

# DHV-info

*Das Magazin für Drachen- und Gleitschirmflieger*

**169**



# Wieviel **g** verträgst Du wirklich?



**Teste Deine Grenzen im g-Force Simulator** und erfahre dabei wie weit Du wirklich gehen kannst. Am Folgetag erlernst Du unter erfahrener Anleitung die Steilspirale über Land. Exklusiv für die ersten 10 Teilnehmer kostet diese 2-tägige Erfahrung nur € 300,-.

Mach aus Dir einen besseren Piloten. Diese und weitere exzellente Weiterbildungen findest Du unter:

**www.flugschule-chiemsee.de**



**FLUGSCHULE  
CHiEMSEE**  
Das kriegst Du nicht überall.

Picture by ICARO



## INHALT INFO 169 - APRIL/MAI 2011

- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>04</b> Wichtig – neu - kurz</p> <p><b>12</b> Frühlingsimpressionen<br/>Die Thermik ist erwacht</p> <p><b>16</b> Wunschtraum Alpenquerung<br/>2. Teil: Der Flug geht weiter</p> <p><b>20</b> Wiedersehen mit Sardinien<br/>Ein außergewöhnliches Fluggebiet</p> <p><b>24</b> Das zweite Glück<br/>Der Wiedereinstieg nach längerer Pause</p> <p><b>26</b> Die Bedeutung der Luftfeuchtigkeit<br/>Optisch wahrnehmbares Wetterphänomen</p> <p><b>32</b> Heli-Skiing mit dem Gleitschirm<br/>Im unverspurten Frühlingschnee abfahren</p> <p><b>34</b> Hobby trotz Familie<br/>Mama und Papa fliegen</p> <p><b>36</b> Abwechslung in grandioser Landschaft<br/>Fliegen in Slowenien</p> <p><b>42</b> Praxistests bei 4 G<br/>Retterauslösung im G-Force-Trainer</p> <p><b>50</b> Geh' ma an Lema<br/>Frühling am Lago Maggiore</p> <p><b>54</b> Thermik 2011<br/>Gelungenes Comeback</p> <p><b>58</b> Die Qual der Wahl<br/>Tipps zum Drachenkauf</p> <p><b>60</b> Perfekte Landeinteilung für GS und HG<br/>Ein geregelter Anflug vermindert die Kollisionsgefahr</p> | <p><b>66</b> Vereine und Briefe<br/>Nachrichten von den Vereinen</p> <p><b>73</b> Sicherheitsmitteilung</p> <p><b>74</b> Streckenfliegen im Flachland<br/>Vortrag von Konrad Görg und Robert Bernat beim Sportlertag</p> <p><b>76</b> Virtuelles Fliegen<br/>Ein Vergleich aktueller GPS-Flugcomputer</p> <p><b>82</b> Ansprechende Webpräsenz für Vereine<br/>Leitfaden für professionellen Internetauftritt</p> <p><b>90</b> Der Drachen muss zur Frau passen<br/>Kleine und leichte Fliegerinnen haben begrenzte Auswahl</p> <p><b>92</b> Mehr Geben als Nehmen<br/>Erfolgreiche Sponsorensuche</p> <p><b>94</b> Red Bull X-Alps 2011<br/>Interview mit Michael Gebert</p> <p><b>96</b> Wettbewerbe<br/>Nachrichten und Termine</p> | <p><b>08</b> Neu auf dem Markt</p> <p><b>80</b> Shop</p> <p><b>86</b> Testberichte</p> <p><b>97</b> Impressum</p> <p><b>99</b> Versicherungsprogramm</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



Titel: Wolfgang Ehn  
in Frankreich, St. Vincent les Forts



### Streckenflugwettbewerb Gleitschirm zu gewinnen

Norman Lausch hält den Streckenflugrekord in Altenbeuthen über 209 km seit dem Jahr 2004. Zum Andenken an den verstorbenen Gleitschirm-Nationalteampiloten spendieren seine Eltern einen neuen Gleitschirm (eigene Wahl) für den Piloten, der diese Strecke als nächstes überbietet. Interessierte Piloten können sich unter [www.flugzentrum.com](http://www.flugzentrum.com) und [www.luftleiter.de](http://www.luftleiter.de) über das Fluggebiet Altenbeuthen informieren. Für eine Wertung des Fluges ist der DHV-XC-Server zu nutzen. Der Wettbewerb gilt bis zum 31. Dezember 2011.

### Bergbahnen Fiss-Ladis Fiss-Ladis lockt mit Preisgeld

Die Bergbahnen Fiss-Ladis in Tirol locken 2011 mit Preisgeldern für ambitionierte Gleitschirm-Streckenpiloten. Das Fisser Schönjoch ist ein Geheimtipp für Streckenflieger. Besonders das Engadin Richtung St. Moritz oder auch das Inntal Richtung Achensee sind Rennstrecken. Die Preisgelder für die weitesten Flüge betragen insgesamt 600,- €. Die Regeln richten sich nach dem DHV-XC. Infos zum Fluggebiet unter [www.serfaus-fiss-ladis.at/de/sommer/bergaktiv/paraglidern.htm](http://www.serfaus-fiss-ladis.at/de/sommer/bergaktiv/paraglidern.htm)

**Aktuelle Wetterstationen auf  
[www.dhv.de](http://www.dhv.de) unter Fluggelände**



#### DHV-anerkanntes Sicherheitstraining

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

##### Top Gliders Gleitschirmschule

Trainingsleiter: Andreas Breuer  
Trainingsgebiet: Gardasee  
[www.topgliders.de](http://www.topgliders.de)  
[info@topgliders.de](mailto:info@topgliders.de)



##### Hot Sport Sportschulen

Trainingsleiter Günther Gerkauf  
Trainingsgebiet: Lac d'Annecy/Frankreich  
[www.hot-sport.de](http://www.hot-sport.de)  
[info@hot-sport.de](mailto:info@hot-sport.de)



##### Flugschule Hironnelle

Trainingsleiter Kai Ehrenfried  
Trainingsgebiet: Lac d'Annecy/Frankreich  
[www.fs-hironnelle.de](http://www.fs-hironnelle.de)  
[info@fs-hironnelle.de](mailto:info@fs-hironnelle.de)



##### Flugschule GlideZeit

Trainingsleiter Willy Grau  
Trainingsgebiet: Lac d'Annecy/Frankreich  
[www.glidezeit.de](http://www.glidezeit.de)  
[info@glidezeit.de](mailto:info@glidezeit.de)



##### Flugschule Chiemsee

GmbH + Co.KG  
Trainingsleiter Wolfgang Marx  
Trainingsgebiet: Bohinji-See/Slowenien  
[www.flugschule-chiemsee.de](http://www.flugschule-chiemsee.de)  
[info@flugschule-chiemsee.de](mailto:info@flugschule-chiemsee.de)



##### Habis Flugsport

Trainingsleiter Fabian Schreiner  
Trainingsgebiet: Vierwaldstätter See/Schweiz  
[www.klewenalp.de](http://www.klewenalp.de)  
[mail@klewenalp.de](mailto:mail@klewenalp.de)



##### Flugschule Martin Mergenthaler/ Paragliding Academy

Trainingsleiter Chris Geist  
Trainingsgebiet: Gardasee/Italien  
[www.flugschule-mergenthaler.de](http://www.flugschule-mergenthaler.de)  
[info@flugschule-mergenthaler.de](mailto:info@flugschule-mergenthaler.de)  
[www.paragliding-academy.com](http://www.paragliding-academy.com)  
[info@paragliding-academy.com](mailto:info@paragliding-academy.com)



##### Airsthetik

Trainingsleiter Ralf Reiter  
Trainingsgebiet: Gardasee/Italien  
[www.airsthetik.at](http://www.airsthetik.at)  
[office@airsthetik.at](mailto:office@airsthetik.at)



##### Flugschule Achensee

Trainingsleiter Eki Maute  
Trainingsgebiet: Achensee/Österreich  
[www.gleitschirmschule-achensee.at](http://www.gleitschirmschule-achensee.at)  
[office@gleitschirmschule-achensee.at](mailto:office@gleitschirmschule-achensee.at)



##### Sky Club Austria

Walter Schrempf  
Trainingsleiter Walter Schrempf  
Trainingsgebiet: Hallstätter See  
[www.skyclub-austria.com](http://www.skyclub-austria.com)  
[office@skyclub-austria.com](mailto:office@skyclub-austria.com)



### Sieg vor Gericht

#### Lohnfortzahlung bei Sportunfällen

Während eines Landemanövers brach sich ein Drachenflieger den Unterschenkel. Sein Arbeitgeber lehnte die Gehaltszahlung während der sechswöchigen Krankschreibung ab. Zu Unrecht, entschied das Bundesarbeitsgericht (5 AZR 338/79). "Die Lohnfortzahlung dürfe nach einem Sportunfall nur in drei Fällen verweigert werden, stellten die Richter in ihrem Grundsatzurteil klar: Wenn die Verletzung Folge eines groben Regelverstößes sei, wenn der Verletzte sich massiv überschätzt habe oder wenn das Verletzungsrisiko der Sportart unkalkulierbar sei." Bei dem erfahrenen Drachenflieger liege keine dieser Voraussetzungen vor.



### Nintendo wirbt mit Drachenflieger

In der Abendzeitung vom 24. März fand sich diese Anzeige. Nintendos neue Hosentaschenkonsole 3DS wirbt mit echten 3D-Bildern.

### 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.



### Schleppauskünfte

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



##### Fly Magic M

Grenadierstraße 15  
13597 Berlin  
Tel. 0171-4881800  
[fly.magic.m@t-online.de](mailto:fly.magic.m@t-online.de)  
[www.flymagic.de](http://www.flymagic.de)



##### Bayerische Drachen- und Gleitschirmschule

Perlacher Straße 4  
82031 Grünwald  
Tel. 089-482141  
[info@bay-flugschule.de](mailto:info@bay-flugschule.de)  
[www.lern-fliegen.de](http://www.lern-fliegen.de)



##### LinkingWings Dirk Soboll

Winnertshof 20  
47799 Krefeld  
Tel. 02151-6444456  
[dirk@linkingwings.de](mailto:dirk@linkingwings.de)  
[www.linkingwings.de](http://www.linkingwings.de)



##### Flugschule Hochries

Hochriesstraße 80  
83122 Samerberg  
Tel. 08032-8971  
[info@flugschule-hochries.de](mailto:info@flugschule-hochries.de)  
[www.flugschule-hochries.de](http://www.flugschule-hochries.de)



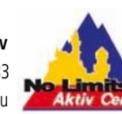
##### Drachenflugschule Saar

Schneiderstraße 19  
66687 Wadern-Wadrill  
Tel. 06871-4859  
[drachenflugschule-saar@t-online.de](mailto:drachenflugschule-saar@t-online.de)  
[www.drachenflugclub-saar.de](http://www.drachenflugclub-saar.de)



##### Flugschule Aktiv

Tegelbergstraße 33  
87645 Schwangau  
Tel. 08362-983651  
[info@flugschule-aktiv.de](mailto:info@flugschule-aktiv.de)  
[www.flugschule-aktiv.de](http://www.flugschule-aktiv.de)



##### Drachenflugschule echtfliegen

Haldenacker 28  
74423 Obersontheim  
Tel. 07973-16076  
[info@echtfliegen.de](mailto:info@echtfliegen.de)  
[www.echtfliegen.de](http://www.echtfliegen.de)



##### Flugschule Tegelberg

Haldenweg 4  
87672 Roßhaupten  
Tel. 08367-598  
[flugschule.tegelberg@t-online.de](mailto:flugschule.tegelberg@t-online.de)  
[www.abschweb.net/schule](http://www.abschweb.net/schule)



##### Flugschule Althofdrachen

Jürgen Pollak  
Postweg 35  
76187 Karlsruhe  
[www.althofdrachen.de](http://www.althofdrachen.de)  
Tel. 0721-9713370  
[mail.j.pollak@schlundmail.de](mailto:mail.j.pollak@schlundmail.de)



##### Drachenflugschule Kelheim

Mitterring 25  
93309 Kelheim  
Tel. 09441-4938  
[rudi@dfs-kelheim.de](mailto:rudi@dfs-kelheim.de)  
[www.dfs-kelheim.de](http://www.dfs-kelheim.de)



##### Drachenfliegerverein Spaichingen e.V.

Silcherstraße 20  
78549 Spaichingen  
Tel. 07424-6172  
[Norbert.Kotscharnik@t-online.de](mailto:Norbert.Kotscharnik@t-online.de)  
[www.drachenflieger-spaichingen.de](http://www.drachenflieger-spaichingen.de)



+++ [www.dhv.de](http://www.dhv.de) +++ [www.dhv.de](http://www.dhv.de) +++ [www.dhv.de](http://www.dhv.de) +++ +++ [www.dhv.de](http://www.dhv.de) +++ [www.dhv.de](http://www.dhv.de) +++

### DHV-Newsletter

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



### DHV-TV

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

### Mitgliederportal

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

### DHV-Info

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

### Kalender

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



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

### Travel&Training

Lasst euch inspirieren in Travel & Training auf [www.dhv.de](http://www.dhv.de). Dort bieten die DHV-Flugschulen Gleitschirm- und Drachenreisen in alle Welt an.

### Gebrauchtmarkt

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

### RSS-Feeds

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

Gleitschirmsport

# Open Class ein Auslaufmodell?

Der Weltverband FAI/CIVL, der die Regeln für internationale Wettkämpfe setzt, hat bei seiner letzten Jahrestagung am 26./27. Februar 2011 in Lausanne für mehr Sicherheit bei Gleitschirmwettkämpfen votiert.

Der Druck auf FAI/CIVL war gewachsen seit den tragischen Ereignissen bei der letzten Gleitschirm WM (Mexiko) mit einem tödlichem Absturz, einem Schwerverletzten und ca. 20 Rettungsöffnungen. Die Sicherheitsmaßnahmen hatten versagt. Zwar galten Mindestanforderungen an die Pilotenqualifikation. Aber weil die FAI/CIVL bei WMs den olympischen Gedanken pflegt, wonach jedes Land teilnehmen kann, wurden die Mindestanforderungen nicht so hoch gesetzt wie beim Paragliding World Cup. Zwar gibt es die Funktion des Safety Directors, der auf sichere Aufgabenstellung zu achten hat und bei unsicherer Entwicklung der Wetterlage eingreifen und den Durchgang abbrechen kann. Aber man hatte weiterhin zugelassen, dass ungeprüfte und oftmals gänzlich unerprobte Gleitschirm-Prototypen zum Einsatz kommen. Wer bei einer WM mithalten will, ist gezwungen solche Geräte zu fliegen, weil sie mehr Leistung bieten als geprüfte Serienschirme.

Die FAI/CIVL hat nun erstmals Anforderungen an die Wettkampf-Gleitschirme gesetzt. Für die WM in Piedrahita 3. - 16. Juli 2011 gilt: Die Gleitschirm-Festigkeit muss geprüft sein und der Pilot muss mindestens 2 Monate vor WM-Beginn über den Prototyp verfügen. Es wurden noch keine Mindestanforderung an das Flugverhalten eines Prototypen gesetzt.

Die FAI/CIVL hatte im Jahr zuvor die Pflicht zu EN-geprüften Helmen und LTF-geprüften Rückenprotektoren eingeführt. Aber erst in fernerer Zukunft soll die Pflicht zu EN/LTF-geprüften Gleitschirmen kommen. Eine FAI/CIVL-Arbeitsgruppe wurde beauftragt, bis zur nächsten FAI/CIVL-Jahrestagung Vorschläge zu erarbeiten, um dann bei einer Revision der EN-Normen eventuelle Änderungen der Prüfvorschriften anzulegen.

Ein Antrag des britischen Verbandes BHPA, unterstützt vom Europaverband EHPU (einschließlich DHV), wollte EN/LTF-geprüfte Gleitschirme schon ab 2012 vorschreiben. Denn der gute Sicherheitsstandard, der beim Gleitschirmfliegen außerhalb der Wettkampfszene erreicht worden ist, soll möglichst rasch auch im internationalen Wettkampf Einzug halten. Arbeitgeber und Arbeitsgerichte, die Behörden und die Versicherungen dürfen nicht den Eindruck gewinnen, dass der Gleitschirmsport ein gefährlicher High-Risk-Sport ist. Außerdem befürchten mehrere Länder, dass Wettbewerbsveranstalter künftig für mangelnde Sicherheitsstandards zur Verantwortung gezogen werden. Bei der FAI/CIVL hat jedes Land eine Stimme, unabhängig von der Größe des nationalen Verbandes. Die Abstimmung endete 14:14, bei 5 Enthaltungen. Eine 2/3-Mehrheit wäre nötig gewesen.

Sehr enttäuscht über den Ausgang der Debatte zeigte sich der Gleitschirmhersteller Ozone. In einem offenen Brief an die FAI/CIVL-Delegierten hatte er kurz vor der Tagung geschrieben (Auszüge):

*"..Ozone (ist) nicht nur eine Serial Class Hersteller (für Flügel aller Kategorien zertifiziert nach EN A bis D). Wir verkaufen auch die nicht-zertifizierten Open Class Flügel, der jüngste ist der R10, welcher 2010 der populärste Open Class Flügel war und auf die meisten Podiumsplätze geflogen wurde, einschließlich derer bei der Cat 1 EM...."*

*Weil Ozone in der Offenen Klasse und bei Serienflügeln stark involviert ist, fühle ich mich in einer guten Position, diese Botschaft zu schreiben, da ich meine, das Folgende rein aus dem Blickwinkel der Sicherheit und der Fairness zu betrachten.... jeder Pilot/Funktionär, der argumentiert, dass Open Class Flügel sicherer sind als Serienklasse-Flügel, macht sich etwas vor (und versucht anderen etwas vorzumachen, wenn er ihnen dies nahe legen will)....*

*Unfälle werden schwer gänzlich zu eliminieren sein, weil Piloten immer Fehler machen werden und unglücklicherweise haben unsere Fehler gnadenlose Folgen, aber EN D Flügel statt Open Class Flügel zu benutzen, hilft die Wahrscheinlichkeit zu reduzieren, dass ein kollabierter Flügel die Unfallursache ist....*

*Es standen in der Vergangenheit nicht allen die besten offenen Klasse Flügel zur Verfügung. Zum Beispiel, als Advance den besten Flügel hatte, war er nur für ein paar ausgesuchte Piloten verfügbar (übrigens deshalb, weil Advance befürchtete, dass nicht alle Piloten in der Lage waren, einen solchen Flügel zu fliegen, (CIVL sollte solche Herstellerbedenken zur Kenntnis nehmen)). Das bedeutet, die Pilotenmehrheit konnte den leistungsstärksten Flügel nicht bekommen und war deshalb deutlich im Nachteil. Es wird argumentiert, dass die Serial-Klasse in Cat 1 Wettkämpfen die Innovation in unserem Sport reduziert. Nun, ich kann aus Ozone Sicht sagen, das wird nie passieren. Wir werden immer versuchen unser Flügel in Punkto Sicherheit und Leistung zu verbessern. Jeder zukunftsorientierte Hersteller, der auf die Bedürfnisse seiner Piloten achtet, wird Innovationen anstreben.... Ich denke, es grenzt an Fahrlässigkeit, wenn sich die CIVL Delegierten nicht auch ordentlich um die Art der Flügel kümmern, die in Cat 1 Wettkämpfen zum Einsatz kommen, wenn es doch offensichtlich ist, dass Serienklasse-Flügel sicherer sind, als Open Class Flügel und die CIVL weiß, dass aufgrund ihrer Selektionskriterien die Piloten weit auseinander gehende Pilotenfähigkeiten besitzen. Den CIVL Delegierten kann nicht die Schuld für Pilotenfehler gegeben werden, aber den CIVL Delegierten kann die Schuld daran gegeben werden, dass Piloten angereizt werden, Flügel zu fliegen, die ihre Fähigkeiten übersteigen....*

*Die CIVL Delegierten können nicht die Tatsache ignorieren, dass die PMA, die einzige weltweite Herstellervereinigung, will, dass in den Cat 1 Wettkämpfen in der Serienklasse stattfinden, da die PMA weiß, dass diese Flügel sicherer für die Cat 1 Piloten sind."*

Solange die FAI/CIVL Prototypen bei internationalen Wettkämpfen erlaubt, wird sich auch das deutsche Wettbewerbssystem danach ausrichten. In Deutschland finden zur Zeit die hochrangigen Gleitschirm-Wettkämpfe in der Serienklasse und in der Offenen Klasse statt. Wobei in der Offenen Klasse die Hersteller-Erprobung von Prototypen unter bestimmten Voraussetzungen stattfinden darf. Viele deutsche Spitzenpiloten befürworten das. Aber das Ende der Offenen Klasse scheint absehbar, wenn auch die FAI/CIVL dafür noch kein Datum gesetzt hat.

FOTO MARTIN SCHEEL



1. Reihe: Jurij Franko Slovenien, Miroslav Fejt Tschechien, Laszlo Szollosi Ungarn, Antonio Fernandes Portugal, Scott Torkelsen Dänemark, Klaus Tänzler Deutschland.
2. Reihe: Arne H. Hillestad Norwegen, Valentin Popa Portugal, Kornelia Fekete Ungarn, Luigi De Stefanis Italien,
3. Reihe: Charlie Jöst Deutschland, Leonhard Grigorescu Rumänien, Rasmus Rohlf, Dänemark, Luca Basso Italien, Yves Borreman Belgien, Hanspeter Denzler Schweiz, Marion Varner Frankreich, Dara Hogan Irland, Mark Dale England.
4. Reihe: Chris Borra Holland, Hans-Peter Fallesen Schweden, Martin Heywood England, John Aldridge FAI/CIVL, Angus Pinkerton England.

EHPU-Meeting

## Europaverband tagt in Budapest

Am 19.2.2010 trat die European Hang Gliding and Paragliding Union (EHPU) zur 10. Jahrestagung zusammen

Die EHPU war gegründet worden, um die Interessen des Drachenflug- und Gleitschirmsport im Europäischen Parlament, in der Europäischen Kommission, bei EASA und Eurocontrol vertreten zu können, mit dem Ziel unseren Sport zu schützen und zu fördern. Der EHPU repräsentiert über 100.000 Piloten und Pilotinnen.

Die EHPU ist Mitglied bei Europe Airports (EAS), der Dachorganisation aller Luftsportarten, welche 650.000 Luftsportler koordiniert. Der Vize-Präsident von EAS Günter Bertam berichtete der EHPU über die EAS Maßnahmen des vergangenen Jahres. Der EHPU Luftraum-Referent Chris Borra ergänzte diesen Report und wies auf eine aktuelle Sorge hin: Die Europäische Regierung beabsichtigt "Standardised Rules of the Air" (SERA) zu erlassen. Damit sollen die luftrechtlichen Bestimmungen in Europa vereinheitlicht werden. Aber im Entwurf fehlt z.B. die Befreiung von der 150 m Abstandsregel für das Hangsegeln. Diese Befreiung gibt es in Deutschland für den Segelflug und unseren Sport. Die EHPU will sicherstellen, dass diese Befreiung auch nach Inkrafttreten von SERA weiterbesteht.

Im Anschluss befasste sich die EHPU-Tagung mit der Umweltthematik. Ein vom EHPU Umweltreferenten Thomas Senac zusammen mit Björn Klaassen (DHV) und dem Hanspeter Denzler (SHV) erarbeitetes Grundsatzpapier wurde verabschiedet.

Bezüglich Airworthiness berichtete der EHPU-Technikreferent Angus Pinkerton, dass die CEN TC136 Arbeitsgruppe WG6 die EN926-2 (GS-Flugtests) überarbeitet. Der bisherige Ablauf der Meetings deutet darauf hin, dass alle

bestrebt sind eine Verbesserung vorzunehmen. Als nächstes wird sich die Arbeitsgruppe an die Überarbeitung der Normen für Festigkeit und Rettungsschirme machen.

Ein Schwerpunktthema war erneut die Flugsicherheit bei internationalen Wettkämpfen. Da die EHPU auf den Weltverband FAI/CIVL einwirken will, dass bei WM und EM nur mehr mustergeprüfte Gleitschirm zum Einsatz kommen, hat der britische Verband (BHPA) einen entsprechenden Antrag bei der FAI/CIVL gestellt. 12 europäische Länder haben ihre CIVL-Delegierte angewiesen, für diesen Antrag abzustimmen. Die europäischen Stimmen allein reichen zwar nicht für die erforderliche 2/3-Mehrheit in der CIVL. Aber immerhin sendet dies eine klare Botschaft.

Der französische Verband erläutert die behördlichen Auflagen, die ausländische Fluglehrer in Frankreich erfüllen müssen, wenn sie in Frankreich inländische oder ausländische Piloten ausbilden wollen. Die Polizei geht gegen alle vor, die nicht die spezielle behördliche Erlaubnis besitzen. Näheres soll auf der EHPU-Webseite erläutert werden.

In Dänemark werden die behördlichen Vorschriften für motorisiertes Gleitschirmfliegen überarbeitet. Die unterschiedlichen nationalen Regelungen in Europa wurden diskutiert. In der Schweiz ist UL-Fliegen gänzlich verboten. Charlie Jöst erläuterte das Bestreben des DHV, dass die deutschen Behörden den E-Aufstieg mit begrenzter Batteriekapazität nicht als UL-Fliegen sondern als neue Startart des Gleitschirm- und Drachenfliegens einstufen.

## Neu mit DHV-Musterprüfung - Alle Testberichte und Gerätedaten auf [www.dhv.de](http://www.dhv.de) in Technik

### Skywalk Poison 3



Der Gleitschirm Skywalk Poison 3 des Herstellers Skywalk GmbH & Co. KG hat die Musterprüfung des DHV mit Klassifizierung D nach LTF NFL II-91/09, EN 926-2:2005 in den Größen M und S erfolgreich abgeschlossen. Produktinformationen des Herstellers unter [www.skywalk.org](http://www.skywalk.org)

### AEROS Combat



Der Hängegleiter Combat 13.5 09 GT des Herstellers AEROS Ltd. hat die Musterprüfung des DHV mit der Klassifizierung 3 nach den Lufttüchtigkeitsforderungen für HG und GS erfolgreich abgeschlossen. Produktinformationen des Herstellers unter [www.aeros.com.ua](http://www.aeros.com.ua)

### Seedwings Crossover



Der Hängegleiter Crossover des Herstellers Flugsport Seedwings GmbH hat die Musterprüfung des DHV mit der Klassifizierung 2 nach den Lufttüchtigkeitsforderungen für HG und GS in den Größen 14 und 15 erfolgreich abgeschlossen. Produktinformationen des Herstellers unter [www.seedwings.at](http://www.seedwings.at)

### Skyout Neues Luftsportmagazin

Skyout ist der Nachfolger der Flugpost. Ein Mix aus Hänge- und Paragleiten, Szene, Technik, Action und Fun. Auf mindestens 36 Seiten erfährst du alles rund um die Freifliegerszene - und das viermal im Jahr (Januar, April, Juli, Oktober).  
Infos unter [www.skyout-online.com](http://www.skyout-online.com)



### Buchtip

#### Der begrenzte Himmel

Lange angekündigt - jetzt ist die spannende Chronik der illegalen Drachen- und Gleitschirmflieger in der DDR fertig. Claus Gerhard beschreibt in „Der begrenzte Himmel“ nicht nur bewegende Einzelschicksale von Piloten während der

Zeit des Verbots, sondern erklärt auch, warum das Hängegleiten noch kurz vor der Wende erlaubt wurde, allerdings unter strengen Auflagen. Ca. 380 Seiten mit über 100 zum Teil farbigen Fotos im Hardcover kosten 24 Euro. Bei Bestellungen bis zum 1. Juli über [claus.gerhard@arcor.de](mailto:claus.gerhard@arcor.de) gibt es 20 % Rabatt und Lieferung frei Haus.

### Altersweitsicht

#### Variable Einsätze für Fliegersonnenbrillen

Die Firma Caruso & Freeland bietet neben dem hohen Augenschutz auch eine integrierte Lesebrille, die in jedes Caruso Pilotengestell eingebaut werden kann. Der Leseteil wird mit Wasser auf der Oberfläche der Caruso Pilotenbrille befestigt und kann jederzeit wieder entfernt werden, falls sich die Korrektur verändert.  
Infos unter [www.carusofreeland.com](http://www.carusofreeland.com)

### Ozone Netz von Stützpunkten

Wer sich über die neuen Schirme von Ozone informieren oder auch einen Schirm testen möchte, findet das aktuelle flächendeckende Netz der Ozone Stützpunkte auf [www.flyozone.com](http://www.flyozone.com), aktuell 14 in Deutschland und 11 in Österreich. Dies ist nur eine Auswahl, es verkaufen auch andere Schulen Ozone-Schirme.



### gorilla plastic

#### Bio-Thermoplast mit erstaunlichen Eigenschaften

Das neue Kunststoffgranulat wird ab 60°C entweder mit den Händen frei modelliert oder mit Hilfe einer Form bearbeitet. Nach dem Abkühlen ist die Masse hart und sehr stabil. Ideal, um z.B. eine individuelle Kamera- oder Instrumentenhalterung selbst herzustellen, zum Reparieren oder verbinden. Der Geschäftsführer, selber Flieger, bietet DHV-Mitgliedern einen Gutschein (Gutscheincode „DHV“) über 10% für die Erstbestellung.  
Infos unter [www.gorilla-plastic.de](http://www.gorilla-plastic.de)

### Braüniger

#### IQ-Basic/GPS mit neuer Firmware

Geboten wird: Speichererweiterung auf 200 Wegpunkte, Competition Route mit mehrfachen Startzeiten, neuer einstellbarer „Pre Thermal“ - akustischer Varieinsatz, benötigte Gleitzahl zum Ziel und aktuell geflogene Gleitzahl sowie genauere Winderkennung und vieles mehr.  
Infos unter [www.brauniger.com](http://www.brauniger.com).



### AirCross

#### Halskette für GS-Flieger

Aus echtem Silber vom Goldschmied angefertigt. Fein gearbeitet ist die AirCross Schwinge auf dem Obersegel. Doch auch für nicht AirCross Piloten ist diese Kette ein außergewöhnliches Accessoire. Die Halskette wird mit einem Lederband geliefert.  
Infos unter [www.aircross.eu](http://www.aircross.eu)

### Sicherheitstraining Bildungsurlaub

Paragliding Academy - Eine kleine Sensation ist der Paragliding Academy gelungen. Nach langen Bemühungen hat sie es geschafft, ihre Sicherheitstrainings beim Berliner Senat als Bildungsurlaub anerkennen zu lassen. Ein weiteres Beispiel für das positive Image, das Gleitschirmfliegen in den letzten Jahren erfahren hat. Prinzipiell kann man immer Bildungsurlaub beantragen, wenn einen die Fortbildung in seinem Beruf weiterbringt. Beim Sicherheitstraining wächst der Pilot über sich hinaus und erweitert dabei seine persönlichen Kompetenzen erweitert, was ihm auch im Beruf förderlich ist. Mehrere Piloten, auch außerhalb von Berlin, haben bereits mit der Vorlage der Paragliding Academy von ihren Personalchefs das Sicherheitstraining als Bildungsurlaub genehmigt bekommen und müssen somit keine Urlaubstage für das Training verwenden  
Infos unter [info@paragliding-academy.com](mailto:info@paragliding-academy.com)



### Sicherheitstraining

#### Viel Neues am Hallstättersee

Sky Club Austria - Trainingsleiter Walter Schrempf, der sich sichtlich auf den Sommer am See freut: „Im Sicherheitstraining und in den Freestylekursen rüsten wir die Teilnehmer mit GoPro Kameras aus, deren Aufnahmen mit der großen Kamera synchronisiert werden. Das Kursprogramm wurde um einen speziellen Kurs zum Thema Spiralen erweitert, der auch mit einem G-Forcetraining kombiniert werden kann. Ebenfalls neu und ganz besonders stolz sind wir auf das im letzten Jahr entwickelte Sicherheitstrainingskonzept für das Fliegen mit Liegegurtzeugen, sowie für die Schirme der neuen Generation mit Rigifoil und zurückgelegter A-Leinen Ebene.  
Infos unter [www.skyclub-austria.at](http://www.skyclub-austria.at)

### Icaro

#### Neue, lässige Jacke

Wind- und wasserdicht, mit verschweißten Nähten, Reflektorenstreifen am Rücken und reflektierendem Druck am Kragen. Erhältlich in den Größen XS - XXL in rot und blau.  
Infos unter [www.icaro-paragliders.de](http://www.icaro-paragliders.de)





### Chiba

## Nie mehr kalte Hände

Wohlige Wärme bieten die elektrisch beheizbaren Handschuhe von Chiba mit einer Heizleistung über 3 Stufen. Kaum spürbar sind die aufladbaren Lithium-Ionen-Batterien in einer speziellen Tasche untergebracht, Akkuleistung ca. 4-6 Stunden. Neopren sorgt dafür, dass die Wärme im Handschuh bleibt. Infos unter [www.chiba.de](http://www.chiba.de).

### Freiraum – Luftikus

## Neugründung in Ruhpolding

Aus einer langen Freundschaft ist eine Idee entstanden und daraus in Ruhpolding die neue Gleitschirmschule Freiraum-Luftikus. Der erfahrene Fluglehrer und ehemalige Wettkampfpilot Michael Köninger sowie Achim Joos, einer der weltweit erfolgreichsten Gleitschirmpiloten, werden ihr Wissen in Zukunft gebündelt anbieten. Infos auf [www.freiraum-info.de](http://www.freiraum-info.de)



### Flugcenter Ruhpolding

## Gleitschirmwelt.de

Nach erfolgreichem Schulungs- und Flugbetrieb 2010 im neuen Gelände des Flugcenters wird mit einem Onlineshop ([www.gleitschirmwelt.de](http://www.gleitschirmwelt.de)) das Angebot erweitert. Jeder Pilot kann dieses Portal auch für den Verkauf seiner gebrauchten Gleitschirmausrüstung nutzen.

### Timezone

## Neu im Shop der Flugschule Hochries

Lust auf coole Klamotten? Ab sofort ist die lässige Street- & Sportswear Mode von Timezone auch im Onlineshop der Flugschule erhältlich. Unter [www.flugschule-hochries.de](http://www.flugschule-hochries.de) findet ihr eine Auswahl des trendigen Sortiments.



### Airdesign

## Zwei bekannte Köpfe – eine neue Marke



Die Firma Airdesign wurde Anfang 2011 von Stephan Stieglair (ehemals UP-Konstrukteur) und Martin Gostner (lange für Airwave tätig) gegründet. Neben dem fachlichen Know-How bringen beide über 20 Jahre Flugerfahrung mit. Infos unter [www.ad-gliders.com](http://www.ad-gliders.com)

### Gelungener Film

## Fliegen ist Freiheit

Kerim Jaspersen (Macher von „Rush hour dream“) und seine Kollegen Christian Menn und Patrick Penkert waren im Juni 2010 im Allgäu bei der 1. DAeC Gleitschirm Flugschule und haben die Flugschülerin Lena auf ihrem Weg zur Pilotin begleitet. Herausgekommen ist ein toller Film über die Faszination des Fliegens. Die Dokumentation „Fliegen ist Freiheit ... aber wie wird man Pilotin?“ ist zu sehen unter [www.youtube.com](http://www.youtube.com), „Fliegen ist Freiheit“.

### ParaWing

## Notfall-App

Wer bei einem Unfall rasch Hilfe benötigt, hat wenig Zeit nachzudenken. Einfache und schnell griffbereite Telefonnummern bieten jetzt wertvolle Unterstützung. Daher stellt der Versicherungs-Service ParaWing ein gratis Notfall-App für iPhones mit den wichtigsten Telefonnummern in verschiedenen Ländern, Versendung einer Notfall SMS und vielem Nützlichen mehr zur Verfügung. Infos unter [www.parawing.de](http://www.parawing.de)

Anzeige

## Deine perfekte Flugreise!

Mehr als 15 Reisen in die schönsten Fluggebiete weltweit!

Jahrzehntelange Erfahrung und Fluggebiets- bzw. Wetterkenntnis in den Top-Fluggebieten ist Dein Gewinn. Außerdem ist unseren Allraddbussen und Fahrern kein Weg zum Startplatz zu »steil« oder zu »weit!«.

**Unsere Ziele 2011:** Monaco, Norma, Slowenien, Norditalien/Feltre, Castelluccio, Dachstein, Dolomiten, Griechenland. Bei uns buchst Du »all inklusive!«! Flug, Anreise, Unterkunft, Transfer im Fluggebiet und die gesamte Organisation ist unser Job. **Dein Gewinn ist fliegen, fliegen, fliegen, ...**



**FLUGSCHULE AUFWIND**  
 Informiere Dich am Termin-kalender auf unserer Homepage!  
 Flugschule Aufwind · T +43(0)3687-81880 · Österreich  
 Flugreisen seit 23 Jahren **WWW.AUFWIND.AT**



warten  
oder die Kunst ...

it's in your nature **ADVANCE** [advance.ch](http://advance.ch)

... den Wetterbericht  
abzuschalten

wenn dir das Fliegen  
angeboren ist  
fällt es dir nicht leicht  
auf die nächste  
Chance zu warten

aber  
wann immer sie kommt  
bist du bereit

Guten Start in die Thermiksaison  
wünscht das DHV-Team



Foto: Burkhard Martens, Blick auf Steinernes Meer und Hochkönig



Foto: Regina Glas, Start in Greifenburg



Mein Solo-Passagier Hans groovt sich von Tag zu Tag besser ein und nimmt auch in Sachen Flugtechnik und Taktik einiges mit nach Hause von der Alpenquerung.



Hans unter mir und über einem See unterwegs auf der Rennstrecke von Feltre



Im Anflug auf den beeindruckenden Sella-Stock in den Dolomiten.

Tipps vom Weltcupsieger

## Der Flug geht weiter

Im ersten Teil unserer „Alpenquerung mit Hans“ habe ich Euch von den Überlegungen und Planungen im Vorfeld der Unternehmung berichtet. Vom Nebelhorn haben wir am ersten Tag das Ötztal erreicht. Der zweite Teil der Reportage führt uns über das Timmelsjoch nach Italien, weiter in die felsigen Dolomiten bis nach Feltre.

TEXT UND FOTOS OLIVER RÖSSEL UND FREDEGAR TOMMEK

Am zweiten Tag unserer Reise setzen wir den Flug vom Acherkogel am Eingang des Ötztals fort. Bevor wir uns aber auf die Rennstrecke entlang der Westseite zwischen Ötz und Sölden begeben, heißt es den zeitlich richtigen Moment zum Starten zu finden. Unser Fenster öffnet sich genau dann, wenn die ersten Thermik-Fetzen aus den Süd-südwest-Seiten aufsteigen und uns gleichzeitig der Inntalwind am Startplatz noch nicht überspült. Da uns die bevorstehende Strecke von Ötz nach Sölden überwiegend an einer Westseite entlang führt, wäre mit einem zu frühen Startzeitpunkt nichts zu gewinnen. Als wir dann noch einen Adler in der Richtung unserer Flugroute drehen sehen, starten wir gegen Mittag unsere Schirme. Die zeitlichen Fenster an solch heiklen Startplätzen können unter Umständen

nur von kurzer Dauer sein. Hat der Talwind den SP einmal erfasst, ist der Flugtag bereits gelaufen! Unser gutes Timing wird mit einem anschließenden Teilstrecken-Spurt belohnt. Die knapp 30 Kilometer zwischen Ötz und Sölden fliegen nur so an uns vorbei. Der einsetzende Talwind und der überregionale Nordwest (10-15 km/h) des Tages unterstützen uns als Rückenwind auf dem Weg Richtung Süden und wir erreichen nach anderthalb Stunden Sölden.

### Am Hauptkamm

Das nächste Etappenziel ist das Timmelsjoch, das uns an einer relativ niedrigen Stelle den Sprung über den Alpenhauptkamm ermöglichen soll. Nahe der Passstrasse, wo sich die Autos über den 2.474 Meter hohen Pass quälen, schweben wir komfortabel

mit einer Basis von etwa 3.800 Metern nach Südtirol.

Der Alpenhauptkamm bildet bekanntlich eine Wetterscheide, die oft die Bedingungen in Alpen-nord- und Südseite trennt. Gehen wir von einer flieg-baren Großwetterlage aus, die weder von Nordstau noch von Südföhn geprägt ist, dann ändert sich an dieser Stelle eine maßgebliche Komponente: Der Talwind. Hat uns der thermische Ausgleichswind auf der Alpennordseite grundsätzlich als Rückenwind auf unserem Weg Richtung Süden unterstützt, so arbeiten wir ab sofort gegen ihn. Mussten wir auf der Nordseite immer damit rechnen, dass die verlockend, angestrahnten Südhänge vom Talwind überspült sind, dürfen wir in Italien endlich guten Gewissens in sie hineinschießen. Italienische Nord-

seiten verlieren dagegen völlig an Reiz, da sie weder mit Sonnenthermik, noch mit Talwindanströmung gewünschte Argumente liefern (es gibt nur wenige Ausnahmen bei umgeleiteten Talwindensystemen, beispielsweise im Grödnertal).

Ein Blick hinein ins schöne Südtirol sorgt sehr bald für die nächste Entscheidung bei der weiteren Routenplanung. Mindestens zwei weite Nord-Südtäler stehen uns mit ihren ausgeprägten Windsystemen im Wege. Die kaum flieg-baren Talwinde, die sich entweder von Bozen über Meran oder über Brixen (Brenner Autobahn) den Weg zum Brennerpass suchen. Als Faustregel gilt: Um so direkter die Nord-Süd-Verbindung und um so enger der Talverlauf, desto heftiger bläst hier der Wind! Wer auf der Autobahn von Innsbruck nach Trento die meist knatternden Windsäcke am Straßenrand kennt, den wundert es kaum, dass man auf dieser Strecke nur an wenigen ausgesuchten Abschnitten mit Gleitschirmfliegern rechnen kann. Erschwerend kommen die großen Obstplantagen und zahlreichen, niedrigen Materialeisbahnen hinzu, die das Landen hier fast unmöglich machen. Wir entscheiden uns also gegen die starkwindigen Haupttäler mit direkter Verbindung nach Bozen und halten uns weiter süd-östlich, entlang der kleineren Talverläufe. Unser Tagesziel ist dabei die Plose bei Brixen, die wir am Nachmittag erreichen. Erschöpft, aber auch sehr

glücklich fallen wir uns nach einer weichen Wiesenlandung bei Sankt Magdalena in die Arme und freuen uns über unsere weiteste Tagesetappe: gute 80 Kilometer Luftlinie.

### Alpenquerung DeLuxe

Von der Plose aus gibt uns die Kompassnadel in exakt südlicher Ausrichtung den Kurs der nächsten Etappe vor. In unmittelbarer Umgebung reiht sich ein bekanntes Fluggebiet an das nächste und Dolomitenliebhabern läuft bei Massiven wie der Geisler- und Langkofelgruppe ebenso das Wasser im Munde

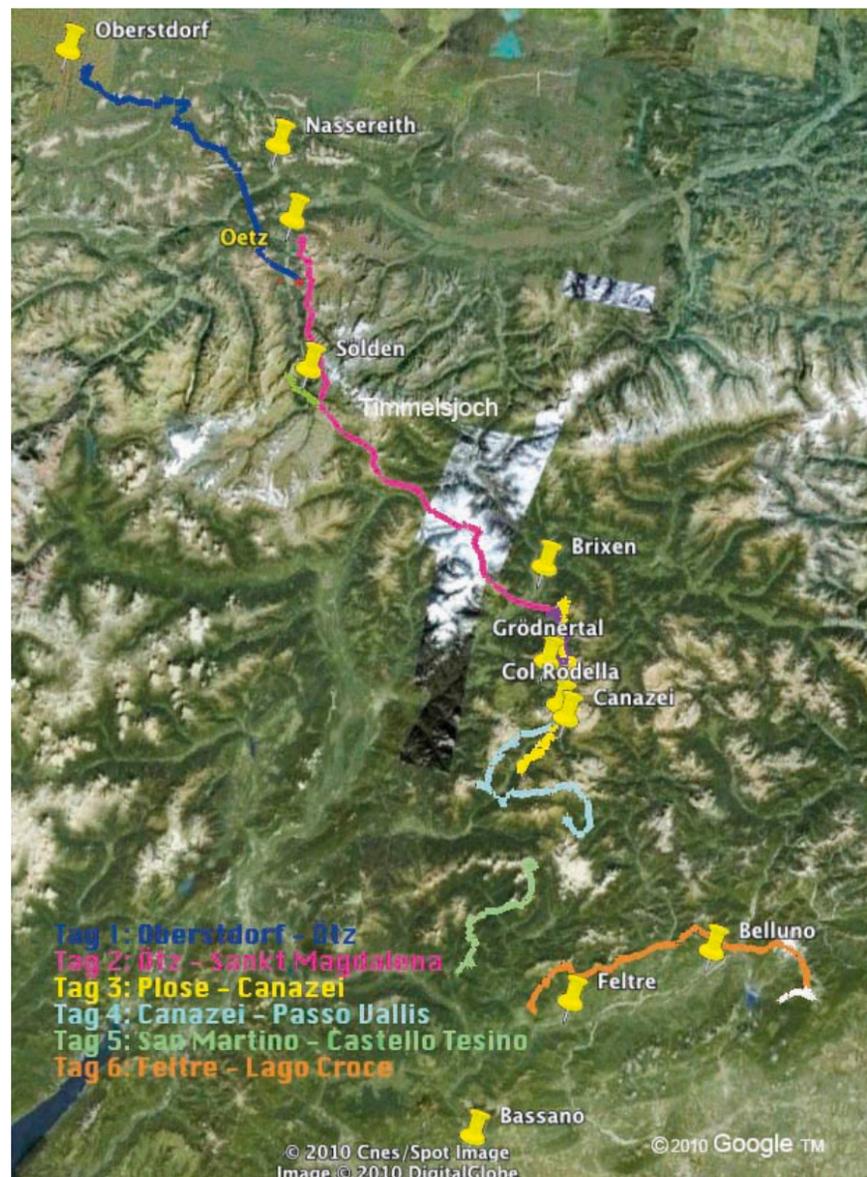
queren mit maximaler Basis von der Plose aus das Villnößtal. Im Anschluss fliegen wir die Geislergruppe an. Hier finden wir nur schwache Thermik aus der Nordseite, die uns, unterstützt vom Wind, nur mäßiges Steigen einbringt. Um nicht zu lange auf eingelagerte Thermikblasen aus der Südseite warten zu müssen, fliege ich voraus, um einen stärkeren Bart zu finden. Auch wenn es zunächst durch leeres Gebiet geht, habe ich weiter südlich eine sonnige Flanke im Blick, die irgendwo brauchbare Thermik liefern wird. Da ich Hans vor diesem Such-Stress möglichst bewahren möchte, schließlich hatte

*Um so direkter die Nord-Süd-Verbindung, um so enger der Talverlauf, desto heftiger bläst der Wind!*

zusammen, wie bei den Namen Sellastock, Seceda und Marmolada.

Da uns die überregionale Windrichtung weiterhin teilweise kräftigen Nordwestwind beschert, würden wir uns auch heute mit einem zu frühen Start und damit ohne Sonne in den Nordwest-Hängen, schwer-tun. Wir starten erst gegen Nachmittag, nehmen dabei bereits die Thermik aus den Westseiten mit und

er „Alpenquerung-DeLuxe“ gebucht, gebe ich über Funk die Anweisung, er solle im gefundenen Bart ab-warten und ihn in aller Ruhe ausdrehen. Als die auf-geheizte Seite mit Unterstützung des Talwindes aus dem Grödnertal mich dann tatsächlich kräftig mit nach oben nimmt, ist die Freude groß darüber, dass meine thermischen Prognosen im Gelände deutlich öfter aufgehen als die der Wetterfrösche im Inter-



Unsere geflogene Route der Alpenquerung unterscheidet sich nur wenig von den Vorab-Planungen. Entscheidend war nur das sichere Ankommen, nicht Schnelligkeit oder Vollständigkeit der Strecke. Ein günstiger Nordwestwind in den ersten Tagen unterstützte unseren Kurs. Zum Ende hin machten uns häufige Gewitter und niedrige Basen das Leben schwer. Am letzten Tag (oranger Track) erscheint unser Ziel Bassano greifbar nah. Kräftiger Talwind aus Süden erschwert aber besonders hier das "direkte" Vorkommen Richtung Süden. Unser Plan, Bassano über den Umweg Belluno zu erreichen, geht nicht ganz auf.

Tandempilot, wo wir denn herkämen. Schließlich sei heute den ganzen Tag kein Mensch geflogen, da selbst die Locals sich den turbulenten Start unterhalb des Col Rodella bei deutlichen Nordlagen gerne verkneifen.

Dieser Tag war ein schönes Beispiel dafür, dass es sich auch an einem „unangenehmen“ Tag ruhig und sicher fliegen lässt, wenn man die richtigen Ecken zur passenden Uhrzeit anfliegt.

**Tag vier: Start am Col Rodella**

Der Start des nächsten Tages am Col Rodella ist für mich ein Heimspiel vor bekannter Kulisse. Leider macht sich ab sofort aber auch die feuchtere Luft aus Süden bemerkbar und lässt die Basis nicht weit über Gipfelniveau steigen. Auch wenn der Nordwind in der Höhe noch den Großteil des üblichen Dunstschleiers aus Richtung Mittelmeer verbläst, ist er doch deutlich zu erkennen. Wie schon am Nachmittag des Vortages folgen wir dem Fassatal in Richtung Süden. Diesmal allerdings auf der anderen (östlich ausgerichteten Talseite). Über den Rosengarten hinweg bis zur Latemargruppe nehmen wir einen beeindruckenden Blick über zerklüftete Felslandschaften mit, bevor uns die Problematik der niedrigen Basis auf Höhe von Moena im Fassatal gnadenlos einholt. Beim Sprung auf die gegenüber-

net. Meinem Gastflieger bleibt jetzt nur noch das Vergnügen, von der Basis aus auf mich und meinen erlegten Bart zuzuhalten und es sich über mir bequem zu machen.

Wir queren das Grödnertal bei Wolkenstein und erreichen auf Grathöhe die Sellagruppe. Ein majestätischer Anblick beim Anflug auf die massive Felswüste, aufgetürmt in riesigen Treppenstufen.

Wir wählen wieder eine Nordwestseite, die überregional und an dieser Stelle zusätzlich auch vom Grödner-Talwind angeströmt wird. Ein großer Cumulus darüber macht unser Glück perfekt und serviert uns einen traumhaften Sechs-Meter-Bart. In großer Höhe und mit der eindeutigen Ansage, an einem solchen Tag wie heute (Nordwestwind) die sonst so beliebten Südseiten zu meiden, fliegen wir

mittig zwischen Sella und Langkofel hindurch, in direktem Weg über den Sellapass. Dort, wo sich vor allem im Herbst die Flieger in Schwärmen tummeln, haben wir das Zentrum der Dolomiten heute für uns allein.

Eigentlich haben wir mit Erreichen des Landeplatzes in Campitello bereits unser Tagesziel erreicht. Da es aber der Abend so gut mit uns meint und wir aufgrund der heiklen Windsituation erst spät an der Plose gestartet sind, legen wir noch einen Panoramaflyg drauf und reiten das Fassatal bis auf die Höhe von Vigo di Fassa ab. Auch auf dem Weg zurück nach Campitello können wir immer noch die Nordwestseiten absoaren und landen einsam auf dem großen LP vor der Bergbahn. Sichtlich erstaunt fragt uns dann auch ein an diesem Tag arbeitsloser

liegende Talseite schaffen wir es nicht, uns unter der tiefen Wolkenbasis auf die rettende Südseite zu schummeln. Kurzentschlossen entscheiden wir uns ganz im Sinne unserer Reisephilosophie, den angebrochenen Tag mit einem Rundflug Richtung Falcade zu beenden. Wenn schon nicht Richtung Süden, dann doch wenigstens luvseitig in Sachen Sightseeing.

Auch der fünfte Flugtag stand wieder unter dem Motto „Kampf gegen den Talwind bei geringer Basis mit Gewitterneigung“.

Trotz der schwierigen Bedingungen gelingt es uns eine Linie von San Martino nach Castello Tesino zu finden, bevor uns ein erneutes Gewitter am Nachmittag stoppt. Schaut man sich das Gebiet auf der Karte oder in Google Earth an, kommt man sicherlich zunächst auf den Gedanken, die deutlich kürzere Linie vom Passo di Valles entlang der SR203 Richtung Belluno zu wählen. Die Auskünfte einheimischer Piloten, die wir im Vorfeld der Reise ansprachen, waren aber so eindeutig, dass wir den sehr starken Talwindsystemen dieser Region (direkte Süd-Nord-Verbindung) bewusst aus dem Weg gingen.

**Letzte Chance nach Bassano**

Am letzten Tag unserer Alpenquerung stehen wir also am SP Monte Avena in Feltre. Die Bedingungen (tiefe Basis und Gewitterneigung) bleiben uns leider auch zum Abschluss erhalten. Trotzdem hecken wir gemeinsam einen Plan aus, der zumindest eine kleine Chance wahr, doch noch in Bassano zu landen. Wir folgen der bekannten Rennstrecke entlang der südöstlich ausgerichteten Kette in Sichtweite der Piave über den kleinen Lago del Mis hinweg bis nach Belluno. Über den Talsprung vom Monte Serva bei Belluno in die höheren Berge beim Monte Dolada wollen wir den Versuch wagen, aus großer Höhe Richtung Süden an die vordere Kette, westlich des Sees Santa Croce, zu gelangen. Von dort aus wäre

der Ritt entlang der Südseiten bis nach Bassano kein großes Problem mehr gewesen, da sie durchgehend vom Talwind angeströmt werden... so weit die Theorie.

Bis Belluno läuft alles planmäßig und wir erkennen sogar vorausschauend einige Flieger in der Luft, die den Funken Hoffnung weiter in uns glimmen lassen. Kurze Zeit später allerdings braut sich das Ende unserer Planung zusammen. Schon wieder machen uns immer dunkler werdende große Cumuli und ein Gewitter im Osten einen Strich durch die Rechnung. Schaumkronen und wenig später auch die ersten Kite-Surfer tauchen auf dem Lago Santa Croce auf. Aus eigener Erfahrung weiß ich, dass sich (sportliche) Kite-Surfer erst ab 12 Knoten aufwärts ins Wasser begeben. Ein Absinken der Basis und großflächiges Steigen sind dann die eindeutigen Zeichen für den zügigen Abbruch unseres Fluges.

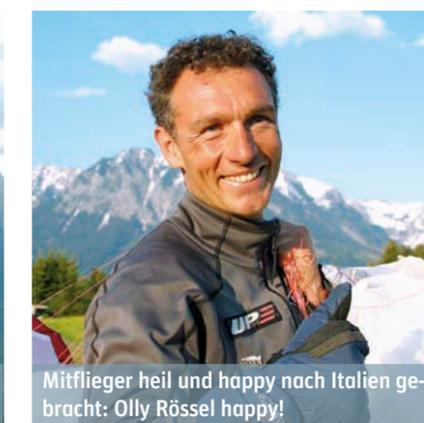
Mit einer kleinen Träne im Auge landen wir zwar bei starkem Wind, aber trotzdem problemlos, etwas oberhalb des Lago Santa Croce und entgehen damit einer voraussehbaren Rückwärtslandung im Tal. Das war's.

Mit dem Bewusstsein, innerhalb von sechs Tagen die Alpenquerung von Oberstdorf bis Feltre ohne Zwischenfall mit meinem begeisterten Passagier gemeistert zu haben, wird aus der kleinen Träne, (Bassano nicht ganz erreicht zu haben), sehr schnell eine große Kullerträne der Freude.

Ein großes Kompliment möchte ich rückblickend meinem Mitflieger Hans machen. Von Tag zu Tag hat er sich besser an die wechselnden Bedingungen angepasst und mit viel Aufmerksamkeit seine Thermikzentrierung deutlich verbessert. Immerhin sammelten wir einige 7-8 Meter Bärte auf unserem Weg, die alle von meinem Musterpassagier erfolgreich und ohne große Klapper gemeistert wurden. Nicht zuletzt dadurch bleibt mir unser Alpen-Abenteuer als „stressfrei“ in bester Erinnerung! ☺



Zufrieden mit sich: glücklicher Alpenquerer Hans Hierling



Mitflieger heil und happy nach Italien gebracht: Olly Rössel happy!



TOP PERFORMANCE MIT DHV1!

DER NEUE

# GREEN

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

Icons: P, 1, XS, S, M, L, WS, EU

**www.team5.at**  
TELEFONHOTLINE +43-5634-6498



Fliegen über der Küste bei La Siesta/Alghero am Spätnachmittag



Bei Sa Jara über dem Dorf

Ein außergewöhnliches Fluggebiet

# Wiedersehen mit Sardinien

Die große Insel der herrlichen Badestrände, einsamen Täler und Höhen sowie der geheimnisvollen Zeugen einer untergegangenen Kultur gehört zu Italien und ist doch etwas ganz Anderes

TEXT UND FOTOS OLIVER GUENAY

Sardinien bietet kein leichtes Fluggebiet auf dem Präsentierteller, sondern will behutsam erfahren werden - unten wie oben. Oliver Guenay hat sie in Abständen besucht, den Gleitschirm mit dabei.

## Flugsuche auf einer fremden Insel

Zu fünft steigen wir aus dem Flieger in Alghero und nach einer Unterschrift gleich in den gemieteten Minivan. Während wir die zehn Minuten hinüber zum Camping La Mariposa fahren, erinnere ich mich an das erste Mal...

Meine Flugversuche an der Costa Rei blieben ein zaghaftes, abendliches Küstensoaring und als Resultat ein von der Macchia zerlöcherter Schirm. Beim nächsten Mal beflog ich La Caletta nahe Olbia und durchwanderte die einsamen Berge des Gennargentu, startete vom höchsten Punkt Sardinien, der Punta La Marmora. Die gewaltigen Felsfluchten über Oliena reizten mich als Kletterer und ebenso, an ihnen entlangzufliegen über Dorgali bis zum Strand von Cala Gonone. Leider blieb es bis heute ein Traum. Ich stellte fest, dass diese Insel ihre eigenen

Tricks und Lüftchen hat und ich ihre wahre Seele noch nicht begriffen habe, sie versteckt sich vor mir. Oder sie schwebt über den Gipfeln. Ich bereiste das Landesinnere. Bestaunte die rätselhaften Steinreste der Nuragher, der Altsarden, winde meinen Wagen über endlose Sträßchen zu einsamen Dörfern, erklimme Tafelberge und suche die letzten Wildpferde Europas, welche von den Hochflächen der Giarra auf die Ruinenfestung Barumini herabwiehern. Man braucht jetzt nur noch mit dem Schirm über all das drüber zu fliegen. Wir sind bereit dazu, mit Humor, Karte, GPS und einem Buschmesser!

## Tafelberge voller Disteln und Flamingos

Unser erster Flug findet ganz im Nordwesten statt, etwas landeinwärts von Castelsardo. Der mobile Windsack und das Buschmesser kommen zum Einsatz. Littigheddu braucht etwas mehr Startfläche. Der Wind frischt auf und ohne Rückwärtsstart und Starthelfer ist es unserem Vortester nicht möglich, die Luft zu genießen. Schließlich heben wir alle ab und können einhundert Meter über der Kante entlangkratzen. Die scheinbar kahlen Felder bieten an-

sprechende Landemöglichkeiten. Erst aus nächster Nähe erkennen wir die gemeinen Disteln, die sich unseren Leinen entgegenrecken. Nach dem Aufsammeln ist ein Abstecher durch Castelsardos Gassen angesagt. Abends lohnt die Altstadt Algheros. Wer jedoch als hungriger Sportler zu früh kommt, den bestraft die italienische Kultur. Vor zwanzig Uhr ist nichts offen und je besser ein Lokal, desto früher muss man sich voranmelden.

La Siesta ist eine herrliche Gratkante, die ein guter Flieger bei ausreichend Wind noch viele Kilometer nach Süden verfolgen kann. Den Zugang müssen wir uns recherchieren und werden anständig zerkratzt, bis er gefunden ist. Schnell geht es in die Luft, doch lässt der Wind nach und wir enden bald im Gleitflug zum Strand. Aber egal, hier musst du über jeden Flug glücklich sein, denn die Winde sind launenhaft.

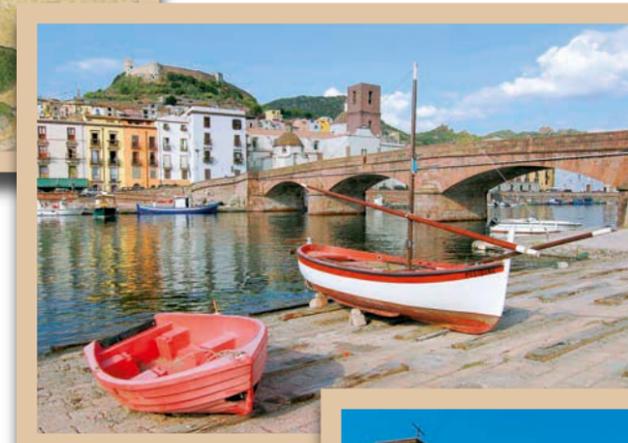
Der Club der „Fenicotteri rosa“ oder rosa Flamingo wurde Anfang der neunziger Jahre gegründet und fliegt meist in den Bergen bei Oristano. Wir werden schon erwartet. Gemeinsam geht es zum Startplatz hoch über Gonosfannadiga. Doch noch ein komfortabler Startplatz und Wolkenmikrometeorologie mit Stre-



Über den Feldern bei Littigheddu



Vom Startplatz Fontana dell'Ortu bei Giarra di Gesturi landet man bei den wilden Pferden



Fischerboote in Bosa



Der Kirchturm von Castelsardo

ckenflugaussichten? Paolo weist uns ein. Da ich nicht weiss, wohin, und die Berge nicht kenne, probiere ich das Flachland und folge der Hauptstraße nach Süden. Meine Geschwindigkeit wird ordentlich und da ich genau mit dem Wind dahinrausche, sollte ich rechtzeitig eindrehen, um kein Hindernis aus dem Weg zu räumen. Interessanterweise befindet sich mein eleganter Landeplatz unweit Paolo, aber genau auf der richtigen Seite eines Drahtzaunes, der ein größeres Distelfeld umzäunt, welches von einem alleingrasenden Stier beherrscht wird. Den armen Paolo sehe ich fluchend unter dem Stacheldraht hindurchjonglieren.

Wir erholen uns in der Planet Bar, dem Treffpunkt des Clubs. Paolo meint, das Wetter werde umschlagen und wir müssten mit einem heftigen Gewitter rechnen, also sei eher noch ein kurzer Flug am Meer angesagt. Das nächste Gelände dafür liegt bei Portixeddu und Buggeru, zwei Steilabschnitte, wo wild aus der Hangpiste heraus gestartet wird. Das sei bei genügend Wind auch kein Thema, meint Paolo beruhigend.

Doch wir kommen anderntags zu spät, denn der Himmel hat ein bedrohliches Schwarzgrau ange-

nommen und es geht ein Wind, dass Tische davonfliegen. Zwei Tage Wasserschlacht folgen.

## Wilde Pferde in der Inselmitte

Unsere nächste Bleibe steht in unmittelbarer Nähe der Unescostätte Su Nuraxi. Die Ebene der Giarra liegt genau über uns, aber weit und breit ist keines der berühmten Wildpferde zu sehen. Etwas enttäuscht begeben wir uns auf Startplatzsuche. Das wird kurzweilig.

Es gibt zwei Startflächen über der Höhenstraße, Sa Jara und Fontana dell'Ortu. Bei schwachem bis mäßigem Süd soll hier ganz passabel gesoart werden. Gesagt, getan! Und überall ist das Landen in Nähe des parkenden Fahrzeugs kein Problem, für einen geübten Piloten. Den letzten Tag aber geht es ins Wasser, das sanfte Prospekt-Türkis und abends stöbern wir wieder, Essensgerüchen folgend, durch verwinkelte Gassen.

Wenn der Flieger uns mitnimmt, entgleiten wir der Insel, um es weiter zu erzählen, oder zu schweigen, denn es war doch nur ein Traum!? Einer, den wir sogar befliegen durften.....

# INFORMATIONEN

## Anreise

Mit Pkw nach Genua oder Livorno und Fähre nach Porto Torres, Alghero oder Olbia. Mit Ryan Air günstige Flüge ab München, Düsseldorf, Frankfurt-Hahn, Memmingen nach Alghero. Easyjet fliegt Berlin - Cagliari, Airberlin von vielen deutschen Flughäfen nach Olbia und Cagliari und Germanwings nach Cagliari.

## Beste Jahreszeit

Frühjahr ab März bis Mai, sowie September. Juni ist sehr heiß, aber der beste XC-Monat.

## Club / Kontakt

„I Fenicotteri Rosa“ (die rosa Flamingo)  
E-Mail: fenicotterirosa@hotmail.com  
Paolo Orru (spricht englisch) E-Mail: porru@it.tiscali.com, Tel. +39 347 0830849, ansonsten Giuseppe Uccheddu (Tel. +39 328 2670506).  
Die Flieger treffen sich an den Wochenenden, <http://web.tiscali.it/ParapendioinSardegna/> bietet eine Übersicht der Inselfluggebiete [www.vololiberosardegna.it](http://www.vololiberosardegna.it) ist die neue Website des Clubs. Bietet unter „decolli“ eine Übersicht der Fluggebiete, die noch nicht fertig bearbeitet ist. Und eine Wetterübersicht! [www.parapendio.sardegna.it](http://www.parapendio.sardegna.it) ist auch auf englisch und bietet ebenfalls einen Überblick.

## Unterkunft

**Alghero**  
Camping La Mariposa mit Zimmern und Bungalows. Der Besitzer Max ist selber Pilot, spricht englisch. [www.lamariposa.it](http://www.lamariposa.it), Tel. +39 (0)79 950480, E-Mail: info@lamariposa.it

**Portixeddu**  
Dino Armas, B&B, Tel. +39 (0)781-54969, mobil +39 3335825231, 1 km vom Strand, sehr nette Minibungalows. E-Mail: armasbnb@gmail.com, ansonsten Camping

**Portixeddu**  
Giara di Gesturi: Hotel Su Nuraxi, Barumini, mit guten Zimmern und gutem Essen, Tel. +39 (0)70 9368305, [www.hotelsnuraxi.it](http://www.hotelsnuraxi.it) (Paolo Locci)

**La Caletta**  
am besten Camping Santa Lucia, [www.selema-camping.com](http://www.selema-camping.com), Tel. +39 (0)784 37349

**Gonnosfanadiga**  
Hotel Ichnusa, von Pilot Mauro Abis, in Sanluri, Tel. +39 (0)70 9307073

**Mietwagen**  
Express Rent-a-Car in Alghero, Tel. +39 (0)79 985937, mobil +39 340 0743137. Auch an den anderen Flughäfen gibt es Vermieter.

## Fluggebiete

### Hinweise für Drachen

Die Fluggebiete sind fast alle auch für Drachen geeignet, aber der Wind muss stark genug sein. Die Drachen müssen, wo die Standard LPs zu klein sind, weiter draußen in den Ebenen landen. Den Landeplatz vorher festlegen (Zugang und Hindernisse checken: Zäune, Stiere drauf?), was kein Problem ist, da es unendlich viele Freiflächen gibt.

### La Siesta (Monte Cubeddu)

**Start:** SW, leicht, 350 m, Koordinaten (Google) N 40°30'28.07", E 8°23'1.46"  
**Zugang:** Von Alghero SS 292 (Villanova-Monte Leone) über einen Sattel (Discoteca La Siesta) und etwa 2,5 km hinab (Kurven) zu einem breiten, flachen Wiesenbecken mit Zäunen beiderseits der Straße. Wo zwei Durchgänge etwa gegenüberliegen, parken und dem Durchgang nach Westen über den Wiesensattel folgen zur Kante. Ein zweiter Durchgang führt dort rechts von der Schafwiese nach N auf Pfad nach 60 Metern zum Start unterhalb Felsgrat (Windfahne).

**Landeplatz:** entweder Landung auf Feld unterhalb neben der Straße oder am Strand La Speranza, Koordinaten (Google): N 40°29'47.58", E 8°22'4.62", nach La Speranza von Alghero Richtung Bosa die Küstenstrecke nehmen.

### Littigheddu

**Start:** NO - N, mittel - schwierig, 417 m  
**Zugang:** Straße von Sassari Richtung Castelsardo, vorher abzweigen auf SS 134 Richtg. Valledoria etc. und unter der Kante entlangfahren bis Kreuzung. Hier rechts, vorbei am Rocca d'Elefante, Richtung Sedini auf die Ostseite der Gratkante und nach Littigheddu abzweigen. Hinauf auf den flachen Tafelberg an Häusern vorbei zurück Richtung Gratkante und an einer Mehrfachweggabelung geradeaus zu Farmhaus (Startplatz 2) oder rechts (Startplatz 1) dem Fahrweg folgen, bis er bei Ruine abknickt. Jeweils über Busch und Feld zur Gratkante. Windfahne und ggf. eine Hacke mitbringen.  
**Koordinaten (Google):**  
Start 1: N 40°52'41.26", E 8°46'46.13"  
Start 2: N 40°52'31.75", E 8°46'26.19"  
**Landeplatz:** toplandbar nahe Wagenstandort (genügend Abstand zu Rotoren!) oder beliebige Felder unterhalb nahe SS 134.



### Cucurru Fennugu

**Start:** N, leicht, 637 m, Koordinaten (Google) N 39°29'2.95", E 8°40'53.38", isolierte Bergkuppe direkt über Gonnosfanadiga mit Antennen und Feuerwache.  
**Anfahrt:** von Norden die Autobahn nach Cagliari bis Ausfahrt Sanluri und über San Gavino und Villacidro oder Guspini nach Gonnosfanadiga. Im Ort gibt es an der Hauptstraße die Planet Bar, der Treffpunkt der Flieger vom Club. Mitfahrgelegenheit am Wochenende bzw. per Tel. (siehe Kontakte).  
**Landeplatz:** ca. 200 m, Feld bei km 36 der SS 196 Richtung Villacidro und 1 km nach der Mündung der Fahrpiste (Schild „Ponte Aletzio“), von welcher der Weg auf den Startberg abzweigt. Koordinaten: N 39°29'46.51", E 8°41'27.84".

### Sa Jara - Fontana dell'Ortu (Giara di Gesturi)

**Start:** Sa Jara, 560 m, SW, mittel, Koordinaten (Google) N 39°43'44.96", E 8°58'50.31"  
**Anfahrt:** von Barumini kommend nach Tuili bis vor die Kirche. Hier rechts dem braunen Schild „Altipiano della Giara“ auf mit Platten belegter Straße folgen, durch enge Gasse zu kleinem dreieckigem Platz und hier rechts hinauf und

über Steinbrücke und aus dem Ort der Straße hinauf zur Hangkante folgen. Wenige hundert Meter vor der letzten Straßenkurve auf die Plateaukante links an der Straße parken und rechts schräg aufwärts in den Hang zum schmalen, von Gebüsch umrahmten Startkorridor.  
**Landeplatz:** ca. 300 m, toplandbar unterhalb neben der Straßenkurve auf Absatz nahe eines quadratischen Wasserbeckens. Oder Feld am Ortsrand neben der Straße.  
**Koordinaten:** N 39°43'24.02", E 8°58'15.98".

### Fontana dell'Ortu

S,SO, 580 m, mittel,  
**Koordinaten:** N 39°44'16.22", E 9° 0'14.93"  
**Anfahrt:** Von Barumini nach Gesturi und im Ort links hinauf, dem Schild „Altipiano della Giara“ bis zum Parkeingang folgen (wer Gleitschirm - Parapendi- fliegen will, braucht nichts zu zahlen, Bescheid geben). Vom Eingang der Straße um eine Ecke noch ca. 900 Meter folgen, die nächste Parkbucht links nach der Ecke nehmen (etwa 100 Meter vor Gebüschreihen). Man läuft noch etwas darauf zu und vor dem Gebüsch von der Straße schräg rechts ansteigen zum Startfeld (oft hohes Gras).  
**Landeplatz:** Auf Feld (Vorsicht Pferde) hinter dem Parkeingang, ansonsten unweit der Chiesetta Santa Barbara; außerhalb westlich von Gesturi. Koordinaten N 39°43'48.07", E 9° 0'52.36".

### Portixeddu / Buggeru

mehrere Startmöglichkeiten von S,SW (Portixeddu) bis W (Buggeru) an den dem langen Strand gegenübergelagerten Hängen. Die Zugangspisten lassen sich leicht erfragen. Von dort beliebig zu starten versuchen, wo es vom Wind her geht. Nichts für Seltenflieger.

### Punta Corراسi / Monte Maccione

*Hochgebirgsflug für Erfahrene.*  
**Start:** NW, mittel, ca. 1.240 m, Koordinaten: N 40°15'24.49", E 9°25'33.78".  
**Zufahrt:** Von Oliena der Beschilderung nach Monte Maccione / Rifugio Enis folgen und die ewigen Kurven der Teerstraße hinauf zum Parkplatz und zu Fuß weiter in ca. 1h oder die folgende Fahrpiste bis zum Startplatz. Kontakt Cooperativa Enis: [www.coopenis.it](http://www.coopenis.it), Tel. +39 (0)784 288 363, Zimmer und Zeltplatz!  
**Landeplatz:** beliebige Felder um Oliena nahe Straße.

### Monte Longu

*Soaringhügel über La Caletta bei Siniscola*  
**Start:** S,SE, 165 m, einfach - mittel, Koordinaten (Google) N 40°36'42.23", E 9°44'17.38"  
**Zugang:** Man kurvt sich von La Caletta durch die Ferienhaussiedlung am Monte Longu bis zum höchsten Straßenpunkt, von wo man eine Art Steinbruchgelände quert und zum höchsten Punkt abbiegt. Etwa 25 Min. zu Fuß.  
**Landeplatz:** Feld unterhalb der Siedlung am Ortsrand. Koordinaten: N 40°36'22.93", E 9°44'22.26".

### Wetter

[www.paratrek.it](http://www.paratrek.it) bietet eine Wetterübersicht Sardinien. Für die Küste ist [www.windfinder.com](http://www.windfinder.com) ein Tipp.

### Literatur

Die schönsten Fluggebiete rund um das Mittelmeer, 2. Auflage 2003, Oliver Guenay, zu beziehen beim DHV.

### Sonstiges

**Natur:** Bergwelt des Gennargentu, Traumstrände z.B. Cala Gonone und Cala di Luna unter den Klippen der Ostküste, Tafelberge Tonneri di Seui, Maddalenen-Archipel im Norden  
**Kultur:** Su Nuraxi und Tiscali, Zeugnisse der Altsarden (UNESCO-Welterbe) Castelsardo, Bosa, Alghero, römische Ruinen von Fordongianus etc.  
**Abenteuer:** 7 Tage auf dem „Selvaggio Blu“ (Wildes Blau) über den senkrechten Abbrüchen der Ostküste (Golfo di Orosei), der schwierigste Wanderweg Italiens. Siehe auch [www.selvaggioblu.it](http://www.selvaggioblu.it)  
Wanderung durch die Gola su Gorroppu - die atemberaubendste Schlucht Sardinien  
**Mehr Infos:** [www.sardinien-reiseinfo.net/sardinien\\_highlights/index\\_ger.html](http://www.sardinien-reiseinfo.net/sardinien_highlights/index_ger.html)



MIT SICHERHEIT AUF STRECKE!

BE

GREEN BLUE BLUE TWO BLUE MT BLUE NT RED WHITE SILVER BLACK ORANGE GREY



[www.team5.at](http://www.team5.at)

TELEFON HOTLINE +43 56 34 - 64 98



Wiedereinsteiger

# Das zweite Glück

Karriere oder Familie nehmen viel Zeit in Anspruch. Das Fliegen kommt zu kurz oder wird ganz aufgegeben. Doch nicht für immer.

TEXT UND FOTOS CHARLY FORSTER

Es ist wie beim ersten Mal. Die Kniegelenke scheinen mit Pudding gefüllt, der Magen gibt seltsame Signale, als wolle er rebellieren, das Herz pocht wild, und der Atem geht viel zu schnell. Muss man sich das wirklich antun? Nur wegen dieses bisschen Glücks, wegen dieser wenigen Sekunden, in denen der Körper alles gibt und in denen die Endorphine Tango tanzen? Ja, man will und muss. Man hat diesen verrückten Gefühlcocktail ja nie vergessen in den vergangenen fünf Jahren seit dem letzten Flug im griechischen Arta. Also noch einmal tief durchatmen, im Kopfhörer schnarren des Fluglehrers Eki Befehle für den letzten Check, doch man

braucht keine Befehle, auch nach dieser langen Zeit funktioniert die antrainierte Automatik noch. Beingurte, Brustschloss, Helm, Leinen, Schirm, Luftraum. Der Übungshang am Fuße des Zwölferkopfes wartet. Fertig zum Start.

## Lange Pause

Die lange Pause war nicht geplant, sie hat sich eher beiläufig ergeben. Damals in Arta, nahe der Westküste Griechenlands und dem Fluggebiet von Meduno nicht unähnlich, war es kein schöner Flug. Bedeckter Himmel, der die Luft vom Flachland an-

saugte. Dazwischen immer wieder stärkere Ablösungen. Selbst Janis aus dem nahen Amphiloichia schaute skeptisch, bevor er in die Luft ging und binnen weniger Minuten mit ein paar Achter eine respektable Startplatzüberhöhung erflog. Man wollte ja nur runter zum Landeplatz, gut einen Kilometer und 500 Höhenmeter weiter südlich gelegen. „Nur“ ist gut gesagt. Bockig wars, und das Vario piff, als hätte man einer Katze auf den Schwanz getreten. Was in diesem Augenblick nicht unbedingt erwünscht war. Nein, es war kein schöner Flug. Nach der Landung ein kurzer Funkspruch rauf zur Gattin: Vergiss es.

Doch es war weniger dieser Flug, der die Abstinenz einleitete. Stress im Beruf, andere Hobbys wie Segeln, die Band, Skifahren lenkten ab. Und wohl auch eine gewisse Lethargie, die man der zweiten Hälfte der fünften Lebensdekade zuschrieb, war schuld daran, dass die Flüge nur noch in den Tag-

träumen kurz vor dem Einschlafen oder Aufwachen stattfanden. Die Schirme lagerten im Keller, und erst als man dort gezwungen war, ein paar Mausefallen aufzustellen, dachte man wieder ans Fluggerät. Hoffentlich hat es keine Löcher bekommen, vielleicht braucht man es ja doch noch.

Doch das Virus der Flugleidenschaft, es wirkte leise weiter. Sah man im Vorbeifahren eine Wiese mit Windsack drauf, rief man fröhlich: „Ui, ein Landeplatz!“ Und wenn es die Zeit erlaubte, bog man kurzentschlossen ab, um nachzusehen, ob es nicht ein bisschen Luftverkehr gab. Fuhr man zu Freunden nach Oberammergau, galt der erste Blick nicht dem hübschen Ort, sondern dem Luftraum über dem Laber, und wenn dort bunte Tupfer leuchteten, schlug das Herz schneller und man erinnerte sich an den Katastrophenstart, als man die erstbeste Ablösung genutzt hatte, ohne einen Blick auf das Windfächchen oben auf dem Grat geworfen zu haben. Es hätte markanten Rückenwind angezeigt.

## Das Fliegen bleibt im Sinn

So blieb das Gleitschirmfliegen immer im Sinn, und es verfehlte meist seine Wirkung nicht, erwähnte man beim Small Talk auf der Party dezent, dass zum Beispiel Monterey in Kalifornien nicht nur durch die legendäre Konzerte von Jerry Garcia berühmt geworden sei, sondern dank einer mindestens ebenso legendäre Düne, entlang derer man meilenweite bis zum Leuchtturm soaren könne.

Es war, wie oft im Leben, dem Zufall zu verdanken, dass plötzlich der Gedanke, ein fliegerisches Remake zu versuchen, aufkeimte. Der Anlass war eher tragisch: Ein guter Freund, Drachenflieger der ersten Stunde und später aus transportbedingter Trägheit auf den Gleitschirm umgestiegen, war ebenfalls über Jahre hin nicht geflogen, die Ehefrau hatte jedesmal Angstattacken auszustehen und ging in die Luft, wenn ihr Mann losfuhr, um in die Luft zu gehen. Nun war sie nicht nur in die Luft, sondern zu einem anderen gegangen, was den Zurückgebliebenen zwar schmerzte, aber tröstlicherweise in die Lage versetzte, wieder über die Fliegerei nachzudenken. Und so saß man eines Abends beisammen, als nach der zweiten Flasche Edelvernatsch (kommt aus Südtirol, wo es prächtige Fluggebiete gibt) plötzlich die Frage im Raum stand: „Sollten es wir nicht doch nochmal probieren?“

Die früher selbst prächtig geflogene Gattin (siehe Arta) klinkte sich schnell aus, zuviel um die Ohren zur Zeit. Aber die beiden Freunde leerten Glas um Glas und

skizzierten den Wiedereinstiegsplan: Wo ist eine Flugschule, die die verschüttgegangenen Flugeigenschaften zweier älterer Herrn (nun gut, der Ex-Drachenflieger ist jünger und fitter) wiedererwecken würde? Was taugt eigentlich das im Keller verstaute Flugzeug noch? Was ist die ideale Zeit für das kühne Tun?

## Wiedereinstieg für Jung und Alt

Die Suche im Netz war erfolgreich: Man entschied sich für die Schule am Achensee, zunächst weniger wegen des dort bekanntermaßen angebotenen Sicherheitstrainings, als wegen der Kurs-Rubrik „Jung und alt“. Hier, so stand zu lesen, schule man auch ältere Herrschaften, die wieder Lust auf die Fliegerei bekommen hatten. Ideal! Und kaum schien die Sonne und wehte ein hübscher Wind, wuchtete man den Rucksack aus dem Keller, fuhr ins Grüne und legte den Schirm aus und den Gurt an.

Welch ein Gefühl! Der gute alte Airea Session (XL) leuchtete in kräftigstem Rot. Alles wie früher? Nun, der Gurt in Nabelhöhe musste etwas erweitert werden. Erste Aufziehversuche verrieten: Es geht noch. Etwas zögerlich zwar, aber schon beim dritten Mal schwebte der Schirm überm Kopf und blieb dort selbst, solange man es ihm befahl. Es wird Zeit, dass der Herbst kommt, dann ruft der Achensee.

Ja, und da steht man nun. Die Hände schwitzen in den Windstopper-Handschuhen. Die Lunge arbeitet auf Volldampf. Die Leinen stehen auf Zug. Dann sagt Eki im Kopfhörer: „Start frei!“ Laufen war noch nie die Lieblingsbeschäftigung des Piloten. Aber nun rennt er wie um sein Leben. Und siehe da: Trotz dezenten Rückenwinds hebt sich der Schirm, schwebt sauber überm Kopf und tut, was seine Sache ist: Er fliegt. Mit dem Manne darunter. Der Boden bricht weg, der Himmel kommt näher. „Und jetzt eine leichte Linkskurve, flieg auf mich zu.“ Linkskurve, logisch, der Boden kommt näher. „Und durchziehen!“ Klar, durchziehen. Es wird eine überraschend sanfte Landung (die altbekannten Landeprobleme des Piloten zu erläutern, würde jetzt zu weit führen).

Es war keine Minute, die der Flug gedauert hat. Aber es waren Stunden und Tage, die er aus der Erinnerung hervorgespielt hat: an herrliche Flüge am Laber, in Bach im Lechtal, in Meduno, in Kobarit, in Vallmorel, in Monterey, in Arta. Aber auch an lange Anfahrten, die sinnlos waren, weil der Föhn getobt, das Tief es zu eilig gehabt oder der Lift gerade TÜV-Prüfung hatte. Tja, der Föhn, auch an diesem Tag am Achensee erlaubte das Wetter nur vier Hüpfen am Übungshang. Aber was solls. Der Schirm ist

trotzdem gecheckt, eine neue Rettung muss nach zehn Jahren her. Und natürlich ein neues Flugbuch, das alte ist irgendwie den Weg alles Vergänglichen gegangen.

## Epilog



Zwei Wochen später ist es dann soweit. Man trifft sich mit dem Ex-Drachenfliegerfreund am Ossischer See, um vom Gerlitzen zu fliegen. Richtig zu fliegen. Nach lähmenden Nebeltagen dann: Ostwind, der, so die dort ansässige Flugschule, typisch sei für das Gebiet. Rauf auf den Berg, wo ein sensationeller Startplatz wartet. Prächtiges Wetter dort oben. Viele, sehr viele und sehr freundliche Piloten warten, bis sich über dem See die Nebenfetzen verziehen. Dann geht es los. Zehn Kilometer pro Stunde Wind von unten, aufziehen, ein paar Schrittlinien, und man ist wieder Pilot, richtiger Gleitschirmpilot. 1.500 Höhenmeter warten, die Luft ist ruhig, der See glänzt, das Gurtzeug drückt. Es wird ein Traumflug

Beim dritten Flug dann das Malheur: Vor lauter jubelnder Glückseligkeit beim Landeanflug geschlampt, ein bisschen zu hoch dran, ist ja lang, die Wiese. Hat aber am Ende dichten Baumbestand. Jaja, der Leerotor! Hart und zu schnell (wo blieb das Kommando „Durchziehen!“) kommt das Gras entgegen. Es könnte rechts ein bisschen weh getan haben.

Stunden später sind Knie und Knöchel dick geschwollen. Aber in Villach gibt es gottseidank Krücken zu kaufen. Sogar rote, in der Farbe des Schirmes. Was bleibt, ist die Erkenntnis, dass ein paar Flüge mit Lehrer und Knopf im Ohr wohl nicht geschadet hätten. Aber man wird eben auch im Alter erst durch Erfahrung klug. Oder auch nicht. ▽

Grundelemente des Wetters

# Die Bedeutung der Luftfeuchtigkeit

Das Wetter kämpft niemals gegen einen Flieger. Wir haben also auch keinen Grund, uns gegen das Wetter zu stellen und es überlisten oder besiegen zu wollen. Das Wetter ist weder klug noch arglistig, es ist gefühllos wie eben jede Naturgewalt. Wer es beherrschen will, muss es gründlich studieren und verstehen lernen.

TEXT UND FOTOS DR. MANFRED REIBER



**1** Oft kann man bei einem Flug oberhalb von etwa 10 bis 12 km Höhe die Tropopause regelrecht sehen. Die Tropopause trennt die trockene Stratosphäre von der meist feuchteren Troposphäre. Deutlich kann man das an der unterschiedlichen Blaufärbung gut erkennen. Die Stratosphäre ist tief blau, die Troposphäre milchig weiß.

**A**usreichende Luftfeuchtigkeit ist eine notwendige Voraussetzung für die Bildung von Nebel, Wolken und Niederschlag. Gerade diese Erscheinungen sind es, die im Wesentlichen den Charakter des Wetters prägen und bestimmen. Sie sind die optisch wahrnehmbaren Dinge des Wetters und gleichzeitig die Phänomene, die neben Wind und Turbulenz das Fliegen am nachhaltigsten beeinflussen.

## Die Luftfeuchtigkeit, ihre Maßgrößen und Maßeinheiten

Luftfeuchtigkeit ist der Gehalt der Atmosphäre an Wasserdampf. Er gelangt hauptsächlich durch Verdunstung von den Weltmeeren, Seen, Flüssen, der feuchten Erdoberfläche und durch Transpiration von Pflanzen in die Atmosphäre. Auch wenn keine Wolken vorhanden sind, enthält die Luft mehr oder weniger Wasserdampf. Das Gas Wasserdampf ist unsichtbar. Qualitativ lässt sich aber der Wasserdampfgehalt an der Blaufärbung des Himmels erkennen. Eine tiefe blaue Farbe weist auf geringen, ein milchig weißes Blau auf hohen Wasserdampfgehalt hin. Siehe Abb 1.

Ein gut geschulter, erfahrener Luftsportler kann an der Himmelsfarbe Luftmassen voneinander unterscheiden. In Kaltluft ist der Himmel tiefblau, in einer Warmluftmasse eben milchig weiß. Diese Unterscheidung ist von großer praktischer Bedeutung, weil beide Luftmassen sehr unterschiedliche flugmeteorologische Eigenschaften besitzen.

- Welche Eigenschaften hat Kaltluft?
- tiefblaue Farbe
- kühl bis kalt
- geringe Luftfeuchte
- nach Auflösung der Bodeninversion gute Thermik
- häufig böiger, teils starker Wind
- nach Erreichen der Auslösetemperatur Ausbildung von Quellwolken, bei starker Labilität auch Schauer
- nach Auflösung der Bodeninversion sehr gute Flugsicht

Ist in der Frühe der Himmel tiefblau, dann ist nach Auflösung der Bodeninversion mit guten bis sehr guten thermischen Verhältnissen und super Sicht zu rechnen. Zu beachten ist die Böigkeit des Windes und gegebenenfalls stärkere Quellwolkenbildung am Nachmittag.

- Welche Eigenschaften hat Warmluft?
- das Blau des Himmels ist milchig weiß
- warm
- hohe Luftfeuchte
- Thermik setzt spät ein und ist in der Regel nur schwach
- kaum böiger, meist schwacher Wind
- Quellwolken entstehen kaum, häufig kann man Schichtwolken beobachten
- die Sicht ist in der Regel schlecht, oft ist es dunstig

Ist der Himmel milchig weiß gefärbt, dann wird sich tagsüber nur schwache Thermik entwickeln können. Obwohl die Bodeninversion nur schwach ausgebildet ist, wird sie nur langsam aufgelöst. Es bleibt dunstig, der Wind ist kaum böig und meist schwach.



**2** Sichtbare thermische Verhältnisse in Kaltluft nach Auflösung der Bodeninversion. Deutlich ist die Blaufärbung des Himmels zu erkennen.

## Der Wasserdampfdruck

Betrachtet man feuchte Luft als ein Gas, das aus 2 Komponenten besteht, aus trockener Luft und aus Wasserdampf, dann setzt sich der Gesamtdruck aus den Partialdrücken der trockenen Luft und des Wasserdampfes zusammen.

$$P = P_{tr} + e \quad [\text{hPa}]$$

|          |                                |
|----------|--------------------------------|
| P        | Gesamtluftdruck (hPa)          |
| $P_{tr}$ | Druck der trockenen Luft (hPa) |
| e        | Wasserdampfdruck (hPa)         |

Der Wasserdampfdruck wird mit „e“ bezeichnet und in hPa gemessen. Seine Größe hängt davon ab, wie viel Wasser durch Verdunstung in die Atmosphäre gelangt ist. Er kann aber nicht beliebig groß werden. Sein maximal möglicher Wert hängt von der Lufttemperatur ab. Dieser Wert wird Sättigungsdampfdruck genannt, mit „E“ bezeichnet und ebenfalls in hPa gemessen. Je höher die Lufttemperatur, umso größer kann der Sättigungsdampfdruck werden.

Oder anders ausgedrückt:

*Je höher die Lufttemperatur, desto größer ist das Aufnahmevermögen der Luft für Wasserdampf.*

Dieser Zusammenhang ist in dem Diagramm der Abbildung 4 dargestellt.

Was erkennt man daraus?

Nur aus warmen Luftmassen können beträchtliche Niederschlagsmengen fallen (z.B. in Sommergewittern), während sehr kalte Luftmassen mengenmäßig nur wenig Niederschlag hervorbringen können (aus sehr kalter arktischer Polarluft fallen bekanntlich nur geringe Schneemengen). Auch Nebel wird in warmer Luft deutlich dichter als in kalter.

## Die relative Luftfeuchtigkeit

Die relative Luftfeuchtigkeit ist definitionsgemäß der Quotient aus dem momentanen herrschenden Dampfdruck „e“ und dem Sättigungsdampfdruck „E“. Sie ist eine dimensionslose Zahl, wird meist mit dem Formelbuchstaben „f“ bezeichnet und in Prozent angegeben:

$$f = \frac{e}{E} 100 (\%)$$

|   |                                    |
|---|------------------------------------|
| f | relative Luftfeuchtigkeit (%)      |
| e | vorhandener Wasserdampfdruck (hPa) |
| E | Sättigungsdampfdruck (hPa)         |

Wir erkennen aus dieser einfachen Beziehung sofort:

Wenn  $e = E$  ist, dann ist  $f = 100\%$ . Der Wasserdampf beginnt zu kondensieren! Es bilden sich Nebel- bzw. Wolkentröpfchen.

Da der Sättigungsdampfdruck „E“ nur von der Temperatur abhängt, ändert sich die relative Luftfeuchtigkeit auch dann, wenn der herrschende Dampfdruck „e“ konstant bleibt, aber die Lufttemperatur sich ändert. Wir können uns merken:

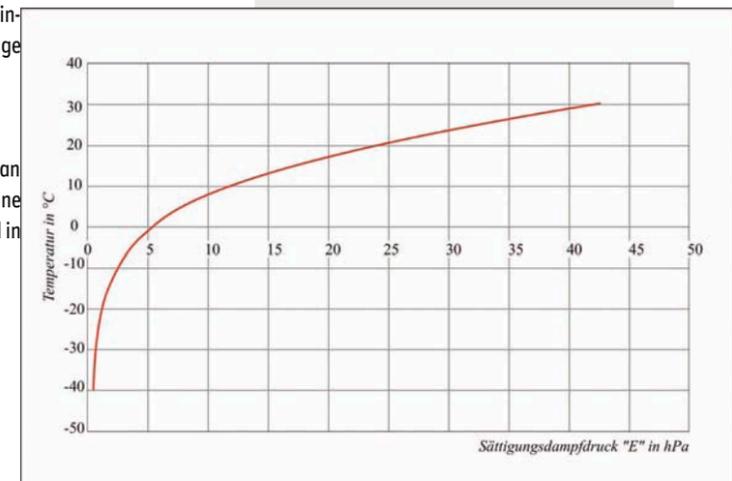
*Fällt die Temperatur, nimmt die relative Feuchtigkeit nimmt zu. Steigt die Temperatur, dann fällt die relative Feuchtigkeit. Es ist also durchaus möglich und in der Natur sehr oft der Fall, dass sich Wolken oder Nebel ausschließlich dann entwickeln, wenn die Lufttemperatur fällt bzw. sich auflösen, wenn die Temperatur steigt.*

## Der Taupunkt

Er wird mit dem griechischen Buchstaben „ $\tau$ “ bezeichnet. Seine Maßeinheit ist °C. Wie ist der Taupunkt definiert?

Der Taupunkt ist die Temperatur, bei der der in der Luft enthaltene Wasserdampf kondensiert. Es bildet sich Tau bzw. bei negativen Temperaturen Reif.

**3** Milchig weißer Himmel, hier schon mit hohen Wolken bedeckt, zeigt Warmluftzufuhr an.



**4** Der Sättigungsdampfdruck „E“ in Abhängigkeit von der Temperatur

*„Diejenigen, welche sich für die Praxis ohne Wissen begeistern, sind wie Seeleute, die ohne Kompass ein Schiff besteigen und nie ganz sicher sind, wohin sie fahren.“*

Leonardo da Vinci



**5** Wenn nachts die Temperatur fällt, kühlen sich Grashalme, dünne Blätter usw. schneller ab (es gibt nur wenig Wärmenachschub) als die Erdoberfläche. Dort wird dann zuerst der Taupunkt erreicht und der Wasserdampf der Luft beginnt zu kondensieren. Es entstehen Tautropfen. Auf diese Art und Weise können im Laufe der Nacht der Atmosphäre beträchtliche Mengen Wasser entzogen werden. In der meteorologischen Fachsprache bezeichnet man diese Niederschläge als „abgesetzte“ Niederschläge, im Gegensatz zu den „fallenden“ Niederschlägen, wie z. B. Regen.



**6** Wenn der Taupunkt negativ ist, dann bildet sich kein Tau sondern Reif zuerst an Grashalmen, Blättern usw.



**7** Unmittelbar nach Sonnenaufgang hat sich flacher Bodennebel ausgebildet. Mit zunehmender Sonneneinstrahlung verdunstet der Tau, die Luft wird feuchter und der Nebel verstärkt sich (siehe Abbildung 8)



**8** Nur etwa 30 Minuten später als in der Abbildung 7 zu sehen, verstärkt sich hier der Nebel. Obwohl sich die Luft erwärmt und die Temperatur steigt, verringert sich der Spread und der Nebel verdichtet sich. Grund dafür ist die Verdunstung des abgesetzten Taus.

Kondensation setzt also dann ein, wenn  $t = \tau$  ist, was gleichbedeutend mit  $e = E$  ist. Diese Gleichgewichtsbeziehung kann erreicht werden, wenn:

- die Lufttemperatur fällt und  $t$  sich  $\tau$  annähert (oder anders ausgedrückt,  $E$  nimmt ab und nähert sich dem Wert  $e$  an, bis  $E = e$  ist oder
- wenn infolge von Verdunstung  $t$  steigt und sich  $\tau$  annähert (oder anders ausgedrückt, wenn  $e$  zunimmt bis  $e = E$  wird

Bei der Entstehung von Nebel bzw. Wolken muss man also beide Möglichkeiten beachten, die dazu führen, dass  $t = \tau$ , bzw.  $e = E$ , bzw.  $f = 100\%$  werden.

**Die Taupunktdifferenz**

Die Taupunktdifferenz ist die Differenz zwischen der herrschenden Lufttemperatur und dem Taupunkt. Die Taupunktdifferenz wird vielfach auch als Spread bezeichnet.

Ist der Spread groß, dann bedeutet das, die Luft ist relativ trocken, ist er klein, dann ist die Luft relativ feucht. Wenn  $t = \tau$  ist, dann ist der Spread Null ( $t - \tau = 0$ ), d.h. es setzt Kondensation ein. Außerdem ist dann ja auch  $e = E$ , die relative Feuchte also 100%.

Die Taupunktdifferenz verändert sich entweder dadurch, dass sich die Lufttemperatur ändert oder dass sich der Taupunkt verändert.

Kühlt sich zum Beispiel Luft infolge eines trockenadiabatischen Aufstiegs ab, dann verringert sich der Spread. Wird er Null, dann setzt Kondensation ein, es bilden sich Wolken.

Für die Berechnung der Untergrenze von Quellwolken gilt z.B. folgende einfache Formel, die auch in der Praxis gute Dienste leisten kann (gilt nur für Quellwolken):

$$H_{cu} = 123 (t - \tau) [m]$$

Der Spread kann z.B. auch zunehmen, wenn Wasserdampf infolge von Tau- oder Reifbildung der Atmosphäre entzogen wird (dadurch wird die Bildung von Nebel behindert), oder der Taupunkt kann steigen, wenn z.B. durch Sonneneinstrahlung am frühen Morgen der nachts ausgefallene Tau wieder verdunstet. Man sollte sich deshalb für die Praxis merken:

Gibt es nachts starken Tau- oder Reifbefall, dann wird der Luft Wasserdampf entzogen und der Taupunkt fällt (Taupunktdepression). Das ist über Schneedecken, besonders über frisch gefallenem Schnee, stark ausgeprägt. Die Nebel bzw. Hochnebelbildung wird dadurch verzögert oder kann evtl. ganz verhindert werden. Wenn aber nach Sonnenaufgang der Reif bzw. Tau durch die Sonnenerwärmung wieder verdunstet, steigt der Taupunkt rasch an und es kommt in der Regel zur Sichtverschlechterung, evtl. sogar erst jetzt zur Nebel- oder Hochnebelbildung (siehe Abbildung 7 und 8).

Durch die einsetzende Strahlungserwärmung kommt es zu einer starken Verdunstung, die nicht selten zu einer raschen Nebel- oder Hochnebelbildung führt. In der allgemeinen Wetterprognose können diese Erscheinungen (nach Ort und Zeitpunkt der Bildung und Auflösung) kaum präzise vorhergesagt werden, weil lokale Einflüsse (tatsächlicher Taubefall am Ort, Bodenbewuchs, Geländeneigung usw.) sehr dominant sind. Erst dann, wenn die Temperatur infolge der Sonneneinstrahlung schneller steigt als die Taupunkttemperatur, ist mit einer kontinuierlichen Nebelauflösung und Sichtbesserung zu rechnen. Jetzt erst kann sich Thermik ausbilden. In einer Kaltluftmasse ist nach Nebelauflösung dann immer noch mit einer qualitativ guten Thermik zu rechnen, auch wenn sie später beginnt.

*Trockene Luft und feuchte Luft haben bei gleicher Temperatur verschiedene Dichten.*

Die Dichte feuchter Luft ist bei gleicher Temperatur und gleichem Druck geringer als die Dichte trockener Luft. Daraus folgt ein verminderter Auftrieb bei Flugzeugen und Gleitschirmen.

**Die Aggregatzustände des Wassers in der Atmosphäre**

Wasser kommt in der Atmosphäre in all seinen drei Aggregatzuständen vor:

- als Wasserdampf
- in flüssiger Form (Wolken- und Wassertropfen)
- in fester Form (Eiskristalle, Schnee, Graupel, Hagel)

Die Übergänge von einem Aggregatzustand in einen anderen heißen:

- Kondensation Übergang von Wasserdampf in Wasser
- Verdunstung Übergang von Wasser in Wasserdampf
- Gefrieren Übergang von der flüssigen in die feste Form
- Sublimation Übergang von der gasförmigen in die feste Phase, ohne dass der flüssige Zustand angenommen wird und umgekehrt

Von großer Bedeutung ist, dass bei der Phasenumwandlung des Wassers Wärme verbraucht bzw. frei wird:

|              |                                                                                                                                                                                     |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kondensation | es wird Wärme frei (ca. $2,5 \cdot 10^6$ J/kg Wasserdampf)                                                                                                                          |
| Verdunstung  | es wird Wärme verbraucht (ca. $2,5 \cdot 10^6$ J/kg Wasser)                                                                                                                         |
| Schmelzen    | es wird Wärme verbraucht (ca. $0,33 \cdot 10^6$ J/kg Eis)                                                                                                                           |
| Gefrieren    | es wird Wärme frei (ca. $0,33 \cdot 10^6$ J/kg Wasser)                                                                                                                              |
| Sublimation  | beim Übergang von Dampf zum Eis wird Wärme frei (ca. $2,83 \cdot 10^6$ J/kg Wasserdampf),<br>beim Übergang von Eis zum Dampf wird Wärme verbraucht (ca. $2,83 \cdot 10^6$ J/kg Eis) |

Aus Erfahrung wissen wir, dass die Lufttemperatur in Bodennähe bei einer schmelzenden Schneedecke kaum steigt, solange nicht der ganze Schnee geschmolzen und das Wasser verdunstet bzw. abgeflossen ist. Erfahrene Flieger wissen, dass gute Thermik solange ausbleibt, bis der Boden nach einem ergiebigen Regen wieder trocken ist.

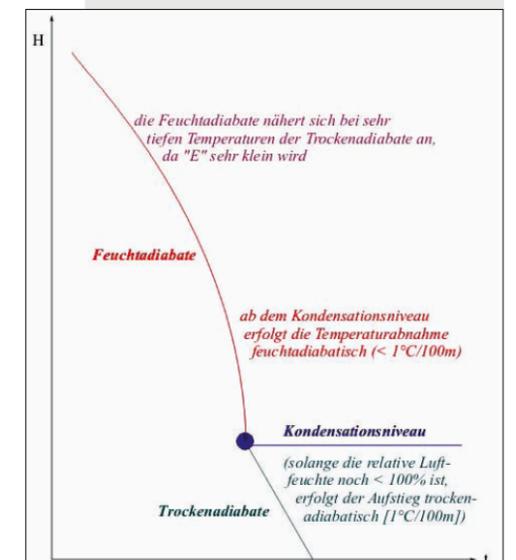
**Temperaturverlauf bei der Hebung eines Luftpaketes**

Die Temperatur fällt zunächst in der sog. Blauthermik trockenadiabatisch um  $1^\circ\text{C} / 100\text{m}$ . Ab dem Kondensationsniveau bilden sich Wolken. Die Blauthermik geht jetzt in die Wolken thermik über. Die Temperaturabnahme ist nun geringer, weil jetzt Kondensationswärme frei wird. In großer Höhe (bei sehr tiefen Temperaturen) nähert sich die Temperaturabnahme langsam der trockenadiabatischen an, weil in sehr kalter Luft der Sättigungsdampfdruck sehr klein ist, d.h., es ist nur wenig Wasserdampf vorhanden und deshalb kann auch nur wenig Wasserdampf kondensieren (bzw. sublimieren).

Die Abbildung 9 zeigt schematisch den Temperaturverlauf bei der Hebung eines Luftpaketes, z.B., wie er bei der erzwungenen Hebung über ein Gebirge oder beim Aufsteigen einer Thermikblase aussieht. ◀

**Feedback**

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



**9** Temperaturverlauf bei Hebung von Luft (erzwungene oder thermische Hebung)



# DHV Performance Center

Die Profi-Gleitschirmflugschulen

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

# Der kürzeste Weg zur größten Auswahl.



# PUNKTLANDUNG!

### Top Gliders Gleitschirmschule

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



### Hessische Gleitschirmschule Frankfurt

Hot Sport Sportschulen GmbH  
Am Weimarer See 10, 35096 Niederweimar/Marburg  
Tel. 06421-12345, Fax: 06421-77455  
www.hotsport.de  
info@hotsport.de  
Der Flugtechnikteil des Performance Trainings findet über Wasser statt!



### Rhöner Drachen- und Gleitschirmflugschulen Wasserkuppe GmbH

Am Bildstock 10, Sieblos, 36163 Poppenhausen  
Tel. 06654-7548, Fax: 06654-8296  
www.wasserkuppe.com  
info@wasserkuppe.com



### Harzer Gleitschirmschule

Amsbergstraße 10, 38667 Bad Harzburg  
Tel. 05322-1415, Fax: 05322-2001  
www.harzergss.de  
info@harzergss.de



### Flatland Paragliding

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



### Flugschule Siegen Claus Vischer

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



### Luftikus Eugens Flugschule

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



### GlideZeit Flugschule Tübingen

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



### Flugschule Göppingen GmbH

Mühlhäuserstraße 35, 73344 Gruibingen  
Tel. 07335-9233020, Fax: 07335-9233060  
www.flugschule-goeppingen.de  
office@flugschule-goeppingen.de



### Sky-Team Paragliding Michael Wagner

Schwarzwaldstraße 30, 76593 Gernsbach  
Tel. 07224-993365, Fax: 07224-993326  
www.sky-team.de  
info@sky-team.de



### Drachen & Gleitschirmschule Skytec

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



### Flugschule Chiemsee GmbH + Co.KG

Am Hofbühl 3c, 83229 Aschau  
Tel. 08052-9494, Fax: 08052-9495  
www.flugschule-chiemsee.de  
info@flugschule-chiemsee.de



### Süddeutsche Gleitschirmschule Paragliding Performance Center Chiemsee

Am Balsberg, 83246 Unterwössen  
Tel. 08641-7575, Fax: 08641-61826  
www.einfachfliegen.de  
info@einfachfliegen.de



### Freiraum | Achim Joos & Flugschule Luftikus

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



### Gleitschirmschule Tegernsee GmbH

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



### Flugschule Martin Mergenthaler

Waltenerstraße 20, 87527 Sonthofen  
Tel. 08321-9970, Fax: 08321-22970  
www.flugschule-mergenthaler.de  
info@flugschule-mergenthaler.de



### OASE Flugschule Peter Geg GmbH

Auwald 1, 87538 Obermaiselstein  
Tel. 08326-38036, Fax: 08326-38037  
www.oase-paragliding.de  
info@oase-paragliding.de



### 1. DAeC Gleitschirm-Schule Heinz Fischer GmbH

Am Sandbühl 10, 87669 Rieden am Forggensee  
Tel. 08362-37038, Fax: 08362-38873  
www.gleitschirm-aktuell.de  
info@gleitschirm-aktuell.de



### Flugzentrum Bayerwald Georg Höcherl

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



### Flugschule Achensee Eki Maute GmbH

Talstation Karwendelbahn, A-6213 Pertisau  
Tel. +43-5243-20134, Fax: +43-5243-20135  
www.gleitschirmschule-achensee.at  
office@gleitschirmschule-achensee.at  
Der Flugtechnikteil des Performance Trainings findet über Wasser statt



### Flugschule Wildschönau-Tirol

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



### Sky Club Austria Walter Schrempf

Moosheim 113, A-8962 Gröbming  
Tel. +43-3685-22333, Fax: +43-3685-23610  
www.skyclub-austria.com  
office@skyclub-austria.com  
Der Flugtechnikteil des Performance Trainings findet über Wasser statt



### Flugschule Aufwind Franz Rehl

Dachstein 52, A-8972 Ramsau  
Tel. +43-3687-81880 o. 82568  
Fax: +43-3687-818804  
www.aufwind.at  
office@aufwind.at  
Der Flugtechnikteil des Performance Trainings findet über Wasser statt



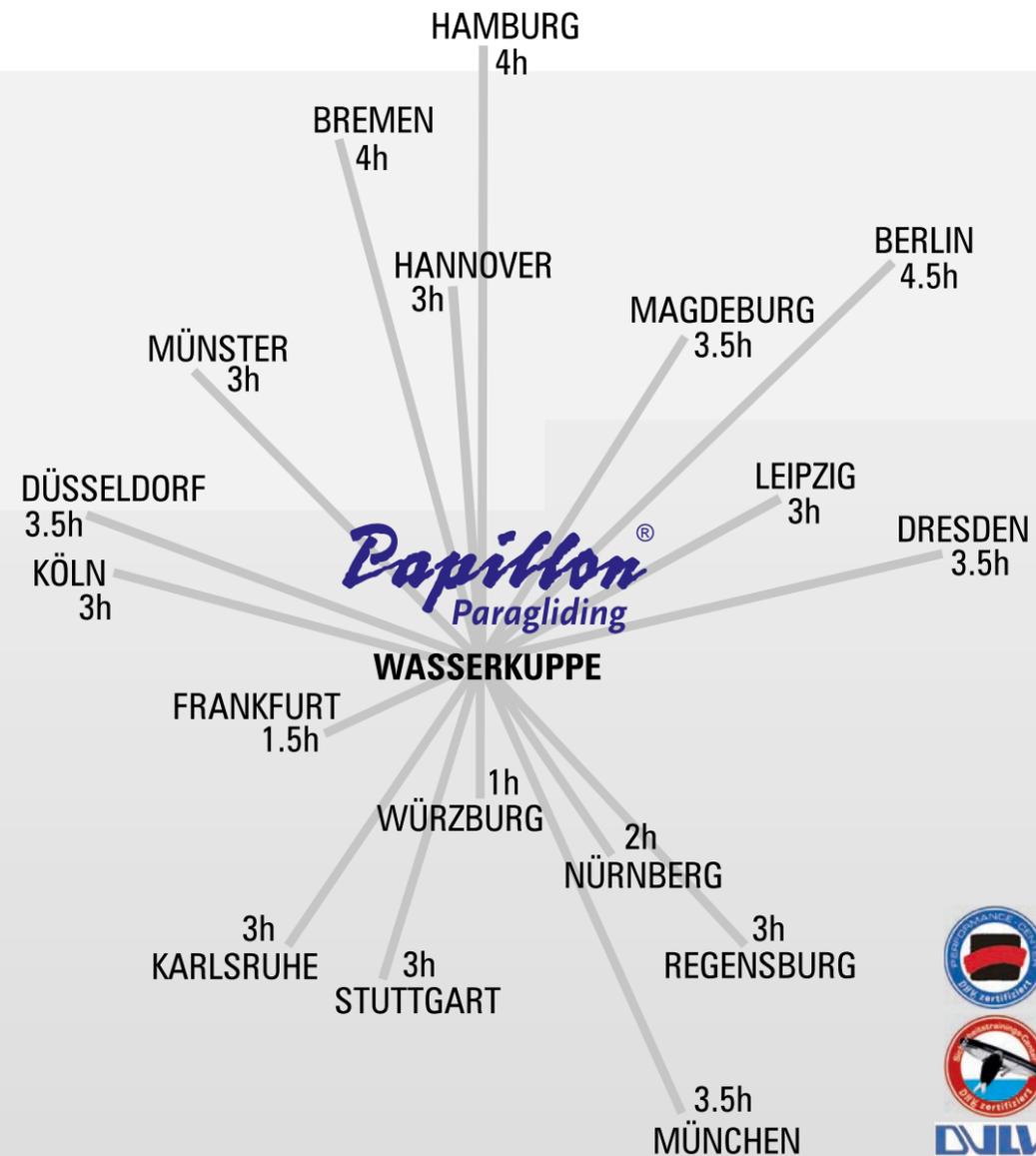
### Euro-Flugschule Engelberg

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



### Papillon Harald Huber

rue de l'église, F-68470 Fellingier  
Tel. +33-38982-7187, Fax: +33-38982-7187  
www.papillon-web.de  
hari@papillon-web.de



- ✓ Papillon 100% ZUFRIEDENHEITSGARANTIE
- ✓ Papillon TELEFONISCHE FACHBERATUNG 06654- 91 90 55
- ✓ Papillon FLUGLEHRER-PRAXISTEST
- ✓ Papillon BESTPREIS-GARANTIE
- ✓ Papillon 0% FINANZIERUNG
- ✓ Papillon INZAHLUNGNAHME

# wasserkuppe.com

Papillon-Hotline: 06654 - 75 48

- ✓ Europas größte Gleitschirm-Auswahl (neu & gebraucht)
- ✓ ganzjährig täglich geöffnet, auch am Wochenende!
- ✓ Probefliegen bei allen Windrichtungen!

© Papillon Paragliding - www.papillon.aero - LV-CODE 1102666



Durch Zermatt zum Start



Beni beim Leinen sortieren vor dem Start



Im Lift nach oben



Toplanding



Kari beim Wellenreiten

Gleitschirm anstatt Helikopter

# Para-Freeride

**Einen Traum verwirklichten drei Fluglehrer, ein Bergführer und eine Wanderleiterin: Mit dem Schirm landeten sie auf einem Gipfel vorm Matterhorn um dann mit Ski im unverspurten Frühlingschnee ins Tal zu fahren.**

TEXT KARI EISENHUT FOTOS RETO AFFENTRANGER

Nichts fasziniert den Skifahrer mehr als Heli-Skiing. Sagenhafte Abfahrten durch unberührten Pulverschnee inmitten einer einsamen Gebirgskulisse erleben. Für viele ist es die Krönung ihres Skifahrer-Lebens. Doch, weshalb nicht den Heli gegen den Gleitschirm eintauschen? Dieses Ziel hatten drei Fluglehrer, ein Bergführer und eine Wanderleiterin aus Interlaken - Mit dem Gleitschirm in der Thermik möglichst hoch aufsteigen, einen Gipfel anfliegen und toplanden, um dann mit den Ski ins Tal zu gleiten... Aufsteigen mit dem Gleitschirm, um anschließend zu freeriden, ist etwas komplizierter als mit dem Helikopter, da wir mit dem Gleitschirm nicht einfach mehr Schub geben können, um einen gewünschten Gipfel anzufliegen...

Um diesen Traum zu verwirklichen, haben sich die Spezialisten der Gleitschirmschule Chill Out aus Interlaken die starke Frühlingsthermik mit der hohen Basis und den noch tief verschneiten Hängen rund ums Matterhorn ausgesucht. Denn, wer hat nicht schon davon geträumt, in der Nähe des Matterhorns, dieser gewaltigen Granitpyramide mit 4.478 m, Thermik zu fliegen und dann noch zu freeriden?

## Die Anfahrt...

Es ist ein Mittwoch im Mai mit stahlblauem Himmel und kühlen Morgenstunden. Viele Bergbahnen haben ihren Winterbetrieb bereits eingestellt. Am Frü-

hen Morgen verlassen Kari, Advance Testpilot und Inhaber von Chill Out Paragliding, Fluglehrer Beni und Wanderleiterin Mirjam mit sehr viel Material im Auto die Basis der Gleitschirmschule Chill Out in Interlaken, um in Visp Bergführer Reto einzuladen. Mit viel Mühe und durch cleveres Verstauen von Material findet Reto schließlich eine Mitfahrgelegenheit...das Parkhaus in Täsch dient uns kurzerhand als Materialdepot, wo wir kontrollieren, ob wir auch wirklich nichts vergessen haben zwischen all den Skis, Gleitschirmen, Lawinenpiepsern, Helmen, Sandwiches, Handschuhen, Tragegurten, Karabinern...etc. Den überladenen Trolley befördern wir mit vereinten Kräften in den Zug. Die Fahrt im Shuttle-Zug nach Zermatt stellt sich als sehr angenehm heraus, da wir endlich viel Platz und die herrliche Aussicht genießen können. Am Bahnhof in Zermatt empfängt uns Phil, der in Zermatt ein Tandemunternehmen besitzt und ebenfalls Fluglehrer von der Chill Out Gleitschirmschule ist. Wenige Minuten später befinden wir uns alle in seinem Büro und versuchen, anhand von Karten, Flugwetteranalysen, Schnee- und Lawinenbulletins unser Parafreeride-Vorhaben zu planen. Denn es gilt möglichst viel Thermik zu kriegen, um dann auf einem genug großen Gipfel mit den Tandem- und Soloschirmen Toplanden zu können. Nach intensiven Diskussionen, denn das ist meistens so, wenn zu viele Experten ihre Meinungen äußern, entscheiden wir uns, mit

der Gondelbahn auf das Schwarzsee-Paradise hoch zu fahren, um dort gegen Mittag zu starten. Die Frage, ob das gut geht, wenn Bergführer, Fluglehrer und Wanderleiter ein solches Abenteuer gemeinsam planen, steht noch offen. Dieser alpine Startplatz, flankiert von rund 20 Viertausendern, direkt vor dem Matterhorn, beeindruckt nicht nur Touristen aller Welt, sondern auch uns Piloten.

## Zur richtigen Zeit am richtigen Ort?

Bei schon fast sommerlich warmen Temperaturen brechen wir um 10 Uhr auf und laufen durch geschicktes Packen mit sichtlich kleiner gewordenen Rucksäcken durch Zermatt. Beim Startplatz auf 2.583 m beschließt auch Beni seine Havaianas Sandalen gegen Skischuhe auszutauschen. Nun gilt es, zur richtigen Zeit am richtigen Ort zu sein. Geduld ist gefragt. Wir beobachten einige Tandempiloten, die runter ins Tal gleiten, ohne einen Thermikanschluss zu finden. Die drei Fluglehrer sind sich aber nur kurze Zeit später einig, sofort zu starten. Trotz der schweren Last von zwei kompletten Freeride-Skiausrüstungen starten die zwei Tandems souverän, um kurze Zeit später das Vario in den höchsten Tönen piepsen zu hören. Das Warten hat sich also gelohnt! In wenigen Minuten haben wir die umliegenden Gipfel überhöht und fliegen ohne Probleme entspannt entlang der Südflanke des Unteren und Oberen Gabelhorns dem Zmuttgletscher entgegen und genießen die Sicht aufs Matterhorn und andere 4.000er. Beim Zurückfliegen in Richtung Wellenkuppe und Wisshorn verlieren wir an Höhe und nun ist das Können der erfahrenen Piloten gefragt. Phil, unser lokaler Pilot, hat nicht zu viel gesprochen, als er uns von Mr. Pump, einem starken Thermikschlauch, vorschwärmte, der uns jetzt in die Höhe der Gipfel heben soll, bevor wir dann unterhalb von der Wellenkuppe und dem Zinalrothorn auf einem Grat landen können. Nach einigen weiteren Minuten geschickten Kurbelns sind wir bereits wieder

an der Basis. Ein aktiver Flugstil und eine gute Schirmbeherrschung ist hier ein Muss. Kari und Beni mit dem Tandem und Phil mit dem Soloschirm drehen die Thermik hoch über dem Tal unbeirrt und konsequent aus. Diese Fähigkeiten sind die Grundbausteine für den Erfolg dieses Parafreeride-Abenteuers. Dann suchen wir einen geeigneten Platz zum Toplanden aus. Nach Absprache mit Reto, unserem Bergführer, entscheiden wir uns für ein kleines Plateau, von wo aus wir ohne erhebliches Lawinenrisiko die Hänge befahren können. Nach kurzem Überfliegen, um die Windrichtung und Neigung des Plateaus abzuschätzen, landen alle drei gekonnt im Pulverschnee.

Auf einmal sind da keine Seilbahnen und Pisten mehr. Plötzlich ist man mitten drin: In einer weißen verückten Winterwunderwelt aus Bergen, Hängen, Gletschern und Tälern. Alle fünf haben ein großes Grinsen im Gesicht und sind überglücklich, dass sie

es geschafft haben, am gleichen Ort zu landen. Nach wenigen Minuten sind die Gleitschirme und Gurzeuge verpackt, die Abfahrtslinie besprochen und wir kontrollieren, ob unsere Lawenpiepser eingeschaltet sind. Dann nehmen wir Fahrt auf, um in die Bergflanke reinzuqueren. Mit kurzen, dem steilen Gelände angepassten, Schwüngen legt Kari die Abfahrtslinie vor. Der Schnee ist schon etwas angesulzt und in den ersten Schwüngen müssen wir uns an die ungewohnt schwereren Rucksäcke gewöhnen. Auf einer Moräne surft Kari den Kamm ab, wie auf einer Welle im Meer. Beni versucht es mit einem gewagten, professionellen Sprung, der aber wegen des schweren Rucksacks in einer unsanften Bruchlandung endet und er sich ausbuddeln muss. Weiter unten geht es in einer Verfolgungsjagd zwischen größeren Felsblöcken im Gelände hindurch, bis wir schlussendlich nur noch von einem Schneesrest zum anderen über den durchnässten Boden gleiten. Doch

dann hat es definitiv keinen Schnee mehr und wir suchen nach einem geeigneten Startplatz, um wieder den Talboden in Zermatt zu erreichen. Einige Höhenmeter weiter unten finden wir, zwischen Gras und Steinen, einen steilen Startplatz mit wenig Aufwind. Nun gilt es schnell weg zu kommen, bevor der Abwind von den Gletschern einsetzt. Das erste Tandem und Phil kommen ohne größere Probleme in die Luft und genießen den Gleitflug nach Zermatt. Das zweite Team verpasst den günstigen Moment zum Starten und entscheidet sich für den steilen Fussmarsch runter ins Tal. Da helfen auch die leichten Havaianas Sandalen im Rucksack nichts mehr...und die Wanderleiterin, die jetzt ihren Einsatz hätte, freut sich auf dem Landeplatz in Zermatt über die letzten Sonnenstrahlen nach einem unglaublichen Flugergebnis und einen perfekten Skitag. ▽

*hero of nature*

It's a great pleasure to fly the new Skyline Falcon, which is really pleasant to fly! Sweet handling and nice gliding behaviour! The performance is really good for such an accessible and easy wing! With the Leading Edge nylon sticks, it's even better on the speed bar, the more you push the more the wing seems to be in pressure and stable! Even in rough air I was totally confident! It's pretty fun!! For a first wing, I think Skyline did a great job and I'm looking forward to fly Skyline's next products! Thanks! See ya in the Air!  
Tonio (Antoine Boisselier, multiple French champion, photographer and film maker)

*just fly*

**FALCON**  
EN/LTF B

ask your flying school

**skyline**

Skyline Flight Gear GmbH & Co. KG  
Dorfstrasse 13 | D-83236 Übersee  
p# +49 8642 59790  
info@skyline-flightgear.de  
www.skyline-flightgear.de

photo: Jörg Lühmann/der Auslöser



„WENN PAPA FLIEGEN GEHT, GEHEN MAMA UND ICH MIT“

# Hobby trotz Familie

TEXT UND FOTOS TANJA UND RICHARD BALS



## Die Tochter Magdalena

Mama und Papa haben sich damals beim Fliegen kennen gelernt. Papa war Fluglehrer und Mama seine fleißige Schülerin. Sie hatten schon vor meiner Zeit ihr Leben mit Fliegen und Reisen verbracht. Ihr größter Traum war immer die Überquerung des Alpenhauptkamms. Auf einer Almwiese biwakieren, die Nacht im Freien in ihren Daunenschlafsäcken verbringen, einfach das Leben gemeinsam auf diese Art genießen, war ihre Devise. Es verging nicht viel Zeit, bis ich mit einem Storch geflogen kam. Von nun an änderte sich so Einiges im Leben meiner fliegenden Eltern. Sie waren plötzlich wie die Adler mit der Aufzucht ihres Nachwuchses beschäftigt. Füttern, Stube reinigen und Nahrung heranschaffen für Drei, und das alles wie im Flug.

Meine Eltern haben sich gut organisiert. Sie haben es trotz dieser Veränderung in ihrem Leben geschafft, ihrem Hobby, der Fliegerei nachzugehen. Wenn einer von Beiden in die Luft geht, bin ich mit dabei. Ich verbringe mit dem anderen Elternteil inzwischen die Zeit am Boden und studiere die Botanik am Start- oder Landeplatz. So war auch ganz schnell klar, wie wir unseren nächsten Urlaub verbringen werden. Meine Eltern verwirklichen ihren Traum, die Alpen von Nord nach Süd zu überqueren. Weil sie ja jetzt mich als ihr Küken haben, mussten sie nur ein klein wenig flexibler mit der Art ihrer fliegerischen Fortbewegung werden. Aus dem Biwak auf der Almwiese wurde eine komfortable Liegefläche im warmen und weichen Inneren eines VW T4 Campers. Daunenschlafsäcke wurden nun auch nicht mehr gebraucht, da ja unser Nest mit Standheizung ausgerüstet ist. Aber ihre Flugroute verläuft immer noch von Nord nach Süd, von Fluggelände zu Fluggelände, über Pässe und Berge. Heute sind wir wieder in einem neuen Flugrevier. Wenn die Thermik brüllt, ist Papa nicht mehr lange zu halten und er entschwindet mit seinem Schirm auf dem Rücken. Während sich Papa da oben durchbeuteln lässt, gehen Mama und ich an den nahe gelegenen Spielplatz oder gemeinsam mit Fliegerfreunden zum Kaffee trinken. Manchmal liegen wir einfach nur in der Wiese, lauschen dem bunten Treiben der Grillen, genießen das Plätschern des Baches und hören im Schatten eines Baumes die Gesänge der Vögel. Es wird langsam später Nachmittag und den Papa hält es nicht mehr lange oben. Die Beiden sind immer mit Funk verbunden. Für Mama reicht heute leider nicht die Zeit fürs Fliegen, es wäre ihr zu stressig geworden, die letzte Bergbahn zu erreichen. Es ist ja normalerweise die Aufgabe der Papas, Feuer zu machen, doch da dieser noch seine Flugrüstung zusammen räumt, heizt die Mama schon mal den Grill an. Wir haben hier abseits vom Trubel ein nettes, ruhiges Nachtlager gefunden und sitzen gemütlich am wärmenden Lagerfeuer und ich bin schon auf unser morgiges Ziel gespannt.

## Die Mutter

„Fliegen mit Kind? Ist das nicht gefährlich?“ Wie oft habe ich diesen Satz schon von anderen Eltern oder auch noch-nicht-Eltern gehört. Wenn ein Papa fliegen geht, ist es das Normalste der Welt, geht eine Mama fliegen, ist sie fast schon eine Rabenmutter. Vor vier Jahren machte ich meine Ausbildung als Gleitschirmpilotin und bin seitdem mit Leib und Seele dabei. Dass ich auch noch das Glück hatte, bei diesem Sport meinen Mann kennen zu lernen, könnte man auch Schicksal nennen. Ich machte mir viele Gedanken, wie sich Fliegen mit Familie vereinbaren lässt, ob es sich verantworten lässt, dass eine junge Mama wieder in die Lüfte geht. Doch für mich war klar: Entweder sofort wieder einsteigen, oder gleich aufhören. Ein bisschen Fliegen, das war keine Alternative. So stand ich sechs Wochen nach Magdalenas Geburt wieder am Übungshang, um nach der langen Pause der Schwangerschaft wieder ins Geschäft zu kommen. Ich war erstaunt, gar nicht viel verlernt zu haben. Ich habe ja meinen privaten Fluglehrer, der mir mit Rat und Tat zur Seite steht. Und mir machte es wieder richtig Spaß. Bei den ersten Höhenflügen war ich aufgeregt, doch ich habe ja immer Richard am Funk, was für mich eine große Sicherheit bedeutet. Den Traum, mit Kind und Gleitschirm die Alpen von Nord nach Süd zu überqueren, haben wir uns in kleinen Schritten erarbeitet. Aber für mich ist es das Schönste, wenn Magdalena immer bei unserem Hobby dabei ist. Sie winkt am Start- oder Landeplatz, funkt jetzt schon eifrig mit und hat viel Spaß an Natur und Tieren. „Fliegen mit Kind?“- Das ist eine sehr individuelle Entscheidung; das Kind steht natürlich immer im Vordergrund. Beides haben zu dürfen, ist fast schon ein Privileg.



Mama beim Start

## Der Vater

Wir haben uns entschieden, noch einen weiteren Tag hier zu verbringen. An den Gräsern hängt noch der Morgentau und es scheint ein guter Thermiktag zu werden. Nach einem ausgiebigen Frühstück packt meine Frau ihre Flugrüstung und macht sich zu Fuß auf den Weg zur Bergbahn. Es dauert nicht lange, bis sie sich über Funk meldet und uns mitteilt, soeben gestartet zu sein. Für mich ist es beruhigend, wenn ich über Funk weiß, dort oben ist alles gut gelaufen und Tanja kurbelt in der sanften Thermik an die Basis. Meine Tochter Magdalena will heute anscheinend lieber am nahe gelegenen Spielplatz die Zeit verbringen. Ich lasse die Füße im Sandkasten baumeln und mich von den Sonnenstrahlen wärmen, während sich die fliegende Mama immer wieder mal am Funk meldet und ihre derzeitige Position bekannt gibt. Es wird langsam Zeit aufzubrechen und die Sachen zu packen, da Tanja fast schon das nächste Fluggebiet in dreißig Kilometer Entfernung erreicht hat. Unsere kleine Tochter und ich freuen uns riesig, als Mama am Landeplatz einschwebt. Tanja ist überglücklich über ihren ersten weiteren Streckenflug. Unsere kleine Tochter hat auch ein zufriedenes Lächeln und Strahlen im Gesicht. Ich glaube, für sie ist es wichtig, immer mit dabei zu sein. Während unsere kleine Tochter selig und zufrieden schläft, als ob sie selbst mit dem Schirm geflogen wäre, sitzen meine Frau und ich unter unserem Vorzelt und fachsimpeln. Ich befürchte, es wird nicht mehr lange dauern, und ich kann Tanja nichts mehr an fliegerischem Wissen und Erfahrung vermitteln. Vor gar nicht allzu langer Zeit war sie noch meine Flugschülerin, doch jetzt ist sie „flügge“ geworden.

Ich glaube, dass wir unseren Traum vom Flug über die Alpen auch mit Kind ganz gut verwirklicht haben. Wenn wir die ganzen Ausflüge und Tagesetappen an einem Stück zusammenfügen, haben wir es geschafft, mit unserer Familie die Alpen von Nord nach Süd zu überqueren. Dabei spielt es für mich keine Rolle, ob wir mal gemeinsam am Tandem oder jeder für sich allein die Wegstrecke zurückgelegt haben, wichtig für mich ist, dass am Ende unsere Wege wieder zusammen gefunden haben. Wenn Tanja am Himmel flog, war es für mich, als hinge ich selbst unter dem Schirm. Ich erlebte hautnah ihre Freude und Euphorie, manchmal wurde mir das Herz schwer vor Angst und Sorgen, wenn die Bedingungen anspruchsvoll waren. Auf einigen Wegstrecken, während wir mit dem Tandem flogen, haben uns unsere Eltern begleitet. ☺



# Abwechslung in grandioser Landschaft

Fliegen in Slowenien

TEXT CHRISTINA VON RÜTTE  
FOTOS ANDREAS BUSSLINGER

Stark bewaldete Hänge, grasbewachsene Bergwiesen, weit unten im Tal ein kleiner Fluss, der sich durch die kaum bebaute Natur schlängelt. Am Himmel einige große Wolken und darunter viele farbigere, kreisende Punkte, die den Bergrücken entlang ziehen.

**W**ir befinden uns über dem Stol, einem der beliebtesten Flugberge Sloweniens. Es ist unser erster Flug in diesem Land; erst gestern starteten wir zu viert in einem vollbepackten Auto in Richtung Osten und bezogen spätabends Quartier auf dem Camp Lazar, einem der beiden Campingplätze der slowenischen Ortschaft Kobarid.

Mangels Bergbahnen erfolgt der Transport in dieser für XC-Wettbewerbe bekannten Gegend mittels Kleinbussen. Der gebürtige Deutsche Wolfgang Reinelt und seine Frau leben seit 2005 in der Gegend und organisieren mit ihren Parataxis einen Großteil des Shuttle-Services zu den Startplätzen der Umgebung. Außerdem besitzen sie in der Nähe Tolmins eine kleine Pension und vermieten Zimmer an Gleitschirmpiloten. Gebietsunkundigen wie uns geben sie zudem gerne Auskunft über die Flugmöglichkeiten Sloweniens.

An welchen Startplatz der Gegend die Busse fahren, wird jeden Tag neu entschieden, je nach Wetterlage. Da der Stol der beliebteste Flugberg ist, wird er auch am meisten angefahren - so auch heute. Zuerst noch asphaltiert und einigermaßen übersichtlich wurde die Straße zunehmend kurviger, steiler

Soaren über dem Stol und der Soca



Abendflug vom Kobala über die unzähligen Wälder in den Julischen Alpen

und voller Schlaglöcher. Was man sich nicht alles antut, um einen guten Flug zu genießen...

So überfliegen wir nun die dichten Bergwälder der Julischen Alpen, sehen unsere eigenen Schatten über die Bäume ziehen. Mehr als einen Gleitflug können wir mangels Thermik nicht verbuchen, aber immerhin reicht es knapp an den Landeplatz in Kobarid. Den Nachmittag verbringen wir im Museum des ersten Weltkrieges in Kobarid. Eine sehr interessant aufgebaute Ausstellung, die einiges über die Vergangenheit der überflogenen Gebiete erzählt. Denn während die jedes Jahr zahlreich anreisenden Gleitschirmpiloten heute friedlich zusammen mit Geiern über den Gipfeln kreisen, flogen hier während des ersten Weltkrieges Geschosse durch die Luft und Artillerielärm hallte von den Hängen wider. Überreste der unerfreulichen Vergangenheit sind überall in der Gegend sichtbar und reichen von Bunkerruinen und Einschlagskratern bis hin zu Soldatenfriedhöfen.

## Bohinj-See

„Neuer Morgen, neues Glück!“, denken wir, als wir am nächsten Tag aus den Zelten kriechen und beschließen, in ein neues Fluggebiet weiterzuziehen.



Auch an flugfreien Tagen gibt es viel zu sehen. Im Uhrzeigersinn: Wasserfall in Tolminska Korita, Ljubljana, Kalvarija (Kapelle) bei Kamnik





Gestaute Soca bei Most na Soca



Der Startplatz bei Kobala oberhalb von Tolmin ist ein guter Ausgangspunkt für Streckenflüge im Triglav Nationalpark



Etwas weiter nordöstlich, hinter einer knapp 2.000 Meter hohen Bergkette der Julischen Alpen, liegt die Region Bohinj. Der gleichnamige See zieht jedes Jahr tausende Gäste an und leuchtet tiefblau zwischen den hohen Berggipfeln.

Mittels Luftseilbahn und Sessellift gelangen wir zum Startplatz des Vogels auf 1.665 Meter ü. M., von wo aus man wunderbare Ausblicke auf den gesamten Talkessel erhält. Wir können über den bewaldeten Hängen gut aufdrehen und betrachten die beliebte Ferienregion Sloweniens aus der Luft. Nach dem doch etwas unbefriedigenden Gleitflug gestern ein tolles Gefühl! Als die Thermik langsam nachlässt, steuern wir auf den Landeplatz am östlichen Ende des Sees in Ribev Laz zu.



### Fliegen am Kravec

Tags darauf erstickt das Wetter jegliche Hoffnung auf Flüge im Keim. Stattdessen begeben wir uns nach Ljubljana und beschäftigen uns wie ganz normale Touristen mit der Stadtbesichtigung.

Nach dem Regen hängen auch am nächsten Morgen tiefe Wolkenketten in der Luft. Noch einmal einen Tag ohne Start würden wir aber nicht aushalten und machen uns deshalb zeitig auf den Weg, ein weiteres Fluggebiet zu erforschen. Zehn Kilometer nördlich unseres Nachtlagers liegt der knapp 1.900 Meter hohe Kravec, der für Flugbegeisterte gleich drei Startplätze mit jeweils unterschiedlichem Höhenunterschied bereithält. Wegen der Wolken entscheiden wir uns für den untersten Startplatz. Das Fluggebiet soll bei guten Bedingungen weite Streckenflüge (Vorsicht CTR Ljubljana) in die Umgebung zulassen. Doch heute erwarten wir nichts. Umso erstaunter sind wir, als wir etwas weiter vorne über dem Wald zuverlässige

Soaringbedingungen finden. Die nächste Stunde verbringen wir über den grünen Nadelbäumen hin und her fliegend, mal etwas höher, mal etwas tiefer, das bereits etwas vermisste Fluggefühl in vollen Zügen genießend. Die Wolkendicke nimmt aber beständig zu und als wir nach dem Flug unsere Ausrüstung zusammenpacken, sind bereits erste Regentropfen zu spüren.

Die nächste Nacht verbringen wir aufgrund sintflutartiger Regenfälle in einem bei Wolfgang Reinelt gemieteten Zimmer wieder in der Nähe Kobarids. Beim Anblick des stahlblauen Himmels am folgenden Morgen sind allerdings alle Unannehmlichkeiten der vergangenen Tage vergessen und wenig später stehen wir erneut am Startplatz des Stol. Thermik, beste Toplandebedingungen und der Blick auf das entfernte Mittelmeer lassen diesen Flug zu einem wahren Vergnügen werden. Um dem Tag einen krönenden Abschluss zu verleihen, unternehmen wir gegen Abend einen Ausflug in die mit wunderschönen Felsformationen geschmückten Tolminka Schluchten bei Tolmin. Tags darauf sind die Flugbedingungen sogar noch eine Spur besser und werden den richtigen Zeitpunkt erwischt, kann es durchaus zu einigen Kilometern Strecke bringen. Die anderen genießen die kräftigen Aufwinde unter den blendend weißen Wolken, Ausblicke auf weite Flussläufe und riesige Nadelwälder. Die Julischen Alpen präsentieren sich uns von ihrer schönsten Seite.

### Abschluss am Lijak

Kaum gelandet, beschließen wir vom Flugfieber unrettbar gepackt, auch dem Kobala, dem Flugberg oberhalb von Tolmin, einen Besuch abzustatten. Der Startplatz dieses 1.080 Meter hohen Bergs wird von

der Nachmittags- und Abendsonne perfekt angestrahlt. Entsprechend verlässlich trägt uns die Thermik in den Himmel. Der Ausblick auf den See der hier aufgestauten Soca, das im Abendlicht glänzende Wasser und die weiten Wiesen lässt unsere Herzen höher schlagen. Kein Wunder, dass wir nach der Landung unbedingt noch einen Gleitflug anhängen wollen. Dieser ist zwar kurz, dafür umso intensiver. Die mittlerweile sehr ruhige Luft lässt Formationsflüge zu und so gleiten wir denn Flügel an Flügel im Licht der untergehenden Sonne dem Boden entgegen. Wie schön Fliegen doch sein kann. Schade, dass wir jetzt, wo sich uns Slowenien so schön prä-

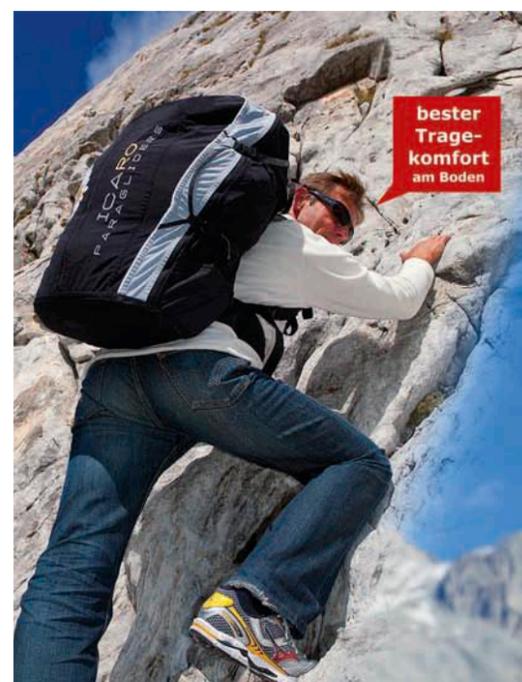
sentiert, schon wieder ans Abreisen denken müssen. Doch noch ist es nicht soweit und eine letzte Nacht im Zelt liegt vor uns. Diese verbringen wir ein gutes Stück südlicher, am Lijak.

Am nächsten Tag gibt sich das Land alle Mühe, sich nach den zu Wochenbeginn verregneten Tagen versöhnlich zu zeigen, scheint doch schon frühmorgens die Sonne vom wolkenlosen Himmel. Um dieses Traumwetter zumindest noch kurz zu genießen, fahren wir an den Startplatz auf der Bergkette bei Nova Gorica. Hier sollen abends oft stundenlange Soaringflüge möglich sein. Doch davon merken wir um diese Uhrzeit natürlich nichts. Dafür können wir einen letz-

ten Gleitflug über die bereits abgemähten Stoppelfelder machen und auf dem mit Windsack ausgerüsteten Campingplatz, zweihundert Meter östlich des offiziellen Landeplatzes, ein Fly-in durchführen. Bequeme Situation, wenn zwischen Bett und Landeplatz nicht einmal zwanzig Meter liegen.

Damit nimmt diese zu Beginn etwas enttäuschende Flugwoche ein gelungenes Ende. Streckenkilometer konnten wir zwar nicht sehr viele verbuchen, dafür lernten wir ein kleines, äußerst gastfreundliches und sprachgewandtes Land kennen, das überdies traumhafte Landschaften sein Eigen nennt. →

In den malerischen Städtchen ist viel los. Von oben: Altstadt Ljubljana mit Kaffeestuben und Künstlern, malerischer Ort Kamnik



bester Tragekomfort am Boden

## WALK & FLY ENERGY CROSS

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

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

Probieren und wohlfühlen.



beste Rückenstütze im Flug

## FLUGGEBIETSINFOS SLOWENIEN

Slowenien bietet wunderschöne Gegenden zum Gleitschirm- und Drachenfliegen und hält sowohl für Anfänger als auch für XC-Cracks gleichermaßen Herausforderungen bereit.

### Nützliche Webadressen:

Unterkunft und Shuttle-Service: Wolfgang Reinelt und Sabine Triebel; [www.paragliding-adventure.com](http://www.paragliding-adventure.com); 00386 (0)41 / 810 999; [paragliding-adventure@amis.net](mailto:paragliding-adventure@amis.net)  
 Offizielle Tourismuswebseite Sloweniens unter [www.slovenia.info](http://www.slovenia.info)

### Unterkunft:

**Camp Lazar, Kobarid** - Gepflegter Campingplatz, in der Hochsaison, aber oft etwas überbevölkert. Übernachtung ab 9 Euro. WLAN kostenlos.

**Camp Danica Bohinj, Bohinjska Bistrica** - Großer, exzellent ausgestatteter und überaus sauberer Campingplatz fünf Kilometer östlich des Sees.

**Camp Resnik, Kamnik** - Zweisterne-Camping 20 km nördlich von Ljubljana. Sanitäreinrichtungen lassen etwas zu wünschen übrig. Gratis Internetzugang und WLAN während der Anwesenheit des Platzwartes.

**Pension Fly Zone, Ciginj** - Von Wolfgang Reinelt und seiner Frau geführte Pension mit 18 Betten. Saubere, helle Zimmer, WLAN kostenlos.

**Camp Lijak, Šempas** - In unmittelbarer Nähe zum Fluggebiet Lijak gelegener Camping mit kleiner Landwiese.

### Kobarid

**Startplatz Stol** - 1.395 m ü. M., Ausrichtung SW, S, SO, N 46° 16.366' E 13° 28.394'  
 Tel. für Wetterabfrage: 00386 (0)41 / 646 324

**Startplatz Kuk** - 1.234 m ü. M., Ausrichtung S, N, N 46° 12.130' E 13° 37.177' Tel. 00386 (0)31 / 704 901  
 Bei Startrichtung Süd wird um den Hügel herum Richtung Tal geflogen. Landemöglichkeiten auf den vielen Wiesen im Tal vorhanden, sofern es nicht bis an den Landeplatz in Kobarid reichen sollte.

**Landeplatz Kobarid** - 240 m ü. M., N 46° 14.478' E 13° 34.998'

Unmittelbar neben der Tankstelle gelegener, großzügig bemessener Landeplatz. Für Drachenflieger ist der Stol nur bedingt geeignet, da der Landeplatz in Kobarid sehr klein für Drachenflieger ist. Bei Auffahrten auf den Stol empfiehlt es sich außerdem, den Drachen auf dem Autodach wegen der vielen Schlaglöcher gut zu polstern.

**Anfahrt:** Sowohl von Norden als auch von Süden her möglich. Straßen weitgehend unbefestigt und für Privatwagen weniger geeignet. Dauer vom Startplatz aus knapp 60 Minuten. Bei gutem Wetter Treffen um 10 Uhr beim Landeplatz in Kobarid oder zehn Minuten vorher beim Parkplatz des Camp Lazar.

### Tolmin

**Startplatz Kobala** - 1080 m ü. M., Ausrichtung O, SO, SW, W N 46° 10.86' E 13° 46.76', Tel. 00386 (0)41 / 646 319  
 Sehr große Wiese zuoberst auf dem bewaldeten Kobala. Zwei Startrichtungen möglich, je nach Wind.

**Landeplatz Tolmin** - 165 m ü. M., N 46° 11.092' E 13° 43.335'  
 Riesige Wiese südwestlich des Kegelberges unmittelbar bei Tol-

min. Achtung: Direkt beim LP befindet sich ein sporadisch genutzter Hubschrauberlandeplatz. Dieses Fluggebiet ist auch sehr gut für Drachenflieger geeignet.

**Anfahrt:** Mit Privatauto möglich, Shuttle-Service aufgrund der Straßenverhältnisse aber vorzuziehen. Busse starten bei guten Wetterbedingungen regelmäßig beim Landeplatz.

### Lijak bei Nova Gorica

**Startplatz Lijak** - 590 m ü. M., SO, S, SW, N 45° 56.84' E 13° 42.74'

Ca. 50 km südlich von Kobarid gelegener, gut unterhaltener Startplatz in einer Waldlichtung. Genügend Platz für den Startlauf, fällt weiter vorne dann aber steil ab.

### Landeplatz Lijak/Livešče

60 m ü. M., N 45° 56.84' E 13° 42.74'

Große Wiese an der Hauptstraße zwischen Nova Gorica und Ajdovscina. Auf der einen Seite des Platzes verläuft eine mit Bällen markierte Stromleitung. Dieses Fluggebiet ist ebenso sehr gut für Drachenflieger geeignet.

**Anfahrt:** Vom Landeplatz Lijak mit dem Shuttle-Bus ca. 25 Minuten Fahrt bis zu einem Parkplatz. Von dort noch einmal 15 Minuten Fußmarsch durch einen Wald. Auffahrt mit dem eigenen Auto möglich, Straße bis zum Parkplatz befestigt.

### Bohinj

**Startplatz Vogel** - O, NO, 1.665 m ü. M., N 46 15.134' E 13 50.376', Tel. 00386 (0)31 / 704 911

Kleiner, mit Steinen und Gras bedeckter Startplatz, der zu den Seiten und vorne hin steil abfällt. Wunderbares Panorama lässt schon vor dem Start Glücksgefühle aufkommen. Drachenflieger müssen sehr weit zum Startplatz tragen, daher ist dieses Gebiet eher weniger geeignet.

**Anfahrt:** Luftseilbahn ab Ukanc, fährt auch im Sommer halbstündlich. Danach mit Sesselbahn direkt zum Startplatz.

**Wichtig:** Auf genügend Abflughöhe in Richtung Landeplatz achten, insbesondere bei Ostwind. Kaum Außenlandemöglichkeiten.

**Landeplatz Ribcev Laz** - 530 m ü. M., N 46 16.918' E 13 52.907'

Am östlichen Seeufer gelegener Landeplatz mit kleinem Häuschen der lokalen Tandemflieger.

### Krvavec

**Startplatz Ambrož oberer SP** - 1.300 m ü. M., S, SW, N 46° 16.910' E 14° 31.490'

Mit genügend Windanzeigern ausgestatteter Startplatz in einer Waldschneise oberhalb der Straße.

**Startplatz Ambrož unterer SP** - 1.074 m ü. M., SO, S, SW, N 46° 16.520' E 14° 31.722'

Riesige flache Wiese unterhalb des Restaurants. Dieses Fluggebiet wird auch viel von Drachenfliegern befliegen. **Anfahrt** Beide Startplätze sind von Cerklje aus mit dem Auto in etwa 25 Minuten Fahrt zu erreichen.

**Landeplatz Grad** - 430 m ü. M., N 46° 15.590' E 14° 29.786'  
 Großzügige, mit Windanzeigern ausgestattete Wiese am Dorfrand von Grad. ▽

new

Safari Tandem  
 EN-B LTF-B

überlegen in allen Disziplinen

Gleichermaßen überzeugend für gewerbliche Vielflieger, wie für ambitionierte Privatpiloten...

- besser bei Start & Landung
- besser bei Steig- & Gleitleistung
- besser bei der Flugstabilität, Kurvenhandling & Gewicht

2 Größen: # 42 \_ 130 – 221 kg; LTF-B  
 # 40 \_ 105 – 205 kg; LTF-B

Auslieferung komplett mit:  
 T-bars | Tandemrucksack | Stahlkarabiner

....ein Probeflug bei deinem GIN Partnerhändler wird das Potential des neuen Biplace schon wenige Minuten nach dem Start bestätigen .....

GIN Partner Deutschland

OASE FLUGSCHULE PETER GEG GMBH · [www.oase-paragliding.de](http://www.oase-paragliding.de) | SÜDDEUTSCHE GLEITSCHIRMSCHULE · [www.einfachfliegen.de](http://www.einfachfliegen.de)  
 GLEITSCHIRMSCHULE TEGERNSEE GMBH · [www.gleitschirmschule-tegernsee.de](http://www.gleitschirmschule-tegernsee.de) | SKY TEAM PARAGLIDING · [www.sky-team.de](http://www.sky-team.de)

GIN Partner Österreich

FLIGHT CONNECTION ARLBERG · [www.fca.at](http://www.fca.at) | FLUGSCHULE AUFWIND · [www.aufwind.at](http://www.aufwind.at) | FLUGSCHULE TERNBERG · [www.flugsport.com](http://www.flugsport.com)  
 FLUGSCHULE STEIERMARK · [www.flugschule-steiermark.at](http://www.flugschule-steiermark.at) | parateam Pannonia · [www.parateam-pannonia.at](http://www.parateam-pannonia.at)



GO FURTHER. GIN



Safari PILOT

Optional erhältlich mit den neuen, leichten GIN Tandemgurten:  
**SAFARI PILOT** und **SAFARI PASSENGER**  
 und dem überlegenen high-tech GIN Tandem-Rettungsgerät  
**YETY RESCUE 60**

[www.gingiders.com](http://www.gingiders.com)

Ihr findet diesen Artikel auch auf [www.dhv.de](http://www.dhv.de) unter Sicherheit mit vielen Links zu aussagekräftigen Videos.

Trockentraining

# Retterauslösung im G-Force-Trainer

Flugzugingenieur Thomas Grabner hat in Gröbming/Steiermark eine beeindruckende Maschine konstruiert. Dort können Gleitschirmflieger Steilspiralen und Rettungsauslösung unter G-Kräften trainieren.

TEXT KARL SLEZAK • FOTOS BEN LIEBERMEISTER, KARL SLEZAK

Thomas Grabner gibt sich die vollen 7 G bei der Demonstration

Direkt an der hell erleuchteten Halle vorbei verläuft die Bundesstraße durch's Enntal. Was sich wohl die Autofahrer denken, wenn sie durch die Glasfassade blicken? An einem futuristischen Metall-Gebilde, optisch eine Mischung aus Hubschrauber-Rotor und Jahrmarkt-Karussell, wird ein Mensch rasend schnell im Kreis gedreht. Astronautentraining? Eine neue verrückte Sportart von den Amis? Ein abgefahrenes Projekt für einen Vergnügungspark?

Wir sind bei Thomas Grabners G-Force-Trainer ([www.gforce-trainer.com](http://www.gforce-trainer.com)) in der Nähe von Gröbming/Steiermark. Thomas hat hier ein bemerkenswertes High-Tech-Projekt verwirklicht. Ein Trainingsgerät, das Gleitschirmflieger gefahrlos an die Beschleunigungskräfte heranführt, wie sie beispielsweise bei einer Steilspirale auftreten. Alles macht einen hochprofessionellen Eindruck, die Maschine wirkt extrem solide. Edelstahl, Alu, fette Stahlträger, die mit Bolzen von Vertrauen erweckender Größe im Betonboden verankert sind. Die Aufhängung für das Gurtzeug, mit vielfältig justierbaren Gewindestangen, ist komplex. Das ist notwendig, um den Piloten unter G-Last in die gleiche Position zu bringen wie bei einer Steilspirale mit dem Gleitschirm. Messgeräte, Datenkabel, On-Board-GoPro-Kamera, eine Steuerungsanlage für

den Operator wie bei Raumschiff Enterprise; wir sind beeindruckt. Zwei Wochen vorher waren wir schon einmal hier. Haben unter Thomas Anleitung immer höhere G-Kräfte auf uns wirken lassen. Erstaunlich dabei; man wird nicht nur einfach passiv im Kreis herumgeschleudert. Wie bei einer echten Spirale, kann mit den Bremsen die Geschwindigkeit der Drehbewegung gesteuert werden. Wenn es über 4 G geht, merke ich den Einfluss der Kräfte gewaltig. Thomas bringt uns eine spezielle Atemtechnik bei, wie sie auch Kampffjet-Piloten anwenden. Trotzdem ist bei 5 G für mich Schluss. DHV-Testpilot Reiner Brunn und PR-Mann Ben Liebermeister geben sich auch 6 G. Wir sind begeistert von den Trainingsmöglichkeiten die Thomas G-Force-Trainer für Gleitschirmflieger bietet.

## Gurtzeug-Tests

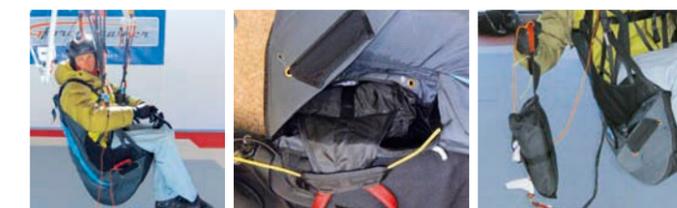
Heute wollen wir Tests mit Gurtzeugen machen. Immer wieder erhalten wir im DHV Berichte darüber, dass speziell bei schnellen Drehungen unter hohen G-Lasten, die Auslösung des Retters aus dem Container des Gurtzeugs stark erschwert ist. Im Rahmen der Musterprüfung wird in der DHV-Prüfstelle die einwandfreie Funktion des Rettungsgerätecontainers bei jedem Gurtzeug eingehend geprüft.

Aber nur in der statischen Gurtzeugaufhängung, nicht unter G-Belastungen. Deshalb haben wir 7 verschiedene Gurtzeuge eingepackt, mit den unterschiedlichsten Containertypen für den Rettungsschirm. Beraten hat uns die Flugschule Chiemsee, die auch die Gurtzeuge und Rettungsgeräte zur Verfügung gestellt hat. Die Auslösbarkeit des Retters soll bei allen Gurtzeugen mit 4 G geprüft werden, eine Belastung, die extremen Steilspiralen entspricht. Und zwar in zwei verschiedenen Dreh-Situationen: Vorwärts drehend, wie in einer Steilspirale. Und rückwärts drehend, SAT-ähnlich, die Pilotenposition ist hier wie bei einer Drehung mit Verhängern.

Die Auslösetests wurden mit jedem Gurtzeug in zwei Pilotenpositionen durchgeführt. Normale, aufrechte Pilotenposition und deutlich zurückgelehnte Pilotenposition. Wir führten zudem mit allen Gurtzeugen jeweils mindestens einen Test mit einem verbreitetem Standard-Rettungsgerät (Sup Air M, 2,2 kg) durch und mit einem modernen Leichtretter (Turnpoint Incase 3.0 130, 1,7kg)



## Advance Axxess2 Air EAPR-GZ-7253/10



Advance Axxess 2 Air

Tubecontainer mit Innencontainer

Kompakt: Der ausgelöste Innencontainer bereit zum Wurf

Das Advance-Gurtzeug hat einen Tube-Container, der sich seitlich öffnet. Das Innere des Containers hat die Form einer schrägen Ebene. Der Retter rutscht dadurch selbstständig Richtung Öffnung. Beim Axxess muss der Rettungsschirm in den zum Gurtzeug gehörigen, größenverstellbaren, Innencontainer eingebaut werden. Der Vorteil dieses Systems ist, dass der Innencontainer baulich optimal mit dem Gurtzeug harmonisiert. Einbaufehler sind fast nicht mehr möglich. Am ganzen Containersystem gibt es keinen Klett, der Verschluss erfolgt mittels Kunststoff-Splint-

ten. Advance hat die Verschluss-Reihenfolge der Außencontainer-Blätter mit Zahlen und Buchstaben markiert. Das erleichtert den fehlerfreien Einbau der Rettung enorm.

Gleich mit dem Test dieses ersten Gurtzeugs zeigte sich, wo das momentane Optimum bezüglich Retter-Auslösung liegt. Vorwärts drehend, mit großem oder kleinem Retter, dicken oder dünnen Handschuhen; die Testpersonen hatten keinerlei Probleme den Griff zu finden und den Retter schnell und mit geringem Kraftaufwand aus dem Container zu ziehen. Rückwärts drehend (Simulation Verhänger-Spiralsturz) gab es eine leichte Verzögerung beim Auffinden des Griffes, die Auslösung funktionierte dann aber tadellos. Die kurze Verbindung vom Griff zum Innencontainer hätte ein kraftvolles Wegschleudern sehr gut ermöglicht

### Ozone Oxygen 2 DHV GS-03-0379-11



Ergonomisch nicht optimal: lange Verbindung zum Innencontainer



Ozone Oxygen 2



Der 5-Blatt-Rückencontainer

Gurtzeuge mit Rettungsgeräte-Container am Rücken sind ziemlich selten geworden. Der Grund: Zwangsläufig ergibt sich aus dieser Anordnung eine lange Verbindung zwischen Griff und Rettungsschirm. Der Innencontainer baumelt an einer halbmeterlangen Verbindung zum Auslösegriff und lässt sich dadurch vom Piloten nicht wirklich kraftvoll wegscleudern. Griff und Außencontainer-Verschluss des Ozone-Gurtzeugs sind zur Fixierung sparsam mit Klett versehen. Grundsätzlich ist bei Klett am Auslösemechanismus zu beachten, dass die Haltekraft mit der Zeit ansteigen. Regelmäßiges Lösen und wieder ankletten ist deshalb wichtig.

Das Oxygen 2 zeigte sich völlig unproblematisch bei den Auslöseversuchen. Der vollständig öffnende 5-Blatt-Container gab das Rettungsgerät in allen getesteten Konfigurationen sofort frei. Hinsichtlich der Freisetzung des Retters aus dem Innencontainer war das Oxygen 2 top. Zwei Nachteile sind jedoch zu nennen. Die schon erwähnte ungünstig lange Verbindung zwischen Auslösegriff und Innencontainer. Und die Tatsache, dass der Griff nur schwer wieder erreichbar ist, wenn er einmal verloren wird. Löst er sich, beispielsweise beim Such-Tasten mit der Hand vom Klett, wird er vom Fahrtwind hinter den Rücken des Piloten geweht. Selbst ein Profi wie DHV-Testpilot Reiner Brunn hatte Mühe, ihn dort wieder zu finden.

### Skywalk Cult XC DHV GS-03-0370-08



Das Cult XC von Skywalk



Der 5-Blatt-Container des Cult XC



Relativ kurze Verbindung Griff-Innencontainer

Die Skywalk-Cult-Serie hat sich in den letzten Jahren gut auf dem Markt etabliert. Das XC hat den Rettungsgerätecontainer unter dem Sitz (Bottom-Container) und einen serienmäßigen Beinstrecker. Diese Kombination ist durchaus problematisch, weil der Beinstrecker vor die Container-Öffnung geweht und die Auslösung des Retters blockiert werden kann.

Vor einigen Jahren war dies, mit einem anderen Gurtzeug, vermutlich der Grund für einen tödlichen Unfall. Skywalk hat den Beinstrecker beim Cult XC aus diesem Grund mit einer Trennvorrichtung versehen. Mit dem Auslösen des Rettergriffes trennt sich der Beinstrecker einseitig vom Gurtzeug. Container und Griff kommen ohne Klett aus. Das Kunststoff-Splintsystem für Container-Verschluss und Beinstrecker-Trennung ist etwas kompliziert und verlangt stets ein wachsames Auge auf die Betriebsanleitung. Der Auslösegriff beim Cult XC ist weit vorne platziert. In zurückgelehnter Position hatten die Versuchspersonen teilweise Mühe, an ihn heranzukommen. Vorwärts drehend gelang dies noch ganz gut. Rückwärts drehend, von der G-Kraft nach hinten gepresst, war das nicht mehr so einfach. Der Griff befand sich nur noch knapp in Reichweite des Piloten. Die Auslösung selbst war in allen Lagen problemlos, die relativ kurze Verbindung Griff-Innencontainer hätte ein sehr effektives Wegschleudern ermöglicht. Das Trennsystem des Beinstreckers arbeitete einwandfrei. Bei allen Versuchen wurde der Beinstrecker zuverlässig abgetrennt und hätte die Retterauslösung nicht behindert.

### Zwischenschnitt

Nach dem Test des Cult XC wollten wir es wissen: Wie würde sich ein fixierter, nicht trennbarer Beinstrecker verhalten, bei einem Gurtzeug mit Bottom-Container. Würde der Test das Ergebnis der Unfalluntersuchung bestätigen und den Konstruktionsaufwand der Trennvorrichtung rechtfertigen?



Wir montierten einen Beinstrecker an ein Gurtzeug mit Bottomcontainer. Bei den zwei durchgeführten Versuchen war das Ergebnis eindeutig: Der Beinstrecker wurde vor die Containeröffnung geweht, der Retter fiel bei der Auslösung durch den Beinstrecker. Dem Piloten wäre es nicht mehr möglich gewesen, den Rettungsschirm wegzuschleudern.



Der vom Beinstrecker gefangene Retter; Lebensgefahr!

### Skyline Pure EAPR-GZ-7175/09



Das Skyline Pure sorgte zunächst bei der Identifizierung für Verwirrung. Im Gurtzeug befand sich eine Musterprüfplakette mit DHV-Gütesiegelnummer. Es zeigte sich jedoch, dass diese Nummer beim DHV einem 2006 geprüften Vorgängermodell zugeordnet war, mit anderem Rettungsgerätecontainer. Die Recherche ergab, dass das aktuelle Pure, so wie wir es beim Auslösetest hatten, bei der EAPR mustergeprüft worden ist.

Der Retter ist beim Pure in einem Tube-Container untergebracht, der nach seitlich/unten öffnet. Auch Skyline hat sich von Klettverschlüssen an Griff oder Container gänzlich verabschiedet.

Beim ersten Auslösetest gelang es der Versuchsperson nicht den Retter (Sup Air M) aus dem Container zu ziehen. Der Retter hatte sich verklemmt. Wir mon-

tierten deshalb eine Messvorrichtung mit Datenlogger, um die Auslösekräfte aufzuzeichnen. Zweiter Versuch: Die Auslösung gelingt, jedoch nur unter maximalem Kraftaufwand. Der Logger zeichnet knapp unter 20 daN auf (~ 20 kg).

Die Versuchsperson, ein durchtrainierter Sportler, war nur ganz knapp in der Lage, diese Kraft aufzubringen. Weitere Tests hatten folgende Resultate:

Zog der Pilot intuitiv am Griff der Rettung (siehe auch Absatz "Auslöserichtung"), erfolgte die Zugrichtung schräg nach oben. Das größere der beiden Test-Rettungsgeräte (Sup Air M) konnte in dieser Konfiguration nicht, bzw. nur sehr schwer aus dem Außencontainer gezogen werden. Dies gelang erst, als die Versuchsperson das intuitive Ziehen aufgab und gezielt andere Zugrichtungen ausprobierte. Bei seitlichem Zug kam der Retter dann heraus.

Bei der kleineren Rettung (Turnpoint Incase 130) trat das Problem nicht auf. Die Versuche hatten bei zwei verschiedenen Piloten das selbe Ergebnis.

Der DHV hat den Hersteller Skyline und die Prüfstelle EAPR über das Ergebnis der Versuche informiert. Das Gurtzeug wird, soweit dem DHV bekannt ist, von zwei anderen Herstellern in Lizenz gefertigt. Pro Design Modell Hero, U-Turn Modell IQ 4.



Skyline Pure 08



Der Tube/Bottom-Container des Pure



Verbindung Griff-Innencontainer



Messgerät mit Datenlogger zur Messung der Auslösekraft



Schlechte Karten: Bei Zugrichtung schräg/oben war eine Auslösung nicht möglich



Erst bei bewusstem Zug zur Seite kam der Retter frei

**Update 9.3.2011**

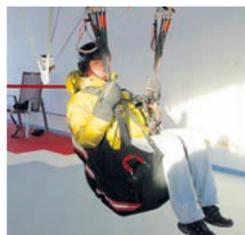
Treffen Fa. Skyline und DHV in der DHV-Geschäftsstelle. Skyline hatte verschiedene Rettungsgeräte mitgebracht, um das Auslöseverhalten in ihrem Gurtzeug Pure 08 zu demonstrieren.

Ergebnis: Bei Rettungsgeräten, die eine Einschlaufung des Griffes **direkt an der Stirnseite** des Innencontainers erlauben, traten keine Auslöseprobleme auf, unabhängig von der Größe des Retters.

Beim getesteten Sup Air M (und anderen bauähnlichen Rettungsgerätemustern) ist die Einschlaufung für Tube-Container an der **Oberseite des Innencontainers**, nahe der Stirnseite angebracht. Diese Position, verbunden mit dem relativ großen Volumen des Retters, kann zu einem Verkanten des Innencontainers führen.

Das Auslöseproblem beschränkt sich auf relativ großvolumige Rettungsgeräte, bei denen sich die Griff-Einschlaufung an der Oberseite des Innencontainers befindet.

Skyline bietet allen Haltern, die das Gurtzeug Pure 08 mit einem solchen Rettungsgerät kombiniert haben, eine kostenlose Überprüfung, ggf. Modifikation bzw. Tausch des Innencontainers an. Kontakt: [www.skyline-flightgear.de](http://www.skyline-flightgear.de)

**Icaro Energy Light DHV GS-03-0328-06**

Das Icaro Energy Light



Bottom/Tube-Container mit abgechrägtem Innenleben



Durchschnitt: Länge Griff-Innencontainer

Das Icaro Energy Light wurde 2006 vom DHV mustergeprüft. Die Konstruktion des Außencontainers wird in gleicher Form bei anderen Gurtzeugen von Woody Valley und Swing verwendet. Klett findet sich weder an der Griffbefestigung noch am Containerverschluss. Der Tube-/Bottomcontainer öffnet nach seitlich/unten. Beim Energy Light fällt auf, dass das gesamte Innere des Container sehr glatt und faltenfrei ist. Auch im Bereich der Containerblätter gibt es keine harten Kanten, Hohlräume oder Falten, in welchen sich der Rettungsschirm verkanten könnte. Dieses saubere Konstruktions zahlt sich aus. Die Tests verliefen einwandfrei, in keiner Konfiguration gab es Probleme. Der nach unten abgechrägte Schnitt des Container lässt den Retter mit wenig Widerstand "herausflutschen". Die Länge der Verbindung Griff-Innencontainer ist akzeptabel.

**Advance Impress 2+ EAPR-GZ-7072/08**

Natürlich durfte ein modernes leistungsoptimiertes Streckenfliegertgurtzeug mit Beinsack im Test nicht fehlen. Das Impress 2+ ist bei der EAPR nach LTF geprüft und das wohl verbreitetste Gurtzeug dieses Typs. Advance hat, ähnlich wie beim Axxess 2 Air, einen Tubecontainer konstruiert, der seitlich öffnet, aber schräg nach unten geschnitten ist. Der Verschluss erfolgt über drei Kunststoffsplinte, statt mit Klett ist der Griff in einer Stoff-Aussparung fixiert. Auch Advance achtet darauf, dass die Container-Innenseite völlig glatt und frei von Kanten, Ecken und Hohlräumen ist. Vorwärts- oder rückwärtsdrehend war die Auslösung sehr einfach und schnell. Auch in maximal liegender Position konnte keine Einschränkung der Auslösbarkeit festgestellt werden. Die Länge Griff- Innencontainer ist durchschnittlich.



Durchschnittliche Länge: die Verbindung Griff-Innencontainer



Der Tube-Container des Impress 2+



Das Advance Impress 2+ mit Beinsack

**Frontcontainer**

Die Flugschule Chiemsee hatte uns einen leichten Sup-Air Frontcontainer mit der kleinen Turnpoint Incase 95-Rettung (1,3 kg) mitgegeben. Wir testeten diesen Frontcontainer, eingehängt an den Hauptkarabinern, sehr ausgiebig mit den verschiedenen Gurtzeugen. Aus Unfallberichten wissen wir, dass Frontcontainer sowohl offensichtliche Vorteile haben, es aber auch Hinweise auf systembedingte Nachteile gibt. Der Griff im Blickbereich des Piloten ist ein solcher Vorteil, schlechte Erreichbarkeit desselben, bei zurückgelehnter Pilotenposition, ein Nachteil.

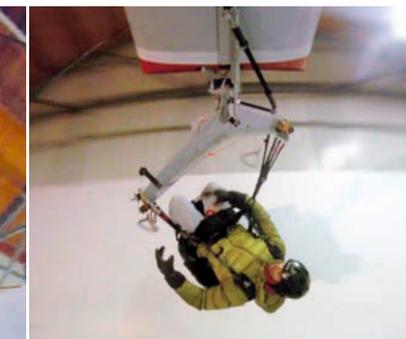
Unsere Versuche hatten folgende Ergebnisse:

1. Bei der Simulation einer Steilspirale (vorwärts drehend) zeigte sich der Frontcontainer ausgesprochen benutzerfreundlich. Der Griff war sofort gefunden, die Auslösung, dank der extrem kurzen Verbindung Griff-Innencontainer, erfolgte blitzschnell.
2. Simulation "absatten" mit Verhänger (rückwärts drehend): In dieser Konfiguration wirken die Fliehkräfte so auf den Piloten ein, dass es ihn im Gurtzeug nach hinten drückt. Die Armbewegung zum Greifen des Auslösegriffes und das Herausziehen des Innencontainers müssen gegen diese Kräfte erfolgen. Die aufzuwendende Kraft ist bei 4 G viermal höher als im stationären, unbeschleunigten Zustand. Hier zeigten sich teilweise ernsthafte Probleme, die Berichte aus der Praxis bestätigen.

In aufrechter Pilotenposition (und entsprechender Gurtzeugeinstellung) ist der Effekt des Nach-hinten-gedrückt-werdens nicht so stark ausgeprägt. Die Versuchspersonen konnten den Rettungsschirm erfolgreich auslösen, wenn auch immer unter erheblich größerem Kraftaufwand.

Bei recht lockerer Einstellung der Schultergurte (zurückgelehnte Pilotenposition), wird der Oberkörper weit nach hinten gedrückt. Und zwar so weit, dass bei unseren Versuchspersonen die Armlänge gerade noch ausreichte, um ganz knapp an den Griff des Retters zu kommen. Personen mit kürzeren Armen könnten in dieser Situation nicht mehr in der Lage sein, den Griff zu erreichen. Mit dem Fassen des Griffes ist es aber noch nicht getan.

Der weit nach vorne gestreckte, im Handgelenk abgewinkelte Arm, muss nun, in einer weiteren Vorwärtsbewegung, den Retter aus dem Container ziehen. Das ging bis an die Grenze dessen, was unsere Versuchspersonen kraftmäßig zu leisten vermochten. Und auch, als der Container offen und der Retter frei gege-



Dürfte nicht kürzer sein; die Armlänge reicht gerade bis zum Griff



Die G-Kraft presst das Päckchen an den Körper des Piloten

ben war, gab es noch eine Hürde zu bewältigen. Denn die G-Kraft presst das Rettungsschirmpäckchen massiv gegen den Körper des Piloten. Dieser muss in einer letzten Armbewegung nach vorne den Retter vom Körper weg bekommen und dann seitlich in den Luftraum werfen. Ein echter Kraftakt und das mit einer Leichtrettung von 1,3 kg Gewicht!

**Was sonst noch auffiel****Auffinden des Griffes**

Auch unter G-Last ist der Auslösegriff am Gurtzeug da, wo er sonst ist. Aber fast immer haben die Versuchspersonen erst einmal daneben gegriffen. Der Grund: Die G-Last wirkt auch auf den zum Griff fassenden Arm und zieht/drückt diesen in ihre Wirkrichtung. So kommt es, dass die Armbewegung, die ohne Beschleunigungskräfte direkt zum Griff führt, bei G-Belastung eine Handbreit daneben liegt. Die Piloten mussten oft im Bereich des vermuteten Griffes herumtasten, bis sie diesen gefunden hatten.

**Position des Griffes**

Es hat sich gezeigt, dass die Versuchspersonen den Griff intuitiv in dem Bereich gesucht haben, der mit dem gestreckten oder fast gestreckten Arm erreicht wird. War der Griff am Gurtzeug so hoch angebracht, dass zum Erreichen ein Anwinkeln des Armes notwendig war, fiel das schnelle Auffinden schwerer. Ein Video zeigt dies sehr eindrücklich. Der Pilot tastet lange in dem Bereich herum, den er mit dem gestreckten Arm erreicht (und zieht dabei die nicht eingehängte Rettungsgeräte-Verbindungsleine heraus). Erst nach gefühlten 500 m Spiralfall beginnt er weiter oben zu suchen, bis er den Griff schließlich findet.

Für die Praxis bedeutet dies: Es ist extrem wichtig, sich mit der Position des Retter-Griffes an seinem Gurtzeug vertraut zu machen. Wenn das der Fall ist, z.B. mittels eines probeweisen Hingreifens bei jedem Flug, wird man unter G-Last vielleicht zuerst knapp daneben greifen, aber nicht in einem völlig anderen Bereich suchen und wertvolle Sekunden verschenken.

**Zugrichtung**

Die Versuche am G-Force-Trainer haben interessante Erkenntnisse zur Richtung

des Zuges am Retter-Griff erbracht, die vom Piloten intuitiv gewählt wird.

Unabhängig davon wo sich der Griff befindet; die Versuchspersonen haben immer die Zugrichtung gewählt, die durch das Anwinkeln des Unterarms vorgegeben ist. Ziehen eben. Auffällig dabei: Wenn die Auslösung des Retters durch diese Bewegung nicht sofort erfolgte, wurde zunächst die Zugkraft erhöht. Erst wenn auch dies nicht zum Erfolg führte, versuchten die Piloten durch Änderung der Zugrichtung die Auslösung zu erreichen. Das legt folgenden Schluss nahe: Egal wo der Griff positioniert ist, die Auslösung des Retters aus dem Container sollte mit einer einfachen Zugbewegung möglich sein. Verlangt die Auslösung einen anderen Bewegungsablauf, z.B. eine koordinierte Seitwärtsbewegung mit dem Arm, scheint dies vom Piloten nicht schnell intuitiv umsetzbar zu sein.

### Zusammenfassung

#### Wirkung der G-Kräfte

4 G sind eine Menge Holz für einen G-Force-Untrainierten, wenn er dabei einen koordinierten Bewegungsablauf, wie eine Rettungsgeräteauslösung, vornehmen muss. Ich selbst empfand es so, beim Test mit dem sehr funktionalen Advance Axess 2 Air: Beim Auffinden des Griffes und Herausziehen des Retters war ich mit den notwendigen Abläufen voll gefordert. Zusätzliche Anforderungen an die Motorik hätte ich wahrscheinlich nicht gemeistert. Das gilt besonders für die Richtung des Zuges am Griff. Unter der Last von 4 G eine andere als die durch Griffanbringung und Anatomie vorgegebene Zugrichtung wählen zu müssen ist sehr schwierig. Bei Zug am Griff muss das Ding rausflutschen, groß nachdenken, in welche Richtung gezogen werden muss, ist nicht drin!

Bei körpernaher Anbringung des Retters waren die Auswirkungen der G-Kräfte auf den Auslösevorgang zwar zu spüren, aber kein echtes Problem. Anders bei körperferner Anbringung (Frontcontainer). Hier wirkten sich die Kräfte sehr viel stärker aus.

#### Außencontainer-Konstruktionen

Bei Rückencontainern und reinen Bottomcontainern fällt der Retter bei Zug am Griff konstruktionsbedingt von selbst heraus. Anders bei Tubecontainern. Hier muss aktiv herausgezogen werden. Die Versuche haben gezeigt, dass eine völlig glatte und weiche Konstruktion von Container-Innenseite und Container-Verschluss von großer Wichtigkeit ist. Jede Ecke, Kante, Falte, jeder Hohlraum kann die Auslösbarkeit beeinträchtigen, im schlimmsten Fall zu einem Blockieren führen. Bei Probeauslösungen (Kompatibilitätsprüfung) sollte unbedingt auf die

sen Punkt geachtet werden. Schwergängigkeit bei der Auslösung, z.B. weil der Retter über eine harte Kante am Containerverschluss gezogen werden muss, sollte man nicht tolerieren.

Frontcontainer sind im Normalfall sehr bedienerfreundlich, können aber zum echten Problem werden, wenn der Pilot in weit zurückgelehnter Position fliegt. Er kommt dann u.U. nicht mehr an den Griff heran. Piloten, die ihren Rettungsschirm im Frontcontainer platziert haben, sollten dies unbedingt beachten.

#### Verbindung Griff-Innencontainer

Dieser Punkt ist sehr wichtig. Besonders die Problematik des "Retterfraßes" (siehe Artikel DHV-Info 166) zeigt, dass ein energisches Wegschleudern des Retters entscheidend ist. Das geht aber nur mit einer möglichst kurzen Verbindung vom Griff zum Innencontainer. Die Gurtzeuge im Test hatten, bis auf das Ozone Oxygen 2, eine akzeptable Länge dieser Verbindung. Vorbildlich die Lösung beim Advance Axess 2 Air, mit dem auf das Gurtzeug optimierten Innencontainer. Zu der technischen Lösung, eines zum Gurtzeug zugehörigen Innencontainers, gibt es einen ausführlichen Artikel im DHV-Info 163.

#### Optimierung der Gurtzeugentwicklung mit dem G-Force-Trainer

Wir wissen, dass außer Kontrolle geratene Drehbewegungen (Klapper, Verhängen, Pilot vertwistet, Steilschlangen) die häufigsten Situationen für Retterauslösungen sind. Deshalb sollten Gurtzeuge diesbezüglich hundertprozentig funktionieren. Der G-Force-Trainer würde Herstellern eine hervorragende Möglichkeit bieten, ihre Produkte zu optimieren.

#### Für Gleitschirmpiloten....

bietet Thomas Grabners G-Force-Trainer eine einzigartige Möglichkeit, sich gefahrlos an höhere G-Belastungen heranzutasten. Nicht nur, um sich auf Steilschlangen oder Freestyle-Manöver vorzubereiten. Auch um zu lernen, unter G-Last richtig zu atmen, den Überblick nicht zu verlieren und die erforderlichen Entscheidungen zu treffen. Denn auch wer mit diesen Manövern nichts am Hut hat, kann in die Situation kommen, in einer unkontrollierten Drehbewegung richtig handeln zu müssen. Und die zusätzliche Möglichkeit, Rettungsgeräteauslösung unter wirklich realistischen Bedingungen zu üben, ist ein großer Sicherheitsgewinn.

Das DHV-Team findet Thomas G-Force-Trainer absolut empfehlenswert und wünscht ihm regen Zuspruch von der Pilotenseite und viel Erfolg.

Dank an Thomas Grabner, Boris Kalter, Ben Liebermeister, Reiner Brunn, Peter Wild und das Team der Flugschule Chiemsee. ☘

Anzeige

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

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

**gleitschirmservice roth**

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

Floriansweg 7, 87645 Schwangau  
Telefon 08362-924427, Handy 0176-78191349  
Gleitschirmservice@online.de

[www.gleitschirmservice-roth.de](http://www.gleitschirmservice-roth.de)

Gleitschirmkurse  
Vereinschulung  
Fliegershop  
online-Versand

**JENAIR**  
click and fly : **Paragliding**  
[www.jenair.de](http://www.jenair.de)

[www.paradiscount.de](http://www.paradiscount.de)  
Wir fliegen auf kleine Preise!

**GLEITSCHIRM & MOTOR FLUGCENTER**  
fly for fun

KOMPLETT-SETS | GLEITSCHIRME |  
RETTUNGEN | GUTZEUGE | HELME |  
MOTOREN | TRIKES & CO. |  
FLUGINSTRUMENTE ...

[www.landewiese.de](http://www.landewiese.de) Wir freuen uns auf euch: Frank, Sven, Antje, Michael + Paul

**Profis fliegen mit BFZ - Funksprechzeugnis 99.- €**  
Online-Kurs mit Fluglehrer & Controller  
**Online-Kurse Live & in Echtzeit über das Internet!**  
Europas einzige Online-Schule für  
Flugfunkurse BZF bis AZF & UL-Theoriekurse

**UL-Umschulungspaket für Drachen- & Gleitschirmflieger**

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

**2990.- €**  
Nur kurze Zeit verfügbar!

[www.fluglehrerteam.de](http://www.fluglehrerteam.de) Tel.: 08652-768681 o. 0170-6572972

**XC-Seminare & Reisen**

Saisonstart 2011  
**Sizilien, Laveno, Bassano, Kobarit**

Für Einsteiger und Fortgeschrittene  
Lernen vom mehrfachen Deutschen Meister Oliver Rüssel

Infos: 08326-3661340 [www.oliver-roessel.de](http://www.oliver-roessel.de)

**Cabo Activo**

**Fly & Bike**

[www.caboactivo.com](http://www.caboactivo.com) Cabo de Gata / Spanien

**ANZEIGEN HOTLINE**

Gerhard Peter +49 173 2866494  
anzeigen@dhv.de

**Sicherheitstraining DHV anerkannt!**

Sicherheitstraining am Geheimtipp »Idrosee«:  
6x Training 2011, 4-tägiges Training ohne Zeitdruck, Streßfrei auf perfekten Startplätzen abheben und auf großzügigen Landeflächen einschweben, unabhängig von Seilbahnen da Bustransfer zum Startplatz, Wettersicher, Riesige Groundhandling-Area, Ideal auch für die ganze Familie, routinierte Sicherheitstrainingsleiter und das Aufwind Performance Fluglehrerteam helfen Dir zum persönlichen Trainingserfolg.

**AUFWIND**  
FLUGSCHULE  
Informiere Dich am Terminkalender auf unserer Homepage!

Flugschule Aufwind · T +43(0)3687-81880 · Österreich  
Flugschule seit 23 Jahren [WWW.AUFWIND.AT](http://WWW.AUFWIND.AT)



Am Monte Lema trifft man Modell- und Gleitschirmflieger und läßt auch sonst gerne mal den Drachen steigen.



Tolle Streckenflugmöglichkeiten von Laveno aus. Einsteiger fliegen entlang einer geschlossenen Kette, Fortgeschrittene wagen den Sprung über Sette Termini Richtung Norden und weiter zum Lema.

Tamaro  
Monte Lema

Sette Termini

Flugebiet Laveno/Monte Lema

# Geh' ma an Lema

Spätestens ab Ostern sind die Startplätze am Lago Maggiore schneefrei und vor allem die Flieger aus dem Südwesten Deutschlands machen sich auf den kurzen Weg nach Laveno. Streckenflüge von klein bis riesig sind machbar und die freundlichen Clubmitglieder vor Ort machen einem das Wiederkommen leicht.

TEXT UND FOTOS FREDEGAR TOMMEK

Vor allem Schwaben, Freiburger und Schweizer wissen die schnelle Anfahrt von Basel aus zu schätzen und gönnen sich gerne mal ein verlängertes Wochenende am Lago Maggiore. Günstige Campingmöglichkeiten direkt am Landeplatz, ein lebhafter Verein, der das Gelände tiptop in Schuss hält und italienische Lebensqualität, auch schon wenige Kilometer hinter der Schweizer Grenze. Egal ob Drachen- oder Gleitschirmpiloten, Streckenflieger kommen oft schon früh im Jahr bei perfekten, thermischen Bedingungen auf ihre Kosten. Das gilt für Einsteiger und Profis. Auf Drachenflieger übt das Fluggebiet Laveno eine ganz besondere Anziehungskraft aus, da die Transportwege vom eigenen Autodach bis zur Rampe (Poggio San Elisa) oder zum Startplatz am Monte Nudo mit wenig Aufwand zu meistern sind. Nicht umsonst hat



Vom Hafen in Laveno aus läßt sich der Lago Maggiore per Fähre nach Verbania queren. Auch ein Ausflug auf die "Isola Bella" lohnt sich.

sich DER Drachenmeister überhaupt, Manfred Ruhmer, schon vor vielen Jahren hier niedergelassen.

## Auf Strecke von Laveno aus

Kleinere XC-Vorhaben sind im Fluggebiet Laveno aufgrund der zahlreichen Außenlandemöglichkeiten unproblematisch. Einfacher tut man sich dabei mit einem Start vom Monte Nudo. Er liegt etwas höher als der Sasso, den man mit der Funivia erreicht. Zudem besteht der direkte Anschluss an die südlich ausgerichtete Kette bis zur Kirche Sankt Martino in Culmine, die meist als Wendepunkt für kleine, geschlossene Aufgaben genutzt wird. Vom SP Sasso del Ferro bis zur Kirche und zurück zum Landeplatz „Icaro 2000“ kommen etwa 20 Kilometer als flaches Dreieck zusammen. Im Frühjahr kann die Basis hier im besten Fall bis 2.200 Meter ansteigen.



Auf dem Weg von Laveno zum Monte Lema gilt es, die Kontrollzonen von Lugano (und wer noch weiter will, auch von Locarno) genau zu beachten! Schon bei der "Zwischen-Tankstelle", über den Sette Termini, dreht man gerade noch außerhalb des verbotenen Luftraums.

Dann wird die Flanke problemlos am Grat abgeflogen. Am Nudo gestartet, steht der Einstiegsbart unmittelbar vor dem SP oder am Köpfchen des Ausläufers Richtung LP. Weiter geht es meist am Grat entlang zum Tabellone, der markanten Antenne, die einer Tischtennisplatte ähnelt. Den kleinen Talsprung Richtung Osten geht man mit Basishöhe an. Die nächste Thermik steht dann über dem Gipfelkreuz, wo die Flanken zusammenlaufen. Von dort kommt der Sprung zum Berg mit der markanten, breiten Stromleitung. Die behalten wir gut im Auge, da sie den Fluchtweg Richtung Tal möglicherweise erschwert, sollten wir einmal zu tief kommen. Bleibt das Steigen längere Zeit aus, stellt man schnell fest, dass sich der Abgleiter Richtung Süden und Hauptstraße flach und lang über den dichten Waldrücken zieht. Dort, wo sich die beiden Stromleitungen kreuzen, steht häufig ein kräftiger Bart.

### Abflug Richtung Norden

Wer das Fluggebiet verlassen möchte und Richtung Monte Lema im Norden auf Strecke geht, springt mit maximaler Höhe, etwas Beschleunigung und mit Unterstützung des Südwindes zur nächsten Hügelkette,

den Sette Termini. Der Talsprung ist relativ lang und verlangt etwas Vertrauen in die Thermikqualität des „Hügels“. Dafür kann man den kräftigen Bart über dem Hochplateau, etwa in Nähe der Gastwirtschaft und den kleinen Gebäuden, recht sicher einplanen. Wieder steht er in der Nähe der Stromleitungen, kann aber je nach Wind nach Nordost versetzt sein. Wer hier zu weit östlich sucht, touchiert bereits die Kontrollzone des Flughafens von Lugano! Da wir es auf ausgedehnten Streckenflügen auch mit dem Flughafen in Locarno zu tun bekommen, ist die Speicherung dieser Verbotszonen im GPS mehr als ratsam.

### Sprung zum Lema

Über die Ortschaft Cremenaga und den Fluss Tresa, der hier zwischen Luganer See und Lago Maggiore fließt, geht es weiter in Richtung Norden. Mit erneuter Basis und im Direktflug auf den nun schon greifbar nahen Monte Lema. Irgendwo unter uns liegt dann auch die Grenze in die Schweiz und spätestens jetzt sollten wir ein paar Fränkli in der Hosentasche haben, um im Zweifelsfall ein Busticket für die Heimfahrt nach Italien zu erstehen. Ebenfalls überfliegen wir den offiziellen LP in Sessa, der zum

Flugberg Monte Lema gehört. Die markante Zickzack Mountainbike Abfahrt, bzw. der Wanderweg vom Monte Lema runter, ist von weitem erkennbar und markiert unsere Anflugroute. Wer oberhalb der Waldgrenze ankommt, sollte an thermischen Tagen leicht den Einstieg finden. Tiefer wird es deutlich schwieriger. Ob es günstiger ist, westlich oder östlich des Lema-Ausläufers anzufliegen, entscheiden wir in Abhängigkeit der Tageszeit. Meist zeigen auch die am Lema startenden Piloten an, wo gerade der stärkste Bart steht. Im Frühjahr bekommt man es hier häufig mit Hammerbärten über acht Meter Steigen hinaus zu tun. Nicht verwunderlich also, dass der Lema als Abschussrampe für weite Zielflüge Richtung Veltlintal, Oberengadin und sogar bis ins Vinschgau dient.

### Monte Lema

Wer zum ersten Mal nach der Kabinenbahnauffahrt die Aussicht vom Monte Lema auf 1.620 Metern genießt, bekommt sofort einen Eindruck vom großen XC-Potential dieses Berges. Den Lago Maggiore, den Luganer See und das Fluggebiet Laveno in Blickrichtung Süden und in entgegengesetzter Richtung die verschneiten und hohen Berge des Sankt Bernardino. Die Nähe und vor allem die direkte Verbindung zum Gotthard- und Bernardino-Pass lassen aber auch die Nordföhnanfälligkeit des Gebietes erahnen. Lässt es sich im geschützten Bassano bei abklingendem Föhn bereits bestens segeln, bläst es am Lema und auch in Laveno noch kräftig durch die Gassen. Der langgezogene Lago Maggiore tut das Übrige für den ungebremsten Durchzug bei Nordföhn. Eine weitaus harmlosere Gefahr stellen da doch die zahlreichen Modellflieger am Lema für uns dar. Mit großer Geschwindigkeit und Flügel durchmessern von über zwei Metern machen uns die rasanten Flugfiguren trotzdem auch in großer Höhe noch nervös.

### Landeplatz in Sessa

Der offizielle SP liegt gleich beim Gipfelkreuz und ist südöstlich ausgerichtet. An thermischen Tagen ist es nahezu unmöglich, einen der starken Bärte nicht zu treffen. Mit deutlich höherer Basis als noch in Laveno führt die Standardstrecke Richtung Norden, zum Tamaro. Geflogen wird auf kürzestem Weg, immer über dem Gratverlauf. Sind wir erst ab Mittag unterwegs, stehen über dem Lema und auf dem Weg zum Tamaro nicht selten beeindruckende Cumuli. Saugen diese zu sehr, halten wir uns an den Randzonen auf. In den großen Kessel östlich der Route fliegen wir nur hinein, wenn die Sonne drinsteht und wir Steigen vermuten. Der Weg zurück zum Lema kann sonst gegen den Wind schwierig werden.

XC-Einsteiger haben mit Erreichen des Monte Tamaro bereits den nördlichsten Punkt unserer Strecke erreicht und kehren um, wieder Richtung Lema oder weiter Richtung Laveno. Vorausgesetzt, der Tag ist noch jung und der Gegenwind nicht zu stark. Für die Cracks geht es am Tamaro erst richtig los. Sie fliegen zwischen den beiden Kontrollzonen Lugano und Locarno in nordöstlicher Richtung zum Gazirola. Über den Paglia hinaus entscheiden sie sich entweder für den Einflug ins Veltlintal (Ost-West) oder weiter nördlich in das Oberengadin. In der Regel werden diese Flüge mit Rückenwind als Zielflug geplant.

Wer sich nur rund um den Monte Lema aufhalten möchte, findet hier ausreichend Platz für eine angenehme Toplandung auf einer Wiese und gegen den anstehenden Wind. Das geparkte Auto an der Talstation in Migliaglia wird so am günstigsten wieder erreicht. Der offizielle Landeplatz in Sessa bietet sich ebenfalls für eine unkomplizierte Landung mit Windsack an. Die umliegenden Felder laden zwar zur Landung ein, rufen aber garantiert angriffslos-

tige Bauern auf den Plan, die wohl öfter mit „unwissenden“ Piloten zu kämpfen haben. Die kleine, offizielle Landewiese direkt an der Straße ist aus der Luft schlecht zu erkennen und wird dementsprechend häufig verfehlt. Nachteil hier: Alleine kommt man schlecht weg, ein Abholer wird benötigt. Nur in Ausnahmefällen und bei ruhigen Bedingungen sollte der Landeplatz an der Talstation in Migliaglia genutzt werden. Zu viele Leitungen und unter Umständen schwer einzuschätzender Wind machen den LP zu einem Notlandeplatz.

### Rückweg nach Laveno

Grundsätzlich ist der Anflug von Laveno aus zum Monte Lema die deutlich einfachere Variante. Wer die Möglichkeit hat, sollte den Flug deshalb am Lema starten und vormittags Richtung Süden fliegen und ab mittags in der stärkeren Thermik mit auffrischem Südwind zurück. Landemöglichkeiten sind prinzipiell im ganzen Fluggebiet vorhanden, entpuppen sich aber oft beim näheren (tieferen) Hin-

sehen als komplizierte Geschichten wegen der in Italien zahlreichen Leitungen und Kabel zwischen den kleinen Ortschaften. Talwindsysteme können kräftig Fahrt aufnehmen und verursachen beim Landeanflug große Leerrotoren hinter hohen Baumreihen. Dem Autor machte besonders der Sprung zurück von der Hügelgruppe Sette Termini zu der geschlossenen Kette zu schaffen, die dann recht unkompliziert bis zum Landeplatz in Laveno zurückträgt (Flug zu finden im DHV-XC am 22.05.2010). In der Vorbereitung auf die Fliegerei in Laveno lohnt auch ein Blick auf die Flüge des Italieners Paolo Manfrin. Neben den üblichen Routen flog er in den vergangenen Jahren auch mehrfach ein 130er FAI Dreieck rund um den oberen Teil des Lago Maggiore. Eine kreative Streckenführung, die das Potenzial des Gebiets unterstreicht.

Wer sich irgendwo im Gelände absetzt, orientiert sich beim Trampen möglichst in Richtung der Knotenpunkte Ponte Tresa und Luino. Von dort aus gibt es Bus- und Bahnlinien bis nach Laveno. ↖

## Infos und Koordinaten Laveno

### Fluggebiet Monte Lema

Startplatz Monte Lema: N 46° 02' 40", O 08° 49' 90" auf 1.600 Meter, Startrichtung: SO-SW, Wiesenhang, einfach.

Eignung: Gleitschirm (Es werden nur sehr selten Flüge mit dem Drachen vom Lema aus gemacht. Dies mag zum einen an der Dreier-Kabinenbahn liegen, zum anderen erscheinen die lokalen Landeplätze nicht besonders geeignet)

Der offizielle Landeplatz, der zum Monte Lema gehört, ist in Sessa: N 45° 59' 95", O 08° 48' 99" auf 430 Meter, einfach. Wer hier landet, braucht einen Abholer/Transport zurück zur Bahn. Alternativ kann von geübten Piloten auch der kleine LP nahe der Talstation der Monte Lema Bahn in Migliaglia genutzt werden: N 46° 01' 50", O 08° 51' 57" auf 640 Meter (schwierig!)

### Fluggebiet Laveno

Startplatz Monte Nudo

Eignung: Gleitschirm und Drachen (Natur SP)

Koordinaten: N 45° 44' 20" O 8° 40' 26" auf 1.114 Metern

Höhenunterschied: 900 Meter

Startrichtung: N und S (Richtung Norden nur bei schwachem Wind bis 10 km/h möglich. Flugverbot bei Nordföhn!)

Unkomplizierter Drachentransport auf dem Dach des Shuttle-Busses mit anschließendem fünfminütigem Fußmarsch zum SP.

Startplatz "Poggio San Elisa" (Bergstation Funivia)

Eignung: nur Drachen (Rampe)

Koordinaten: N 45° 54' 39" O 8° 38' 17" auf 955 Metern

Höhenunterschied: 740 Meter

Startrichtung: S-SO

Startplatz Sasso del Ferro

Eignung: nur Gleitschirm

Koordinaten: N 45° 54' 40" O 8° 38' 36" auf 1.062 Metern

Höhenunterschied: 850 Meter

Startrichtung: S-SO

### Landeplatz Laveno

Koordinaten: N 45° 53' 48" O 8° 38' 21" auf 210 Metern

Eignung: Drachen und Gleitschirm (einfach)

Der Landeplatz ist groß und unkompliziert und liegt direkt am Vereinsgelände, bzw. Campingplatz. Er wird von Drachen- und Gleitschirmfliegern genutzt. Die große Landewiese und die unmittelbare Nähe zum Drachen-Hersteller „Icaro2000“ macht das Gelände bei Gestänge-Fliegern besonders beliebt. Die Tageskarte der Funivia von Laveno aus kostet inkl. Landegebuhr etwa 12,- Euro. Die Auffahrt mit dem Shuttle-Bus („Navetta“) direkt vom Landeplatz bis zum Monte Nudo kostet 8,- Euro und findet bei Flugwetter täglich, bzw. auf Anfrage statt. Drachen werden gerne und häufig auf dem Busdach transportiert. Campieren ist direkt am Landeplatz möglich (Kosten: ca. 5,- pro Nacht und Person, Strom auf Anfrage möglich). Eine kleine Bar mit guten Panini, Cappuccino und einfachen Freiluft-Toilettenanlagen ist vor Ort. Kalte und warme Dusche vorhanden. Für die Nutzung der Anlagen und überhaupt zum Fliegen in Laveno ist eine Jahresmitgliedschaft im Club „Delta Club Laveno“ obligatorisch (10,- Euro). Wer das Zelt direkt am See aufschlagen möchte, geht auf einen der Campingplätze entlang des Lago Maggiore, z.B. auf den Campingplatz Lido Monvalle, ca. 8 km vom LP entfernt. ([www.campinglidomonvalle.com](http://www.campinglidomonvalle.com)).

Ristorante Tipp am LP in Sessa: Die „Locanda della Pace“ liegt etwas oberhalb und ca. 200 m vom LP entfernt. Beim Blick von der Terrasse auf den LP schlemmt man schweizerische und italienische Gerichte. Die freundliche Bedienung ist auf Flieger eingestellt. Wer länger bleibt, bekommt mit etwas Pech die musikalische Performance des Kochs in Karaoke-Manier geboten. Das RTL-Supertalent ist ein Dreck dagegen... lustig ist er allemal ([www.locandadellapace.com](http://www.locandadellapace.com)). [www.deltacublaveno.it](http://www.deltacublaveno.it) (Club) [www.parapendiolaveno.it](http://www.parapendiolaveno.it) (Flugschule) [www.laveno-online.it](http://www.laveno-online.it)



Brüniger und Flytec



Team 5, Radomir Gabric, Andre Haas, Dani Loritz



Die Macher der Thermik, v.l. Ronny Kirschner, Ulrike Häffner, Jürgen Häffner



Die Mädels von U-Turn



Skywalk-Team, v.l. Arne Wehrin, Manfred Kistler



Thermik 2011

# Gelungenes Comeback

Alle Hersteller, viele Flugschulen und der DHV vor Ort

TEXT UND FOTOS BENEDIKT LIEBERMEISTER

Die Thermik-Messe kam mit Erfolg zurück, Aussteller- und Besucherrekord. Über 3.000 Leute schoben sich durch die Hallen und umlagerten die zahlreichen Stände. 2009 hatte die Thermik-Zwangspause. Das Messekonzept der PMA gab der Free-Flight am Tegelberg den Vorzug. 2010 fand gar keine Messe statt. Der Stubai-Cup bewegte sich in bescheidenem Rahmen, das Festival in Kössen fiel buchstäblich ins Wasser, so auch das Flight Festival Tegelberg. Die PMA besann sich der guten alten Zeiten und rief bei Jürgen Häffner, dem Organisator der Thermik, an. Der reagierte umgehend und schuf mit Frau Ulrike und Gründer Ronny Kirschner die Voraussetzungen für den erfolgreichen Neustart.

(z) = zugelassen

Hier eine Auswahl der Neuheiten 2011. Die Einstufung der Gleitschirme nach A-D dient nur zur Orientierung über die beabsichtigte Zulassung. Nur mit einem (z) gekennzeichnete Produkte sind mustergeprüft.

**Ozone** hat im Gleitschirmbau mit dem Wettbewerbsproto RS10 neue Maßstäbe gesetzt. Dem Team um David Daugault, Luc Armand und Russel Ogden gelang es, Teile der Technologie auf den Serien-C-Schirm Delta (z) zu übertragen. Rush 3 (B) und Mantra 4 (D) sollen in Kürze folgen. Gespannt wartete die Szene auf die Antwort der Konkurrenz.

Am Stäbchen in der Eintrittskante kommt keiner mehr vorbei. Der Markt fordert es.

**Nova** verpasste dem Mentor 2 (B)(z) knickstabile Nylonstäbe anstatt Mylar im Nasenbereich. Wiegt weniger und soll trotzdem den Flügel besser in Form halten. Mitte März ist der Factor 2 angesagt, der neue Doppelsitzer Bion ist von 120 kg bis 230 kg geplant. Für den echten Nova-Fan gibt es jetzt das erste firmeneigene Gurtzeug N-10.

**Charly** hat den Vertrieb von Kortel Gurtzeugen übernommen. Die französische Firma fällt im ersten Augenblick durch ihre exotische Namensgebung auf. Der Topseller heißt Kamasutra (z), Kanibal Race (z) das High-End-Produkt. Die Firmeneigner Denis Cor-

tella und Max Jeanpierre sind erfolgreiche Wettbewerbspiloten.

Sigma 8 (z) ist das Flaggschiff von **Advance** in der Sportklasse. Auch die Schweizer setzen bei ihrem Dreileiner auf Nylon in der Eintrittskante. Befremdlich, dass Advance mit dem Lightness ein Gurtzeug ohne Rückenschutz anbietet.

DHV-Geschäftsführer Klaus Tänzler: "Advance sollte den einfachen Zusammenhang erkennen: Kein Rückenschutz = mehr Rückgratverletzungen = weniger Kunden in der Zukunft. Aus gutem Grund gilt in Deutschland die Protektorpflicht, auch der Weltverband FAI schreibt den Protektor für den Wettkampf vor."

Komplett neu aufgestellt ist **UP** im Entwicklungs- und Testbereich. Konstrukteur Frantisek Pavlousek kam von Axis, Bernhard Lechner als Ingenieur für Flugzeugtechnik aus der Industrie und aus der Heimat Tobias Dippon, ein neuer Testpilot. Erster Streich, der Summit XC2, ein Sportklasse Dreileiner mit der neuesten Technologie wie Stäbchen in der Nase und Minirippen im Achterliek. Der Edge XR soll an alte Wettbewerbsfolge anknüpfen, vereinfacht und in Kürze zugelassen das vollverkleidete Fast Pro2 Race Gurtzeug.

**Swing** gibt am Anfang und Ende der Schirmpa-

lette Gas. Für Einsteiger den Axis 5 (A), Leistung pur soll der Stratus 8 (D) garantieren. Umgehend reagiert hat der Hersteller auf den Wendegurtzeugtest des DHV. Mit einer formgebenden Lexanplatte im Airbagboden erfüllt das aktualisierte Connect Reverse (z) die Grenzwerte der LTF09 auch ohne Luftanströmung. Besonders kundenfreundlich: Wendegurtzeuge älteren Baujahrs können gegen geringes Entgelt nachgerüstet werden.

Mit dem Poison 3 (z) gehen die **Skywalk**-Team-piloten 2011 auf Punktejagd im DHV-XC. Der Hochleister glänzt im bewährten Silbertuch, jetzt abriebfester, das Innenleben auf dem neuesten technischen Stand – 3-Leiner mit Rigidfoils in der Profilnase. Im Daimler-Windkanal optimierte das Skywalk-Team das vollverkleidete Range 2. Je paralleler die Oberseite des Gurtzeugs zum Luftstrom ausgerichtet ist, umso besser wird die Gleitzahl.

Ein breites Spektrum bietet **Turnpoint** an: in zwei Versionen das Woody Valley X-Alps, mit (3,5 kg) und ohne Zulassung (2,6 kg), beide mit Sitzbrett. Für Schulung und Beginner den Bright 4 (A), als Leichtschirm bald den Montana 2 (B), beide von Gradient. Von **Niviuk** den Icepeak 5 für Profis, den Peak 2 (D) (z) für erfahrene Streckenjäger und in Kürze den Aspen Freestyle 2.



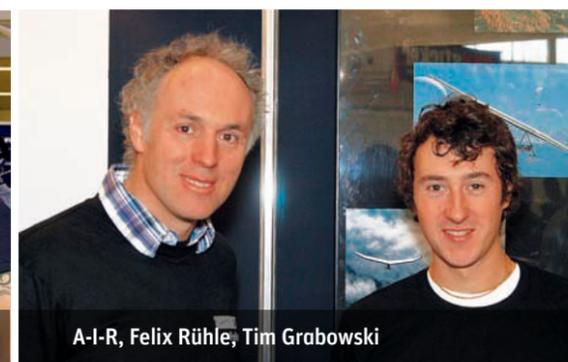
Independence, Stefan Kurrle



Ozone, Konny Konrad



Gin-Vertriebs-Partner, v.l. Peter Geg, Günter Gerkau, Simon Penz, Anna Rehl, Michael Wagner, Peter Rummel



A-I-R, Felix Rühle, Tim Grabowski



Paratech Team, Uwe Bernholz, Efrajim Stokvis, Thomas Maurer, Wolfgang Lang, Mike Küng



Aircross, Konrad Görg



Wolfgang Genghammer (Skyline) mit seiner Kollektion



Swing-Team, v.l. Daniel Schmidt, Günther Wörl, Lars Pongs



Christian Zell übergibt den neuen Tracer



Turnpoint-Team, v.l. Klaus Tretter, Sabine Bunjewatz, Anselm Rauh, Ilona Albrecht



Martin Schwarz mit dem GZ Twin von Sky



Platz zwei und drei in der Sportklasse holte der Maverick von **Icaro** im Jahr 2010. 2011 startet der Angriff auf Rang eins. Die Waffe soll der Maverick 2 (C) sein, mit - wer hätte es gedacht - Stäbchennase, Miniripps hinten und 3 Leinenebenen. Jetzt mit Zulassung (C) und peppigem Design: der Instinct2 XS Acro.

**Gin** nimmt mit dem Sprint Evolution (B) den Wettstreit mit dem Mentor auf. Neu zugelassen der Tandem Safari in zwei Größen und die Rettungsgeräte Yeti 50 (bis 160 kg) und 60 (bis 220 kg). Der Vertrieb erfolgt über ausgewählte Gin-Partner, in Deutschland: FS Tegernsee, FS Oase, Süddeutsche Gleitschirmschule, Skyteam und Hotsport.

Schnell öffnen, kaum pendeln und wenig sinken soll die Rettungsschirm-Neuentwicklung Orange Cross von **Team 5**. Steuerbar sind die Orange ST in M (in Entwicklung) und XL (z). Der neue Einsteiger Green b (A ist geplant) kommt in Kürze auf den Markt. Im Frühling will die Firma aus dem Lechtal ins Wettbewerbsgeschehen mit dem Silver eingreifen. Andre Haas stellte erfreut fest: „Wir konnten unseren Umsatz in Deutschland um 30% steigern.“

**U-Turn** erneuert im unteren Segment die Palette. Bodyguard 3, Ladyguard 2 und Emotion 2 (alle A)

sind in Arbeit. Den Start vereinfachen soll die Launchcontrol, neu für Schwergewichte die Rettung Protec 4 bis 130 kg.

**Paratech** blickt auf ein aktuelles Sortiment für jeden Geschmack. Erst im letzten Jahr haben die Schweizer ihr Angebot komplett erneuert. LTF C ist für den Freestyler P711 angepeilt. Mike Küng, Chef-testpilot für Paratech, wird an Red Bull X-Alps teilnehmen. Da kommt Spannung auf, Mike Küng ist immer für eine Überraschung gut. Er sieht sich als Außenseiter, seine Stärken in der körperlichen Fitness und bei technisch schwierigen Flugbedingungen. „Ich möcht' mich nicht zum Deppen machen“, ist sein erstes Ziel. Supporter ist Heeres-Berg- und Skiführer Edi Kumeropkoulos.

Marc Wensauer, Nationalteam GS, sowie die Ligapiloten Martin Petz und Nero Daschner bestreiten die Wettbewerbsaison 2011 mit dem Tracer 2, dem Zwei-Leiner von **Sol**. Derzeit im Programm der Synergy 4 (C) (z), der Torck 2 (D) und der Tandem Kangaroo 3 (C) (z).

Eine Evolution soll der U Sport Evo von **Air Cross** hinsichtlich Leistung, Handling und Gewicht vollzogen haben. Zielgruppe sind XC- und Wettbewerbspiloten.

Im Gleitschirmbereich präsentiert **Skyline** den neuen Einsteiger Owl (A) und Intermediate Falcon (B) (z). Beim Gurtzeug Pure-Plus haben die Chiemseer das Tragesystem verbessert.

Leichtbau hat für **Sky Paragliders** aus Tschechien Priorität. Interessant sind vor allem das Tandem-Gurtzeug Twin mit 2,5 kg und das Gil mit wegfaltbarem Stauluftprotektor, beide sollen in Kürze zugelassen werden. Verstärkung kam aus Frankreich. Philippe Clerjon hat von Sup' Air zu Sky gewechselt.

Nomen est omen. Innovation (z) nennt **Independence** sein neues Leichtgurtzeug. Ausgerüstet mit einem Leichtschäumprotektor, der für alle Gurtzeuge nachgerüstet werden kann.

**Sup' Air** ist gut sortiert für 2011. Das Wendegurtzeug Shamane bekommt LTF-Zulassung. Neu ist das Tandemgurtzeug Vip, Altix2 (z), Access Back (z), Access Airback (z) und Evo XC2 (z) haben ein Facelift erfahren. In Arbeit sind Shamane FR und Quo Vadis. Der Acrogurt Base System zieht mittels Ringsystem bei einer Trennung vom Hauptschirm die Rettung raus.

### Bewegung am Drachenmarkt

Atos-Fliegen leicht gemacht – ist die Devise von **A-I-R** Boss Felix Rühle. Deshalb kommt der Atos Easy. Der Clou: Mit den wachsenden Ansprüchen des Piloten kann der Starre zum Intermediate Atos VQ11 oder sogar Hochleister VR11 aufgerüstet werden. Ab Ende April bezieht die Firma die neugebaute Halle in Buching im Allgäu. Die Schulung läuft dann vor der Haustür in Kooperation mit der Flugschule Tegelberg.

Auf Schulung setzt auch **Aeros**. Die ukrainische Drachenschmiede bringt den Fox (z), zur Wettbewerbs-Familie gesellt sich der Combat 13.5 GT. Charakteristisch für den Hochleister ist die Schwanzflosse, die hohen pitch up bei niedrigem Steuerdruck gewährleisten soll.

**Skyline** hat das Drachengurtzeug ZD Speed (z) weiterentwickelt. Die verbesserte Brustunterstützung soll den Druck auf die Schultern reduzieren, die optimierte Neoprenverkleidung aerodynamische Vorteile bringen. „Wir fertigen alle Drachengurtzeuge daheim am Chiemsee,“ stellte Wolfgang Genghammer mit Stolz fest.

Umfangreich war auch der Zubehörmarkt. **Brünniger/Flytec** haben das IQ-Basis wettkampftauglich

gemacht, für das Compeo+ eine neue Software bereitgestellt. **Renschler** bietet für sein Modulsystem CoMo den Download von Wegpunkten.

### E-Aufstieg

Ein großer Erfolg war das Symposium E-Aufstiegs-hilfe des DHV. Karl Slezak, DHV-Referat Sicherheit und Flugtechnik, hatte zum Performance-Trainer Treffen eingeladen. Spezielles Thema war die Funkauslösung der Rettung.

### Schulen

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

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

Am **18.2.2012** öffnet die Thermik wieder ihre Tore!



Norbert Aprissnig, Herausgeber vom Thermikmagazin



UP-Team, v.l. Martin Fischer, Christian Ederer



Advance Deutschland, Christian Geierstanger



Aeros, Primož Gricar



Nova- und Charly-Team, v.l. Thomas Finsterwalder, Hannes Papesch, Mik Broschart



Uwe Renschler



Icaro-Team, Wolfgang Kaiser, Vera Kaiser

Tipps zum Drachenkauf

# Die Qual der Wahl

**Neu oder gebraucht? Einfach- oder Doppelsegel? Welches Leistungsniveau? Welcher Hersteller? Welches Modell? Welche Größe? Es gibt viele Fragen, über die ein Pilot beim ersten Kauf nachdenkt.**

TEXT MIKE MEIER (ÜBERSETZUNG AUS DEM ENGLISCHEN)

Das größte Problem, das die meisten Piloten anscheinend haben, ist, dass sie keinen Drachen kaufen wollen, aus dem sie "herauswachsen". Der Druck von außen - das Prestige - unterstützt dies noch. „Oh, du wirst keinen von diesen wollen. Du wächst aus dem in ein paar Monaten heraus. Du brauchst einen Doppelsegel-Hochleistungs-wähle-hier-Drachen“. Das Ego des Piloten, welches ein Hauptfaktor in seinen Entscheidungen ist, unterstützt diesen Gedanken noch. „Ich will mich nicht mit so einem am Landeplatz sehen lassen. Die werden denken, dass ich nur einer von diesen dummen Anfängern bin! Ich brauche einen von diesen schnittigen Hochleistern, um wirklich ein richtiger Flieger zu sein.“ Gedanken an zukünftige Ziele im Drachenfliegen spielen hier auch mit rein. („Ich will bald auf Strecke gehen. Du kannst nicht mit so einem auf Strecke gehen - du brauchst eine bessere Gleitleistung.“)

Dieses Verhalten, und die Missverständnisse und Fehlwahrnehmungen, welche es noch unterstützen, schaden dem Sport des Drachenfliegens wahrscheinlich mehr, als irgendetwas anderes. Schauen wir uns doch mal ein paar dieser Mythen und ihren Wahrheitsgehalt an.

## Mythos 1: Ich wachse aus meinem Drachen raus

Die schlimmste Sünde auf der Welt ist, etwas zu kaufen, aus dem man herauswachsen wird. Dies ist ein interessanter Gedanke. Wenn ich mit diesem konfrontiert werde, frage ich für gewöhnlich den Piloten: „Hast du Kinder? Als deine Tochter - oder, falls du eine hättest - sechs Jahre alt war und das Fahrradfahren lernen wollte, hast du ihr da ein großes Er-

wachsenfahrrad gekauft, um sicher zu gehen, dass sie nicht aus diesem herauswachsen würde?“ Fakt ist, dass Drachen, die für Anfänger konstruiert wurden, aus sehr gutem Grund existieren. Ein geeigneter Anfängerdrachen hat hohe Stabilitäts- und Dämpfungseigenschaften. Er reagiert in einer sanften und verzeihenden Art auf die Steuerbewegungen des Piloten und ist dazu geneigt, das Richtige für den Piloten zu tun, gerade wenn dessen Steuerbewegungen weniger perfekt sind. Ein Hochleistungsdrachen tut nichts von dem; er reagiert langsam, wenn du schnell reagieren musst, in der Rollachse, wenn langsam geflogen wird und schnell, wenn du langsam reagieren musst (in der Rollachse, wenn schnell geflogen wird und in der Querachse bei jeder Geschwindigkeit). Er tut nur exakt das, was du ihm sagst, das er tun soll, und wenn du es ihm nicht mit größter Präzision und in der exakt richtigen Zeit sagst, bekommst du ganz sicher eine falsche Antwort. Die weitaus schlimmere Sünde als etwas zu kaufen, aus dem du herauswachsen wirst, ist, etwas zu kaufen, das Dich überfordert - dies wird deine Leistungssteigerung hemmen, deinen Lernprozess beträchtlich verlangsamen, deine Freude stören und ist ganz einfach nur gefährlich.

## Mythos 2: Du brauchst einen Hochleister

Du brauchst einen Hochleistungsdrachen, um richtig Drachenfliegen zu können. Dies ist eine interessante Theorie im Hinblick darauf, wie sich unser Begriff von „Hochleistung“ über die Jahre verändert hat. Der Drachen mit der niedrigsten Leistung, den es heute gibt, hat eine größere Leistung als der beste Höchstleistungswettbewerbsdrachen, den es vor

1980 gab. Diejenigen von uns, die Cross Country in den 70ern flogen, dachten sicherlich auch, dass sie richtig Drachen fliegen.

## Mythos 3: Ein Hochleister bringt bessere Ergebnisse

Ich bekomme automatisch bessere Leistungen mit einem Hochleistungsdrachen. Diesem Mythos liegt ein weiteres Missverständnis zu Grunde - der Gedanke, dass Leistung etwas ist, das dem Drachen innewohnt. Leistung ist nicht in dem Drachen, es resultiert aus der Beziehung zwischen dem Piloten und dem Drachen. Ein Hochleistungsdrachen hat das Potential, Hochleistung zu liefern, aber diese Leistung ist nur demjenigen Piloten verfügbar, der die Fähigkeit besitzt, sie herauszuholen. Hier ein Beispiel, um dieses zu veranschaulichen: Wenn wir zum Produkttestfliegen gehen, enthält der Anhänger normalerweise einen Mix aus Typen, vom Anfängerdrachen bis zu Wettbewerbsflügel. Alle Mitglieder der Flugcrew haben in etwa die gleichen Fähigkeiten. Wenn es einfach zu soaren ist, soart jeder. Wenn es keinen Aufwind gibt, fliegt niemand lange. Doch dazwischen, wenn es thermisch fliegbar ist, wenn man wirklich alles richtig macht, passiert etwas Bemerkenswertes. Die Piloten mit der höchsten Wahrscheinlichkeit auf Thermikfliegen sind die, die die Drachen mit der „geringsten Leistung“ fliegen. Die mit der geringsten Wahrscheinlichkeit auf Thermikfliegen sind die mit der „höchsten Leistung“. Was geht hier vor sich? Die Antwort ist einfach. Thermikfliegen in den schlechtesten und herausforderndsten Konditionen - wenn der Bart eng, zerrissen und turbulent ist - verlangt dem Piloten die höchsten Fähigkeiten ab, um den Drachen exakt dorthin zu steuern, wohin er will und wann er es will. Mit jedem Können, gerade mit dem größten, ist dies am leichtesten mit einem Drachen getan, der die Eigenschaften besitzt, ein gutes Feedback zu liefern und dessen Reaktionen leicht voraussehbar sind; sprich einem Anfängerdrachen. Der kleine Vorteil der „höheren Leistung“, den die Wettbewerbsflügel bieten, kann das Defizit an Handling in diesen sehr schwierigen Konditionen nicht ausgleichen.

Man beachte, dass wir hier über das höchste Pilotenkönnen reden. Was passiert, wenn das Pilotenkönnen geringer ist? Die Antwort ist, dass das, was hier gilt, erst recht in einem größeren Rahmen gilt. Auf dem niedrigsten Könnensstand (der Pilot hat sich gerade seinen ersten Drachen gekauft) wirst du diese Leistungsumkehrung unter praktisch ALLEN Flugbedingungen sehen. Der „Hochleistungsdrachen“ ist in Wirklichkeit der „Niedrigleistungsdrachen“. Ein anderer Gedanke ist, dass die Gleitzahl des Drachens nur wirksam ist, wenn der Drachen in der Luft ist. Wenn du den Drachen nicht effektiv genug fliegen kannst, um den Aufwind erfolgreich zu nutzen, wirst du nicht in der Luft, sondern am Boden sein. Und wenn du erstmal am Boden stehst, nützen dir die drei Extrapunkte an Gleitzahl absolut gar nichts.

## Mythos 4: Drachen sind einfach zu fliegen

Verglichen mit anderen Fluggeräten sind Drachen einfach zu fliegen. Dies ist ein schwerwiegender Mythos. Ich kann mir nur vorstellen, dass er überlebt, weil nur eine kleine Prozentzahl von Drachenfliegern auch andere Fluggeräte fliegen. Und früher war dies kein Mythos, es war wahr. Die alten Standard Rogallos und die besseren Exemplare der ersten Generation von Drachen, die aus diesen entwickelt wurden, waren einfach zum Fliegen. Wenn es die nicht gegeben hätte, dann wäre es dem Drachenfliegen nicht möglich gewesen, so explosionsartig anzuwachsen, wie es das tat, als so viele Piloten es sich weitgehend beziehungsweise vollständig selbst beibrachten. Aber durch die Nachfrage nach höherer

Leistung entwickelte sich das Design weiter und die neueste Konstruktion von 1977 war für den durchschnittlichen Piloten schon zu schwierig zu fliegen. Heute verlangt der am einfachsten zu fliegende Anfängerdrachen mehr Können in den meisten Phasen des Fluges als eine Cessna 172 oder ein Segelflugzeug vom Typ Schweizer 223. Wenn du mir nicht glaubst, dann geh und nimm eine Einweisungsstunde in beidem. Ich habe in den letzten zwei Jahren kein Segelflugzeug mehr geflogen, doch ich könnte morgen zum Flugplatz gehen und eins fliegen und hätte weniger Sorge während meiner Landung als mit einem Hochleistungsdrachen, wenn ich diesen auf einem thermischen Landeplatz um die Mittagszeit landen müsste.

Nach meinen Beobachtungen würde ich sagen, dass der durchschnittliche Pilot einen Drachen fliegt, der eine ganze Ebene über seinen Fähigkeiten liegt. Die Piloten, die ich unter Wettbewerbsdrachen sehe, würden bessere Leistungen bringen und mehr Spaß haben (und sicherer fliegen) unter Intermediate Drachen und Piloten, die ich unter Intermediate Drachen sehe, würden besser mit Anfängerdrachen fliegen. Der wichtigste Aspekt, den du bei der Wahl deines ersten Drachens beachten solltest, ist, einen zu kaufen, der Anforderungen an dich stellt, die gut zu deinen Fähigkeiten passen. Deine Sicherheit, deine Aussicht auf Erfolg, dein Budget für Ersatzteile und die Wahrscheinlichkeit, dass Du den Sport weiterhin betreibst, werden alle von der Art deiner Entscheidung abhängen. Danach sind alle restlichen Entscheidungen sehr einfach.

## Neu oder gebraucht?

Kaufe neu, wenn du kannst. Wenn nicht, kaufe gebraucht, aber lasse es von einem professionellen Geschäft checken. Bezahle lieber mehr Geld für einen Drachen, der für dich geeignet ist, als ein wenig Geld an einem Drachen zu sparen, der nicht deinem Können entspricht. Es gibt einen Grund dafür, dass ein sieben Jahre alter Wettbewerbsdrachen so billig ist; es gibt keine Nachfrage dafür, weil er nicht mehr wettbewerbsfähig genug ist, für die Piloten, die das Können haben, ihn zu fliegen und er wirklich nicht geeignet ist für Piloten mit weniger Erfahrung.

## Welcher Hersteller?

Nun ja, also das würde hier unfaire Vorteile bringen. Du entscheidest.

## Welche Größe?

Frag direkt den Hersteller. Ruf ihn an. Sprich mit dem Konstrukteur oder mit einem der Testpiloten des Herstellers. Kaufe KEINEN auf Grund von Leistungsdaten oder weil irgendjemand etwas in irgendwelchen Büchern schrieb oder irgendjemand etwas auf seiner persönlichen Webseite sagt. Die Leute, die wissen, welche Drachengröße du fliegen solltest, sind die Leute, die den Drachen konstruiert und hergestellt haben. Frag sie. Ihr Anliegen besteht darin, sicherzugehen, dass du den für dich besten Drachen bekommst, damit du dabei bleibst, Spaß hast und irgendwann einen Neuen von ihnen kaufst.

Und alles, was danach übrig bleibt, ist, Spaß zu haben. Und du wirst Spaß haben, wenn du's richtig machst. Drachenfliegen ist ein absoluter „kick in the pants“, wenn du Erfolg und keine Angst davor hast, keine Teile brichst und dir nicht wehtust. Und der Hauptschlüssel dazu ist, den richtigen Drachen auszusuchen.

Mike Meier ist seit den 1970ern Miteigentümer und einer der Konstrukteure der Firma Wills Wing. ◀



Flugtechnik

# Perfekte Landeeinteilung für Gleitschirm und Drachen

Um Kollisionsgefahr in Bodennähe zu vermeiden, müssen Fluggeräte in der Landephase einen allen Piloten bekannten Flugweg einhalten

TEXT PETER CRÖNIGER

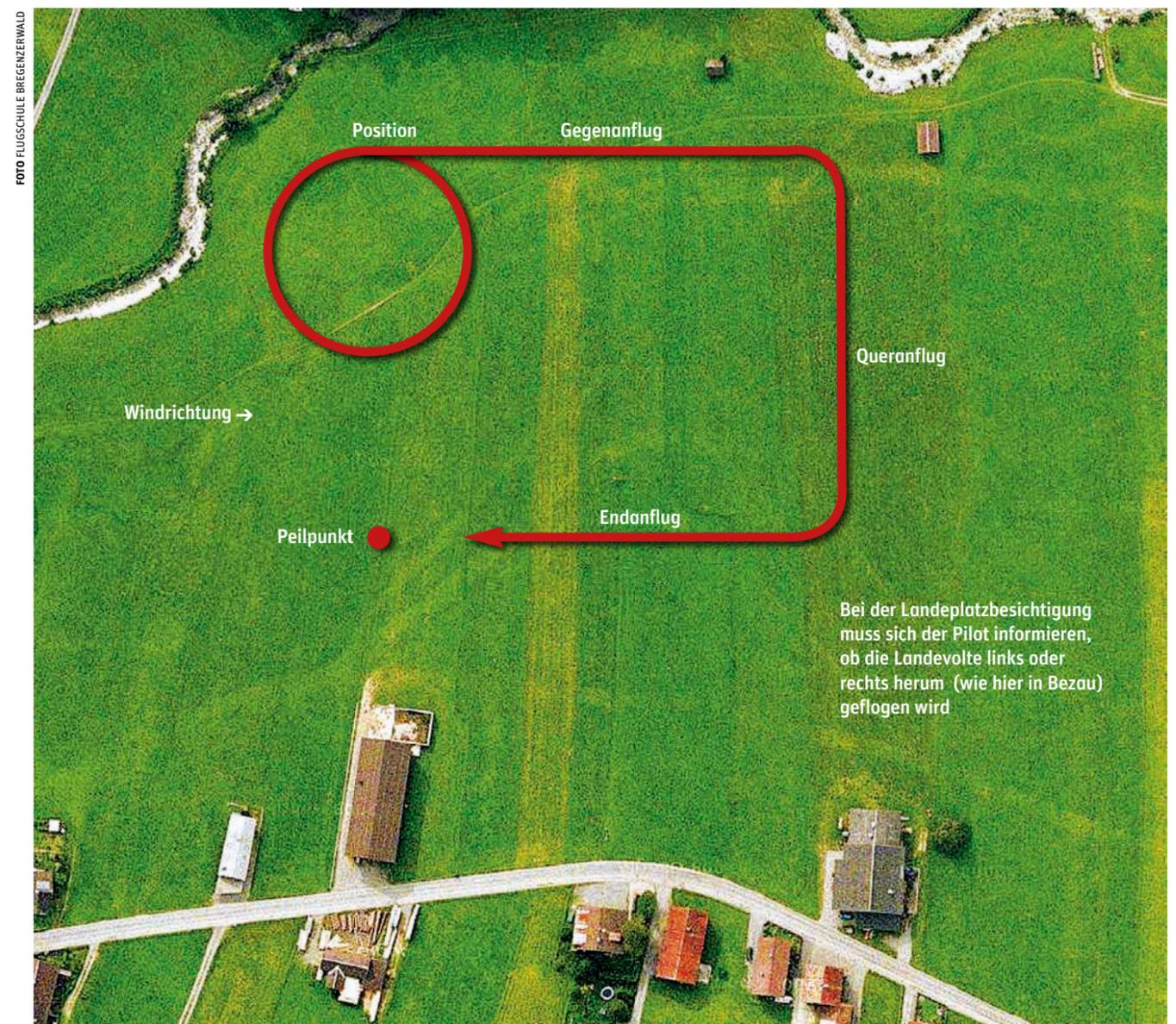
In Bezau/Vorarlberg ist am Wochenende immer was los. Viele Piloten nutzen die perfekten Bedingungen, auch Flugschulen sind vor Ort. Am Landeplatz herrscht oft Hochbetrieb. Flugschüler und Freiflieger setzen gleichzeitig zur Landung an. Damit nicht ein Pilot den anderen massiv behindert oder sogar gefährdet, ist ein geregelter Landeanflug notwendig. Dieser Artikel setzt die Kenntnis der Grundelemente einer Landeeinteilung voraus. Wir wollen Hintergrundinformationen und Tipps zum sinnvollen Training und optimaler Anwendung geben.

Um die Kollisionsgefahr in Bodennähe zu minimieren, hat der Gesetzgeber für den Landeanflug einige Regeln aufgestellt. Die Fluggeräte sollen einen allen Piloten bekannten Flugweg einhalten, um bei

regem Landeverkehr die Staffelung zu erleichtern und sichere Abstände einhalten zu können. Aus diesem Grund wurde die Landeeinteilung (Landevolte), bestehend aus Gegenanflug, Queranflug und Endanflug, eingeführt. In Deutschland haben Fluggeräte im Endanflug ein Sonderrecht und eine besondere Pflicht. Im Endanflug hat der Pilot Vorflugrecht aber auch **Kurshaltepflicht**. Das Vorflugrecht schützt das sich im Endanflug befindende Fluggerät, da in Bodennähe Ausweichmanöver sehr gefährlich werden können. Die Kurshaltepflicht, also ein gerader Endanflug ohne Kurven, ist bei dichterem Anflugverkehr und besonders bei Mischbetrieb von Gleitschirmen und Drachen enorm wichtig. Wer schon einmal als Drachepilot im Endanflug einem hakenschlagenden Gleitschirm nachgeflogen ist,

weiß genau, warum es diese Regel gibt. Bei Drachen, Starrflügeln, Ultralights, Segel- und Motorflugzeugen ist ein gerader und stabilisierter Endanflug auch zwingende Voraussetzung für eine sichere (und billige) Landung und deshalb auch eine Selbstverständlichkeit. Der wendige, langsame und unverwüsthliche Gleitschirm verleitet einige Piloten zu schlampigen Anflügen. Die Standard Landeeinteilung erhöht die Sicherheit aller im Landanflug befindlichen Piloten, nicht nur die eigene.

Neben der sicheren Annäherung an den Boden ohne Kollision, ist das Hauptziel der Landeeinteilung das Erreichen des geplanten Landeortes. Da sich der Mensch intuitiv dahin bewegt, wohin er schaut, ist die **Blickführung** das wesentliche Element des Anfluges. Ein konkretes Ziel – der **Landepunkt**



Bei der Landeplatzbesichtigung muss sich der Pilot informieren, ob die Landevolte links oder rechts herum (wie hier in Bezau) geflogen wird

## Landeolte Gleitschirm

Das Grundmuster einer Landeeinteilung bei wenig Wind entspricht in etwa den hier dargestellten Dimensionen. Der Positionskreis dauert ca. 20 Sekunden, „verbraucht“ ca. 25 Höhenmeter und hat einen Durchmesser von 60 Metern (Hälfte des Abstands zum Peilpunkt). Die zu fliegende Strecke beträgt ca. 330 Meter. Bei einem Gleitverhältnis von 1:7 ergibt das eine ideale Abflughöhe von ca. 50 Meter.

Diese Skizze oben rechts stellt lediglich das Grundmuster einer Landeeinteilung dar. Sie kann nur dann genauso geflogen werden, wenn die Abflughöhe genau zur Entfernung passt, also die Peilung hundertprozentig stimmt, das Timing des Positionskreises optimal ist, und während des Anfluges keine meteorologische Störung auftritt. Sie muss fast immer leicht verändert und angepasst werden. Vor allem die Entscheidung „noch ein Positionskreis oder keiner mehr“ ist oft der entscheidende Punkt. Die durchschnittliche Zeit für einen Kreis liegt bei etwa 20 Sekunden, was einem Höhenverlust von ca. 25 Metern entspricht. Wenn der Pilot also an der Position etwas (z.B. 15 Meter) zu hoch ist, hat er nur die Entscheidung, zu hoch abzufliegen und die Volte etwas zu vergrößern, oder nach einem zusätzlichen Positionskreis deutlich zu tief zu sein und damit einen hektischen Anflug zu riskieren. Als Fazit bleibt eindeutig: Etwas zu hoch abfliegen und korrigieren, ist einem zusätzlichen Kreis vorzuziehen. In diesem Fall kann der Pilot den Gegenanflug sofort etwas nach außen öffnen und sich dadurch einen längeren Queranflug schaffen. Die Aufgabe des Piloten besteht darin, das Grundkonzept während des Landeanfluges stetig so anzupassen, dass er nach dem Eindrehen in den Endanflug geradlinig auf den Landepunkt zufliegen kann und er sich durch Anpassen der Geschwindigkeit innerhalb des fliegbaren Landetrichters befindet; d.h. nicht flacher als der beste Gleitwinkel und nicht steiler als der schlechteste sicher zu erfliegende Gleitwinkel).

bzw. **Peilpunkt** - ist für das Training und die konstante Ausführung der Volte **unbedingt notwendig**. Der Peilpunkt muss ein deutlicher Blickfang sein, da man auf eine größere Fläche nicht peilen kann. Während der Landeinteilung inklusive der Positionskreise muss der Bezugspunkt möglichst kontinuierlich angepeilt werden. Dies ist eine Umstellung, da während des Fluges meist geradeaus in Flugrichtung geschaut wird. Besonders im Gegenanflug muss der Pilot sich zwingen, den Landepunkt nicht für eine längere Zeit aus den Augen zu verlieren. Wenn mehrere Piloten gleichzeitig im Anflug sind, sinkt normalerweise die Qualität der Landegenau-

Um diese Abflughöhe zu bestimmen, können wir leider nicht auf ausreichend genaue technische Hilfsmittel wie barometrischen Höhenmesser oder GPS zurückgreifen. Auch eine Höhenschätzung senkrecht nach unten ist für den Menschen bei weitem nicht genau genug. Es bleibt nur die schräge Peilung vom Pilotenauge zum Peil/Landepunkt. Wir können diese Schräge (also diesen Winkel) nicht genau beziffern, ob es z.B. 20° oder 35° sind und brauchen dies auch nicht. Aber der Mensch ist in der Lage, sich durch Training bestimmte Winkel/ Schrägen zu merken und sich einzuprägen. Dem geübten Piloten gelingt es, die Position durch Anpeilen des

*Ein gerader Endanflug ohne Kurven ist bei dichterem Anflugverkehr und besonders bei Mischbetrieb von Gleitschirmen und Drachen enorm wichtig.*

igkeit, da man verständlicherweise auch die anderen Fluggeräte im Blick haben muss. Wenn der Pilot nicht zu zwei Drittel bis drei Viertel der Zeit auf den Peilpunkt schaut, leidet die Qualität der Landeinteilung deutlich. Schaut er nur in Flugrichtung, verkommt die Landeinteilung zu einem geländeorientierten Abfliegen einer Art Flugfigur Landevolte, das im bekannten Gelände bei immer ähnlichen Bedingungen ganz gut funktioniert. Wenn sich die Windbedingungen dann mal markant ändern, oder der Pilot in einem anderen Fluggelände landet, merkt er, dass er das Prinzip Peilen, wie liege ich im Bezug auf mein eigentliches Ziel, nie richtig gelernt oder nach und nach vernachlässigt hat.

Da sich bei Gleitschirmen und besonders bei Leistungsdrachen der Gleitwinkel im normalen Geschwindigkeitsbereich nicht markant ändert und diese Fluggeräte über keine den Widerstand vergrößernden Klappen verfügen, kann der Landepunkt zum Großteil nur über Anpassung des Flugweges, und damit über Verlängern oder Verkürzen der Landeinteilung, erreicht werden. Segelflugzeuge können mit Hilfe von Wölb- und Störklappen ihre Gleitzahl von 40 auf bis zu 4 verringern. Das entspricht einer Änderung des Gleitwinkels auch bei Windstille von ca. 1,5° auf ca. 15°. Von so einem großen "Landetrichter" von über 13 Grad können die Gleitschirmflieger und besonders die Drachenflieger nur träumen. Er liegt bei flexiblen Hängegleitern mit allen Tricks bei ca. 3°. Der Abflughöhe aus der Position kommt deshalb bei Drachen und Gleitschirmen eine zentrale Bedeutung zu.

Landepunktes immer in gleicher Höhe zu verlassen und in den Gegenanflug überzugehen. Die Position ist für eine bestimmte Windrichtung (oder Windstille) ortsfest, liegt ungefähr querab zum Landepunkt und soll vom betreuenden Verein festgelegt werden. Beim Erlernen der Landeinteilung ist es sehr hilfreich, wenn die Position vom Fluglehrer markiert wird, wenn nicht ein deutliches Geländeerkennungsmerkmal (Busch, Hütte...) vorhanden ist. Zu Beginn der Landeinteilung wird immer die Position in ausreichender Höhe angefliegen. Hier fällt die Entscheidung, ob in den Gegenanflug übergegangen wird, oder zum Höhenabbau ein **ortsfester** Positionskreis geflogen wird.

Die Erfahrung hat gezeigt, dass die potentiell gefährlichste Kurve vom Queranflug in den Endanflug in mindestens 10 Metern Höhe beendet sein soll und der Endanflug dem Piloten ca. 10 Sekunden Zeit geben sollte, das Gerät zu stabilisieren und sich auf die Landung vorzubereiten. Der Queranflug soll ausreichend Zeit bieten, effektive Korrekturen zum Erreichen des Landepunktes anzubringen. Die Ausdehnung der Anflugschenkel hängt somit in erster Linie von der Geschwindigkeit der Fluggeräte ab. Um diese Vorgaben einzuhalten, hat sich für die Gleitschirme ein Abstand der Position vom Landepunkt und eine Anflugschenkelänge von ca. 100 bis 120 Metern bewährt. Für die etwas schnelleren Drachen ist es vorteilhaft, ca. 20 bis 30 Meter mehr einzuplanen. Ohne Hindernisse oder Sonderregelungen wird die Landeinteilung (Volte, Platzrunde) mit Linkskurven geflogen.

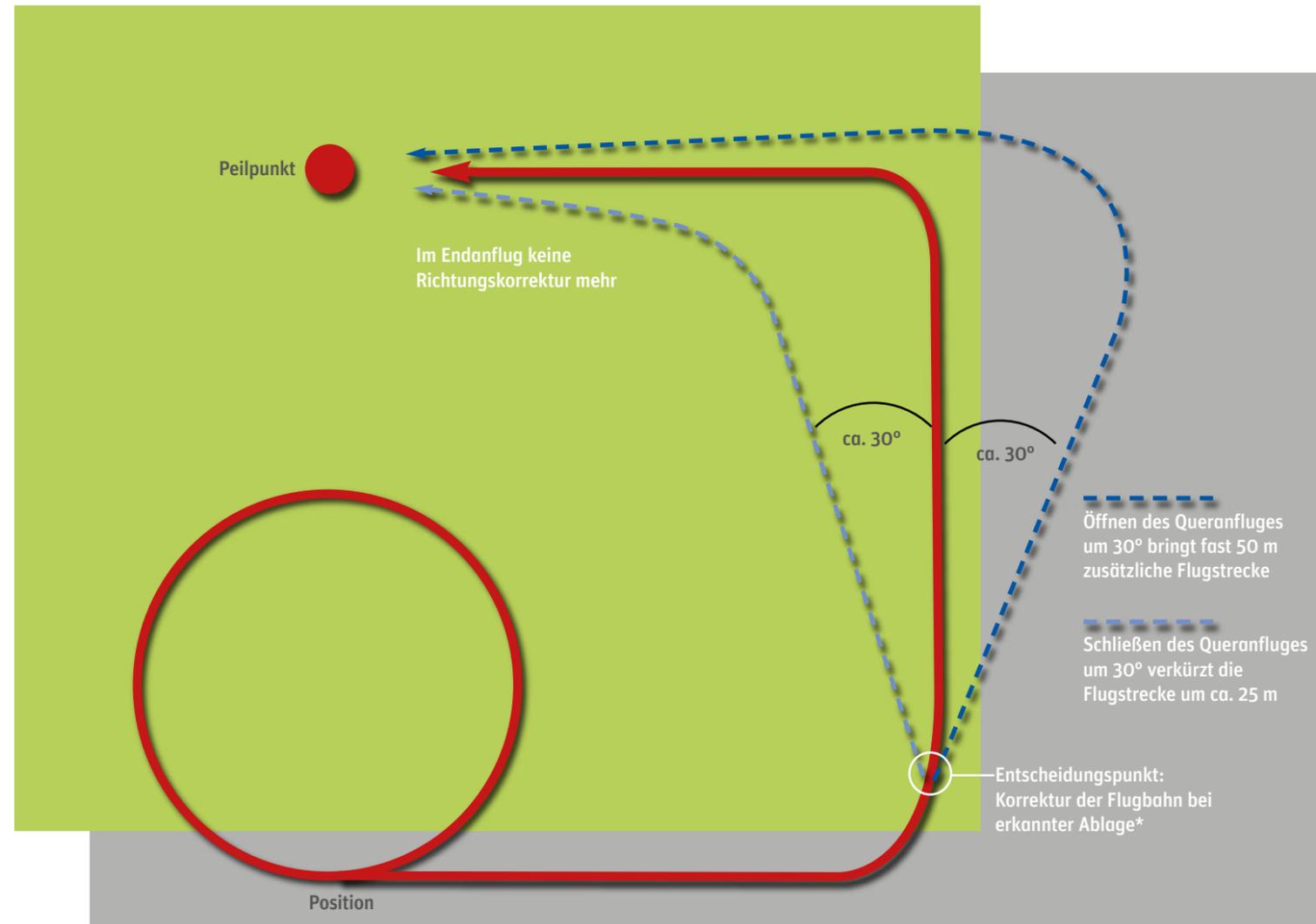
## Einzelne Abschnitte der Landeinteilung

### Generell

Der Landeanflug sollte mit der Geschwindigkeit des minimalen Sinkens geflogen werden. Für Gleitschirme ist das die optimale Ausgangsstellung für aktives Fliegen und maximale Kappenstabilität. Aus dieser Stellung heraus können alle Kurven kontrolliert mit Gewichtsverlagerung und mit Außen- und Innenbremse geflogen werden. Der Gleitwinkel kann bei Bedarf verbessert werden. Der Pilot hat mehr Zeit und Ruhe als beim Flug in der Geschwindigkeit des besten Gleitens, um durch kontinuierliches Peilen zum Peilpunkt stetig zu überprüfen, ob er tendenziell etwas hoch (=steil) oder etwas tief (=flach) ist. Wird eine Abweichung vom Soll erkannt, muss eine Korrektur durch Anpassung des Flugweges – d.h. verlängern oder verkürzen – erfolgen. Ein genauer Landeanflug ist ein anspruchsvolles Manöver, das viel Training und Konzentration verlangt. Hat man das Prinzip des stetigen Peilens mal geschluckt und fliegt die Landeinteilung konsequent über eine längere Zeit, so ist der Pilot in der Lage, für jede Stelle der Volte einen gespeicherten Winkel abzurufen. Bei ruhigen Windverhältnissen ist es ein Leichtes, immer auf ca. 5 Meter an den Punkt heranzufliegen

### Anflug zur Position

Beim Anflug zur Position beobachtet man konzentriert den Windsack und evtl. landende Fluggeräte. Sind mehrere Piloten Richtung Position unterwegs, wäre es vorteilhaft, schon eine mögliche Landesequenz herzustellen. Der tiefer fliegende bzw. näher an der Position befindliche Flieger kann seine Sinkgeschwindigkeit und/oder Fluggeschwindigkeit erhöhen, um das Geschehen in der Volte zu entzerren. Fliegt man gegen den Wind zur Position, nützt man die Gelegenheit, um mit der Fixpunktmethod den aktuellen Gleitwinkel bei den gegebenen Windverhältnissen zu erfliegen. Also den Winkel, unter dem der Pilot in wenigen Minuten den Peilpunkt im Endanflug sehen muss, um diesen zu erreichen. Jetzt ist es auch Zeit, die Landevorbereitungen zu treffen. Reißverschlüsse oder Klettverschlüsse an Gurtzeugen werden **jetzt** geöffnet, nicht später. Bei Flexis werden evtl. Bremsfallschirme vorbereitet und bei den Starren die Klappen für den Anflug gesetzt. Bei Tandemflügen werden die Passagiere jetzt für die Landung instruiert und beim Gleitschirmtandem schon mal zur Seite genommen.



\*Ablage = Abweichung von optimaler Höhe und Peilung (Fachbegriff aus der Fliegersprache)

### Position

Ist der Pilot luvseitig kurz vor der Position, muss er querab zum Punkt peilen und den aktuellen Peilwinkel mit dem durch Üben gespeicherten optimalen Peilwinkel vergleichen und die Entscheidung treffen, rechtzeitig einen ortsfesten Kreis zu fliegen, oder in den Gegenanflug überzugehen. Entscheidet sich der Pilot für einen Kreis, so hat er genau nach der Hälfte des Kreises noch die Möglichkeit zusätzliche Informationen über seine Lage zu bekommen. War der Abstand der Position richtig gewählt, so müsste er sich jetzt ziemlich genau in der Mitte zwischen Position und Landepunkt befinden (Gleitsegel: Abstand Position zu PP = 120 Meter; Durchmesser Kreis = 60 Meter). Ist der Peilwinkel 45° oder flacher, muss er bei Erreichen der Position auf alle Fälle in den Gegenanflug.

### Gegenanflug

Im Gegenanflug soll der Pilot langsam fliegen, nämlich mit der Geschwindigkeit des geringsten Sinkens

und er muss aktiv den Kopf drehen, um sein Ziel, den Landepunkt, nicht aus den Augen zu verlieren. Das Fluggerät fliegt mit Rückenwind und entfernt sich zügig vom Peilpunkt. Damit wird die Peilung schnell flacher und die Wahrscheinlichkeit steigt, das Eindrehen in den Queranflug zu verschlafen. Ein Fehler, der kaum mehr zu korrigieren ist. Deshalb lieber etwas früher in den Queranflug einkurven als zu spät.

### Kurve in den Queranflug

Bei der Kurve in den Queranflug hat der Pilot oft das Gefühl, dass der Kurvenradius größer ist, als erwartet. In der Regel hat man im Gegenanflug und während der Kurve Rückenwind. Auch schon bei nur 10 km/h Wind beträgt der Versatz während der Kurve ca. 15 Meter. Zusätzlich muss man mehr drehen als 90°, da im Queranflug mit Vorhaltewinkel geflogen werden muss. Da die Geschwindigkeit quadratisch in den Kurvenradius eingeht, ist es wichtig, nicht unnötig schnell zu fliegen. Besonders bei den Drachen ist dies flugtechnisch durchaus anspruchsvoll. Ruhe

bewahren und mit mäßiger Schräglage konsequent den Flugweg einhalten. Die Drachennase darf in der Kurve nicht fallen, um eine Rutschkurve zu vermeiden. Die Gleitschirmflieger sollen diese Kurve konsequent mit Gewichtsverlagerung einleiten und die Außenbremse etwas lösen, um nicht zu viel Innenbremse zu verwenden. Für beide Fluggeräte gilt: Kurve in den Queranflug früh und weich einleiten und mit mäßiger Schräglage fliegen.

### Queranflug

Da während der Kurve das Peilen stark erschwert ist, muss der Pilot unmittelbar nach dem Ausrollen seine Lage im Bezug zum Landepunkt beurteilen und eventuelle Korrekturen sofort anbringen. Der Queranflug ist dazu hervorragend geeignet, da sich die Entfernung zum Landepunkt kaum ändert. Ist die Peilung zu steil, kann der Queranflug problemlos geöffnet werden (siehe Skizze oben). Eine Kurskorrektur von 30° nach außen vom Landepunkt weg, bringt eine Verlängerung der Anflugstrecke von fast



# FLUGSCHULE SILVRETTA GALTÜR/TIROL Serfaus-Fiss-Ladis

Hochgebirge: Das Fliegen mit dem Adler  
Hotel und Flugschule unter einem Dach

- Flugerfahrung über 38 Jahre
- Höhenflüge für Auszubildende
- DHV / AERO-CLUB anerkannt
- A-Schein Prüfung nach terminlicher Absprache
- Tandemflüge mit den besten Piloten
- In Kooperation mit den umliegenden, bekannten Fluggebieten
- Fliegerstammtisch im Hotel Silbertaler

## Sommerhit 2011

All-inklusive „Flugpauschale“  
7 Tage Silbertalers Genuss - Halbpension

- Jeden Freitag Galamenu / täglich feine Salate
- Täglich mittags Fliegersuppentopf
- PLUS: Individueller Flugservice (Beratung und Betreuung, Funk-einweisung, Starthilfe, hochalpine Einweisungen, Transfer)
- Gebühren für Start und Landeplatz
- pro Person im Doppelzimmer 520,00 €

Bergerlebnis 2011 (für Nichtflieger)  
7 Tage Silbertalers Genuss - Halbpension

- Plus Silvretta Card: Bergbahnen, Museen, Schwimmbäder ...
- pro Person im Doppelzimmer 355,00 €
  - ohne Silvretta Card 315,00 €
- KOSTENLOS:
- Eintritt ins Erlebnisbad Galtür (2 Gehminuten)
  - Flieger Suppentopf jeden Mittag
  - Hauseigene, neue Mountainbikes
  - W-LAN Internetzugang
  - Sauna und Infrarotkabine

www.flugschule.galtuer.at

www.silbertaler.at

E-Mail: silbertaler@galtuer.at

Elmar Ganahl A-6563 Galtür 61 a

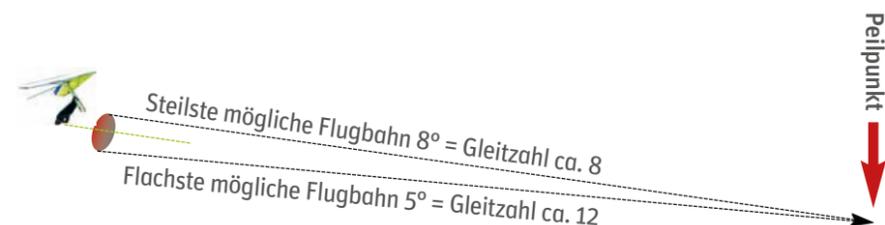
Tel. 0043(0)5443-8256 - Fax 0043-5443-8256-54

Termin: Flugwoche Slowenien

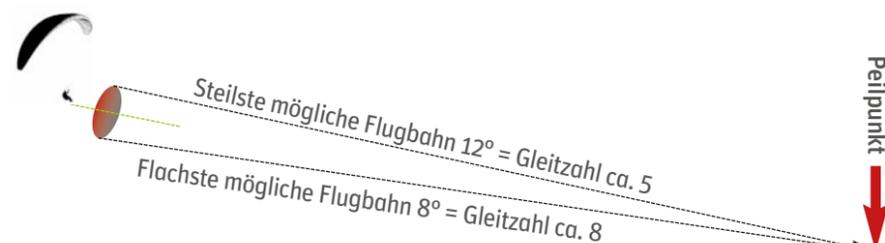
21.05. - 28.05.2011

## FLUGTECHNIK | LANDEEINTEILUNG

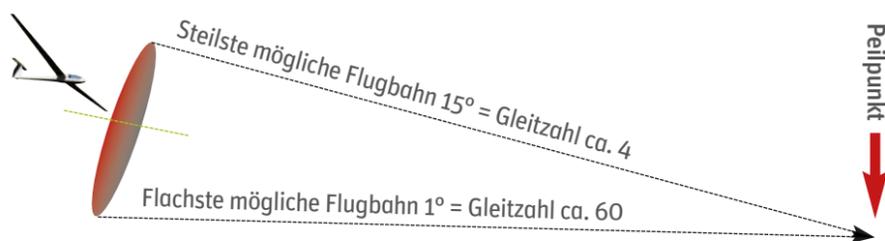
### Endanflug bei Nullwind



### Landetrichter Drachen



### Landetrichter Gleitschirm



### Landetrichter Segelflieger

50 Metern, ohne den Endanflug zu überschießen. Wenn die Peilung zu flach ist, kann man nach innen zum Landepunkt hin abkürzen. Im Queranflug werden die Hauptkorrekturen angebracht, um alle Abweichungen, die bis jetzt entstanden sind, auszugleichen. Der Pilot darf erst in den Endanflug übergehen, wenn er sicher im Landetrichter ist, er also mit einer sicheren Anfluggeschwindigkeit den Peilpunkt erreicht.

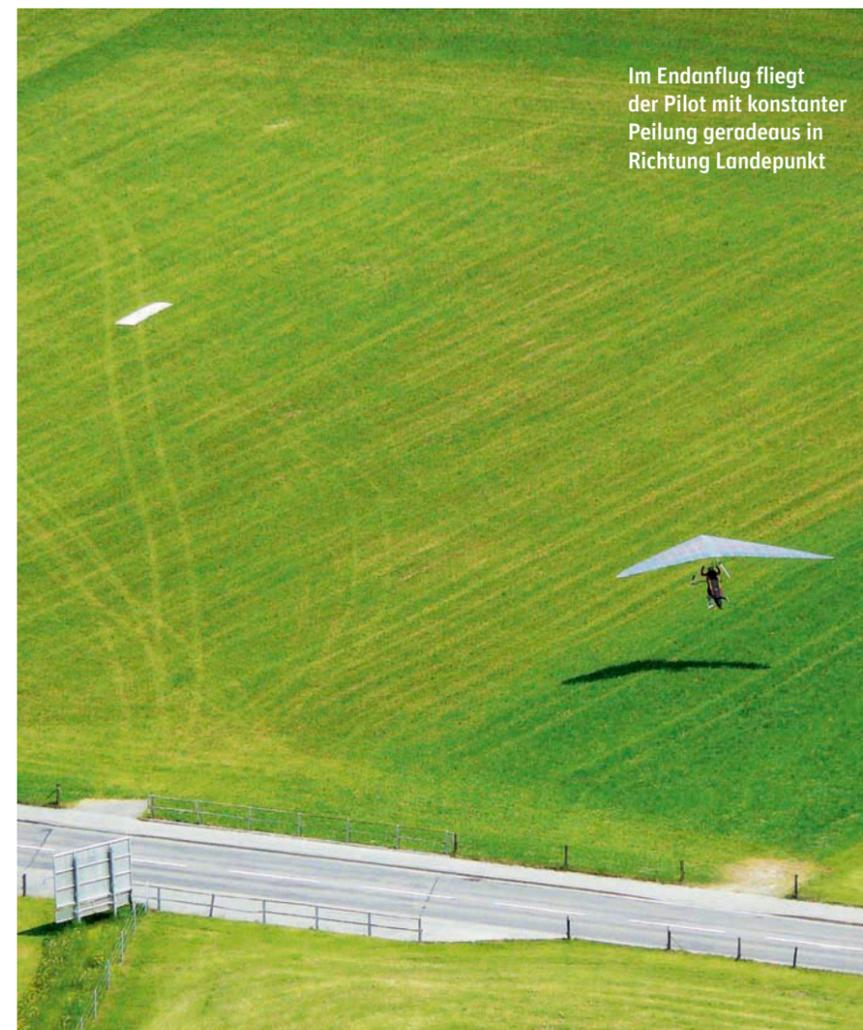
### Kurve in den Endanflug

Das Eindrehen in den Endanflug ist relativ nah über Grund und daher die potentiell gefährlichste Kurve. Sie soll früh und weich eingeleitet und mit mäßiger Schräglage geflogen werden. Keine steilen Kurven in Bodennähe! Flugtechnisch gilt das gleiche, wie bei der Kurve in den Queranflug. Die Drachennase darf in der Kurve nicht fallen, um eine Rutschkurve zu vermeiden, und Gleitschirmpiloten sollen diese

Kurve konsequent mit Gewichtsverlagerung einleiten und die Außenbremse etwas lösen, um nur wenig Innenbremse zu benötigen.

### Endanflug

Piloten, die in den vorangegangenen Phasen aktiv gepeilt und korrigiert haben, können jetzt einen geraden Endanflug genießen, der sie genau auf den Landepunkt führt. Im Idealfall ist der Peilpunkt jetzt der Fixpunkt, der sich bei Annäherung weder nach oben, noch nach unten verschiebt. Beim Gleitschirm fällt dann der Landeort ziemlich genau mit dem Peilpunkt zusammen. Beim Drachen und Starren kommen je nach Höhe der Anfluggeschwindigkeit und der Klappenstellung noch ein paar Ausgleitmeter dazu. Wenn Abweichungen beim Fixpunktpeilen erkannt werden, können im Endanflug über Variieren der Geschwindigkeit analog der Polaren vor allem beim Gleitschirm noch leichte Korrekturen ange-



Im Endanflug fliegt der Pilot mit konstanter Peilung geradeaus in Richtung Landepunkt

# Fernweh

Wir haben etwas dagegen!

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

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

Para Supply.com  
Der echte online Direktvertrieb

Hersteller -> Flieger

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



Neuer Vorstand des DGCW Neidlingen Hans Peter de Beyer und Tommy Walker (von links)

DGCW Neidlingen

### Wechsel im Vorstand

Auf der diesjährigen Hauptversammlung des DGCW Neidlingen gab Tommy Walker bekannt, dass er zukünftig nicht mehr für den Posten des ersten Vorstands zur Verfügung stehe. Tommy hat sich zuerst als stellvertretender Vorstand und danach als erster Vorstand besonders um die Zulassung des Startgeländes in Neidlingen verdient gemacht. Durch sein besonnenes Auftreten und seinen sachlichen Umgang mit Behörden und Naturschutzvertretern gelang es ihm, zusammen mit Erhard Weiß, das Gelände trotz zahlreicher Gegner und Vorbehalte zuzulassen. Mittlerweile ist der Startplatz ein Vorzeigeprojekt im Landkreis Esslingen und die Gleitschirmflieger sind ein fester und gerngesehener Bestandteil der Gemeinde Neidlingen. Auch an der Zulassung des Startplatzes Neuffen Nord war er zusammen mit Vertretern des TV Bissingen und des Drachenfliegerclubs Hohenneuffen maßgeblich beteiligt. Der neue Vorstand des DGCW Neidlingen dankte Tommy für seine Verdienste rund um die Gleitschirmfliegerei auf der Schwäbischen Alb und verlieh ihm im Rahmen der Mitgliederversammlung die Ehrenmitgliedschaft. Als neuer erster Vorstand wurde Hans Peter de Beyer und auf den Posten des stellvertretenden Vorstands Eberhard Raichle gewählt. Jürgen Decker

Drachen- und Gleitschirmfliegerclub Regental

### Ehrungen bei der Weihnachtsfeier

Bei der alljährlichen Weihnachtsfeier des Drachen- und Gleitschirmfliegerclubs Regental (DGFC) trafen sich die Mitglieder wieder zahlreich. Georg Eichinger (1. Vorstand) eröffnete den Abend und berichtete über das Geschehen des vergangenen Jahres. Sportwart und Titelverteidiger Wilhelm Stefan übernahm die Ehrung der Vereinsmeister, die am Somberg stattfand. Matschoss Moritz holte sich den 1. Platz durch das Erreichen des Zielkreises mit 0,85 m, Katzendobler Florian belegt Platz 2 mit einem Abstand von 3,8 m. Er absolvierte auch seinen weitesten Flug von diesem Berg mit stolzen 60 km! Der Dritte Platz wurde diesmal von zwei Piloten belegt mit der selben Zielpunktentfernung von 7,5 m. Gratulation! Christina Holzer

Gleitschirmclub Kraichtal

### Jahreshauptversammlung 2011

Im Januar fand im Lamm in Münzesheim die offizielle Jahreshauptversammlung statt. In seinem Resümee beleuchtete Vorstand Franz Merl die verschiedenen Aktionen, bei denen der Club aktiv war. So fand unsere Teilnahme am Kinderferienprogramm und der kostenlose Schnupperkurs für interessierte Kraichtäler unter dem Motto „Kraichtal fliegt“ großen Anklang. Bei den dabei ebenfalls kostenlosen Tandemflügen erlebten die Teilnehmer auch einmal das Gefühl der Freiheit über den Wolken am Gleitschirm. Beim öffentlichen Osterhasenfliegen gab es ebenso zufriedene Gesichter wie beim sehr gut besuchten jährlichen Flugfest im September.



Die Pokalgewinner Björn Berle, Franz Merl und Bodo Semmler (v.l.).

Bei den Wahlen zur Vorstandschaft gab es keine Überraschungen. Alle Abstimmungen konnten zügig und einstimmig durchgeführt werden. Im Anschluss fanden die Siegerehrungen statt. Unter anderem stellte der Verein mit Frauke Paetsch die Siegerin im Odenwald-Cup. Im vereinsinternen Kraichtal-Cup wurden die besten drei Flüge vom eigenen Schlepplänge aus gewertet. Hier gewann Björn Berle den Pokal vor Franz Merl und Karl-Heinz Hommer. Den heiß umkämpften Streckenpokal für den weitesten Flug von unserem Gelände holte sich allerdings Vorstand Franz Merl. Er flog 83 km weit in die Nähe von Bad Mergentheim. Bundesligapilot Dieter Lische zeigte Anfang April sein Ausnahmetalent, als er von einem 70m Weinberghang von Hohenhaslach aus 120 km weit nach Norden über den Main flog. Björn Berle

Anzeige

**Check**  
Dein  
Equipement.  
**TURNPOINT**  
competence  
Jetzt! → [turnpoint.de](http://turnpoint.de) | Tel 0 80 36-9 08 82 61  
Gleitschirm-Check: nur **145€** Check inkl. R-Gerät  
packen: nur **175€** inkl. Rückversand! | seit 1989



Vorstand: von links Jörg Josten, Petra Redweik, John Alexander Günther und Wolfgang Wethkamp

HDGV Harzer Drachen und Gleitschirmverein

### Neuer Vorstand auf der JHV

Auf der Jahreshauptversammlung des HDGV wurde ein neuer Vorstand gewählt. Alte und gleichzeitig neue Vorsitzende ist Petra Redweik. Nach 10-jähriger erfolgreicher Vorstandsarbeit scheidet Marion Spring nach eigenem Wunsch aus dem Vorstand aus. Nachfolger ist John Alexander Günther. Vorstand: 1. Vorsitzende Petra Redweik, 2. Vorsitzender John Alexander Günther, Kassenwart Wolfgang Wethkamp, Schriftführer Jörg Josten. Erweiterter Vorstand: Geländewart Peter Klapproth, Webmaster Michael Haehnel, Pressewart Frank Lange, Sportwart Konrad Görg, HarzCup-Organisation Utz Rüscher, Wetterstation Volker Weck. Frank Lange

Team 5

### Flugschulen- und Händlersymposium 2011

Auch in diesem Jahr fand das Meeting wieder großen Zuspruch. 25 Flugschulen aus dem deutschsprachigen Raum waren mit ihren Fluglehrern und Flugschulleitern gekommen. Die Geschäftsführer Radomir Gabric und André Haas berichteten über die erfolgreiche offensive Marketingstrategie und über neue Vertriebsstrategien. Insbesondere aufgrund der positiven Marktentwicklung in Deutschland blickt man optimistisch in die Zukunft. Beim gemeinsamen Thermik-Flug vom Hausberg Jöchelspitze wurden die neuen Einsteigergeräte ausgiebig getestet. Im Anschluss referierte der Produktionschef Dragomir Gabric über die herausragende Fertigungsqualität der Produktionsstätte von Team 5 in Kroatien. Am zweiten Tag erläuterte Konstrukteur Daniel Loritz die Entwicklung der neuen Rettungsgeräte Orange Cross und Orange ST M. Team 5 freut sich über eine gelungene und professionell ausgeführte Veranstaltung. Infos unter [www.team5.at](http://www.team5.at)



DGFC-Starzeln

### Neues Schlepplänge auf der Schwäbischen Alb

Nachdem über die Versuche der Vereine, auf der Schwäbischen Alb neue Fluggelände zuzulassen, über lange Zeit keine Positivmeldung einging, ist es nun dem DGFC-Starzeln gelungen, ein Schlepplänge vom allerfeinsten nach einem Jahr Probebetrieb bekannt zu geben. Das neue Fluggebiet „Seeheimer Berg“ ist in Nord-Süd Ausrichtung so gelegen, dass direkt auf den im Süden gelegenen Albrauf hin geschleppt und dort ausgeklinkt werden kann. Der dortige Albrauf oberhalb vom Killertal hat etwa 200 m zum Talgrund und wird, weil er eine nach drei Seiten offene „Nase“ ins Killertal bildet, von Südost bis Südwest angestrahlt. Die Albhochfläche Richtung Norden und Osten ist schon lange als thermisch gutes Revier bekannt, was Segelflieger bestätigen können. Anders als am Hangstartgelände Schnaithalde, das leider nur von Vereinsmitgliedern befliegen werden darf, was nicht am Verein liegt, gibt es am Schlepplänge Seeheimer Berg eine Gästeregelung. Wie bei allen Fluggebieten, ist es beim Schlepplänge Seeheimer Berg auch wichtig, die Platz- und vor allem die Anfahrtsregelung zu beachten. Diese sind auf der Internetseite des DGFC [www.dgfc-starzeln.de](http://www.dgfc-starzeln.de) einzusehen. Jeder der diese nicht beachtet, gefährdet den Betrieb, für den ein erheblicher Aufwand unter der Federführung vom 1. Vorsitzenden Thomas Wittner betrieben wurde. Ulrich Randecker

Turnpoint

### Fly&Win Siegerehrung

Auf der Thermik Messe erhielt der glückliche Gewinner des Fly&Win Wettbewerbes Stefan Libera den Hauptgewinn - einen nagelneuen Gradient Golden 3. Stefan Libera gewann den Wettbewerb mit 684,64 DHV-XC Punkten, geflogen mit seinem Gradient Golden 3. Weitere Infos unter [www.turnpoint.de/flyandwin/](http://www.turnpoint.de/flyandwin/)



**PARAGLIDING ADVENTURE**  
**Alles rund um's Fliegen!!**

Im Soca-Tal **FLY ZONE**

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

**SLOVENIA**

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

**DIE PREIS-POLIZEI ERMITTELT:  
 VERBOTEN GÜNSTIG!**

[www.bluesky.at](http://www.bluesky.at) · [www.glider4you.eu](http://www.glider4you.eu)

**Parafly**

Schönes Appartement mit Pool für  
 2-6 Personen wochenweise direkt  
 am Landeplatz Roquebrune/Monaco  
 ab Euro 580,- zu vermieten.

Tel.: 0043 664 445 32 33  
[moni@parafly.at](mailto:moni@parafly.at)  
[www.parafly-stubai.at](http://www.parafly-stubai.at)

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

**SKYTRAXX**

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

Tel.: +49(0)7651-3732 Fax: +49(0)7651-2542  
[www.flugvario.de](http://www.flugvario.de) [info@flugvario.de](mailto:info@flugvario.de)

**FLIEGFIX**  
 BOOTE ZELTE OUTDOOR

IHR FACHGESCHÄFT FÜR  
 BOOTE, ZELTE UND OUTDOOR

[www.FLIEGFIX.com](http://www.FLIEGFIX.com)

**14.+15. MAI 2011  
 AM PUTTERERSEE  
 AIGEN IM ENNSTAL**

**FLIEGFIX OUTDOORMESSE**  
 Österreichs größter Seekajak-, Faltboot- und Luftbootfest  
 sowie Wildnis- und Expeditionszeltausstellung!  
**100 ZELTE, 80 BOOTE - TESTEN, TESTEN, TESTEN!**

Genz Sportgeräte GmbH, Salzburgerstraße 34D  
 8950 Stainach im Ennstal, Tel. +43.3682.26112

Burkhard Martens und Nina Brümmer

**Neu!**

Die schönsten Fluggebiete der mittleren und östlichen Alpen.

Info: [Thermikwolke.de](http://Thermikwolke.de)

Im Film gibt es zusätzlich detaillierte Infos zu Thermik, Strecke, Talwind, Gefahren, Sonstiges ...

3 DVDs plus Buch

Gutscheine im Wert von über 100,-!

Das Thermikbuch  
 für Gleitschirm- und Drachensportler

Das Streckenflugbuch  
 für Gleitschirm- und Drachensportler

Der Bestseller „Das Thermikbuch“ ist in 7 Sprachen erhältlich! Die dritte erweiterte Neuauflage auf Deutsch erscheint zu Weihnachten 2010. Der Streckenflugbuch-Bestseller ist weiterhin erhältlich. Es ist das Standardwerk für jeden Streckenflieger. Viele Infos und Probelesen unter:  
[www.Thermikwolke.de](http://www.Thermikwolke.de)  
 Tel: +49-8042-3934



Mittag Team

**Neuer Startplatz am Mittag**

Nachdem sich am Nordstartplatz durch die östlich angrenzende Baumgruppe immer öfter turbulente Startbedingungen und damit verbundene Fehlstarts ergaben, stellte sich immer öfter die Frage nach einem neuen Startplatz. Deshalb hat das Mittag Team als Geländehalter in Abstimmung mit der Mittag Bahn und den betroffenen Grundstückseigentümern einen neuen Startplatz direkt vorm Gipfelplateau geschaffen. Nur 20 m von der Bergstation kann der Pilot auf dem Plateau aufbauen bzw. den Schirm auslegen und auch im Winter sicher starten, weil der Bereich schnell schneefrei ist. Drei Tage harter Arbeitseinsatz mit bis zu 15 Helfern war notwendig, ein weiterer Tag steht im Frühjahr noch an. An dieser Stelle allen Beteiligten vielen Dank für den selbstlosen Einsatz. Für die Drachensportler wurde noch auf die Schnelle eine neue Rampe gebaut und kurz vor dem ersten Schnee mit dem Hubschrauber zum Startplatz geflogen. Die endgültige Fertigstellung erfolgt Mitte/Ende Februar.

Durch den neuen Startplatz werden auch ein paar neuer Regelungen notwendig: Der bisherige Nordstartplatz wird aufgelöst. Hier ist absolutes Startverbot!

In der Vergangenheit wurde immer öfter nördlich der Gipfelstation, westlich der Lifttrasse gestartet. Auch hier ist absolutes Startverbot!

Neuer Startplatz für Drachensportler ist die Rampe neben der Gipfelstation. Aufbauplatz für die Drachen ist der südlich angrenzende Bereich. Der Fußweg nach Osten ist offen zu halten.

Neuer Startplatz für Gleitschirmflieger ist der Hang östlich der Rampe neben der Gipfelstation. Zum Start hat sich der Pilot auf dem Plateau vorzubereiten, der eigentliche Startbereich ist startfertig zu betreten. Der Fußweg nach Osten ist offen zu halten.

Der Weststartplatz kann wie bisher genutzt werden.  
 Der Südstartplatz kann wie bisher genutzt werden.

An der Tal- und Bergstation sind Hinweistafeln angebracht, auf der die betreffenden Aufbau- und Startbereiche schriftlich und graphisch dargestellt sind. Den Anweisungen des Geländebefragten ist Folge zu leisten.

Bei wiederholten Zuwiderhandlungen kann ein Geländeverbot durch den Verein/ Geländebefragten ausgesprochen werden.

Aktuelle Wetterinformationen mit Windwerten und 360° Webcam unter:  
[www.mittagbahn.de](http://www.mittagbahn.de)

E-Mail: [information@Mittagbahn.de](mailto:information@Mittagbahn.de), Telefon Talstation Mittag Bahn: 08323/ 6149, Telefon Bergstation Mittag Bahn: 08323/ 3555, Mittag Team. [semo@gschwier.de](mailto:semo@gschwier.de), [n.dreyer@t-online.de](mailto:n.dreyer@t-online.de)



Gleitschirm zu gewinnen

**Altenbeuthen oder die längste Strecke über den Wald**

Auf die Frage nach Altenbeuthen müssten die meisten Gleitschirmpiloten gleich mehrere Joker ziehen und ständen dann trotzdem buchstäblich im Wald. Und tatsächlich ist es ein kleines, aber feines Fluggebiet inmitten des Thüringer Waldes. Das, was für Einheimische und Touristen ein ganz besonders schöner Aussichtspunkt ist, bietet uns Paraglidern seit 15 Jahren einen Panoramastartplatz der besonderen Art.

Die Koordinaten für den Startplatz sind 50° 35' 37" N / 11° 35' 38" O. Der Höhenunterschied beträgt 260 m. Vor dem Start müssen sich Gastpiloten durch Verantwortliche der Flugschule oder Vereinsmitglieder des ODGV einweisen lassen, da der Weg zum offiziellen Landeplatz weit und der Notlandeplatz kaum einsehbar ist. Auch wenn der Wind einmal nicht fußstartgerecht auf NO-NW passt, kann man sich bei West- oder Ostlage an der Winde von Reinhold Müller von der Ostthüringer Gleitschirmschule auf eine exponierte Aussichtshöhe schleppen lassen. Dann reicht der Blick über große Teile des Hohenwarte-Stausees. Viel Wasser... also wenig Streckenflugpotential? Weit gefehlt. Strecken um die 50 km per Fußstart oder aus der Winde sind hier keine Seltenheit. Dass aber genau von hier vor über 6 Jahren der Thüringer Streckenrekord geflogen wurde, weiß kaum einer. Und der ist bis heute ungebrochen. 209 km ist Norman Lausch am 12.04.2004 von Altenbeuthen über den Thüringer Wald bis in die Nähe von Heilbronn geflogen. Um das Andenken an Norman wachzuhalten, seine Leistung zu würdigen und die vielen guten Streckenpiloten anzuspornen, diesen Rekord zu brechen, winkt dem ersten Bezwinger dieser Strecke ein neuer handelsüblicher Gleitschirm seiner Wahl. Den kann der neue Rekordhalter dann in der Ostthüringer Gleitschirmschule bei Reinhold Müller abholen. Gestiftet wird dieser Preis von uns, den Eltern von Norman Lausch. Barauszahlung ist ausgeschlossen.

Interessierte Piloten können sich auf der Homepage der Ostthüringer Gleitschirmschule unter [www.flugzentrum.com](http://www.flugzentrum.com) und der Homepage des Ostthüringer Drachen- und Gleitschirmvereins Saalfeld unter [www.luftgleiter.de](http://www.luftgleiter.de) über das Fluggebiet Altenbeuthen sowie die Startbedingungen informieren. Für eine Wertung des Fluges ist der DHV-XC-Server zu nutzen. Der Wettbewerb gilt bis zum 31. Dezember 2011. Motorhilfen, z.B. E-Starthilfe, dürfen nicht verwendet werden.

Peter und Doris Lausch



Info 168/Seite 46 – Venezianische Rosinen

### Landeplatz in Valdobbiadene

Nachdem der „halboffizielle“ LP in Valdobbiadene nun aufgrund eines neuen „Weinberges“ mit jungen Weinreben bepflanzt wurde und der Besitzer hier beim Landen sicher keinen Spaß verstehen wird, ist der Mte. Cesen momentan landeplatzfrei. Der in eurem Bericht erwähnte LP in Revine ist Luftlinie ca. 15 km entfernt und z.B. bei Südostwind oder ohne Thermikunterstützung nur schwer zu erreichen. Hier noch ein paar von uns gefundene freie landbare Flächen südlich von Valdobbiadene bei Villanova:

45°53`07.02“ N  
12°00`10.29“ O  
oder 45°53`05.46“ N  
11°59`56.64“ O

Dies sind unverbaute Wiesengelände, mit den Besitzern ist aber wegen Gleitschirmlandungen nichts abgesprochen.

Helli Fahrer

### Ergänzung Fluggebietsbeschreibung Monte Cimon

Mit dem o.g. Artikel vom letzten DHV-Info im GS-Gepäck war ich in der Faschingswoche in Venetien unterwegs, um die beschriebenen Fluggebiete östlich von Bassano kennenzulernen. Mein Fazit: Gerade das Gebiet Monte Cimone/Revine Lago ist sehr attraktiv. Der hier beschriebene Startplatz kann bequem mit dem Auto über eine Abzweigung unweit des Dörfchens Combai erreicht werden.

Details: Unmittelbar nordöstlich zur Beschreibung „2. Monte Barbara / Monte Cesen“ gelegen, wobei sich die verschiedenen Startmöglichkeiten im Gipfelbereich des Monte Barbara mitbenutzen lassen (Gleitflug mit GZ >5) sowie weiter östlich bei einer markanten Straßenkehre.

- Kehre „M 1100 MSL“ - wenige Parkplätze, Expo Südost/Süd (GPS-Koordinaten N 45 05 56 49 / E 12 03 39); bei guten Bedingungen mittelsteile Wiese direkt neben der Kehre (Bewuchs im unteren Ende), einfach bzw. mittelschwierig - oder etwas oberhalb eine steilere Wiesenflanke (1.150 m, Steig etwas westl. der Markierung „M 1.100 MSL“), einfach.

- Von Miane ca. 3,5 km südwestl. Abzweigung (Wegweiser Monte Cesen) bei Combai und auf der Bergstrasse zu einer markanten Linkskehre oder weiter zu großzügigen Almflächen bzw. auf den Monte Barbara (siehe DHV-info 168, S. 48).

Alternative: Wanderung von Miane (259 m, Abzwg. Seitengasse „Via Prade“ am westl. Ortsrand) auf Forststrasse und/oder markiertem Steig durch lichten Kastanien- und Buchenwald (ca. 2,5 h).

- Flug vom Gipfel Monte Barbara (GZ >5) über mehrere Waldücken hinweg oder von der Wiesenflanke unterhalb der Waldkante am Monte Cimon mit Thermikeinstieg nahe der Straßenkehre.

Höhendifferenz 900 m bzw. 1.200 m.

- Miane 240 m (GPS-Koordinaten N 45 05 56 19 / E 12 05 33); größere Wiese nahe einem Hügeleinschnitt gegenüber dem Friedhof unterhalb des Dorfzentrums bei großem Parkplatz (Windanzeiger: Fahnen an der Ecke); für GS einfach, für Drachen sehr anspruchsvoll (hoher Anflug). Mögliche GS-Notlandeplätze evtl. westl. von Miane direkt unterhalb der Straße (anspruchsvoll!).

Gerold Haberlander

**Anmerkung der Redaktion:** Die Fluggebiete Monte Cesen und Monte Cimone liegen in der CTR Aviano. Bitte macht Euch mit den örtlichen Sonderregelungen vertraut.

Info 168/Seite 58

### Dachlandung in Bassano

Mit sehr gemischten Gefühlen habe ich den meines Erachtens zu launigen Beitrag über eine geglückte Dachlandung in Bassano gelesen, erinnerte er mich doch beinahe schmerzlich an meinen Parallelfall, der ebenfalls nur ein leicht krummes Trapezrohr nach sich gezogen hatte. O.k. vor mehr als 30 Jahren gab es noch keine Reißverschlüsse am Gurtzeug, die im Landeanflug nicht mehr aufzubekommen waren. Aber es gab (ganz plötzlich??) aufgetretenen viel zu starken Talwind und eine 10 KV Leitung, die beim Start noch gar nicht da war! Jedenfalls sind beide Vorkommnisse eklatante Flugfehler, die sonst unter der Rubrik Unfallstatistik „letaler Ausgang“ erscheinen. Ich jedenfalls habe mir einen „Dachschaden“ (Interpretation ist Euer Bier) bescheinigen lassen.

Harald Mittmann



Klub BSE Harmashatarhegy

### Drachenfliegen in Budapest

Der Klub BSE ist einer der ältesten Drachenfliegerclubs Ungarns und existiert seit 1977 am Fuße des Berges Hármashatárhegy in Budapest. Im Jahr 1980 gab es ungarweit mehr als 2000 Drachenflieger, heute nur noch etwa 40. Regelmäßig wurden Wettbewerbe organisiert und trotz des Eisernen Vorhangs internationale Kontakte gepflegt. Aus BSE stammten die besten Piloten Ungarns. Unter anderem hat auch Attila Bertok, Weltmeister 2007, hier das Fliegen gelernt.

In den letzten Jahren haben nun immer mehr Piloten das Gleitschirmfliegen angefangen und das Drachenfliegen aufgehört. Kornelia Fekete, seit 1980 im Klub BSE und seit 2006 Vorsitzende des Klubs, versucht nun diesen Trend zu ändern und kümmert sich um Nachwuchs. Heute gibt es bereits wieder 16 Drachenflieger und zahlreiche Anfänger. Leider sind in dieser Gegend keine großen Berge. Von 10 Anfängern bleiben nur drei langfristig dabei. Um dies zu ändern, hat der Klub nun eine Methode ausgearbeitet, wo die Piloten schnell Flugerfahrung sammeln können.

Als erstes wurde sich um Weiterbildung gekümmert. Im Jahre 2010 und 2011 wurde ein zweitägiges Symposium für Sicherheit mit Karl Slezak und Christof Kratzner vom DHV organisiert. Mit großem Eifer machte sich der Klub daran, internationale Kontakte zu verbessern und alles professioneller zu machen.

Die Bemühungen finden langsam internationale Anerkennung und immer öfter kommen bereits ausländische Piloten nach Budapest, um Windschlepp- oder UL-Schlepp-Ausbildung zu machen. Für die Höhenschulung wird ins Ausland gefahren, hauptsächlich nach Slowenien. Ausländischen Piloten bietet der Club 14-tägige All-inklusive-Kurse. Dies ist eine gute Gelegenheit Urlaub und Fliegen lernen zu verbinden. Mehr Infos unter [www.bseclub.info](http://www.bseclub.info)

Kornelia Fekete

## Sicherheitsmitteilung

### Gleitschirm

**Boomerang GTO XS AIRT GS\_0313.2010, Boomerang GTO S AIRT GS\_0314.2010, Boomerang GTO M AIRT GS\_0315.2010, Boomerang GTO ML AIRT GS\_0316.2010, Boomerang GTO L AIRT GS\_0317.2010**

GIN Gliders gibt folgende Sicherheitsmitteilung für alle Boomerang GTO und Boomerang 7 Piloten heraus:

Diese Hochleister-Gleitschirme dürfen nicht im Regen geflogen werden, weil sie dabei sehr Sackflug anfällig sind. Moderne Hochleister-Gleitschirme haben eine Entwicklungsrichtung eingeschlagen (hohe Streckung, 3 Leiner-Konstruktion), die keinen Spielraum gibt für Sackflug, wenn der Gleitschirm nass ist. Wenn man mit einem Schauer konfrontiert ist im Flug, dann raten wir sofort zu landen, auch wenn es nur ein kleiner Schauer ist. Wenn man im Regen fliegt und der Gleitschirm in den Sackflug gerät, was normalerweise in steigender Luftmasse passiert, dann muss man sich wie folgt verhalten: Keinesfalls die Bremsen verwenden, den Flügel nicht steuern, sondern die A-Tragegurte nach vorne drücken. Wenn dies nicht genügt, um den Sackflug zu beenden, dann muss man die Speedbar drücken und nur beschleunigt weiter fliegen bis der Gleitschirm wieder trocken ist.

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

Anzeigen

**Elektro Motorschirm**  
ab sofort Schnupperflüge  
[www.ich-will-fliegen.de](http://www.ich-will-fliegen.de)

**Nova Testzentrum**  
die neuen Schirme sind bereits eingetroffen!  
Tandemflüge - Aus- u. Weiterbildung - Reisen - Handel - Verleih  
Bergliffstr. 22, A-6363 Westendorf  
mobil: +43 676 847617100

**Welcher Schirm passt perfekt zu dir?**

**Komm zu unserem Flugschulfest mit Festival am 7. und 8. Mai 2011...**

...und fliege die neuesten Entwicklungen ausgewählter Hersteller. Lerne neue Leute kennen und triff alte Freunde wieder und gönne Dir nach Deinem Flug Grillgut und kühle Getränke direkt unter der Kampenwand. Alle Infos und den Anfahrtsplan findest Du unter:  
[www.flugschule-chiemsee.de](http://www.flugschule-chiemsee.de)

**FLUGSCHULE CHIEMSEE**  
Das kriegst Du nicht überall.

**Fliegen ist geil!**

|                                                                               |                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Gleitschirm</p> <p>Schulung seit 1987<br/>Berg - Winde Tandem - Reisen</p> | <p>Motorschirm</p> <p>Schulung seit 1994<br/>Rucksackmotor Trike solo und Tandem</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|

[www.paracenter.com](http://www.paracenter.com)  
+49 (0) 5321 43737  
Harzer Gleitschirmschule Knut Jäger \* Bähringer Straße 31 \* 38640 Goslar

**Ground Handling Kurs**  
von Flieger für Flieger

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

Kursgebühr p.P. 130 €  
Tel./Fax: 05659/1630 • mail: [sualkqjwdul@freenet.de](mailto:sualkqjwdul@freenet.de)



Vortrag beim Sportlertreffen von Konrad Görg und Robert Bernat

# Streckenfliegen im Flachland

Das Streckenfliegen im Flachland unterscheidet sich in vielerlei Hinsicht vom Streckenfliegen in den Bergen. Die Routenwahl für die Strecke, die Thermikquellen und eventuell auch Rettungsanker, um nicht abzusaufen, sind häufig weniger deutlich ersichtlich als in den Bergen. Aber: Weit zu fliegen, ist auch hier nicht auf Glück zurückzuführen.

TEXT UND FOTOS KONRAD GÖRG

Zunächst einmal erscheint einem das Fliegen im Flachland einfacher. Das mag angesichts der Gefahrenpotenziale gegenüber hochalpinem Gelände stimmen. Das Wetter schlägt in der Regel nicht so schnell um wie in den Bergen und Lee sowie Talwindssysteme spielen eine geringere Rolle.

Zunächst aber ist die Flugtechnik fast noch wichtiger als in den Bergen, denn die Thermik ist meist schwächer, liegt weiter auseinander und ist häufig windversetzt. Das heißt, es ist sehr wichtig, die Thermik permanent entsprechend dem Windversatz nachzuzentrieren, um die maximale Höhe mitzunehmen. Mit starkem Steigen wird man nur selten verwöhnt und nimmt mit, was man kriegen kann. Gleichzeitig muss während des Steigens die Zeit genutzt werden, die weitere Routenwahl zu bestimmen und permanent die Umwelt auf Anzeichen für die nächsten Thermikquellen zu beobachten. Für den versierten Streckenflieger gibt es im Flachland eigentlich keine ruhige Minute. Der Flug ist wie ein taktisches Spiel, in dem sich aufgrund ständig ändernder Bedingungen auch immer neue Möglichkeiten ergeben.

Neben dem Zentrieren der Thermik ist der Einsatz des Beschleunigers ein wichtiges Element. Je stärker das Sinken und je schwächer der Rückenwind, desto mehr muss der Beschleuniger zum Einsatz kommen. Aber auch, wenn man sicher sein kann, in naher Entfernung auf gutes Steigen zu treffen, sollte man ein bisschen Gas geben. Nur wer schnell fliegt, kann auch weit fliegen! Darüber hinaus kann der Beschleuniger genutzt werden, um größere Nickbewegungen des Schirms auszugleichen. Das Zentrieren der Thermik und die Geschwindigkeitsregulierung sind die beiden entscheidenden Faktoren für die Flugtechnik eines jeden Streckenpiloten und beides muss permanent geübt werden.

## Landschaft lesen

Nach dieser kleinen Einleitung kommen wir nun zum Streckenfliegen im Flachland. Wie kann man lernen, die Landschaft zu lesen und welches sind die Thermikquellen, die es anzusteuern gilt? Zunächst einmal spielt der Wind im Flachland eine wichtige Rolle. Je stärker er ist, desto schneller geht's voran, doch desto versetzter ist die Thermik und meistens auch

schwieriger zu zentrieren. Wichtig ist es, bei stärkerem Wind nicht leeseitig aus dem Bart zu fallen. Deshalb kreise ich, bis ein gutes Zentrum gefunden ist, einen kurzen Moment länger gegen den Wind. Im Zusammenhang mit der Windkomponente können die Wolken häufig ganz bestimmten Thermikquellen auf dem Boden zugeordnet werden. Auf die gilt es hinzusteuern, wenn man sich in den unteren zwei Dritteln zwischen Boden und Wolken befindet. Wichtig ist dabei, dass die Thermikquellen am Boden nicht im Schatten liegen, und dass die Schatten der Wolken, zu deren Quelle man fliegt, eine klare Grenze zwischen Sonne und Schatten bilden. Das heißt, wenn ich auf eine am Boden befindliche Thermikquelle zufliege, darf diese nicht während meines Weges dorthin im Schatten verschwinden oder zumindest erst kurz vor dem Zeitpunkt, an dem ich dort angelangt bin. Denn die Schattengrenze lässt häufig eine letzte Thermik abreißen. Der Schatten der Wolke, die zu dieser Quelle gehört, sollte einen definierten Rand haben. Der gilt als Indiz dafür, dass die Wolke nicht im Begriff ist, sich aufzulösen.

Die Thermikquellen können ganz unterschiedlich

cher Natur sein. Bei großen Quellen, wie beispielsweise großen Steinbrüchen oder sehr großen Feldern, ist es wichtig, nicht in oder über das Zentrum zu fliegen, sondern zur Abrisskante, die am Rand der Thermikquelle durch beispielsweise eine Baumreihe, einen Fluss oder eine Straße markiert wird. Im Zentrum befindet man sich häufig noch im Abwind vor der Thermik und wundert sich, warum es mitten über einem schönen Steinbruch oder ähnlichem nicht nach oben geht. Daher ist es eigentlich wichtiger, die Abrisskanten als die ursprünglichen Quellen anzufliegen. Auch leichte Erhöhungen im Flachland, die aus der Luft häufig dadurch erkennbar sind, dass dort mehr Bäume wachsen, da sich das Gelände aufgrund seiner Neigung nicht zum Ackerbau eignet, sind häufig gute Abrisskanten.

## Gute Abrisskante

Neben Steinbrüchen oder markanten sich gut aufheizenden Ackerflächen mit schönen Abrisskanten gibt es noch weitere Beispiele für Thermikquellen und Abrisskanten. Im Folgenden eine Übersicht aller wertvollen Abrisskanten:

- Steinbrüche,
- Stromleitungen,
- Windparks,
- Baumreihen,
- leichte Erhöhungen und Hügelketten,
- häufig gekennzeichnet durch Baumbestand,
- Industriegebäude und Dörfer,
- braune Ackerflächen,
- landwirtschaftliche Maschinen,
- Straßen und Teerflächen,
- Flüsse und Seeufer,
- Feuer und Schornsteine,
- Friedhöfe (diese Bemerkung kam aus dem Publikum – habe ich noch nicht ausprobiert, kommt, denke ich, auf den Friedhof an).

Es ist erstaunlich, wie häufig ich über großen Überlandleitungen Thermik fand. An dieser Stelle möchte ich aber darauf hinweisen, immer einen ausreichenden Sicherheitsabstand einzuhalten. Wenn man über eine Stromleitung fliegt, dann über den Masten, der den höchsten Punkt der Leitung darstellt, um sich keiner Gefahr auszusetzen.

## Pulsierende Thermik

Ein Problem, mit dem wir als Streckenflieger leider zu kämpfen haben, ist das Pulsieren der Thermik. Der Einfallswinkel der Sonnenstrahlen, die den Boden erwärmen und für uns die Thermik generieren, ist nicht immer optimal. Daher können gerade im Flachland die Thermikzyklen häufig länger dauern, so dass es neben dem sturen Ansteuern der nächsten Thermikquelle beziehungsweise Abrisskante unheimlich wichtig ist, verschiedene Anzeiger für Thermik zu beobachten. Thermikanzeiger können sein:

- aufsteigender Staub und Rauch,
- kleine Dust Devils (auch als Windkreise in Getreidefeldern),
- Vögel (auch Schwalben fliegen in der Thermik, da die Thermik Insekten mit nach oben reißt, die sich die Vögel nicht entgehen lassen),
- Blütenpollen,
- Windanzeiger auf dem Boden (Bäume, Fahnen, Windräder etc.),
- andere Gleitschirm-, Drachen- oder Segelfliegerpiloten

Gerade mit geringer Höhe müssen schnell Entscheidungen getroffen werden, die zur Folge haben, ob man gleich am Boden steht, oder eventuell ein paar Minuten später wieder 1.000 oder 2.000 m weiter oben in kühleren Temperaturen den Streckenflug fortsetzt. Aufsteigender Rauch, Staub oder Blütenpollen sind dabei sehr gute Anzeiger. Man kann aber auch an Baumbewegungen beziehungsweise an den Blättern der Bäume oder an Fahnen erkennen, wo sich gerade eine Thermik ablöst. Vor allem natürlich, wenn Fahnen oder Windräder, die nicht sehr weit voneinander entfernt stehen, in unterschiedliche Richtungen weisen. Zu guter Letzt, wenn auch nicht immer verlässlich, sind unsere besten Freunde häufig Greifvögel, die in der Regel zu faul sind, mit den Flügeln zu schlagen. Sie haben allerdings den entscheidenden Vorteil, dass sie mit den Flügeln schlagen können, wenn die Thermik nicht ausreicht.

Was mache ich nun, wenn ich es geschafft habe, bis an die Basis aufzudrehen? Hier kommt irgendwann der spannende Moment des Weg- oder Weiterfliegens. In der Regel fliege ich von der Basis der Wolke zur nächsten, die dann hoffentlich nicht zu

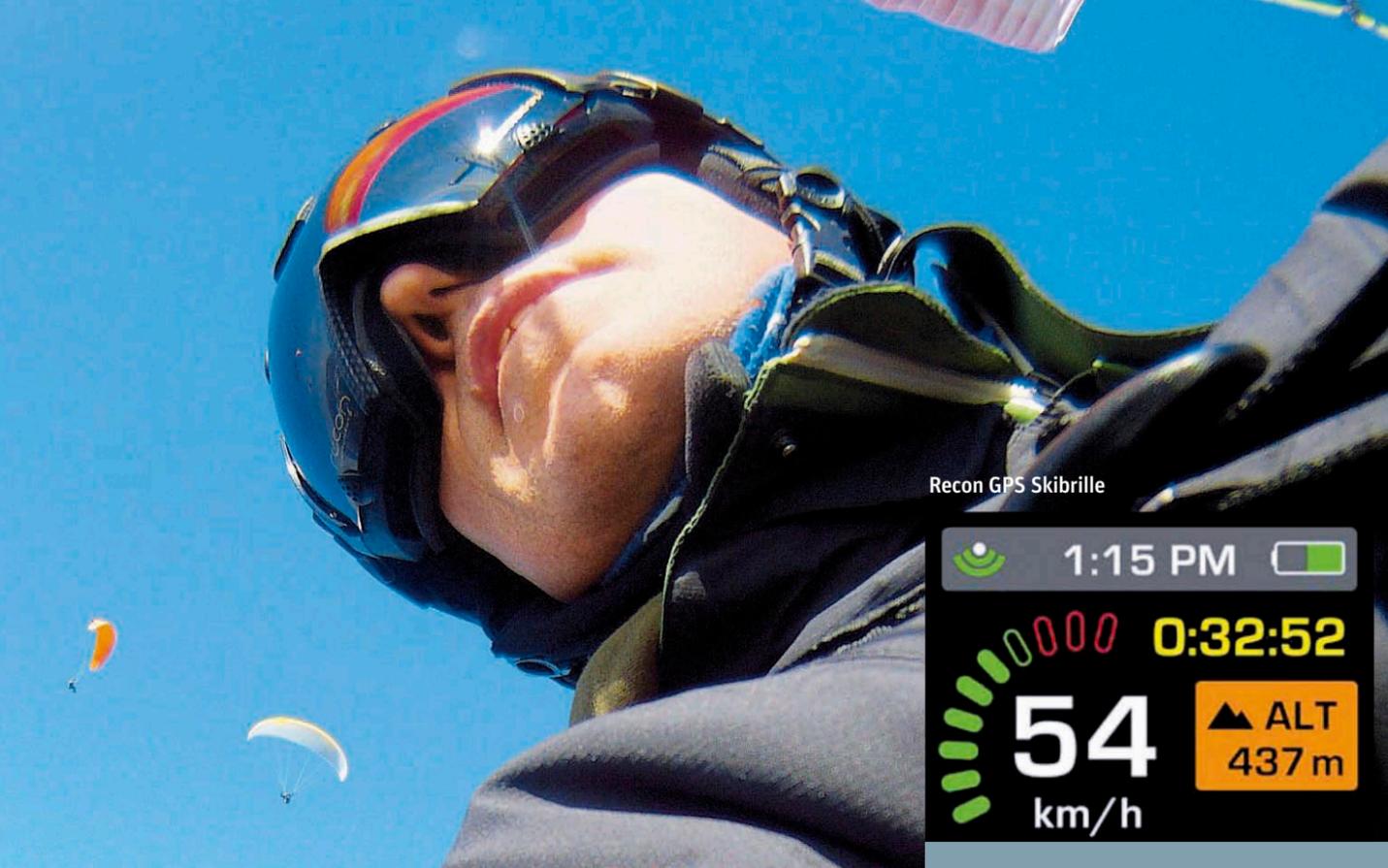
weit entfernt ist. Die Flugroute muss ich mir aber schon vorher überlegen, denn wenn ich erst einmal an der Basis bin, ist es aufgrund des Blickwinkels nicht gut möglich, die nächste Wolke oder gar eine Wolkenstraße zu erkennen. Es ist schwierig zu sehen, ob sich die Wolke nun gerade bildet, oder ob sie im Begriff ist, sich aufzulösen. Gerade bei großen Streckenflügen im Flachland mit schönen Wolkenstraßen kann man manchmal entlang der Straße beobachten, wie sich gerade im Blauen eine Wolke zu formen beginnt, so dass sich ab und zu ein kleiner Schlenker nach rechts oder links lohnt.

## Psyche nicht unterschätzen

Entscheidend ist bei jedem Streckenflug die Psyche des Piloten. Sie spielt eine größere Rolle, als die Meisten denken. In kurzer Zusammenfassung heißt das: Wenn ich Zweifel daran habe, einen großen Streckenflug zu machen, wird mit Sicherheit auch kein großer Flug zustande kommen. Das liegt vor allem daran, dass ich mich mehr damit beschäftige, nach Landeplätzen zu schauen, als nach weiteren Möglichkeiten den Flug fortzusetzen. Gerade mit dem Gleitschirm ist es an guten Tagen möglich, aus sehr geringer Höhe wieder aufzudrehen. Dabei ist es wichtig, sich bewusst zu machen, egal ob man nun auf die nächste Wolke oder auf die nächste Thermikquelle beziehungsweise deren Abrisskante zufliegt, dass vor dem Steigen immer erst das Saufen kommt. Dementsprechend ist die vorherige Entscheidung der Routenwahl auch so wichtig. Einmal getroffen, kann sie häufig nur sehr schwer revidiert werden. Anders ausgedrückt, wenn ich schon eine gewisse Strecke durch das Abwindband geflogen bin und mir Zweifel kommen, ob ich nicht doch eine andere Route hätte wählen sollen, kann und darf ich nicht mehr umdrehen, um zu versuchen, diesen vermeintlichen Fehler wieder gut zu machen. Eventuell würde ich nur ein paar Meter vor der nächsten Thermik umdrehen. Diese Methode ist zwar nicht 100% sicher. Aber mit großer Sicherheit würde ich auf dem Rückweg in den gleichen Abwind zurückfliegen, durch den ich eben schon wertvolle Höhe vernichtet habe.

Ein weiterer psychologischer Faktor, der enorm wichtig ist, ist das Ausblenden von anderen Gedanken während des Fluges, die mit dem Flug nichts zu tun haben. Wenn ihr im Flug nur die ganze Zeit daran denkt, wie ihr wohl zurückkommen werdet und wann ihr wohl zu Hause seid, weil ihr noch dieses und jenes zu erledigen habt, dann wird der Flug nichts Halbes und nichts Ganzes.

Mit diesen paar Tipps haben wir euch hoffentlich weiter helfen können und wünschen euch schöne Flüge mit tollen neuen Erlebnissen und immer „Happy Landings!“ ☺



Recon GPS Skibrille



### Kurztest

#### Recon GPS Skibrille

Aus Kanada kommt diese Skibrille mit eingebautem GPS, und mit Sensoren zur Messung der Beschleunigung, der Temperatur und des barometrischen Drucks. Die Informationen erscheinen am unteren rechten Rand Seite der Brille. Nützlich für Flieger sind die Geschwindigkeits- und Höhenanzeigen – zusammen mit einem einfachen Vario, das einen Steigton abgibt, hat man damit schon das Wesentliche fürs Fliegen. Die Brille wird per Mini-USB Anschluss geladen. Über diesen Anschluss können auch die gespeicherten Flüge ausgelesen werden. Der Speicher reicht für 50 Stunden Aufzeichnungszeit. Mitgeliefert wird ein Softwareprogramm, das die Flüge auf Google-Earth-Karten darstellen kann. Derzeit wird untersucht, ob aus den Sensoren auch eine brauchbare Vario- und ob aus den Daten eine DHV-XC-konforme igc-Datei erstellt werden kann – damit wäre vielleicht die nächste Generation der Fluginstrumente geboren.

Weitere Infos unter <http://reconinstruments.com>

### Virtuelles Fliegen

# Neue GPS Flugcomputer

## Zwei Flugcomputer der neuesten Generation im Vergleich

TEXT UND FOTOS CHRISTIANE UND PETER WILD

Das Apple iPad hat eine kleine Revolution in der PC Welt ausgelöst: Tablets verbreiten sich in Windeseile und jeder wundert sich, wie man früher ohne so etwas überhaupt zurecht gekommen ist. In der Fliegerwelt bewegen sich die Dinge zwar etwas langsamer, aber die Richtung ist ähnlich. Das klassische Vario und ein GPS-Gerät tun's zwar noch, aber die Zukunft gehört dem Flugcomputer! Hier ist ein Vergleich zweier Systeme, die für den Outdoor-Einsatz entwickelt wurden.

### C-Pilot Pro (V. 2.0.21): Compass S.R.L

Dieses Gerät fällt sofort wegen seiner Größe (15,4 x 13 x 3,5 cm) und seines Gewichts (610 g) auf. In dem Gehäuse sind hochwertige Bauteile versteckt. Allein die Auflistung lässt ahnen, dass hier der Versuch gemacht wurde, den ultimativen Flugcomputer zu bauen. Das 51-Kanal-GPS, das pro Sekunde 5 Positionen speichert, gehört zur Oberklasse.

Wer so ein Instrument erwirbt, wäre gut beraten,

auch ein schützendes Cockpit mit zu bestellen, auch da das Gerät selbst nur über spärliche Befestigungsmöglichkeiten verfügt.

Bis auf den Ein/Aus-Schalter wird das Gerät ausschließlich über den Touchscreen bedient. Dieser funktioniert auch einigermaßen gut mit Handschuhen. Fettige Finger hinterlassen deutliche Spuren und verschlechtern schnell die Lesbarkeit insbesondere in der Sonne. Obwohl die Bedienoberfläche sehr gelungen ist, ganz so spielerisch und

selbst erklärend wie ein iPad ist sie leider nicht. Das Handbuch dazu ist mit 73 Seiten relativ übersichtlich gehalten. Allerdings kann man es bisher nur in Englisch oder Italienisch herunterladen (die deutsche Version sollte aber bald fertig sein). Für all jene, die sich ohne deutsche Anleitung schwer tun, gibt es eine lebhaftige Diskussion unter [www.Drachenund-GleitschirmForum.de](http://www.Drachenund-GleitschirmForum.de). Das Gerät selbst hat eine Deutsche Sprachoption, allerdings helfen „Basis“-Kenntnisse in Italienisch, um einige Menüpunkte zu verstehen.

Nach kurzem Nachlesen sind die wichtigsten Funktionen erfasst, und in Verbindung mit einem PC können dann Waypoint-, Luftraum-, Gelände-, Polare- und andere Daten heruntergeladen werden. Leider werden Waypoints nur im CompeGPS-wpt-Format akzeptiert und die Geländeinformation beschränkt sich auf eine Farbdarstellung des global SRTM (Shuttle radio topology mission)-Datensatzes. Andere Karten sind aktuell nicht vorgesehen. Mit 1 GB Internem Speicher sollte es endlich einmal nicht zu Datenengpässen kommen.

Zur Datenübertragung ist ein Mini-USB-Kabel zu empfehlen – der C-Pilot beherrscht zwar auch Bluetooth, der aber ist hauptsächlich für Übertragung von IGC-Tracklogs gedacht: z.B. kommen Lufträume, die per Bluetooth übertragen werden, im falschen Ordner an und führten bei meinem Testgerät zum Absturz. Ich vermisse einen einfachen Dateimanager am Gerät selbst – damit wäre es unproblematisch, solche Daten an den richtigen Ort zu verschieben.

Die Stärke moderner Flugcomputer ist, dass Informationen in einer Art und Weise dargestellt werden, die zur aktuellen Situation passt. Der C-Pilot Pro kann auf fünf verschiedene Flugzustände (Start, Thermik, Flug, Lufträume, Ziel) eine passende Anzeige liefern, ohne dass der Pilot eingreifen muss.

Wer schon mal mit Hilfe der Thermikanzeige eine verlorene Thermik erfolgreich nachzentriert hat oder während des Flugs direkt sehen konnte, ob die Höhe zur Überquerung des nächsten Grates reicht, möchte sicherlich nicht mehr auf solche Zusatzinformationen verzichten. Sehr nützlich ist auch, dass das Gerät vor Lufträumen warnt, die in der Nähe des eingeschlagenen Kurses liegen.

Hinsichtlich der Bildschirmgestaltung lässt das Fluginstrument mit seiner eingebauten Bildschirm-Konfigurations-Schnittstelle kaum noch Wünsche offen. Frei nach dem Motto „Wenn Dir etwas nicht gefällt – dann bau Dir doch selbst was Besseres“ können die Standard-Ansichten nach Belieben angepasst werden. Es können aber auch aus einer Liste mit 50 verschiedenen Komponenten komplett neue Anzeigen entworfen werden. Die Positionierung und Skalierung jeder Komponente ist frei wählbar, aller-

dings braucht man eine ruhige Hand, um die Felder pixelgenau am Bildschirm anzuordnen.

Mit der „Simulation“-Option lassen sich bereits gespeicherte Flüge nochmals am Instrument abspielen. Damit kann man zu Hause kontrollieren, wie sich



C-Pilot Pro

kleinsten Richtungswechsel hin und her springt.

Ein weiteres nützliches Feature ist die „Ankunftslinie über Gelände“. Hier wird die aktuelle Reichweite in der Karte eingezeichnet. Auch die letzten x Minuten der Flugroute können angezeigt werden.



Screenshot Navigation

die neu gebaute Anzeige im Flug verhalten würde. Eine weitere Option am Gerät ist die Regulierung der Vario-Akustik. Wer schon mal an einer bockigen Basis von einem „schreienden“ Vario gestresst und abgelenkt wurde, kann hier selbst bestimmen, wie energisch die Informationen über Steig- und Sinkwerte übermittelt werden.

### Test im Flug

Nach einigen „Spielstunden“ wird es dann Zeit für den ersten Flug mit dem C-Pilot Pro. Draußen spiegelt die große transreflektive Anzeige nur gering. Bezüglich der Lesbarkeit im direkten Sonnenlicht kann das C-Pilot Pro mit einigen der besten, die am Markt zu finden sind, gut mithalten. Auf eine möglichst senkrechte Montage zum Betrachterauge sollte geachtet werden, da die Lesbarkeit der Anzeige winkelabhängig leider stark nachlässt. Der mit 15 Stunden Laufzeit angegebene Akku hält in der Praxis etwa 10 Stunden durch, bevor er nachgeladen werden sollte.

Der eingebaute Umgebungslichtsensor versucht immer automatisch, die optimale Anzeihelligkeit einzustellen, um möglichst sparsam mit dem Akkustrom umzugehen. Man sollte aber trotzdem kein Wunder erwarten, wenn man direkt gegen die Sonne fliegt. Hier stößt fast jedes Display an seine Grenzen.

Im Flug finde ich die „Quasi Track Up“-Option am besten gelungen. Hier wird die Karte mit der Flugrichtung nach oben angezeigt, wobei die Karte dennoch relativ ruhig bleibt und nicht bei jedem

Ist die Option „Track nur beim Steigen“ eingeschaltet, sieht man schnell, wo steigende Luft gefunden wurde.

Die Thermikanzeige sollte mit einer Skalierung versehen sein, die die Kreise ausreichend groß darstellt. Mit der farbigen Trackanzeige lässt sich schnell erkennen, wo der „Hotspot“ zu finden ist.

Angenehm ist auch die Bedienung in der Luft. Soll z.B. ein Waypoint als nächstes Ziel angefliegen werden, kann man ihn durch einfaches Tippen darauf auswählen. Dies ist schön für Streckenflieger die „unterwegs entscheiden“. Die Berührungsfelder zum rein- und rauszoomen sind groß genug, um sie auch mit Handschuhen fehlerfrei zu bedienen. Viel mehr gibt es in der Regel nicht zu tun, da das Gerät „mitdenkt“ und je nach Fluglage automatisch zum passenden Bildschirm umschaltet.

Für Streckenflieger, die versuchen das Beste aus dem Tag zu machen und die Planung nicht vor dem Start festlegen wollen, kommt bald eine kleine Erweiterung, die die möglichen Endpunkte eines FAI Dreiecks anzeigt, noch während man unterwegs ist.

Auch die Luftraumschnittstelle bietet die Möglichkeit, eine eigene Anzeige mit allen nötigen Informationen und einer ordentlichen Kartenanzeige zu konfigurieren, die dann automatisch erscheint, wenn man sich einem Luftraum nähert. Bei den Entfernungswarnungen kann neben anderen Optionen der vertikale und der horizontale Abstand zum nächsten Luftraum eingestellt werden. Der Gerätespeicher schränkt die Anzahl der Lufträume kaum ein – es ist Platz für mehrere Tausend.



CompeGPS TwoNav Aventura mit LK8000 Cruise



Wettbewerbspiloten werden sich sicherlich über die schöne grafische Schnittstelle zur Eingabe eines Tasks freuen. Statt sich durch lange Listen kryptischer Waypoints zu wühlen, kann die Aufgabe direkt über die Reliefkarte eingegeben werden. Alle Zylinderadien werden schön dargestellt. Der C-Pilot Pro errechnet dann den effizientesten Weg und zeigt dem Pilot, wo er den Wendepunktzyylinder am besten ansteigt. Die Peilungslinie zeigt gleichzeitig, ob der nächste Wende- bzw. Zielpunkt bereits im Gleitwinkel liegt. Zudem berechnet der Flugcomputer mithilfe der Wind- und polaren Informationen die optimale Fluggeschwindigkeit. Derzeit arbeitet Compass mehrere Pilotenwünsche ein, die - zusammen mit einem neuen Pitotrohr und einer Sensor-Sonde, welche genauest mögliche Geschwindigkeits- und Wind-Informationen liefern sollen - in der nächsten Software-Version enthalten sein werden. Die Entwickler bei Compass sind in mehreren Foren aktiv und sammeln dort weitere Ideen und Wünsche. E-Mails werden schnell und freundlich beantwortet.

**Fazit:** Der C-Pilot Pro macht einen guten ausgereiften Eindruck. Wer einen stabilen zuverlässigen Flugcomputer der Oberklasse sucht, ist hier richtig. Preislich liegt das Instrument allerdings ebenfalls an der Obergrenze (€ 1200), was manche vielleicht dazu verleiten wird, sich zu dem Linux Betriebssystem durchzuarbeiten und den C-Pilot auch als iPad- oder Autonav-Ersatz zu benutzen.

### Alternative CompeGPS TwoNav Aventura mit LK8000

Der langjährige Flug-Software-Spezialist CompeGPS bietet seit einiger Zeit das TwoNav, eine Software für verschiedene Mobilgeräte, an. Obwohl die TwoNav-Software nicht den Leistungsumfang eines Flugcomputers bietet, ist sie eine attraktive Alternative zu den Garminprodukten und versucht sowohl Auto- und Straßen-Navigation als auch Gelände-Navigation in einem Produkt zu vereinen.

Beliebt unter den Motorradfahrern ist das spritz-

wassergeschützte Outdoorgerät Aventura, das mit der TwoNav-Software geliefert wird. Die Software bietet eine einfache Straßennavigation (unsere anfänglichen Begeisterung jedoch wurde auf einer Fahrt quer durch Deutschland ziemlich gebremst, bis mein Co-Pilot schließlich zur VFR\* Navigation zurückkehrte), macht aber einen ausgezeichneten Eindruck im Outdoor Bereich z.B. beim Wandern, Mountainbiken oder Geocaching. Die Anzeige ist auch im direkten Sonnenlicht lesbar und mit einem Garmin GPSMap60 Csx vergleichbar. Die Akkubetriebsdauer beträgt ca.10 Stunden bei voller Beleuchtung. Die Kartensammlung kann nach eigenem Bedarf erweitert werden, und zwar entweder durch fertige Produkte von CompeGPS oder mit frei verfügbaren Daten aus dem Internet. Die Kartendaten werden auf Standard SD-Memorykarten gespeichert. Der 532MHz-Arm-Prozessor reicht für das Kartendisplay und alle GPS/Flug-Berechnungen aus, ohne dass die Anzeige deutlich verzögert wirkt.

### Aventura erweitern

Mit ein paar leichten Eingriffen kann das Outdoorgerät Aventura „entsperrt“ werden und die Open-source-Flugcomputer-Software LK8000 auf dem darunter liegenden Betriebssystem Windows CE 5.0 zum Laufen gebracht werden. Damit macht man aus den TwoNav ein „ThreeNav“ und bekommt gleichzeitig einen robusten leistungsfähigen Flugcomputer, der einen auch nach einer Außenlandung nach Hause lotsen kann.

Obwohl CompeGPS keinen Support für entsperrte Geräte anbietet und alle Garantieansprüche verlorengelassen, kam der entscheidende Hinweis, wie ein Gerät zu entsperren ist, von einem ihrer Entwickler. Das Hauptprogramm TwoNav\_Aventura.exe muss lediglich unbenannt und durch eine alternative Startup-Oberfläche ersetzt werden. Gute Anleitungen hierzu findet man auf [www.Navifriends.de](http://www.Navifriends.de) und [www.Touratech.de-Forum](http://www.Touratech.de-Forum). Vorausgesetzt man hat

\*VFR: ICAO Visual Flight Rules

vorher ein Backup gemacht, ist es i.d.R. kein Problem, alles wiederherzustellen, falls etwas schief gehen sollte. Danach wird die aktuelle Softwareversion von [www.LK8000.it](http://www.LK8000.it) heruntergeladen und auf der Speicherkarte installiert.

### LK8000-Flugcomputer Software

LK8000 ist ein sogenanntes „Fork“ des Open-sourceprogramms XCSOar, eines langjährigen Softwareprojekts, das unter Segelfliegern recht beliebt ist. LK8000 macht einiges anders als XCSOar und hat ein Bedienungskonzept, das besser auf die Bedürfnisse von Drachen- und Gleitschirmpiloten eingeht. Ein deutsches Handbuch steht zum Download bereit.

Ähnlich wie beim C-Pilot Pro, sollten die ersten Stunden mit LK8000 zu Hause verbracht werden. Auch diese Software hat für Konfigurations- und Test-Versuche einen Simulatormodus, in dem alles ohne GPS Empfang funktioniert und auch gespeicherte Flüge anhand der igc-Dateien „nachgespielt“ werden können.

Der LK8000 wird erstmals mit Daten versorgt, indem OpenAir-Format-Luftströme, Waypoints in WinPilot, CompeGPS oder SeeYou-Format, Polare und Kartenmaterial auf der SD-Karte gespeichert werden. Die Karten können von der LK8000-Website heruntergeladen werden und bestehen aus Gelände- und Topologie-Daten. Bei der Auswahl der Polar-Datei empfiehlt es sich, eher zurückhaltend zu sein – in der Praxis werden die theoretischen Werte - z.B. für einen LTF-2-Schirm - kaum erreicht und die Reichweite wird daher einiges zu groß geschätzt.

Die Bedienung funktioniert wieder nur per Bildschirmeingabe (obwohl der Aventura große Tasten hat, sind diese noch nicht vom LK8000 aus erreichbar), wobei der Bildschirm in große „virtuelle Tasten“ aufgeteilt wird, die auch auf die Klicklänge reagieren.

Die Flugcomputersoftware bietet verschiedene Anzeigen für die Standards Flug, Thermikkreisen oder Hangsoaring und den Zielanflug. Der Wechsel zwischen den verschiedenen Anzeigen erfolgt je nach Situation automatisch.

Die individuelle Configuration der Anzeigen braucht etwas Zeit und sollte unbedingt zu Hause gemacht werden. Das Grundgerüst ist zwar vorgegeben, aber Komponenten wie z.B. Werkzeuge und Overlays können ein- oder ausgeschaltet werden. In der Standardflugsicht kann der LK8000 so konfiguriert werden, dass u.a. folgendes zu sehen ist:

- eine Hintergrundgeländekarte mit auswählbaren Farbstufungen und Schatten. Die gezeichneten Schatten sind als Wind-Schatten zu verstehen und zeigen Luv und Lee des Berges, außer bei Windgeschwindigkeiten < 6 km/h. Bei Schwachwind passen die Schatten zur aktuellen Sonnenposition. Wer im-

mer an der sonnigen Seite eines Bergs fliegt, hat die besten Chancen Aufwinde zu finden. In der Praxis leidet die Lesbarkeit der Gesamtanzeige, wenn die Geländeanzeige aktiviert wird. Für einen besseren Kontrast bei schwierigen Lichtverhältnissen ist es besser auf einen weißen Hintergrund umzuschalten.

- Eine Linie vom Fluggerät aus, die die aktuelle Reichweite basierend auf Polar- und Wind-Informationen anzeigt. Diese wird auf das Gelände projiziert.
- Eine Meterangabe für die Anlandeshöhe bei Waypoints, die als Landeplätze gekennzeichnet sind.
- Overlays mit GPS-Höhe, Geschwindigkeit, Gleitwinkel, Windvektor und nächster Zielinformation.
- Ein kleiner Windpfeil direkt am Glider, der sofort die relative Windkomponente und -stärke anzeigt. Am unteren Bildrand sind diverse Informations-Boxen, die aus einer Liste mit 50 verschiedenen Parametern ausgewählt werden können. Mit einem kurzen Klick auf ein Ende dieser Fußzeile, kann diese Liste durchgeblättert werden.
- Ein Klick in die Mitte dieser Fußzeile aktiviert eine Reihe von Informationsseiten anstelle der Kartenansicht. Hier werden zum Flugabschnitt passende Pa-

rameter in numerischer Form, Waypoint-Navigation und sogar noch eine Anzeige mit künstlichem Horizont angezeigt. In der Praxis wird meistens nur die Waypoint-Navigation gebraucht. Wer so das nächste Ziel auswählen will, sollte die Bedienung auf jeden Fall vorher am Bildschirm geübt haben. Die Navigation aus der Kartenansicht ist dagegen viel intuitiver. Hier reicht ein Doppelklick, um das anvisierte Ziel auszuwählen.

Weitere Funktionen für Streckenflieger (z.B. die Echtzeit-FAI-Dreieck-Berechnung) sind in Planung.

Mit der Zentrieranzeige wird das Zentrieren einer Thermik erleichtert. Diese Funktion rechnet ständig nach, wo in dem Kreis das größte Steigen gefunden wurde, und zeigt den entsprechenden Mittelpunkt der Thermik an. Sollte die neue „Thermal Orbiter“-Funktion aktiviert sein, bekommt der Pilot sogar ein akustisches Feedback, ob der Kreis enger oder weiter zu ziehen ist.

Für das Wettbewerbsfliegen bietet der LK8000 eine Konfigurations-Schnittstelle für Multiple-Start-Gates, mit einer möglichst einfachen Restart-Funktion für den Fall, dass ein solcher nötig werden sollte. Routen können mit Hilfe der Waypoint-Filter-

Funktion zügig zusammengestellt werden. Selbst eine größere Liste von Waypoints wird mittels einer Filter-Kombination aus Name, Entfernung oder Kurs schnell auf die wesentlichen Punkte reduziert. Im nächsten Release sind wahlweise verschiedene Wendepunkt-Zylindergrößen vorgesehen, bisher aber gibt es noch keine Routenoptimierung.

**Fazit:** Der CompeGPS TwoNav Aventura bietet zusammen mit LK8000-Software einen robusten, autonomen Flugcomputer, der dem C-Pilot Pro in nur wenigen Punkten nachsteht. Piloten, die technisch einigermaßen versiert sind und etwas Zeit und Geduld mitbringen, können sich hier aus einem Outdoor- (und basic) Straßen-Navigations-Gerät für ca. € 550 einen vollen Flugcomputer zusammenbauen. Mit weiterer Hackerarbeit können vielleicht auch die internen Barometer, der Kompass und die Bedienungstasten des Aventura für LK8000 entsperrt werden. Ansonsten lädt das entsperrte Windows-CE-Gerät dazu ein, weitere Programme zu installieren und auszuprobieren. Ein lebhaftes Forum für Support und Änderungswünsche ist unter Entwicklung [www.postfrontal.com/forum/default.asp?CAT\\_ID=11](http://www.postfrontal.com/forum/default.asp?CAT_ID=11) zu finden. ▽

Sie lag hoch, die Latte für den Nachfolger des POISON2, denn dieser war zwei Mal in Folge Sieger in der Serienklasse der deutschen Gleitschirmliga und zudem bei seinen Piloten wegen seiner ausgewogenen Flugeigenschaften äußerst beliebt.

Wir sind uns sicher, dass wir einen würdigen Nachfolger entwickelt haben, mit optimiertem Silbertuch, Rigidfoil, Einzel-Leinen-Aufhängung und einer Streckung von 6,8 ist er dazu noch extrem eindrucksvoll und außergewöhnlich leistungsstark.

Wir freuen uns, Euch den POISON3 als unser neues Flaggschiff präsentieren zu dürfen.

AUS LEIDENSCHAFT  
AM FLIEGEN

ARRIBA  
JET FLAP lightweight glider - LTF03:1-2

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

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

CHILI  
JET FLAP high-and freerider - LTF05: B | EN: B

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

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

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

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

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

VENOM  
JET FLAP motor-glider - DULY

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

Mehr Info unter:  
[www.skywalk.info](http://www.skywalk.info)

# SALE

Zu bestellen über: Tel. 08022/9675-0 • Fax: 08022/9675-99  
 E-Mail: shop@dhv.de • www.dhv.de  
 Alle Preise inkl. Mehrwertsteuer 19% plus Portokosten

# shop DHV



**Restposten T-Shirt Herren der Marke Tee-Jay**  
 Farben: black ice, dunkelgrau, Größe XL  
 Motiv: HG-GS kombiniert  
 Preis: 15,00 €



**T-Shirt Damen Skinnifit**  
 Damen T-Shirt der Marke Skinnifit  
 Farben: apfelgrün, weiß, grau  
 Größe: M, L, XL  
 Preis: 15,00 €



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

**DHV Funktions-Cap**  
 Preis: 9,80 €



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



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



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

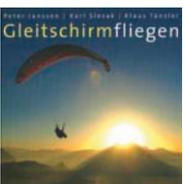


**Adidas Speedarms**  
 Speedarms mit Kapuze für Damen, Farbe: blau/gelb mit Drachenmotiv  
 Preis: 79,00 €



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

## BÜCHER



**Gleitschirmfliegen**  
 Grundlegend überarbeitet, erweitert und aktualisiert. Mit beiliegender CD-Rom.  
 Preis: 39,90 €



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



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



**Relief Karten Alpen, Österreich, Schweiz**  
 Alpen: klein, 1:2.4 Mio, Preis: 19,95 €, klein gerahmt, 1:2.4 Mio, Preis: 34,95 €  
 groß, 1:1.2 Mio, Preis: 39,95 €, groß gerahmt, 1:1.2 Mio, Preis: 69,95 €  
 Österreich, Schweiz: groß, 1:1.2 Mio, Preis: 39,95 €, groß gerahmt, 1:1.2 Mio, Preis: 69,95 €



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



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



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



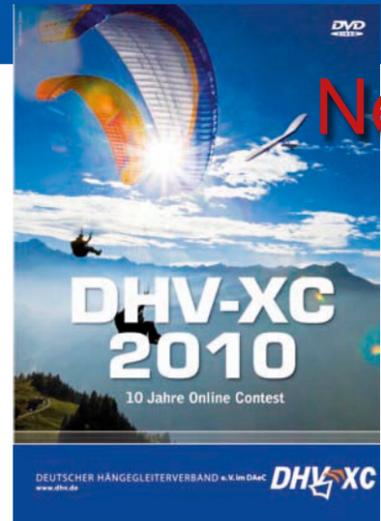
**Das Streckenflugbuch**  
 Streckenflugbuch für Gleitschirm- und Drachenflieger 440 Seiten mit beiliegender DVD (Ausgabe 2007)  
 Preis: 49,90 €



**Deutsche Fluggeländekarte**  
 ca. 450 Fluggelände in ganz Deutschland incl. Schleppgelände. (Ausgabe 2004)  
 Preis: 9,20 €



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



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

Neu!



Neu!



Neu!

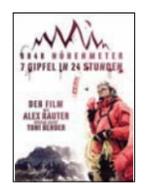
**DHV-XC T-Shirt**  
 Das T-Shirt für den Streckenflieger aus 100 % Baumwolle, Gr. S, M, L, XL  
 Preis: 12,00 €

**„Das Thermikbuch“, 3. Auflage**  
 Überarbeitete Neuauflage des Bestsellers. Viele interessante Gastartikel von erfolgreichen Thermik- und Streckenfliegern wie Tom Weissenberger, Oliver Teubert, Daniel Tyrkas und viele weitere. Hardcover, 302 Seiten, über 600 Bilder und Zeichnungen.  
 Preis 39,95 €

## DVDs



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



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



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



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



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



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



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



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



**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 €

## ZUBEHÖR UND PRÜFUNGSFRAGEN

### Erste Hilfe Päckchen

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

### Elektronisches Flugbuch ParaFlightBook

Ein Programm zur Flügeverwaltung. Keine Installation oder Administratorrechte nötig. Internetzugriffe ebenfalls optional (z.B. für Google Maps oder den Online-Update). ParaFlight-Book läuft direkt vom USB-Stick und ist so leicht überall mitzuführen und zu nutzen.  
 Preis (inclusive USB-Stick): 29,75 €

### Prüfungsfragen

|              |                |
|--------------|----------------|
| GS A-Schein  | Preis: 12,30 € |
| GS B-Schein  | Preis: 12,30 € |
| HG A-Schein  | Preis: 12,30 € |
| Flugfunk     | Preis: 3,60 €  |
| GS Passagier | Preis: 7,00 €  |

**Info - Sammelordner**  
 Preis: 0,20 €

### Flugbuch für Drachen- und Gleitschirmflieger

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

### Rettungsschnur-Set

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

Ansprechende Webpräsenz für Vereine

# Leitfaden zu einem professionellen Internetauftritt

So wie der Delta-Club Rheinland macht sich der ein oder andere Verein Gedanken, seine Internetpräsenz auf einen repräsentativen und informativen Stand zu bringen.

TEXT ANDREAS ROSSRUCKER

**D**och bevor die Arbeit, eine Homepage neu aufzubauen, beginnt, ist eine der wichtigsten Fragen zu klären: Welches sind die Anforderungen und wie will sich der Verein darstellen. Bei der Ausarbeitung eines Konzepts ist es hilfreich, sich im Internet eine Vielzahl von Webseiten anzuschauen. A, um sich zu orientieren und B, um dabei in Stichworten gute Ideen für eigene Anforderungen aufzuschreiben. Schnell wird man einen Blick und ein Gefühl für gute und weniger gute Seiten entwickeln und eine Menge Anregungen bekommen, wenn man die Seiten mit folgenden Fragen betrachtet:

Wie ist der Eindruck der Seite und was fällt mir besonders auf? Wie einfach kann ich mich orientieren und wie ist die Menüführung aufgebaut? Wie werden Bilder dargestellt und wie lang sind die Ladezeiten dazu? Und was ist mir selbst auf den Seiten an Informationen wichtig?

## Die Website lebt von Besuchern

Die Startseite rückt in den Vordergrund der Gestaltung, da sie als Blickfang zum Stöbern einladen und eben auch „nicht fliegende Besucher“ ansprechen soll. Als naturverbundener Verein versuchen wir, dies dem Leser in einem Begrüßungswort näher zu bringen und mit aussagekräftigen Bildern zu unterstützen. Natürlich sind Themen wie „Über den Verein“, „Fluggebiete“ und „Wetter“ wichtige Schwerpunkte. Dennoch dürfen diese getrost über Submenüs oder Links im Seitenbereich erreichbar sein.

Leider stößt man immer wieder auf Webseiten, die mit animier-

ten Eye-Catchern oder Werbe-Popups aufwarten. Lasst das besser, denn Animationen lenken zu sehr ab oder stören das Gesamtbild, und für Vereine halte ich kostenlose Homepages mit Werbung für ein Tabu. Partner und Sponsoren können später in einem eigenen Seitenbereich untergebracht werden. Ausgehend vom Nichtflieger sind für diesen Bilder über das Fliegen und zum Gelände interessant und laden zudem als Ausflugsziel ein. Bei Piloten, die Informationen über das Gelände und das aktuelle Wetter suchen, kann man davon ausgehen, dass sie die dafür vorgesehenen Bereiche schnell ausfindig machen. Internet ist „Fast-Food“ und der Gelegenheitsbesucher sollte sich an einer einfachen Menüstruktur orientieren können.

## Die eigenen Anforderungen erfassen

Fragt man bei Vereinskollegen nach, was auf der Homepage gewünscht wird, so kommen meist sehr schnell Vorschläge wie Gästebuch, Besucherzähler, Mitgliederbereich, Veranstaltungskalender, Tauschbörse und eine Bilder-Galerie, die am Besten von jedem mit Picasa verknüpft werden kann. Ups, das ist hart und so, als wollte man einem Flugschüler das Fliegen gleich mit einem Schirm der gehobenen Klasse beibringen. Doch die unter „CMS“ beschriebenen Systeme unterstützen solche umfangreichen Ausbaustufen. Legt diese Vorschläge besser erst einmal beiseite und vergleicht sie kritisch mit den aufgestellten Anforderungen. Diese Ziele sollten, nachdem eine Homepage steht, angegangen werden.

## Folgende Anforderungen bleiben übrig:

- eine ansprechende Startseite
- Fluggelände
- News mit Wetter, DHV-Infos und Partnerseiten
- Vereinsaktivitäten als Jahres-Blog
- Kontakte und Disclaimer
- Downloadbereich, der ggf. in den einzelnen Rubriken platziert werden kann
- und eine Bilder-Galerie

Damit ist bereits ein beachtlicher Umfang für den Aufbau einer Homepage festgelegt. Jetzt geht es darum, mit den richtigen Werkzeugen die Seiten zu realisieren.

## Content Management Systeme (CMS)

Im WorldWideWeb ist es manchmal so wie bei den Fliegern. Die Gemeinschaft steht zusammen und hat eine große Schaffenskraft. Das Zauberwort sind sogenannte „CMS“, die für den Endanwender kostenfrei von einer Internetgemeinde gepflegt und bereitgestellt werden. Ein solches System wird auf einem Webserver eines Providers installiert, mit dem dann vom heimischen PC aus die Homepage bearbeitet und verwaltet wird. CMS nehmen dem Anwender die Arbeit der Webprogrammierung ab, so dass sich dieser auf seine redaktionelle Tätigkeit konzentrieren kann. Das Design für die Homepage wählt man aus einer Vielzahl von Vorlagen, die man sich zu dem jeweiligen CMS aus dem Web lädt.

## Die Qual der Wahl

Es gibt einige sehr gute CMS, von denen ich lediglich drei ausprobieren habe. Meine Entscheidung ist auf das CMS mit Namen „Website Baker“ gefallen. Wer bereits mit einem System arbeitet und damit zufrieden ist, sollte dabei bleiben, zudem ist die Unterstützung auf dem Server durch den Provider abhängig.

Es ist halt wie beim Fliegen, der Schirm muss zu einem passen, damit man sich nicht überfordert und frustriert landet. Hat man sich im Vorfeld seine Anforderungen notiert und Skizzen zum Aufbau der Homepage angefertigt, fällt es in der Regel leichter, sich für eine passende Design-Vorlage zu entscheiden.



## Ein Auszug von verschiedenen Content Management Systemen:

- **Typo3** = ein gutes und mächtiges CMS, mit dem die DLRG oder der DHV die großen Mengen ihrer Webseiten verwalten. Für Einsteiger ist es weniger geeignet.
- **Word Press** = deutlich schlanker in der Bedienung. Es ist mit großem Funktionsumfang erweiterbar.
- **Website Baker** = nach der dritten Installation habe ich mich für dieses CMS entschieden. Es ist schlank, übersichtlich und bietet sehr gute Ausbaustufen.
- **Joomla** = sehr populär, eignet sich gut für Einsteiger.

Eine gute Vergleichs-Übersicht und Installationsanleitungen zu Content Management Systemen gibt es unter [www.gratis-cms.com](http://www.gratis-cms.com)

## Werkstatt - Website Baker (WB)

Dieser Artikel hilft natürlich nicht darüber weg, die notwendigen Dokumentationen und Hilfen zu einem CMS zu lesen. Denn ihr müsst euch immer mit Einzelschritten, wie z.B. der Installation von WB auf dem Server, auseinandersetzen. Bitte nicht zurückschrecken, denn diese Übungen sind wirklich nicht schwerer als das Einstellen des Beschleunigers. Die Dokumentation zu „Website Baker“ ist auf Deutsch erhältlich.

## Links zu Website Baker

Download: [www.websitebaker2.org](http://www.websitebaker2.org)

Doku: [www.websitebaker.net](http://www.websitebaker.net)

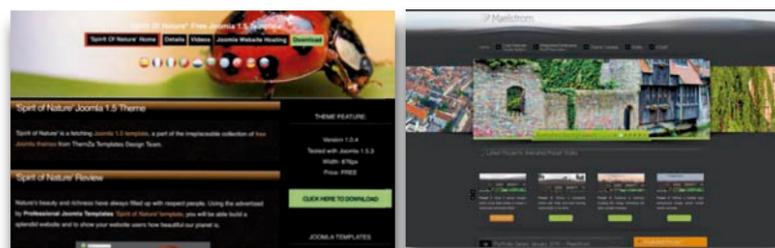
Bebilderte Installationsanleitung: [www.gratis-cms.com](http://www.gratis-cms.com)



Ist WB erst einmal installiert, erfolgt die Anmeldung über einen Weblink am sogenannten Backend, [http:// ... /admin/login/index.php](http://.../admin/login/index.php).

### Das Backend von Website Baker

Das Backend ist im Gegensatz zum Frontend, das die eigentliche Homepage für den Besucher präsentiert, die Rückseite des Kasperle Theaters, nämlich der administrative Bereich, wo die Kulissen zurecht geschnitten werden und die Redakteure ihre Arbeit verrichten. Über dieses Backend meldet ihr euch nach der Installation auf dem Server an und findet dort alles, um eure Homepage zu verwalten. Überzeugt hat mich letztendlich die übersichtliche Struktur und wirklich einfache Verwaltung von WB über das



Beispiele für Templates

Backend. Unter „Benutzerverwaltung“ steht dem späteren Ausbau von Benutzergruppen und der Einrichtung von Administratoren oder Redakteuren nichts im Wege.

### Design ist Geschmacksache - die Vorlagen / Templates

Zusatzmodule wie eine ansprechende Bilder-Galerie nebst Verwaltung lassen sich recht einfach über den Punkt Erweiterungen nachinstallieren. Hier findet man übrigens auch die Spracheinstellungen und die Verwaltung der Designvorlagen. Schlank ist „In“ könnte man sagen, denn bei der Wahl einer Vorlage sollte man sich gut überlegen, ob das Design wirklich ausladend-zweispaltig gewählt werden soll. Viele Webseiten werden heute über Handys und PDAs abgerufen, wenn es darum geht, die aktuellen Wetterdaten oder Termine einzusehen. Für WB gibt es eine gute Auswahl an freien Vorlagen im Web.

### Mein Tipp

Die Breite einer ansprechend großen Homepage kann zwischen 720 und 800 Pixeln liegen. Das ist auf dem Flachbildschirm zu Hause ausreichend groß, während die Ansicht auf Handhelds noch in den Bildschirm passt mit dem Vorteil eines flotten Zugriffs.

### Seitenverwaltung

Die Seitenverwaltung ist die zentrale Schaltstelle der Homepage, hier spielt sich später das redaktionelle Geschehen ab. In diesem Bereich werden die Seiten definiert und hinzugefügt. Entsprechend der geladenen Design-Vorlage werden die Seiten über die Hierarchie der Menüstruktur abgebildet, so dass man sich hierzu keine Gedanken mehr machen muss. Die Reihenfolge und der Zugriff der Seiten lassen sich leicht über die Buttons (unter Aktionen) rechts im Bild anpassen.

Ein grobes Allgemeinverständnis von css, php, Tabellenstrukturen und Links ist bei der Gestaltung mit jedem CMS hilfreich. Manchmal möchte und muss man doch hier und da tiefer eingreifen und sei es, um lediglich bestimmte Farben in der Vorlage zu ändern.

Die redaktionelle Arbeit gleicht der mit einem Textverarbeitungsprogramm, wobei ein Blick in den Quellcode jederzeit zulässig ist. Die einfach zu bedienende Seitengestaltung kommt dem Fliegen mit einem Schulungsschirm gleich.

### Provider

Bei der Wahl des Providers tut man sich meiner Erfahrung nach keinen Gefallen, wenn man in der „Geiz ist geil Manier“ verfährt. Es sei denn man hat einen Profi an Bord, der sich um alles kümmert und alle Kniffe kennt. Ich für meinen Teil habe zwar ein gutes technisches Hintergrundwissen, doch Webseitengestaltung ist nicht mein tägliches Brot. Unser Provider hat sich zudem auf das CMS „Website Baker“ spezialisiert. Ich bin froh, dass wir unsere Domain bei einem kleinen Provider betreiben, der für mich auch nach Feierabend erreichbar ist. Knapp 100 Euro im Jahr sind gemessen an der Zeitersparnis, verursacht durch Recherche und Problemlösungen, für die ehrenamtliche Tätigkeit gerechtfertigt.

### Die Homepage lebt durch ihre Aktualität

#### Letzte Tipps:

- Eine Suche nach dem eigenen Verein in den Suchmaschinen lohnt sich, denn es gibt einige offizielle Informationsquellen wie Branchenverzeichnisse, Sportverbände, Gemeinden etc., die längst überholte Kontaktdaten und Informationen bereithalten und im Ranking der Suchmaschinen recht weit oben stehen. Hier sollte man die Seitenbetreiber per E-Mail anschreiben und sie mit den aktuellen Daten versorgen.
- Bei der Einbindung von Personenbildern bitte um deren Erlaubnis fragen.
- Tue Gutes und schreibe darüber

Wenn ihr mit eurer Homepage soweit seid, dass ihr anfangt die Seiten mit Leben zu füllen, lasst Platz für euer soziales Engagement und vergesst nicht die Kraft der Marke.

### Das richtige Handwerkszeug

Um eigene Fotos webtauglich in Form zu bringen, eignet sich hervorragend der Bildbetrachter „IrfanView“ mit seinen einfach zu bedienenden Tools. Achtet darauf, nur qualitativ hochwertige Bilder in einer auf Bildschirmen darstellbaren Größe und im richtigen Dateiformat online zu stellen. Die Speichergröße der Bilder bleibt dann mit 30 kB bis 300 kB recht moderat.

Zur Grundausstattung gehört ebenso ein FTP-Programm wie „FileZilla“ mit dem Dateien von und zur Homepage übertragen werden.

### Unverzichtbare Tools

- Browser = [www.browser1.de/firefox/download](http://www.browser1.de/firefox/download)
- FTP-Programm = <http://filezilla-project.org>
- Bildbetrachter und Tool = [www.irfanview.de](http://www.irfanview.de)

Viel Freude beim Gestalten eurer neuen Fliegerseiten :) <

Artikel - Download Webadressen als Link anklickbar und mit zusätzlichen INFO-Boxen. [www.Rosscrucker.de/DCR](http://www.Rosscrucker.de/DCR)

# TESTFLÜGE DES DHV

## Das Testberichtschemata für Gleitschirme und Hängegleiter

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

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



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



Harry Buntz  
Prüfer für GS, GS-Gurte



Bernhard Stocker  
Prüfer für GS



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

| GLEITSCHIRM                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Klasse                                 | Beschreibung der Flugeigenschaften                                                                                                                                                                                                                                                                      | Beschreibung des erforderlichen Pilotenkönnens                                                                                                                                                                                                                           |
| A                                      | Gleitsegel mit einem Maximum an passiver Sicherheit und einem extrem verzeihenden Flugverhalten. Gute Widerstandsfähigkeit gegen abnormale Flugzustände.                                                                                                                                                | Für alle Piloten einschließlich Piloten aller Ausbildungsstufen.                                                                                                                                                                                                         |
| B                                      | Gleitsegel mit guter passiver Sicherheit und verzeihendem Flugverhalten. Einigermaßen widerstandsfähig gegen abnormale Flugzustände.                                                                                                                                                                    | Für alle Piloten einschließlich Piloten aller Ausbildungsstufen.                                                                                                                                                                                                         |
| C                                      | Gleitsegel mit mäßiger passiver Sicherheit und mit potenziell dynamischen Reaktionen auf Turbulenzen und Pilotenfehler. Die Rückkehr in den Normalflug kann präzisen Piloteneingriff erfordern                                                                                                          | Für Piloten, die das Ausleiten abnormaler Flugzustände beherrschen, die „aktiv“, und regelmäßig fliegen und die die möglichen Konsequenzen des Fliegens mit einem Gleitsegel mit reduzierter passiver Sicherheit verstehen.“                                             |
| D                                      | Gleitsegel mit anspruchsvollem Flugverhalten und potenziell heftigen Reaktionen auf Turbulenzen und Pilotenfehler. Die Rückkehr in den Normalflug erfordert präzisen Piloteneingriff                                                                                                                    | Für Piloten, die über viel Übung im Ausleiten abnormaler Flugzustände verfügen, die sehr aktiv fliegen, die signifikante Erfahrungen in turbulenten Bedingungen gesammelt haben und die die möglichen Konsequenzen des Fliegens mit einem solchen Gleitsegel akzeptieren |
| e =<br>g =                             | Spezielle Einweisung erforderlich, z. B. wegen ungewöhnlicher Steuerung. Gleitsegel wurde mit speziellem Gurtzeug mustergeprüft und darf nur mit diesem Gurtzeug betrieben werden, da ansonsten die Lufttüchtigkeit nicht gegeben ist. e und g sind Zusatzbezeichnungen zu den Klassifizierungsangaben. |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| DRACHEN                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 1                                      | für Piloten, die an einem einfachen Flugverhalten interessiert sind, z.B. weil sie selten fliegen                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 2                                      | für Piloten, die den Ausbildungsstand Beschränkter Luftfahrerschein (A-Lizenz) haben, und genußvolles Fliegen vorziehen                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 3                                      | für Piloten, die den Ausbildungsstand Unbeschränkter Luftfahrerschein (B-Lizenz) haben und regelmäßig und in kurzen Zeitabständen fliegen                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| E                                      | Spezielle Einweisung erforderlich, z.B. wegen ungewöhnlicher Steuerung                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| G                                      | Spezielles Gurtzeug erforderlich                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Zwischenwerte 1-2 und 2-3 sind möglich |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                          |

## DHV TESTBERICHT LTF 2009 - SKYWALK POISON3 M - DHV GS-01-1918-11

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                   |                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Klassifizierung D                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                   |                                                   |
| Hersteller Skywalk GmbH & Co. KG<br>Inhaber der Musterprüfung Skywalk GmbH & Co. KG<br>Musterprüfdatum 01.02.2011<br>Angewandte Prüfrichtlinien LTF NFL II-91/09, EN 926-2:2005                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                   |                                                   |
| Betriebsgrenzen<br>Startgewicht 90 - 110 Kg<br>Sitzzahl 1<br>Windschlepp Ja<br>Nachprüfintervall 24Mo / 200h<br>Schulungstauglichkeit (Herstellerangabe): Nicht für Schulung geeignet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                   |                                                   |
| Merkmale<br>Beschleuniger Ja<br>Trimmer Nein<br>Projizierte Fläche 22,3 m <sup>2</sup><br>Gewicht (ohne Packsack) 6 Kg<br>Material Obersegel Skywalk Aerofabrix AL29 / NCV 9017E68A<br>Material Untersegel Dominiko Textile DOKDO - 20DMF (WR)<br>Leinenmaterialien Stammleinen 1: Liros LTC 200, Stammleinen 2: Liros LTC 160, Stammleinen 3: Liros LTC 80, Stammleinen 4: Liros LTC 120<br>Stockwerk 1: Liros LTC 120, Stockwerk 2: Liros LTC 80, Stockwerk 3: Liros LTC 65, Stockwerk 4: Liros LTC 45 |                                                                   |                                                   |
| Verhalten bei                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                   |                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | min. Startgewicht (90kg)                                          | 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                                                |
| Minimallfluggeschwindigkeit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Geringer als 25 km/h                                              | Geringer als 25 km/h                              |
| Steuerkräfte und Steuerwege                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | D                                                                 | C                                                 |
| Symmetrische Steuerkräfte                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Zunehmend                                                         | Zunehmend                                         |
| Symmetrischer Steuerweg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 35 cm bis 45 cm                                                   | 50 cm bis 65 cm                                   |
| Nickstabilität bei der Ausleitung des beschleunigten Fluges                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | A                                                                 | A                                                 |
| Vorschieben beim Ausleiten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Vorschieben weniger als 30°                                       | Vorschieben weniger als 30°                       |
| Einklappen tritt auf                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Nein                                                              | Nein                                              |
| Nickstabilität beim Anbremsen im beschleunigten Flug                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | A                                                                 | A                                                 |
| Einklappen tritt auf                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Nein                                                              | Nein                                              |
| Rollstabilität und Rolldämpfung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | A                                                                 | A                                                 |
| Rollschwingungen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Abklingend                                                        | Abklingend                                        |
| Stabilität in flachen Spiralen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | A                                                                 | A                                                 |
| Aufrichtendenz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Selbstständiges Ausleiten                                         | Selbstständiges Ausleiten                         |
| Verhalten in steilen Kurven                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | A                                                                 | A                                                 |
| Sinkgeschwindigkeit nach zwei Kreisen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 12 m/s bis 14 m/s                                                 | 12 m/s bis 14 m/s                                 |
| Symmetrischer Frontklapper                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | B                                                                 | C                                                 |
| Einleitung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Abkippen nach hinten weniger 45°                                  | Abkippen nach hinten größer als 45°               |
| Ausleitung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Selbstständig in 3 s bis 5 s                                      | Selbstständig in 3 s bis 5 s                      |
| Vorschieben beim Ausleiten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Vorschieben 0° bis 30°                                            | Vorschieben 30° bis 60°                           |
| Wegdrehverhalten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Dreht weniger als 90° weg                                         | Dreht weniger als 90° weg                         |
| Kaskade tritt auf                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Nein                                                              | Nein                                              |
| Symmetrischer Frontklapper im beschleunigten Flug                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | D                                                                 | C                                                 |
| Einleitung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Abkippen nach hinten weniger 45°                                  | Abkippen nach hinten größer als 45°               |
| Ausleitung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Ausleitung durch Eingriff des Piloten in weniger als weiteren 3 s | Selbstständig in weniger als 3 s                  |
| Vorschieben beim Ausleiten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Vorschieben 0° bis 30°                                            | Vorschieben 30° bis 60°                           |
| Wegdrehverhalten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Dreht weniger als 90° weg                                         | Dreht weniger als 90° weg                         |
| Kaskade tritt auf                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Nein                                                              | Nein                                              |
| Ausleitung des Sackfluges                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | A                                                                 | A                                                 |
| Sackflug kann eingeleitet werden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Ja                                                                | Ja                                                |
| Ausleitung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Selbstständig in weniger als 3 s                                  | Selbstständig in weniger als 3 s                  |
| Vorschieben beim Ausleiten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Vorschieben 0° bis 30°                                            | Vorschieben 0° bis 30°                            |
| Wegdrehverhalten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Dreht weniger als 45° weg                                         | Dreht weniger als 45° weg                         |
| Kaskade tritt auf                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Nein                                                              | Nein                                              |
| Rückkehr in den Normalflug aus großen Anstellwinkeln                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | A                                                                 | A                                                 |
| Ausleitung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Selbstständig in weniger als 3 s                                  | Selbstständig in weniger als 3 s                  |
| Kaskade tritt auf                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Nein                                                              | Nein                                              |
| Ausleitung eines gehaltenen Fullstalls                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | B                                                                 | B                                                 |
| Vorschieben beim Ausleiten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Vorschieben 30° bis 60°                                           | Vorschieben 30° bis 60°                           |
| Klappen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Kein Einklappen                                                   | Kein Einklappen                                   |
| Kaskade tritt auf (andere als Klappen)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Nein                                                              | Nein                                              |
| Abkippen nach hinten beim Einleiten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Schwach (weniger als 45°)                                         | Schwach (weniger als 45°)                         |
| Leinenspannung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Die meisten Leinen gespannt                                       | Die meisten Leinen gespannt                       |



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

## DHV TESTBERICHT LTF 2009 - SKYWALK POISON3 S - DHV GS-01-1919-11

### Klassifizierung D

Hersteller Skywalk GmbH & Co. KG  
 Inhaber der Musterprüfung Skywalk GmbH & Co. KG  
 Musterprüfdatum 01.02.2011  
 Angewandte Prüfrichtlinien LTF NFL II-91/09, EN 926-2:2005



### Betriebsgrenzen

Startgewicht 80 - 100 Kg  
 Sitzzahl 1, Windschlepp Ja  
 Nachprüfintervall 24Mo / 200h  
 Schulungstauglichkeit (Herstellerangabe): Nicht für Schulung geeignet  
**Merkmale**  
 Beschleuniger Ja, Trimmer Nein, Projizierte Fläche 20,7 m<sup>2</sup>, Gewicht (ohne Packsack) 5,5 Kg  
 Material Obersegel Skywalk Aerofabrix AL29 / NCV 9017688A, Material Untersegel Dominiko Textile DOKDO - 20DMF (WR)  
 Leinwandmaterialien Stammleinen 1: Liros LTC 200, Stammleinen 2: Liros LTC 160, Stammleinen 3: Liros LTC 80, Stammleinen 4: Liros LTC 120  
 Stockwerk 1: Liros LTC 120, Stockwerk 2: Liros LTC 80, Stockwerk 3: Liros LTC 65, Stockwerk 4: Liros LTC 45

| Verhalten bei                                                      | min. Startgewicht (80kg)                                          | max. Startgewicht (100kg)                         |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <b>Füllen/Starten</b>                                              | A                                                                 | A                                                 |
| <b>Aufziehverhalten</b>                                            | Gleichmäßiges, einfaches und konstantes Aufziehen                 | Gleichmäßiges, einfaches und konstantes Aufziehen |
| <b>Spezielle Starttechnik erforderlich</b>                         | Nein                                                              | Nein                                              |
| <b>Landung</b>                                                     | A                                                                 | A                                                 |
| <b>Spezielle Landetechnik erforderlich</b>                         | Nein                                                              | Nein                                              |
| <b>Geschwindigkeiten im Geradeausflug</b>                          | A                                                                 | A                                                 |
| <b>Trimmgeschwindigkeit größer als 30 km/h</b>                     | Ja                                                                | Ja                                                |
| <b>Geschwindigkeitsbereich über Bremsen größer als 10 km/h</b>     | Ja                                                                | Ja                                                |
| <b>Minimalfluggeschwindigkeit</b>                                  | Geringer als 25 km/h                                              | Geringer als 25 km/h                              |
| <b>Steuerkräfte und Steuerwege</b>                                 | D                                                                 | C                                                 |
| <b>Symmetrische Steuerkräfte</b>                                   | Zunehmend                                                         | Zunehmend                                         |
| <b>Symmetrischer Steuerweg</b>                                     | 35 cm bis 45 cm                                                   | 45 cm bis 60 cm                                   |
| <b>Nickstabilität bei der Ausleitung des beschleunigten Fluges</b> | A                                                                 | A                                                 |
| <b>Vorschieben beim Ausleiten</b>                                  | Vorschieben weniger als 30°                                       | Vorschieben weniger als 30°                       |
| <b>Einklappen tritt auf</b>                                        | Nein                                                              | Nein                                              |
| <b>Nickstabilität beim Anbremsen im beschleunigten Flug</b>        | A                                                                 | A                                                 |
| <b>Einklappen tritt auf</b>                                        | Nein                                                              | Nein                                              |
| <b>Rollstabilität und Rolldämpfung</b>                             | A                                                                 | A                                                 |
| <b>Rollschwingungen</b>                                            | Abklingend                                                        | Abklingend                                        |
| <b>Stabilität in flachen Spiralen</b>                              | A                                                                 | A                                                 |
| <b>Aufrichttendenz</b>                                             | Selbstständiges Ausleiten                                         | Selbstständiges Ausleiten                         |
| <b>Verhalten in steilen Kurven</b>                                 | A                                                                 | A                                                 |
| <b>Sinkgeschwindigkeit nach zwei Kreisen</b>                       | 12 m/s bis 14 m/s                                                 | 12 m/s bis 14 m/s                                 |
| <b>Symmetrischer Frontklapper</b>                                  | B                                                                 | C                                                 |
| <b>Einleitung</b>                                                  | Abkippen nach hinten weniger 45°                                  | Abkippen nach hinten größer als 45°               |
| <b>Ausleitung</b>                                                  | Selbstständig in 3 s bis 5 s                                      | Selbstständig in 3 s bis 5 s                      |
| <b>Vorschieben beim Ausleiten</b>                                  | Vorschieben 0° bis 30°                                            | Vorschieben 30° bis 60°                           |
| <b>Wegdrehverhalten</b>                                            | Dreht weniger als 90° weg                                         | Dreht weniger als 90° weg                         |
| <b>Kaskade tritt auf</b>                                           | Nein                                                              | Nein                                              |
| <b>Symmetrischer Frontklapper im beschleunigten Flug</b>           | D                                                                 | C                                                 |
| <b>Einleitung</b>                                                  | Abkippen nach hinten weniger 45°                                  | Abkippen nach hinten größer als 45°               |
| <b>Ausleitung</b>                                                  | Ausleitung durch Eingriff des Piloten in weniger als weiteren 3 s | Selbstständig in weniger als 3 s                  |
| <b>Vorschieben beim Ausleiten</b>                                  | Vorschieben 0° bis 30°                                            | Vorschieben 30° bis 60°                           |
| <b>Wegdrehverhalten</b>                                            | Dreht weniger als 90° weg                                         | Dreht weniger als 90° weg                         |
| <b>Kaskade tritt auf</b>                                           | Nein                                                              | Nein                                              |
| <b>Ausleitung des Sackfluges</b>                                   | A                                                                 | A                                                 |
| <b>Sackflug kann eingeleitet werden</b>                            | Ja                                                                | Ja                                                |
| <b>Ausleitung</b>                                                  | Selbstständig in weniger als 3 s                                  | Selbstständig in weniger als 3 s                  |
| <b>Vorschieben beim Ausleiten</b>                                  | Vorschieben 0° bis 30°                                            | Vorschieben 0° bis 30°                            |
| <b>Wegdrehverhalten</b>                                            | Dreht weniger als 45° weg                                         | Dreht weniger als 45° weg                         |
| <b>Kaskade tritt auf</b>                                           | Nein                                                              | Nein                                              |
| <b>Rückkehr in den Normalflug aus großen Anstellwinkeln</b>        | A                                                                 | A                                                 |
| <b>Ausleitung</b>                                                  | Selbstständig in weniger als 3 s                                  | Selbstständig in weniger als 3 s                  |
| <b>Kaskade tritt auf</b>                                           | Nein                                                              | Nein                                              |
| <b>Ausleitung eines gehaltenen Fullstalls</b>                      | B                                                                 | B                                                 |
| <b>Vorschieben beim Ausleiten</b>                                  | Vorschieben 30° bis 60°                                           | Vorschieben 30° bis 60°                           |
| <b>Klapper</b>                                                     | Kein Einklappen                                                   | Kein Einklappen                                   |
| <b>Kaskade tritt auf (andere als Klapper)</b>                      | Nein                                                              | Nein                                              |
| <b>Abkippen nach hinten beim Einleiten</b>                         | Schwach (weniger als 45°)                                         | Schwach (weniger als 45°)                         |
| <b>Leinenspannung</b>                                              | Die meisten Leinen gespannt                                       | Die meisten Leinen gespannt                       |

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

## COMBAT 13,5 09 GT - DHV 01-0458-11



### DHV Testbericht Hängegleiter

Hersteller AEROS Ltd.  
 Inhaber der deutschen Musterprüfung Aeros Sails GmbH  
 Klassifizierung 3  
 Startgewicht 123 Kg - 146 Kg  
 Sitzzahl 1  
 Höchstzulässige Fluggeschwindigkeit 90 km/h  
 Windschlepp Ja  
 UL-Schlepp Ja

| TECHNISCHE MERKMALE  |                                                           |  |
|----------------------|-----------------------------------------------------------|--|
| Trimmvorrichtungen   | VG                                                        |  |
| Art des Steuerbügels | profiliert                                                |  |
| Steuerbügelbasis     | Speedbar                                                  |  |
| Besonderheiten       | turmlös, 2 Schränkungsanschlüsse pro Seite, Höhenleitwerk |  |

| BODENHANDLUNG UND START   |                   |   |
|---------------------------|-------------------|---|
| Statische Lastigkeit      | VG 33%            | 2 |
| Aerodynamische Lastigkeit | leicht hecklastig |   |
| Abhebegeschwindigkeit     | neutral           |   |
|                           | durchschnittlich  |   |

| GERADEAUSFLUG                |                                   |                          |
|------------------------------|-----------------------------------|--------------------------|
| V min (km/h)                 | VG 0%                             | VG 100% 3                |
| V max (km/h)                 | 31                                | 29                       |
| Bügeldruck bei 60 km/h       | 85                                | >90                      |
| Bügeldruck bei 80 km/h       | durchschnittlich                  | gering                   |
| Richtungsstabilität (Gieren) | kein Gieren, Aufschaukeln möglich | gering                   |
|                              |                                   | gute Richtungsstabilität |

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

| VERHALTEN BEIM STROMUNGSABRISS    |                     |                        |
|-----------------------------------|---------------------|------------------------|
| Geradeausflug - Bügel langsam vor | instabiler Sackflug | starkes Abnicken       |
| Geradeausflug - Bügel schnell vor | nicht abnicken      | starkes Abnicken       |
| Kurvenflug - Bügel langsam vor    | Trudeln             | Trudeln                |
| Kurvenflug - Bügel schnell vor    | Kurvensackflug      | Kurvenrichtung         |
|                                   | Trudeln             | Trudeln                |
|                                   | Kurvensackflug      | Kurvenrichtung         |
| Provoziertes Trudeln              | nicht möglich       | beliebig lange möglich |

| LANDUNG                   |                        |     |
|---------------------------|------------------------|-----|
| Ausschwebestrecke         | VG 33%                 | 2-3 |
| Moment des Stallens       | lang                   |     |
| V-Bereich des Stallens    | mittelschwer zu finden |     |
| Kraftaufwand beim Stallen | durchschnittlich       |     |

### ERGÄNZUNGEN ZUR FLUGSICHERHEIT

## CROSSOVER 14 - DHV 01-0459-11



### DHV Testbericht Hängegleiter

Hersteller Flugsport Seedwings GmbH  
 Inhaber der deutschen Musterprüfung Flugsport Seedwings GmbH  
 Klassifizierung 2  
 Startgewicht 90 Kg - 138 Kg  
 Sitzzahl 1  
 Höchstzulässige Fluggeschwindigkeit 90 km/h  
 Windschlepp Ja  
 UL-Schlepp Ja

| TECHNISCHE MERKMALE  |            |  |
|----------------------|------------|--|
| Trimmvorrichtungen   | VG         |  |
| Art des Steuerbügels | profiliert |  |
| Steuerbügelbasis     | Speedbar   |  |
| Besonderheiten       | -          |  |

| BODENHANDLUNG UND START   |                   |   |
|---------------------------|-------------------|---|
| Statische Lastigkeit      | VG 100%           | 2 |
| Aerodynamische Lastigkeit | leicht hecklastig |   |
| Abhebegeschwindigkeit     | neutral           |   |
|                           | durchschnittlich  |   |

| GERADEAUSFLUG                |                       |                         |
|------------------------------|-----------------------|-------------------------|
| V min (km/h)                 | VG 100%               | 2                       |
| V max (km/h)                 | 31                    | 30                      |
| Bügeldruck bei 60 km/h       | 80                    | 90                      |
| Bügeldruck bei 80 km/h       | gering                | gering                  |
| Richtungsstabilität (Gieren) | durchschnittlich-hoch | gering-durchschnittlich |
|                              | kein Gieren           | kein Gieren             |

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

| VERHALTEN BEIM STROMUNGSABRISS    |               |                     |
|-----------------------------------|---------------|---------------------|
| Geradeausflug - Bügel langsam vor | problemlos    | instabiler Sackflug |
| Geradeausflug - Bügel schnell vor | problemlos    | weiches Abnicken    |
| Kurvenflug - Bügel langsam vor    | problemlos    | Kurvensackflug      |
| Kurvenflug - Bügel schnell vor    | problemlos    | Kurvensackflug      |
| Provoziertes Trudeln              | nicht möglich | nicht möglich       |

| LANDUNG                   |                   |   |
|---------------------------|-------------------|---|
| Ausschwebestrecke         | VG 33%            | 2 |
| Moment des Stallens       | durchschnittlich  |   |
| V-Bereich des Stallens    | einfach zu finden |   |
| Kraftaufwand beim Stallen | durchschnittlich  |   |

### ERGÄNZUNGEN ZUR FLUGSICHERHEIT

## CROSSOVER 15 - DHV 01-0460-11



### DHV Testbericht Hängegleiter

Hersteller Flugsport Seedwings GmbH  
 Inhaber der deutschen Musterprüfung Flugsport Seedwings GmbH  
 Klassifizierung 2  
 Startgewicht 100 Kg - 151 Kg  
 Sitzzahl 1  
 Höchstzulässige Fluggeschwindigkeit 90 km/h  
 Windschlepp Ja  
 UL-Schlepp Ja

| TECHNISCHE MERKMALE  |            |  |
|----------------------|------------|--|
| Trimmvorrichtungen   | VG         |  |
| Art des Steuerbügels | profiliert |  |
| Steuerbügelbasis     | Speedbar   |  |
| Besonderheiten       | -          |  |

| BODENHANDLUNG UND START   |                   |   |
|---------------------------|-------------------|---|
| Statische Lastigkeit      | VG 100%           | 2 |
| Aerodynamische Lastigkeit | leicht hecklastig |   |
| Abhebegeschwindigkeit     | neutral           |   |
|                           | durchschnittlich  |   |

| GERADEAUSFLUG                |                       |                         |
|------------------------------|-----------------------|-------------------------|
| V min (km/h)                 | VG 100%               | 2                       |
| V max (km/h)                 | 31                    | 29                      |
| Bügeldruck bei 60 km/h       | 75                    | 85                      |
| Bügeldruck bei 80 km/h       | gering                | gering                  |
| Richtungsstabilität (Gieren) | durchschnittlich-hoch | gering-durchschnittlich |
|                              | kein Gieren           | kein Gieren             |

| KURVENHANDLUNG             |                  |                       |
|----------------------------|------------------|-----------------------|
| Kraftaufwand für Einleiten | durchschnittlich | durchschnittlich-hoch |
| Kraftaufwand für Ausleiten | durchschnittlich | durchschnittlich-hoch |
| Rollzeit für Einleiten     | durchschnittlich | durchschnittlich-lang |
| Rollzeit für Ausleiten     | durchschnittlich | durchschnittlich-lang |
| Schräglage bei V min.sink  | neutral          | leicht zunehmend      |

| VERHALTEN BEIM STROMUNGSABRISS    |               |                     |
|-----------------------------------|---------------|---------------------|
| Geradeausflug - Bügel langsam vor | problemlos    | instabiler Sackflug |
| Geradeausflug - Bügel schnell vor | problemlos    | weiches Abnicken    |
| Kurvenflug - Bügel langsam vor    | problemlos    | Kurvensackflug      |
| Kurvenflug - Bügel schnell vor    | problemlos    | Kurvensackflug      |
| Provoziertes Trudeln              | nicht möglich | nicht möglich       |

| LANDUNG                   |                   |   |
|---------------------------|-------------------|---|
| Ausschwebestrecke         | VG 33%            | 2 |
| Moment des Stallens       | durchschnittlich  |   |
| V-Bereich des Stallens    | einfach zu finden |   |
| Kraftaufwand beim Stallen | durchschnittlich  |   |

### ERGÄNZUNGEN ZUR FLUGSICHERHEIT

Was lange währt, wird endlich gut

# Der Drachen muss zur Frau passen

Um ein guter Pilot zu werden ist es wichtig den richtigen Drachen zu finden. Besonders kleine und leichte Fliegerinnen haben eine begrenzte Auswahl.

TEXT KATHARINA DRESSEL

**B**in ich verrückt? Das frage ich mich am ersten Morgen der Flatlands. Da stehen Streckencracks neben mir und treffen ihre letzten Vorbereitungen. Hab ich mich wirklich überreden lassen? Seit dem Aufwachen zittern meine Hände: Erst ein Thermikflug, der wirklich diesen Namen verdient und nun messe ich mich mit Könnern. Die Batterien des GPS kullern mir beim Wechseln aus den Händen. Bleib ich lieber am Boden? Verlockend, aber irgendwie hat mich der Ehrgeiz gepackt, als einzige Frau unter Männern. Mein „Sunrise“ ist kaum auszumachen zwischen den dicht stehenden Drachen. Es wird hektisch. Einer nach dem anderen geht in die Luft. Ein Glück, dass meine Startnummer Aufschub gewährt. „Wo ist Peter?“ Jetzt bloß kein anderer Trikepilot. Startnummer 29. Meine Knie werden weich. Noch ein kurzer Check und Start! Ein Blick aufs Feld, da stehen schon einige, die wieder gelandet sind. Mein Vario schweigt. Hie und da ein paar Blasen. Plötzlich ein Dauerton... „Yeah, ich hab dich Thermik!“...Irritation...Die Batterien meines Varios sind leer, das hatte ich vergessen. Gelandet kann ich es kaum fassen. Ich hab mich getraut und das ist die Hauptsache!

Zwei Jahre vor dem Start bei den Flatlands begeisterte mich ein Thermikflug als Drachenpassagier so sehr, dass ich noch am selben Tag den Schulungsvertrag unterschrieb. Mit Martin Ackermann als Fluglehrer und Peter Schühle, Schlepppilot am Platz, waren 10 Schulungsflüge im Doppelsitzer fast ein Kinderspiel. Fast, denn mit eigener Muskelkraft hätte ich drei Flüge am Tag nicht geschafft. Wurde es ruppiger in der Luft, zog Martin kräftig mit. In der Zeit konnte ich mir das Fitnessstudio sparen, Rücken und Arme bestanden aus reiner Muskelmasse. Aufregend wurde der Umstieg zum „Club 15“. Mit 26 kg für eine Frau tragbar, leider aber mit großem Trapez, meine Hände rutschten an den runden Seitenrohren ab und der Abstand der Basis zum Boden war gering. Dass Drachen von Männern für Männer gebaut werden, konnte nicht



UI-Schlepp am Flugplatz Altes Lager

deutlicher werden. Um auch die Hürde der stehenden Landungen zu meistern, musste ein Drachen her, der zu mir passt. Größe 1,63 m und 52 kg: Nicht einfach, etwas Bezahlbare zu finden. Ich entdeckte einen „Funfex“, 23 kg, 16 qm, schmales Trapez und noch prima in Schuss. „Leicht zu fliegen“ so mein Mann. Nach einem abenteuerlichen Schlepp hinterm Trike, den ich nur mit angezogenen Knien, einem in die Höhe schießenden Adrenalinpegel und kurz vorm Sollbruchstellenriss meisterte, folgte der Kauf einer Schlepphilfe. Im Herbst, bei wenig turbulenter Luft, musste die Basis nur selten ganz durchgezogen werden und ich konnte meinen Prüfungsflug mit stehender Landung meistern. Da war ich stolz. Stolz, keine schlimmeren Crashes als einige misslungene Landungen mit verbogenen Seitenrohren zu haben. Und stolz, auch die einzig aktive Drachenfliegerin im DCB zu sein.

Die Saison 2009 begann ich mit einem Start- und Landeseminar an der Winde. Zwar landete ich einmal im Güllefeld (liegend!), was vor den anderen Fliegern wahrlich kein Vergnügen war, aber als Neuling unter den „Profi“-Drachenfliegern hielt ich mich gut. Fehler beim Landen, wie zu sanftes Rausdrü-

cken konnte ich ausbügeln, auch wenn ich das Landefeld manchmal um Längen verfehlte. Mittlerweile schätzte ich meinen „Funfex“: gepolsterte Seitenrohre, kurzes schmales Trapez und leichtes Aufbau. Wenn ich andere Drachen anhob, war ich glücklich über meine „leichte“ Lösung. „Fachsimplen“ der Piloten klangen spannend, aber ich verstand allenfalls ein Viertel von den Gesprächen: Pitch, Dustdevil, Tracklog... Ich war froh, wenn ich die Teile meines Drachens benennen konnte.

War das Start- und Landeseminar die Kür, dann kam jetzt die Pflicht. Die ersten Schlepps mit thermischen Turbulenzen entwickelten sich zu Horrorszenerarien. Trotz Schlepphilfe schaffte ich es kaum, den Drachen hinterm Trike zu halten. Stärkeres Durchziehen der Basis ging nicht und oft musste ich schon in 400 m ausklinken. Kommentare der Piloten: „Da muss man die Zähne zusammenbeißen“ ließen mich an meinem Können zweifeln und erhärteten den Verdacht: Drachenfliegen und UL-Schlepp ist was für Männer. An Thermik suchen und sie zu zentrieren, war nicht zu denken. Mit zittrigen Armen das Schlepphilfeseil einholen und eine sichere Landung hinlegen, mehr war nicht drin. Nach



Ein gutes Bodenhandling ist sehr wichtig

jedem Flug wurde die Angst vorm Starten größer. Irgendwann im Sommer flog ich gar nicht mehr.

Ich war kurz davor aufzugeben, bis ich mich zum Höhenflugseminar am Tegernsee anmeldete. Alles, nur nicht UL-Schlepp. Laufend Starten und von Niemandem abhängig sein, das klang verlockend, aber der erste Start kostete mich viel Selbstüberwindung. Dann ging's richtig los. Auch eine Landung, die mit einem Fuß im Mauselloch und Kapselriss endete, konnte mich vom weiteren Fliegen nicht abhalten. Die Männerdominanz war jetzt durchaus hilfreich. Mit Ausdauer trugen sie meinen Drachen zum Startplatz und ich flog wieder.

Geübt durch die Fußstarts am Wallberg, war ich

versiert an der Winde, doch die langen Helmreihen ließen mich öfter zum UL-Schleppstart schielen. Im Frühjahr 2010 zwang ich mich bei ruhigen Bedingungen, hinterm UL zu starten. Je thermischer es auf den Sommer zuzug, umso kräfteaubender und beängstigender wurden die Starts. Fing nun alles von vorne an? Mein Mann, auch ein „Leichtgewicht“, testete den „Funfex“ bei thermischen Bedingungen. Die Sollbruchstelle kam nach hundert Metern. „So kann man nicht fliegen!“ Das waren erlösende Worte. Klar war nun: Das hatte nichts mit Zähne zusammenbeißen zu tun. Ich hatte einfach den falschen Flugpartner erwischt. Lange Zeit bin ich am Limit geflogen, mit zu großem Drachen bei zu wenig Gewicht. Fast



Glücklich mit dem passenden Gerät

hätte es mir das Fliegen verdorben. Drachenfliegen ist Männersache? Verlorene Zeit? Im Nachhinein waren die Zweifel, Ängste und die in meinen Augen extremen Situationen hilfreich für mich und mein Fliegen. Ich bin reaktionsschnell geworden und erkenne brenzlige Momente. Jetzt fliege ich einen „Sunrise“ von Bautek: Ein Turmhochleister, 30 kg, 12,8 qm und schmales Trapez, am Boden hecklastig und mit VG. Gewöhnungsbedürftig, aber schon bei den ersten Laufübungen fühlte er sich richtig an.

So richtig, dass ich im Sommer 2010 nicht nur als Pilotin an den Flatlands teilnahm, sondern auch meinen ersten Thermikflug über zwei Stunden schaffte. ◀

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

A-I-R - join the feeling.



bergsteigen und fliegen  
minimaler Aufwand  
mit dem Wind spielen  
vorwärts gleiten  
Geschwindigkeit fühlen  
Streckenflug genießen  
Rekorde brechen

**A-I-R**

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

## Erfolgreiche Sponsorensuche

# Mehr Geben als Nehmen

Einen Sponsor zu finden ist mühsam. Erfolge allein reichen nicht.

TEXT CORINNA SCHWIEGERSHAUSEN FOTO FLORIAN WAGNER

Nicht nur Einzelpersonen können bei der Sponsorensuche erfolgreich sein, die Zusammenarbeit mit Unterstützern kann auch für Vereine, Teams, Wettbewerbs- oder Eventorganisatoren und selbst Sportverbände durchaus lohnend sein. Dabei kommt es gar nicht immer auf große Geldbeträge an, auch „Naturalien“ helfen. Außerdem steigert der Name eines Sponsors gerne mal die Glaubwürdigkeit und Seriosität unseres Sports in der Öffentlichkeit und in der Presse.

Am Wichtigsten vor Beginn der Suche – Neid ablegen und ehrlich zu sich selbst sein. Was habe ich anzubieten? Was kann ich richtig gut? Wo möchte ich hin? Was brauche ich dafür? Wie schätze ich meinen Wert ein? Wie schätzen andere meinen Wert ein? Was machen andere professioneller als ich? Und vor allem – welche Produkte kaufe ich und wovon bin ich absolut überzeugt? Ich gehe selbst auf potentielle Sponsoren zu und es ist absolut wichtig für die gegenseitige Wertschätzung, dass man ehrlich und begeistert sagen kann: „Ich möchte genau Eure Produkte, weil sie für meinen Sport die besten sind – ich kann dadurch meine Leistung steigern, mehr Spaß haben und mit größerer Sicherheit diesen Sport ausüben.“

Das respektvolle „Gönnen können“ ist ein erster Schritt, um an wertvolle Informationen zu kommen. Wenn man die Leistung eines gesponserten Athleten anerkennt, kann man diese Leistung analysieren und Rückschlüsse für sein eigenes Konzept ziehen. Jeder kennt in seinem Bekanntenkreis jemanden, der einen Sponsor hat oder in einer Firma arbeitet, die bestimmte Projekte unterstützt. Nachfragen hilft – die meisten Leute reagieren ehrlich und helfen gern mit Informationen.

Wer hat in unserem Drachen- und Gleitschirmsport wohl den höchsten Marktwert bei Sponsoren, und warum? Durch ihren Australien-Flug weltweit in der Presse, ist Ewa Wisnierska sicher die international bekannteste Gleitschirmpilotin. Auch Chrigel Maurer, Mike Küng und Torsten Siegel haben Schirme mit vielen Logos – Erfolg im Sport, außer-

gewöhnliche Aktionen sowie zahllose professionelle Medienauftritte überzeugen die Sponsoren. Im Bereich der Drachenfliegerei ist Jörg Bajewski schon lange Jahre erfolgreich – welcher Pilot hat schon seine eigene Kolumne in einer Zeitung? Durch ihn wurde „Team Timezone“ ins Leben gerufen.

Was mich gleich zu der Frage bringt, die mir sehr häufig gestellt wird – „Wie kommst Du zu Red Bull?“

Nein, ich war noch längst nicht Weltmeisterin. Aber ich hab mal bei „Geld oder Liebe“ mitgemacht, einer Quiz-Show mit Jürgen von der Lippe, die im ersten Programm samstagsabends um 20.15 Uhr lief, Prime Time mit traumhaften Einschaltquoten. Jetzt oder nie, und durch die Empfehlung von Hans Bau-

senwein, der viel mit Hannes Arch und Andi Hediger vom Red Bull Acro Team zusammenarbeitete, bekam ich den Kontakt zu Red Bull, damals noch in Wiesbaden. Direkt hin zum persönlichen Gespräch, provisorische Vereinbarung, schnell Aufkleber organisieren, und drei Tage später Flugdreh in Almuñecar für den WDR. Red Bull war begeistert, der Wert hat gestimmt – die Show hatte ich zwar nicht gewonnen, aber dafür einen der besten Sponsoren in unserer Fliegereiszene!

Bis dahin hatte ich naiv und vergeblich die Türen großer Unternehmen eingearannt - bei Jacobs Suchard, Coca Cola, Becks und Opel keine Chance. Viele Firmen haben ihre Budgets in anderen Sportarten

schon fest untergebracht, unser Flugsport wird zu oft als „Risikosportart“ (so Lufthansa, die ein Sponsoring abgelehnt haben) wahrgenommen und ist somit nicht attraktiv für einen Sportlervertrag. Erst durch Red Bulls Erfolg mit radikal anderen Konzepten wird langsam das Fliegen auch für konservativere Firmen interessant.

Es hilft ungemein, wenn man persönlich jemanden in einer Firma kennt, die ein potentieller Sponsor sein könnte. Meine Bewerbung kann noch so bunt sein, ohne Beziehungen hätte ich keine Chance bei Marken, die nichts mit unserer Fliegerei zu tun haben. Bevor ich Weltmeisterin wurde, hatte ich viele, viele Ablehnungen kassiert. Mit der Medaille (und Red Bull) im Gepäck wurde es dann ein klein wenig leichter. Aber am schnellsten kommt man immer noch voran, wenn man einen Fürsprecher direkt in einer Firma hat, der einen persönlich vorstellt. Außerdem muss man dann nicht selbst mit seinen Leistungen „angeben“ – mir ist es immer unangenehm, mich als „die Beste“ zu verkaufen, denn ich glaube, mit Understatement kommt man besser an. Auf diese Weise war durch Hans und mich auch Guido Gehrmann recht schnell bei Red Bull gelandet. Und Mike Küng hat mir geholfen, bei Adidas Eyewear Fuß zu fassen.

## Harte Arbeit

Mit meinem umfangreichen Portfolio bin ich wohl eine der wenigen fliegenden Litfaßsäulen mit Aluminium-Profil. Jedoch habe ich jahrelang sehr hartnäckig daran gearbeitet – allein bis ich eine „Audienz“ bei Adidas hatte, habe ich vier Jahre immer wieder Artikel und Anfragen geschickt. Dann durfte ich endlich vorsprechen und konnte überzeugen, dass wir im Outdoor-Bereich sehr gute Geschichten liefern können. Keine Massenware, aber dafür mit atemberaubenden Bildern und strahlenden Augen. Nach einem Jahr „Probezeit“ für mich hat Adidas seine Unterstützung während der Welt- und Europameisterschaften sogar auf unsere Nationalteams erweitert. Es sind nicht nur Medaillen, die zählen, sondern auch ein positiver Auftritt in der Öffentlichkeit und die Bereitschaft, etwas für die Unterstützung zurückzugeben. Und zwar aktiv. Und immer möglichst mit größerem Wert als das, was man bekommen hat.

Ein positives Bild in der Öffentlichkeit hilft, wertvoll für den Sponsor zu werden. Ich habe bei Stadtmagazinen und Lokalzeitungen angefangen, hab dem Sportredakteur vom „Darmstädter Echo“ regelmäßig über die Hessenmeisterschaft berichtet, gern auch Fotos mitgebracht. Geld gibt es dafür natürlich nicht, aber hier suchen Redakteure von Radio

und Fernsehen Ideen für ihre Beiträge und kommen auf mich zu. Jedoch rennt die Presse unserem „Rand-sport“ nicht gerade die Tür ein, selbst wenn man Titel gewinnt. Wenn man Glück hat, bekommt man für Medienauftritte die Fahrtkosten bezahlt, aber man darf von Fernsehen und Radio generell nichts erwarten und sollte bereit sein, selbst zu investieren – für das Bild unseres Sports in der Öffentlichkeit und natürlich für unsere Sponsoren.

Eine andere Möglichkeit ist, sich aktiv für Cast-

es kommt sehr gut an, wenn man schon vor einem Vertrag einem möglichen Sponsor Fotos mit dessen Logos zur Verfügung stellen kann, das fördert Vertrauen. Denn machen wir uns nichts vor, wir Flieger werden in den Köpfen der meisten Nichtflieger immer noch als Extremsportler, Aussteiger oder Anarchisten gehandelt, was einhergeht mit einer gewissen Unzuverlässigkeit.

Auch Vereine können sehr positiv in der Öffentlichkeit auftreten, zum Beispiel auf Stadtfesten, auf

*Für mich ist es das Allerwichtigste, meinen Sponsoren regelmäßig etwas zurückzugeben*

ings zu bewerben, beispielsweise für Spielshows. So wird bei „Schlag den Raab“ jeder Teilnehmer persönlich mit einem Film vorgestellt, auch wenn er es nicht in die Endrunde schafft. Eine große Plattform mit guter Einschaltquote, um einen Sponsor zu gewinnen. Königsdisziplin wäre „Wetten, dass“ – hier trat mal Felix Wölk in einem Drachen-Rennen auf der Streif an. Gleitschirmflieger hab ich noch nie dort in einer Wette gesehen – wie wär's? Sicherheit hat hierbei natürlich oberste Priorität, es darf auch bei spektakulären Shows keine Verletzungen geben.

## Ansprechpartner finden

Wo finde ich die richtigen Ansprechpartner? Hier hab ich die besten Erfahrungen gemacht, wenn man sich direkt persönlich kennenlernen kann. Dafür eignen sich Messen sehr. Es müssen es nicht unbedingt Fachmessen wie die Free Flight oder Thermik sein, auch die Ispo in München bietet gute Chancen, im Outdoor-Bereich Unterstützung zu finden. Wichtig sind aussagekräftige Fotos, Artikel oder Filme und auch gute Vorbereitung – warum möchte ich gerade zu einem bestimmten Hersteller? Was macht dessen Produkte so geeignet für meinen Sport? Was kann ich bieten, das für den Sponsor interessant sein könnte? Je professioneller und überzeugender die Vorstellung, desto wahrscheinlicher eine mögliche Zusammenarbeit.

Manche Sponsoren unterstützen nur Einzelpersonen, andere legen mehr Wert auf ein ganzes Team. Dabei muss es sich nicht unbedingt um das Nationalteam handeln – auch ein Jugendteam kann durchaus attraktiv sein, Jugendarbeit genießt einen hohen Stellenwert. Auch hier sehr wichtig – Fotos mit den Logos, am Boden, in der Luft, auch Erlebnisberichte für die Homepage und Blogs, aktiv Material zurückbringen. Oder in Vorleistung gehen –

Flugtagen oder wie die Bremer Piloten auf der Outdoor-Messe. Je mehr Publikum, desto wertvoller für einen potentiellen Sponsor, der dadurch eventuell einen ganzen Verein unterstützt oder ein bestimmtes Projekt des Vereins, wie beispielsweise einen Tandemdrachen oder die Jugendarbeit.

## Mehr Geben als Nehmen

Für mich ist es das allerwichtigste, meinen Sponsoren regelmäßig etwas zurückzugeben. Es ist kein einseitiges Nehmen, ich werde nicht unterstützt, „weil ich so toll und erfolgreich bin“, sondern ich sehe es als eine Zusammenarbeit, in der ich immer mehr geben möchte, als ich bekomme. Ich frage, was ich besser machen kann, was die Firma brauchen könnte. Ich versuche, messbare Werte zu liefern wie zum Beispiel einen Click-Zähler auf meinem Internet-Blog und einen Pressespiegel mit meinen Beiträgen am Jahresende. Homepage, Facebook, Youtube und die anderen Möglichkeiten von Social Media sollten einem vertraut sein, wenn man auf Sponsoren zugeht – hier kann man veröffentlichen, auch wenn man es noch nicht in die Zeitung geschafft hat. Und natürlich ist der DHV mit Homepage und Magazin sehr hilfsbereit und freut sich über gute Artikel mit Fotos.

Ja, es ist Arbeit. Und nein, ich kann nicht davon leben, ich arbeite auch als Flugbegleiterin in einem „richtigen“ Job. Aber mein Sport trägt sich mittlerweile plus/minus null. Und ich bin endlos stolz, schon lange Zeit mit diesen namhaften Unternehmen zusammenarbeiten zu dürfen und bedanke mich herzlich bei:

**Red Bull, Adidas, Timezone, Adidas Eyewear, Icebreaker, Lizard, Moyes, Bräuniger, Skyline, Woody Valley, CibaVision Dailies, e-cooline, Schwenkel, Ozone und Icaro helmets.** ☞



Wichtig: Sponsorenaufkleber sollten gut sichtbar am Fluggerät angebracht sein

Red Bull X-Alps

# Michael Gebert wieder dabei

Michael ist in den Bergen aufgewachsen nicht weit von Oberstdorf. Als Jugendlicher hatte er mehrere Jahre bei Langlaufrennen teilgenommen, mit 14 Jahren das erste Mal Drachenfliegen ausprobiert. Bald hing er auch unterm Gleitschirm. Nachdem er 2004 bei Para Bavaria24 (vom Hochgrat nach Bad Reichenhall) den ersten Platz gemacht hatte, bewarb er sich bei den Red Bull X-Alps 2005. Völlig überrascht, dass er tatsächlich ausgewählt wurde, beendete er mit einem noch überraschenderen 5. Platz das Rennen. 2007 musste er wegen einer Verletzung aufgeben, 2009 kam er auf den 6. Platz.

INTERVIEW BENEDIKT LIEBERMEISTER

**Michael, Du nimmst zum vierten Mal an der Red Bull X-Alps teil. Wieso tust Du dir diese Tortur an?**

Ja, gute Frage, wenn Du mich das direkt nach dem Rennen 2009 gefragt hättest, hätte ich gesagt „Nie wieder“. Aber sobald ein paar Tage vorbei sind, denkt man schon wieder darüber nach, man blendet die „schlechten“ Erinnerungen sehr schnell aus und erinnert sich interessanterweise meistens nur an die guten Erlebnisse. Und ganz klar es ist eine Tortur, aber ich habe auch durchaus viele gute Momente, die ich so wohl nie erleben würde. Außerdem ist es für mich auch immer wieder überraschend, was ich aus mir rausholen kann, wenn ich mich motiviere und das ist natürlich in einem Wettbewerb einfacher, als wenn ich alleine durch die Gegend ziehe. Desweiteren reizt mich einfach immer noch diese Art des Wettbewerbes, die Verbindung aus Fliegen und Laufen, bzw. Bergsteigen. Ja und zu guter Letzt steht natürlich irgendwann mal die Ankunft in Monaco auf dem Plan!

**Der Anspruch der X-Alps ist von Jahr zu Jahr gestiegen, die Route immer anspruchsvoller geworden. Vorletztes Mal sind die Athleten im Föhnsturm vom Dachstein gestartet, die Bedingungen in den Dolomiten 2009 waren grenzwertig. Es ist großes Glück, dass noch keine schweren Unfälle passiert sind. Wie stehen dieser Entwicklung sehr kritisch gegenüber. Wie gehst Du mit dieser Problematik um?**

Das ist wohl ein Thema, über das man seitensweise diskutieren kann. Ohne Zweifel ist das wohl mit die größte Problematik des Wettbewerbes, man kann hier nur an die Eigenverantwortlichkeit und den Überlebenswillen eines jeden Piloten appellieren. Ich denke allerdings



Die Athleten sind bei jedem Wetter gefordert

auch, dass ein ganz klarer Unterschied zu einem „Hobbypiloten“ besteht. Die Piloten, die dort teilnehmen, sind sich der Wetterlage, den Flugbedingungen und Risiken durchaus bewusst, ganz im Gegensatz zu einem Piloten, der bei sehr zweifelhaften Wetterlagen unterwegs ist und einen danach fragt, warum es denn jetzt bitte so „gewackelt“ hat.

Der Vorteil liegt wiederum bei den Red Bull X-Alps. Ich kann die Route weitestgehend selbst bestimmen, d.h. ich kann kritische Abschnitte auch durch eine eigene Routenwahl entschärfen, was bei vielen anderen Wettbewerben in



FOTOS A. HUSS (2), FELIX WÖLK (1)



diesem Umfang nicht möglich ist. Und zum Schluss kann ich nur hoffen, dass es weiterhin bei ein paar lädierten Beinen und Blasen bleibt.

**Mit Chrigel Maurer und Alex Hofer sind wieder zwei Favoriten am Start. Eine Überraschung ist die Teilnahme von Mike Küng. Wie siehst Du Deine Chancen? Kämpfst Du um den Sieg oder ist für Dich „Dabei sein“ alles?**

„Dabei sein“ ist schon mal der erste Erfolg, aber der ist ja jetzt schon erreicht. Ich will jetzt auch mein Bestes geben. Realistisch betrachtet muss

man natürlich auch sagen, dass jahrelange Weltcupfahrung bei Chrigel, Alex oder auch bei einigen anderen schwer zu kompensieren ist, und sicher werden die Schweizer wieder um den Sieg kämpfen. Allerdings denke ich, dass jeder auf die relativ lange Zeit Fehler machen kann oder einen Hänger hat, ebenso ist das Wetter nicht vorhersehbar und es kann alles passieren. Durch die Pausenregelung dieses Jahr haben sicher die mehr fliegenden Piloten einen Vorteil, falls es sehr gute Flugtage hat. Für mich steht an erster Stelle, bis zum Schluss im Rennen zu bleiben und nicht durch irgendwas auszufallen und dann natürlich als Ziel im Wettbewerb Monaco zu erreichen. Und dafür werden wir alles geben!

**Wie trainierst Du? Hast Du verschiedene Strategien für die Streckenwahl? Fliegst und wanderst Du die Strecke vor?**

Die Zeiten des Freestyle Trainings sind jetzt auch bei mir vorbei. Es hat sich die letzten Jahre so entwickelt, dass man wirklich professionell an die Sache herangehen muss, um sich nicht selbst die Chancen zu verbauen. Ich werde im Ausdauertraining ebenso wie im Krafttraining professionell betreut und es wurden mir spezielle Trainingspläne dafür ausgearbeitet. Einen großen Dank an dieser Stelle an Anne und Bea.

An der Streckenwahl sind wir noch dran, aber es wird auf jeden Fall wieder ein paar Varianten geben, ich denke etwas weniger als 2009, da durch den Piz Palü ein neuer Punkt hinzugekommen ist, der die Routenwahl etwas mehr einschränkt. Wir werden uns für verschiedene Wetter- und Wettbewerbssituationen sicher ein paar Pläne bereitlegen. Im Juni werde ich mir noch einige mehr oder weniger unbekannte Streckenteile, besonders in fliegerischer Hinsicht, anschauen. Den „Laufteil“ kann man auch sehr gut anhand von Kartenmaterial planen, wichtiger ist es sicher, sich fliegerisch gut vorzubereiten.

**Chrigel Maurer hat wieder einen Bergführer als Supporter, Mike Küng ebenso. Das hat sich letztes Mal als äußerst hilfreich erwiesen. Du gehst wieder mit Deinem Schulfreund Florian Schellheimer. Wo siehst Du die Vorteile bei Deinem Supporter?**

Das sind natürlich die Idealbesetzungen eines Supporters. Allerdings habe ich mit Florian einen Mann, mit dem ich diese Aktion schon zweimal erfolgreich bestritten habe, er weiß auf was es ankommt, ich kann mich auf jeden Fall auf ihn verlassen und wir können auch am 5. Tag noch miteinander reden. Es ist sehr wichtig, dass die zwischenmenschliche Komponente auch unter Stress und Schlafmangel noch gut funktioniert. Außerdem hat er zwar nicht den Titel Bergführer, aber ansonsten ist er in den Bergen auch bestens zu gebrauchen und ich weiß, dass ich mich auf meinen Teil konzentrieren kann und er den Rest übernimmt.

**Die Österreicher haben vier Athleten am Start, die Schweizer drei. Du bist der einzige Deutsche Teilnehmer. Wieso?**

Diese Frage kann ich Dir nicht beantworten und muss ich an das Auswahlkomitee weiterleiten. Ich habe keinen Einblick wie viele und wer sich aus Deutschland alles beworben hat und kann Dir daher auch keine Antwort geben.

**Nick Warren vom Team der X-Alps nahm Stellung:**

Die Athleten gehen von Mal zu Mal professioneller an das Event heran und wir sind sicher, für 2011 das bisher stärkste Teilnehmerfeld zu haben. Das Auswahl-Komitee hat sich intensiv mit den Bewerbungen auseinandergesetzt und genaue Informationen über die Teilnehmer eingeholt. Nur jene Athleten, welche alle nötigen Voraussetzungen mitbringen, wurden ausgewählt. Wir hatten einige starke Bewerber aus Deutschland. Viele davon hatten gute Flugerfahrung oder waren herausragende Ausdauer-Athleten. Allerdings hatten wir den Eindruck, dass abgesehen von Michael keiner die notwendige Kombination aus Fähigkeiten, Erfahrung und Ausdauer hatte, die einen konkurrenzfähigen Red Bull X-Alps Athleten ausmachen. Uns ist klar, dass das aus Sicht der deutschen Red Bull X-Alps Fans nicht leicht zu akzeptieren ist, haben aber letzten Endes entschieden, dass es stärkere Athleten aus anderen Ländern gab. ☹

Die Athletentagebücher der Red Bull X-Alps sind unter [www.redbullxalps.com](http://www.redbullxalps.com) online.

THE WORLDS' NO.1  
HIGH END  
FLIGHT INSTRUMENTS



ALLE FUNKTIONEN & DETAILS SOWIE SÄMTLICHE IQ PRODUKTE UNTER [WWW.BRAUNIGER.COM](http://WWW.BRAUNIGER.COM)

**IQ COMPEO+**  
High-End Gerät für alle HG und PG Piloten.

**IQ COMPETINO+**  
Allround Gerät für den Paragleiter.

**IQ ONE / IQ ONE+**  
2 Universalgeräte für alle PG und HG Piloten.

**IQ BASIC/GPS**  
Das hochwertige GPS-Vario zum unglaublichen Preis!

Ausserdem in der bewährten IQ Serie:  
IQ COMPETITION GPS, IQ SONIC, IQ MOTOR, ALPHA MFD, WINDWATCH PRO

**BRAUNIGER**  
FLIGHT INSTRUMENTS

**BRAUNIGER**  
Flugelectronic GmbH  
Dr. Karl-Slevogt-Str. 5  
D-82362 Weilheim  
Tel +49-881-64 75 0  
Fax +49-881-45 61

info@brauniger.com  
[www.brauniger.com](http://www.brauniger.com)



## Greifenburg Hanggliding Challenge 2011

Vom 21.08. – 27.08.2011 findet die 3. Hanggliding Challenge, der Nachwuchs- und Einstiegsbewerb für Drachenflieger/innen, statt. Austragungsort wird bedingt durch die perfekte infrastrukturelle Lage wieder die Emberger Alm in Greifenburg sein. Wie auch in den vergangenen Jahren steht der Spaß an der Fliegerei im Mittelpunkt. Die deutschen Toppiloten im Starrflügelbereich Tim Grabowski und Andreas Becker sowie Drachenflugweltmeisterin Corinna Schwiengershausen und Weltmeister Alex Ploner werden die Betreuung in der Luft sowie die Nachbesprechung der Flüge übernehmen. Mehr Infos gibts auf [www.dhv.de](http://www.dhv.de) unter Sport/Drachenszene.

## Hessenmeisterschaften

### Drachen- und Gleitschirme am Start

Die 36. Hessenmeisterschaft findet vom 29. Mai- 4. Juni 2011 in Greifenburg statt. Gemeinsam gehen an der Emberger-Alm die hessischen Drachen- und Gleitschirmpiloten an den Start, um in einer Woche ihre Meister zu finden. Neu in diesem Jahr ist die Austragung eines Wettbewerbes (Sportklasse) für alle Drachenflieger, die nicht oder noch nicht an einem großen Wettbewerb teilnehmen möchten. Hier kann jeder mitmachen, vom Einfachsegler bis zum Starren. Da es aber auch hier ein bisschen Gerechtigkeit geben soll, hat man das Faktorensystem, das sich in den letzten Jahren sehr bewährt hat, übernommen. Mehr Infos unter [www.hlb-gleitfliegen.de](http://www.hlb-gleitfliegen.de)

## Junior und Ladies Challenge GS

### Anmeldung online

Der Gleitschirm-Nachwuchsbewerb des DHV, die Junior und Ladies Challenge, findet dieses Jahr wieder in Greifenburg statt. Vom 14. bis zum 20. August treffen sich die ambitionierten Fliegerinnen und Flieger an der Emberger Alm, um in lockerer Atmosphäre und unter der bewährten Leitung von Achim Joos und seinem Team, Wettkampfluft zu schnuppern. Weitere Informationen und die Online-Anmeldung findet ihr hier.

## Garmisch

### GAP-Fliegathlon

Ein völlig neuer Wettbewerb des DGF Werdenfels, bei dem es aus dem Gesamtergebnis dreier Flugdisziplinen tolle Preise für Gleitschirme und Drachen zu gewinnen gibt: 1. Freier Flug nach DHV-XC (Start im Garmischer Fluggebiet), 2. Vorgegebener Flug, Race to Goal (70 km FAI) Start Wank, 3. Flug mit dem größtmöglichen Höhengewinn ohne Wolkenflug (mit Flug 1 oder 2 kombinierbar). Wertungszeitraum 01.02. – 30.09.2011. Mehr Infos unter [www.drachen-und-gleitschirmflieger.de](http://www.drachen-und-gleitschirmflieger.de)

**King Ludwig Open 2011**  
Int. Deutsche Meisterschaft im Drachenfliegen

vom 09. bis 15. Mai 2011  
am Tegelberg in Schwangau

Großes Rahmenprogramm vom Fr. 13. - So. 15.05.2011  
z. B. Drachen- u. Gleitschirmschaufliegen,  
Tandemflüge über Schloss Neuschwanstein,  
Verlosungen u.v.m.

**Großes Festzelt mit Biergarten**  
Allgäuer Schmankerl zum Familienpreis

Eintrittspreise:  
Do. 12.05. 20.00 Uhr Di Harpe legt auf  
Fr. 13.05. 20.00 Uhr Schwangauer Abend  
Sa. 14.05. 20.00 Uhr Liveband - Slitz, Side City  
So. 15.05. 11.00 Uhr Musikalischer Fröschoppen

[www.tegelbergbahn.de](http://www.tegelbergbahn.de)

## King Ludwig Open 2011

### Internationale Deutsche Meisterschaft im Drachenfliegen

Die 3. King Ludwig Open findet vom 10. – 15. Mai 2011 in Schwangau am Tegelberg statt. Unter der sportlichen Leitung von Dieter Münchmeyer werden über 70 Piloten am Tegelberg an den Start gehen, um in vier Tagen den deutschen Meistertitel auszufliegen. Wie gewohnt, wird die Tegelbergbahn mit ihrem Eventmanager Benno Osowski ein breites Rahmenprogramm für Piloten, Fans und Zuschauer anbieten. Mehr Infos auf [www.dhv.de](http://www.dhv.de) unter Sport/Drachenszene.

## Verschnaufpause

### BaWü Airgames

2011 pausieren die BaWü Airgames für ein Jahr. Pfingsten 2012 sind sie dann wieder vom 25.-28. Mai zurück in Oppenau.

**DHV-Jugend Event** [dhv-jugend.de](http://dhv-jugend.de)

**XC-Camp in Portugal**

Zum dritten Mal veranstaltet die DHV-Jugend ein XC-Camp im Rahmen der XC Open in der Serra de Estrela e Mirandela in Portugal (26.08. bis 04.09.2011). Unterstützt wird die Jugend hierbei von den Organisatoren der XC Open ([www.xc-open.org](http://www.xc-open.org)). Sofern du also mit deinem B-Schein schon etwas Streckenflugerfahrung hast, dir auch ein 25er Wind beim Starten keine Probleme macht und du mit jungen Gleichgesinnten auf Kilometer- und Wettkampfpfjad gehen willst, findest du weitere Infos unter [www.dhv-jugend.de/XC-Camp-Portugal.15.0.html](http://www.dhv-jugend.de/XC-Camp-Portugal.15.0.html)



## 20. Stubai Cup & Accuracy World Cup

### Und sie flogen doch!

Nach dem anfänglich schlechten Wetter bestätigte sich die Legende vom Mikroklima im Stubaital. Der Sonntag belohnte alle Piloten mit strahlendem Sonnenschein und perfekten Windverhältnissen. Die Ersten, die die regenfreie Zeit nutzten, waren Marvin Ogger, Xandi Meschuh und Bernd Hornböck. Sie zeigten in atemberaubenden Flugschows, was mit dem Gleitschirm möglich ist. Am Sonntag boten auch die lokalen Acropiloten von Lorit und Team Liischer eine perfekte Show. Für den Paragliding Accuracy World Cup reisten Teilnehmer aus 17 verschiedenen Nationen ins Stubaital. Die Piloten versuchten in 4 Flügen den 20 cm kleinen Punkt so exakt wie möglich zu treffen. Zum Sieger wurde Goran Djurkovic aus Serbien gekürt. Den Zweiten Platz belegte Matjaz Feraric aus Slowenien und der dritte Platz ging an Darko Pantic ebenfalls aus Serbien. Der Landplatz vor der Flugschule in Neustift war zur bunten Zellstadt geworden. Firmen präsentierten ihre neuesten Produkte und die Piloten konnten sie auch gleich am Elfer oder der Schlick probefliegen. Bei traumhaftem Flugwetter am Sonntag hatte sich die rekordverdächtige Zahl von 202 Gleitschirmpiloten zum Fun Cup angemeldet. Zu gewinnen gab einen Gleitschirm, Sieger Dieter Hiller aus München entschied sich für einen Green von der Firma Team 5. Der Parafly Club freute sich über einen unfallfreien, spektakulären und sehr gut besuchten Event.

Anzeige

**2 Jahres-Check parashop.at**  
...da stimmt einfach alles!

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

**Aktion Mehrwertsteuer geschenkt!**  
Beim Kauf einer neuen Rettung Q18 oder Q20

**LFTU** 330  
**skysticker**  
**hp** everything is possible

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

## IMPRESSUM

**Herausgeber:** Deutscher Hängegleiterverband e.V. (DHV) im DAeC, Fachverband der Drachenflieger und Gleitsegler in der Bundesrepublik Deutschland Postfach 88, 83701 Gmund am Tegernsee - DHV homepage: [www.dhv.de](http://www.dhv.de), E-Mail DHV: [dhv@dhv.de](mailto:dhv@dhv.de)

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

**Ausbildung:** 08022/9675-30, E-Mail: [ausbildung@dhv.de](mailto:ausbildung@dhv.de)

**Sport:** 08022/9675-50, Info-fon: 08022/9675-55, E-Mail: [sport@dhv.de](mailto:sport@dhv.de)

**Jugend:** [www.dhv-jugend.de](http://www.dhv-jugend.de)

**Betrieb/Gelände:** 08022/9675-10, E-Mail: [gelaende@dhv.de](mailto:gelaende@dhv.de)

**DHV-Shop:** 08022/9675-0, E-Mail: [shop@dhv.de](mailto:shop@dhv.de)

**Technik:** 08022/9675-40, E-Mail: [technik@dhv.de](mailto:technik@dhv.de)

**Öffentlichkeitsarbeit** 08022/9675-62, E-Mail: [pr@dhv.de](mailto:pr@dhv.de),

**Sicherheit** 08022/9675-32 E-Mail: [sicherheit@dhv.de](mailto:sicherheit@dhv.de).

**Redaktion:** Klaus Tänzler (verantwortlich), Benedikt Liebermeister, Gestaltung und Anzeigen: Renate Miller ([renate@miller-grafik.de](mailto:renate@miller-grafik.de)). Anzeigen: Gerhard Peter ([anzeigen@dhv.de](mailto:anzeigen@dhv.de), Mobil: 0173-2866494)

**Ständige Mitarbeiter:** Richard Brandl, Torsten Hahne, Björn Klaassen, Gerhard Peter, Volker Schwanitz, Karl Slezak, Fredegar Tommek

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

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

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

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

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

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

**Auflage:** 33.400

**Titel:** Wolfgang Ehn

# Das DHV-Versicherungsprogramm

für Hängegleiter und Gleitsegel  
(für UL im Internet [www.dhv.de](http://www.dhv.de) oder bei der DHV-Geschäftsstelle)

Stand: 1.1.2009, HDI Gerling

**Berufsunfähigkeitsschutz EGO: Wir geben Ihnen sicheren Halt.**



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



**Sichern Sie Ihre Existenz.**

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

Mehr Infos von Thomas Ingerl, [thomas.ingerl@hdi-gerling.de](mailto:thomas.ingerl@hdi-gerling.de) oder Hans-Christian Zimmerhäckel, [hans-christian.zimmerhaeckel@hdi-gerling.de](mailto:hans-christian.zimmerhaeckel@hdi-gerling.de)

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

Name \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

Telefon \_\_\_\_\_

E-Mail \_\_\_\_\_

**Halterhaftpflicht**

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



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

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

**Kombinierte Halter-Haftpflicht und Passagier-Haftpflicht (CSL)**

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

Jahresprämie inkl. Vers.-Steuer  
631,90 €

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

Jahresprämie inkl. Vers.-Steuer  
471,90 €

Umfang Halter-Haftpflicht: wie oben »Halter-Haftpflicht« ohne Selbstbeteiligung.  
Umfang Passagier-Haftpflicht: Luftfrachtführer, Halter und berechtigter Benutzer.

**Für alle Mitglieder kostenlos**

**Bergungskosten**

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

**Schirmpacker-Haftpflicht**

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

**Startleiter-Haftpflicht**

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

**Flug-Unfall Tod und Invalidität**

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

Jahresprämie inkl. Vers.-Steuer  
26,10 €

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

Jahresprämie inkl. Vers.-Steuer  
37,50 €

**Flug-Unfall nur Invalidität**

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

Jahresprämie inkl. Vers.-Steuer  
7,40 €

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

Jahresprämie inkl. Vers.-Steuer  
18,60 €

**Flug-Unfall Tod und Invalidität 500% Progression**

Mitversichert: 24-Stunden-Risiko gemäß AUB inkl. anderer Sportarten, Straßenverkehr, Arbeitsplatz.  
Deckungssumme: 2.500,- € bei Tod, 25.000,- € bei Invalidität, 125.000,- € bei Vollinvalidität.

Jahresprämie inkl. Vers.-Steuer  
83,60 €

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

Jahresprämie inkl. Vers.-Steuer  
153,50 €

**Für alle Mitglieder und Mitgliedsvereine kostenlos**

**Gelände-Haftpflicht**

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

**Schleppwinden-Haftpflicht**

Deckungssumme: 500.000,- € pauschal für Personen- und Sachschäden.  
Umfang: Halter und Bediener der Startwinden inkl. der Seilrückholfahrzeuge beim Schleppbetrieb und inkl. der Schleppautos ohne Verkehrszulassung. Ohne Personenschäden im geschleppten Luftfahrzeug.

**Für alle Mitgliedsvereine kostenlos**

**Vereins-Haftpflicht**

Deckungssumme: 1.000.000,- € pauschal für Personen- und Sachschäden.  
Umfang: Tätigkeit des Mitgliedsvereins, des Vorsitzenden, der Gruppenleiter, etc.

**Veranstalter-Haftpflicht**

Deckungssumme: 1.000.000,- € für Personen- und 300.000,- € Sachschäden.  
Umfang: Alle Hängegleiter- und Gleitsegelveranstaltungen des Mitgliedsvereins im Versicherungsjahr.

**Boden-Unfall für Startleiter**

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

**Flug-Unfall Passagier**

Deckungssumme: 2.500,- € bei Tod, 5.000,- € bei Invalidität.  
Umfang: Verzehnfachung möglich

Jahresprämie inkl. Vers.-Steuer  
15,00 €

**Schleppwinden-Haftpflicht**

Zusatzdeckung inkl. Personenschäden im geschleppten Luftfahrzeug.

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

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

# STRATUS $\theta$

SHIFTING YOUR LIMITS...

LTF-D / EN-D

**Neu**

Fotos: m. scheel / azoom.ch



POWERED BY  
PASSION!

Gleitzahl: >10,3  
Streckung: 7,4

**SWING**

SWING.DE