflug, Heißluftballons, Fallschirmspringen, Skywriting zu bestaunen. Und für die Unersättlichen gibt es abends das Filmfestival und Live-Musik mit spektakulären Lichtinstallationen.

Höhepunkt des Events ist der Kostümwettbewerb Icarnaval. Schon früh morgens tummeln sich Tausende Zuschauer auf den Wiesen am Startplatz. Unter lautem Applaus und Gejubel fliegen die Drachen- und Schirmpiloten mit ihren fantastischen und teils gigantischen Kostümierungen ins Tal. Mitmachen beim Icarnaval kann jeder, der sich angemeldet hat. Am Folgetag werden die Sieger in den unterschiedlichen Kategorien gekürt. Alles in allem ist der Coupe Icare ein Wahnsinnsspektakel, bei dem alle – nicht nur die Fliegerszene – auf ihre Kosten kommen.

Leider wurde das Festival am letzten Tag durch einen tödlichen Unfall bei einer Kunstflugvorführung mit einem Hängegleiter überschattet. Die genauen Umstände werden derzeit von der örtlichen Polizei untersucht.

## Infos

**Seit 1974 wird der Coupe Icare jährlich ausgetragen.**
**Die Besucherzahlen 2015 lagen bei ca. 90.000 Zuschauern, Piloten und Ausstellern.**

- **St. Hilaire du Touvet liegt ca. 25 km nordöstlich von Grenoble**
- **Kostenlose Parkplätze und Shuttle-Busse zwischen Start und Landeplatz**
- **Nächster Termin: September 2016**

**Weitere Infos sind unter www.coupe-icare.org zu finden.**

DHV-XC Thermikwolke.de CHARLY BEST OF AIR Flytec GPS24 SKYWALK

# DHV-XC 2015

Neuer Einreichungs- und Teilnehmerrekord:
106.000 Flüge von 4.358 Piloten

*Text Richard Brandl*

swing paragliders
NOVA
spot Ready for Adventure
Gleitschirmschule

FOTO: ANDREAS BUSSLINGER

Alle Flüge findet ihr im Detail auf www.dhv.de unter DHV-XC, siehe QR-Code.

Wieder einmal endet ein DHV-XC-Streckenflugjahr. Die Saison 2015 ist seit dem 15. September vorbei und die Saison 2016 hat für die meisten Wertungen schon wieder begonnen. Auf den folgenden Seiten seht ihr die Ergebnislisten aller Wertungen bis Platz 10, die geflogenen Gesamtpunkte, die verwendeten Fluggeräte und die einzelnen Teilnehmerzahlen in den verschiedenen Wertungsklassen. Weitere Details findet ihr unter www.dhv-xc.de.

106.0000 eingereichte Flüge gehen sicher auch auf das Konto des vergangenen Traumsommers, der uns fast durchgängig 2 Monate traumhaftes Flugwetter in der Haupturlaubszeit bescherte. 17.000 Flüge mehr als in 2014 (89.000) bedeuten eine Steigerung um fast 20%. Das zeigt, dass sich das Format, Flüge einer großen Zahl von Interessierten online zu präsentieren, einer weiter steigenden Beliebtheit erfreut. Wie kann man auch einfacher die Flüge anderer Piloten mitverfolgen und kommentieren, eigene Strecken planen und seine eigenen Flüge zeigen. Neben den 25 Wertungen mit 10 Deutschen Meistertiteln werden außerdem mittlerweile 53 Regionen- und Vereinswertungen über den DHV-XC organisiert.

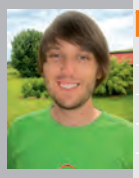
## Wer sich für Statistik interessiert, hier ein paar Zahlen:

2.303 Flüge gingen über 100 km und 288 über 200 km (175 mit dem Gleitschirm und 113 mit dem Drachen). Unter den deutschen Piloten gelang im Wertungsgebiet zur Deutschen Streckenflugmeisterschaft das größte FAI-Dreieck mit dem Gleitschirm Raphael Wolter am 12. August mit 269,3 km von der Grente, mit dem Drachen Patrick Ruber am 5. Juni mit 300,8 km vom Hochfelln. Am weitesten in eine Richtung kam mit dem Gleitschirm Hagen Walter 296,1 km von Cottbus aus, mit dem Drachen Dirk Ripkens 359,7 km vom UL-Flugplatz Forst aus.

Den weitesten im DHV-XC eingereichten Drachenflug schaffte Reinhard Pöppl kurz vor Weihnachten, 499,4 km in 7 ½ Stunden in Südafrika. Der weiteste Gleitschirmflug gelang dem Schweizer Sebastian Benz am 11.12. mit 374,6 km auch in 7 ½ Stunden in Australien. ►

## Endstand: 4.358 teilnehmende Piloten, 106.000 Flüge

### GS Standard Klasse | 2.066 Teilnehmer



Christoph Bessei
Deutscher GS-Streckenflugmeister Standardklasse

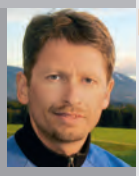
| Platz | Pilot | Gerät | Punkte |
|---|---|---|---|
| 1 | Christoph Bessei | Nova Mentor | 1390,78 |
| 2 | Stefan Lauth | Nova Mentor | 1280,49 |
| 3 | Hans Walcher | Skywalk Arriba | 1240,64 |
| 4 | Samuel Blocher | Advance Iota | 1151,34 |
| 5 | Luca Bayer | Nova Mentor 4 | 1140,04 |
| 6 | Wojciech Chyla | Dudek Optic | 1038,47 |
| 7 | Christian Lobensommer | Nova Mentor 4 | 1036,03 |
| 8 | Stefan Riedl | Nova Mentor 3 | 965,06 |
| 9 | Markus Henninger | Skywalk Chili 3 | 890,85 |
| 10 | Timon Weber | Nova Mentor 4 | 888,59 |

### GS Tandem - 223 Teilnehmer

Markus Henninger
Deutscher GS-Streckenflugmeister Tandem

| Platz | Pilot | Gerät | Punkte |
|---|---|---|---|
| 1 | Markus Henninger | Gradient Bi Golden 3 | 564,67 |
| 2 | Hartmut Anding | Gin Fuse | 521,29 |
| 3 | Dominik Binner | UP K2 | 368,55 |
| 4 | Peter Lang | Sky Metis 2 | 315,45 |
| 5 | Martin Böhringer | Axis Sirius | 284,99 |
| 6 | Kay Alamuddin Busemann | BGD Dual | 251,89 |
| 7 | Claus Mißbichler | Sky Metis 3 | 241,97 |
| 8 | Luca Bayer | Swing Twin 5 | 216,04 |
| 9 | Horst Altmann | Paratech Bi 6 | 199,21 |
| 10 | Dieter Weber | Sky Metis 2 | 181,30 |

### GS Sportklasse | 912 Teilnehmer



Dietmar Siglbauer
Deutscher GS-Streckenflugmeister Performanceklasse

| Platz | Pilot | Gerät | Punkte |
|---|---|---|---|
| 1 | Dietmar Siglbauer | Swing Nexus | 1514,66 |
| 2 | Simon Wamser | Advance Sigma 9 | 1452,98 |
| 3 | Tim Huber | Swing Nexus | 1405,05 |
| 4 | Torsten Hahne | Swing Nexus | 1314,16 |
| 5 | Andreas Egger | Ozone Alpina 2 | 1285,14 |
| 6 | Jörg Remus | Ozone Alpina 2 | 1282,58 |
| 7 | Helmut A. Müller | Swing Nexus | 1167,20 |
| 8 | Helmut Blaim | Swing Nexus | 1159,30 |
| 9 | Sebastian Barthmes | Skywalk Cayenne 5 | 1122,11 |
| 10 | Robert Haugg | Skyman Crossalps | 1079,49 |

### HG Flexibel - 257 Teilnehmer

Markus Ebenfeld
Deutscher HG-Streckenflugmeister Flexible

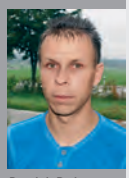
| Platz | Pilot | Gerät | Punkte |
|---|---|---|---|
| 1 | Markus Ebenfeld | Icaro 2000 Laminar | 1367,28 |
| 2 | Roland Wöhrle | Moyes RX 3,5 | 1251,64 |
| 3 | Tom Becher | Bautek Fizz | 1217,01 |
| 4 | Gerd Dönhuber | Moyes Litespeed RX | 1195,22 |
| 5 | Bernd Otterpohl | Aeros Combat 13,7 09 | 1151,50 |
| 6 | Corinna Schwiegershausen | Moyes Litespeed RX | 1146,79 |
| 7 | Konrad Schwab | Icaro 2000 Laminar | 886,06 |
| 8 | Klaus Peter Wilming | Aeros Combat L13 | 847,17 |
| 9 | Jörg Bajewski | WillsWing T2C | 842,25 |
| 10 | Paul Raggl jun. | Aeros Combat 13,5 | 807,34 |

### GS Performance Klasse - 308 Teilnehmer

Raphael Wolter
Deutscher GS-Streckenflugmeister Sportklasse

| Platz | Pilot | Gerät | Punkte |
|---|---|---|---|
| 1 | Raphael Wolter | Aircross U Sport 2 | 1306,30 |
| 2 | Daniel Fischer | Niviuk Icepeak 8 | 1156,28 |
| 3 | Hagen Walter | Ozone Mantra 6 | 1105,60 |
| 4 | Christian Schlägel | Ozone Mantra 6 | 1067,12 |
| 5 | Brigitte Kurbel | UP Trango XC 3 | 1058,76 |
| 6 | Nicole Zink | Ozone Mantra 6 | 1003,56 |
| 7 | Ralf Kopp | Ozone Mantra 6 | 992,90 |
| 8 | Sebastian Huber | Advance X-Alps 22 | 959,50 |
| 9 | Wolf Strebe | Gin GTO 2 | 957,44 |
| 10 | Matthias Kothe | Ozone Mantra 6 | 902,20 |

### HG Starrflügler - 147 Teilnehmer



Patrick Ruber
Deutscher HG-Streckenflugmeister Starrflügler

| Platz | Pilot | Gerät | Punkte |
|---|---|---|---|
| 1 | Patrick Ruber | Air Atos VRS light | 1693,08 |
| 2 | Reinhard Pöppl | Air Atos VR | 1461,62 |
| 3 | Dirk Ripkens | Air Atos VR | 1455,45 |
| 4 | Jochen Zeyher | Air Atos VrR | 1438,77 |
| 5 | Bertold Meier | Air Atos VR | 1361,29 |
| 6 | Dieter Müglich | Air Atos VR | 1297,29 |
| 7 | Michael Huppert | Air Atos VR | 1168,66 |
| 8 | Tim Grabowski | Air Atos VQ Race | 1093,13 |
| 9 | Manfred Veit | Air Atos VR | 1078,62 |
| 10 | Gernot Bächle | Air Atos VQ | 1075,28 |

### GS Damen - 209 Teilnehmerinnen

Brigitte Kurbel
Deutsche GS-Streckenflugmeisterin Damen

| Platz | Pilot | Gerät | Punkte |
|---|---|---|---|
| 1 | Brigitte Kurbel | UP Trango XC 3 | 1058,76 |
| 2 | Nicole Zink | Ozone Mantra 6 | 1003,56 |
| 3 | Christin Kirst | Skywalk Arriba 3 | 576,49 |
| 4 | Conny Gawlik | Gradient Aspen 4 | 507,89 |
| 5 | Birgit Schwab | Skywalk Chili 3 | 482,75 |
| 6 | Annalena Hinestroza | UP Trango XC 3 | 457,64 |
| 7 | Hildrun Kleiner | Nova Mentor 2 | 444,06 |
| 8 | Marion Karczewski | Niviuk Hook 3 | 439,97 |
| 9 | Angela Dachs | Swing Nexus | 436,98 |
| 10 | Lisa Bauer | Ozone Delta 2 | 407,81 |

### HG Damen - 24 Teilnehmer

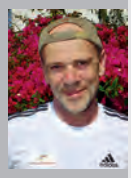
Corinna Schwiegershausen
Deutsche HG-Streckenflugmeisterin Damen

| Platz | Pilot | Gerät | Punkte |
|---|---|---|---|
| 1 | Corinna Schwiegershausen | Moyes Litespeed RX | 1146,79 |
| 2 | Caroline Greiser | WillsWing T2C | 530,29 |
| 3 | Manuela Braun | Air Atos VRS | 362,33 |
| 4 | Tina Weikard | Icaro 2000 Stratos | 336,84 |
| 5 | Renate Griebl | Icaro 2000 Laminar | 298,53 |
| 6 | Greetje Janßen | Icaro 2000 Laminar | 289,16 |
| 7 | Melanie Fricke | WillsWing T2C | 253,54 |
| 8 | Mareen Köhler | Icaro 2000 mastR | 253,06 |
| 9 | Susanne Schönecker | Air Atos | 246,48 |
| 10 | Diana Hasenfus | Icaro 2000 LaminarEasy | 202,53 |

Hagen Walter
Deutscher GS-Streckenflugmeister Flachland

GS-Flachland - 2.323 Teilnehmer

| Platz | Pilot | Gerät | Punkte |
|---|---|---|---|
| 1 | Hagen Walter | Ozone Mantra 6 | 1098,86 |
| 2 | Ralf Kopp | Ozone Mantra 6 | 992,90 |
| 3 | Armin Harich | Skywalk Cayenne 5 | 990,60 |
| 4 | Matthias Kothe | Ozone Mantra 6 | 902,20 |
| 5 | Thoralf Hase | Nova Triton 2 | 886,45 |
| 6 | Matthias Wehrle | Nova Mentor 3 | 876,98 |
| 7 | Erwin Auer | Swing Nexus | 875,03 |
| 8 | Samuel Blocher | Advance Iota | 857,49 |
| 9 | Rene Pauly | Ozone Mantra 6 | 848,91 |
| 10 | Wolf Strebe | Gin GTO 2 | 819,31 |



Roland Wöhrle
Deutscher HG-Streckenflugmeister Flachland

HG Flachland - 334 Teilnehmer

| Platz | Pilot | Gerät | Punkte |
|---|---|---|---|
| 1 | Roland Wöhrle | Moyes RX 3,5 | 1251,64 |
| 2 | Reinhard Pöppl | Air Atos VR | 1242,38 |
| 3 | Dirk Ripkens | Air Atos VR | 1237,13 |
| 4 | Jochen Zeyher | Air Atos VR | 1222,95 |
| 5 | Bernd Otterpohl | Aeros Combat 13,7 09 | 1151,50 |
| 6 | Manfred Veit | Air Atos VR | 916,83 |
| 7 | Diether Beck | Air Atos VQ | 810,77 |
| 8 | Konrad Schwab | Icaro 2000 Laminar | 785,31 |
| 9 | Michael Huppert | Air Atos VR | 771,78 |
| 10 | Berthold Meier | Air Atos VR | 743,00 |

## Deutsche Streckenflugmeisterschaft

In der Saison 2015 werden 10 Deutsche Meistertitel vergeben. Christoph Bessei aus Freiburg holt sich den Meistertitel bei den Gleitschirmfliegern in der Standard-Klasse (2.066 Teilnehmer), Dietmar Siglbauer (Weibhausen) gewinnt die Sportklasse (912 Teilnehmer) und Raphael Wolter (Neu-Ulm) siegt in der Performanceklasse (308 Teilnehmer). Brigitte Kurbel (Feuchtwangen) sichert sich den Titel in der Damenwertung (209 Teilnehmerinnen) und Markus Henninger (Berlin) in der Tandemwertung (223 Teilnehmer). Die deutsche Flachland-Meisterschaft (2.323 Teilnehmer) gewinnt Hagen Walter aus Berlin.

Bei den Drachenfliegern wird Markus Ebenfeld aus Kössen Deutscher Meister 2015 im Streckenfliegen in der flexiblen Klasse (257 Teilnehmer)). Patrick Ruber aus Altbach gewinnt die Deutsche Meisterschaft bei den Starrflüglern (147 Teilnehmer). In der Damenwertung (24 Teilnehmer) siegt Corinna Schwiegershausen aus München. Der Meistertitel in der Deutschen Flachland-Meisterschaft (334 Teilnehmer) geht an Roland Wöhrle aus Gutach.

Die weiteren Ergebnisse bis Platz 10, der Junioren- und Newcomerwertungen, der Turmdrachenwertung, der 1. und 2. Bundesliga, der Vereinswertungen und des Funcups findet ihr in den Ergebnislisten. Den Deutschlandpokal (hier werden als Besonderheit 6 Flüge gewertet) gewann bei den Schirmen unter 2.400 Teilnehmern Ralf Kopp, bei den Drachen unter 358 Teilnehmern Jochen Zeyher.

Wir gratulieren allen recht herzlich. Die Siegerehrungen und die Preisvergabe finden in Rahmen des DHV-XC Sportlertages am 22. November in Alsfeld (Stadthalle) statt.

## Etwas Luftrecht

Alle Flüge, die im DHV-XC eingereicht werden, müssen selbstverständlich unter Einhaltung aller luftrechtlichen Bestimmungen stattgefunden haben. Dies bestätigt auch jeder Pilot mit jeder Flugeinreichung. Als Hilfestellung wird bei einem möglichen Luftraumverstoß schon vor dem Veröffentlichen eines Fluges beim Hochladen auf den DHV-XC-Server auf eine solche Problematik hingewiesen. Jetzt muss jeder Pilot entscheiden, wie er auf den Hinweis reagiert, entweder mit einem Hinweis in der Kommentarfunktion zum Flug, dass alles passt (Freigabe, temporäre Deaktivierung einer ED-R, Aktivierung einer Segelflugzone usw.) oder mit einer sofortigen Löschung. Nach einem Protest müsste eine Freigabe im Zweifelsfall natürlich nachgewiesen werden.

Echte Luftraumverstöße sind glücklicherweise wirklich extrem selten, an dieser Stelle deshalb der Dank an alle Piloten, die mit diesem Thema verantwortungsbewusst umgehen, auch wenn dies mit viel Vorbereitung und Absaufrisiko verbunden ist. Das Thema Lufträume in Europa wird uns motorlosen Fliegern in den nächsten Jahren zunehmend Probleme bereiten. Eine weitere europäische Vereinheitlichung soll kommen, die liberalen und pragmatischen Regelungen einzelner Länder (wie etwa Deutschland) drohen zu kippen. Hier haben wir überhaupt nur eine Chance, unsere Freiheiten zu bewahren, wenn wir von den übrigen Luftverkehrsteilnehmern als zuverlässiger und ernst zu nehmender Partner wahrgenommen werden.

## Neuerungen – alt und neu

In der Saison 2015 wurde die Bundesliga erstmalig in eine 1. und 2. Liga aufgeteilt. Für die Saison 2016 steigen deshalb die letz-

### 1. Bundesliga GS — 18 teilnehmende Vereine

| Platz | Pilot | Punkte |
|---|---|---|
| 1 | Drachen- und Gleitschirmclub Bayerwald e.V. | 278,00 |
| 2 | Turnverein Bissingen | 252,00 |
| 3 | DGCW Neidlingen e.V. | 236,00 |
| 4 | Gleitschirmclub Hochries-Samerberg | 187,00 |
| 5 | bodenlos e.V. | 179,00 |
| 6 | Drachenfliegerclub Ingolstadt | 178,00 |
| 7 | Gleitschirmverein Baden e.V. | 167,00 |
| 8 | Hochfelln-Flieger Bergen e.V. | 162,00 |
| 9 | Sauerlandair e.V. | 160,00 |
| 10 | Lenggrieser Gleitschirmflieger e.V. | 160,00 |

### 1. Bundesliga HG — 17 teilnehmende Vereine

| Platz | Pilot | Punkte |
|---|---|---|
| 1 | Delta Club Bavaria Ruhpolding e.V. | 103,00 |
| 2 | Drachen- und Gleitschirmfliegerclub Südschwarzwald | 87,00 |
| 3 | 1. Drachenflugclub Wasserkuppe | 76,00 |
| 4 | Drachen- und Gleitschirmfliegerfreunde Berlin | 68,00 |
| 5 | Delta-Club Wiehengebirge e.V. | 57,00 |
| 6 | Ortenauer Drachen- und Gleitschirmflieger e.V. | 55,00 |
| 7 | Drachenfliegerverein Bösingen e.V. | 45,00 |
| 8 | Drachen- und Gleitschirmclub Bayerwald e.V. | 43,00 |
| 9 | Hängegleiter Schleppverein „Nix wie Nuff“ Offenbach e.V. | 39,00 |
| 10 | Kinzigtäler Drachenflieger e.V. | 31,00 |

### 2. Bundesliga GS — 157 teilnehmende Vereine

| Platz | Pilot | Punkte |
|---|---|---|
| 1 | Oppenauer Gleitschirmflieger e.V. | 632,00 |
| 2 | Gleitschirm- und Hängegleiter e.V. Drei-Kaiser-Berge Waldstetten | 602,00 |
| 3 | Oberfränkischer Hängegleiter Verein Coburg e.V. | 485,00 |
| 4 | Gleitschirmclub Lenticularis e.V. | 472,00 |
| 5 | PC Werratal-Eschwege-Eichsfeld e.V. | 460,00 |
| 6 | 1. Gleitschirmverein Bayerwald e.V. | 457,00 |
| 7 | Gleitsegelclub Weser e.V. | 404,00 |
| 8 | Ostallgäuer Drachen- und Gleitschirmflieger | 388,00 |
| 9 | Süpfälzer Gleitschirmflieger Club e.V. | 376,00 |
| 10 | Drachen- und Gleitschirmfliegerclub Südschwarzwald | 371,00 |

### 2. Bundesliga HG — 50 teilnehmende Vereine

| Platz | Pilot | Punkte |
|---|---|---|
| 1 | Drachenfliegerclub Hammelburg e.V. | 98,00 |
| 2 | Drachenfliegerclub Niederrhein e.V. | 80,00 |
| 3 | TSV Seissen Drachenflieger | 64,00 |
| 4 | Drachenflieger-Club Trier | 59,00 |
| 5 | Hesselberger Drachenflieger e.V. | 58,00 |
| 6 | Drachenfliegerverein Blumberg-Immendingen | 55,00 |
| 7 | Drachenflugverein mittag team e.V. Immenstadt | 50,00 |
| 8 | Drachen- und Gleitschirmflieger Heilbronn e.V. | 50,00 |
| 9 | Club für Drachenflugsport Hardheim | 48,00 |
| 10 | Bergsträßler Drachenflieger | 46,00 |

## DHV FUN CUP

### GS Fun Cup - 179 Teilnehmer

| Platz | Pilot | Gerät | Zeit |
|---|---|---|---|
| 1 | Josef Wurzer | Sky | 145:44:49 |
| 2 | Danny Oberender | Advance | 121:57:27 |
| 3 | Carsten Stahl | Ozone | 78:30:10 |
| 4 | Antonio Jula | Advance | 50:35:26 |
| 5 | Peggy Canis | Skywalk | 45:34:04 |
| 6 | Martin Graf | U-Turn | 43:31:23 |
| 7 | Jürgen Gasda | Team 5 | 41:05:00 |
| 8 | Hermann Kaufenstein | Skywalk | 38:37:58 |
| 9 | Sebastian Berndt | Advance | 38:11:50 |
| 10 | Winfried Schröder | Acvance | 37:51:15 |

### HG Fun Cup - 136 Teilnehmer

| Platz | Pilot | Gerät | Zeit |
|---|---|---|---|
| 1 | Timo Andree | bautek | 202:07:50 |
| 2 | Tom Becher | bautek | 139:58:21 |
| 3 | Winfreid Oswald | bautek | 67:50:12 |
| 4 | Jörg Mayer | Ikarus | 56:22:58 |
| 5 | Werner Huber | Ikarus | 50:48:24 |
| 6 | Henry Maek | bautek | 50:19:55 |
| 7 | Peter Pfab | Icaro 2000 | 47:24:16 |
| 8 | Ines Zießau | Seedwings | 46:59:02 |
| 9 | Midori Onuki | Icaro 2000 | 46:41:49 |
| 10 | Udo Widmayer | Seedwings | 45:50:47 |

► ten 5 Mannschaften aus der 1. in die 2. Liga ab, im Gegenzug die ersten 5 Mannschaften aus der 2. in die 1. Liga auf. Mit der neuen Aufteilung sollte das Ziel erreicht werden, wieder mehr Spannung in die Liga zu bringen. Um die Frage zu beantworten, ob das gelingt, dazu werden wir sicher noch ein oder zwei Jahre beobachten müssen.

Die Neuerung, dass Flüge in der Klasse gewertet werden, die durch den verwendeten Schirm definiert ist, hat sich dagegen bereits jetzt bewährt. Jeder Pilot, der sich in einer Klasse Hoffnungen auf eine gute Platzierung macht, muss sich heute gegen andere Piloten mit gleichwertigen Schirmen behaupten. Damit kann weitestgehend auf die Diskussion verzichtet werden, welchen Anteil die Schirmleistung zumindest klassenübergreifend am Erfolg hatte.

Auch die Neudefinition des Wertungsgebietes für die Deutsche Flachlandwertung, die heute die Alpen mit der FL 130 (also grob das Gebiet südlich einer Linie Bodensee-Chiemsee) ausnimmt, wurde von allen Piloten angenommen.

Die Entscheidung der DHV-Jahreshauptversammlung, einen Pilotensprecher aus allen Teil- ►

## Vereinswertung Gleitschirm — 185 teilnehmende Vereine

| Platz | Pilot | Punkte |
|---|---|---|
| 1 | Hochfelln-Flieger Bergen e.V. | 4233,87 |
| 2 | Gleitschirmclub Hochries-Samerberg | 3496,47 |
| 3 | Drachenfliegerclub Bayrischzell e.V. | 3128,66 |
| 4 | GSC „Albatros“ Bad Reichenhall e.V. | 2967,24 |
| 5 | Ostrachtaler Gleitschirmflieger e.V. | 2904,61 |
| 6 | Drachen- und Gleitschirmfliegerfreunde Berlin | 2898,66 |
| 7 | Turnverein Bissingen | 2883,17 |
| 8 | Flugfreunde Ulm / Donautal e.V. | 2809,10 |
| 9 | Drachen- und Gleitschirmfliegerclub Tegernseer Tal e.V. | 2687,67 |
| 10 | Drachen- und Gleitschirmclub Bayerwald e.V. | 2642,55 |

## Vereinswertung Drachen — 65 teilnehmende Vereine

| Platz | Pilot | Punkte |
|---|---|---|
| 1 | Delta Club Bavaria Ruhpolding e.V. | 3779,52 |
| 2 | Drachen- und Gleitschirmfliegerclub Südschwarzwald | 3321,77 |
| 3 | Drachenfliegerclub Niederrhein e.V. | 2833,00 |
| 4 | Drachenfliegerverein Bösingen e.V. | 2331,06 |
| 5 | Drachenfliegerverein Blumberg-Immendingen | 2295,24 |
| 6 | Delta-Club Wiehengebirge e.V. | 2166,71 |
| 7 | Drachen- und Gleitschirmfliegerfreunde Berlin | 2114,12 |
| 8 | 1. Drachenflugclub Wasserkuppe | 2085,12 |
| 9 | Drachen- und Gleitschirmclub Bayerwald e.V. | 2033,57 |
| 10 | Ammergauer Drachenflieger e.V. | 1985,73 |

Foto: Martin Scheel

Anzeige

DHV XC · Thermikwolke.de · CHARLY BEST OF AIR · Flytec · GPS24 · SKYWALK PARAGLIDERS

# DEUTSCHLANDPOKAL

### Deutschlandpokal GS - 2.400 Teilnehmer

| Platz | Pilot | Gerät | Punkte |
|---|---|---|---|
| 1 | Ralf Kopp | Ozone Mantra 6 | 1873,85 |
| 2 | Hagen Walter | Ozone Mantra 6 | 1830,41 |
| 3 | Matthias Kothe | Ozone Mantra 6 | 1652,33 |
| 4 | Samuel Blocher | Advance Iota | 1541,50 |
| 5 | Rene Pauly | Ozone Mantra 6 | 1517,37 |
| 6 | Matthias Wehrle | Nova Mentor 3 | 1505,83 |
| 7 | Erwin Auer | Swing Nexus | 1495,63 |
| 8 | Armin Harich | Skywalk Cayenne 5 | 1477,20 |
| 9 | Thoralf Hase | Nova Triton 2 | 1471,54 |
| 10 | Peter Hilger | UP Trango XC 3 | 1455,84 |

### Deutschlandpokal HG - 358 Teilnehmer

| Platz | Pilot | Gerät | Punkte |
|---|---|---|---|
| 1 | Jochen Zeyher | Air Atos VR | 2219,07 |
| 2 | Reinhard Pöppl | Air Atos VR | 2210,40 |
| 3 | Dirk Ripkens | Air Atos VR | 2196,49 |
| 4 | Roland Wöhrle | Moyes RX 3,5 | 2159,23 |
| 5 | Bernd Otterpohl | Aeros Combat 13,7 09 | 1853,44 |
| 6 | Manfred Veit | Air Atos VR | 1424,12 |
| 7 | Diether Beck | Air Atos VQ | 1372,70 |
| 8 | Konrad Schwab | Icaro 2000 Laminar | 1283,06 |
| 9 | Marcus Andries | FlightDesign Axxess | 1214,44 |
| 10 | Norbert Kirchner | Air Atos VR | 1204,73 |

### Turmdrachen - 137 Teilnehmer

| Platz | Pilot | Gerät | Punkte |
|---|---|---|---|
| 1 | Tom Becher | Bautek Fizz | 1217,01 |
| 2 | Timo Andree | Bautek Fizz | 514,89 |
| 3 | Willi Schmitt | Icaro 2000 mastR | 478,89 |
| 4 | Thomas Goll | Icaro 2000 mastR | 443,59 |
| 5 | Udo Widmayer | Seedwings Crossover 14 | 426,25 |
| 6 | Andreas Kirschstein | Ikarus Spirit L | 386,73 |
| 7 | Siegfried Zeller | Bautek Fizz | 361,46 |
| 8 | Peter Pfab | Icaro 2000 mastR | 338,76 |
| 9 | Emil Jilg | Bautek Fizz | 327,94 |
| 10 | Christof Knatz | Icaro 2000 mastR | 324,26 |

### GS Junioren - 196 Teilnehmer

| Platz | Pilot | Gerät | Punkte |
|---|---|---|---|
| 1 | Simon Wamser | Advance Sigma 9 | 1452,98 |
| 2 | Tim Huber | Swing Nexus | 1405.05 |
| 3 | Christioph Bessei | Nova Mentor 4 | 1390,78 |
| 4 | Raphael Wolter | Aircross U Sport 2 | 1306,30 |
| 5 | Daniel Fischer | Niviuk Icepeak 8 | 1156,28 |
| 6 | Luca Bayer | Nova Mentor 4 | 1140,04 |
| 7 | Christian Schlägel | Ozone Mantra 6 | 1067,12 |
| 8 | Tino Jende | Swing Nexus | 924,07 |
| 9 | Timon Weber | Nova Mentor 4 | 888,59 |
| 10 | Matthias Wehrle | Nova Mentor 3 | 876,98 |

### HG Junioren - 16 Teilnehmer

| Platz | Pilot | Gerät | Punkte |
|---|---|---|---|
| 1 | Markus Kirchner | Icaro 2000 Laminar | 766,22 |
| 2 | Kajo Clauß | Aeros Combat L | 642,97 |
| 3 | Markus Baisch | Air Atos VQ 12 | 579,06 |
| 4 | Caroline Greiser | Ikarus Spirit L | 530,29 |
| 5 | Jakob Heindl | La Mouette topless | 530,19 |
| 6 | Andreas Kirschstein | Ikarus Spirit L | 386,73 |
| 7 | Tina Weikard | Air Atos VR | 336,84 |
| 8 | Thomas Seren | Air Atos VRS | 314,47 |
| 9 | Diana Hasenfus | Air Atos VR 11 | 202,53 |
| 10 | Aline Dobrovsky | Ikarus Spirit L | 111,12 |

### GS Newcomer - 137 Teilnehmer

| Platz | Pilot | Gerät | Punkte |
|---|---|---|---|
| 1 | Christoph Bolz | Advance Sigma 9 | 1017,90 |
| 2 | Andreas Eder | Nova Mentor 3 | 735,43 |
| 3 | Franz Wegscheider | Ozone Delta 2 | 672,26 |
| 4 | Michael Mathes | Nova Mentor 4 | 614,59 |
| 5 | Eric Trapp | Orone Mantra 6 | 545,24 |
| 6 | Florian Sieland | Air Design Pure 2 | 375,73 |
| 7 | Norbert Tohermes | Nova Mentor | 375,31 |
| 8 | Timm Asprion | Advance Epsilon 7 | 334,99 |
| 9 | Jonas Mark | Niviuk Ivepeak 7 | 325,30 |
| 10 | Raphael Brunner | Advance Iota | 315,71 |

### HG Newcomer - 11 Teilnehmer

| Platz | Pilot | Gerät | Punkte |
|---|---|---|---|
| 1 | Ulrich Schneider | Icaro 2000 Laminar | 405,79 |
| 2 | Tina Weikard | Icaro 2000 Stratos | 336,84 |
| 3 | Andres Ferraz-Leite | Ikarus Spirit | 195,31 |
| 4 | Klaus-Peter Knobeloch | Aeros Combat 13,7 09 | 180,79 |
| 5 | Piotr Adams | Seedwings Merlin 158 | 118,39 |
| 6 | Heinz Jürgen Kast | Air Atos | 79,74 |
| 7 | Andreas Herrmann | Icaro 2000 Laminar | 77,14 |
| 8 | Ralf Ulbig | Seedwings Funky | 77,10 |
| 9 | Dieter Rebstock | Air Atos VR | 61,57 |
| 10 | Tilo Düppmann | Air Atos VQ | 42,06 |

nehmern an der Deutschen Streckenflugmeisterschaft zu wählen, wurde Ende September 2015 durch die DHV-Geschäftsstelle umgesetzt. Wir gratulieren Armin Harich zu seiner Wahl zum DHV-XC-Pilotensprecher für die Saison 2016.

Wie jedes Jahr gibt es wieder Vorschläge für Verbesserungen und Änderungen aus den Reihen der Piloten. Wir haben diese Vorschläge im DHV-XC-Team und in der Sportfachausschusssitzung (an beiden Gremien ist jetzt auch der Pilotensprecher beteiligt) ausführlich diskutiert.

Änderungen werden auch weiterhin nur sehr behutsam umgesetzt. Das Regelwerk soll so einfach wie möglich bleiben. Je komplizierter eine Ausschreibung für einen Wettbewerb wird, desto weniger Interesse haben Piloten und Zuschauer an einer solchen Veranstaltung. Am Ende eines Tages muss einfach klar nachvollziehbar sein, warum welcher Pilot wie platziert ist. Außerdem haben wir im DHV-XC natürlich auch die Interessen der verschiedensten Pilotengruppen zu beachten. Ein Vorteil für die einen kann schnell zu einem Nachteil für die anderen werden. Dass der DHV-XC dabei auf einem zumindest einigermaßen richtigen Weg ist, das beweisen die ständig steigenden Teilnehmer- und Flugeinreichungszahlen.

Der DHV und das DHV-XC-Team freuen sich über den Erfolg, den wir alle zusammen mit dem DHV-XC erreicht haben. Wie jedes Jahr gibt es mit dem DHV-XC Sportlertag die Möglichkeit, dass sich Piloten, die sich das ganze Jahr in einem dezentralen Wettbewerb nicht sehen, treffen können. Diesmal geht es am 22. November (am Tag nach der DHV-JHV) in die Stadthalle Alsfeld (Jahnstraße 14, 36304 Alsfeld), Beginn ist um 10.00 Uhr.

Wir möchten noch einmal allen Siegern gratulieren, ob dies jetzt die in den Ergebnislisten sind oder die, die ihre ganz persönlichen Ziele erreicht haben. Viele tolle Flüge in der Saison 2016 und passt auf euch auf!

*Euer DHV-XC Team*
*Georg Rauscher, Axel Stuckenberger,*
*Bernd Hübner, Peter Wild, Ferdinand Vogel,*
*Richard Brandl*

Anzeige

# TESTFLÜGE DES DHV

## Das Testberichtschema für Gleitschirme und Hängegleiter

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

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

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

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

Harry Buntz
Prüfer für GS, GS-Gurte

Bernhard Stocker
Prüfer für GS

Sebastian Mackrodt
Prüfer für GS

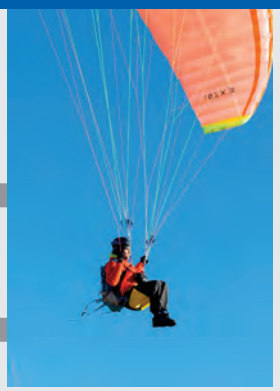
Christof Kratzner
Prüfer für HG, HG-Gurte und HG-Rettungssysteme

## DHV-EMPFEHLUNGEN ZU DEN LTF-KLASSEN

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

# DHV TESTBERICHT LTF 2009 - NOVA IBEX 3 S - DHV GS-01-2145-15

## Klassifizierung A



Hersteller NOVA Vertriebsgesellschaft m.b.H.
Inhaber der Musterprüfung NOVA Vertriebsgesellschaft m.b.H.
Musterprüfdatum 17.09.2015
Angewandte Prüfrichtlinien LTF NFL II-91/09, EN 926-2:2005, EN 926-1:2006

| Betriebsgrenzen |
|---|
| Startgewicht 75 - 110 Kg |
| Sitzzahl 1 |
| Windenschlepp Ja |
| Nachprüfintervall 24 Mo / 100 h |
| Schulungstauglichkeit (Herstellerangabe): Für Schulung geeignet |

| Merkmale |
|---|
| Beschleuniger Ja |
| Trimmer Nein |
| Projizierte Fläche 23.2 m² |
| Gewicht (ohne Packsack) 3.55 Kg |
| Material Obersegel NCV Skytex 32 |
| Material Untersegel NCV Skytex 27 (PA 6.6 HT) |
| Leinenmaterialien Stammleinen: Liros PPSL275, Liros PPSL160, Liros PPSL275, Liros TSL 280 |
| Stockwerk 1: Liros TSL 280, Liros DSL 70, Liros TSL 280 |
| Stockwerk 2: Liros DSL 70, Liros DSL 70 |

| Verhalten bei | min. Startgewicht (75kg) | max. Startgewicht (110kg) |
|---|---|---|
| **Füllen/Starten** | A | A |
| Aufziehverhalten | Gleichmäßiges, einfaches und konstantes Aufziehen | Gleichmäßiges, einfaches und konstantes Aufziehen |
| Spezielle Starttechnik erforderlich | Nein | Nein |
| **Landung** | A | A |
| Spezielle Landetechnik erforderlich | Nein | Nein |
| **Geschwindigkeiten im Geradeausflug** | A | A |
| Trimmgeschwindigkeit größer als 30 km/h | Ja | Ja |
| Geschwindigkeitsbereich über Bremsen größer als 10 km/h | Ja | Ja |
| Minimalfluggeschwindigkeit | Geringer als 25 km/h | Geringer als 25 km/h |
| **Steuerkräfte und Steuerwege** | A | A |
| Symmetrische Steuerkräfte | Zunehmend | Zunehmend |
| Symmetrischer Steuerweg | Größer als 55 cm | Größer als 65 cm |
| **Nickstabilität bei der Ausleitung des beschleunigten Fluges** | A | A |
| Vorschießen beim Ausleiten | Vorschießen weniger als 30° | Vorschießen 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 |
| Aufrichttendenz | Selbstständiges Ausleiten | Selbstständiges Ausleiten |
| **Verhalten in steilen Kurven** | A | A |
| Sinkgeschwindigkeit nach zwei Kreisen | 12 m/s bis 14 m/s | 12 m/s bis 14 m/s |
| **Symmetrischer Frontklapper** | A | A |
| Einleitung | Abkippen nach hinten weniger 45° | Abkippen nach hinten weniger 45° |
| Ausleitung | Selbstständig in weniger als 3 s | Selbstständig in weniger als 3 s |
| Vorschießen beim Ausleiten | Vorschießen 0° bis 30° | Vorschießen 0° bis 30° |
| Wegdrehverhalten | Behält den Kurs bei | Dreht weniger als 90° weg |
| 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 | Dreht weniger als 90° weg |
| Kaskade tritt auf | Nein | Nein |
| **Ausleitung des Sackfluges** | A | A |
| Sackflug kann eingeleitet werden | Ja | Ja |
| Ausleitung | Selbstständig in weniger als 3 s | Selbstständig in weniger als 3 s |
| Vorschießen beim Ausleiten | Vorschießen 0° bis 30° | Vorschießen 0° bis 30° |
| Wegdrehverhalten | Dreht weniger als 45° weg | Dreht weniger als 45° weg |
| Kaskade tritt auf | Nein | Nein |
| **Rückkehr in den Normalflug aus großen Anstellwinkeln** | A | A |
| Ausleitung | Selbstständig in weniger als 3 s | Selbstständig in weniger als 3 s |
| Kaskade tritt auf | Nein | Nein |
| **Ausleitung eines gehaltenen Fullstalls** | A | A |
| Vorschießen beim Ausleiten | Vorschießen 0° bis 30° | Vorschießen 0° bis 30° |
| Klapper | Kein Einklappen | Kein Einklappen |
| Kaskade tritt auf (andere als Klapper) | Nein | Nein |
| Abkippen nach hinten beim Einleiten | Schwach (weniger als 45°) | Schwach (weniger als 45°) |
| Leinenspannung | Die meisten Leinen gespannt | Die meisten Leinen gespannt |
| **Einseitiger Klapper 45-50%** | A | A |
| Wegdrehen bis zur Wiederöffnung | Weniger als 90° | Weniger als 90° |
| Maximaler Vorschieß- oder Rollwinkel | Vorschieß- oder Rollwinkel 15° bis 45° | Vorschieß- oder Rollwinkel 15° bis 45° |
| Öffnungsverhalten | Selbstständige Wiederöffnung | Selbstständige Wiederöffnung |
| Wegdrehen insgesamt | Weniger 360° | Weniger 360° |
| Gegenklapper tritt auf | Nein | Nein |
| Eindrehen tritt auf | Nein | Nein |
| Kaskade tritt auf | Nein | Nein |
| **Einseitiger Klapper 70-75%** | A | A |
| Wegdrehen bis zur Wiederöffnung | Weniger als 90° | Weniger als 90° |
| Maximaler Vorschieß- oder Rollwinkel | Vorschieß- oder Rollwinkel 15° bis 45° | Vorschieß- oder Rollwinkel 15° bis 45° |
| Öffnungsverhalten | Selbstständige Wiederöffnung | Selbstständige Wiederöffnung |
| Wegdrehen insgesamt | Weniger 360° | Weniger 360° |
| Gegenklapper tritt auf | Nein | Nein |
| Eindrehen tritt auf | Nein | Nein |
| Kaskade tritt auf | Nein | Nein |
| **Einseitiger Klapper 45-50% im beschleunigten Flug** | A | A |
| Wegdrehen bis zur Wiederöffnung | Weniger als 90° | Weniger als 90° |
| Maximaler Vorschieß- oder Rollwinkel | Vorschieß- oder Rollwinkel 15° bis 45° | Vorschieß- oder Rollwinkel 15° bis 45° |
| Öffnungsverhalten | Selbstständige Wiederöffnung | Selbstständige Wiederöffnung |
| Wegdrehen insgesamt | Weniger 360° | Weniger 360° |
| Gegenklapper tritt auf | Nein | Nein |
| Eindrehen tritt auf | Nein | Nein |
| Kaskade tritt auf | Nein | Nein |
| **Einseitiger Klapper 70-75% im beschleunigten Flug** | A | A |
| Wegdrehen bis zur Wiederöffnung | Weniger als 90° | Weniger als 90° |
| Maximaler Vorschieß- oder Rollwinkel | Vorschieß- oder Rollwinkel 15° bis 45° | Vorschieß- oder Rollwinkel 15° bis 45° |
| Öffnungsverhalten | Selbstständige Wiederöffnung | Selbstständige Wiederöffnung |
| Wegdrehen insgesamt | Weniger 360° | Weniger 360° |
| Gegenklapper tritt auf | Nein | Nein |
| Eindrehen tritt auf | Nein | Nein |
| Kaskade tritt auf | Nein | Nein |
| **Richtungssteuerung mit einem gehaltenen einseitigen Klapper** | A | A |
| Kann im Geradeausflug stabilisiert werden | Ja | Ja |
| 180°-Kurve in Richtung der gefüllten Seite innerhalb von 10 s möglich | Ja | Ja |
| Steuerweg zwischen Kurve und Stall oder Trudeln | Mehr als 50 % des symmetrischen Steuerweges | Mehr als 50 % des symmetrischen Steuerweges |
| **Trudelneigung bei Trimmgeschwindigkeit** | A | A |
| Trudeln tritt auf | Nein | Nein |
| **Trudelneigung bei geringer Fluggeschwindigkeit** | A | A |
| Trudeln tritt auf | Nein | Nein |
| **Ausleitung einer voll entwickelten Trudelbewegung** | A | A |
| Weitertrudeln nach dem Freigeben der Bremse | Beendet die Trudelbewegung in weniger als 90° | Beendet die Trudelbewegung in weniger als 90° |
| Kaskade tritt auf | Nein | Nein |
| **B-Stall** | A | A |
| Wegdrehverhalten vor der Ausleitung | Dreht weniger als 45° weg | Dreht weniger als 45° weg |
| Verhalten vor der Ausleitung | Stabil, Kappe bleibt in Spannweitenrichtung gerade | Stabil, Kappe bleibt in Spannweitenrichtung gerade |
| Rückkehr in den Normalflug | Selbstständig in weniger als 3 s | Selbstständig in weniger als 3 s |
| Vorschießen beim Ausleiten | Vorschießen 0° bis 30° | Vorschießen 0° bis 30° |
| Kaskade tritt auf | Nein | Nein |
| **Ohren anlegen** | A | A |
| Verfahren zur Einleitung | Mittels spezieller Vorrichtung | Mittels spezieller Vorrichtung |
| Verhalten mit angelegten Ohren | Stabiler Flug | Stabiler Flug |
| Rückkehr in den Normalflug | Selbstständig in weniger als 3 s | Selbstständig in weniger als 3 s |
| Vorschießen beim Ausleiten | Vorschießen 0° bis 30° | Vorschießen 0° bis 30° |
| **Ohren anlegen im beschleunigten Flug** | A | A |
| Verfahren zur Einleitung | Mittels spezieller Vorrichtung | Mittels spezieller Vorrichtung |
| Verhalten mit angelegten Ohren | Stabiler Flug | Stabiler Flug |
| Rückkehr in den Normalflug | Selbstständig in weniger als 3 s | Selbstständig in 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 Steilspiralen** | A | A |
| Aufrichttendenz | Selbstständiges Ausleiten | Selbstständiges Ausleiten |
| Drehwinkel bis zur Rückkehr in den Normalflug | Weniger als 720°, selbstständige Rückkehr in den Normalflug | Weniger als 720°, selbstständige Rückkehr in den Normalflug |
| Sinkgeschwindigkeit bei der Bewertung der Stabilität [m/s] | 14 | 14 |
| **Alternative Methode zur Richtungssteuerung** | A | A |
| 180°-Kurve kann innerhalb von 20 s geflogen werden | Ja | Ja |
| Stall oder Trudeln tritt auf | Nein | Nein |

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

# DHV TESTBERICHT LTF 2009 - SKYWALK CAYENNE 5L - DHV GS-01-2167-15

## Klassifizierung C

Hersteller Skywalk GmbH & Co. KG
Inhaber der Musterprüfung Skywalk GmbH & Co. KG
Musterprüfdatum 23.09.2015
Angewandte Prüfrichtlinien LTF NFL II-91/09, EN 926-2:2005,
LTF NFL II-91/09 und NfL 2-60-14 , EN 926-1:2006

| Betriebsgrenzen | |
|---|---|
| Startgewicht | 105 - 130 Kg |
| Sitzzahl | 1 |
| Windenschlepp | Ja |
| Nachprüfintervall | 24 Mo |

| Merkmale | |
|---|---|
| Beschleuniger | Ja |
| Trimmer | Nein |
| Projizierte Fläche | 23.87 $m^2$ |
| Gewicht (ohne Packsack) | 5.8 Kg |
| Material Obersegel | NCV 9017 E25A / Skytex 38 |
| Material Untersegel | Porcher Sport 70032 E3W |
| Leinenmaterialien Stammleinen: | Liros PPSL160, Edelrid 8000/U-090, Liros PPSL160, Edelrid 8000/U-090 |
| Stockwerk 1: | Edelrid 8000/U-090, Liros DC 60, Edelrid 8000/U-090, Liros DC 60, Edelrid 9200-030 |
| Stockwerk 2: | Edelrid 9200-030, Edelrid 8000/U-50, Edelrid 9200-030 |

| Verhalten bei | min. Startgewicht (105kg) | 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** | **C** |
| Symmetrische Steuerkräfte | Zunehmend | Zunehmend |
| Symmetrischer Steuerweg | Größer als 65 cm | 50 cm bis 65 cm |
| **Nickstabilität bei der Ausleitung des beschleunigten Fluges** | **A** | **A** |
| Vorschießen beim Ausleiten | Vorschießen weniger als 30° | Vorschießen weniger als 30° |
| 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** |
| Aufrichttendenz | Selbstständiges Ausleiten | Selbstständiges Ausleiten |
| **Verhalten in steilen Kurven** | **B** | **B** |
| Sinkgeschwindigkeit nach zwei Kreisen | Mehr als 14 m/s | Mehr als 14 m/s |
| **Symmetrischer Frontklapper** | **B** | **B** |
| Einleitung | Abkippen nach hinten weniger 45° | Abkippen nach hinten weniger 45° |
| Ausleitung | Selbstständig in 3 s bis 5 s | Selbstständig in 3 s bis 5 s |
| Vorschießen beim Ausleiten | Vorschießen 0° bis 30° | Vorschießen 0° bis 30° |
| Wegdrehverhalten | Behält den Kurs bei | Behält den Kurs bei |
| Kaskade tritt auf | Nein | Nein |
| **Symmetrischer Frontklapper im beschleunigten Flug** | **C** | **C** |
| Einleitung | Abkippen nach hinten größer als 45° | Abkippen nach hinten größer als 45° |
| Ausleitung | Selbstständig in 3 s bis 5 s | Selbstständig in 3 s bis 5 s |
| Vorschießen beim Ausleiten | Vorschießen 30° bis 60° | Vorschießen 30° bis 60° |
| Wegdrehverhalten | Behält den Kurs bei | Dreht weniger als 90° weg |
| Kaskade tritt auf | Nein | Nein |
| **Ausleitung des Sackfluges** | **A** | **B** |
| 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 30° bis 60° |
| Wegdrehverhalten | Dreht weniger als 45° weg | Dreht weniger als 45° weg |
| Kaskade tritt auf | Nein | Nein |
| **Rückkehr in den Normalflug aus großen Anstellwinkeln** | **A** | **A** |
| Ausleitung | Selbstständig in weniger als 3 s | Selbstständig in weniger als 3 s |
| Kaskade tritt auf | Nein | Nein |
| **Ausleitung eines gehaltenen Fullstalls** | **B** | **B** |
| Vorschießen beim Ausleiten | Vorschießen 30° bis 60° | Vorschießen 30° bis 60° |
| Klapper | Kein Einklappen | Kein Einklappen |
| Kaskade tritt auf (andere als Klapper) | Nein | Nein |
| Abkippen nach hinten beim Einleiten | Schwach (weniger als 45°) | Weit (mehr als 45°) |
| Leinenspannung | Die meisten Leinen gespannt | Die meisten Leinen gespannt |
| **Einseitiger Klapper 45-50%** | **A** | **A** |
| Wegdrehen bis zur Wiederöffnung | Weniger als 90° | Weniger als 90° |
| Maximaler Vorschieß- oder Rollwinkel | Vorschieß- oder Rollwinkel 15° bis 45° | Vorschieß- oder Rollwinkel 15° bis 45° |
| Öffnungsverhalten | Selbstständige Wiederöffnung | Selbstständige Wiederöffnung |
| Wegdrehen insgesamt | Weniger 360° | Weniger 360° |
| Gegenklapper tritt auf | Nein | Nein |
| Eindrehen tritt auf | Nein | Nein |
| Kaskade tritt auf | Nein | Nein |
| **Einseitiger Klapper 70-75%** | **C** | **C** |
| Wegdrehen bis zur Wiederöffnung | Weniger als 90° | Weniger als 90° |
| Maximaler Vorschieß- oder Rollwinkel | Vorschieß- oder Rollwinkel 45° bis 60° | Vorschieß- oder Rollwinkel 45° bis 60° |
| Öffnungsverhalten | Selbstständige Wiederöffnung | Selbstständige Wiederöffnung |
| Wegdrehen insgesamt | Weniger 360° | Weniger 360° |
| Gegenklapper tritt auf | Nein | Nein |
| Eindrehen tritt auf | Nein | Nein |
| Kaskade tritt auf | Nein | Nein |
| **Einseitiger Klapper 45-50% im beschleunigten Flug** | **C** | **A** |
| Wegdrehen bis zur Wiederöffnung | Weniger als 90° | Weniger als 90° |
| Maximaler Vorschieß- oder Rollwinkel | Vorschieß- oder Rollwinkel 45° bis 60° | Vorschieß- oder Rollwinkel 15° bis 45° |
| Öffnungsverhalten | Selbstständige Wiederöffnung | Selbstständige Wiederöffnung |
| Wegdrehen insgesamt | Weniger 360° | Weniger 360° |
| Gegenklapper tritt auf | Nein | Nein |
| Eindrehen tritt auf | Nein | Nein |
| Kaskade tritt auf | Nein | Nein |
| **Einseitiger Klapper 70-75% im beschleunigten Flug** | **C** | **C** |
| Wegdrehen bis zur Wiederöffnung | 90° bis 180° | 90° bis 180° |
| Maximaler Vorschieß- oder Rollwinkel | Vorschieß- oder Rollwinkel 45° bis 60° | Vorschieß- oder Rollwinkel 45° bis 60° |
| Öffnungsverhalten | Selbstständige Wiederöffnung | Selbstständige Wiederöffnung |
| Wegdrehen insgesamt | Weniger 360° | Weniger 360° |
| Gegenklapper tritt auf | Nein | Nein |
| Eindrehen tritt auf | Nein | Nein |
| Kaskade tritt auf | Nein | Nein |
| **Richtungssteuerung mit einem gehaltenen einseitigen Klapper** | **A** | **A** |
| Kann im Geradeausflug stabilisiert werden | Ja | Ja |
| 180°-Kurve in Richtung der gefüllten Seite innerhalb von 10 s möglich | Ja | Ja |
| Steuerweg zwischen Kurve und Stall oder Trudeln | Mehr als 50 % des symmetrischen Steuerweges | Mehr als 50 % des symmetrischen Steuerweges |
| **Trudelneigung bei Trimmgeschwindigkeit** | **A** | **A** |
| Trudeln tritt auf | Nein | Nein |
| **Trudelneigung bei geringer Fluggeschwindigkeit** | **A** | **A** |
| Trudeln tritt auf | Nein | Nein |
| **Ausleitung einer voll entwickelten Trudelbewegung** | **A** | **A** |
| Weitertrudeln nach dem Freigeben der Bremse | Beendet die Trudelbewegung in weniger als 90° | Beendet die Trudelbewegung in weniger als 90° |
| Kaskade tritt auf | Nein | Nein |
| **B-Stall** | **A** | **A** |
| Wegdrehverhalten vor der Ausleitung | Dreht weniger als 45° weg | Dreht weniger als 45° weg |
| Verhalten vor der Ausleitung | Stabil, Kappe bleibt in Spannweitenrichtung gerade | Stabil, Kappe bleibt in Spannweitenrichtung gerade |
| Rückkehr in den Normalflug | Selbstständig in weniger als 3 s | Selbstständig in weniger als 3 s |
| Vorschießen beim Ausleiten | Vorschießen 30° bis 60° | Vorschießen 30° bis 60° |
| Kaskade tritt auf | Nein | Nein |
| **Ohren anlegen** | **A** | **A** |
| Verfahren zur Einleitung | Mittels Standardverfahren | Mittels spezieller Vorrichtung |
| Verhalten mit angelegten Ohren | Stabiler Flug | Stabiler Flug |
| Rückkehr in den Normalflug | Selbstständig in weniger als 3 s | Selbstständig in weniger als 3 s |
| Vorschießen beim Ausleiten | Vorschießen 0° bis 30° | Vorschießen 0° bis 30° |
| **Ohren anlegen im beschleunigten Flug** | **A** | **B** |
| Verfahren zur Einleitung | Mittels Standardverfahren | Mittels spezieller Vorrichtung |
| Verhalten mit angelegten Ohren | Stabiler Flug | Stabiler Flug |
| Rückkehr in den Normalflug | Selbstständig in weniger als 3 s | Rückkehr in den Normalflug durch Eingriff des Piloten in weniger als weiteren 3 s |
| Vorschießen beim Ausleiten | Vorschießen 0° bis 30° | Vorschießen 0° bis 30° |
| Verhalten beim Loslassen des Beschleunigers mit gehaltenen Ohren | Stabiler Flug | Stabiler Flug |
| **Verhalten bei der Ausleitung von Steilspiralen** | **A** | **A** |
| Aufrichttendenz | Selbstständiges Ausleiten | Selbstständiges Ausleiten |
| Drehwinkel bis zur Rückkehr in den Normalflug | Weniger als 720°, selbstständige Rückkehr in den Normalflug | Weniger als 720°, selbstständige Rückkehr in den Normalflug |
| Sinkgeschwindigkeit bei der Bewertung der Stabilität [m/s] | 14 | 14 |
| **Alternative Methode zur Richtungssteuerung** | **A** | **A** |
| 180°-Kurve kann innerhalb von 20 s geflogen werden | Ja | Ja |
| Stall oder Trudeln tritt auf | Nein | Nein |

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

Kein zusätzliches Manöver und keine zusätzliche Konfiguration in der Betriebsanleitung beschrieben

# DHV TESTBERICHT LTF 2009 - SWING NEXUS XS - DHV GS-01-2188-15

## Klassifizierung C

Hersteller Swing Flugsportgeräte GmbH
Inhaber der Musterprüfung Swing Flugsportgeräte GmbH
Musterprüfdatum 06.10.2015
Angewandte Prüfrichtlinien LTF NFL II-91/09, EN 926-2:2005,
LTF NFL II-91/09 und NfL 2-60-14 , EN 926-1:2006, EN 926-2:2014

| Betriebsgrenzen | |
|---|---|
| Startgewicht 70 - 88 Kg | |
| Sitzzahl 1 | |
| Windenschlepp Ja | |
| Nachprüfintervall 24 Mo | |

| Merkmale | |
|---|---|
| Beschleuniger Ja | |
| Trimmer Nein | |
| Projizierte Fläche 19 m2 | |
| Gewicht (ohne Packsack) 5.2 Kg | |
| Material Obersegel NCV Skytex 32 | |
| Material Untersegel NCV NCV Skytex 27 | |
| Leinenmaterialien Stammleinen: Edelrid 7950-200, Edelrid A-8000/U-130, Edelrid A-8000/U-130 | |
| Stockwerk 1: Edelrid A-8000/U-130, Edelrid A-8000/U-130, Edelrid 8000-80 | |
| Stockwerk 2: Liros DC 60, Liros DC 60 | |

| Verhalten bei | min. Startgewicht (70kg) | max. Startgewicht (88kg) |
|---|---|---|
| **Füllen/Starten** | **A** | **A** |
| Aufziehverhalten | Gleichmäßiges, einfaches und konstantes Aufziehen | Gleichmäßiges, einfaches und konstantes Aufziehen |
| Spezielle Starttechnik erforderlich | Nein | Nein |
| **Landung** | **A** | **A** |
| Spezielle Landetechnik erforderlich | Nein | Nein |
| **Geschwindigkeiten im Geradeausflug** | **A** | **A** |
| Trimmgeschwindigkeit größer als 30 km/h | Ja | Ja |
| Geschwindigkeitsbereich über Bremsen größer als 10 km/h | Ja | Ja |
| Minimalfluggeschwindigkeit | Geringer als 25 km/h | Geringer als 25 km/h |
| **Steuerkräfte und Steuerwege** | **C** | **C** |
| Symmetrische Steuerkräfte | Zunehmend | Zunehmend |
| Symmetrischer Steuerweg | 40 cm bis 55 cm | 45 cm bis 60 cm |
| **Nickstabilität bei der Ausleitung des beschleunigten Fluges** | **A** | **A** |
| Vorschießen beim Ausleiten | Vorschießen weniger als 30° | Vorschießen weniger als 30° |
| Einklapper tritt auf | Nein | Nein |
| **Nickstabilität beim Anbremsen im beschleunigten Flug** | **A** | **A** |
| Einklapper tritt auf | Nein | Nein |
| **Rollstabilität und Rolldämpfung** | **A** | **A** |
| Rollschwingungen | Abklingend | Abklingend |
| **Stabilität in flachen Spiralen** | **A** | **A** |
| Aufrichttendenz | Selbstständiges Ausleiten | Selbstständiges Ausleiten |
| **Verhalten in steilen Kurven** | **B** | **B** |
| Sinkgeschwindigkeit nach zwei Kreisen | Mehr als 14 m/s | Mehr als 14 m/s |
| **Symmetrischer Frontklapper** | **B** | **C** |
| Einleitung | Abkippen nach hinten weniger 45° | Abkippen nach hinten weniger 45° |
| Ausleitung | Selbstständig in 3 s bis 5 s | Selbstständig in 3 s bis 5 s |
| Vorschießen beim Ausleiten | Vorschießen 30° bis 60° | Vorschießen 0° bis 30° |
| Wegdrehverhalten | Dreht weniger als 90° weg | Dreht 90° bis 180° weg |
| Kaskade tritt auf | Nein | Nein |
| **Symmetrischer Frontklapper im beschleunigten Flug** | **C** | **C** |
| Einleitung | Abkippen nach hinten größer als 45° | Abkippen nach hinten weniger 45° |
| Ausleitung | Selbstständig in 3 s bis 5 s | Selbstständig in 3 s bis 5 s |
| Vorschießen beim Ausleiten | Vorschießen 30° bis 60° | Vorschießen 30° bis 60° |
| Wegdrehverhalten | Dreht weniger als 90° weg | Dreht 90° bis 180° weg |
| Kaskade tritt auf | Nein | Nein |
| **Ausleitung des Sackfluges** | **A** | **A** |
| Sackflug kann eingeleitet werden | Ja | Ja |
| Ausleitung | Selbstständig in weniger als 3 s | Selbstständig in weniger als 3 s |
| Vorschießen beim Ausleiten | Vorschießen 0° bis 30° | Vorschießen 0° bis 30° |
| Wegdrehverhalten | Dreht weniger als 45° weg | Dreht weniger als 45° weg |
| Kaskade tritt auf | Nein | Nein |
| **Rückkehr in den Normalflug aus großen Anstellwinkeln** | **A** | **A** |
| Ausleitung | Selbstständig in weniger als 3 s | Selbstständig in weniger als 3 s |
| Kaskade tritt auf | Nein | Nein |
| **Ausleitung eines gehaltenen Fullstalls** | **B** | **B** |
| Vorschießen beim Ausleiten | Vorschießen 30° bis 60° | Vorschießen 30° bis 60° |
| Klapper | Kein Einklappen | Kein Einklappen |
| Kaskade tritt auf (andere als Klapper) | Nein | Nein |
| Abkippen nach hinten beim Einleiten | Weit (mehr als 45°) | Schwach (weniger als 45°) |
| Leinenspannung | Die meisten Leinen gespannt | Die meisten Leinen gespannt |
| **Einseitiger Klapper 45-50%** | **A** | **A** |
| Wegdrehen bis zur Wiederöffnung | Weniger als 90° | Weniger als 90° |
| Maximaler Vorschieß- oder Rollwinkel | Vorschieß- oder Rollwinkel 15° bis 45° | Vorschieß- oder Rollwinkel 15° bis 45° |
| Öffnungsverhalten | Selbstständige Wiederöffnung | Selbstständige Wiederöffnung |
| Wegdrehen insgesamt | Weniger 360° | Weniger 360° |
| Gegenklapper tritt auf | Nein | Nein |
| Eindrehen tritt auf | Nein | Nein |
| Kaskade tritt auf | Nein | Nein |
| **Einseitiger Klapper 70-75%** | **C** | **C** |
| Wegdrehen bis zur Wiederöffnung | 180° bis 360° | 90° bis 180° |
| Maximaler Vorschieß- oder Rollwinkel | Vorschieß- oder Rollwinkel 45° bis 60° | Vorschieß- oder Rollwinkel 45° bis 60° |
| Öffnungsverhalten | Selbstständige Wiederöffnung | Selbstständige Wiederöffnung |
| Wegdrehen insgesamt | Weniger 360° | Weniger 360° |
| Gegenklapper tritt auf | Ja, ohne Änderung der Drehrichtung | Nein |
| Eindrehen tritt auf | Nein | Nein |
| Kaskade tritt auf | Nein | Nein |
| **Einseitiger Klapper 45-50% im beschleunigten Flug** | **A** | **A** |
| Wegdrehen bis zur Wiederöffnung | Weniger als 90° | Weniger als 90° |
| Maximaler Vorschieß- oder Rollwinkel | Vorschieß- oder Rollwinkel 15° bis 45° | Vorschieß- oder Rollwinkel 15° bis 45° |
| Öffnungsverhalten | Selbstständige Wiederöffnung | Selbstständige Wiederöffnung |
| Wegdrehen insgesamt | Weniger 360° | Weniger 360° |
| Gegenklapper tritt auf | Nein | Nein |
| Eindrehen tritt auf | Nein | Nein |
| Kaskade tritt auf | Nein | Nein |
| **Einseitiger Klapper 70-75% im beschleunigten Flug** | **C** | **C** |
| Wegdrehen bis zur Wiederöffnung | 180° bis 360° | 90° bis 180° |
| Maximaler Vorschieß- oder Rollwinkel | Vorschieß- oder Rollwinkel 45° bis 60° | Vorschieß- oder Rollwinkel 45° bis 60° |
| Öffnungsverhalten | Selbstständige Wiederöffnung | Selbstständige Wiederöffnung |
| Wegdrehen insgesamt | Weniger 360° | Weniger 360° |
| Gegenklapper tritt auf | Ja, ohne Änderung der Drehrichtung | Nein |
| Eindrehen tritt auf | Nein | Nein |
| Kaskade tritt auf | Nein | Nein |
| **Richtungssteuerung mit einem gehaltenen einseitigen Klapper** | **A** | **A** |
| Kann im Geradeausflug stabilisiert werden | Ja | Ja |
| 180°-Kurve in Richtung der gefüllten Seite innerhalb von 10 s möglich | Ja | Ja |
| Steuerweg zwischen Kurve und Stall oder Trudeln | Mehr als 50 % des symmetrischen Steuerweges | Mehr als 50 % des symmetrischen Steuerweges |
| **Trudelneigung bei Trimmgeschwindigkeit** | **A** | **A** |
| Trudeln tritt auf | Nein | Nein |
| **Trudelneigung 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** | **C** | **A** |
| Wegdrehverhalten vor der Ausleitung | Dreht weniger als 45° weg | Dreht weniger als 45° weg |
| Verhalten vor der Ausleitung | Stabil, Kappe bleibt in Spannweitenrichtung nicht gerade | Stabil, Kappe bleibt in Spannweitenrichtung 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 30° bis 60° |
| Kaskade tritt auf | Nein | Nein |
| **Ohren anlegen** | **A** | **B** |
| Verfahren zur Einleitung | Mittels Standardverfahren | Mittels spezieller Vorrichtung |
| Verhalten mit angelegten Ohren | Stabiler Flug | Stabiler Flug |
| Rückkehr in den Normalflug | Selbstständig in weniger als 3 s | Rückkehr in den Normalflug durch Eingriff des Piloten in weniger als weiteren 3 s |
| Vorschießen beim Ausleiten | Vorschießen 0° bis 30° | Vorschießen 0° bis 30° |
| **Ohren anlegen im beschleunigten Flug** | **A** | **B** |
| Verfahren zur Einleitung | Mittels Standardverfahren | Mittels spezieller Vorrichtung |
| Verhalten mit angelegten Ohren | Stabiler Flug | Stabiler Flug |
| Rückkehr in den Normalflug | Selbstständig in weniger als 3 s | Rückkehr in den Normalflug durch Eingriff des Piloten in weniger als weiteren 3 s |
| Vorschießen beim Ausleiten | Vorschießen 0° bis 30° | Vorschießen 0° bis 30° |
| Verhalten beim Loslassen des Beschleunigers mit gehaltenen Ohren | Stabiler Flug | Stabiler Flug |
| **Verhalten bei der Ausleitung von Steilspiralen** | **C** | **A** |
| Aufrichttendenz | Selbstständiges Ausleiten | Selbstständiges Ausleiten |
| Drehwinkel bis zur Rückkehr in den Normalflug | 720° bis 1 080°, 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

# Fun Cup 2015

## Die DHV Jugend trifft sich in Greifenburg

*Text Hanna Lokys | Fotos Sarah Grosser*

Die Sommerferien sind traditionell die Zeit für den DHV-Jugend Fun Cup. So sollte es auch in diesem Jahr sein - doch nicht alles war wie immer.

Trotz des Titels hat der Fun Cup selbst keinen Wettkampfgedanken. Es geht vor allem darum, andere junge Piloten zu treffen, mit ihnen zu campen, zu grillen und natürlich zu fliegen. Seit einiger Zeit besteht auf dem Fun Cup Gelegenheit, Theorie und fehlende praktische Übungen des B-Scheins zu absolvieren. Dieses Jahr gingen wir zusammen mit dem DHV noch einen Schritt weiter und veranstalteten den Fun Cup parallel mit der Junior und Ladies Challenge. Somit war für alle Piloten etwas geboten, egal ob der A-Schein gerade erst bestanden wurde oder man sich im Wettkampf mit anderen messen wollte.

Gemeinsam machten wir uns also auf nach Greifenburg ins Fliegercamp. Die DHV-Jugend kümmerte sich um das Camp, während von der Challenge viele interessante Vorträge rund ums Fliegen organisiert wurden. Von Gelände- und Geräteeinführung bis Mentaltraining wurde einiges geboten. Da das Wetter leider nur selten fliegerische Hoffnungen weckte, organisierten wir ein Training im G-Force Trainer zu vergünstigten Preisen. Thomas Grabner testete mit den Teilnehmern

**Auch das ist Fun Cup mit der DHV-Jugend: grillen, campen und Pilze putzen.**

Am unteren Startplatz der Emberger Alm geht es eher ruhig zu, da die Junior- und Ladies Challenge und B-Schein Teilnehmer zum oberen Startplatz fahren.

Trotz nicht immer optimalem Wetter herrscht reges Treiben in der Luft.

je nach Wunsch Belastungen bis zu 7g. Das umfassende Angebot, sich in Praxis und Theorie weiter zu bilden, wurde von allen sehr positiv aufgenommen. Zusammen mit der B-Schein Theorie, die von Alex Müller von der Flugschule Aktiv durchgeführt wurde, hatten die B-Schein Schüler in dieser Woche alle Hände voll zu tun, so dass der viele Regen gar nicht so sehr ins Gewicht fiel. Wer dann mit Theorie gut gefüttert war, machte sich auf, zum Pilze sammeln, einer Wanderung auf die Emberger Alm zum Buchtel-Essen, oder einfach zum chillen und Volleyball spielen am See.
Nun, das klingt jetzt ganz so, als ob wir gar nicht zum Fliegen gekommen wären. Aber falsch gedacht, schon am ersten Eventtag machte sich eine Gruppe von 30 Piloten auf zum Walk & Fly am Wiesfleck. Gemeinsam fanden wir einen Weg nach oben, wurden von netten Landwirten in die richtige Richtung gewiesen und kamen gerade so oben an, dass alle noch gemütlich ins Tal fliegen konnten. Am Donnerstag besuchte uns Peter Cröniger und führte mit allen Piloten am unteren Startplatz ein Start- und Abbruchtraining durch. Die hierbei und am oberen Startplatz erstellten Videos analysierte er dann in einem interessanten und spaßigen Vortrag am Abend. Am Freitag durften wir dann mit Manuel Nübel von weiten Streckenflügen wie bei den X-Alps träumen, um die Woche mit vielen schönen Thermikflügen am Samstag zu beenden. Schade, dass es schon wieder vorbei ist, aber der wir sehen uns wieder – nächstes Jahr beim Sommerfieber!



Anzeige

independence
paragliding
Paragliding equipment since 1990

Ab sofort sind Gutscheine für Gleitschirmchecks sowie das Packen von Rettungsgeräten online erhältlich.
In unserer modernen Werkstatt warten wir Gleitschirme und Rettungsgeräte aller Marken.

Wer bis zum 29. Februar 2016 seinen Service-Gutschein einlöst, bekommt zusätzlich ein Überraschungsgeschenk.

Auch ideal als Last-Minute-Geschenk.

www.independence.aero

# Masse + Klasse

## Erfolgreiches HG-Ligajahr

*Text und Fotos Konrad Lüders*

Der Ligachef zum Ende des ersten Briefings bei den Hessischen Meisterschaften: „Die Ligapiloten bitte ich noch dazubleiben!“ Kaum einer entfernte sich, die 23 angereisten Ligisten stellten über 2/3 des Teilnehmerfeldes. Die Liga bringt aber nicht nur Masse, auch Klasse! Am Ende des Wettbewerbs standen Alfred Mayer und der Ligachef auf dem Podest, viele andere Ligapiloten landeten nicht weit dahinter.

Gerne wären wir wieder zu Gast gewesen bei den Alpen Open in Gnadenwald. Leider waren die in diesem Jahr nur für die Flexis ausgeschrieben. Mit unseren 34 Piloten hätten wir das aktuelle Teilnehmerfeld verdreifachen können. Gerne wären wir auch beim Goldenen Adler in Ruhpolding dabei gewesen, nur ging die Seilbahn kaputt. Also flogen wir nach eigenem Plan. Zwei Treffen fanden am Rande der Dolomiten statt, in Pfalzen und am Kronplatz. Karl Reichegger vom Drachenfliegerclub Pfalzen stand uns mit Rat und Tat zur Seite und stimmte sich schon mal auf die Dolomiti Open ein, wo es dann wirklich am Stück 200 km kreuz und quer durch die Dolomiten gehen sollte. Noch müssen wir kleinere Brötchen backen, flogen unsere 80 km-Aufgaben am Pustertal entlang und genossen die tollen Ausblicke in die Dolomitenberge oder auf den Alpenhauptkamm. Wenn ich um Rat gefragt werde, wie man unterwegs schneller werden kann, antworte ich gern mit einer Erfahrung von Guido Gehrmann: „Ich habe die ersten beiden Jahre nur Kielrohre gesehen!“ Also lautet die Devise: rechtzeitig starten, am Zylinderrand warten und sich an einen guten Piloten ran hängen. Dazu wäre 24 mal die Gelegenheit gewesen, hätte nicht Petrus wieder Launen gezeigt und mit Flugwetter gegeizt. So mussten von den geplanten 7 Treffen gleich 3 ausfallen. Immerhin kamen wir auf 9 Wertungsdurchgänge, den letzten flogen wir gemeinsam mit der HG-Challenge in Greifenburg. Die endete harmonisch mit einer gemeinsamen Siegerehrung von Challenge und Drachenliga.

Dank der großen Teilnehmerzahl konnten wir die Liga in drei Klassen werten. In der Sportklasse (Turmdrachen) siegte Christof Knatz, bei den Turmlosen Frank Frankus und bei den Starrflüglern hatte Alfred Mayer fast immer die Nase vorn. Neben einem schönen Glaspokal gab es für die Sieger je einen Gutschein für ein verlängertes Wochenende zu zweit im Alpenhotel Sattlegger.

Auf Wiedersehen bei der Liga 2016!

| | WERTUNG | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Sportklasse | | Turmlose | | Starrflügler | |
| 1. | Christof Knatz | ICARO/ Mast R | Frank Frankus | AEROS/ Combat L 13 | Alfred Mayer | A.I.R./Atos VRQ |
| 2. | Dietmar Sauter | Cephir/ CX | Jan Woernle | MOYES/ Litespeed RX 3,5 | Andreas Kimmich | A.I.R./Atos VR |
| 3. | Peter Lippert | Bautek/Fizz | Hermann Wolterhoff | AEROS/Combat L 13 | Dirk Todzy | Icaro 2000/Stratos |

# Unter neuer Leitung

## Gute Stimmung trotz Wetterpech bei der Junior- und Ladies Challenge

*Text Yvonne Dathe | Fotos Sarah Grosser*

Vom 16. bis 22. August fand unter neuer Leitung von Ferdinand Vogel die alljährliche Junior- und Ladies-Challenge in Greifenburg statt. Die Flugausbeute war wetterbedingt gering, dennoch lernten die Junioren und Ladies viel dazu.

Erstmalig traf sich die DHV-Jugend mit der Challenge in Greifenburg, so konnte ein reger Austausch unter den „Fun-Piloten“ und „Challenge-Teilnehmern“ stattfinden. Natürlich wollten alle schwerpunktmäßig fliegen, doch das Wetter wollte nicht so richtig mitspielen. Am Dienstag wurde eine kurze Aufgabe im Ground-Started-Race Modus gestartet. Die Wolken hingen tief im Tal und kurz nach dem Abheben war zu sehen, dass es im Westen bereits regnete. Als der Regen näher kam, wurde der Task gecancelt und es gab nur einen kurzen Flug ohne Wertung für den Nachwuchs.

Erst zwei Tage später gab es einen zweiten Flugversuch. Am Nachmittag sollte es regnen, daher wurde wieder eine kurze Aufgabe angesetzt. Kurz nach dem Taskbriefing fielen die ersten Tropfen vom Himmel. Dementsprechend wurde die Aufgabe erst gar nicht gestartet. Einige warteten oben und konnten nach dem Regen noch einen schönen Nachmittagsflug ins Tal genießen. Erst am Samstag gab es eine etwa 40 km weite Aufgabe im Drautal. Die erste Wende war im Westen zu nehmen und für einige bereits eine große Herausforderung. Die Thermik war zäh und es ging nur an vereinzelten Stellen nach oben. Geduld war an diesem Tag gefragt und wurde für Raphael Wolter mit dem Sieg belohnt. Bis zur letzten Thermik war Raphael an dritter Position. Den letzten Bart vor der Gerlamoos Kirche erwischte er allerdings besser als seine Mitflieger. So konnte er an ihnen vorbei steigen und als erster über die Ziellinie fliegen. Wenig später erreichten Christian Schlägel, Marco Gotterbarm und Josef Bauer ebenfalls das Ziel am Landeplatz in Greifenburg. Beste Lady wurde Nicole Zink, die es bis drei Kilometer vor das Goal schaffte. Neben dem Fliegen waren vor allem die Vorträge für die Teilnehmer interessant. So gab es gleich zu Beginn der Woche eine ausführliche Gebietseinweisung von Manuel Nübel. Ferdinand Vogel, Manuel Nübel und Yvonne Dathe zeigten, wie die GPS-Geräte am besten eingesetzt werden. Dabei ging es auch um die relevanten Anzeigen während des Fluges. Peter Cröniger machte mit der DHV-Jugend am Donnerstag ein Starttraining und hielt am Abend einen Vortrag über Flugtechnik. Von Yvonne Dathe gab an einem Abend eine kurze Einführung in das Mentale Training. Abgerundet wurde das Vortragsprogramm durch einen Erlebnisbericht von X-Alps-Teilnehmer Manuel Nübel.

Strahlende Siegerinnen

Die Stimmung war während der gesamten Woche ausgezeichnet. Und obwohl nur wenige Flugstunden dazu kamen, konnten die Teilnehmer viel neuen Input mit nach Hause nehmen.

| Wertung Junior | |
|---|---|
| 1. Platz | Raphael Wolter |
| 2. Platz | Christian Schlägel |
| 3. Platz | Marco Gotterbarm |
| **Damen** | |
| 1. Platz | Nicole Zink |
| 2. Platz | Mira Eggers |
| 3. Platz | alle restlichen Damen |

Anzeige

# Kobala Open in Slowenien

Vom 3. - 8. August 2015 fand die Internationale Kobala Open in Slowenien statt. Primoz Gricar (GER) belegte den 2. Platz hinter Tom Weissenberger (AUT) und vor Franc Peternel (SLO). Gerd Dönhuber flog auf den 5. Rang.

Infos unter http://hg.sffa.org/index.php/en/kobala-open-2015/news/33-kobala-open-2015

# Tim Grabowski gewinnt Vor-WM in Mazedonien

Vom 16. - 23. August 2015 fanden in Krushevo/Mazedonien die Vor-WM der Starrflügler und die Vor-EM der Flexis statt. Tim Grabowski gewann die Gesamtwertung der Starrflügler vor Patrick Chopard (FRA) und Toni Raumauf (AUT).
Infos auf www.dhv.de unter Wettbewerbssport.

Anzeige

Bester Deutscher Simon Winkler bei der Landung

Von links: Leila Simonet (3), Nicole Schmidt (1), Lea Hänsenberger (2)

# Nicole Schmidt (GER) gewinnt Acro-Worldcup Overall

Souverän holte sich Nicole Schmidt den Gesamtsieg auf der diesjährigen Acrobatic-Paragliding World Tour unter den Frauen, Simon Winkler flog als bester Deutscher auf einen hervorragenden 9. Platz, Josef Bauer auf Platz 17. Rang 1 ging an den Franzosen Eliot Nochez, auf 2 kam François Ragolski, ebenfalls Frankreich, auf 3 Horacio Llorens aus Spanien. Bei den Frauen belegte die Schweizerin Lea Hänsenberger 2 und Leila Simonet aus Frankreich 3.

Drei Wettbewerbe zählten, Nicole Schmidt holte sich beide Einzelsiege in Gemona/Acromax am Lago di Cavazzo und Omegna/Acroaria am Lago d'Orta, Italien. Es folgte ein weiterer Synchroworldcup in der Schweiz, die Sounchaux Acro Show.

In 4 Solo- und 7- Synchro-Durchgängen flogen knapp 40 Weltcuppiloten und mehr als 10 Synchroteams um den Titel. Es kamen neue Figuren und Kriterien in die Bewertung, was das Zuschauen noch spannender machte. Nächster Stopp ist die Weltmeisterschaft in Dubai.

**WERTUNG**

**Gesamt**

| | |
|---|---|
| 1. | Eliot Nochez - Frankreich |
| 2. | François Ragolski - Frankreich |
| 3. | Horacio Llorens – Spanien |
| 9. | Simon Winkler - Deutschland |
| 17. | Josef Bauer - Deutschland |
| 29. | Lukas Neu - Deutschland |

**Gesamtsieg Solo Frauen**

| | |
|---|---|
| 1. | Nicole Schmidt - Deutschland |
| 2. | Lea Hänsenberger - Schweiz |
| 3. | Leila Simonet - Frankreich |

**Gesamtsieg Synchro**

| | |
|---|---|
| 1. | Twisted Boys - Horacio Llorens & Theo de Blic - Spanien/Frankreich |
| 2. | CAT Acro Team - Jeremy Peclard & David Geiser - Schweiz |
| 3. | VRL Team - Eliot Nochez & Tim Alongi - Frankreich |

Anzeige

parashop.at Top Service & Reparaturen

* inkl. T-Shirt & Rücktransport

BEST 2 Jahres-Check PRICE

2-JahresCheck 119 Euro*
2-JahresCheck plus Retter (Rundkappe) packen 139 Euro (Steuerbare Rettung + 25 Euro)*
2-JahresCheck plus Retter (Rundkappe) packen plus Schnellpacksack 169 Euro*
Schirmvermessung 79 Euro*
2-JahresCheck Tandem 179 Euro*
2-JahresCheck Tandem plus Retter (Rundkappe) packen 199 Euro*

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

# IMPRESSUM

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

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

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

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

**Jugend:** www.dhv-jugend.de

**Betrieb/Gelände:** 08022/9675-10, E-Mail: 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 08022-857730

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

---

**Redaktionsschluss für die nächsten Ausgaben:**

**Ausgabe 197 Januar - Termin 2. November 2015**

**Ausgabe 198 März - Termin 2. Januar 2016**

---

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

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

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

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

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

**Repro:** MMIntec GmbH, Am Windfeld 15, 83714 Miesbach

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

**Auflage:** 37.700

**Titel:** Martin Scheel

Anzeige

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

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

HDI

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

Exklusiv für DHV-Mitglieder

# Das DHV-Versicherungsprogramm

## für Hängegleiter und Gleitsegel

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

ANZEIGE

## Halter-Haftpflicht PLUS

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

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

### Halterhaftpflicht

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

Jahresprämie inkl. Versicherungssteuer

Hängegleiter + Gleitsegel:
31,60,- € bei 250,- € Selbstbeteiligung (SB), 40,20 € ohne SB
Nur Gleitsegel:
28,70 € bei 250,- € SB, 34,40 € ohne SB

**Deckungssumme:** 1.500.000,- € pauschal für Personen- und Sachschäden.
**Umfang:** Halterschaft für alle Hängegleiter und Gleitsegel des Mitglieds inkl. deren Benutzung durch berechtigte Dritte und inkl. zugelassenem Schleppbetrieb. Keine Gerätekennzeichnung. Keine Geräteanmeldung. Für Versicherungsfälle in Dänemark vorgeschriebene Deckung ohne Mehrprämie.

### Für alle Mitglieder und Mitgliedsvereine kostenlos

**Gelände-Haftpflicht**
**Deckungssumme:** 1.000.000,- € pauschal für Personen- und Sachschäden.
**Umfang:** Halter von Hängegleiter- und Gleitsegelgeländen.

**Schleppwinden-Haftpflicht**
**Deckungssumme:** 1.000.000,- € pauschal für Personen- und Sachschäden.
**Umfang:** Halter und Bediener der Startwinden inkl. der Seilrückholfahrzeuge beim Schleppbetrieb und inkl. der Schleppautos ohne Verkehrszulassung.
Ohne Personenschäden im geschleppten Luftfahrzeug.

**Schleppwinden-Haftpflicht**
Zusatzdeckung inkl. Personenschäden im geschleppten Luftfahrzeug.

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

**Flug-Unfall Tod und Invalidität 500% Progression**
Mitversichert: 24-Stunden-Risiko gemäß AUB inkl. anderer Sportarten, Straßenverkehr, Arbeitsplatz.
**Deckungssumme:** 2.500,- € bei Tod, 25.000,- € bei Invalidität, 125.000,- € bei Vollinvalidität.

Jahresprämie inkl. Vers.-Steuer 83,60 €

**Deckungssumme:** 2.500,- € bei Tod, 50.000,- € bei Invalidität, 250.000,- € bei Vollinvalidität.

Jahresprämie inkl. Vers.-Steuer 153,50 €

**Flug-Unfall Tod und Invalidität**
**Deckungssumme:** 2.500,- € bei Tod, 5.000,- € bei Invalidität.
**Umfang:** Verdreißigfachung 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:** Verdreißigfachung möglich. Mitversichert: 24-Stunden-Risiko gemäß AUB inkl. anderen Sportarten, Straßenverkehr, Arbeitsplatz.

Jahresprämie inkl. Vers.-Steuer 7,40 €

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

Jahresprämie inkl. Vers.-Steuer 18,60 €

### Für alle Mitglieder kostenlos

**Bergungskosten**
**Deckungssumme:** 2.500,- €
**Umfang:** Suche, Rettung, Krankenhaustransport, notwendiger Rücktransport. (In ursächlichem Zusammenhang mit dem Betrieb eines Luftsportgerätes). Keine Übernahme von Zusatzkosten für die Bergung des Fluggerätes.

**Schirmpacker-Haftpflicht**
**Deckungssumme:** 1.000.000,- € pauschal für Personen- und Sachschäden.
**Umfang:** Packer von Rettungsgeräten für Dritte. Fachkunde ist Voraussetzung.

**Startleiter-Haftpflicht**
**Deckungssumme:** 1.000.000,- € pauschal für Personen- und Sachschäden.
**Umfang:** Startleiter mit Luftfahrerschein sowie Beauftragte für Luftaufsicht.

### Für alle 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 Mitgliedvereins im Versicherungsjahr.

**Boden-Unfall für Startleiter**
**Deckungssumme:**
2.500,- € bei Tod
5.000,- € bei Invalidität.
**Umfang:** Tätigkeit als vom Mitgliedsverein beauftragter Startleiter.

**Stand: 2015, gültig bis 1.1.2016**

Deckung: weltweit, Europa, Deutschland

Bei Versicherungsabschluß während des Jahres beträgt die Prämie bis zum Jahresende pro Monat 1/12 der Jahres-prämie. Versicherungsanträge bei der DHV-Geschäftsstelle anfordern. Weitere Versicherungen auf Antrag: Fluglehrerhaftpflicht, Boden-Unfall für Mitgliedervereine und Boden-Unfall für Veranstalter.

makes you stronger ...
NYOS
Der NYOS, auf Basis des NEXUS entwickelt, setzt neue Akzente für den EN-B Piloten.
Ein leistungsorientierter Flügel, der das Fluggefühl perfektioniert: Komfort, Stabilität und Beherrschbarkeit gepaart mit spritzigem Handling und überragendem Steigen in der Thermik.
Lass dich zu neuen persönlichen Bestleistungen verleiten.
JETZT INFORMIEREN!
SWING
LTF/EN B
Du willst mehr über den NYOS wissen?
Scanne den QR-Code oder frag deinen Händler. www.swing.de/nyos.html