

# DHV-info

Das Magazin für Drachen- und Gleitschirmflieger

166





# DHV Performance Center

## Die Profi-Gleitschirmflugschulen

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

<p><b>Hessische Gleitschirmschule Frankfurt</b> Hot Sport Sportschulen GmbH Breslauerstraße 12 35096 Niederweimar/ Marburg Tel: 06421-12345 Fax: 06421-77455 www.hotsport.de info@hotsport.de Der Flugtechnikteil des Performance Trainings findet über Wasser statt!</p> 	<p><b>GlideZeit Flugschule Tübingen</b> 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</p> 	<p><b>Gleitschirmschule Tegernsee GmbH</b> Tegernseer Straße 88 83700 Reitrain Tel: 08022-2556 Fax: 08022-2584 www.gleitschirmschule-tegernsee.de info@gleitschirmschule-tegernsee.de</p> 	<p><b>Flugschule Wildschönau-Tirol</b> A-6314 Niederau Nr. 217 Tel: +43-664-2622646 Fax: +43-5339-8668 www.paragliding.at info@paragliding.at</p> 
<p><b>Rhöner Drachen- und Gleitschirmflugschulen Wasserkuppe GmbH</b> Am Bildstock 10 Sieblos 36163 Poppenhausen Tel: 06654-7548 Fax: 06654-8296 www.wasserkuppe.com info@wasserkuppe.com</p> 	<p><b>Flugschule Göppingen</b> Zeppelinstraße 3 73105 Dürna Tel: 07164-12021 Fax: 07164-12029 www.flugschule-goepingen.de office@flugschule-goepingen.de</p> 	<p><b>Flugschule Martin Mergenthaler</b> Waltenerstraße 20 87527 Sonthofen Tel: 08321-9970, Fax: 08321-22970 www.flugschule-mergenthaler.de info@flugschule-mergenthaler.de</p> 	<p><b>Sky Club Austria Walter Schrepf</b> 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</p> 
<p><b>Harzer Gleitschirmschule</b> Amsbergstraße 10 38667 Bad Harzburg Tel: 05322-1415 Fax: 05322-2001 www.harzergss.de info@harzergss.de</p> 	<p><b>Sky-Team Paragliding</b> Michael Wagner Schwarzwaldstraße 30 76593 Gernsbach Tel: 07224-993365 Fax: 07224-993326 www.sky-team.de info@sky-team.de</p> 	<p><b>OASE Flugschule Peter Geg GmbH</b> Auwald 1 87538 Obermaisstein Tel: 08326-38036, Fax: 08326-38037 www.oase-paragliding.de info@oase-paragliding.de</p> 	<p><b>Flugschule Aufwind</b> Franz Rehr Dachstein 52 A-8972 Ramsau Tel: +43-3687-81880 o. 82568 Fax: +43-3687-818804 www.aufwind.at office@aufwind.at Der Flugtechnikteil des Performance Trainings findet über Wasser statt</p> 
<p><b>Flatland Paragliding</b> Karlstraße 6 40764 Langenfeld Tel: 02173-977703 Fax: 02173-977705 www.flatland-paragliding.de info@flatland-paragliding.de</p> 	<p><b>Drachen &amp; Gleitschirmschule Skytec</b> Langackerweg 7 79115 Freiburg Tel: 0761-4766391 Fax: 0761-4562892 www.skytec.de info@skytec.de</p> 	<p><b>1. DAeC Gleitschirm-Schule Heinz Fischer GmbH</b> Am Sandbühl 10 87669 Rieden am Forggensee Tel: 08362-37038, Fax: 08362-38873 www.gleitschirm-aktuell.de info@gleitschirm-aktuell.de</p> 	<p><b>Euro-Flugschule Engelberg</b> 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</p> 
<p><b>Flugschule Siegen</b> Claus Vischer Eisenhutstraße 48 57080 Siegen Tel: 0271-382332 Fax: 0271-381506 www.flugsport.de claus@flugsport.de</p> 	<p><b>Flugschule Chiemsee GmbH</b> Birgit Beyhl Am Hofbühl 3c 83229 Aschau Tel: 08052-9494 Fax: 08052-9495 www.flugschule-chiemsee.de info@flugschule-chiemsee.de</p> 	<p><b>Flugzentrum Bayerwald</b> 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</p> 	<p><b>Papillon</b> Harald Huber rue de l'église F-68470 Fellingering Tel: +33-38982-7187 Fax: +33-38982-7187 www.papillon-web.de hari@papillon-web.de</p> 
<p><b>Luftikus Eugens Flugschule</b> Luftsportgeräte GmbH Eugen Königer Hartwaldstraße 65b 70378 Stuttgart Tel: 0711-537928 Fax: 0711-537928 www.luftikus-flugschule.de info@luftikus-flugschule.de</p> 	<p><b>Süddeutsche Gleitschirmschule</b> Paragliding Performance Center Chiemsee Am Balsberg 83246 Unterwössen Tel: 08641-7575 Fax: 08641-61826 www.einfachfliegen.de info@einfachfliegen.de</p> 	<p><b>Flugschule Achensee</b> 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</p> 	

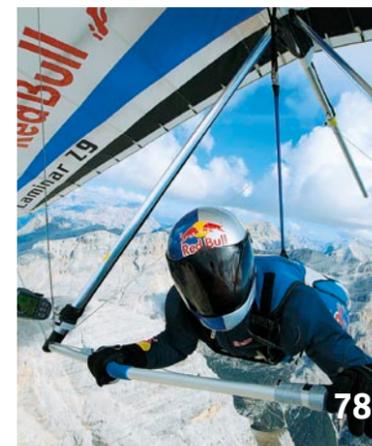
# INHALT



28



52



78

04	Wichtig – neu - kurz	56	Wolkenformen Welche Hinweise geben orografische Wolken?
10	Marokko Gleitschirmreise durch die Sahara	59	Sicherheitsmitteilungen
15	DHV-Jugend Sicherheitstraining am Achensee	62	Vereine und Briefe Nachrichten von den Vereinen
16	Walk & Fly Der Guffert - Panoramberg in der Achenseeregion	70	Neues zum Einklapper Typischer Ablauf erkennbar
18	Drachengurtzeug Ein entscheidendes Ausrüstungsteil	78	DHV-XC Endergebnisse, Fazit und ein unerhoffter Streckenflug
22	Geheimtipp in Spanien Fliegen in Almeria	84	Wettbewerbe Europameisterschaft Drachen German Open Gleitschirm GS-World Cup in Chelan Gleitschirm- und Drachen Junior-Challenge Gleitschirm Flatlands Altes Lager Drachen Varus-Flatlands Drachen World Masters Nachrichten und Meldungen
26	Making of „Biwakfliegen“ Von der Zugspitze zum Königssee		
28	E-Aufstiegshilfe für Gleitschirme Elektrisch in den Aufwind		
34	Wendegurtzeuge im Sicherheitstest Auf Herz und Nieren geprüft		
40	Carbon im Gleitschirm Leistung um jeden Preis?		
44	Unfallstatistik Gleitschirm 2009		
52	Retterwerfen Neue Erkenntnisse zur Auslösung bei Drehbewegungen		
06	Neu auf dem Markt		
60	Shop		
72	Testberichte		
97	Impressum		
99	Versicherungsprogramm		



Titel: Mario Eder in Tafraout in Marokko

+++ [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. Aktuell der 22-minütige Film übers Biwakfliegen mit Ewa Wisnierska und Olly Rössel. Von der Zugspitze zum Königsee mit dem Gleitschirm. Nicht in harter Red-Bull-X-Alps-Manier sondern ganz relaxed, Bergbahn, wenn vorhanden, zu Fuß, wenn nötig, auch mal per Autostopp, wenn's nicht mehr weitergeht. Produziert vom DHV und Start Film + TV für das Flugsportmagazin „take off“ auf n-tv.



### Mitgliederportal

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

### Veranstaltungskalender

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

### Marktplatz

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 Gebrauchte sucht, findet keine größere und aktuellere Plattform.

### RSS-Feeds

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

### DHV-anerkanntes Sicherheitstraining

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



#### Hot Sport Sportschulen

Trainingsleiter Günther Gerkau  
Trainingsgebiet: Lac d'Annecy/Frankreich  
[www.hotspot.de](http://www.hotspot.de)  
[info@hotspot.de](mailto:info@hotspot.de)



#### Flugschule Hirondelle

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

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)



##### Flugzentrum Bayerwald/Airsthetik

Trainingsleiter Ralf Reiter  
Trainingsgebiet: Gardasee/Italien  
[www.flugzentrum-bayerwald.de](http://www.flugzentrum-bayerwald.de)  
[schorsch.hoecherl@t-online.de](mailto:schorsch.hoecherl@t-online.de)  
[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 Schrepf  
Trainingsleiter Walter Schrepf  
Trainingsgebiet: Hallstätter See  
[www.skyclub-austria.com](http://www.skyclub-austria.com)  
[office@skyclub-austria.com](mailto:office@skyclub-austria.com)



##### Flugschule Aufwind

Trainingsleiter Hans Moitzi  
Trainingsgebiet: Idrosee/Italien, Monaco  
[www.aufwind.at](http://www.aufwind.at)  
[info@aufwind.at](mailto:info@aufwind.at)



### 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)

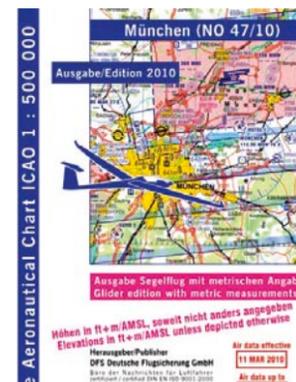


### DHV Fotowettbewerb 2010

Ab 1. November findet Ihr die Teilnahmebedingungen zum diesjährigen Wettbewerb auf [www.dhv.de](http://www.dhv.de).

Wir freuen uns wieder auf zahlreiche Einsendungen.

Foto: [NinaBrunner\\_24001\\_5.jpg](http://NinaBrunner_24001_5.jpg)



### Luftraum Update 2010

Als Ergänzung zum Luftraumartikel im Info 164 einige neue Erkenntnisse. Der DAeC hat sich unmittelbar nach dem Erscheinen des Luftraumartikels an uns gewandt und zusätzliche Informationen bereitgestellt. Luftraumdaten können kostenlos auch über den DAeC und der DFS bezogen werden. Folgender Link: [www.daec.de](http://www.daec.de). Außerdem gibt es schon seit einiger Zeit ICAO Segelflugkarten mit metrischen Angaben. Das ermöglicht, die Einheiten auf den GPS Geräten metrisch zu lassen. Karten sind unter anderen erhältlich bei: [www.shop4pilots.com](http://www.shop4pilots.com), [www.siebert.aero](http://www.siebert.aero), [www.icao-karten.de](http://www.icao-karten.de), [www.friebe.aero](http://www.friebe.aero)

### Thermik-Messe Neustart im Februar 2011

Nach einem Jahr Pause gibt es wieder eine Thermik-Messe. Jedoch nicht wie gewohnt als Branchenabschluss im Dezember sondern mit einem neuen Termin im Februar 2011. Die vierzehnte Thermik-Messe findet am 12. Februar 2011 am alten Standort in der Messehalle Sindelfingen statt. Somit bietet die Thermik die Möglichkeit zum Jahresbeginn und zur neuen Flugsaison, sich über die Neuigkeiten rund um den Markt zu informieren. Die Vorbereitung und Planung für die Thermik 2011 sind im vollem Gange. Die Messe wird auch wieder von einem interessanten Rahmenprogramm begleitet. Daher jetzt schon den 12.02.2011 vormerken. Aktuelle Informationen unter [www.thermik-messe.de](http://www.thermik-messe.de)



### Good News from Italy

### Entbürokratisierung für Gleitschirm- und Drachenfliegen

Der Vorsitzende des italienischen Verbandes FIVL, Luca Basso, hat uns mitgeteilt: „Künftig ist für Gleitschirm- und Drachenflüge in Italien alleine die nationale Lizenz des Gastpiloten ausreichend, IPPI-Card ist nicht mehr erforderlich. Auch das bisher für Ausländer verbotene Doppelsitzerfliegen ist mit der neuen Regelung in Italien legal, wenn der Pilot eine gültige heimische Passagierflugberechtigung und eine Halterhaftpflicht- und Passagierhaftpflichtversicherung besitzt.“ Schon seit geraumer Zeit war eine Änderung des italienischen Luftrechts bezüglich Gleitschirm- und Drachenfliegen angekündigt. Der italienische Verband FIVL stand in monatelangen Verhandlungen mit den Behörden. Zudem werden die bisher nur geduldeten Thermik- und Streckenflüge in Italien legalisiert. Der DHV-Vorsitzende Charlie Jöst gratulierte Luca Basso und dem Team der FIVL für ihren großartigen Einsatz, der diese Liberalisierung möglich gemacht hat.

### Rekord anerkannt

### Nina Brümmer flog Weltrekord mit dem Gleitschirm

Renate Brümmer („Nina“) flog am 31.7.2010 mit ihrem Skywalk Cayenne 3 vom Speikboden in Südtirol/Italien Rekorde in den Klassen: Größtes, angemeldetes FAI-Dreieck mit 107,7 km, Geschwindigkeit um ein 100 km großes Dreieck mit 15,7 km/h und da sie die vor dem Start angegebene Aufgabe noch während des Fluges vergrößerte, auch noch Freie Strecke um ein Dreieck mit 119,2 km. Jede dieser Klassen wurde als Deutscher-, Europa- und Weltrekord eingereicht! Nina zu ihrem Flug: „Es ist schon seit langer Zeit ein Traum von mir mit dem Gleitschirm einen Weltrekord zu fliegen, doch dass es mit einem Flug gleich drei Welt-, drei Europa- und drei Deutsche Rekorde werden, hätte ich nie zu träumen gewagt.“



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



### AEROS Combat GT

Der Hängegleiter Combat GT des Herstellers AEROS Ltd. hat die Musterprüfung des DHV mit der Klassifizierung 3 nach den Lufttüchtigkeitsforderungen für HG und GS in den Größen Combat 12,8 09, Combat 13,2 09, Combat 13,7 09 und Combat 14,2 09 erfolgreich abgeschlossen. Produktinformationen des Herstellers unter [www.aeros.com.ua](http://www.aeros.com.ua)



### AEROS Combat LW

Der Hängegleiter Combat LW des Herstellers AEROS Ltd. hat die Musterprüfung des DHV mit der Klassifizierung 3 nach den Lufttüchtigkeitsforderungen für HG und GS in den Größen Combat L12 07, Combat L13 07 und Combat L14 07 erfolgreich abgeschlossen. Produktinformationen des Herstellers unter [www.aeros.com.ua](http://www.aeros.com.ua)



### U-Turn Airwolf

Der Gleitschirm U-Turn Airwolf des Herstellers U-Turn GmbH hat die Musterprüfung des DHV mit der Klassifizierung 2 GH nach den LTF NFL II-35/03 in den Größen S, M und L erfolgreich abgeschlossen. Produktinformationen des Herstellers unter [www.u-turn.de](http://www.u-turn.de)



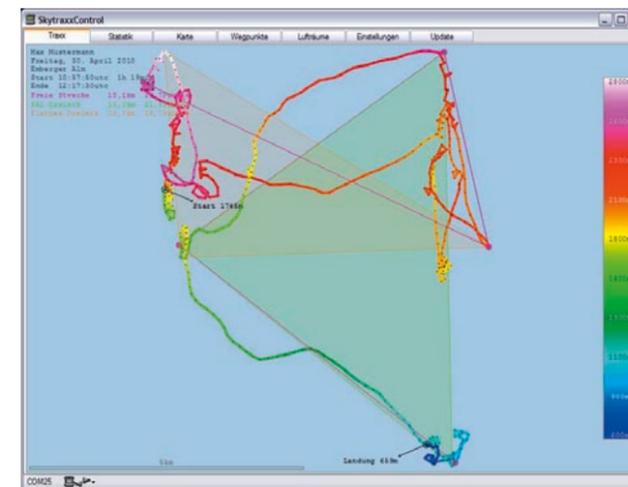
### Swing TWIN 4

Der Gleitschirm Swing TWIN 4 S des Herstellers Swing Flugsportgeräte GmbH hat die Musterprüfung des DHV mit der Klassifizierung B nach den LTF NFL II-91/09, EN 926-2:2005 erfolgreich abgeschlossen. Produktinformationen des Herstellers unter [www.swing.de](http://www.swing.de)

### Gurtzeuge

## Sol Mountain Light und Sol AMX Virtue 2

Die Gleitsegelgurtzeuge Mountain Light und AMX Virtue 2 des Herstellers Sol Sports Ind. E Comérico LTDA haben die Musterprüfung des DHV nach den Lufttüchtigkeitsforderungen für HG und GS erfolgreich abgeschlossen. Produktinformationen des Herstellers unter [www.solsports.com.br](http://www.solsports.com.br)



### SkytraxxControl

## Kostenlos unter [www.flugvario.de](http://www.flugvario.de)

Für alle Skytraxx Besitzer gibt es jetzt eine maßgeschneiderte PC Software. SkytraxxControl bietet komfortabel alle Möglichkeiten, die Daten zwischen PC und Skytraxx zu verwalten. Wegpunkte und Lufträume werden bequem mit dem integrierten Bluetoothmodul auf das Skytraxx übertragen. Die Flüge können auf Luftraumverletzungen geprüft werden, bevor sie zum DHV XC-Server gesendet werden. Automatisch wird eine Statistik aller Flüge erstellt. Weitere Infos unter [www.flugvario.de](http://www.flugvario.de)

### Neue Homepage

## Axis

Axis steht ab sofort mit der neuen Homepage online. Alle Informationen zu den Schirmen und die aktuellsten News können jederzeit abgerufen werden. Das Axis-Team hofft auf die Unterstützung und Mitarbeit vieler Piloten, denn neben Informationen ist ihnen der Spaßfaktor sehr wichtig. [www.axispara.de](http://www.axispara.de)

### Flugschule Jenair

Jenair hat eine neue Homepage. Jetzt können sich Kursteilnehmer einen Platz online zu reservieren. Außerdem werden jeden Monat drei neue Sonderangebote unter „Monatsspezial“ im Onlinekatalog angeboten, die sich nicht nur an Einsteiger richten. Zudem könnt ihr euch auf der Homepage über die 20-jährige Erfahrung des Jenair-Teams informieren. Infos unter [www.jenair.de](http://www.jenair.de)

### ADVANCE

## Neues Beschleunigungssystem

Treu dem Advance Look erscheint das neue Beschleunigungssystem edel, schlicht und reduziert. Es besticht durch eine einfache Handhabung und erfüllt sämtliche Anforderungen, um mal wieder richtig Gas zu geben. Mit seinen zwei Stufen und dank der abgewinkelten Aufhängung, kann die leichte und robuste Speedbar aus Carbon jederzeit im Flug erreicht werden. Ab sofort werden alle Advance-Schirme mit der neuen Carbon Speedbar ausgeliefert. Das Beschleunigungssystem ist für CHF 65.- / EUR 45.- auch im Einzelverkauf bei allen Advance-Vertriebspartnern erhältlich.



### Georgia Paragliding Air Festival

## Flugabenteuer im Kaukasus

Die NOVA Team-Piloten Mik Broschart und Till Gottbrath erhielten kurzfristig eine Einladung zum Georgia Paragliding Air Festival. Mit wenig Information im Gepäck, aber voller freudiger Erwartung reisten sie in die Hauptstadt Tiflis. Gleitschirmfliegen durchläuft in Georgien noch seine Pionierphase. Im Übermaß gibt es Begeisterung und Gastfreundschaft. Und seitens der Behörden den Wunsch, das Gleitschirmfliegen zu fördern. Goga Khachidze, der Umweltminister Georgiens, ist selbst ein enthusiastischer Pilot. Infos über's Fliegen in Georgien gibt Hans Gutbrod, ein Deutscher, der seit acht Jahren in Georgien lebt, auf der Website [www.xcaucasus.org](http://www.xcaucasus.org). Irakli Kapanadze (i\_kapanadze@yahoo.com) ist das Herz der Gleitschirmszene in Georgien und ein zuverlässiger Organisator für eventuelle Flugreisen.

# WILDCAT.

Fast alle Piloten, die den WILDCAT probefliegen, entscheiden sich für ihn! Er vermittelt vom ersten Moment an das Gefühl höchster Sicherheit, ist einfach zu fliegen und bietet bzgl. Leistung und Geschwindigkeit viel Spielraum zum Experimentieren auf Strecke.

Seine absolute Stärke ist das Thermikfliegen. Mit fein abgestuftem Steuerdruck, der im oberen Bereich höher wird, lässt er sich wie mit Servolenkung steuern. Feinfühlig zeigt er Steigen mit Druckzunahme auf der Bremse an. Wir fordern Sie auf, Ihren besten EN B-Schirm mit dem WILDCAT gegenzufliegen. Er wird Sie kompromisslos überzeugen! Zulassung: LTF B/EN B, Größen: XS-L.



ICARO  
PARAGLIDERS

Innovative and  
Creative  
Aircraft made in  
Rosenheim



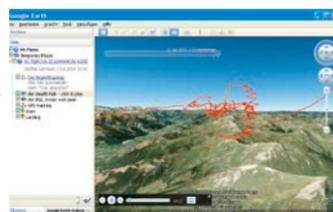
## Cumulus 53 Update Pilot1

Der beheizbare Handschuh Pilot1 von Cumulus53 wurde weiterentwickelt. Neue textile Heizelemente garantieren eine erhöhte Heizleistung. Der integrierte Navi-Pointer besitzt jetzt eine fühlbare Touchansteuerung. Die Steuerelemente sind ergonomischer platziert, der Handschuh mit zusätzlichen Handkanten- und Fingerschutz versehen. Mehr Infos unter [www.cumulus53.eu](http://www.cumulus53.eu)

## xc2ge

### Thermikflüge auch bei schlechtem Wetter

Das Windows-Sharewareprogramm verarbeitet eine igc-Datei (enthält aufgezeichnete Flugpositionen vom GPS-Logger) und erzeugt eine kml-Datei, welche in Google Earth dargestellt wird. Dort wird der Flug wie ein Video dreidimensional im Zeitraffertempo abgespielt (sogenannte „Tour“). Dabei wird der Flugweg begradigt, d.h. Thermikpassagen in gerader Linie durchflogen, wahlweise wird der Flug aus ca. 5.000 m Höhe beobachtet. Die Zeitangaben zeigen den jeweiligen Sonnenstand bzw. -einfallswinkel an. Download, weitere Infos und Beispiele unter [www.gscm.at/85.0.htm](http://www.gscm.at/85.0.htm)



## NEU - Drachenflugkalender 2011

Wunderschöne Aufnahmen zu einem Kalender zusammengestellt von dem Drachenflieger und Fotografen Dietmar Tschabrun, Größe 42 x 29,5 cm, zzgl. 3,90 € Versandkosten (Päckchen), Preis 19,00 € inkl. gesetzl. MwSt. ab sofort im DHV Shop.

## Visualisierte Fluglebnisse

### Drachen, Gleitschirme und Piloten im Porträt

Eine neue Möglichkeit, die Leidenschaft fürs Fliegen stets bildhaft vor Augen zu haben. Die Visualisierungs-Künstlerin Tuuli Tietze setzt die schönsten Fluglebnisse in einem persönlichen Wunschgemälde künstlerisch in Szene. Auch fliegerische Entwicklungsziele lassen sich so visualisieren. Mit dem Ziel als Bildmotiv wird das Gemälde zum persönlichen „Power-Anker“, der unterbewusst zusätzlich Kraft geben kann. Jedes Gemälde aus dem Atelier Tuuli Tietze ist Dank seiner einzigartigen Gestaltung ein wahrer „Eyecatcher“. Damit erhältst du eine lebenslange Erinnerung, die dir Freude bereitet und zudem einen hohen repräsentativen Wert hat. Weitere Informationen und Beispielgemälde erhältst du unter [www.TT-Atelier.de](http://www.TT-Atelier.de)



## Sky-Auction

### Neue Plattform rund ums Fliegen

[www.Sky-Auction.eu](http://www.Sky-Auction.eu) ist eine neue Auktionsplattform für Piloten, Ausbilder und Reiseanbieter. Auch ein Shop kann angelegt werden. Ein Bewertungssystem für Käufer und Verkäufer ist vorhanden. Grundsätzlich musst du keine Einstellgebühr bezahlen. Nur eine gestaffelte Verkaufsprovision bei erfolgreichem Verkauf wird fällig. Wenn du dich jetzt anmeldest und mindestens 1 Artikel einstellst, bekommst du für 6 Monate die Verkaufsprovision geschenkt. Die Eröffnungs-Aktion läuft bis zum 31.01.2011. Jetzt anmelden und einstellen. E-Mail: [admin@sky-auction.eu](mailto:admin@sky-auction.eu)

## area28

### Film über Geier und Gleitschirmflieger

Der Film von Gunter Kiphard enthält einzigartiges Filmmaterial über die Fliegerpartnerschaft von Geiern und Gleitschirmfliegern. Gefilmt wurde vor allem in Algodonales und in der Umgebung von Cañete La Real, El Bosque und Montellano. Neben beeindruckenden Luft- und Bodenaufnahmen informiert der Film detailliert über die Startplätze und Bedingungen. Insgesamt eine 60-Minuten-Dokumentation, die mit viel Leidenschaft zur Gegend und Fliegerei entstanden ist und als DVD und noch mehr als Blu-ray wirklich sehenswert ist. Erhältlich auf [www.area28.de](http://www.area28.de).



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

MAROKKO

# Himmel über der Wüste

Gleitschirmreise durch die Sahara

TEXT UND FOTOS OLIVER GUENAY



**K**aum ein Antlitz der Erde hat die Menschen so inspiriert wie die Wüste. Dabei hat sie viele Gesichter, ist kein bloßes Dünenmeer. Manche nennen sie die größte und traurigste Landschaft der Welt, manche die „große Leere“, aus welcher man niemals unverändert zurückkehrt. Platz gibt es hier ohne Ende, und doch ist es kein Platz für uns. Welches Experiment aber, sie zu überfliegen. Wüste, egal wohin du schaust, Wüste Marokkos. Jahre des Fliegens und Wiederkehrens, süchtig nach der Unendlichkeit. Es entstanden eine Handvoll regelmä-

ßig beflogener Plätze, Eckpunkte, Stationen einer Reise zwischen Marrakesch, der großen Wüste und ihrem Ende am Atlantik. Lasst uns für ein paar Zeilen die Augen schließen und eintauchen in eine solche Reise von zweitausend Kilometern...

## Hinter sich lassen - von Marrakesch bis Ouarzazate

Hier unter uns liegt „Marokko de Luxe“ zwischen Marrakesch und Ouarzazate, wo perfekt die europäische Vorstellung vom Orient als Lifestyle-Kulisse

abläuft. In Stadtpalästen oder riesigen Hotelanlagen voll ungenutztem Überfluss und Ausflügen zu großen Gelagen bei Getrommel und vielen Statisten. Wir sind eine kleine Gruppe Individualisten auf der Flucht davor in einem Landrover, gesteuert von Majid, einem Freund und Fahrer, Weggefährten aus Jahren durch Berge und Wüste.

Dem Land und seinen Menschen wollen wir selbst begegnen, ihre und unsere Spuren miteinander vermischen, sie kennenlernen, respektieren, mit ihnen unsere Zeit und unsere Gedanken teilen.



Oben: Unsere 2007er Truppe vor dem Taourirt Ouzfalou

Linke Seite: Kamelausflug in den Sand am Erg Chebbi



Wir wandern, wir fliegen, wir durchstöbern und wir halten an, nehmen Platz, hören uns Geschichten an. Über den großen Pass des Tizi'n Tichka „dieseln“ wir nach Süden, vorbei an der von allen Guidebooks gepriesenen Filmstadt Ouarzazate. Unweit davon steht Ait ben Haddou - halb restaurierte Ruinen aus längstvergangenen Zeiten, Schauplatz von Gladiator und Ben Hur und Krieg der Sterne. Längst hat die sinkende Sonne alle Zweifel hinweggespült. Nur dieses Licht zählt, egal wie viele es sich teilen, und nicht beschreiben können, wenn sie den rotbraunen Lehm streift. Dann halten wir alle einmal kurz den Atem an...

## Viel Sand, Wind und Etwas darüber hinaus ...

Das Dadestal entführt uns entlang der Südflanken des Atlas weiter nach Osten. Schnurgerade ist die Straße in die Landschaft geschnitten, bis sie das Flusstal erreicht, welches seine Burgenruinen und Palmenoasen offenbart. Es müssen Millionen Palmen sein und über ihnen erheben sich, wie zeitlose Skelette der Erosion, die nackten Berggrate. Phantasievollere Namen wie L'Kelaa-M'gouna (Klamoguna) oder Tinerhir erinnern an Fantasyfilme. Wir streifen die senkrechte und überhängende Todraschlucht, biegen danach scharf nach Süden ab.

Durch die Ebene aus flachen Basaltkieseln rasen wir dem Erg, dem Sand, entgegen. Gerade durch die Landschaft, obwohl es seit ein paar Jahren eine asphaltierte Straße nach Merzouga gibt, aber Fahrer Majid ist ein Kind dieser Gegend und kein Tourist. Der Himmel flimmert, als wir an einem Hügel anhalten und die bizarren Dünenberge vor uns anstarren. Für die meisten von uns ist es das erste Mal.

In Hassi Lbid erreichen wir meine Freunde, die vier Brüder Oubana und ihre Herberge. Station für Spieler. Aufs Dromedar mit den Spielzeugen und zu Fuß nebenher marschiert. Es sind vierzig Minuten auf die höchste Düne. Der Wind pfeift, die Kinder des Dorfes ziehen alle mit uns hinauf. Der Blick schweift in die Ferne. Endlich weit genug von Allem entfernt. Ein großer Sandkasten, eigentlich ein Ozean aus Sand, in welchem die Sonne Schattierungen erzeugt. In einiger Entfernung schaukelt eine Linie von Dromedaren eine Handvoll Besucher über einen Dünenkrat.

Der Wind fährt in meinen Schirm und füllt ihn rasch. Ich werfe mich vorwärts, meine nackten Füße schleifen durch den Sand, alles fühlt sich unwirklich an, dann liegt die feste Erde hinter mir und nur unser Schatten streift über die Flanke der Düne. Höhe gewinnend, sind wir bald zu Mehreren und finden sogar Thermik, in die wir eindrehen können. Der Zau-

ber der Landschaft von oben ist unbeschreiblich. Das Fliegen ist kalt, aber niemals zu anspruchsvoll. Wenn es mal rückwärtsgeht, hält dich eine Sandmulde auf.

In der Ferne zeigt sich ein Zackengrat und damit das Ende des Erg Chebbi, jenes eigentlich winzigen Dünenmeeres an der Grenze zu Algerien. In Zahlen sind das lächerliche 450 Quadratkilometer rotbrauner Sand bis 150 Metern Höhe.

Zwei Tage sind wir am Stöbern und Stapfen, am Gleiten, Herumgeschliffenwerden, Aufdrehen, Abtauchen, Eintauchen. Die Kinder verkaufen uns nebenher selbstgenähte Stoffpuppen und abends sitzen wir am Lagerfeuer mit einem breiten, entspannten Grinsen. Voll Mensch, von Sinnen, aber angekommen.

### Wege finden, wo die Elemente sich begegnen

Hinter Merzouga beginnt die Unendlichkeit, scheint es. Keine Sandkastenwüste mehr.

Der Polizeibeamte mustert uns eindringlich. „Haben sie genügend Wasser mit?“ scheint er zu fragen, Oder, vielleicht denkt er sich, „schon wieder so ein Haufen Spinner, die sich verfahren werden“....

Wir haben nur ein Fahrzeug. 240 Kilometer Piste bis Mhamid, dem nächsten Außenposten. Keine Fluggelände, keine Pannenhilfe. Wie lange das dauert? Einen ganzen, langen harten Tag, manchmal auch zwei. Wir schaffen es in elf Stunden, aber das Kreuz und das Sitzfleisch klagen an...

Von Mhamid fahren wir Richtung Zagora nach Tagounite. Die langen Gratketten locken zum Fliegen. Am Pass des Beni Slimane habe ich vor vielen Jahren einen Startplatz entdeckt, der am Spätnachmittag oft ideale Bedingungen aufweist. Bald sind alle in der Luft. Der Talwind von Zagora vermischt sich mit leichter Thermik. Dann geht es mehrere hundert Meter über die Gratkante und einige Kilometer dahin. Wer unten landet, kann ganz leicht wieder aufgesammelt werden – „Wüste light“ eben. Wir übernachten im Camp Ait Issfoul bei Kemal und seiner Familie. Am Abend Palmfeuer und Trommeln und Gitarre mit dem Glitzern der Milchstraße darüber.

Das Becken südlich von Zagora würde sich mit Windenschlepp in der entsprechenden Jahreszeit für Rekordflüge eignen. Wie ein gigantischer Krater von 30 Kilometern Durchmesser ist das Ende des Zagoratales von riesenhohen Graten umgeben, die zuletzt 500 Kilometer nach Westen verlaufen. Einer Gruppe Flieger gelangen hier im November 2008 immerhin fast 90 Kilometer. Mein beeindruckendster Flug ging vom Jebel Zagora an die Basis von 3.300 Metern und in einer kleinen Runde um das Gebiet.



Topbedingungen am Idikel im Anti Atlas



Am Startplatz vom Taourirt Ouzfalou bei Idealbedingungen

Weiter nach Westen. Über Foum Zguid an ein-drucksvollen Grabenbrüchen und Felsformationen und immer wieder Dünen in allen Farben entlang nach Tata. Die Garnisonsstadt habe ich in der Silvesternacht 1991 zum ersten Mal besucht und bin der Familie Belkassan, die das kleine Hotel Renaissance betreibt, seitdem treu geblieben.

Es wird immer felsiger. Die Grate im rosa Licht des Morgens erscheinen wie Rührkuchen oder Linzer Torte. Inmitten des ansteigenden Anti-Atlas verliert sich der kleine Grat des Taourirt Ouzfalou am Übergang von den Bergen zur Wüste.

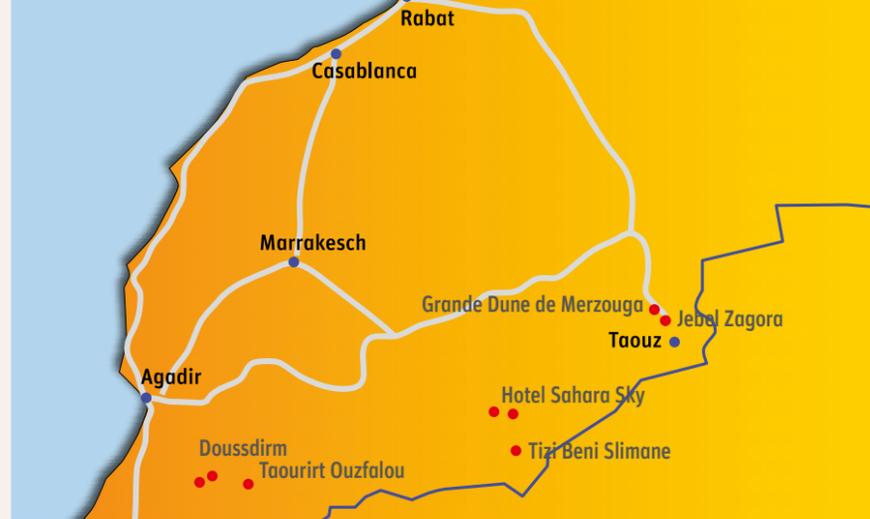
Hier sind wir im März 1993 zum ersten Mal Strecke geflogen. Nach dem Start ging es an die Basis auf 4.000 Metern. Von da oben konnte ich am Staub die Dust Devils erkennen und bin vor Angst davon geflogen, nach Tata, fünfzig Kilometer weiter.

Über Pässe, Pisten und Schluchten erreichen wir Taфраout. Der Felskamm des Jebel Kest lädt zum Klettern ein und zum Entlangfliegen. Gegenüber erhe-

ben sich auf dem Plateau d'Aoumerkt unzählige Granitstrukturen und Felstürme in einer bizarren Landschaft. Drei Jahre lang haben wir alles durchstöbert, um Flüge zu erschließen. Geblieben sind Idikel und Doussdirm, zwei der bezauberndsten Plätze. Abschied vom Inneren des Landes, von seiner Vielfalt und Grenzenlosigkeit.

Wir helfen den Anderen beim Starten. Majid und ich schauen uns an, grinsen - Routine schon. Auch ich gehe noch in die Luft, lasse mich im Aufwindband hinauftragen über den großen Felsenturm und all die Grate und Spitzen im orangen Nachmittagslicht. Was für ein Anblick, ein Frieden.

Und wenn ich die Berge entlang segele nach Oumesnate im Ammeltal vor Taфраout, lande und kehre zu meinen Freunden, die neugierig mit ihrem Minztee auf mich warten, dann bin ich heimgekehrt. Dann bin ich in meiner Seele angekommen, und ihr, Wüste und Berge Marokkos, habt mich diesen Weg gehen lassen.



### Anreise

Flüge nach Marrakesch mit Ryan Air ab Frankfurt-Hahn, Düsseldorf - Weeze etc. Oder Royal Air Maroc ab Frankfurt, München etc. Alternativ fliegt man nach Agadir (Air Berlin, Condor etc.). Von Agadir sind es 5-6 h nach Marrakesch.

### Beste Reisezeit

November bis März für die Sahara, Oktober bis Mitte April für den Anti-Atlas

Unterkunft: Hotel de Faucould, Zentrum gegenüber Jama al Fna, Tel. +212 (0)524 440806

E-Mail: hoteldefaucould@gmail.com

Es gibt diverse Riads (ehemalige Stadthäuser, die heute als B & B dienen), jedoch oft sehr versteckt in der Medina. z.B. www.lamaisonnomade.com. Transport im Landrover mit Chauffeur, Erg Tours, Agadir und Marrakesch, agadir@ergtours.com, Tel. +212 (0) 528 84 11 11

Straßenkarte Michelin 1:1.000.000 mit Detailkarten.

### Literatur

Die schönsten Fluggebiete rund um das Mittelmeer, Oliver Guenay, Thermik Verlag, 1993, im DHV Shop.

## Fluggebiete

### Erg Chebbi

Dune de Hassi L'Bid, 810 m

Start E, NW, genügend steil, S, SE Trainingsseite, Koordinaten: 31° 8'59.81"N, 4° 0'18.90"W

Zugang: von Hassi Labid, L'Auberge Oasis, zu Fuß in 30-40 Min., die Düne ist in etwa 1,5 km Entfernung.

Unterkunft: Auberge L'Oasis, Tel. +212 (0)535577321,

E-Mail: oubana2001@yahoo.fr

Koordinaten: 31° 8'30.65"N, 4° 1'28.58"W

Grande Dune de Merzouga, 800 m

Start: W, N,

Koordinaten: 31° 4'53.18"N, 3°59'30.74"W

Zugang: etwa 1 km südlich des Dorfes Merzouga gut zu erreichen per Piste, es sind 3 km von Hassi Labid.

### Jebel Zagora

Start: S, SW, 940 m, schwierig. Start in einer Fahrwegskurve oder danach, sehr felsig und geröllig, nur für Profis. Starthelfer nötig! Mindestwind 15 km/h.

Zugang: vom südlichen Ortsende Zagoras auf Piste 4x4 links empor zu den Antennen, Koordinaten: 30°19'6.77"N, 5°49'17.91"W

Landung: Am Fuß des Berges, wo die Piste abzweigt.

Unterkunft: in Zagora ins Hotel La Fiboule oder 12 km südlich, das Hotel SaharaSky, Tel. +212 (0)667 351943, www.hotel-sahara.com

Koordinaten: 30°14'11.59"N, 5°36'27.55"W

### Col du Beni Slimane

NE, mittel, 710 m, flache Felskante, der Startplatz befindet sich vor dem Antennenhäuschen.

Zugang: von der Straße Zagora-Tagounite am Sattel des Beni Slimane die gut erkennbare 4x4 Piste nach Osten nehmen oder 20 Min. zu Fuß.

Landung: Toplandung oder am Fuß der Kante neben der Fahrpiste, die von der Straße dorthin führt.

Koordinaten: 29°54'36.91"N, 5°35'41.31"W

Unterkunft: Camp Ait Issfoul, Tagounite, Tel. +212(0) 670226639, www.aitisfoul.com, nach Kemal fragen.

### Taourirt Ouzfalou

Start: SO, leicht, NW, mittel, 1050 m

Koordinaten: 29°38'1.33"N, 8°26'14.35"W

Zugang: von der Straße Tata - Igherm, 5 km vor Tizguy Ida Ouballou, nach einem kleinen Felsenturm auf die Piste nach links bis zum Fuß des Berggrates. Etwa 45 Min.

Anstieg. Der Start ist am flachen Gipfelabsatz. Ideal am Vormittag, später Seitenwind. Landen beim Wagen.

Unterkunft: in Tata, Hotel de la Renaissance,

Tel. +212 (0)528 802042,

E-Mail: m.belkassan@hotmail.com

### Idikel

W, leicht-mittel, 1.750 m

Zufahrt: von der Strecke Agadir-Taфраout am scharfen Einschnitt vor dem Sattel des Filfilou auf seiner Nordseite links auf die Fahrpiste. Man folgt ihr etwa 2 km vorbei an Ruinen und gelangt auf einen Sattel. Von dort nach rechts an die Hangflanke zum Start neben einer großen Felskante. Koordinaten: 29°42'39.30"N, 8°50'46.52"W

Landung: Im großen Talkessel unterhalb, beim Anlanden auf Geröll und Terrassen achten. Ein Pfad führt nach rechts in einen kleinen Canyon und in 20 Min. hinauf zum Dorf Idikel, wo man sich abholen lassen kann. Koordinaten: 29°42'55.12"N, 8°51'43.00"W

Unterkunft: Maison d'Hôte, Oumesnate, 5 km vor Taфраout. Richtung Taфраout weiterfahren, ins Tal hinab und bis zum Schild „Maison d'Hôte“ (Gasthaus) fahren, dann nach rechts auf Fahrweg, zuletzt zu Fuß.

Tel. +212 (0)666 917768, E-Mail: maisonhdote@gmail.com

### Doussdirm

W, leicht, 1.360 m,

Zugang: kleiner Hügel, östlich über dem Plateau an der Straße nach Tla Tasrirt, 5 km südlich von Taфраout, nach dem Dorf Aguerd Oudad. Bei Abzweigung links hoch und hinter die Felshügel auf einen Absatz parken, dann links in 15 Min. zum Startplatz. Auch am rechten Hügel haben wir einen Startplatz geräumt. Gut am Nachmittag. Nicht bei Wind über 20 km/h.

Koordinaten: 29°39'12.63"N, 8°57'24.46"W



## 211 km FAI Dreieck

26.06.2010 Startplatz: Fiesch  
„Ich bin voll begeistert vom Mistral 6 !!!  
Das Teil fliegt genial: Drehen, Steigen  
und Gleiten ... alles perfekt !“  
Roger Bruhin



info@swing.de  
Tel.: +49 (0) 8141 327 78 88  
Fax.: +49 (0) 8141 327 78 70  
www.swing.de



GO FURTHER. GIN

**sprint**



SPRINT X-alps LTF 1-2 EN B  
Jetzt Probefliegen bei allen Gin Partnerdistributoren.

**FREUEN SIE SICH AUF FLUGSPASS  
DER EXTRAKLASSE UND TECHNISCHE  
PERFEKTION BIS IN KLEINSTE DETAILS**

Sprint X-alps, die perfekte Kombination von Flugstabilität, hoher Leistung, Strapazierfähigkeit und Leichtigkeit für Paratrekking und Crosscountry Flüge.

**NEU!** Der **BOLERO 4** LTF 1 EN A übertrifft alle Erwartungen...  
**easy - präzise - stark - hochwertig - elegant**  
ein verlässlicher Partner vom Übungshang bis zu echten Streckenflügen.



Ideal in Kombination mit GIN's  
neuem, leichtem Komfort-  
Wendegurtzeug VERSO

GLEITSCHIRMSCHULE TEGERNSEE GMBH · www.gleitschirmschule-tegernsee.de | SKY TEAM PARAGLIDING · www.sky-team.de  
DASE FLUGSCHULE PETER GEG GMBH · www.dase-paragliding.de | SÜDDEUTSCHE GLEITSCHIRMSCHULE · www.einfachfliegen.de

FLUGSCHULE STEIERMARK · www.flugschule-steiermark.at | parateam Pannonia · www.parateam-pannonia.at  
FLIGHT CONNECTION ARLBERG · www.fca.at | FLUGSCHULE AUFWIND · www.aufwind.at | FLUGSCHULE TERNBERG · www.flugsport.com



DHV-JUGEND

# Jugend im Sicherheitstraining

Traumhafte Gegend, gutes Wetter, tolles Team und geniales Training

TEXT UND FOTOS NIKOLAUS KURCZ

[dhv-jugend.de](http://dhv-jugend.de)

**D**u bist Energie, Du bleibst Energie! - So und jetzt reiß ihn voll ab! Haaaalten,- halten - vorfüllllen,- vooooorfüllllen und lass ihn fliegen, Hände hoch!" Eki Maute von der Flugschule Achensee weiß, wovon er spricht. Ob es wie oben um die Funkbegleitung des ersten Fullstalls geht oder um die Perfektionierung der Spirale spielt dabei keine Rolle.

Folglich haben sich auch alle 12 Teilnehmer des Trainings durchwegs gut aufgehoben gefühlt.

Begonnen hat alles am Sonntag mit einem Grillabend und gemütlicher Kennenlernrunde auf dem Karwendel Campingplatz. Nach dem Ende des WM-Endspieles war dann aber Nachtruhe angesagt - in 3 Tage Vollzeittraining muss man ausgeruht starten.

Montag um 08:00 Uhr im Theorieraum der Flugschule. Die Kaffeemaschine findet noch keine Beachtung. Alle erwarten gespannt die Einführung in das Training. Nach kurzer Besprechung und Ausgabe der Schwimmwesten und Funkgeräte geht es sofort auf den Berg. Flugwetter!

Geflogen wird vom Zwölferkopf, etwas geringe Höhe, dafür aber super kurze Umlaufzeiten.

Viele Teilnehmer machen 4 Flüge und halten damit das Flugschulteam ganz schön auf Trab.

Die Vielflieger tasten sich direkt nach dem Kennenlernflug an Negativmanöver heran. Der Rest spiralt, klappt und B-stallt dem roten Boot mit seiner braungebrannten Besatzung entgegen. Am frühen Nachmittag ist Schluss - drohende Überentwicklung. Also ab in den Theorieraum. Bei der Nachbesprechung aller Flugmanöver des Tages lernt man nochmal so viel wie beim Fliegen selbst. Die Wolken lösen sich wieder auf und auf dem Karwendel Camp wird der erste Tag mit einer gemütlichen Grillrunde beendet.

Dienstag im Theorieraum der Flugschule, die Kaffeemaschine wird entdeckt. Kurzes Briefing, dann wieder mit der Bahn auf den Zwölfer, die letzten Wolken ziehen noch durch, dann wird in den zweiten Trainingstag gestartet. Frontrossette, B-Stall, Fullstall, Frontstall und ein etwas unsauber ausgeleiteter Fullstall. Der Schirm fängt an wegzudrehen, „Rettung raus! Rettung raus!“ auf dieses eindeutige Kommando vom "Mann im Ohr" folgt sofortiges Handeln des Piloten. Wenige Sekunden später hängt er an seiner Rettung und landet sanft im Achensee. Eki ist sofort da und eine dreiviertel Stunde später steht der Wasserlander wieder am Berg. Mit trockener Ausrüstung, "zum Fullstall weiter üben" wie er mit

strahlendem Gesicht berichtet. Videonachbesprechung, Grillen bei schwachem Regen, im Gewittersturm um sein Zelt fürchten.

Im Nachhinein herrschte doch Einigkeit, dass es Sinn machte, das große Gruppenzelt aufzubauen.

Mittwoch im Theorieraum der Flugschule, die Kaffeemaschine ächzt im Dauerbetrieb. Eki hängt in seinem Gurtzeug und erklärt den SAT. Etwa ein Drittel der Teilnehmer möchte ihn noch erleben. Die Voraussetzungen sind jedem schon klar. „Fullstall und Spirale müssen passen, sonst fliegt ihr mir keinen SAT“.

Das Training wird dann am letzten Tag ein wenig gebremst. Die Spiralen werden heftiger, die ersten SATs gelingen gut. Teilweise wird es zu heftig, mit dem schon vertrauten „Rettung raus!“ wird dem Spieltrieb ein Ende gesetzt. Kurz darauf kommt vom Boot über Funk: „Alles in Ordnung, Cordula ruft Du bitte bei der Rettungsleitstelle an, dass alles OK ist“. Wenn das Boot im Einsatz ist, müssen die Trainierenden am Start warten. Trotzdem schaffte auch am letzten Tag jeder mindestens 3 Flüge. Zusammengefasst also ein super erfolgreiches Trainings Camp 2010. Wir freuen uns schon auf 2011, es gibt noch so viel zu lernen und auszuprobieren.



Der Gipfel des Guffert, Blick nach Osten, man sieht den Zahnen und Wilden Kaiser.

## EIN PANORAMABERG IN DER ACHENSEEREGION

# Der Guffert

Die Münchner kennen und lieben ihn

TEXT UND FOTOS BURKHARD MARTENS

Als markanter Felsklotz steht er von weither erkennbar, alle Berge des Achenseegebietes überragend. Vom Talort Steinberg sieht er immer noch mächtig, aber breit hingelagert aus und erscheint nicht mehr unbezwingbar. Geographisch gehört er zum Rofangebirge. Die Guffertspitze (2.195 m) bildet mit dem östlichen Guffertstein (1.980 m) einen Doppelgipfel.

Aus alten Segelfliegerberichten weiß ich schon lange, dass er thermisch sehr ergiebig sein soll. Auf meinen Streckenflügen vom Wallberg zum Achen-see habe ich ihn aber meist links liegen gelassen.

Nur zweimal, als die Thermik sehr schwach war, bin ich den kleinen Umweg über die Guffert-Südflanke geflogen und wurde von bester Thermik belohnt. Da ich aber, besonders gerne im Herbst, Walk and Fly betreibe, habe ich mich lange gefragt, ob man diesen imposanten Berg auch befliegen kann. Ein Tipp von Sepp Schwitzer half mir weiter und an einem schönen herbstlichen Hochdrucktag ging es los. Den Guffert kann man auf mehreren Wegen ersteigen. Die schattige Nordroute ist teilweise sehr steil und an manchen Stellen mit Seilen gesichert. Die Südroute ist im Herbst wesentlich sonniger und schö-

ner. Ausgangspunkt ist der Ort Steinberg. Am westlichen Ortsrand parkt man in der Nähe der Jausenstation Waldhäusl. Man folgt dem Wanderweg erst durch einen lichten Bergwald, dieser geht weiter oben in einen niedrigen Latschenwald über. Ab jetzt kann schon das umliegende Bergpanorama bewundert werden. Über ein Geröllfeld gelangt man östlich unterhalb des Guffert auf eine in Richtung Gipfel leicht ansteigende mit Felsen durchsetzte Wiese. Hier verliert sich der immer ausgeschilderte Wanderweg und man wandert einfach weiter Richtung Gipfel. Diese Wiese hat einige etwas steilere Ab-

Landwiese, im Hintergrund die Guffertdoppelspitze mit je einer Wolke markiert

bruchstellen nach Süd, die als Startplatz dienen. Der Weg zum Gipfel, noch ca. 150 Höhenmeter, ist jetzt steinig und steil mit kleinen Kletterpassagen. Der kurze Aufstieg vor dem Flug lohnt sich aber aufgrund der gewaltigen Aussicht. An klaren Tagen kann man München im Norden und den Alpenhauptkamm im Süden deutlich erkennen.

Die südlich ausgerichteten Startplätze (2.050 m) auf der felsdurchsetzten Wiese sind etwas anspruchsvoll, aber nicht extrem. Durch die lange Südflanke streicht zum Glück meistens thermischer Wind von Süden zum Startplatz hinauf. Südwest bis südöstlicher Höhenwind ist ideal. Durch diesen thermischen Südwind kann der Pilot aber auch an Hochdrucklagen mit wenig Höhenwind aus anderen Richtungen starten. Aber Achtung: Diese Ablösungen können zur stärksten Thermikzeit sehr heftig ausfallen. Zur Thermiksuche fliegt man einfach vor die Südflanke, am Nachmittag auch auf die Westflanke. Aufpassen muss man im Sommer. Bei starken Talwinden kann die Westflanke vom nördlichen



Aufstieg durch Latschenwald



Talwind umspült werden, der bayerische Wind kann dann sogar von Nord über den Guffert blasen und einen Start verhindern. Westwind ist ebenfalls nicht geeignet, es bilden sich dann am Start Turbulenzen. Der Höhenunterschied bis Steinberg, das auf ca. 1.000 m liegt, beträgt 1.050 m, der Aufstieg bis zum Startplatz dauert ca. 2,5 Stunden. Landen kann man rund um Steinberg auf gemähten Wiesen. Der Talwind weht nachmittags normalerweise als Westwind nach Steinberg rein, meist allerdings schwach,

er kann hier aber auch östlich wehen. Um die Windrichtung besser erkennen zu können, empfiehlt sich vor dem Aufstieg eine Windfahne oder Flatterbänder am Landeplatz anzubringen.

Anfahrt: Von Norden kommend über das Isartal oder den Tegernsee zum Achensee. In Achenkirch links abbiegen nach Steinberg. Vom Süden kommend über die Inntalautobahn, Ausfahrt Zillertal-Wiesing, zum Achensee hoch und weiter bis Achenkirch, nun rechts nach Steinberg. ↗

DAS GURTZEUG

# Ein entscheidendes Ausrüstungsteil

Das Gurtzeug muss passen, sonst ist die Flugfreude schnell getrübt

TEXT UND FOTOS DIRK SOBOLL

Ich weiß es noch bis heute: Ich hatte mir mein erstes Integralgurtzeug gebraucht gekauft und stolze wie Oskar am Schauinsland eingeflogen. Leider bin ich nicht bis zum regulären Landeplatz gekommen und musste am Bohrer notlanden. Und meine erste Erfahrung mit dem Gurtzeug, einem Charly Pinguin, war dann gleich eine böse: Ich versuchte mich aufzurichten und musste mich an den Seitenrohren regelrecht hochziehen – was zur Folge hatte, dass ich die Geschwindigkeit nicht halten konnte, der Drachen erst wegstieg und dann im Stall zur Seite kippte. Der nächste Baum war meiner, es ist mir aber nichts weiter passiert.

Heute sehe ich bei Start-Lande-Trainings immer wieder ähnliche verzweifelte Versuche, sich ohne Aufstützen oder Hochhangeln aufzurichten. Es gibt einfach Gurtzeuge, die so inkompatibel sind, dass es nicht geht – mit der Konsequenz, dass das ge-

samte aufrechte Fliegen bei Start und Landung nicht kontrolliert und sicher funktionieren kann und der Frust vorprogrammiert ist. Grund genug, sich mit diesem Thema einmal auseinanderzusetzen. Dieser Artikel will keine Marktübersicht liefern, sondern als Orientierungshilfe dienen.

## Verschiedene Gurtzeugtypen

Gerade Anfänger, die ihre Erstausrüstung zusammenstellen, kaufen sich günstig alte und oft nicht passende Gurtzeuge, die ihnen den Start und die Landung schwermachen. Für die gute und sichere Landung ist der passende und funktionierende Gurt aber viel wichtiger als der Drachen. Ein Einfachsegler fliegt – Check vorausgesetzt – irgendwie immer, eine Landung kann aber nur funktionieren, wenn man sich gut aufrichten und ohne Halteaufwand auf-

recht fliegen kann. Viele alte Gurtzeuge gehören schlicht in die Entsorgung.

Heute werden fast nur noch Integralgurtzeuge angeboten – aus gutem Grund. Die Supine-Fliegerei hat sich nicht wirklich durchsetzen können. Dabei fliegt man in einer sitzenden Position, denn gedacht war es für das ruhige Skyfloating. Das kann man ganz sicher mit dem Gleitschirm einfacher haben. Die guten alten Kniehänger, auch heute noch oft in der Ausbildung benutzt, ziehen dem startenden Piloten eben mit diesen Kniehängern schnell die Beine weg, er kann nicht so gut laufen. Sogenannte Streckergurtzeuge sind wie Schürzen gearbeitet, man steigt nach dem Start mit den Füßen in die Beinschlaufen und streckt sich dann ganz durch. Meines Wissens wird dieses Prinzip nur noch bei Etagengurtzeugen für Doppelsitzer verwendet, alle noch in der Luft zu sichtenden sind ganz sicher älteren Bau-



„Spaghetti-Gurt“: Viele Seile machen das Liegen bequem. Das Seil zwischen Schultergurt und Füßen läuft durch eine Umlenkrolle nahe der Aufhängung, mit einem weiteren Seil lässt sich die Neigung verstellen.



Bei Gurtzeugen mit Frontcontainern muss man sich oft etwas höher hängen, damit die Rettung nicht an die Basis kommt.



Nur noch ein Gurt für die Hauptaufhängung und ein Seil zur Neigungsbegrenzung – mehr Verspannung hat ein Wettkampfgurtzeug nicht mehr. Das Fußteil ist aerodynamisch verjüngt, mit einem zusätzlichen Stauraum.

jahrs. Die aktuellen Gurtzeuge lassen sich von vorn wie ein Mantel anlegen, entgegen einigen alten wie zum Beispiel dem Karpfengurt. Entsprechend muss man sie vorn mit Gurten verschließen. Die Beinschlaufen sind unterschiedlich: Während sie bei dem einen als feste Schlaufe gearbeitet sind, lassen sie sich bei anderen mit Verschlüssen auch nach dem Einstieg anlegen. Vorsicht: Bei Gurten wie zum Beispiel dem VoodyValley Tenax sind Bauch- und Beingurte mit einem Sternverschluss verbunden. Ist der nicht geschlossen, fehlt jeglicher Halt im Gurtzeug! Ein Vorteil von Beinschlaufen mit Verschlüssen ist sicherlich, dass man das Gurtzeug erst in den Drachen einhängen und auf korrekten Sitz und unverdrehte Aufhängung kontrollieren kann. Aber egal wie man es macht: Es ist lebenswichtig, sich selbst ein System zu machen, mit dem man seinen Gurt und die Aufhängung verbindlich checkt – und das immer und vor jedem Start.

## Aufrichten im Flug

Entscheidend für das „Aufrichtenkönnen“ ist die Art der Aufhängung. Viele Intermediate-Gurtzeuge nutzen zwei Hauptgurte, die je rechts und links nahe dem Körperschwerpunkt oder etwas tiefer angebracht sind. Die Längsstabilität und Bequemlichkeit erhalten sie durch mehrere Leinen, die Schultergurte und Beine stützen. Ein bewährtes und dafür bekanntes Gurtzeug war das Prierer Spaghetti. In dieser Klasse gibt es heute weiterentwickelte Gurtzeuge, die ihre Längsstabilität durch Rohre erhalten, die im Rückenteil eingearbeitet sind. Bei manchen Systemen sind diese auch mit Gelenken unterteilt, die ein Aufrichten vereinfachen sollen. Bei einigen älteren Gurtzeugen, die dazu neigen, mit dem Oberkörper nach vorn zu fallen, ist man auf den seitlichen Seilzug, die sogenannte Aufrichthilfe, angewiesen, um den Körper in die aufrechte Haltung zu bringen.

Viele Seile bedeuten mehr Widerstand, und den will der leistungsorientierte Pilot natürlich möglichst minimieren. Und so kommen die High-End-Gurte mit nur einer Hauptaufhängung aus, die zentral im Rücken des Gurtzeugs angeleitet ist. Für die Längsstabilität und den Liegekomfort ist hier eine Kunststoffplatte in den Rücken eingebaut, die die Last verteilt. Aber gerade diese Platte ist es, die das Aufrichten oft erschwert.

Um dem zu entgegen, haben alle derart konstruierten Gurtzeuge den Aufhängegurt auf einen Schlitten, den sogenannten Slider, montiert. Ist der Pilot in der aufrechten Position, rutscht die Aufhängung auf dem Schlitten nach vorn oben, das heißt vor den Körperschwerpunkt. Geht er in die liegende Position, zieht er mit dem Strecken der Beine im Gurt die Aufhängung nach hinten, also hinter den Körperschwerpunkt. Ein Aufrichten braucht dann einen gewissen Impuls, um den Schlitten wieder nach vorn zu bringen. Manchmal hilft es auch, die Beingurte



Schön, wenn man ohne Kraftaufwand aufgerichtet fliegen kann; man kann mit lockerem Griff sehr gut die Geschwindigkeit fühlen und steuern.



Hier ist deutlich erkennbar, wie die Beine beim Kniehänger-Start „weggezogen“ werden.



Ein modernes Intermediate-Gurtzeug ermöglicht eine schöne aufrechte Position – eine gute Ausgangslage für eine saubere gestandene Landung.



Bei einem Gurt wie diesem wird das „Neigungsseil“ durch eine Klemme geführt, die das Seil etwas bremst. Eine eingenommene Position wird dadurch leichter gehalten, zur Neigungsänderung gibt man einen Impuls.



Bei Gurtzeugen mit Seilklemme braucht es einen Impuls zum Aufrichten. Hier liegt der Pilot zu waagrecht; die Arme werden zu kurz zum Rausdrücken. Tipp: Aufrichten im Flug üben.



Probleme beim Aufrichten sind vermeidbar.

etwas lockerer einzustellen, damit man etwas tiefer in den Gurt rutschen kann.

### Und wohin mit der Rettung?

In den Anfängen unserer Fliegerei sind wir noch ohne geflogen, später dann wurde die Rettung in einem getrennten Außencontainer verwahrt, der an das Gurtzeug gebunden wurde, beim Kniehänger und der Schürze vor der Brust. Bei Integralgurtzeugen ist ebendiese Rettung integriert, der Außencontainer fest mit dem Gurtzeug verbunden. Bei einigen, besonders älteren Gurtzeugen ist er als Frontcontainer vor dem Körper montiert, was die Auslösung ganz sicher sehr einfach macht. Nachteil ist aber, dass man deutlich höher über der Basis liegt. Auch gab es mit einem alten Muster einen bösen Unfall, weil sich der Container nach dem Start öffnete und die Rettung vor die Basis fiel. Deshalb unbedingt vor jedem Start die Verschlüsse überprüfen!

Bei den meisten Gurtzeugen ist die Rettung strömungsgünstig im Taillenbereich in dem sogenannten Seitencontainer verpackt, bei High-End-Gurten ganz verkleidet. Bei einigen ist die Rettung auch auf dem unteren Rücken eingebaut; das erzeugt natürlich am wenigsten Ausbuchtung. Aber Achtung: Es lohnt sich, den Griff dorthin immer wieder bewusst zu üben und sich mental einzuprägen. Auch sollte man unbedingt das Werfen der Rettung in der Halle

trainieren, denn der Griff zur Seite oder sogar über den Rücken ist ausgesprochen ungewohnt. Tipp: Den Innencontainer zum Üben mit Gurten verschließen, sodass er sich beim Werfen nicht öffnet. So kann man die Rettung zum Training mehrmals werfen. Nicht vergessen: zum Abschluss die Gurte um den Innencontainer wieder entfernen!

### Fazit

Es wäre zu einfach, nun das eine oder andere Gurtzeug pauschal als das bessere zu bezeichnen, sowohl was die Aufrichtung angeht als auch die Platzierung der Rettung. Wichtig ist, dass das Gurtzeug passt, und passen heißt hier in der Hauptsache, dass die Länge des Gurtzeugs bezogen auf die Körpergröße und Statur stimmt und die Aufhängung nahe am Körperschwerpunkt liegt. Und gerade hier

zeigen sich doch gewisse Unterschiede – eine Frau ist anders proportioniert als ein Mann, und auch die Länge des Oberkörpers oder der Beine differiert je nach Typ.

Deswegen sollte man Gurtzeuge maßgeschneidert kaufen. Dazu werden Größe, Gewicht, Hüft- und Brustumfang gemessen, auch die Schuhgröße findet Berücksichtigung. Sinnvoll wäre es, ebenfalls den Körperschwerpunkt zu messen, aber dafür gibt es bisher keine Vorrichtung.

Es ist unbedingt zu empfehlen, das neue Gurtzeug vor dem ersten Flug „anzuprobieren“ und das Aufrichten zu testen. Über die Schultergurte bieten sich begrenzte Einstellmöglichkeiten in der Länge, der Seilzug zum Slider muss der exakten Körpergröße entsprechend angepasst werden. Nur mit einem guten, ordentlich angepassten Gurtzeug bleibt die Freude am Fliegen erhalten. Happy Landings! ▽

Anzeige

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



ALMERIA

# Geheimtipp in Südspanien

Almunecar und Algodonales kennt jeder.  
Doch Südspanien hat mehr zu bieten.

TEXT DIMITRIOS MOURATIDIS/PETRA BRUNS  
FOTOS DIMITRIOS MOURATIDIS



Wenn im November die Tage nur noch grau und regnerisch sind, ergibt sich für uns Gleitschirmflieger immer die gleiche Frage: Wohin entfliehen? Ganz sicher nach Andalusien (Spanien), doch Almunecar und Algodonales sind oft völlig überlaufen. Am El Yelmo sind wir schon zweimal in diesem Jahr gewesen. Etwas Unbekanntes, Neues muss her. Da kam mir das Angebot meines Freundes Fritz Mairitsch aus Kärnten genau richtig: „Komm doch mit in die Provinz Almeria. Da ist es perfekt, da geht's immer.“

Das stimmt, was mir Wochen später eindrucksvoll bewiesen wurde. Die Provinz Almeria ist eines der sonnenreichsten Gebiete in ganz Europa. Die Si-

kulinarische Ausflüge in die Welt der typischen spanischen Tapas. Lohnenswert ist auch ein Ausflug in die Westernstadt „Texas-Hollywood“, wo schon manche Italo-Western gedreht wurden. Besonders eindrucksvoll sind die Fluggebiete in den unterschiedlichen Vegetationsgebieten, die für alle Piloten, vom Anfänger bis zum Profi, geeignet sind.

## Hier die wichtigsten Fluggebiete in der Region.

Beginnen möchte ich mit dem Fluggebiet Castala. Das Gebiet liegt an der Süd-Westseite der rund 2.200 m hohen Sierra de Gador inmitten von Kie-



erra Nevada (bis 3.500 m hoch) hält die Schlechtwetterfronten aus Norden ab (ideal für die Fluggebiete Castala/Dalias), die Gebirgskette Sierra de Gador wiederum schützt die Gebiete Sierra Alhamilla und Aguadulce vor dem an der Küste oft auffrischenden Westwind. Dies vorab als meteorologische Grundlage. Der Österreicher Fritz Mairitsch, genannt „Itze“, gilt als ein sehr erfahrener Kenner der Gebiete rund um Almeria. Zusammen mit dem spanischen Piloten Alain Marco, seinem Partner, ist er mit allen Start- und Landeplätzen, deren Besonderheiten sowie den örtlichen Wettereigenschaften vertraut. Als idealer Ausgangspunkt gilt das Örtchen Adra. Von dort aus kann man alle Flugsports in kurzer Fahrzeit erreichen. Das weiteste Ziel ist die Sierra Alhamilla mit ca. 45 Minuten Fahrzeit. Zu empfehlen ist das 4 Sterne Hotel „Mirador de Adra“, welches direkt am Strand liegt. In der Nebensaison sind dort sehr günstige Tarife möglich.

Natürlich ist die Provinz Almeria auch für Nichtflieger interessant. Mountainbiken, Wandern, Reiten, schöne Strände, z.B. Aguadulce, shoppen, oder

fernwäldern. Es bietet spektakuläre Flüge über eine der sonnigsten Landschaften Spaniens. Das Dörfchen Castala liegt am Fuße der Sierra de Gador. Die Bergkette verläuft zwischen Almeria und Motril parallel zur Autobahn. Es gibt zwei Startplätze: den 1.200 m hohen „El Zarzalón“ und den 1.900 m hohen „Gipfel Llano de Balsanueva“. Von diesem hochgelegenen Startplatz hat man eine traumhafte Aussicht in die Sierra Nevada und nach Süden auf das Meer. Beide Plätze sind ohne weiteres für Anfänger geeignet und bieten gute Startmöglichkeiten. So wurde der untere Startplatz begradigt und mit Sand aufgefüllt, neue Parkplätze angelegt und die Schotterpiste verbessert. Überlandflüge bis nach Aguadulce und Almeria sind an thermischen Tagen möglich. Selbst wenn an der Küste Windstärken vorherrschen, bei denen niemand mehr ans Fliegen denkt, ist es hier noch möglich. Im Norden liegt die bis zu 3.500 m hohe Sierra Nevada, durch die das Gebiet gut vor starken NW-N-Wind abgeschottet wird. Es gibt ein weiteres schönes Fluggebiet in der Sierra de Gador, welches auf 1.000 m gelegen ist,

und für südliche Winde geeignet: Dalias. Auch hier wurde von der Gemeinde ein neuer schöner Startplatz angelegt.

Jetzt geht es nach Aguadulce: Der touristisch belebte Ort bietet schöne Sandstrände, viele Einkaufs- und Vergnügungsmöglichkeiten. Er bietet zudem den fliegerischen Kontrast zum Hochgebirge. Der schöne Startplatz oberhalb von Aguadulce ermöglicht einen Flug mit Landung am Strand. Dabei gleitet man teilweise über die Stadt. Es erinnert mich ein wenig an das Fluggebiet in Rio de Janeiro. Bei Westwindlagen hat man fast schon eine „Obenbleibgarantie“. Die Info der einheimischen Piloten, dass dies ab 14:00 Uhr zu dieser Jahreszeit möglich sei, hat sich fast immer als minutiös bewiesen. Wir alle haben mit Leichtigkeit Flugzeiten von 1 - 3 Stunden erreicht.

Das Fluggebiet Sierra Alhamilla liegt nordöstlich von Almeria in einer der regenärmsten Gegenden Spaniens, der einzigen Wüste Europas. Die Region dient als Kulisse für Western und Historienfilme. Am Landeplatz in der Mitte des Tals wurde unter anderem der „Asterix und Obelix“ - Film gedreht. Kenner wissen, wie beeindruckend die Landschaft der ca. 1.400 m hohen Sierra Alhamilla ist – vor allem aus der Luft betrachtet. Entsprechend aussichtsreiche und lange Flüge sind hier möglich. Man fliegt nach dem Start einfach nach rechts an den Hang, dort geht es verlässlich nach oben. Sehr gute Soaring- und Thermikbedingungen sind auch am Abend möglich. Erste Wahl ist Alhamilla, wenn an der Küste zu viel Wind herrscht. Almeria zum Beispiel hat starken SW-W-Wind, welcher durch die Talrichtungen in einen für dieses Gelände passenden schwächeren S-SO-Wind abgeleitet und natürlich thermisch unterstützt wird. In der Nähe zu besichtigen sind die Banos de Alhamilla (warme Quellen) und die im Tal liegende Oase. Natürlich gibt es für Ostwindlagen Fluggebiete rund um Adra mit erstaunlichem Flugpotential.

Absolut bemerkenswert ist der Einsatz des Clubs „Parapente Almeria“, der sehr viel für die Flieger tut. Allen voran Alain Marco (spricht perfekt Deutsch), der sich gerne um jeden Gastflieger kümmert und sehr gute Kontakte zur Provinz Almeria hat. Durch die Gemeinde wurden im letzten Jahr Bautrupps zum Anlegen eines Startplatzes in Castala und Dalias beauftragt. Ich habe mit der Tour dorthin fliegerisches Neuland betreten. Jedoch war ich schnell von dem Potential der Region überzeugt. Vor allem habe ich selbst erlebt, wie sich in Almunecar und Adra vom starken Wind die Bäume bogen und wir in Castala und der Sierra Alhamilla gefahrlos fliegen konnten.

FLUGGEBIETSINFORMATIONEN

**Castala - Sierra de Gador**

**Anfahrt:** Autobahn A7 Richtung El Ejido. Abfahrt 406 oder 391 Berja. Beschilderung nach Castala folgen. Vor Castala in Richtung des großen Grillplatzes (Complejo recreativo) fahren und dann diesem Weg (Schotterpiste) zu den Startplätzen folgen.

**Unterer Startplatz:** El Zarzalón auf 1.200 m MSL  
**Höhendifferenz:** 600 m, Ausrichtung: SO-O, Oberer **Startplatz:** Llano de Balsanueva auf 1.900 m MSL, 36° 53' 48.59" N / 2° 55' 01.71" O

**Höhendifferenz:** 1.300 m, Ausrichtung: SW - W  
**Landeplatz:** Auf 600 m MSL, ca. 1 km vor Castala direkt an der Straße (von Berja kommend rechte Seite, unbefestigter Schotterplatz), Notlandeplatz am Ortseingang rechts (Hubschrauberlandeplatz), 36° 52' 27.83" N / 022° 55' 56.01" O  
**Bemerkungen:** Lange Anfahrt bis zum Startplatz Gipfel. Toplandemöglichkeit vorhanden. Gute Streckenflugmöglichkeiten.

**Achtung!** Landeplatz kann sehr thermisch sein!  
 Gut für Infos: Oficina de Turismo de Berja. C/ Agua 18 (Torre de los Encisos), Berja (Almería). Tel. 950 49 21 82. Fax: 950 49 04 75 E-mail: turismo@berja.es

**Dalias - Sierra de Gador**

**Startplatz:** Auf 1000 m MSL  
**Höhendifferenz:** 600 m  
**Ausrichtung:** SO - SW  
**Landeplatz:** Großer Platz am Ortsrand von Dalias auf 400m MSL  
**Bemerkung:** Einfaches Fluggelände mit Streckenflugmöglichkeiten. Achtung! Großer Landeplatz, aber einige Leitungen in der Nähe!

**Aguadulce**

**Anfahrt:** Von Adra aus die Autobahn A7 Richtung Almería, Abfahrt 429. In Aguadulce zum Friedhof (Cementerio). Von dort aus der Straße in Richtung der Autobahn folgen. Nach der Unterführung zu Fuß (ca. 20 Minuten) oder mit dem Allradfahrzeug zum Startplatz. Die steile Schotterpiste ist in einem sehr schlechten Zustand. Der Startplatz ist gut zu erkennen. Der Club besitzt ein Geländefahrzeug und gegen einen geringen Unkostenbeitrag kann man dieses nutzen.  
**Startplatz:** Einfach und hindernisfrei zu starten (Achtung Stromleitung hinter dem SP), auf 300 m MSL.  
**Höhendifferenz:** 300 m bis zum Strand, 200 m bis LP.  
**Ausrichtung:** S - SW  
**Landeplätze:** 2, entweder direkt am Strand oder am Friedhof (offizieller Landeplatz ) auf 100 m MSL, vom Startplatz aus zu sehen  
**Bemerkung:** Am Hang eine Stromleitung, mit genug Abstand überfliegen. Streckenflugmöglichkeiten Richtung Norden, und nach Osten sogar bis bis Almería

**Sierra Alhamilla**

**Anfahrt:** Autobahn A92 von Almería Richtung Guadix, dann Richtung Pechina. Von da aus ist die Sierra Alhamilla ausgeschildert. Gut mit dem Auto zu erreichen, befestigte Straße, die letzten 100 Meter zu Fuß bergauf

Es sollte vor dem Fliegen Kontakt mit Alain Marco aufgenommen werden, Tel. 0034 650601872.



**Anreise:** Gute tägliche Fluganbindung bieten zahlreiche Fluggesellschaften, Airberlin und Ryanair nach Malaga und Almería. Lufthansa, Germanwings, Tuifly nach Malaga.  
**Bemerkungen:** Airberlin hat seit 01.01.2010 neue verschärfte und nachteilige Gepäckregelungen für GS- und HG-Piloten

**Wetter:** www.wetteronline.de , www.windfinder.com, www.aemet.es (Spezieller Wetterbericht für ganz Spanien), www.aemet.es/es/eltiempo/prediccion/localidades?l=04015 (für Adra) www.wetter3.de (incl. GFS Modelle)

**Beste Reisezeit:** September bis April  
**Unterkünfte:** Hotel Mirador De Adra \*\*\*\*, großzügiger Rabatt in der Nebensaison, Tel.: +34 950 60 4000, Fax: +34 950 60 4131 E-Mail: info@hotelmiradordeadra.com, www.hotelmiradordeadra.com  
**Campingplatz:** „La Habana“, 04770 Adra, Salida de Autovía 391, Tel.: +34 619454134

**Kontakt:** Unerlässlich ist eine gute Einweisung in die Fluggebiete und der Wetter- u. Windsituation Der spanische Pilot Alain Marco vom Club Parapente Almería lebt und fliegt in der Provinz Almería, er kennt sich mit den Gebieten sehr gut aus und sollte vorher kontaktiert werden.  
 Internet: www.parapentealmeria.com, E-Mail: parapentealmeria@gmail.com

Der Kärntner Fritz Mairitsch (genannt Itze) ist mit 13 Jahren Flugbegleitung in Andalusien ein sehr erfahrener Führer für diese Gegend. Er organisiert, zusammen mit Alain Marco, in den Wintermonaten Flugtouren von Almería bis nach Algodonales. Er ist mit allen Start- und Landeplätzen, deren Besonderheiten und den örtlichen Wetterbedingungen bestens vertraut. Bei ihm gibt es supergünstige Angebote für Flugbetreuung u. Unterkunft (in Adra).  
 Fritz Mairitsch: Mobil: +43 676 84499924, Tel u. Fax +43 4239 23995, E-Mail: itzem@aon.at E-Mail: fritz.mairitsch@aon.at, Internet: www.itzefly.blogspot.com

zur Anhöhe mit dem Startplatz. Pfahl AL-3100 bei km 7.  
**Startplatz:** Auf 500 m MSL  
**Höhendifferenz:** 200 bis 230 m  
**Ausrichtung:** SO - S - SW  
**Landeplätze:** 3, mehrere Landemöglichkeiten vorhanden, ca. 3 km vor Banos de Alhamilla direkt an der Straße, in der Nähe des Zufahrtsweges im Tal (300 m MSL) und großer LP in der Talmitte (270 m MSL), auf Stromleitungen achten  
**Bemerkung:** Sehr gute Soaring- und Thermikbedingungen auch am Abend möglich. Erste Wahl mit Castala, wenn an der Küste zuviel Wind ist. Bsp. Almería hat starken SW-W Wind, wird durch die Geländeform in passenden S-O Wind abgeleitet. Längste Fahrtzeit von Adra, ca. 45 Min. (60 km)

**Guainos**

**Anfahrt:** Von Almería aus die Autobahn A7 Richtung Malaga. Abfahrt Adra West Guainos herunterfahren Richtung Malaga. Im Kreisel Richtung Strand. Lan-

demöglichkeit direkt am Strand (vor oder hinter der Rambla (Flussbett). Zum Startplatz der Straße weiter folgen, auf der Hauptstraße links abbiegen und nach 300 Metern rechts abbiegen. Nach ca. 4 km Parken in einer Linkskurve. Dann 200 Meter zu Fuß zum Startplatz ( steiler Einstieg)  
**Startplatz:** Auf 530 m MSL  
**Höhendifferenz:** 530 m  
**Ausrichtung:** O - S - W  
**Landeplatz:** Direkt am Strand oder großer Notlandeplatz zwischen SP und Strand.

**Adra**

**Anfahrt:** Von Almería aus Autobahn A7 Richtung Malaga. Abfahrt Adra West Guainos. Nach dem Kreisel Richtung Adra. Noch ca. 2 km, danach links abbiegen Richtung Barra. Direkt danach die Straße verlassen und rechts den Weg ca. 2 km befahren. Das Auto an der vorletzten Kurve parken. Man muss ca. 200 m nach unten Richtung Startplatz laufen.

**Startplatz:** Auf 820 m MSL  
**Höhendifferenz:** 820 m, Ausrichtung: Süd  
**Landeplätze:** 1, direkt am Strand vor dem Hotel Barcelo Mirador De Adra oder, falls die Höhe nicht ausreicht, befinden sich vor der Autobahn mehrere größere freie Flächen

**Vicar**

**Anfahrt:** Von Almería Autobahn Richtung Malaga. Nach 20 km Abfahrt 424 Vicar. Nach einem Kilometer rechts abbiegen und ca. 4 km Richtung Gebirge. Den Startplatz erkennt man von der Straße, ca 5 Minuten zu Fuß.  
**Höhendifferenz:** 400 m, Ausrichtung: S - SW  
**Landeplätze 2,** vor Vicar oder neben der Straße die zum Startplatz führt (anspruchsvoll).  
**Bemerkung:** Es sollte vor dem Fliegen Kontakt zu Alain aufgenommen werden.

**Alicun (Huecija)**

Fluggebiet auf der NO Seite der Sierra de Gador, mit toller Aussicht. Von Almería aus auf der C332 fahren, dann Richtung Enix/Felix  
**Höhendifferenz:** 800 m, Ausrichtung: NO - O  
**Startplätze:** Direkt auf der freien Fläche bei den Grillplätzen. Wenn zu starker Wind bläst, gehe zum oberen Startplatz, da sich unten an der Kante Wirbel bilden und dein Schirm beim Starten im Lee liegt.  
**Bemerkung:** Anfahrt bis zum Startplatz.  
**Achtung:** Beschränkte Fluggenehmigung während der Jagdzeiten. Auf die Einhaltung der Naturschutzbestim-

mungen ist unbedingt zu achten. Bergziegen und Schafe in ausreichender Höhe überfliegen. Sehr gute thermische Bedingungen. Flug über fantastischer Landschaft.  
**Huecija** 3°23'16,91"W, 36°58'1,27"N  
**Landeplatz:** Mehrere Landeplätze im Flussbett, Talwindssystem oft sehr stark.  
**Pentarique** 3°22'45,95"W, 36°59'17,59"N (GPS Daten beziehen sich noch auf die Orte und nicht auf die genaue Position der Start- und Landeplätze)  
**Bemerkung:** Es sollte vor dem Fliegen Kontakt zu Alain aufgenommen werden.

**Carchuna**

Kleiner Hang zwischen Motril und Castell de Ferro gelegen.  
**Startplatz:** Auf 200 m MSL  
**Höhendifferenz:** 200 m, Ausrichtung: Ost  
**Landeplatz:** Strand von Carchuna

**Almería - Guardias Viejas**

Luxurbanisation der Stadt El Ejido. Flankiert wird Almería von einem Naturschutzgebiet. Guardias Viejas ist der ideale Platz zum Soaren und für Groundhandling.  
**Anfahrt:** Der Startplatz liegt oberhalb von Guardias Viejas an der alten Festung.  
**Höhendifferenz:** ca. 50 m  
**Ausrichtung:** S - SW



**Alternatives Starkwindgebiet**

Soaringhügel östl. von Almería, Cuevas de los Medinas. Am schönen Berghang bei Cuevas de los Ubedas kann man bei entsprechendem Wind den ganzen Tag seinen Spaß haben und auch Soaring und Toplanden üben. Der Im Osten der Provinz gelegene Hang ist ein guter Platz, um bei einer Schlechtwetterfront aus dem Westen dem Regen zu entkommen.  
**Anfahrt:** Von Almería Autobahn A7 Richtung Murcia die Ausfahrt 460 abfahren Richtung Aeropuerto (Flughafen). Nach 3 km im Kreisel links auf die Nationalstraße 344 abbiegen und danach wieder links in Richtung Cueva de los Medinas. Dort angekommen weiter Richtung Cuevas de los Ubedas fahren. Kurz danach den rechtsseitigen Feldweg befahren und nach 500 Metern ist der Startplatz erreicht.  
**Startplatz:** Auf 400 m MSL , Höhendifferenz: ca. 100 m, Ausrichtung: SW - NW, Anreise: Gute tägl. Fluganbindung nach Malaga



STEUERBAR! SICHER IST SICHER!

GREEN BLUE TWO BLUE MT RED WHITE SILVER BLACK ORANGE GREY  
**ORANGE**<sup>ST</sup>



www.team5.at

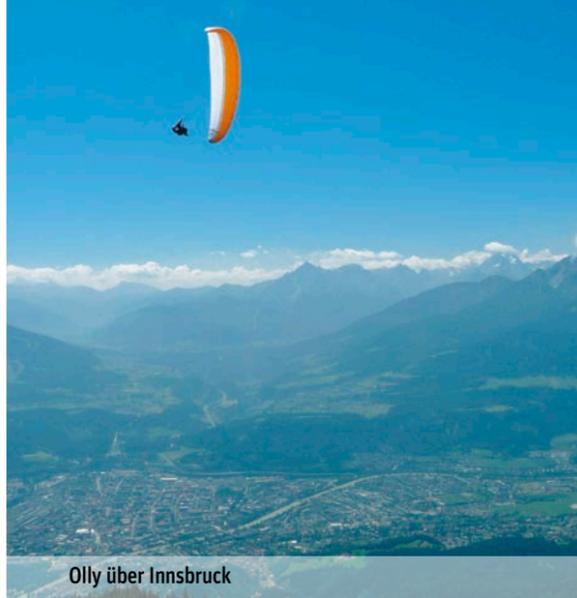
TELEFON HOTLINE +43 56 34 - 64 98



Olly bei der Startvorbereitung auf der Zugspitze



Anspruchsvoller Start auf der Zugspitze



Olly über Innsbruck



Ewa erwacht in traumhafter Kulisse

VON DER ZUGSPITZE BIS ZUM KÖNIGSSEE

## Making of „Biwakfliegen“

Von der Zugspitze zum Königsee mit dem Gleitschirm. Nicht in harter Red-Bull-X-Alps-Manier sondern ganz relaxed, Bergbahn, wenn vorhanden, zu Fuß, wenn nötig, auch mal per Autostopp, wenn's nicht weitergeht.

TEXT UND FOTOS BENEDIKT LIEBERMEISTER



**E**in Film für das Flugsportmagazin „take off“ auf n-tv, produziert vom DHV und Start Film & TV, mit minimalem Budget und maximalem Einsatz aller Beteiligten.

### Gruttenhütte, 1610 m, Wilder Kaiser, Tirol.

„Du, ich glaub, Deine Freunde kommen heut' nimmer. Da schau, des Mädlel hat sich hingesetzt - jetzt geht sie sogar wieder ein Stück zurück.“ Amüsiert kommentieren Bergwachtler das Geschehen auf den Serpentinaugen zur Gruttenhütte.

Ich sitze in der Abenddämmerung auf der Terrasse der Hütte und trinke total verschwitzt die zweite Apfelschorle. Bin unserem Team mit einem vollgepackten Rucksack vorausgeeilt, damit der Hüttenwirt weiß, wir kommen noch und ausnahmsweise die Küche offenhält.

Besorgt blicke ich nach unten, die letzten 200 Höhenmeter ziehen sich steil den Hang hinauf, von der Terrasse gut zu beobachten.

„Der mit der roten Jacke ist fit. Jetzt trägt er schon zwei Rucksäcke. Das Mädlel kommt auch wieder. Vielleicht wird's ja doch noch was.“

Ich trinke aus, und mach mich auf die Socken nach unten. Ralf, unserer Kameramann, hat den schwersten Job. Das unhandliche Ding den Berg hoch-

schleppen und dabei auch noch zu filmen. Ich nehme ihm die Kamera ab, Olly, „der mit der roten Jacke“, trägt Ewas Rucksack. Schließlich gelangen alle wohlbehalten, aber erschöpft, auf der Hütte an.

Wir sind mitten in den Dreharbeiten zu „Biwakfliegen“. Protagonisten sind Ewa Wisnierska und Olly Rössel, beide Worldcup Gesamtsieger.

Das Filmteam: Ralf Schweinböck, Kameramann für Outdoor jeglicher Art und Schwierigkeit, und Redakteurin Susanne Schäfer, oft für den Bayerischen Rundfunk im Einsatz für Action- und Reiseberichte.

Vom DHV dabei: Benedikt Liebermeister, Projektleiter; Harry Buntz, exzellenter Tandempilot für die Kamera und Björn Klaassen, filmt aus der Luft.

### Aller Anfang ist schwer

Die Zugspitze macht es uns nicht leicht. Immer wieder kondensiert es um den Gipfel, der Wind bläst meist von der Seite. Olly nutzt die einzige halbwegs gute Chance, für Ewa ist das Startfenster zu kurz. Ein kurzer Moment der Enttäuschung, doch dann fällt uns die Lösung ein. Rein ins Auto und mit Vollgas zum Hafelekar nach Innsbruck. Mit der Nordkettenbahn zum Startplatz. Ewa hat Olly am Funk erreicht, startet und schließt zu ihm auf. Harry im Tandem mit dem Kameramann hinterher, Björn hängt sich mit der Handkamera dran und ich mache

mit der GoPro am Helm das Schlusslicht. Das Ziel der ersten Etappe heißt Achensee. Die dort ansässige Flugschule hat uns ein zünftiges Lagerfeuer am See versprochen. Ein gigantischer Flug entlang der Felswände des Karwendelgebirges. Der Wind weht aus West, die Thermik ist gleichmäßig und zuverlässig.

Mit dem letzten Blubbern erreichen Ewa und Olly Pertisau, Harry ist mit dem Tandem drangeblieben. Kameramann Ralf schwärmt von den fantastischen Aufnahmen. Auch Ewa und Olly waren mit mehreren Kameras versehen und haben gefilmt, was das Zeug hält. Die moderne Kameratechnik ist genial. Mit 4 GoPro's, zwei Mini HDs und einer großen Kamera schießen wir aus allen Rohren. Vor ein paar Jahren wäre ein Projekt wie dieses vom Aufwand und von den Kosten her nicht möglich gewesen.

Vom Rofan-Gebirge bis zum Wilden Kaiser steht am nächsten Tag auf dem Programm. Realistisch ist es, der Kette vom Sonnwendjoch zum Pendling zu folgen und sich dann mit dem Inntalwind bis nach Söll versetzen zu lassen. Von dort per Autostopp zur Wochenbrunner Alm am Fuße des Kaisers.

Die Bedingungen sind zäh, Ewa kämpft ums Obenbleiben. Schließlich zieht es durch und die Beiden machen sich auf die Reise. Mühsam von Berg zu Berg. Der Plan geht auf, sie landen in Söll.

Der Autostopp ist natürlich gestellt, sechs Mal haben wir die Szene wiederholt. Als Schauspieler haben wir durchaus noch Entwicklungspotential. Susanne, die Redakteurin, ist Perfektionistin. Ich bewundere Ralf, Ewa und Olly. Jeder O-Ton wird mehrmals gedreht. Mit Engelsgeduld sind sie bei der Sache.

### Ohne Schweiß kein Preis

Der Aufstieg zur Gruttenhütte am Abend hatte es in sich. Am liebsten hätten wir uns in der Wochenbrunner Alm eingemietet und die Füße hochgelegt. Doch die Zeit drängte. Nur vier Drehtage waren insgesamt geplant.

Der Sonnenaufgang am nächsten Tag entschädigt für alle Mühen. Die Hütte liegt einzigartig auf einem natürlichen Podest. Dahinter enden steile Wiesenflanken im Schuttke der mächtigen Felswände. Die Vorfreude auf den Flug ist Ewa und Olly deutlich anzusehen. Wir hatten uns eine Ausnahmegenehmigung für den Dreh besorgt. Der Kaiser ist Naturschutzgebiet, deshalb sind Starts mit dem Gleitschirm grundsätzlich nicht erlaubt.

Heute ist der Tag der Tage. Olly ist zuversichtlich, dass sie den Königsee in einem Rutsch erreichen. Der Tandem und Björn sind heute nicht dabei. Ich bekomme noch eine Handkamera, die GoPro am Helm hat sich bewährt. Auch Ewa und Olly sind kameratechnisch gut gerüstet. Olly startet voraus, um für uns die „Luft zu prüfen“.

Über Funk gibt er Traumbedingungen durch. Der ganze Kessel geht. Gleich nach dem Start schrauben wir uns gleichmäßig an den Felswänden empor. Die Dolomiten vor unserer Haustür. Ralf hat von unten alles im Kasten, Susanne und er machen sich an den mühevollen Abstieg, um mit dem Auto zu folgen. Meinen Funk habe ich ihnen mitgegeben, ihrer ist im Ausrüstungschaos untergegangen.

Wir fliegen das ganze Massiv entlang, immer auf der Suche nach den spektakulärsten Aufnahmen.



Das Team von links: Olly Rössel, Ewa Wisnierska, Björn Klaassen, Susanne Schäfer, Ralf Schweinböck

Plötzlich nähert sich Olly auf Rufweite: „Ben, Du hast den einzigen Autoschlüssel!“

Oh, Mist, jetzt aber runter. An der Wochenbrunner Alm möchte ich nicht wirklich landen, also muss ich ganz ins Tal raus. Schnell abspiralen, zusammenpacken und dann...? Das sind mindestens 4 km und 400 Höhenmeter zur Alm und recht wenig Verkehr. Gerade noch sehe ich einen Lieferwagen in die Richtung abbiegen. Ich renne hinterher und winke. Er bleibt wirklich stehen. Aber auf die Wochenbrunner Alm muss er nicht. Verzweifelt schildere ich ihm die Situation. Er ist Kiter, einer unserer Verwandten auf dem Wasser. Schließlich fährt er mich bis vors Auto und will nicht mal Benzingeld für eine Brotzeit annehmen. „Ich wünsch' Euch viel Glück mit dem Film“, ruft er mir zum Abschied zu.

Es kann weitergehen, unsere „Stars“ sind bereits auf dem Weg nach Waidring. Jetzt sind sie filmtechnisch auf sich allein gestellt. Doch in den vorangegangenen Tagen hatten sie viel Erfahrung

gesammelt und schon eindrucksvolle Aufnahmen gemacht.

Doch die Landung am Königsee wollen wir unbedingt von unten haben. Der Flug ist grandios. Über den Watzmann erreichen Ewa und Olly den Jenner am Königsee. Am Gipfel landen sie kurz ein, um auf uns zu warten. Ralf macht wunderbare Aufnahmen im weichen Licht des frühen Abends.

In drei Tagen von der Zugspitze zum Königsee. Ein Film über eine der schönsten Facetten des Gleitschirmfliegens.

### Ende gut, alles gut

Wir hatten unverschämtes Glück. Vier Drehtage (einer für Nachdrehs) waren extrem knapp kalkuliert. Natürlich kämpften wir mit technischen Problemen, Speicherkarten, die sich plötzlich nicht auslesen ließen oder Kameras, die in der Halterung verrutschten und nur einen Helm aufnahmen. In der Luft aus der Hand zu filmen verlangt hohes fliegerisches Können und ist sehr anspruchsvoll. Fast jedem Kameramann wird in kurzer Zeit im Tandem schlecht, wenn er dauernd durch den Sucher schauen muss. Ralf war die Ausnahme, er genoss die Tandemflüge mit Harry Buntz, konnte gar nicht genug kriegen. Harry flog mit dem Tandem besser als viele mit ihrem Solo-Schirm. Susanne hatte die Story im Kopf und ließ nicht locker, bis sie die Bilder dazu hatte. Ewa und Olly sind nicht nur hervorragende Piloten, sondern auch erfahren und geschickt im Umgang mit der Kamera.

Und eine Menge Leute haben uns unterstützt, wir danken ganz herzlich: Simon Winkler, Fluglehrer der FS-Achensee, der für uns einen Gourmet-Grillabend mit Lagerfeuer am See organisierte. Björn Klaassen, der Ewa und Olly im Karwendel mit der Kamera begleitet, den Tourismusverbänden Berchtesgaden und Achensee sowie den Gleitschirmfirmen UP und Swing. ▽

# Elektrisch in den Aufwind

Aufstiegshilfen für Gleitschirme ermöglichen das Thermikfliegen

TEXT UND FOTOS BJÖRN KLAASSEN

**S**o nah und doch so fern. Wenn sich wunderbare Aufwinde nur wenige hundert Meter über Grund entwickeln und Wolken die Thermik markieren, ist es für viele Mittelgebirgs- und Flachlandpiloten zum Haare raufen. Der nächste Startplatz liegt weit entfernt, der Wind passt nicht oder es finden sich keine Windenfahrer auf dem Schlepplage. Schaffen elektrische Aufstiegshilfen Alternativen für den Einstieg in den Aufwind?

## Die E-Entwicklung

Das Problem haben die Piloten schon in den 80er Jahren erkannt. Kurz nachdem der Gleitschirm erfunden war, bastelten die ersten Piloten bereits an Motorantrieben, um in die Luft zu kommen. Diese Motorsysteme hatten und haben nur einen gewaltigen Haken. Mit dem ursprünglich vogelähnlichen Flug in der Thermik hat das nichts zu tun. Motor und Benzin auf dem Rücken, eine hohe Tragegurtaufhängung, aufrechte Sitzhaltung und Lärm sind die Attribute. Und selbst wenn der Motor nicht läuft, ist Thermikkurbeln mit den immer kleineren und schnelleren Motorgleitschirmen kaum möglich.

Elektrische Antriebe haben den Modellsegelflug revolutioniert, warum nicht auch das Gleitschirm- und Drachenfliegen? Im Gegensatz zu Verbrennern mit auf- und ablaufenden Kolben inklusive Ölschmierung und Zündkerze sind E-Motoren eigentlich das Ei des Kolumbus. Sie laufen rund, leise und verschleißarm. Einzig wirkliches Problem: Die Akkus waren bisher zu schwer.

Die ersten Versuche mit E-Antrieben liegen ein paar Jahre zurück. Damals begeisterte Razeebuss Aircraft die Szene mit einem stylischen Antrieb. Auch die beiden fränkischen Piloten Dr. Werner Eck und Joachim Geiger hatten bei der Entwicklung eines leistungsstarken und leichten Antriebs ebenfalls die Vision einer Aufstiegshilfe im Kopf. Sie experimentierten mit bürstenlosen und leichten E-Motoren. Diese Eck/Geiger Motoren sind heute so weit ausgereift, dass sie 2010 bei der schweizer Firma Flytec

in Serie gegangen sind. Razeebuss, Swing oder Fresh Breeze verwenden beispielsweise den E-Motor von Geiger/Eck mit Direktantrieb. Flytec vertreibt diesen E-Motor (HPD 10 und eine stärkere Version). Daneben arbeiten weitere Firmen wie z.B. Yuneec International aus China an dem Thema.

Batterien sind schwer. Das ist zwar heute grundsätzlich immer noch so, dennoch gelangen der Industrie in den letzten Jahren bedeutende technische Sprünge. Moderne Akkus sind deutlich leichter und die Akkulaufzeiten haben sich erheblich verlängert. Stand der Technik sind Lithium-Ionen- oder Lithium-Polymer-Akkus, welche im Gegensatz zu Nickel-Cadmium-Akkus um einiges mehr Energiedichte besitzen. Lithium-Polymer-Akkus stehen jedoch im Ruf der Selbstentzündung bei Überhitzung, weshalb in der Regel Lithium-Ionen-Akkus verwendet werden. Sie besitzen eine lange Lebensdauer, keinen „Memory-Effekt“ und geringe Selbstentladungstendenzen. Zudem schaffen gute Batterien mindestens 1500 Ladezyklen, ohne wesentlich an Performance zu verlieren. Hohe Qualität ist jedoch nur bei der Verwendung hochwertiger Materialien zu erzielen und das hat seinen Preis. Mit 2.000 bis 4.000 € ist das einer der Kostentreiber.

## Laut ist out

Lärm zu vermeiden ist Grundvoraussetzung für Akzeptanz. Gerade Motorgleitschirme sind bei der Bevölkerung nicht beliebt. Die in der Regel verwendeten Zweitakter nerven teils durch ihren durchdringenden Sound. Zudem kommen Motorschirme bei Gegenwind kaum vom Fleck, weshalb sie auf Flugplätzen den Verkehr lahm legen können und eine lang anhaltende Lärmkulisse verursachen. Aber nicht nur der Motor selbst verursacht Lärm. Entscheidend ist der Propeller. Um einen Piloten mit seinem Flügel nach oben zu schieben, braucht es eine ganze Menge Schub. Dieser Schub wird durch die Steigung des Propellers und die Propellerdrehzahl erreicht, wobei der Durchmesser der Luftschraube

Der E-WALK von Skywalk mit Faltpropeller



Start mit dem Scott-E

## Fakten und Visionen

Derzeit fallen Gleitschirme mit elektrischen Aufstiegshilfen noch in die Kategorie UL (Motorschirm) und benötigen die UL-Musterprüfung. Die hier vorgestellten Aufstiegshilfen befinden sich noch im UL-Musterprüfverfahren. Erforderlich ist die UL-Pilotenberechtigung für Motorschirm. Der DHV setzt sich dafür ein, dass ein Gleitschirm auch bei Verwendung der E-Aufstiegshilfe rechtlich als Gleitsegel eingestuft wird. Piloten mit Gleitschirm-Pilotenschein könnten dann, nach entsprechender Einweisung, den E-Aufstieg in vom DHV dafür zugelassenen Fluggeländen nutzen, wenn die Akku-Kapazität begrenzt ist.

**Für Hängegleiter läuft bereits die vom Bundesverkehrsministerium genehmigte Erprobung einer E-Aufstiegshilfe, siehe DHV-Info 165.**



Probelauf Scott-E



Freischalten des Antriebs (Scott-E)



Bei stehender Welle klappt der Faltpropeller nach vorne



Ist der Aufwind erreicht, wird der Antrieb abgestellt

eine Rolle spielt. Vereinfacht ausgedrückt ist ein großer und langsam drehender Propeller leiser und effektiver, während ein kleiner Propeller für den gleichen Schub schneller drehen muss. Wesentlich für die Lautstärke ist unter anderem die Blattspitzengeschwindigkeit. Beim Motorgleitschirm ist der Propellerkreis naturgemäß durch die Größe des Piloten begrenzt. In der Regel werden Durchmesser mit 130 – 140 cm verwendet. Eine weitere Lärmursache sind, wegen der entstehenden Verwirbelungen, Propellerkäfige.

Für die Beurteilung von Lärm wird der Schalldruck ermittelt, da Lärm physikalisch nicht gemessen werden kann. Die Ermittlung des Schalldruckpegels ist jedoch kompliziert und wird mit der logarithmischen Einheit dB (A) angegeben. Motorschirme mit Verbrennungsmotoren erreichen bei der üblichen Meßmethode in der Regel einen Wert von knapp unter 60 dB (A). Dagegen erreichen E-Antriebe teilweise sensationelle Werte unter 50 dB (A), was mehr als einer Halbierung des Lärms entspricht. Vergleichstabellen geben gut wieder, wie Lärm zu bewerten ist. Der Wert von 50 dB (A) ist vergleichbar mit einer normalen Unterhaltung oder einem Geschirrspüler. Zudem kommt der subjektive Eindruck eines E-Antriebs. Es ist einfach überraschend: Ab einer Entfernung von 150 m ist das Luftschraubengeräusch fast nicht mehr wahrnehmbar.

Anzeige

### Visionen und Kriterien der E-Aufstiegshilfe

Das Wort Aufstiegshilfe ist wörtlich zu nehmen. Wie bei dem Hängegleitersystem „e-Lift“ von Toni Roth soll dem Piloten der Einstieg in den Aufwind ermöglicht werden. Das Triebwerk wird dann abgeschaltet und das motorlose Gleitschirmfliegen beginnt. Dies bedeutet ganz bewusst eine begrenzte Akku-Kapazität mit entsprechender Laufzeit. Der DHV hat sich intensiv mit den Kriterien befasst und max. 3 kWh als Energiemenge festgelegt. Das genügt für einen Aufstieg auf ca. 600 m mit einer Motorlaufzeit von bis zu 15 Minuten. Konstruktiv muss eine Aufstiegshilfe das anschließende Fliegen in der Thermik ermöglichen. Widerstandsverursachende Schutzkäfige sollen durch andere Sicherheitssysteme ersetzt werden. Ein Faltpropeller hilft ebenfalls Widerstand zu minimieren. Technisch muss das Gerät den Lufttüchtigkeitsforderungen Bauart Fußstart –UL (bis 120 kg) erfüllen. Um es auf den Punkt zu bringen: Der Gleitschirm soll rechtlich ein Gleitschirm bleiben.

Neben dem Hang- und Windenstart wäre die Startart „E-Aufstiegshilfe“ die mögliche 3. Startart für Gleitschirmpiloten, vergleichbar mit der „E-Aufstiegshilfe für Hängegleiter“.

Falls sich die Systeme bewähren und die Bundesländerbehörden zustimmen, ist die Vision folgende:

- Die Aufstiegshilfe ist nicht als Ultraleichtflugzeug definiert, sondern als motorloser Gleitschirm.
- Der Flugbetrieb ist in den motorlosen Gleitschirmbetrieb eingebunden. Starts und Landungen erfolgen auf vom DHV dafür zugelassenen Fluggeländen gemäß § 25 LuftVG.
- Die Ausbildung erfolgt bei Flugschulen mit einer intensiven Einweisung und anschließendem Eintrag in die Lizenz mit der Startart „E-Aufstiegshilfe“.
- Die technischen Anforderungen werden zur UL-Abgrenzung definiert (z.B. max. 50 dB, Pilotenschutz-Einrichtungen, Thermikfliegen, etc.).

In Deutschland haben die Firmen Skywalk mit dem „E-Walk“ und Charly Produkte mit dem „Scott-E“ Aufstiegshilfen für Gleitschirme entwickelt. Beide gehen mit ihren Entwicklungen in absehbarer Zeit auf den Markt. Es sind interessante Ansätze der beiden Firmen, die sich konstruktiv erheblich unterscheiden.

### Beam mich hoch, Scott-E

Charly Produkte geht mit dem „Scott-E“ ins Rennen. Der Scott-E ist eine Gemeinschaftsproduktion mit der Firma Electric Sports aus Friedrichshafen und Flytec, die dafür den bekannten E-Motor HPD 10 mit einer Leistung von 10 Kw von Eck/Geiger und Direktantrieb bereitstellen. Der Antrieb wurde in ein Gurtzeug mit Airbag Protektor gebaut. Auffällig ist die lange Propellerwelle aus Karbon. Robert Kleinhans (Charly Produkte) bezeichnet die Konstruktion als Milchschaumer Prinzip. Die lange Welle entfernt den Propeller weit hinter den Piloten. So besteht schon mal keine Gefahr, dass die Hände in die laufende Luftschraube hineingeraten. Wolfgang Zankl von Electric Sports erläutert noch einen weiteren Vorteil: „Durch den weit hinten sitzenden Propeller

erhöht sich der Wirkungsgrad, da sich die Anströmung verbessert.“ Eine weitere Auffälligkeit besitzt das Gurtzeug: Schubstangen verlängern die Propellerachse in Richtung der Karabineraufhängung für die Tragegurte. Unter dem Gurtzeug befindet sich ein üblicher Staudruckprotektor. Das Rettungsgerät befindet sich in einem Frontcontainer. Der Akkupack ist in der Antriebseinheit im Gurtzeug hinten verbaut. Insgesamt wiegt das Gurtzeug mit Rettung ca. 26 kg. Für die Steuerung des Motors kommt das Managementsystem von Flytec zum Einsatz. Motor, Stromfluss und Akku werden elektronisch überwacht und angezeigt.

### Start - Flug - Landung

Nach einer Einweisung in Elektronik und Technik wird es spannend. Der Wind steht an. Schirm aufziehen, ausdrehen und dann aufs Knöpfchen gedrückt. Der Faltpropeller richtet sich durch die Fliehkraft auf und los geht's. Anders als beim Bergstart kommt es darauf an, dass der Pilot aufrecht läuft. Vorlage ist hier nicht gefragt, da sonst die Gefahr der Propellerberührung mit den Leinen besteht. „Wie der Soldat im Stechschritt“, sagt Robert Kleinhans. Aber dies ist motorschirmtypisch. Vorlage würde den Piloten logischerweise auch nicht in die Luft bringen. Nach wenigen Metern ist der Pilot in der Luft. Mit Hilfe des Bein Streckers geht's dann rein ins Gurtzeug und der Pilot geht in den Steigflug über. Während des Steigens kann bereits Aufwind gesucht werden. Die Laufzeit des Motors wird verlängert, wenn nicht ständig unter Volllast geflogen wird. Sinnvoll ist also, in steigende Luftmassen einzudrehen, um motorunterstützt Höhe zu machen. Im Gegensatz zu den starken Verbrennungsmotoren hält sich der Drehmoment beim Start und Steigflug des Scott-E in Grenzen. Die Twistgefahr ist verringert. Sobald zuverlässige Thermik Steigen ermöglicht, wird das Triebwerk abgestellt. Der Propeller klappt nach vorne, übrig bleibt ein gewöhnlicher Gleitschirm zum Thermikfliegen und so fliegt er sich auch. Als Sicherheitsfeature wird ein Kappensensor verwendet. Schießt die Kappe in Relation zum Pilo-



Charakteristisch beim Scott-E ist die lange Propellerwelle aus Carbon

ten zu weit nach vorne oder wird der Schirm abgerissen, stoppt die Elektronik unmittelbar den Motor. „Dadurch kann auf den voluminösen und widerstandsverursachenden Schutzkäfig verzichtet werden“, erläutert Robert Kleinhans. Zusätzlich überwacht ein weiterer Sensor die Pilotenhaltung. Die Landung ist völlig unproblematisch, nur das zusätzliche Gewicht der Motoreinheit muss mit abgedeckt werden. Landung gegen den Wind ist umso mehr angesagt. Schirm und Gurtzeug wandern nach dem Flug in den Packsack, Welle und Propeller in einen gesonderten Sack und der Flieger ist sauber verpackt. Im Gegensatz zum Verbrennungsmotor gibt es einen enormen Transportvorteil: Benzindämpfe gibt es nicht.

### E-WALK & Fly

Skywalk ist bei der Elektrifizierung des Gleitschirms andere Wege gegangen. Schon allein optisch. Ver-

wendet wurde das Cult III Gurtzeug, indem die Antriebseinheit mit einer Leistung von 11 kW und 1.800 U/min komplett integriert wurde. Für die Zwangskühlung wurde ein Lüfterrad auf der Welle angebracht, welches die Abwärme über Luftschlitze abführt. Statt Direktantrieb setzt Skywalk auf ein Getriebe, auf dessen Welle der Klapppropeller montiert ist. Skywalk hat sich für eine Übersetzung entschieden, da somit ein kleiner und leichter Motor mit geringerem Stromdurchfluss verwendet werden kann. Es gibt noch einen weiteren wesentlichen Unterschied: Durch die patentierte Klappmechanik wird nach dem Start die Propellerachse mittels Bein-strecker um 50° nach oben gekippt. Dies hat den positiven Effekt, dass während des Startlaufs die Propellerachse horizontal ausgerichtet ist. Da nach dem Reinsetzen ins Gurtzeug eine andere Propellerstellung den Schub optimiert, wird die Propellerachse der Pilotensitzposition angepasst (Schubvektoranpassung). Die Klapptechnik wurde durch

Anzeigen

**Gleitschirmreisen mit Profis**  
 Infotelefon: +49 08052 9494

Informationen auf unseren Reiseseiten  
[www.paragliding-sudafrika.de](http://www.paragliding-sudafrika.de)  
[www.paragliding-bassano.de](http://www.paragliding-bassano.de)  
[www.paragliding-sudspanien.de](http://www.paragliding-sudspanien.de)

**Performance & Sicherheitstraining  
 in den schönsten Urlaubsgebieten!**

**Fliegen ist geil!**  
[www.paracenter.com](http://www.paracenter.com)  
 Gleitschirm - Motorschirm - Tandem - Reisen

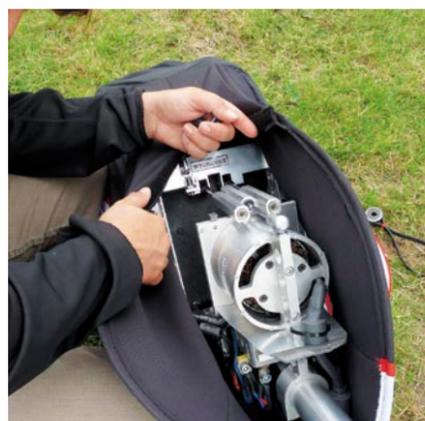
+49 (0) 5321 43737

**Nova Testzentrum**  
 die neuen Schirme sind  
 bereits eingetroffen!

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

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

**FLUGSCHULE  
 WESTENDORF**



Innenleben des E-WALK



E-WALK beim Start



Verbindung der Antriebseinheit mit dem Akku

die Gebrüder Harri und Jürgen Dittmer entwickelt und ist im Grunde genial einfach. Manfred Kistler von Skywalk steht auf Simplizität. „Plug and Play - so einfach wie möglich muss es sein“. Der ca. 12 kg schwere Akkupack ist vor dem Piloten in einem Frontcontainer angebracht. Dadurch ergibt sich eine ausgewogene Gewichtsverteilung. Das komplette System wiegt inklusive Rettung um die 25 kg. Als Sicherheitskomponenten kommen ebenfalls Sensoren zum Einsatz. Starke Nickbewegungen, Einklapper oder Überziehen der Bremsen stoppen unmittelbar den Antrieb. Als Trainer für die ersten Starts bietet Skywalk zusätzlich einen Schutzring aus Aluminium an. Eine Kontrolleinheit ist auf der vorderen Akkutaste angebracht. Nur wenn alle Voraussetzungen stimmen, schaltet das System den Antrieb frei.

### Start - Flug - Landung

Wie beim Scott-E ist ein Rückwärtsaufziehen problemlos möglich. Steht die Kappe stabil über dem Piloten, beginnt der Startlauf und der Antrieb des E-WALK wird aktiviert. Auch hier gilt: Der Pilot muss aufrecht laufen. Das Reinsetzen ins Gurtzeug darf erst mit Sicherheitshöhe erfolgen. Durch Betätigung des Beinreckers wird die Propellerachse der Pilotensitzposition nach dem Start angepasst. Unter

Vollast schiebt die Aufstiegshilfe den Piloten max. 11 Minuten an die Basis. Die Laufzeit verlängert sich, wenn mit Teillast Aufwind gesucht wird. Ist die Thermik erreicht, wird der Motor gestoppt und der Propeller faltet sich nach hinten zusammen. Wie gewohnt kann nun Thermik und Strecke in typischer Pilotenposition geflogen werden. Die Landung ist unter Berücksichtigung des Motor- und Akkugewichts ebenfalls unproblematisch – wie immer gegen den Wind.

### Fazit

Zweifellos eröffnen E-Aufstiegshilfen eine neue Dimension für das Gleitschirmfliegen. Nicht umsonst stecken beide Firmen eine Menge Schmalz in die Entwicklung von Aufstiegshilfen. Die Idee ist faszinierend: Autark und ohne aufwändige Anfahrten kann mit der Aufstiegshilfe auf den Geländen zu Hause in den Aufwind eingestiegen werden. „Sich nachmittags mal schnell unter die Wolke in die Thermik zu hängen oder ohne lange Anfahrten einen Streckenflug zu realisieren,“ ist die Zielvorstellung von Manfred Kistler. Und wenn man es mal nachrechnet, sind die zu erwartenden hohen Anschaffungskosten beim Gegenrechnen weiter Anfahrten ins Gebirge gar nicht mehr so exorbitant. „Auf-

stiegshilfen eröffnen völlig neue Möglichkeiten im Flachland und Mittelgebirge,“ erläutert Robert Kleinhans. „Dort gibt es an deutlich mehr Tagen Streckenflugpotential als in den Nordalpen und der Start mit der Aufstiegshilfe ist sicherer als der Start aus engen Waldschneisen heraus. Die Wahrscheinlichkeit Aufwind zu finden steigt mit dieser Startart beträchtlich.“ Robert Kleinhans von Charly Produkte würde schon heute seinem System das Prädikat „Fly&Family“ verleihen, da es perfekt in das Zeitmanagement einer Familie passt.

Dennoch gibt es auch noch offene Fragen: Welche Schirmgrößen müssen und können verwendet werden? Wie ist der Personenschutz beim „Landefall/Crash“ oder bei extremen Flugmanövern gewährleistet und welche Ausbildungsinhalte sind erforderlich? Wie wirkt sich der Drehmoment des Propellers mit den relativ langen Propellerachsen in turbulenten Verhältnissen aus? Wie bewähren sich E-Antriebe beim Thermikfliegen? Welche Wettbewerbsformen entstehen bei der Verwendung von Aufstiegshilfen? Dies sind alles Fragen, die mit einem Erprobungsprogramm beantwortet werden könnten. In jedem Fall braucht es beim E-Antrieb ein gewisses technisches Verständnis, ein fundiertes Schirmhandlung und Umsicht des Piloten.

Eines der wichtigsten Argumente für eine umweltfreundliche Aufstiegshilfe ist der fehlende Lärm. Beide Geräte erfüllen diesen Anspruch. Damit ist ein wesentlicher Punkt realisiert. Zudem wird die Abgrenzung zum UL deutlich. Trotz der Laufzeitbegrenzung wird der Aufwindanschluss ermöglicht und der eigentliche Flug findet ohne Motorkraft statt. Diese Startart ist durchaus vergleichbar mit dem Windschlepp und führt zu mehr Erfolg. Und nicht zuletzt setzt die Aufstiegshilfe auch Bestmarken in Sachen Zeitmanagement. Auf den Fluggeländen vor der Haustüre zu starten, steigert die Qualität unseres Sports. Für die glücklichen Besitzer entfallen weite Anfahrten in die Berge. Hoffentlich wird diese Vision Wirklichkeit!

## Erfahrungen zur Startart E-Aufstiegshilfe mit dem Hängegleiter

TEXT UND FOTOS JOACHIM GEIGER

Es ist ein Samstagmorgen im Juni. Der Segelflugwetterbericht meldet Blau-thermik und umlaufende Winde. Ich begeben mich gegen Mittag auf dem Weg zu unserem Windschleppgelände nach Siegritz, das seit kurzem auch für die Startart „Elektro“ vom DHV zugelassen ist. Dort angekommen, muss ich feststellen, dass meine Fliegerfreunde noch alle brav am Boden stehen oder über Abgleiter nicht hinaus kommen. Wie so oft, wenn die Blau-thermik erst in größeren Höhen nutzbare Thermik liefert, reicht die Ausklinkhöhe nicht für den Thermikanschluss. Für mich kein Hinderungsgrund, an meinem heutigen Plan für ein schönes Dreieck festzuhalten. Ich weiß aus fast 3 jähriger Erfahrung mit meinem Elektroantrieb, dass mit der richtigen Aufstiegstaktik vieles möglich ist. Wenn der Tag thermisch ausreichend aktiv ist, kann man auch Strecke fliegen.

Also baue ich meinen Drachen auf, hole meinen E-Lift aus dem Kofferraum, hänge den am Vortag mit Solarstrom geladenen Akkupack hinein und los geht's. Da am Windschleppgelände gerade Pause wegen leichtem Rückenwind herrscht, richte ich meinen Gleiter gegen die aktuelle Windrichtung aus und lasse mich von dem E-Antrieb behutsam aber kräftig nach oben schieben. Meine Wahl ist nicht die Schleppstrecke zum Steigflug, sondern direkt zu einer für diesen Sonnenstand und Windbedingungen bekannten Abrisskante in etwa 1.000 m Entfernung vom Startplatz. Ich spare Akkuenergie, indem ich nach Erreichen der Sicherheitshöhe mein „aktives Vario“ aktiviere. In 150 m Höhe über Grund spricht es erstmals an. Das wird von mir durch der vom Vario selbstständig veranlassen, intelligenten Drosselung meines E-Antriebes wahr genommen. Ich drehe sofort ein. Es ist so zerrissen, dass ich die Thermik noch nicht zentrieren kann. Mit Motorkraft steige ich weiter. Das mittlere Steigen liegt bei etwa 2 m/s und aus der vom Vario gesteuerten Motorleistung wird erkennbar, ob mich gerade die Thermik oder der Motor schiebt. Schon ca. 30 Sekunden später übernimmt die Thermik die Arbeit des Motors vollständig und das Vario stellt den Antrieb innerhalb von zwei Zentrierungskreisen komplett ab.

### In die Thermik

Jetzt ist es Zeit die Bereitschaftstaste für den Antrieb auszuschalten. Es herrschen nun absolute Freiflugbedingungen. So wie der Greifvogel aufhört zu schlagen, wenn er sich in den Aufwind bringt, entlässt mich der Elektroantrieb in den thermischen Aufwind, den ich mit 2,5 - 3m/s bis an die Basis in 1.700 m Grund nicht mehr verliere. Die verbrauchte Energie entspricht gerade einmal der Sonneneinstrahlungsdauer von ca. 2 Stunden auf ein Solarpanel mit ca. 1,6 m² Fläche.

Der erste Schenkel führt nach Kulmbach, in eine Richtung, in der meine Kenntnis über Landemöglichkeiten stark begrenzt ist. Egal, ich ziehe mit 80 km/h die ersten 1.000 m weg, um schnell voranzukommen. Nach ca. 15 km Gleitflug packt es schon wieder etwas zerrissen mit durchschnittlich 2 m/s an und zieht durch bis zur Inversion.

Meinen ersten Wendepunkt über Kulmbach, kann ich nun direkt anfliegen und zum zweiten Schenkel springen. Die Ausgangshöhe beträgt noch immerhin 2.000 m und ich bleibe mit einigen guten Bärten, die A70 als Leitfaden unter



Start mit dem e-Lift

mir, auf diesem Schenkel bis ich in 300 m über Grund über Bamberg ankomme, der Hauptstadt Oberfrankens, auch als die große Bierstadt bekannt. Instinktiv suche ich nach Außenlandemöglichkeiten, doch die Altstadtgassen liefern die notwendige Anschluss-thermik, um wieder die Basis zu erreichen. Dadurch werde ich etwas risikofreudiger. Mit hoher Reisegeschwindigkeit gehe ich auf Kurs und lasse das kleine „Gebulber“ zwischendurch einfach aus. Ich komme nunmehr tief über schroffem Gelände an, ohne dass mein Vario nur einmal Steigen gemeldet hat. Der lokale Wind zeigt auf eine kleine bewaldete Kante, wo sich vielleicht etwas ablösen könnte. Der Sportsgeist befiehlt zu kämpfen und so kann ich mir wieder einen Bart anrühren, der mich auf eine komfortable Höhe über 2.000 m bringt.

### Endspurt

Mit dem Schließen des letzten Schenkels kann begonnen werden und ich gleite mit etwa 80 km/h Speed dem Startplatz in Siegritz entgegen. Das höhere Gewicht im Heck und die zusammengefaltete Luftschaube bringt eine gute Windfahnenstabilität in das Gurtzeug. So fällt es etwas leichter den Kurs zu halten und die Gleitleistung ist auch etwas besser. Der Endanflugrechner zeigt noch immer minus 300 m an. Das bedeutet, ich muss noch einmal „auftanken“. Allerdings ist es jetzt schon 17:00 und die Thermikabstände werden immer größer. Der letzte Bart reicht jedoch glücklich für die letzten 400 m Höhe, die ich brauche, um nach Hause zu kommen.

Ich schaffe es nicht ganz die Landung zu stehen, aber eine Bauchlandung ist mit den Landebeinen des E-Lift wie eine Landung mit Fahrwerk und fast schon salonfähig. Nach 3 Stunden Flugzeit ist meine Tagesaufgabe ohne Stressfaktor gelöst. Meine Fliegerkollegen berichten von einem schlechten Tag, nur einer hätte von der Winde Thermikanschluss bekommen, musste aber nach 10 km außenlanden. Diese zeitraubenden Erfahrungen gehören für mich der Vergangenheit an. Ich zehre noch lange von diesem Flugergebnis mit einer neu gewonnenen Art der Freiheit.

Und trotz aller Freiheit, will ich an dem Fluggelände meiner Vereinskollegen starten und landen, weil die Fachgespräche und das Landebier mit den Freunden durch nichts zu ersetzen sind.

Anzeige

**NEU** Jedem Piloten sein optimales Material ! Ihr Fachgeschäft im Internet !

- Gleitschirme
- Speedrider
- Gurtzeuge
- Flugelektronik
- Rettungsgeräte
- Zubehör

**gleitschirm-optimal.de**

# Wendegurtzeuge im Sicherheits-Test

Rucksack und Gurtzeug in einem ist der absolute Renner. Aktuell liegt der Marktanteil bei etwa 50%.

TEXT KARL SLEZAK FOTOS BENEDIKT LIEBERMEISTER, BJÖRN KLAASSEN



Gruppenbild als Gurtzeug (von links): Airwave, Swing, Sup Air, Charly, Skyline...

## Die Gurtzeuge im Test

Gurtzeug	Protektor	Art Außencontainer	Gewicht	Musterprüfnummer
Charly Globe	Airbag	Bottom-Container	4,6 kg	EAPR-GZ-7106/08
Skyline Piz	Airbag	Bottom-Container	3,7 kg	EAPR-GZ-7210/09
Swing Connect Rev.	Airbag	Bottom-Container	4,7 kg	EAPR-GZ-7188/09
Airwave GT light	Airbag	Bottom-Container	3,4 kg	EAPR-GZ-7050/08
Sup Air Hybrid	Airbag	Bottom-Container	4,9 kg	EAPR-GZ-7071/08

Jeder zweite Gleitschirmpilot entscheidet sich für ein Gurtzeug dieses Typs. Aber wie schaut es mit der Sicherheit aus? Der DHV hat fünf der meistverkauften Typen genauer unter die Lupe genommen. Für unsere Tests wählten wir solche Wendegurtzeuge, die über eine mit Normalgurtzeugen vergleichbare Ausstattung verfügten; mit integriertem Rettungsgerätecontainer und Sitzbrett. Alle Gurtzeuge im Test verfügen über einen 2-Kammer-Airbag. Der untere Teil des Airbags mit den Lufteinlässen ist vom Rückenteil durch einen Zwischenboden separiert. Darin befinden sich Belüftungsöffnungen, welche die Luft aus dem unteren Teil nach oben leiten.



...und der Packsäcke (von links): Sup Air, Charly, Skyline, Swing, Airwave



## Dämpfungsvermögen der Airbags

Wir haben die fabrikneuen Gurtzeuge zuerst einem Dämpfungstest nach LTF unterzogen. Dabei werden die Gurtzeuge auf der Protektor-Prüfanlage (eine baugleiche Anlage, wie die der Musterprüfstelle

EAPR, bei welcher alle 5 Gurtzeuge geprüft worden waren) mit einem Luftstrom von 7 m/s angeblasen, um die Airbags zu befüllen. Anschließend erfolgt, nach einer Unterbrechung des Luftstroms für 5 Sekunden, die Fallprüfung, wobei die Verzögerung folgende Werte

nicht überschreiten darf: 20 G bis zu einer Einwirkdauer von 25 Millisekunden, 38 G bis zu einer Einwirkdauer von 7 Millisekunden, 50 G als Maximalwert, der nicht überschritten werden darf. Alle drei Kriterien müssen erfüllt werden. Die Lufttuchtigkeitsforderun-

## Test 1 LTF-Test, mit Retter, Außencontainer geschlossen

< 30 G	< 40 G	< 50 G	> 50 G
Charlie Globe	Skyline Piz		
Swing Connect Reverse			
		Airwave GT light	
		Sup Air Hybrid	

\* Seitencontainer, ohne Einfluss auf das Dämpfungsverhalten des Airbags

## Test 1 LTF-Test, ohne Retter, Außencontainer offen

< 30 G	< 40 G	< 50 G	> 50 G
Charlie Globe	Skyline Piz		
		Swing Connect Reverse	
			Airwave GT light
			Sup Air Hybrid

gen sind bezüglich der Testkonfigurationen nicht eindeutig. Es bleibt offen, ob die Protektorprüfungen mit oder ohne in das Gurtzeug eingebautem Rettungsgerät erfolgen müssen. Um beide Szenarien abzudecken, haben wir die Gurtzeuge zunächst mit eingebautem Retter getestet und in einem zweiten Versuch mit eingebautem Retter und offenem Außencontainer.

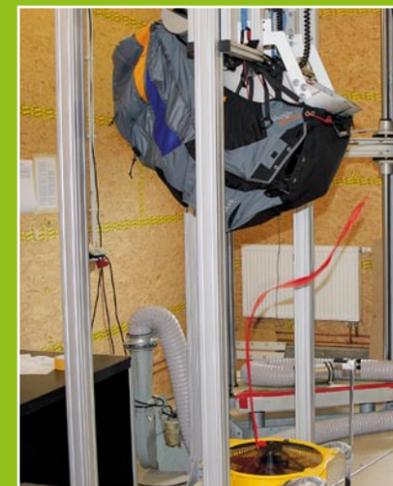
## Testaufbau bei der Protektorprüfung

Überraschend war, dass zwei Gurtzeuge den Grenzwert beim Versuch mit offenem Container überschritten, das Sup Air Hybrid dabei deutlich (mehr als 60 G), auch bei einer Wiederholung der Tests. Das Charly Globe erreichte hier mit Werten unter 25 G das mit Abstand beste Testergebnis.

Ein erstes sehr interessantes Ergebnis dieser Tests: Das Worst-Case-Szenario für den Airbag ist der Aufprall ohne eingebautes Rettungsgerät mit offenem Retterfach. In der Praxis ist diese Situation



Testaufbau bei der Protektorprüfung



Anblasen von unten mit der Windmaschine (im Hintergrund die Vorrichtung für den geleiteten Luftstrom)

bei einer Landung auf dem Protektor bei ausgelöstem Rettungsgerät gegeben. Oft ist eine Landung auf den Füßen nicht möglich aufgrund von einer Scherenstellung oder Pendeleffekten. Der unter dem Sitzbrett platzierte Retter bedeutet einen erheblichen zusätzlichen Aufprall-Schutz. Die Gurtzeuge von Airwave und Sup Air unterschritten den LTF-Grenzwert von 50 G nur in dieser Konfiguration. Testsieger war auch hier das Charly Globe, mit einem Wert von knapp über 20 G. Staudruck-Protektoren sind in ihrer Funktion von einem ständig vorhandenen Luftstrom abhängig, der die Ventile befüllt. Es gibt aber Flugsituationen, wo die Anströmung aus einer ungünstigen Richtung kommt. Beispielsweise beim Abstieg am Retter oder in einer Sackflug-Situation. Hier erfolgt die Anströmung von schräg unten bzw. von unten. Je mehr der Lufteinlass des Airbags nach der normalen Anströmrichtung (Luftstrom kommt von vorne) ausgerichtet ist, desto schlechter das Dämpfungsvermögen bei Anströmung von unten.

Wir haben diesbezüglich Versuche gemacht, die jedoch, das sei ausdrücklich gesagt, nicht den Normvorgaben der LTF entsprechen. Eine Windmaschine (nicht der geleitete Luftstrom der üblichen Anblasvorrichtung für Protektortests) wurde senkrecht unter dem Gurtzeug aufgebaut. Auch hier betrug die Anblasgeschwindigkeit ca. 7m/s (+/-20%, die Windmaschine kann nicht so genau kalibriert werden, wie der geleitete Luftstrom). Nach üblicher Füllung des Airbags wurde 20 Sekunden von unten angeblasen. Es zeigte sich, was zu vermuten war: Nur wenn die

Lufteinlassöffnung auch die Anströmrichtung "von unten" abdeckt, konnten Messwerte innerhalb der LTF-Vorgaben erreicht werden.

## Protektoren-Praxistest

Aus den Versuchen an der Protektoranlage wissen wir, dass ein Airbag nur dann vernünftige Dämpfungswerte erreichen kann, wenn der ganze Luftsack annähernd prall gefüllt ist. Nicht befüllte Bereiche, große Dellen oder Falten führen fast immer zu einem „failed“ beim Test, also Verzögerungswerten von über 50 G. In diesen Fällen wird beim Aufprall die im

Airbag befindliche Luft zunächst in die nicht befüllten Teil strömen, bzw. die Dellen und Falten ausgleichen. Erst dann beginnt das System die Fallenergie zu dämpfen. Meist schlägt der Dummy bis zur Bodenplatte der Protektoranlage durch, was Verzögerungswerten von 80 bis über 100 G entspricht. Beim Praxistest haben wir unser Augenmerk besonders darauf gelegt, wie viel Zeit der Airbag benötigt, um vollständig mit Luft gefüllt zu sein.

Das war ernüchternd! Keines der getesteten Gurtzeuge hatte hier auch nur annähernd befriedigende Resultate.

## Charly Globe

Beim Globe muss man sehr darauf achten, dass die Verstärkungsplatte des Airbags vor dem Anlegen des Gurtzeugs „in Form gebracht wird“. Dazu links und rechts an der Platte ziehen, bis sie nach außen gewölbt ist. Beachtet man dies, hat der untere Teil des Airbags nach dem Abheben schon einen sehr ordentlichen Füllstand, oben tut sich aber noch nichts (links). Bei nach innen gewölbter Verstärkungsplatte ist die Füllung des Airbags nach dem Abheben sehr viel schwächer (Mitte).

Die Befüllung 77des oberen Teils des Airbags dauert sehr lange. Unter 10 Sekunden nach dem Abheben war ein voll gefüllter Airbag bei diesem Gurtzeug nicht zu erreichen. Optisch erreichte der Airbag beim Praxistest in etwa die Form wie bei der Protektorprüfung, nicht ganz prall, mit einigen Falten. Die sehr guten Dämpfungswerte bei der Protektorprüfung dürften auch für die Praxis realistisch sein.



## Swing Connect Reverse

Ziemlich leer beim Start, beim Abheben und in der Abflugphase. Nach Einnehmen der Sitzposition füllt sich der Airbag relativ schnell und ziemlich „faltenfrei“. Der Airbag des Swing-Gurtzeuges ist im Flug deutlich praller gefüllt, als bei der Protektorprüfung. Die Schutzwirkung dürfte in der Praxis sehr gut sein.



### Airwave GT-Light

Das leichteste Gurtzeug im Test ließ es bei der Befüllung des Airbags gemächlich angehen. Schwacher Füllstand in der Abhebephase (links), nach Einnehmen der Sitzposition füllt sich der Luftsack sehr zögerlich (Mitte). Den besten Füllstand zeigt der Airbag etwa 20 Sekunden nach dem Abheben, nicht ganz prall gefüllt, mit deutlichen Falten und Dellen (rechts). Diese Eigenschaft hatte der Airbag auch bei der Prüfung auf der Protektor-Testanlage gezeigt, so dass in der Praxis ein vergleichbares Dämpfungsverhalten auftreten dürfte.



### Sup Air Hybrid

Der Airbag des Sup Air-Gurtzeugs füllt sich schlecht, solange sich der Pilot in aufrechter Abflughaltung befindet. Nach Einnehmen der Sitzposition erfolgt die Füllung dann aber sehr schnell, leider jedoch nicht vollständig. Große Dellen und Falten wollen auch nach längerer Flugzeit nicht schwinden. Die eher schwachen Dämpfungswerte bei der Protektorprüfung dürften bei diesem Verhalten in der Praxis eher noch schlechter sein.

### Skyline Piz

Ein ähnliches Bild bot das Skyline-Gurtzeug. An dem luftleeren Zustand des Airbags in der Abhebephase (links) hatte sich auch 10 Sekunden später wenig geändert (Mitte). Auch mehr als 30 Sekunden nach dem Start hatte der Airbag seine vollständig gefüllte Form nicht angenommen (rechts). Ganz so schlapp war sein Füllstand bei der Protektor-Prüfung nicht, weshalb man in der Praxis von eher schlechteren Dämpfungswerten ausgehen muss.



### Ergebnisse des Praxistests

Keines der geprüften Gurtzeuge konnte überzeugen. Von einem brauchbaren Rückenschutz in der Start- und Abflugphase waren die Resultate weit entfernt. Dabei ist ein wirksamer Rückenprotektor in der bodennahen Abflugphase besonders wichtig. Hier kommt es immer wieder zu Unfällen, durch Einklapper, Leinenknoten, Überbremsen des Schirmes, mit Sturz auf Gesäß/Rücken.



## Bitte beachten

Ein paar Punkte, die das Füllverhalten des Airbags verbessern.

Ein „Aufschütteln“, besser noch ein „Aufschleudern“ bringt schon ein wenig Luft in den Airbag (die meist aber nicht sehr lange hält) und erleichtert die Befüllung im Startlauf. Ein ordentlicher Startwind kann genutzt werden um den Airbag vorzufüllen. Platten oder Versteifungen, die den Airbag in Form halten, sollten mit Vorsicht behandelt werden. Knicke oder Verformungen können das Füllen stark verzögern und/oder ein vollständiges Aufblasen des Airbags verhindern. Das Packen des Gleitschirms in das Wendegurtzeug sollte so erfolgen, dass Versteifungen nicht unnötig geknickt werden. Vor dem Start sollte man überprüfen, ob diese Versteifungen in ihrer richtigen Form sind (Betriebsanleitung lesen!). Niemals mit angelegtem Gurtzeug auf den Airbag setzen. Gefahr des Knickens der Versteifungen. Zudem wird der Airbag dadurch vollständig entleert. Die mechanischen Belastungen und die schädliche Einwirkung von UV-Strahlen auf den Airbag sind sehr groß, wenn das Wendegurtzeug häufig als Packsack Verwendung findet. Ein- und Auspacken der Ausrüstung, Verschleiß, bzw. Beschädigungen beim Tragen des Rucksacks, etc. Dies kann zu einer Funktionseinschränkung des Airbags führen. Es empfiehlt sich daher, Wendegurtzeuge nur dann als Packsack zu verwenden, wenn dies erforderlich ist, z.B. beim Walk&Fly. Im Alltags-(Bergbahn)-Gebrauch besser einen zusätzlichen Packsack verwenden.

Der DHV wird die Erkenntnisse aus den Tests in die Revision der LTF-Prüfvorschriften für Gurtzeugprotektoren einbringen. Ein so schwacher Protektorschutz in der bodennahen Abflugphase, wie in den Tests festgestellt, muss deutlich verbessert werden, am sinnvollsten durch die Anforderung eines anströmungs-unabhängigen Protektorschutzes. Zudem waren teils stark unterschiedliche Dämpfungswerte aufgefallen, abhängig davon, ob der Rettungsschirm unter dem Sitzbrett eingebaut war oder nicht. Die Protektorprüfung sollte sinnvoll in beiden Konfigurationen vorgeschrieben werden.

Twin 4  
Twin 4S



Mein Fazit:

„Arbeitspferd und Streckenmaschine in Perfektion!“

Robert Staudacher  
(ehemaliger Deutscher Meister  
im Tandemfliegen)

Twin 4S	Twin 4
110-190 kg	140-220 kg
Tandem & Solo	Tandem



info@swing.de  
Tel.: +49 (0) 8141 327 78 88  
Fax.: +49 (0) 8141 327 78 70  
www.swing.de



Ltf-2 Proto mit Karbonbogen, Rigidfoils - Ein echter Zweileiner

CARBON IM GLEITSCHIRM

# Leistung um jeden Preis?

Neue Materialien, Versteifungen und eine intelligente Anordnung der Anlenkpunkte am Profil versprechen deutlich mehr Leistung - nicht nur für Wettkampfschirme.

TEXT UND FOTOS MICHAEL NESLER

**G**leitschirme erfahren zur Zeit einen gewaltigen Leistungsschub. Dabei kommen bei den Serienschirmen Technologien zum Einsatz, die bislang nur in hochgezüchteten Rennmaschinen verwendet wurden. Ist diese Entwicklung für zugelassene Geräte überhaupt sinnvoll?

## Um welche Technologien geht es?

### RigidFoil

Diese Verstärkungen aus PVC, Nylon oder Teflonstäbchen mit einem Durchmesser von 1,5 bis 3 mm werden an Stelle der bislang üblichen Mylar- oder Dacronverstärkungen im Nasenbereich und an den Aufhängungspunkten der Leinen am Profil eingebaut. Sie sind steifer als die Dacronverstärkungen und bei gleicher Flexibilität auch etwas leichter. Man kann diese Verstärkungen zusätzlich im Nasenbereich zwischen den Rippen anbringen, um eine noch steifere Anströmkante zu erhalten. Das Ergebnis hält sich beim Seriengleitschirm eher in Grenzen, lediglich bei Vollgas könnte man einen leichten Leistungszuwachs erahnen. Bei Wettbewerbsgeräten der offenen Klasse, die teilweise auf über 70 km/h beschleunigt werden können, ist der Leistungsgewinn deutlich messbar.

Die Alterung der RigidFoil entspricht bei korrekter Behandlung weitgehend der des Dacrons. Dabei sollte häufiges Knicken der Stäbchen vermieden werden. Die Tendenz zum Verhängen bei Klappern hat sich in der Praxis wider Erwarten nicht bestätigt, was einerseits an der cleveren Art des Einbaus und andererseits an der doch recht hohen Flexibilität der Stäbchen liegt. Interessanterweise sind

sich gerade die Acropiloten einig, dass ihre Schirme seit der Verwendung der Stäbchen deutlich weniger zu Verhängern neigen.

### Nach hinten versetzte A-Leinen-Aufhängungspunkte

Das Verschieben der A-Leinen- Aufhängungspunkte nach hinten bewirkt weit mehr, als man vermuten würde: Die Gleitleistung im beschleunigten Flug ist besser, die Stabilität in Turbulenzen größer und das Verhalten im Extremflug wird teilweise gedämpfter.

Je weiter der A-Punkt nach hinten versetzt wird, desto weniger wird der Anstellwinkel der Profilnase beim Beschleunigen und in Turbulenzen verändert. Grob umschrieben könnte man sagen, dass sich der Bereich vor dem Aufhängungspunkt flexibel an die veränderte Umströmung anpasst und abrupte Anstellwinkeländerungen sanft abfängt.

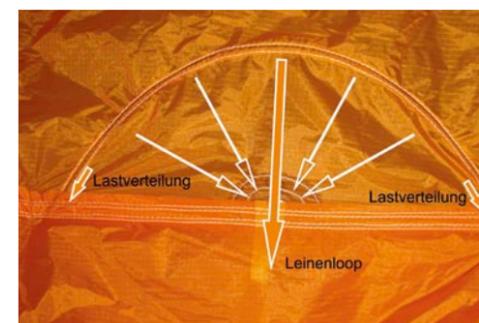
Wie weit der A-Punkt nach hinten gelegt werden kann, ist vom Staudruck im Inneren des Schirmes, von der Steifigkeit der Nasenverstärkung und von der Position der größten Dicke des Profils abhängig. Wird diese Grenze überschritten, sind die Folgen fatal: Der Schirm startet bei wenig Wind schlecht, verliert bei zunehmender G-Belastung abrupt an Geschwindigkeit und bäumt sich beim Einflug in steigende Luftmassen auf. Der Grund dafür ist, dass ein großer Teil des Vortriebs und des Auftriebs gerade in dem Bereich von der Nase bis zu den A-Leinen entsteht. Bei höherer Anströmgeschwindigkeit entsteht auch mehr Auftrieb, der die Profilnase nach oben zieht. Reicht der Innendruck und die Verstärkungen nicht mehr aus, um die Profilnase trotz des Mehr an Auftrieb in



Links: Hier sind die Rigidfoils und die experimentellen A-Anlenkpunkte gut sichtbar. Der vorderste Anlenkpunkt entspricht der konventionellen Position. Dieser Proto flog am besten mit der hintersten Position.

Links unten: Das bogenförmig eingenähte Carbonstäbchen verteilt die Last eines einzigen Leinenloops auf drei Punkte. Die Konstruktion wird erst durch den Zug am Loop steif, ohne Zug ist sie sehr flexibel.

Unten: Dieser Schirm hat nicht nur zwei Rigidfoils pro Zelle, sondern auch extrem weit nach hinten versetzte A-Anlenkpunkte. Er wäre ohne die Versteifungen nicht mehr fliegbar.



Position zu halten, biegt sich der Bereich des Profils vor dem A-Punkt nach oben. Dabei verformt sich das Profil markant: Es wird flacher, erzeugt weniger Auftrieb und verliert an Geschwindigkeit. Dieser Effekt wird seit langem bewusst eingesetzt, um Serienschirme sicherer zu machen. Bei Vorschießen aus dynamischen Manövern oder bei seitlichen Klappern, immer dann, wenn sich die Flächenbelastung schlagartig erhöht, ist das „Hochrutschen“ der Profilnase durchaus gewollt. Dadurch bremsst sich der Schirm von selbst ab und wird sicherer.

Dieser Effekt kann bei zunehmender Alterung schon beim Start und im Trimmflug eintreten. Er ist der Hauptgrund, warum alte Schirme mit sehr luftdurchlässigem Stoff trotz Nachtrimmen schlecht starten, zum Sackflug neigen und einen markanten Leistungsabfall haben. Die Erfahrung belegt, dass je weiter der A-Aufhängungspunkt nach hinten verschoben wird, desto empfindlicher reagiert der Gleitschirm auf Luftdurchlässigkeit und er altert schneller.

### Nach hinten versetzter A-Leinen-Aufhängungspunkt plus RigidFoil

Durch extreme Verstärkungen, besonders durch den Einsatz von RigidFoil bis weit ins Untersegel, mindestens aber bis 5 cm hinter die A-Leinenloops, kann man diese recht weit nach hinten verlegen.

Das Ganze ist nicht ohne Risiko: Mit zunehmender Alterung werden die Verstärkungen etwas weicher und der Stoff luftdurchlässiger, wodurch der Innendruck abfällt. So kann es schneller als bei konventionell gebauten Gleitschirmen

dazu kommen, dass jener Teil des Profils vor den A-Aufhängungen schon bei leichten Turbulenzen, beim Start und im Langsamflug nicht mehr in seiner Position bleibt. Er verliert an Geschwindigkeit und Leistung, das Handling verschlechtert sich, die Steuerwege werden kürzer und die Sackfluggefahr steigt.

Das Prinzip ist nicht neu: Anfang der 90er gab es den Swan, einen Hochleister mit weit nach hinten gesetzter Profildicke und A-Aufhängung, der nach anfänglicher Euphorie über seine Leistung in einer Absturzserie endete.

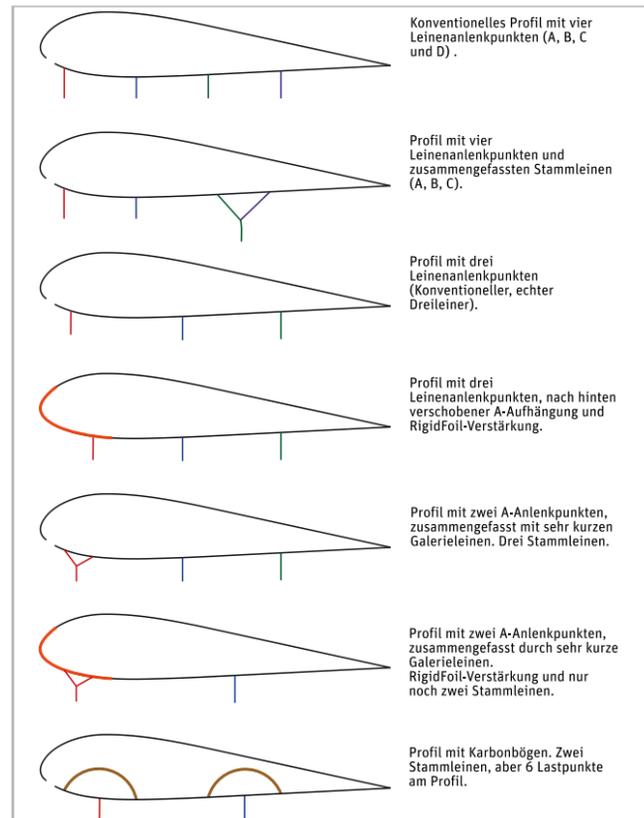
### Doppelte A-Leinen-Aufhängung

Baut man zusätzlich zum konventionellen A-Aufhängungspunkt noch einen zweiten etwas weiter hinten ein und verbindet diese mit einer sehr kurzen Leinenvergabeung, erhält man die oben beschriebenen Vorteile ohne den riskanten Alterungseffekt und man braucht keine extremen Verstärkungen. Der einzige Nachteil ist der etwas höhere Leinenwiderstand durch die hinzugekommenen Gabelleinen.

### Karbon oder Fiberglasbögen

Fritz Dolezalek hat schon 1987 Fiberglasstäbchen in seinen BlowUp eingebaut. Sie bewirkten unter anderem eine massive Verstärkung der Anströmkante. Hervé Corbon, genannt Gibus, hat die Idee vor ein paar Jahren wieder aufgegriffen. Er baute die Stäbchen so ein, dass sie einen Halbkreis bilden, und setzte den Leinenpunkt in dessen Mittelpunkt. Das Ergebnis ist eine flexible Verstärkung, die unter Zug am Leinenpunkt extrem stabil wird. Damit wird die Last einer einzi-

Die Evolution der Leinenaufhängung beim Gleitschirmprofil



gen Leine auf drei Punkte verteilt. Je sauberer das Profil steht, desto besser wird auch die Leistung und die Stabilität. Mit diesen Bögen kann man ein Profil fast perfekt stützen: Man verbindet die A- und B-Aufhängung mit einem Karbonstäbchen, fest eingebaut in eine auf das Profil bogenförmig aufgenähte Tasche, und setzt einen neuen Leinenpunkt in die Mitte des Bogens. Genauso verfährt man mit den C- und D-Aufhängungen. Fertig ist ein Zweileiner mit 6 (!) gestützten Leinenpunkten, dem halben Leinenwiderstand, einem sauberen Profil und den Vorteilen der weit nach hinten verschobenen A-Leinenaufhängung: auf den ersten Blick die perfekte Lösung.

Als Ozone mit diesem System letztes Jahr die Wettkampfszene revolutionierte, gingen viele Konkurrenten auf die Barrikaden und wehrten sich gegen den Einbau steifer Bauteile in einen Gleitschirm. Paradoxerweise, obwohl sie selbst schon PVC und Nylonstäbchen in ihre Rennmaschinen einbauten. Der Protest ging bis zur FAI, und die PMA (Paraglider Manufacture Association) beschloss, nur noch hochflexible Stäbchen mit weniger als 1 cm Biegeradius zu verwenden. Hier hat der Neid der Einfallslosen eine geniale Idee zunichte gemacht. Aber diese neue Technologie birgt auch einige Probleme in sich: Die Karbonstäbchen halten nicht sehr lange, brechen leicht und perforieren dann die Kappe. Fiberglasstäbchen werden mit der Zeit weich und fasern aus. Beim Einpacken muss sehr darauf geachtet werden, die empfindlichen Stäbchen nicht zu zerbrechen. Mit solchen Schirmen ist die Simulation von Klappern und Frontstalls ohne zusätzliche Faltleinen schlicht unmöglich, auch ein sinnvolles Sicherheitstraining ist nicht durchführbar.

Neue Materialien für die Stäbchen könnte die Gleitschirmentwicklung durch diese Technologie in den nächsten Jahren vorantreiben, vorausgesetzt die Hersteller erachten es für sinnvoll, viel in die Entwicklung von Serienschirmen zu investieren – im Wettkampf darf diese Technologie wahrscheinlich nicht mehr verwendet werden.

vestieren – im Wettkampf darf diese Technologie wahrscheinlich nicht mehr verwendet werden.

Zwei-, Drei- und Vierleiner

Der Leinenwiderstand entspricht in etwa jenem des Piloten mit seinem Gurtzeug. Vollverkleidete Gurtzeuge bringen im Extremfall eine ganze Gleitzahl, perfekt optimierte Leinen nochmal eine halbe oder mehr dazu. Dabei geht es um die Gesamtleinenlänge, also die Summe aller verwendeten Leinen, nicht wie oft fälschlicherweise angenommen um die Anzahl der Stammleinen. Das Zusammenfassen der C- und D-Leinen in einer Stammleine bringt nur sehr wenig Einsparung und wirkt sich nachteilig im Schnellflug aus.

Echte Zweileiner haben nur zwei Loops pro Profilrippe, echte Dreileiner einen mehr. Dabei spielt die Streckung eine wichtige Rolle: Je höher diese ist, desto kürzer wird die Profiltiefe und desto weniger wirken sich drei anstelle von vier Leinenaufhängungen pro Rippe auf die Profiltreue aus.

Die Reduzierung von vier auf drei Anlenkpunkte bringt zwar im Trimm- und im beschleunigten Flug weniger Widerstand und damit mehr Gleitleistung, hat aber in der Thermik deutliche Nachteile: Durch den großen Abstand vom C-Punkt zur Hinterkante wölbt sich das Profil bei starkem Anbremsen in diesem Bereich nach oben und der Auftrieb verschlechtert sich. D- und E-Leinen vermindern diesen Effekt, was unter anderem erklärt, warum Schirme der unteren Klassen oft besser steigen als die Superorchideen.

Die Zweileiner sind ein eigenes Kapitel: durch Bögen, Stäbchen oder Schaumstoffverstärkungen verteilen sie die Last auf sechs Punkte, es sind sozusagen „Sechseiner“. Denkbar sind auch Kombinationen, beispielsweise Bögen auf B und C, was von der Profiltreue her einem 7-Leiner entspräche.

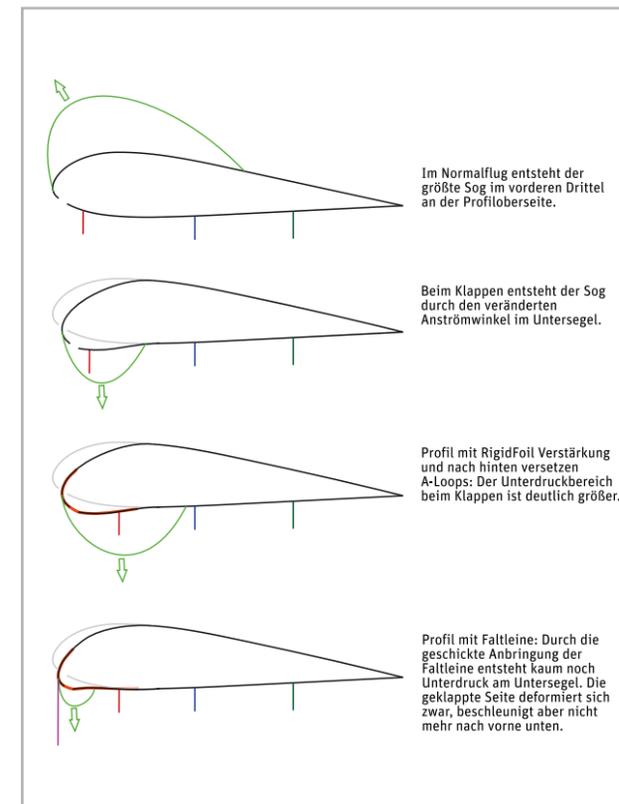
Beim Testfliegen hat sich in der Vergangenheit gezeigt, dass gerade die hinteren Aufhängungspunkte für ein gutmütiges Extremflugverhalten verantwortlich sind. Zu große Abstände von der Hinterkante zum nächsten Leinenpunkt vermindern die Sicherheit und sind für großen Höhenverlust bei Frontstalls und Klapper verantwortlich.

Zur Problematik der sehr weit nach hinten verschobenen A-Aufhängungen

Bei Schirmen mit extrem weit nach hinten versetzten A-Aufhängungen kommt es bei absichtlich provozierten Klappern und Frontstalls zu sehr dynamischen Reaktionen, die so niemals zulassungsfähig wären. Durch die Verstärkungen und die versetzte Aufhängung wird sehr viel von der Anströmkannte mit heruntergezogen, was in etwa einer Simulation eines Klappers durch Ziehen der A- und B-Gurte entspricht. Einige Hersteller bauen deshalb Faltleinen ein, welche den Schirm so einklappen, dass das Verhalten wieder akzeptabel wird. Ein paar ganz pfiffige Konstrukteure platzieren die Faltleinen jedoch so, dass sie das Klappverhalten bewusst zu ihren Gunsten beeinflussen können. Hier wäre eine Regelung, dass die Faltleinen im Bereich der konventionellen A-Punkte angebracht werden müssen, für die Sicherheit der zukünftigen Besitzer sinnvoll. Zudem sollte der Hersteller den Nachweis erbringen müssen, dass der Schirm auch nach 300 Flugstunden noch sicher fliegt.

Auch ein Sicherheitstraining ist mit solchen Schirmen problematisch: Die simulierten Klapper sind oft äußerst dynamisch und unkontrollierbar. Das Argument mancher Hersteller, dass das Klappverhalten nicht der Realität entspricht, kann ich nur bedingt teilen: Die dazugewonnene Stabilität durch die nach hinten versetzten A-Aufhängungen bewirkt auch dynamischere Reaktionen, wenn es dann doch, deutlich später, zu Störungen kommt. Hier bleibt abzuwarten, was die Breitereprobung bringt.

Klappersimulation beim Gleitschirm



Ausblick

Möglichkeiten, die Leistung und die Sicherheit der Gleitschirme zu verbessern, gibt es noch genug. Wir bauen Gleitschirme immer noch aus den selben Materialien und mit der selben Fertigungstechnik wie vor zwanzig Jahren, und das obwohl es schon längst 20 Gramm schwere Tücher mit 8-facher Festigkeit, 3D-Stoffe und zuverlässige Klebetechniken gibt. Der 3 kg Gleitschirm mit Gleitzahl 10+ und En-B Zulassung ist lediglich eine Frage des Geldes, sei es für den Entwickler wie auch für den Käufer.

Doch ist Innovation ohne die Piloten nicht denkbar. Die zukünftigen Besitzer der neuen Gleitschirme müssen durch gut geplante Aktionen, PR und in kleinen Schritten auf die neuen Geräte vorbereitet werden. Sie müssen dafür geistig und vom Können erst reifen. Das geeignetste Mittel, die Technologie vorzustellen und zu erproben, ist der Wettbewerb: Mit neuen, innovativen Schirmen Wettbewerbe gewinnen und dann die revolutionäre Technik im Serienschirm vermarkten.

Die Frage ist jedoch, ob wir wirklich mehr Leistung brauchen. Kaum einer von uns nutzt die Leistung seines Seriengerätes wirklich aus. Die halbe Gleitzahl mehr, die der Umstieg auf ein neues Modell bringt, könnten die meisten Piloten schon mit einem besser eingestellten Gurtzeug und enger anliegender Kleidung erreichen. Ich werde den Eindruck nicht los, dass es oft nur darum geht, etwas Neues zu bauen, um ein Verkaufsargument zu bekommen. Dabei gäbe es viele Bereiche, in denen Innovationen dringender nötig wären: Zum Beispiel eine funktionierende, sichere Abstiegshilfe. Wir haben zwar Seriengeräte mit GZ über 9, müssen uns aber immer noch am 10 m/sek Steigen die Seele aus dem Leib spiralen um wieder nach unten zu kommen. So wären zum Beispiel Depowersysteme wie beim Kite, welche den Auftrieb bei Bedarf ohne Kappendeformation gegen Null reduzieren, denkbar. Die Medien pushen diesen Leistungswahn: Der Großteil der Berichterstattung bezieht sich auf Rekorde, Leistung und Innovationen – vom Spaß, der Erweiterung unseres Horizontes und dem unglaublichen Gefühl des Fliegens ist kaum noch die Rede.

Anzeigen

XC-Seminare  
Thermikfliegen  
Reisen

Für Einsteiger und Fortgeschrittene  
Mit Spaß vom Profi lernen

www.oliver-roessel.de

Zuviel Wind zum Fliegen?  
Sport und Spaß im Wind  
www.mywind.de  
Tel.: 05130 925900

# Unfallstatistik 2009

## Gleitschirm

Unfallstatistik Drachen folgt in Info 167

TEXT KARL SLEZAK

### 1. Unfallzahlen

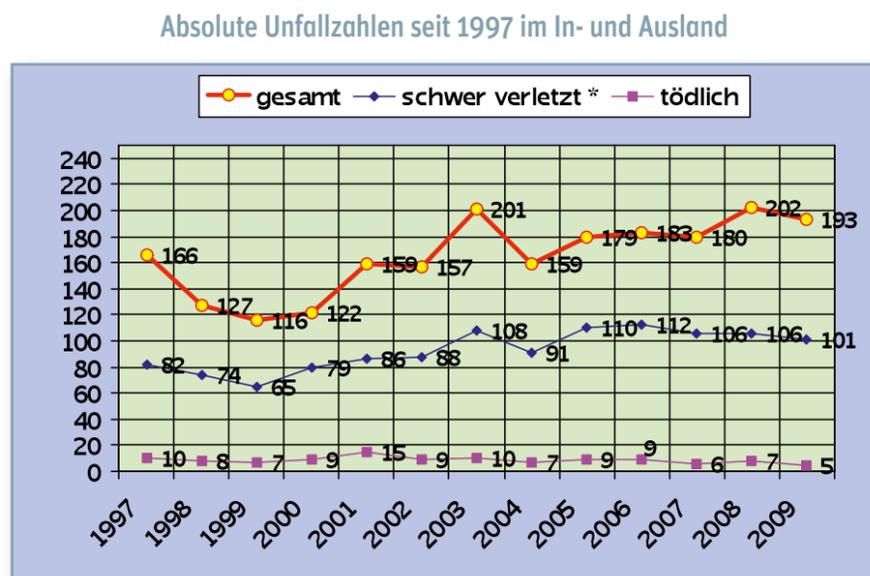
Für das Jahr 2009 wurden dem DHV 106 Unfälle und Störungen von deutschen Piloten in Deutschland gemeldet, darunter kein tödlicher Unfall. Zusammen mit den Meldungen aus dem Ausland, lag die Gesamtzahl der Unfälle und Störungen bei 193, davon fünf tödliche Unfälle. Im Vergleich zum Vorjahr sind die Unfallzahlen leicht gesunken, die Anzahl der tödlichen Unfälle hat einen Tiefststand erreicht.

### Unfallursachen, Überblick

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

### Bereich Start Fehler beim Vorflug- oder Startcheck

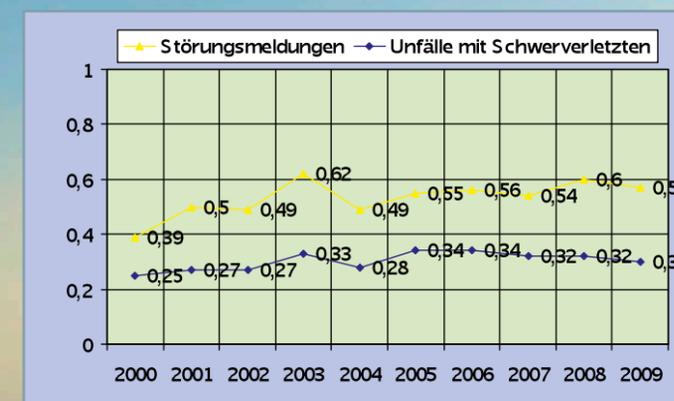
11 Unfälle hatten ihre Ursache in einem fehlerhaften Vorflug- oder Startcheck. In acht Fällen wurde ein Knoten oder Fremdkörper (z.B. Ästchen) in den Leinen übersehen. Zweimal hatte dies einen einseitigen Strömungsabriss im Abflug zur Folge, weil die Piloten zu stark gegen die durch den Leinenknoten verursachte Drehung steuerten. Zwei andere reagierten nicht auf die Drehbewegung. Der Schirm drehte zurück zum Hang, einmal ging's in einen Baum (Pilot unverletzt), der zweite verletzte sich schwer an der Wirbelsäule, als er auf den Hang aufschlug. In zwei Fällen befand sich der Leinenknoten in der Mitte der Kappe, die Schirme verloren so stark an Geschwindigkeit, dass sie in den Sackflug gerieten. Beide Piloten verletzten sich schwer (Rückenverletzungen). Ein Pilot versuchte unterhalb des



Startplatzes wieder einzulanden, nachdem er den Knoten entdeckt hatte. Er brach sich dabei ein Bein. Ein Startabbruch bei einem Starkwindstart mit Helfern in Algodonales wegen eines entdeckten Zweiges in den Leinen, führte dazu, dass der Pilot von Schirm mitgeschliffen wurde und sich in felsigem Gelände schwer verletzte. Wichtig bei festgestelltem Leinenknoten: Wenn ein sofortiges Wieder-Einlanden nicht gefahrlos möglich ist, mit viel Gewichtsverlagerung und wenig Gegenbremse den Flugweg stabilisieren. Lösungsversuche erst, wenn genügend Sicherheitshöhe gegeben ist. Beeinträchtigt der Leinenknoten das Schirmverhalten so stark, dass der weitere Flug nicht mehr sicher möglich ist (Gegenbremsen nahe am Strömungsabriss), muss der Pilot entscheiden: Eine Rettungsschirmauslösung oder gezielte Baumlandung ist, bei geeignetem Gelände, meist sehr viel weniger riskant, als ein Strömungsabriss beim Landeanflug, besonders wenn dabei Kurven geflo-

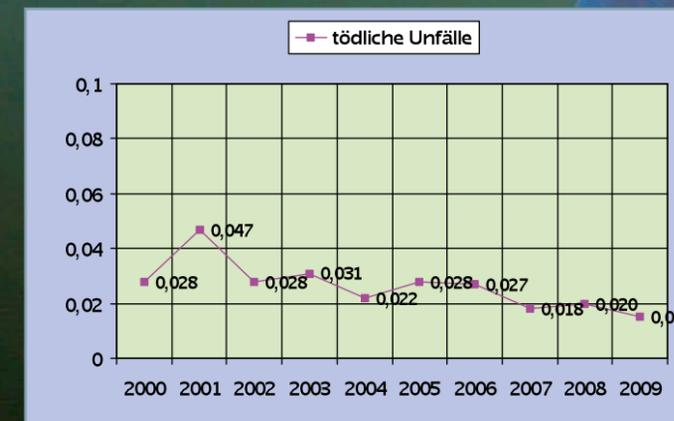
gen werden müssen. Flug so planen, dass keine Kurven in Richtung der Seite geflogen werden müssen, auf der man ohnehin schon gegensteuern muss. Bei Leinenknoten in Kapfenmitte, der dazu führt, dass der Schirm gefährlich langsam wird, zur Kompensation den Beschleuniger betätigen. Auch hier: Lösungsversuche erst mit gutem Höhenpolster, wenn erfolglos, Entscheidung treffen, ob der Flug ausreichend sicher fortgesetzt werden kann oder Notfallmaßnahmen erforderlich sind (Baumlandung, Retter). Ausdrehen zur falschen Seite nach dem Rückwärtsaufziehen des Schirmes verursachte zwei Unfälle mit Schwerverletzten. Beide Piloten waren eingedreht abgehoben, mit dem Gesicht gegen die Flugrichtung, beide machten vermutlich den gleichen Fehler. Zur Steuerung wurden die ebenfalls eingedrehten Bremsleinen betätigt. Das führte dazu, dass der Schirm nicht zur beabsichtigten Seite sondern zur Gegenseite drehte und in den Hang crashte.

Unfallzahlen relativ zum DHV-Mitgliederbestand in %



In dieser Grafik wird aufgezeigt, wie hoch der prozentuale Anteil von DHV-Mitgliedern ist, die eine Störung oder einen Unfall gemeldet haben (oder Gegenstand einer behördlichen Unfallmeldung waren) oder bei einem Unfall schwer verletzt worden sind. Diese Grafik muss man in ihrer Aussagekraft im Verhältnis mit der ständig abnehmenden Unfall-Dunkelziffer sehen. Heute wird eine viel größere Zahl von Verletzten mit dem Helikopter geborgen, was automatisch eine Meldung an den DHV nach sich zieht, als noch vor 10 Jahren. Zudem besteht ein engmaschigeres Meldernetz. Seit 2008 werden alle GS-Unfälle, die in Deutschland und Österreich polizeilich erfasst werden, an den DHV gemeldet. Vor 10 Jahren bestand die Unfallermittlung im Wesentlichen aus den Unfallmeldungen der Piloten selbst. Heute macht der Anteil der Meldungen von Behörden fast 50% aus. Tatsächlich dürfte die Unfall-Dunkelziffer in früheren Jahren sehr viel höher gewesen sein, als sie heute ist.

Unfallzahlen relativ zum DHV-Mitgliederbestand in %



Diese Grafik zeigt die Entwicklung der tödlichen Gleitschirmunfälle relativ zum Mitgliederbestand des DHV. Bei den tödlichen Unfällen gibt es keine Dunkelziffer, deshalb haben die Zahlen dieser Grafik einen hohen Anspruch auf Vollständigkeit. In den zehn Jahren seit 2000 ist die Zahl der DHV-Mitglieder von 31.000 auf 34.000 gestiegen, die Quote der tödlichen Unfälle zeigt in dieser Dekade eine Abwärtstendenz.

## Unfälle nach Einklappern

Gerät	Art des Einklappers	Flugsituation, Höhe Wetter/Wind	Verhalten des Gerätes	Verhalten des Piloten	Verletzungen	
1-2	Skywalk Chili S	Massiver seitlicher Einklapper	Talwind, Landeanflug im Lee von Häusern, 10 m GND	Drehung zur eingeklappten Seite,	Keine/ungenügende Stabilisierung	schwer
2-3	Ozone Proton GT	Seitlicher Einklapper, Gegenklapper	thermische Turbulenz > 100 m GND	Drehung zur eingeklappten Seite	Auslösung Rettung, 50 m GND	unverletzt
1-2	FreeX Moon L	Massiver seitlicher Einklapper	Abflug, 10- 20 m GND	Drehung zur eingeklappten Seite	Keine/ungenügende Stabilisierung	schwer
2	Advance Sigma 7/28	Seitlicher Einklapper mit Verhänger	thermische Turbulenz > 100 m GND	Verhänger, Spiralsturz	Auslösung Rettung	unverletzt
1-2	Skywalk Chili M	Seitlicher Einklapper	Landeauflug, 10 m GND	Drehung zur eingeklappten Seite	Keine/ungenügende Stabilisierung	schwer
1-2	Skywalk Chili	Massiver seitlicher Einklapper	Starke Frühjahrs thermik, Abflug, 10- 20 m GND	Drehung zur eingeklappten Seite	Keine/ungenügende Stabilisierung	schwer
1	Airwave Logic S	Seitlicher Einklapper	Wechselnde Windbedingungen am Start, Abflug, 15 m GND	Moderate Drehung zur eingeklappten Seite Richtung Bäume	Strömungsabriss durch zu starkes Gegensteuern, Absturz bis zum Boden	schwer
1	Team 5 Green S	Massiver seitlicher Einklapper	Thermische Turbulenzen, im Abflug	Drehung zur eingeklappten Seite, Öffnung nach 180°, Flugrichtung Hang	Keine/ungenügende Stabilisierung	mittel
2	WOC Twister M	Seitlicher Einklapper, Gegenklapper	Wind und Thermik stark, < 100 m GND	Drehung zur eingeklappten Seite	Keine/ungenügende Stabilisierung	unverletzt
1-2	Ozone Rush 2 M	Mehrere kleinere, dann massiver Einklapper	turbulent, Landeanflug, 10- 20 m GND	Drehung zur eingeklappten Seite	Keine/ungenügende Stabilisierung	schwer
1-2	Skywalk Tequila M	Massiver seitlicher Einklapper	Starke, turbulente Thermik	Drehung zur eingeklappten Seite	Unbekannt, Absturz in steile Felswand	schwer
1-2*	Skywalk Tequila 2 M	Massiver seitlicher Einklapper	Flug im Lee, sehr turbulent, > 100 m GND	Drehung zur eingeklappten Seite	Keine/ungenügende Stabilisierung, Auslösung Rettung	unverletzt
1	Skywalk Mojito L	Seitlicher Einklapper	Abflug, wechselnde Windbedingungen am Start	Moderate Drehung zur eingeklappten Seite Richtung Bäume	Keine/ungenügende Stabilisierung, Baumlandung	unverletzt
1-2	Nova Mentor XS	Seitlicher Einklapper	Abflug, wechselnde Windbedingungen am Start Richtung Bäume	Drehung zur eingeklappten Seite, Keine/ungenügende Stabilisierung,	Baumlandung	unverletzt
1-2	Advance Epsilon 6 23	Massiver seitlicher Einklapper	Flug im Lee Richtung Bäume	Drehung zur eingeklappten Seite, Keine/ungenügende Stabilisierung,	Baumlandung	unverletzt
1-2	Advance Epsilon 5 28	Seitlicher Einklapper 50%	Turbulente Thermik, Thermikkreisen	Moderate Drehung zur eingeklappten Seite	Strömungsabriss durch zu starkes Gegensteuern, Absturz bis zum Boden	schwer
1-2	Advance Epsilon 6 28	Massiver seitlicher Einklapper	Thermikkreisen, < 100 m GND	Verhänger, Spiralsturz	Keine/ungenügende Stabilisierung, Absturz bis zum Boden	schwer
2	Advance Sigma 7 23	Seitlicher Einklapper+Gegenklapper+Verhänger	Leethermik > 100 GND	Drehung zur verhängten Seite	Pilot konnte Gerät stabilisieren, dann Überbremsen und Trudeln	mittel
1-2	Swing Powerplay Sting 140	Seitlicher Einklapper + Verhänger	Lee, starke Thermik Thermikkreisen, >100 m GND	Spiralsturz	Keine/ungenügende Stabilisierung, Auslösung Rettung	unverletzt
2	Swing Astral 4 26	seitlicher Einklapper	Turbulente Bedingungen, im Abflug	Drehung zur eingeklappten Seite	Strömungsabriss durch zu starkes Gegensteuern, Trudeln bis zum Boden	mittel
1-2	Gin Gliders Zulu M	Seitlicher Einklapper mit Verhänger	thermische Turbulenz > 50-100 m GND	Drehung zur verhängten Seite	Keine/ungenügende Stabilisierung	tödlich
1-2	Independence Dragon 2 L	Mehrere Klapper, dann Verhänger	Zunehmend turbulent, beim Thermikkreisen	Drehung zur verhängten Seite	Strömungsabriss durch zu starkes Gegensteuern	unverletzt
1-2	Advance Epsilon 6 26	Seitlicher Einklapper	Landeauflug 5-10 m GND	Drehung zur eingeklappten Seite	Keine/ungenügende Stabilisierung	schwer
1-2	Swing Mistral 4 24	Seitlicher Einklapper	Abflug, 10-20 m GND	Drehung zur eingeklappten Seite 180° in den Hang	Keine/ungenügende Stabilisierung	schwer
1-2	Swing Arcus 4 28	Massiver seitlicher Einklapper	Soaring, vermutlich Leebereich	Drehung zur eingeklappten Seite	Keine/ungenügende Stabilisierung, Baumlandung	unverletzt
1-2	Skywalk Chili M	Massiver Frontklapper	Starke Turbulenzen, Gleitflug, >100 m GND	50-70 m senkrechter Absturz, dann Wiederöffnung	Strömungsabriss durch Anbremsen, Schirm fährt nicht mehr an, Absturz bis zum Boden	schwer
2	Skywalk Cayenne 3 S	Massiver seitlicher Einklapper+Verhänger	Starkwind treibt Pilot ins Lee	Drehung zur verhängten Seite	Keine/ungenügende Stabilisierung, Aufprall in der Drehbewegung	schwer
2-3	Advance Omega 7 26	Massiver Frontklapper + Verhänger	Gleitflug < 500 m GND	Drehung zur verhängten Seite, Twist	Auslösung Rettung	unverletzt
1-2	U-Turn Infinity M	Frontklapper	Gleitflug, schwache thermische Bedingungen > 50 m GND	Frontklapper öffnete nicht selbständig	Keine erkennbare Reaktion, Absturz bis zum Boden	schwer
1	Advance Alpha 3 28	Massiver Frontklapper	Kaltfrontaufzug, Wind > 40 km/h, Rückwärtsflug, Landung, 20 m GND	„Totalzerleger“, etwas verzögerte, asymmetrische Wiederöffnung	„Hände oben“, um den Schirm nicht abzureißen, Aufprall beim Anfahren	schwer
1-2	Firebird Twix Biplane	Frontklapper	Turbulente Thermik, Gleitflug	Sackflug	Lt. Pilot, möglicherweise leicht angebrems t und dadurch Sackflug provoziert	leicht
2	Advance Sigma 6 31	Massiver Frontklapper	Gleitflug in turbulentem Bereich	Keine selbständige Wiederöffnung	Absturz bis zum Boden	schwer
1-2	Gradient Golden 2 26	Massiver Frontklapper	Flug im Lee, Gleitflug	Keine selbständige Wiederöffnung	Absturz bis zum Boden	schwer
1-2	Nova Rookie	Massiver Frontklapper	Flug im Lee, Abflug	„Totalzerleger“, beginnende Öffnung kurz vor Bodenberührung	unbekannt	schwer

\* Unfallvideo: [http://www.dhv.de/typo/Unfallvideos\\_mit\\_Ana.4802.0.html](http://www.dhv.de/typo/Unfallvideos_mit_Ana.4802.0.html)

## Die Informationen aus der Tabelle lassen sich wie folgt zusammenfassen:

1. Nach neuesten Erkenntnissen (siehe Bericht von Ulrich Rüger in diesem Info) folgt unmittelbar nach einem seitlichen Einklapper zunächst eine Sinkphase mit erhöhtem Anstellwinkel von etwa einer Sekunde Dauer, bevor der Schirm in eine Dreh-/Vorschießbewegung geht. In dieser Sinkphase darf nicht gegengebremst werden, weil es sonst zum Strömungsabriss kommt. Bei etwa einem Viertel der Unfälle nach seitlichen Einklappern ist das zu frühe/zu starke Gegenbremsen Ursache für den Absturz gewesen. Nach der Sinkphase dreht der Schirm zur eingeklappten Seite und schießt vor. Jetzt darf und muss der Pilot gegenbremsen, um Drehtendenz und Schießimpuls der Kappe zu dämpfen und damit den Höhenverlust zu begrenzen und vor allem eine, besonders in Bodennähe gefährliche Schleuderbewegung zu verhindern. Mit der Stabilisierung des drehenden und schießenden Schirmes sind jedoch viele Piloten offensichtlich überfordert. Denn bei den meisten Unfällen nach seitlichen Einklappern in Bodennähe erfolgte der Aufprall aus der nicht, oder nicht ausreichend unter Kontrolle gebrachten Drehbewegung.

2. Ein Unfall-Augenzeuge: „Die Beobachter am Startplatz waren geschockt über die aggressive Dynamik, die der High-End 1-2-er nach dem 75%-Klapper zeigte. Der Pilot wurde fast ansatzlos in eine Steilkurve geschleudert und prallte mit voller Energie auf dem Hang auf. Nach meiner Einschätzung hätte auch ein gut trainierter Pilot kaum Zeit genug gehabt, richtig zu reagieren und den Unfall zu verhindern“. Niemals vergessen: Jeder Gleitschirm kann in der Praxis sehr viel aggressiver auf eine Störung reagieren, als bei den Tests zu seiner Musterprüfung. Viele Piloten haben schon ihre Entscheidung für ein zu anspruchsvolles Gerät bitter bereut. Das gilt im besonderen Maße für den Umstieg von einem einsteigertauglichen Schirm in eine höhere Klasse. Mit dem Abschied von der Klasse LTF 1 (A) verlässt man den für wenig trainierte Gelegenheitsflieger sicherheitsmäßig idealen Bereich. Dies ist eine der Er

klärungen, warum so viele Einklapper-Unfälle mit 1-2-ern passieren. Potentiell gefährdete, weil zu wenig trainierte Piloten treffen auf ein Fluggerät, das sie in Extremsituationen weit überfordern kann. Und dann scheppert's.

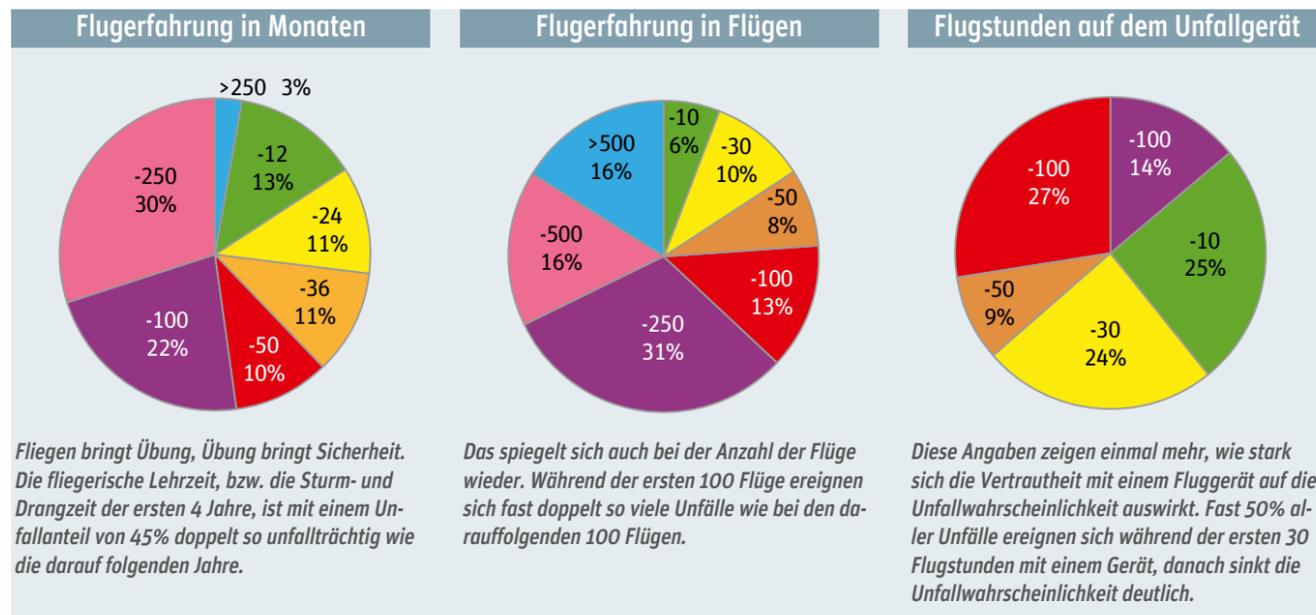
3. Bei den meisten Unfällen ereignet sich das Einklappen bodennah, im Bereich bis 50 m GND. Bereits der bei Klappern unvermeidliche Höhenverlust führt oft zu einer schnellen Bodenannäherung, auch wenn der Pilot richtig reagiert. Bei untrainierten Piloten ist meist, aufgrund der Schnelligkeit des Ablaufs der Ereignisse, gar keine Reaktion, wie etwa Gegenbremsen, möglich. Einer der wichtigsten Sicherheitsfaktoren beim Gleitschirmfliegen ist die Einhaltung eines ausreichenden Hangabstands.

4. Kein Gleitschirm klappt ein, weil ihm gerade danach zumute ist! Es muss schon gehörig turbulent sein. Mit welcher Lässigkeit die wichtigsten Regeln für ein langes Leben als Gleitschirmflieger regelmäßig missachtet werden, verblüfft stets auf's Neue.

- Starker Wind in Verbindung mit stärkerer Thermik verursacht Turbulenzen, für die ein Gleitschirm nicht gebaut ist. Einklapperwetter! Wenn es die Startenden mit wenig Vorwärtsfahrt nach oben wegrißt: Sei kein Lemming! Nicht starten, hinsetzen, warten, ob sich die Bedingungen bessern, im Zweifel auf den Flug verzichten.

- Überall lauern Lees, auch wenn butterweiche Soaringbedingungen herrschen. Der ständige Check, während des Fliegens, wo sich auf der geplanten Flugroute Leegebiete befinden können, ist unumgänglich. Hierzu gehören auch kleinräumige Leegebiete, z.B. Geländeknicke, die beim hangnahen Soaren gefährlich werden können. Und beim Landen mit viel Wind; ganz viel Abstand zu luvseitig befindlichen Hindernissen halten.

- Bei Kontrollverlust sofort die Rettung auslösen. Die rechtzeitige Auslösung des Rettungsschirmes hätte viele der schweren und tödlichen Unfälle verhindern können.



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

Bestandteil des Vorflugchecks ist die Kontrolle des Rettungsgeräte-Außencontainers auf ordnungsgemäßen Verschluss. Damit soll verhindert werden, was einem Piloten in Kössen passierte; der Retter löste sich nach dem Start selbständig aus. In diesem Fall ging mit einer Baumlandung alles verletzungsfrei aus.

### Startunfälle (Startlauf und Abflug)

Die Unfallanalyse zeigt hier zwei klare Problemfelder: Steile Startplätze und Startplätze in Waldschneisen. Der Start im Steilen ist technisch ungleich anspruchsvoller als im flacheren Gelände. Ein Fehler, z.B. zu spätes Anbremsen oder zu impulsives Aufziehen der Kappe, hat oft ein Überschießen und Einklappen zur Folge. Das weitere Szenario sieht zwei Möglichkeiten vor: 1. Wenn der Schirm über die Front einklappt, stürzt der Pilot durch die Entlastung der Kappe nach vorne, den steilen Hang hinunter.

2. Wenn der Schirm seitlich einklappt, kommt es meist zum Abheben und zu einer unkontrollierten Drehbewegung zurück in den Hang. Sechs Unfälle mit Schwerverletzten waren im letzten Jahr auf diese Ursachen zurückzuführen. Um sicher im steilen Gelände starten zu können, ist eine überdurchschnittliche Schirmkontrolle erforderlich, Groundhandling hilft hier enorm! Und wenn man an einem Startplatz die Wahl hat, sollte man grundsätzlich den flacheren Bereich zum Starten wählen. Schneisenstartplätze sind oft sehr schwierig hinsichtlich der tatsächlich vorherrschenden Windbedingungen einzuschätzen. Der Wind wird fast immer augenscheinlich von vorne kommen, weil die Schneise kanalisierend wirkt. Ganz tückisch dabei; auch wenn es draußen richtig ordentlich aus einer ganz anderen Richtung kachelt, kann es in der Startschneise angenehm von vorne säuseln. Nach dem Abflug vom Startbereich, so berichteten auch 2009 wieder etliche Piloten, wird der Gleitschirm dann entweder ansatzlos von den Leerrotoren zerlegt oder vom heftigen Seitenwind gegen irgendein Hindernis getrieben.

Nicht nur an Schneisenstarts, aber gerade dort, sollte der Pilot seine Sinne dafür einsetzen, zu erkennen, wie es in der Luft wirklich ist. Hängt der Windanzeiger schlapp herum, obwohl das Rauschen die Bäume zu hören ist, ist das ein ganz kritisches Anzeichen. „Bevor ich abgehoben bin, war der Startplatz zu Ende“. Die Folge: Crash in den steinigen Hang unterhalb, schwere Verletzungen. Gerade beim Hike&Fly, wo man oft auf idealen Almweiden, manchmal aber auch in sehr anspruchsvollem Gelände startet, muss ein gründlicher Sicherheitscheck

des Startplatzes erfolgen. Aber auch der vertraute Startplatz kann sich, jahreszeitlich bedingt, verändern. Zwei Piloten kollidierten beim Start mit Schneekanonen, Hindernisse, die es im Sommer auf diesen Startplätzen nicht gibt.

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

69 der gemeldeten Unfälle sind der Flugphase zuzuordnen. Die Ursachen verteilen sich wie folgt: Einklapper: 43, Kollisionen: 9, Steilspirale: 5, Trudeln, Sackflug, Stall: 6, Hindernisberührung: 6.

### Einklapper

Einklapper sind nach wie vor einer der Hauptfaktoren bei Gleitschirmunfällen, obwohl 2009 ungewöhnlich wenige Unfälle nach Einklappen (43) gemeldet worden waren (2008: 58, 2007: 60). Deshalb sind, wie bereits in den Statistiken 2007 und 2008, in der Tabelle auf Seite 46 nähere Informationen aufgeführt zu den betroffenen Geräten, den Wetterbedingungen, dem Verhalten von Schirm und Pilot sowie den Verletzungsfolgen für den Piloten. Es wurden nur die Einklapper-Unfälle berücksichtigt, für welche die notwendigen Daten vorlagen (34 von 43).

### Kollisionen

Sieben gemeldete Zusammenstöße Gleitschirm-Gleitschirm forderten 2009 zwei Schwerverletzte. Zwei weitere Kollision erfolgte zwischen einem Gleitschirm und einem Drachen. In den meisten Fällen er-

## Tödliche Unfälle

Von den 5 tödlichen Unfällen ereigneten sich zwei in Italien, einer in Spanien, einer in Österreich und einer in Usbekistan.

24.8.09: In Meduno (IT) gerät ein Gleitschirmflieger mit seinem Nova Aeron M (LTF 2) über dem Landeplatz ins Trudeln. Es gelingt ihm bis zum Aufprall auf dem Boden nicht, den Schirm zu stabilisieren oder die Rettung auszulösen. Die Unfalluntersuchung ergibt, dass er mit hoher Wahrscheinlichkeit stark dehydriert war, weil er den ganzen heißen Sommertag über nichts getrunken hatte und zudem unter einer Magen-Darm-Erkrankung litt. Vermutlich hat der Pilot während des Fluges gesundheitliche Probleme bekommen und wollte so schnell wie möglich landen. Beim Höhenabbau kam er durch einen Flugfehler ins Trudeln. Zu diesem Unfall gibt es einen ausführlichen Unfallbericht unter „Sicherheit“ auf [www.dhv.de](http://www.dhv.de)

13.9.2009: Ein in Usbekistan lebender, sehr erfahrener deutscher Pilot verunglückt auf einem Streckenflug tödlich. Die Unfallursache ist unbekannt, jedoch war es ein Absturz aus großer Höhe mit hoher Energie. Der Gleitschirmflieger wurde erst mehrere Tage nach seinem Verschwinden in dem fast menschenleeren und unwegsamen Gebirge in Usbekistan gefunden. Er flog ein ultraleichtes Bergsteigergurtzeug und hatte keinen Rettungsschirm dabei (Gerät: Firebird Hornet LTF 2).

19.9.2009: Bei einer Hike&Fly-Tour am Vorderen Sonnwendjoch (Tirol/AT) stürzt ein Gleitschirmflieger nach einem Einklapper mit Verhänger in felsiges Steilgelände. Der Klapper erfolgt kurz nach dem Start, dem Piloten gelingt es kurzzeitig, das Gerät zu stabilisieren, dann verliert er die Kontrolle. Ein Fliegerkollege landet top und klettert unter hohem eigenem Risiko zu dem Verunglückten, der jedoch kurz nach dem Eintreffen des Helfers stirbt. Das Fluggerät ist ein Gin Gliders Zulu M (LTF 1-2). Zu diesem Unfall gibt es einen ausführlichen Unfallbericht unter „Sicherheit“ auf [www.dhv.de](http://www.dhv.de)

15.10.09: Bassano (IT). Bei turbulenten, nordföhnigen Bedingungen ereignet sich ein tödlicher Unfall durch Sturz in die Kappe. Ein wenig erfahrener Gleitschirmflieger stellt seinen Schirm (Icaro Cyber 2 M, LTF 1), als er in eine harte thermische Ablösung einfliegt. Beim anschließenden Freigeben der Bremsen schießt der Schirm so weit vor, dass der Pilot in die Kappe fällt. Er stürzt ca. 150 m in felsdurchsetztes Gelände und erleidet beim Aufprall tödliche Verletzungen. Zu diesem Unfall gibt es einen ausführlichen Unfallbericht unter „Sicherheit“ auf [www.dhv.de](http://www.dhv.de)

21.11.09: Tarifa (ES). Eine ganze Gruppe befindet sich im Hangaufwind an diesem Soaringgelände. Als der Wind unerwartet so stark auffrischt, dass die Schirme unbeschleunigt nicht mehr vorwärts kommen, weist einer der Betreuer die Piloten über Funk an, beschleunigt bis zum Landeplatz zu fliegen. Einer der Gleitschirmflieger schätzt die Situation vermutlich so ein, dass er die Flugstrecke bei dem Gegenwind nicht schaffen wird und entscheidet sich zu einer Außenlandung in einer Meeresbucht. Dort hat der Wind jedoch eine Leesituation entstehen lassen, die den Schirm, beim Anflug auf die Bucht, außer Kontrolle geraten lässt. Der Pilot wird gegen Felsen und schließlich ins Meer geschleudert. Es gelingt ihm noch, mit seiner Ausrüstung an Land zu schwimmen. An dieser extrem unzugänglichen Stelle wird er Stunden später tot aufgefunden. Alle anderen Piloten der Gruppe haben den angewiesenen Landeplatz wohlbehalten erreicht (Gerät U-Turn Emotion, LTF 1).

eignete sich der Zusammenstoß beim Thermikfliegen. Fünfmal lösten die Rettungsschirme die Situation, dabei wurde einer der beteiligten Piloten verletzt. Besonders dramatisch war der Zusammenstoß zwischen einer Flugschülerin und einem tschechischen Tandempiloten im Stubaital. Letzterer flog mit seiner Passagierin wilde Acromanöver. Dabei muss er die Flugschülerin übersehen haben. Nach dem Zusammenstoß wurden beide Retter ausgelöst, es kam aber nur der Tandemretter zum Tragen. Zu dritt an einem Retter hängend, schlugen die Beteiligten auf den Boden auf, dabei wurde die Flugschülerin schwer verletzt. Der DHV hat die Kollisionsunfälle der letzten Jahre gründlich untersucht und einen Bericht im Info 162 veröffentlicht, der auch unter „Sicherheit“ auf [www.dhv.de](http://www.dhv.de) nachzulesen ist.

### Trudeln

Beim Trudeln reißt die Strömung, wegen zu starken Anbremsens einer Seite des Schirms, einseitig ab und das Gerät beginnt um die Hochachse zu rotieren.

Zehn Fälle von Trudeln als Unfallgrund wurden 2009 gemeldet. Sieben Schwerverletzte waren die Folge, ein Pilot zog sich tödliche Verletzungen zu. Ein einseitiger Strömungsabriss beim Thermikfliegen war in der Hälfte der Fälle der Grund für den Absturz. Bei zwei Piloten ging ein Abstieghilfemanöver schief, in einem Fall kam es nach dem Ohren-Anlegen in 200 m GND zu einem Sackflug mit anschließendem Trudeln bis zum Crash auf den Boden. Bei dem tödlichen Unfall (siehe auch tödliche Unfälle) war mit hoher Wahrscheinlichkeit ein Flugfehler beim B-Stall Ursache für den einseitigen Strömungsabriss und den Absturz.

Dreimal sahen sich Piloten zu einem schnellen Ausweichmanöver gezwungen, weil entweder eine Kollision mit einem Kollegen drohte oder sie ein Hindernis, in diesen Fällen Stromleitungen, bei einer Außenlandung sehr spät erkannten. Alle drei Piloten wurden beim Absturz schwer verletzt.

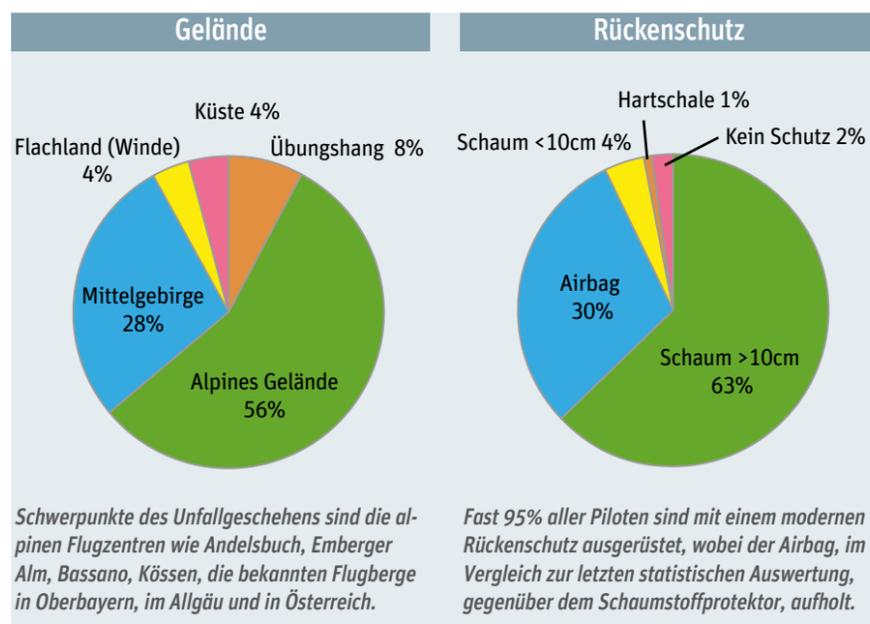
Beim einseitigen Strömungsabriss ist das Erkennen der Situation sehr wichtig. Wird die Bremse der über-

zogenen Seite unverzüglich wieder freigegeben, passiert meist nicht viel. Anders, wenn das Trudeln zu spät erkannt und die überbremste Seite in einer ungünstigen Drehphase des Schirmes freigegeben wird. Dann kann es, wie auch 2009 wieder einige Piloten berichteten, zu extremen Flugverhalten, wie weites Vorschießen, Verhänger, Twist, etc. kommen. Lebensgefährlich in Bodennähe. Das Können, auf die Anzeichen (Steuerdruck) eines beginnenden einseitigen Strömungsabbrisses richtig zu reagieren, kann man sehr gut in einem Sicherheitstraining erwerben.

### Stall

Im Landeanflug überbremst, Schirm gestallt und auf den Rücken gefallen. Vier Piloten verunfallten aufgrund dieses Flugfehlers, einer davon beim Topland. Die Folge eines Sturzes aus 2-5 m Höhe auf den Rücken sind fast immer schwere Wirbelsäulenverletzungen, trotz Protektor.

Auch ein tödlicher Unfall war zu verzeichnen. Der Pilot hatte in der Thermik seinen Schirm so über-



bremst, dass er in den Fullstall ging. Beim Lösen der Bremsen kam es zu einem extremen Vorschießen, bei dem der Pilot in die Kappe stürzte (siehe tödliche Unfälle).

### Sackflug

Unfälle mit Sackflug als Ursache sind selten geworden. Erwiesen ist, dass tiefe Temperaturen „sackflugfördernd“ sind. Bekanntheit mit dieser Tatsache machte auch ein Pilot bei einem vorweihnachtlichen Soaringflug in großer Kälte. Der Schirm (UP Trango 3 L, LTF 2-3), ging, nur mäßig angebremsst, in einen unspektakulären Sackflug über, der in den Bäumen endete. Dass ein starker Windgradient auf den letzten Metern des Landeanflugs die Fluggeschwindigkeit kurzzeitig gefährlich stark reduzieren kann, ist dagegen noch nicht allgemeines Pilotenwissen. Verringert sich der Gegenwind auf den letzten Höhenmetern stark, kann der Schirm im Moment des Einfliegens in den windschwächeren Bereich kurzzeitig sehr langsam werden. Ist das Gerät in dieser Situation deutlich angebremsst, kann unvermittelt die Strömung abreißen. Die betroffenen Piloten berichten dann regelmäßig, dass der Schirm keinesfalls bis zum Stall angebremsst war und dennoch ein Stall eingetreten ist.

2009 sind zwei schwere Unfälle, darunter eine erfahrene Fluglehrerin, auf diese Ursache zurückzuführen.

**Wichtig:** Bemerk der Pilot, dass über dem Landeplatz noch deutlicher Gegenwind herrscht, die Windfahne unten aber schwachen Wind zeigt, liegt ein starker Windgradient vor. In diesem Fall während

des Endanfluges niemals stark anbremsen, sondern den Landeanflug bewusst mit höherer Geschwindigkeit fliegen.

### Steilspirale

Zwei Unfälle bei Steilspiralen wurden gemeldet. Ein Pilot wurde schwer, einer lebensgefährlich verletzt. Letzterer hatte, nach einem Streckenflug in Chamornix, die große Höhe über dem Landeplatz mit Spiralen abbauen wollen. Der sehr erfahrene Gleitschirmflieger sah sich, nach normaler Einleitung, plötzlich extremer Zunahme der Sinkgeschwindigkeit und der Fliehkräfte ausgesetzt, ohne einer Erklärung dafür zu haben, was dieses ungewöhnliche Schirmverhalten verursacht haben könnte. Der Schirm (Advance Sigma 6) schoss anschließend weit nach vorne, klappte ein, verhängte sich und ging in eine Verhänger-Spirale über. Der Aufprall auf den Boden erfolgte mit extremer Wucht, der Pilot konnte nur durch eine Notoperation gerettet werden. Die Unfallursache ist nicht abschließend geklärt.

Black Out! Für Untrainierte ist die Gefahr, durch die G-Belastung der Steilspirale an den Rande der Bewusstlosigkeit zu geraten, groß. Der Teilnehmer eines Flugtechniktrainings (Gerät: Nova Rookie, LTF 1-2) war durch zwei zügige Kreise in eine Steilspirale geraten, ohne dass dies beabsichtigt war. Ab diesem Moment muss ihn die körperliche Belastung handlungsunfähig gemacht haben. Er spiralt, immer schneller werdend, mehrere hundert Höhenmeter bis zum Aufprall. Sein Leben hat er dem Umstand zu verdanken, dass sein Schirm vor der Bodenberührung in einen einzeln stehenden Baum crashte.

Der Fluglehrer am Funk versuchte vergeblich die Situation zu retten. Mit dem Thema „körperliche Belastung bei Spiralen“ sollte sich jeder Pilot beschäftigen. Es gibt dazu eine ausführliche Darstellung auf der DHV-Website unter Sicherheit (G-Kräfte-Untersuchung).

### Acrofliegen

Acrofliegen wird meist über Wasser betrieben, deshalb gehen die dabei manchmal unvermeidlichen „Abgänge“ meist harmlos aus. Ein Fall zeigt die Wichtigkeit einer gut organisierten Wasserrettung. Der Schirm war beim gehaltenen Sackflug, als Vorübung zum „Heli“, außer Kontrolle geraten und in einer SAT-ähnliche Verhängerspirale abgestürzt. Der ausgelöste Retter wurde von der Gleitschirmkappe „gefressen“ und öffnete nicht. Beim Aufprall auf dem Wasser verlor der Pilot das Bewusstsein. Die schnelle Wasserbergung und eine geeignete Rettungsweste waren ausschlaggebend dafür, dass die Sache am Ende glimpflich ausging. Zur Problematik der Retterauslösung in Verhängerspiralen, siehe auch den Beitrag in diesem Info.

Beim Fliegen hoher Wingover im Landeanflug riss ein Pilot einseitig die Strömung ab. Es kam zu einem harten Aufprall auf die Wiese und sehr schweren Verletzungen. Ein anderer Pilot wollte einen hohen Wingover über eine Steilspirale ausleiten. Auch hier kam es zum Strömungsabriss mit Verhänger und Spiralsturz. Bei der Landung am Retter brach sich der Pilot ein Bein.

Ganz ungewöhnlich ein Acro-Unfall an der Hochries. Beim Abstützen am Tragegurt zur SAT-Einleitung brach der Oberarm. Der Pilot konnte - einarmig - das Gerät mit Mühe stabilisieren und sicher landen. Unter „Pilotenberichte“ auf [www.dhv.de](http://www.dhv.de) (Rubrik Sicherheit) ist der Vorfall vom Piloten geschildert.

### Retter-Auslösungen

18 Rettungsgeräte-Auslösungen wurden gemeldet. Folgende Ursachen lagen zugrunde: Klapper/Verhänger: 8, Kollision: 5 Trudeln: 2, Acro: 2, Materialdefekt: 1.

In den 15 Fällen, wo sich die Rettung tragend geöffnet hat, blieben 13 Piloten unverletzt, 1 verletzte sich leicht und zwei schwer. Bei den Schwerverletzten führte in einem Fall das Pendeln des Retters zu einer Landung auf einem Bein, das der Belastung nicht gewachsen war. Der zweite Pilot musste die Rettung beim Windschlepp auslösen, weil sich einer der Tragegurte aus einem SIL-Verschlussystem gelöst hatte. Die Landung erfolgte, wegen Pendelns auf dem Protector, der Pilot erlitt eine Brustwirbelfraktur. In zwei weiteren Fällen öffnete die Rettung nicht, einmal wegen zu geringer Höhe bei der Auslösung,

im anderen Fall war sie mit dem Gleitschirm verfangen. Der erste Pilot verletzte sich schwer, der zweite nur leicht. Auch die Zahlen 2009 belegen, dass eine Landung am Rettungsschirm mit großer Wahrscheinlichkeit glimpflich ausgeht.

### Hindernisberührung

Baumlandung sind sehr häufig (23). Wenn sich der Schirm im Baum verhängt, passiert dem Piloten fast nie etwas. Dagegen sind einseitige Baumberührungen extrem gefährlich. Der Schirm wird einseitig abrupt abgestoppt, der Pilot kracht in einer Schleuderbewegung in den Hang oder prallt am Baum auf. Dies führte 2009 zu fünf schwerverletzten Gleitschirmfliegern. Ist eine Landung im Baum unvermeidlich, gezielt einen Baum anfliegen. Der Versuch, doch noch irgendwie auf einer Lichtung oder einem Forstweg zu landen, ist wegen der seitlichen Baumberührungsgefahr meist sehr viel gefährlicher. Mit sehr schweren Verletzungen endete ein Crash in einen Parkplatz für den Piloten. Er war gegen den Wind nicht mehr bis zum Landeplatz gekommen. Seine Entscheidung, in niedriger Höhe umzudrehen und mit dem Wind zu fliegen, war fatal. Mit hoher Geschwindigkeit crashte er in einen abgestellten PKW. Drei weitere Piloten waren im Landeanflug ebenfalls gegen Autos geflogen und zogen sich mittlere (1) bzw. schwere Verletzungen (2) zu. Eine Kollision mit einer Stromleitung im Landeanflug blieb für den Piloten glücklicherweise verletzungs-frei.

### Bereich Landeeinteilung und Landung

64 der gemeldeten Unfälle ereigneten sich im Bereich der Landeeinteilung und der Landung. Der typische Fehler, der zu einem Großteil der Unfälle in dieser Flugphase führt, ist ein zu tief angesetzter Landeanflug. Hektisches Kurven mit hoher Schräglage oder wahlweise einseitigem Strömungsabriss ist der „Klassiker“ unter den Unfallgründen. Ein tiefer und kurzer Endanflug hat häufig Unfälle beim eigentlichen Landen zur Folge. Den Piloten bleibt nicht genug Zeit, die Landung sauber vorzubereiten.

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

Auffällig ist zudem, dass bei Wind oft die Schnelligkeit der Annäherung an Hindernisse unterschätzt wird. Mit Rückenwind fliegend (Gegenanflug) wird die Kurve in den Queranflug eingeleitet und dabei die leeseitige Abdrift nicht einkalkuliert, die der

Schirm während der Kurve noch benötigt.

Wie schon unter „Einklapper“ beschrieben, ist die Landung im Lee von Baumreihen oder Gebäuden sehr gefährlich. Ein Pilot beschrieb es so: „Ich war so froh, den turbulenten Flug fast hinter mir zu haben, dass ich beim Landen nicht auf genügend Abstand zu einer luvseitig befindlichen Baumreihe achtete. In 5 m Höhe klappte der Schirm ansatzlos heftig einseitig ein und ich wurde seitlich auf den Boden geschleudert“.

Sechs Toplande-Unfälle, alle mit Schwerverletzten, zeigen den insgesamt hohen Anspruch des „Obenwieder-Reinlandens“. Gefahr besteht vor allem durch die oft schwierige Einschätzung der Windströmung (drei Unfälle durch Einflug in den Leebereich, dabei ein Absturz nach Einklapper, zwei harte Landungen durch leebedingt hohes Sinken) und die flugtechnischen Anforderung (zwei Unfälle durch Strömungsabriss wegen zu starkem Anbremsen im Toplande-Anflug). In einem weiteren Fall war eine zu Toplandung ansetzende Pilotin mit einem am Hang soarenden Piloten kollidiert, der eine unerwartete Richtungsänderung machte.

Leeturbulenzen wirken sich auf das nachfolgende Gelände bis zum 10-fachen der Hindernishöhe aus.

Anzeige

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

### Unfälle beim Tandemfliegen

Achtmal wurden Unfälle beim Passagierfliegen gemeldet mit vier schwerverletzten Passagieren und einem schwerverletzten Piloten. Fünf dieser Unfälle ereigneten sich in der Landephase, meist durch Stolpern des Passagiers. Praktisch immer herrschten für einen Doppelsitzer ungünstige Landebedingungen, z.B. erhöhtes Sinken durch Turbulenzeinfluss, Winddrehung und Landung mit Rückenwind, Nullwind, etc.

Ein Unfall hatte einen Frontklapper in turbulenten Bedingungen und einen Absturz im Sackflug als Ursache. Pilot und Passagier verletzten sich nur leicht. Einklapper als Unfallursache bei Tandems sind selten, weil die hohe Flächenbelastung für große Stabilität sorgt. Umso bedenklicher ist es, wenn mit Passagieren in so harten Bedingungen geflogen wird, dass es „die Kiste zerlegt“. Starke Thermik und drehende Winde herrschten auch bei einem Doppelsitzerunfall, bei dem beide Beteiligten schwer verletzt wurden. Aufgrund der Turbulenzen war ein normaler Landeanflug nicht möglich. Von thermischen Böen gebeutelt und mit hohem Sinken ohne Vorwärtsfahrt, crashte das Gespann in Hindernisse unweit des Landeplatzes.

Ein Tandemunfall an der Winde wurde durch einen Seilriss kurz nach dem Abheben verursacht. Passagier leicht verletzt, Pilot unverletzt.

### Unfälle in der Ausbildung

Insgesamt wurden 35 Ausbildungsunfälle gemeldet, 10 in der Grundausbildung, 21 in der Höhenflugausbildung und 4 bei der Windschleppschulung. Probleme gab es dabei vor allem beim Start (12) durch Stolpern, zu spätes Anbremsen oder zu frühes Hineinsetzen ins Gurtzeug, bei der Landung (15), wobei die Hauptursache hier beim zu späten Abbremsen des Schirmes lag, was oft zu einer übermäßig harten Landung führte. Zweimal waren Einklapper der Grund für den Unfall, was nicht für die Wahl schulungsgeeigneter Wetterbedingungen spricht. Eine Flugschülerin war in eine Kollision mit einem anderen Gleitschirmflieger verwickelt. Insgesamt wurden in der Ausbildung 19 Flugschüler schwer verletzt, wobei die mit Abstand häufigste Verletzung eine Fraktur oder ein Bänderriß im Bereich der Bein/Füße ist.

### Unfälle beim Windschlepp

5 Unfälle wurden vom Windenfliegen gemeldet. Bei zwei Seilrissen in Bodennähe wurde ein Pilot und eine Passagierin leicht verletzt. Das zurückschnellende Vorseil verletzte einen Piloten schwer im Gesicht, nachdem es zu einem Seilriss gekommen war. Nur ein Fall von Sackflug am Seil mit Verletzungsfolgen wurde gemeldet.

$$\omega^2(l \sin(\alpha) - rs) = \omega^2 l \sin(\alpha) - \omega(\omega rs) = \omega^2 l \sin(\alpha) - v D S \omega = \omega^2 l \sin(\alpha) - s v^2 \cos(\alpha) - v^2 s \omega = \tan(\alpha) g$$

# Retterwerfen

Neue Erkenntnisse zur Retterauslösung in Drehbewegungen

TEXT KARL SLEZAK

**M**ehrmals haben wir schon eine Annäherung an die äußerst komplexe Thematik der „Retterauslösung in Drehbewegungen“ gewagt. Uns Stück für Stück vorangetastet, um dem Phänomen des „Retterfraßes“, des Einfangens des noch nicht geöffneten Rettungsschirms durch die rotierende Gleitschirmkappe, auf die Spur zu kommen. Siehe zwei Berichte:

[www.dhv.de/typo/Retterausloesung\\_in.4696.0.html](http://www.dhv.de/typo/Retterausloesung_in.4696.0.html)

[www.dhv.de/typo/Analyse\\_Retter\\_in\\_G.5530.0.html](http://www.dhv.de/typo/Analyse_Retter_in_G.5530.0.html)

Diese extrem gefährliche Situation hat in den letzten Jahren zu mehreren Todesfällen geführt, viele Piloten konnten mit Glück und Coolness die verhängte Rettung doch noch aus der Gleitschirmkappe befreien, wie dieser Kanadier (aus [paraglidingforum.com](http://paraglidingforum.com)): „Ich fing mir einen Frontklapper ein, gefolgt von einem „Hufeisen“ mit mehrfachem Twist der Tragegurte und Spiralsturz. Ich musste meine Rettung auslösen, die aber sofort von der Gleitschirmkappe gefressen wurde. Über etwa 2000 m oder 3 Minuten versuchte ich verzweifelt den Retter zu lösen, es gelang aber nicht. Dann, ca. 200 m GND, blieb mir nur noch eine Möglichkeit: Mit meinem Kappmesser schnitt ich die Stammleinen einer Seite komplett ab und dies hat schließlich die Retterkappe befreit. Das war nicht einfach wegen der hohen G-Belastung“.

Letzter Stand unserer Erkenntnisse war:

1. Schmeiß den Retter nicht ins Zentrum der Drehung, weil hier die Fliehkraft entgegen der Wurfrichtung wirkt.
2. Wirf nach Möglichkeit Richtung Kurvenaußenseite, weil die Fliehkraft den Wurf unterstützt.
3. Wirf so kräftig wie möglich.

Irgendwann sprach ich mit dem Dipl. Physiker (und Mitglied des DHV-Fluglehrer-Ausbildungsteams) Christoph Weber über die Problematik. Christoph, der auch für Turnpoint Rettungsgeräte designed, war sofort sehr daran interessiert, das Thema von der wissenschaftlichen Seite anzugehen. Er stellte den Kontakt zu zwei Doktoranten her (Mathematik und Physik), die auch bald eine sehr eingehende Studie ausgearbeitet hatten. (Download auf der Internet-Version dieses Artikels unter [www.dhv.de](http://www.dhv.de))

Die wesentlichen Aussagen der Studie sind:

1. Das Ganze ist ungeheuer kompliziert.
2. Entscheidend ist, bei welcher Wurfrichtung der Rettungsschirm die längste Zeit hat, um die Fangleinen zu strecken und sich (zumindest teilweise) zu füllen, bevor ihn die drehende Gleitschirmkappe einholt und „frisst“.

## Untersuchte Wurfrichtungen

Es werden drei Wurfrichtungen betrachtet und analysiert: Nach außen, nach innen und nach unten. Die beiden Wissenschaftler haben jeweils die Zeit berechnet, die dem Retter bleibt um sich soweit zu öffnen, dass er nicht mehr „gefressen“ werden kann.

Dabei gab es ein zunächst wenig überraschendes Ergebnis: Die Wurfrichtung nach außen/unten, also jeweils möglichst weit weg von der Gleitschirmkappe (diese befindet sich innen/oben), ist ideal, hier hat der Retter die längste Zeit um zu öffnen. Aber; in Drehbewegungen befindet sich der Pilot in Schräglage. Wer nach links abspiralt, ist in einer Schräglage bei der links die tiefe und rechts die hohe Seite ist. Wird nun der rechts befindliche Retter waagrecht nach rechts weggeschleudert, fliegt er zwar nach außen (was vorteilhaft ist), aber auch nach oben, was sich als nachteilig erweist. Umgekehrt in einer Rechtsspirale. Der waagrecht nach rechts ausgelöste Retter wird nach unten (rechts ist in diesem Fall die tiefe Seite der Pilotenschräglage) geschleudert (Vorteil), aber auch nach innen (Nachteil).

Zur Verdeutlichung hier zwei Bilder aus einem Rettertraining mit der G-Maschine aus USA



Linksspirale, Retterauslösung rechts. Wegen der Schräglage des Piloten hat die Richtung der Retterauslösung zwei Komponenten; nach außen und nach oben. Foto: [www.wingenvy.com](http://www.wingenvy.com)



Rechtsspirale, Retterauslösung rechts. Hier erfolgt die Wurfrichtung nach innen/unten. Foto: [www.wingenvy.com](http://www.wingenvy.com)

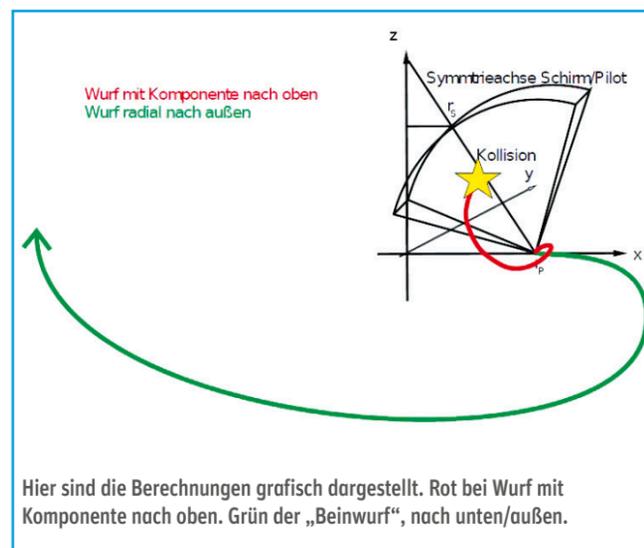
## Der „Beinwurf“

Die beiden Wissenschaftler haben eine dritte Wurfrichtung untersucht, die sie „Beinwurf“ genannt haben. Dabei schleudert der Pilot den Retter aus seiner Position gesehen senkrecht nach unten. Die theoretischen Berechnungen haben einen deutlichen Vorteil dieser Wurfrichtung, im Vergleich zu den Würfen nach innen oder außen gezeigt. Verglichen mit dem Wurf nach außen/oben, hat der Retter rechnerisch fast doppelt soviel Zeit um sich zu öffnen, bevor er von der rotierenden Gleitschirmkappe eingefangen wird. Physikalisch ist das so zu erklären: Beim Beinwurf erfolgt die Wurfrichtung zunächst einmal nach unten, wir wissen inzwischen, dass dies gut ist, weil möglichst weit weg von der Gleitschirmkappe. Wegen der Schräglage des Piloten, ist ein Wurf nach unten aber immer gleichzeitig ein Wurf nach außen.

Die Untersuchung hat einen Lösungsvorschlag für das Problem gemacht, der nun in der Praxis untersucht werden musste.



Wenn der Pilot den schwarzen Innencontainer in Richtung Beine wirft, geht die Wurfrichtung gleichzeitig nach unten und nach außen.  
Foto: www.wingenvy.com



### Praxistests

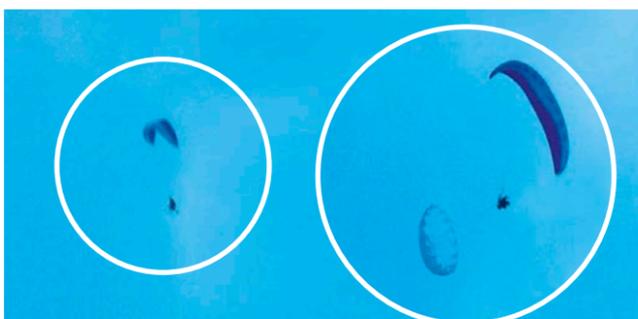
Aus der Unfallanalyse ist bekannt, dass Retterfraß besonders in Situationen auftritt, bei welchen sich der Schirm in einer SAT-ähnlichen Drehung befindet. Das ist insbesondere bei Verhängerspiralen der Fall. Im Gegensatz zu einer „echten“ Steilspirale beschreiben Pilot und Gleitschirm dabei einer viel engeren Kreisradius, der entsprechend auch zeitlich kürzer ist. Der Retter hat deshalb besonders wenig Zeit sich zu öffnen, bevor ihn die Gleitschirmkappe eingeholt hat.

Es waren deshalb Versuche mit Spiralen und SAT's angesagt. Die Zahl der Piloten, die in der Lage ist, einen SAT zu fliegen, dabei einen Retter kontrolliert nach einer definierten Seite hin auszulösen und dann noch mit einem eventuell „gefressenen“ Retter zurechtzukommen, ist gering. Wir haben mit Michael Nesler und seinem Professional Flying Team den geeigneten Partner dafür gefunden.

Michael flog die Versuche mit drei Rettern. Einen für den echten Notfall und zwei für die Versuchsauslösungen.



**Wurf nach außen - Video**  
Wurf nach außen/oben: Beginn der Auslösung durch den Piloten und tragende Öffnung des Retters gegenüber gestellt: Dauer des Vorgangs: ca. 2,8 Sekunden Position des Rettungsschirms nach der Öffnung: fast senkrecht über dem Piloten



**Wurf nach unten - Video**  
Wurf nach außen/unten: Beginn der Auslösung durch den Piloten und tragende Öffnung des Retters gegenüber gestellt: Dauer des Vorgangs: 2,6 Sekunden, Position des Rettungsschirms nach der Öffnung: fast waagrecht hinter dem Piloten.



Nach der tragenden Öffnung befindet sich der Retter annähernd waagrecht hinter dem Piloten. Es dauert weitere 1-2 Sekunden, bis der Retter sich über dem Piloten stabilisiert hat.

### Auslösung in Steilkurven

Der erste Versuch sollte Klarheit darüber schaffen, ob sich in der Praxis Unterschiede zeigen, wenn der Retter einmal nach außen und einmal nach unten geschleudert wird. Zur besseren Nachvollziehbarkeit haben wir uns auf Auslösung mit moderater Sinkgeschwindigkeit beschränkt (ca. 8 m/s).

### Fazit

Bei Auslösung in einer Spiraldrehung zeigt sich kein Vorteil des Wurfs nach unten/außen („Beinwurf“) gegenüber dem Wurf nach außen. Das war auch nicht zu erwarten. Denn anders als in der SAT-Drehung, bleibt dem Retter ausreichend Zeit zu öffnen, da eine Umdrehung in der Spirale 3,5-4 Sekunden dauert, der Retter aber nach längstens 2,5 Sekunden soweit offen ist, dass er von der Gleitschirmkappe nicht mehr gefressen werden kann.

Der Wurf nach außen/oben hat in dieser Situation einen entscheidenden Vorteil: Nach der Öffnung steht der Retter bereits über dem Piloten und kann sofort tragen. Beim Wurf nach unten/außen öffnet der Retter hinter dem Piloten. Um in vollständig tragende Position zu kommen muss der Rettungsschirm erst von hinten über den Piloten kommen. In dieser Zeitspanne ist das Sinken sehr hoch, was bei bodennaher Auslösung ein großer Nachteil sein kann.



Der Pilot hat den Retter im SAT aus dem Außencontainer gezogen und nach unten fallen gelassen. Das Bild zeigt den Moment, wo die Gleitschirmkappe mit dem Rettungsschirm kollidiert. Dieser wird voll von den Fangleinen des Gleitschirms erfasst.



Hier hat der Pilot den Innencontainer aktiv nach unten geschleudert. Auch dieses Bild zeigt den Moment wo der Retter von der Gleitschirmkappe eingeholt wird. Dieser touchiert den Retter jedoch nur noch mit den äußeren Leinen, die Öffnung erfolgt dadurch leicht verzögert.

### Auslösung im SAT (Simulation Verhängerspirale)

Im Unterschied zur Steilspirale ist der Radius einer SAT-Drehung kleiner, wegen der weiter innen liegenden Drehachse. Das verursacht einige Probleme beim Werfen des Rettungsschirms. Hauptproblem: In einer typischer SAT-Drehung legt der Gleitschirm die 360° etwa doppelt so schnell zurück (1,5-2 Sek.), wie bei einer Steilspirale (3-4 Sek.). Das gibt dem Retter sehr viel weniger Zeit zu öffnen als vergleichbar in einer Steilspirale. In der Tat ist eine Kollision Gleitschirm-Retter in einer SAT-Drehung fast vorprogrammiert, weil die Öffnungszeit des Retters zeitlich in einem ähnlichen Rahmen liegt, wie eine 360°-Drehung der Gleitschirmkappe.

Weiteres Problem: Durch den geringen Kreisdurchmesser den der Pilot beschreibt, kann es passieren, dass sich die Fangleinen der Rettung nicht strecken können. In seiner Kreisbahn bewegt sich der Pilot nur ein kurzes Stück vom ausgelösten Rettungsschirm weg und dann wieder darauf zu. Der Retter kann aber erst öffnen, wenn sich die Fangleinen ganz gestreckt haben.

Eins wurde schnell klar; in der heftigen Rotation eines SAT's ist es praktisch nicht möglich einen kontrollierten Wurf des Retters zu bewerkstelligen. Die Orientierung ist mehr als schwierig, festzustellen wo sich Kurveninnen- und Kurvenaußenseite befinden für den Nicht-Acro-Profi nicht machbar. Zudem sind

heftige Fliehkräfte am Werk. Schon das Auffinden des Rettergriffs und das Herausziehen aus dem Innencontainer kann in dieser Situation ein Kraftakt sein. Viele Piloten lassen deshalb den herausgezogenen Retter einfach fallen. Ein aktives Beschleunigen des Retter-Päckchens nach unten (Beinwurf) ist jedoch machbar. Der Pilot muss sich dazu weder orientieren, noch eine bestimmte Wurfrichtung wählen. Der herausgezogenen Retter wird in einer Schleuderbewegung nach unten geworfen.

Die Auslöseversuche im SAT sollten zeigen, ob es einen Unterschied im Öffnungsverhalten des Retters gibt, wenn dieser nur fallen gelassen oder aktiv vom Piloten nach unten weggeschleudert wird.

Das Ergebnis war hier sehr eindeutig. Wird der Retter in einer SAT-Spirale nach dem Herausziehen aus dem Außencontainer nur fallen gelassen, ist die Wahrscheinlichkeit, dass er von der Gleitschirmkappe eingefangen wird extrem hoch. Der Streckungs- und Öffnungsvorgang des Retters ist in diesem Fall zeitlich nicht zu schaffen, bevor die Gleitschirmkappe da ist und den Retter frisst. Mit Glück (wie auch bei Michaels Versuchen) schlüpft der Retter durch die Leinen und kann trotzdem öffnen.

Beim aktiven Beschleunigen des Innencontainers nach unten wird die Zeit verkürzt, die der Retter zum Strecken der Fangleinen und zur beginnenden Öffnung benötigt. Die Chance ist in diesem Fall viel größer, dass es der Retter „schafft“, bevor er vom Gleitschirm eingefangen wird.

### Zusammenfassung

Nach derzeitigem Erkenntnisstand kann davon ausgegangen werden, dass der „Beinwurf“ bei der Auslösung des Retters bei voll entwickelten Verhängerspiralen die beste Wurfrichtung ist. Die Gefahr, dass der Retter von der Gleitschirmkappe eingefangen wird ist dabei am geringsten.

Bei massiven Störungen in Bodennähe wird der Retter meist schon vor dem Einsetzen einer voll entwickelten Rotation geworfen. In dieser Situation sollte der Retter nach außen (entgegen der Drehrichtung) weggeschleudert werden.

Die neuen Erkenntnisse bestätigen indes eine altbekannte Tatsache: Ein aktives Wegschleudern des Retters, egal in welche Richtung, ist nur mit einer möglichst kurzen Verbindung Rettergriff-Innencontainer machbar. Zu lange Verbindungen erlauben überhaupt keinen kontrollierten Wurf.

Neben der problemlosen Öffnung des Außencontainers ist eine kurze Verbindung Griff-Innencontainer, die ein kraftvolles Wegschleudern des Retters erlaubt, die wichtigste Voraussetzung für eine erfolgreiche Retter-Auslösung.

Retterauslösungen in voll entwickelten Drehbewegungen sind immer mit dem Risiko verbunden, dass sich der Retter in der Gleitschirmkappe verhängt.

Die beste Strategie um diese gefährliche Situation zu verhindern ist, es gar nicht bis zu einer voll entwickelten Drehbewegung kommen zu lassen. Besonders in Bodennähe ist eine sofortige Retterauslösung, noch bevor der Schirm unkontrolliert zu drehen beginnt, die einzig richtige Entscheidung.

Die beiden Videobeispiele zeigen, dass bei sofortigem und entschlossenem Handeln auch bodennahe Extremsituationen durch eine erfolgreiche Retterauslösung für den Piloten glimpflich ausgehen können.

[www.youtube.com/watch?v=hE1df-w\\_S5g&feature=related](https://www.youtube.com/watch?v=hE1df-w_S5g&feature=related)  
[www.youtube.com/watch?v=r3RcvUvGcTY](https://www.youtube.com/watch?v=r3RcvUvGcTY)

Für Retterauslösungen in voll entwickelten Verhängerspiralen kann nach derzeitigem Kenntnisstand folgende Empfehlung gegeben werden:

1. Wirf den Retter nach außen/unten, in Richtung Deiner Beine
2. Wirf so kräftig wie möglich.

Feedback

INTERPRETATION VON WOLKENBILDERN UND WETTERPHÄNOMENEN FÜR PILOTEN UND BALLONFAHRER

# Deutliche Hinweise auf Gefahren

**TEIL 4: Welche Hinweise können uns orografische Wolken geben?**
**TEXT UND FOTOS DR. MANFRED REIBER**

„Es gibt nichts Praktischeres als eine gute Theorie.“

Immanuel Kant

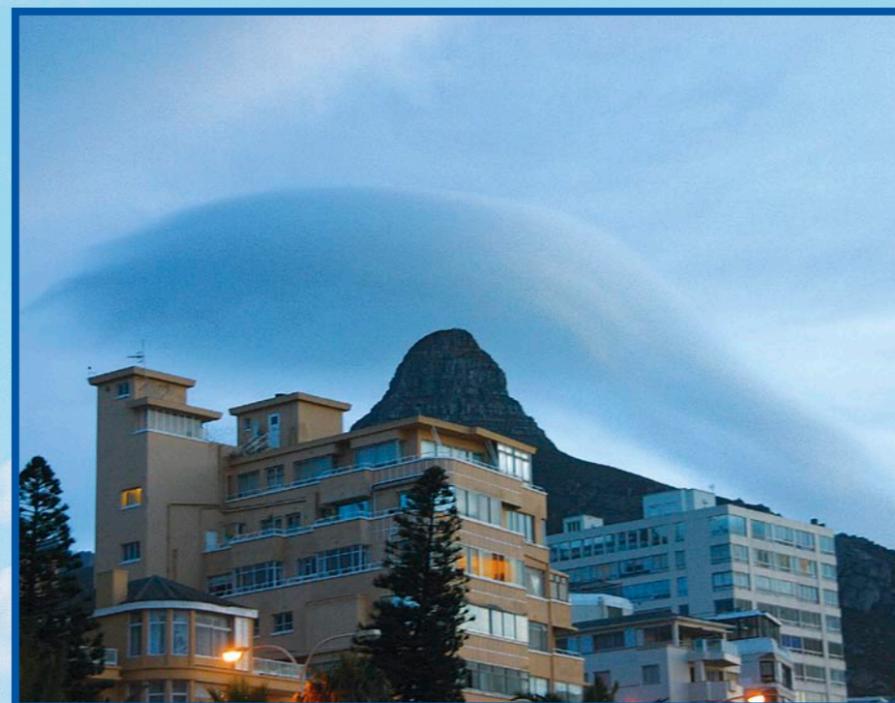
Wolken, vor allem tiefe Wolken werden vielfach durch die Orografie (die Geländeform) beeinflusst, oder ganz und gar durch sie verursacht. Diese Wolken zeigen das enge Zusammenspiel von Atmosphäre und Erdoberfläche. Damit wird schon klar, dass vor allem Berge bzw. Gebirge, aber auch Wasseroberflächen auf die Wolkenbildung einwirken. Wasseroberflächen wie Flüsse, Seen oder Küstenregionen von Meeren dienen als „Feuchtigkeitsspende“ und begünstigen unter bestimmten Bedingungen die Bildung von Nebel bzw. Hochnebel. Vor allem im Herbst, wenn die Wasseroberflächen noch warm sind und Wasser verdunstet, die feste Landoberfläche durch die nächtliche Ausstrahlung aber schon stark auskühlt ist und die Luft langsam vom Wasser zum Land fließt, kühlt sich die feuchte und warme Luft ab. Fällt dabei die Temperatur bis zum Taupunkt, kondensiert der Wasserdampf und es bilden sich Nebel oder Hochnebel.

Durch adiabatisches Aufsteigen von Luft im Luv von Bergen bzw. Gebirgen

können sich Wolken bilden und durch adiabatisches Absinken im Lee lösen sich Wolken auf. Diese Wolken zeigen dann ihrerseits die Strömungsverhältnisse am Berg an. So werden lokale, dynamisch verursachte Auf- bzw. Abwinde sichtbar und können leicht von Gleitschirm und Drachen genutzt werden. Diese Strömungsverhältnisse sind allerdings bei weitem nicht immer von Wolken begleitet, eben nur dann, wenn die Temperatur beim Aufstieg bis zum Taupunkt fällt. Die genaue Beobachtung solcher Wolken vervollständigt aber unser Wissen über die Strömung an Hindernissen und gibt uns mehr Sicherheit für die Ausübung unseres Sportes.

Wolken können sich auch bilden, wenn Kaltluft von den Hängen in tiefere Lagen, wie in Mulden, Senken, Talkessel usw. abfließt. Durch die massive Ansammlung von Kaltluft fällt die Temperatur und wenn dabei der Taupunkt erreicht wird, bilden sich Nebel bzw. Hochnebel.

Betrachten wir einige Bilder, die uns die oben erläuterten physikalischen Prozesse gut beobachten lassen.



**1** Hier wird der Berg von rechts angeströmt. Die Schichtung der Atmosphäre ist stabil, die Strömung fast laminar. Auf der Luvseite erkennt man das bis weit in das Tal hinunter reichende dynamische Aufsteigen bis etwa auf Gipfelhöhe und noch etwas darüber hinausreichend. Auf der Leeseite ist die Strömung in einem deutlich kürzeren „Ast“ abwärtsgerichtet. Das dynamische Aufsteigen der Luft auf der Luv-Seite des Berges ist zwar regional sehr eng begrenzt, wäre aber von Gleitschirmfliegern gut nutzbar. Foto: Dr. M. Reiber

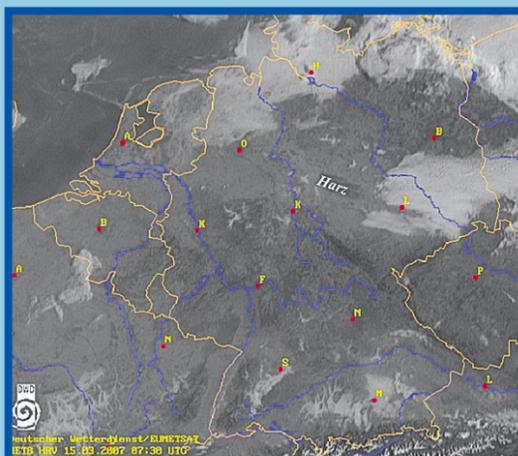
Um diese praxisorientierte Artikelserie noch passgenauer für uns als Gleitschirmflieger fortzusetzen, wünscht sich der Autor eure Mitarbeit. Er ist über seine Homepage [www.DrMReiber.de](http://www.DrMReiber.de) erreichbar und beantwortet auch gern eure speziellen Anfragen zur Flugmeteorologie des Gleitschirmfliegens.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



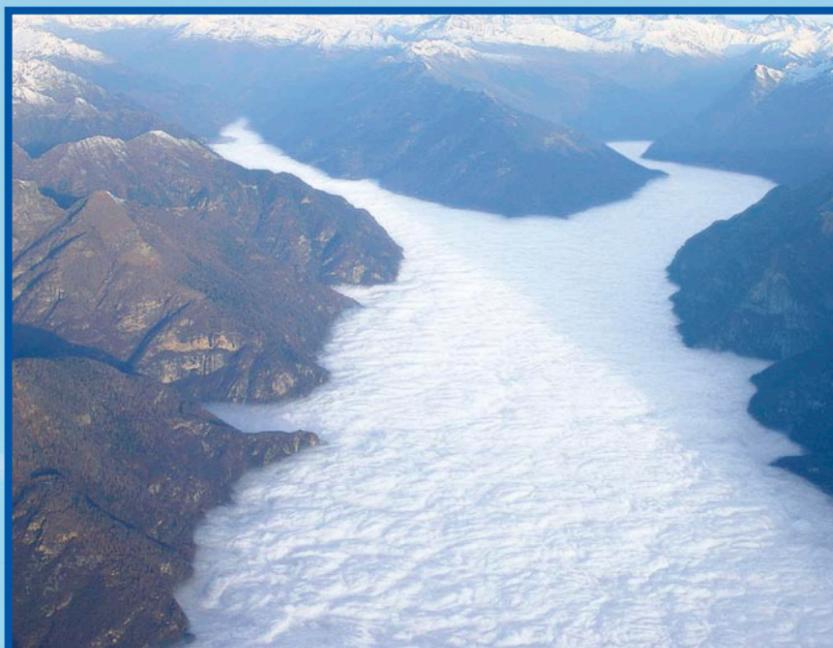
**2** Auch hier wird der Berg wieder von rechts angeströmt. Infolge der adiabatischen Hebung bilden sich im Luv Wolken, die auf der Lee-Seite nicht mehr aufgelöst werden. Die Strömung ist bei stabiler Schichtung der Atmosphäre weitgehend laminar. Eine Gruppe von Gleitschirmfliegern nutzt das dynamische Steigen zum Höhengewinn. Aus der Höhe, die die Gleitschirmflieger erreichen, sieht man, dass das dynamische Steigen weit über die Wolkenchicht hinauf reicht. Foto: Dr. M. Reiber



**3** Dieses Bild zeigt uns eine sogenannte „Bannerwolke“. Bannerwolken bilden sich im Lee eines Berges und sind quasistationär. Sie entstehen bevorzugt an hohen, steilen Bergen mit pyramidalen Grundform. Bei hoher Windgeschwindigkeit herrscht infolge der Überströmung des Berges auf der Leeseite tieferer Luftdruck und es kommt zur Ausbildung eines Leewirbels mit horizontaler Achse. Die Strömung ist in aller Regel sehr turbulent und meist schräg nach oben gerichtet. Sie entsteht mit Sicherheit oft auch ohne Wolkenbildung, bleibt dann für uns „unsichtbar“ und ist deshalb besonders gefährlich. Im Beispiel kann man die Turbulenz an den Wolkenstrukturen mit diesem „peitschenförmigen“ Aussehen gut erkennen.

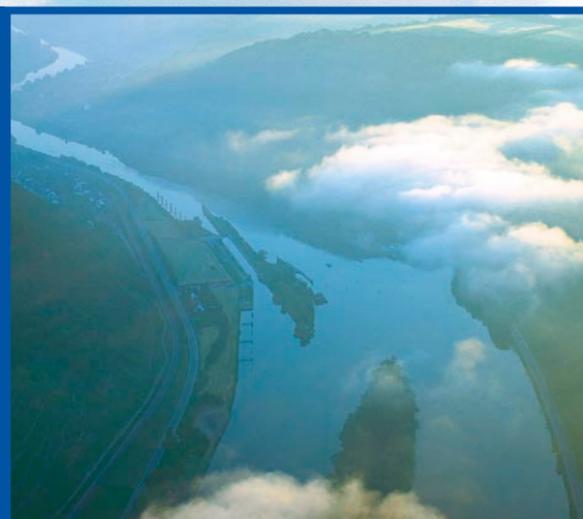


**4** Dieses Bild zeigt uns eine sogenannte „Bannerwolke“. Bannerwolken bilden sich im Lee eines Berges und sind quasistationär. Sie entstehen bevorzugt an hohen, steilen Bergen mit pyramidaler Grundform. Bei hoher Windgeschwindigkeit herrscht infolge der Überströmung des Berges auf der Leeseite tieferer Luftdruck und es kommt zur Ausbildung eines Leewirbels mit horizontaler Achse. Die Strömung ist in aller Regel sehr turbulent und meist schräg nach oben gerichtet. Sie entsteht mit Sicherheit oft auch ohne Wolkenbildung, bleibt dann für uns „unsichtbar“ und ist deshalb besonders gefährlich. Im Beispiel kann man die Turbulenz an den Wolkenstrukturen mit diesem „peitschenförmigen“ Aussehen gut erkennen. Dieses Satellitenbild im sichtbaren Bereich (VIS-Bild) zeigt uns sehr schön, wie die weit nach Ost-Südost reichende Leeströmung des Harzes eine Hochnebeldecke bis östlich des Leipziger Raumes auflöst. Der Einflussbereich dieses relativ kleinen Gebirges reicht hier etwa 100 km weit. Luftsportler müssen also selbst in solchen Entfernungen von einem Mittelgebirge mit einem Einfluss auf die Strömungsverhältnisse rechnen. Foto: Deutscher Wetterdienst



**5** Dieses Bild zeigt uns eine sogenannte „Bannerwolke“. Bannerwolken bilden sich im Lee eines Berges und sind quasistationär. Sie entstehen bevorzugt an hohen, steilen Bergen mit pyramidaler Grundform. Bei hoher Windgeschwindigkeit herrscht infolge der Überströmung des Berges auf der Leeseite tieferer Luftdruck und es kommt zur Ausbildung eines Leewirbels mit horizontaler Achse. Die Strömung ist in aller Regel sehr turbulent und meist schräg nach oben gerichtet. Sie entsteht mit Sicherheit oft auch ohne Wolkenbildung, bleibt dann für uns „unsichtbar“ und ist deshalb besonders gefährlich. Im Beispiel kann man die Turbulenz an den Wolkenstrukturen mit diesem „peitschenförmigen“ Aussehen gut erkennen. Abfließende Kaltluft von den Hängen sammelt sich in Tälern. Wenn die Temperatur bis zum Taupunkt gefallen ist, bilden sich Wolken, die dann als Hochnebel bzw. Nebel sichtbar werden. Hier beobachtet in den Alpentälern bei einer Alpenüberquerung von Bellinzona nach Stein AR im Appenzellerland. Foto: Dr. M. Reiber

**6** Dieses Bild zeigt uns eine sogenannte „Bannerwolke“. Bannerwolken bilden sich im Lee eines Berges und sind quasistationär. Sie entstehen bevorzugt an hohen, steilen Bergen mit pyramidaler Grundform. Bei hoher Windgeschwindigkeit herrscht infolge der Überströmung des Berges auf der Leeseite tieferer Luftdruck und es kommt zur Ausbildung eines Leewirbels mit horizontaler Achse. Die Strömung ist in aller Regel sehr turbulent und meist schräg nach oben gerichtet. Sie entsteht mit Sicherheit oft auch ohne Wolkenbildung, bleibt dann für uns „unsichtbar“ und ist deshalb besonders gefährlich. Im Beispiel kann man die Turbulenz an den Wolkenstrukturen mit diesem „peitschenförmigen“ Aussehen gut erkennen. Kleine, örtlich sehr begrenzte Nebelfelder am Ufer der Mosel, beobachtet bei einer Landung mit einem Heißluftballon nach einer Nachtfahrt. Eine geringe Luftströmung führt feuchte und warme Luft von der Wasseroberfläche das rechte Flussufer hinauf. Das geringe Steigen in der stabilen Luft führt zur adiabatischen Abkühlung und zur Kondensation von Wasserdampf. Solche Wolken (Hochnebel) bleiben mehr oder weniger stationär, weil die stabile Schichtung verhindert, dass die Luft weiter aufsteigt. Foto: Dr. M. Reiber



# Sicherheitsmitteilungen

## FIREBIRD



**Technische Mitteilung**  
Ausgabedatum: 22. Juli 2010

**Mitteilungsnummer**  
TM-Firebird 07/2010

**Grund:**  
Perforation im Stoff an den Griffschlaufen des Innencontainers

**Status:**  
**Verpflichtend**

- Betroffenes Muster:**
- Turbo Stop 100 EAPR 7073/08
  - Turbo Stop 120 EAPR 7069/08
  - Turbo Stop 160 EAPR 7074/08
  - Turbo Stop 220 EAPR 7075/08

**Hintergrund:**  
An einigen Nahtstellen der Schlaufen des Innencontainers kann es bedingt durch Perforation zu einer Materialschwächung kommen.



**Maßnahme:**  
Alle Halter der betroffenen Rettungsgeräte werden aufgefordert, den alten Innencontainer ohne zusätzliches Verstärkungsband gegen einen modifizierten Innencontainer mit V-Band auszutauschen. **Die Innencontainer ohne zusätzliche Verstärkungen dürfen nicht weiter verwendet werden.** Die Firma Firebird bietet einen kostenlosen Austausch der betroffenen Innencontainer an.

**Fristen:**  
Der Austausch hat vor dem nächsten Flug zu erfolgen.

**Autorisiertes Personal:**  
Händler, Flugschulen

**Verteiler:**  
Händler, Flugschulen, Fachmagazine, Pilotenverbände

**Firebird GmbH & Co. KG**  
Am Tower 16  
D-54634 Bitburg  
Tel.: +49 (0) 6561 949680  
Fax: +49 (0) 6561 949681  
Mail: [info@flyfirebird.com](mailto:info@flyfirebird.com)  
[www.flyfirebird.com](http://www.flyfirebird.com)

# PARAGLIDING ADVENTURE

Alles rund um's Fliegen!!



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

**SLOVENIA**

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)

**Mehr Infos!**

Burkhard Martens und Nina Brümmer



**Neu!**

**Die schönsten Fluggebiete der mittleren und östlichen Alpen.**

**Info: 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,-€!



Der Bestseller „Das Thermikbuch“ ist in 7 Sprachen erhältlich! Die um 32 Seiten erweiterte 3. Neuauflage ist ab sofort erhältlich!!!  
Der Streckenflugbuch-Bestseller ist weiterhin erhältlich. Es ist das Standardwerk für jeden Streckenflieger. Viele Infos und Probelesen unter:  
**www.Thermikwolke.de**  
Tel.: +49-8042-3934

**GRENZENLOS**  
**GLEITSCHIRMREISEN**  
BLUE SKY  
www.bluesky.at Tel. +43 4842 5176

# SALE

# shop DHV

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



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



**Neu!**



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



**T-Shirt Damen**  
 Farbe: purple oder türkis, Motiv: Gleitschirm oder Drachen  
 Preis: 19,00 €



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



**Neu!**

**Drachenflugkalender 2011**  
 Wunderschöne Aufnahmen zusammengestellt von dem  
 Drachenflieger und Fotografen Dietmar Tschabrun,  
 Größe 42 x 29,5 cm, Preis 19 €



**Neu!**

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



**Neu!**

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

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

## BÜCHER



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



**Gleitschirmfliegen für Meister**  
 Das Lehrbuch für den Strecken-  
 flieger. Grundlegend überarbei-  
 tet, 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 €



**500 SITI DI VOILO**  
**Fluggeländkarte Italien**  
 Gesamtübersicht der italienischen  
 Fluggebiete.  
 Maßstab 1:900 000  
 In Italienisch!  
 Preis: 7,00 €



**Deutsche Fluggeländkarte**  
 ca. 450 Fluggelände in ganz  
 Deutschland incl. Schlep-  
 pelände. (Ausgabe 2004)  
 Preis: 9,20 €



**Fluggebiete der Alpen**  
 Auf drei Karten Ost/Mitte/West  
 im Maßstab 1:400.000 die schön-  
 sten Fluggebiete der Alpen. Die Kar-  
 ten sind als Straßenkarte mit prakti-  
 scher Faltung und als Fluggebiets-  
 führer zu verwenden.  
 Preis pro Karte: 12,80 €  
 (Sonderpreis für DHV-Mitglieder)



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



**Windsysteme und Thermik**  
 im Gebirge  
 Meteorologie für GS- und HG-  
 Flieger von Martin Dinges,  
 62 Seiten, 48 Skizzen, s/w.  
 Preis: 15,25 €



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



**Die schönsten Fluggebiete**  
 der Alpen  
 4. Auflage des Outdoor-  
 Führers von Oliver Guenay.  
 (Ausgabe 2005)  
 Preis: 39,50 €



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



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

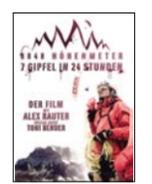
## DVDs



**Der Thermikfilm**  
 Der Thermikfilm - Flug-  
 praxis-Tipps für Drachen-  
 und Gleitschirmflieger. Gefilmt  
 wurde über einen Zeitraum  
 von 2 Jahren in verschiede-  
 nen Fluggebieten der Alpen  
 und in Spanien. Der Film  
 setzt einige Grundkenntnis-  
 se 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 €



**Red Bull X-Alps 2009**  
 von Hannes Arch.  
 Länge 55 Min.  
 Preis 29,90 €



**7 Gipfel in 24 Stunden**  
 Film mit Alex Router. 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 Hard-  
 coverbuch mit 84 Seiten, in dem alle  
 Gebiete ausführlich beschrieben sind. Mit  
 vielen Gutscheinen von Seilbahnen und  
 Restaurants im Wert von über 100,- €, die  
 in dem Buch enthalten sind.  
 Buch mit 3 DVDs, Preis: 44,95 €



**Aktiv Gleitschirmfliegen**  
 von Charlie Jöst mit Bonusvi-  
 deo. 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), Verbands-  
 material, Rettungsdecke, Trillerpfeife,  
 Maße: 20\*14\*5 cm  
 Preis: 37,00 €, incl. SAM-Splint  
 19,00 €, ohne SAM-Splint (sonst gleicher  
 Inhalt)

### Prüfungsfragen

GS A-Schein	Preis: 12,30 €
GS B-Schein	Preis: 12,30 €
HG A-Schein	Preis: 12,30 €
Flugfunk	Preis: 3,60 €
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-Flecht-  
 schnur und 30g Bleigewicht  
 Preis: 4,10 €



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



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



Sieger Vereinsmeisterschaft 2010 Gleitschirmverein Baden:  
v.l. Jean-Claude Sans (3), Bernd Wessa (1), Werner Axtmann  
(1. Vorstand GSVBaden), Stefanie Wack (beste Frau), Hubert Noehmer (2)

Gleitschirmverein Baden

**Südpfäler und Mannheimerin siegen bei Clubmeisterschaft**

Die Vereinsmeisterschaft der Schwarzwaldgeier ist extra so gemacht, dass möglichst viele Piloten eine Chance auf den Sieg haben. Auf Dauer kann es ja auch langweilig werden, wenn sich immer nur die Cracks die Pokale holen. Entsprechend breitengerecht sind die Aufgaben: Exaktes Schätzen der Thermikflugzeit und Punktlanden in Bierdeckelnähe brachte knapp 40 Piloten dazu, mitzufiegen. Und da schauten die Profis nicht schlecht, denn oft schätzten und vor allem landeten die Gleitschirm-Einsteiger besser. Erfreulich ausgewogen zwischen Profi und Wenigflieger ist deshalb auch das Gewinnerfeld: Bernd Wessa aus Steinfeld in der Pfalz holte sich den ersten Platz, dicht gefolgt auf Platz zwei von Hubert Noehmer aus Roppenheim im Elsass. Platz drei holte sich der Rülzheimer Jean-Claude Sans. Beste Frau wurde Stefanie Wack aus Mannheim. Etwa 1.000 Besucher beobachteten über den gesamten Tag hinweg am Start- und Landeplatz den Wettkampf der Schwarzwaldgeier.  
Stefan Scheurer

Gleitschirmclub Neckar-Odenwald

**Spende an „Aktion für krebserkrankte Kinder e. V. Heidelberg“**

Einen Scheck über 1.000 Euro überreichten die Gleitschirmflieger des Gleitschirmclubs Neckar-Odenwald an Frau Gabriele GEIB von der „Aktion krebserkrankte Kinder e.V. Heidelberg“. Das Geld stammt von Gleitschirmpassagierflügen vom Schreckhof aus der Saison 2009. Insgesamt 28 Passagiere wurden von unseren beiden Tandempiloten Rainer Trunk und Wolfgang Trui im Jahre 2009 befördert. Hierbei wurden von den Passagieren rund 720 Euro gespendet. Die Höhe des Flugpreises legten die Passagiere selbst fest. Der Verein rundete die Summe aus eigenen Mitteln auf 1.000 Euro auf. Die Einnahmen aus den Tandemflügen 2010 kommen ebenfalls einem guten Zweck zugute. Sie gehen dieses Jahr an die Bürgerstiftung der Gemeinde Obrigheim. Tandemanfragen unter [info@para-now.de](mailto:info@para-now.de), weitere Infos unter [www.para-now.de](http://www.para-now.de).  
Rainer Bossler



Silent Wings Gleitschirmclub

**Zweiter Groundhandluncup**

Wieder mal meinte es der Wettergott gut mit den Piloten von Silent Wings bei der Austragung des zweiten Groundhandluncups der Vereinsgeschichte. Hatte es noch am Samstag den ganzen Tag aus vollen Kübeln geschüttet, so präsentierte sich der Austragungsort Schederaign am Sonntag bei besten Wind- und Temperaturverhältnissen. Gleich im ersten Wettbewerb galt es, den Schirm möglichst lange „in the air“ zu halten. Entsprechend den Verhältnissen konnten die Schirme von wenigen Sekunden bis zu mehreren Minuten in der Luft ohne Bodenkontakt gehalten werden. Danach ging es im Duell zur Sache: Hier mussten jeweils zwei Kontrahenten, auf zwei Seiten startend, entgegen dem Uhrzeigersinn mit dem Schirm in der Luft zwei Bojen umrunden. Der Sieger jedes Paares stieg in die nächste Runde auf, bis im Finale der Sieger ermittelt war. Höhepunkt war der anschließende Massenstart, bei dem es galt, den Hang von unten nach oben mit dem Schirm möglichst in der Luft zu bezwingen und danach wieder nach unten über die Ziellinie zu fliegen. 18 Teilnehmer kämpften gleichzeitig mit allen erlaubten und unerlaubten Kniffen um eine möglichst gute Platzierung. Die anschließende Siegerehrung brachte keine großen Überraschungen: Der Titelverteidiger Jacky Westermaier zeigte kaum Schwächen und siegte souverän vor den punktgleichen Kirsten Preis und Christian Hölzl. Informationen unter [www.silent-wings.eu](http://www.silent-wings.eu)



Papillon Flugschulen

**81-Jähriger macht Gleitschirmkurs**

Man lernt nie aus: Mit 81 Jahren hat Manfred Strunz noch einmal etwas Neues gelernt. Auf der Wasserkuppe absolvierte er einen Kurs im Gleitschirmfliegen. Damit ist er der wohl der älteste Kursteilnehmer überhaupt. „Ich kann mich nicht erinnern, dass wir je einen Teilnehmer in diesem Alter je hatten“, sagt Fluglehrer Josh Staller (43) von der Gleitschirmflugschule Papillon. Wie die anderen rund 20 Teilnehmer lernte Strunz an vier Tagen das Starten, Steuern und Landen. Strunz kennt die Fliegerwelt aus dem Effeff. Der Doktor und Dampfturbinenspezialist war über sechs Jahrzehnte Segelflieger und arbeitete 30 Jahre lang als Segelflug-Ausbilder beim Verein FC Bronkow. Den Kurs auf der Wasserkuppe zu machen, war Ehrensache. „Das ist die Wiege des Segelflugsports, da muss man einmal in seinem Leben gewesen sein.“  
Norman Zellmer



Die Sieger v.l. Wolfgang Stöger, Torsten Hahne, Peter Viehauser

Hochfellnflieger

**Torsten Hahne ist Clubmeister 2010**

Es war gutes Streckenflugwetter vorhergesagt. Beim Briefing gegen 10 Uhr waren alle Piloten bester Dinge. Erst in der Luft stellte sich heraus, dass es doch ein schwieriger Tag werden sollte. Die Clubmeisterschaft wird im OLC-Modus ausgetragen. Das Erreichen des heimischen Landeplatzes bringt eine Verdoppelung der Punktzahl. So können sich auch die Piloten, die hauptsächlich in der Region fliegen, gut im Feld der Topiloten platzieren. Ein erster Ausreißversuch des frischgebackenen Papas Didi Siglbauer endete in Kössen. Obwohl viele der Piloten, oftmals unfreiwillig, in der Region blieben, erreichten nur 3 den Landeplatz. Unser neuer Clubmeister, Torsten Hahne, flog weit davon. An einem solchen Tag so weit zu kommen, gelingt wohl nur ihm, wie in seinem Kommentar im DHV-XC zu lesen ist: „Was für eine schwere Geburt! Am Hochfelln fast 2 Stunden insuffiziente Wehen, dann Einleitung bei Steißlage. Schließlich Saugglocke, Zange, Dammschnitt, volles Programm. Einer der schwierigsten Flüge meines Fliegerlebens. Eichhörchen im Vollwaschgang!“ Der zweitplatzierte Peter Viehauser flog ebenfalls unter schwierigsten Bedingungen nach St. Johann im Pongau. Wolfgang Stöger, der letztjährige Champion, sicherte sich durch seinen Flug zum heimischen Landeplatz den dritten Platz. Die beste Dame im Bewerb war Christin Kirst. Den „Zwergerlpreis“ ergatterte Bernard Beauray, der auf der Suche nach thermischem Anschluss stundenlang über den Ruhpoldinger Märchenpark kreiste. Er kennt jetzt jedes Zwergerl beim Namen.  
Sepp Weidmann



Dr. Hubert Hörterer, Dr. Eckhart Schröter, Corinna Schwiegershausen

Verbandsärztetreffen am Tegernsee

**Ärzte schnuppern im Flugsport**

Der Vorstand der Verbandsärzte Deutschlands ([www.verbandsaerzte.org](http://www.verbandsaerzte.org)) Dr. Hubert Hörterer lud die Mitglieder am 2. und 3. Juli zur Jahrestagung an den Tegernsee ein. Dieser Verein hat sich zum Ziel gesetzt, die beste medizinische Betreuung im Leistungssport zu gewährleisten und diese kontinuierlich zu optimieren. Die Vorträge am Freitag standen noch ganz unter dem Motto „Anti-Doping“. Am Samstag wurde das mit hochkarätigen Sportmedizinern und Olympia-Ärzten besetzte Auditorium von unserem Verbandsarzt Dr. Eckhart Schröter ([www.ortho-aoe.de](http://www.ortho-aoe.de)) und Prof. Michael Bohnsack über die sportmedizinischen Aspekte des Drachen- und Gleitschirmfliegens informiert. Besonders beeindruckt waren die Teilnehmer von den Filmausschnitten des neuen Thermikfilms von Charlie Jöst. Anschaulicher kann man unseren Sport kaum darstellen. Unsere mehrfache Weltmeisterin im Drachenfliegen Corinna Schwiegershausen berichtete über ihr Training, ihre Erfolge und die Betreuung durch Dr. Eckhart Schröter. Zum Glück hatte sie das Streckenflugpotential dieses Tages vorher nicht geahnt. Ihrer seriösen und passionierten Darstellung des Drachenflugsportes wurde besonderer Dank und Anerkennung ausgesprochen. Der professionelle Gleitschirmsimulator „activefly“ von Ulrich Rüger brachte dann anschauliche und realistische Einblicke in die Steuerungstechnik dieses Sportgerätes. Manch einer wollte die Gurtschnallen vor Begeisterung gar nicht mehr lösen. Am Nachmittag konnten die Sportmediziner dann selbst ihr Talent bei einem Gleitschirm-Schnupperkurs unter Beweis stellen. Der Fluglehrer Peter Rummel von der Flugschule Tegernsee brachte es fertig, jeden Teilnehmer abheben zu lassen und ihnen ein breites Grinsen ins Gesicht zu zaubern. Manch Jauchzer hallte über den Bucherhang. Ein Pärchen entschied sich spontan, den Sommerurlaub zu stornieren und lieber einen Gleitschirmkurs zu belegen. Ein erfolgreiches Wochenende und eine gelungene Werbung für unseren Sport bei den führenden Sportmedizinern in Deutschland.  
Eckhart Schröter



v.l. Martin Walleitner, Bernd Hübner (Ehrenvorsitzender), Peter Hennig, Johannes Sturm, Stefan Bocks, Uli Straßer, Tilo Siebold

Drachen-und Gleitschirmclub Tegernseer Tal

### Rekordflüge beim Wallberg Cross Country 2010

Endlich eine Flugsaison, in der das Wetter weite Streckenflüge mit dem Gleitschirm vom Wallberg möglich machte. Johannes Sturm flog 210 Kilometer über den Alpenhauptkamm bis nach Spittal am Millstätter See. Als Belohnung nahm der Münchner einen Siegerscheck über 2.000 Euro in Empfang. Der Drachen- und Gleitschirmclub Tegernseer Tal (DGCTT) hatte als besonderen Anreiz zusammen mit der Wallbergbahn das hohe Preisgeld für den Piloten ausgesetzt, der als erster die 200 km-Marke vom Wallberg aus knackt. Sturm holte sich auch den ersten Platz im Wallberg Cross Country in der offenen Klasse. Rang zwei ging an Stefan Bocks (Brannenburg) und der dritte Platz an Tilo Siebold (Holzkirchen). In der Sportklasse sicherte sich der 1. Vorstand des DGCTT Martin Walleitner aus Rottach Egern den ersten Platz, gefolgt vom Ludwigsburger Peter Hennig (Platz 2) und Uli Straßer (Rosenheim, Platz 3).

Traditionell erfolgte die Siegerehrung und Preisvergabe im Rahmen des Rottacher Seefestes. Das Besondere am Wallberg Cross Country: Jeder Teilnehmer erhält einen Preis. Der Club stiftete Gewinne im Wert von 4.000 Euro. Und wie die ganze Saison, so war auch der Abschluss. Bei herrlichem Flugwetter flogen über 150 Piloten vom Wallberg zur Point, wo es zur Belohnung für jede Landung eine Brotzeit gratis gab.

Benedikt Liebermeister

Ostwindfreunde

### Präsentation auf dem 1. Kölner Ballonfestival

Kann man damit fliegen? Mit Blick auf die ausgestellten Flugmotoren wurde diese Frage den Ostwindfreunden immer wieder gestellt und daraus entwickelten sich oft sehr interessante Gespräche. Das Interesse am Fliegen ist auch im Flachland riesig. Der Aufklärungsbedarf ist manchmal ebenso groß. Um den „Noch-nicht-Fliegern“ einen Eindruck von unserem Sport zu vermitteln, haben wir nicht nur die Flugmotoren sondern unsere kompletten Ausrüstungen auf dem Stand zur Verfügung gestellt. Die Begeisterung war groß, wenn ein Interessent zum ersten Mal einen Gleitschirm aufgezogen und die Größe des Segels gespürt hat. Was fehlte, waren richtige Flüge. Aber Schwierigkeiten machen uns erfinderisch. Ohne großen organisatorischen Aufwand haben wir eine Schleppklinik und eine „Schleppgemeinschaft“ bestehend aus vier Vereinsmitgliedern organisiert. Wie beim richtigen Windschlepp haben wir mit einem Seil die Kollegen in die Luft befördert. Den Unterschied machte hier die Muskelkraft der Ostwindfreunde. Seillänge und die Puste der Fliegerkollegen waren eindeutig die begrenzenden Faktoren für die Flughöhe. Trotz dieser Beschränkungen war es ein großer Spaß für alle Beteiligten und eine schöne Demonstration des Gleitschirmfliegens. Unser Fazit ist, dass wir beim nächsten Mal auf jeden Fall wieder dabei sein wollen. So viel Aufmerksamkeit für unseren Sport und derart direkte und positive Resonanz kann man nur schwer auf anderem Wege erlangen.

Georg Becker



Start von Klaus-Peter Wilming

DGFC-Südschwarzwald

### 2. Kandel Cup

Im Juli fand die zweite offizielle Vereinsmeisterschaft des DGFC-Südschwarzwald nach der erfolgreichen Premiere 2009 am Kandel statt. Nach der Einweisung in die aktuelle Wetterlage an diesem heißen Hochsommertag durch den Deutschen Meister von 2007 und Deutschen Vizemeister 2009 im Drachenfliegen Klaus-Peter Wilming begann das lange Warten auf den nötigen Vorwind am Startplatz. Gegen Mittag versuchten sich die ersten Drachen- und Gleitschirmflieger an der gestellten Aufgabe, eine möglichst weite Strecke vom Kandel zu erfliegen. Sieger bei den Drachenfliegern wurde wie im Vorjahr Klaus-Peter Wilming. Er flog ein flaches Dreieck vom Kandel nach Oberprechtal am Ende des Elztales und zurück zum Kandel, weiter zum Schauinsland und zurück bis zum Glottertal. Mit 61,2 km erreichte er die größte Tagesweite. Zweiter wurde Toni Goeke, den dritten Platz erreichte der Kandelrekordflieger (236 km im letzten Jahr bis Augsburg) Jochen Zeyher. Knapp ging es bei den Gleitschirmfliegern dieses Jahr zu. Den ersten Platz erreichte Johannes Karl, der ein schönes flaches Dreieck rund um das gesamte Elztal folg, zweiter wurde Clemens Weiß, dritte wurde als beste Fliegerin Christel Schmäzle knapp dahinter.

Klaus-Dieter Sauer

SauerlandAir

### Clubmeisterschaft

SauerlandAir, in Deutschland einer der großen Vereine für Drachen- und Gleitschirmfliegen, hat seinen jährlichen Clubmeistertitel ausgeflogen. Beim Briefing am Fluggelände Bruchhauser Steine ging es wegen der Windverhältnisse zum Fliegen nach Elpe. Beim Preisfliegen mussten Piloten auf einer der ausgelegten Teppich-Fliesen landen, unter denen nicht nur wertvolle Sach- und Geldpreise waren, sondern versteckt auch der Clubmeister 2010. Eine weitere Wertung gab es für Gleitschirmflieger, die auf Streckenflug gingen. Die Drachenflieger ermittelten in einer eigenen Meisterschaft zu einem späteren Zeitpunkt ihren diesjährigen Meister. Sieger der Streckenflieger wurde Egbert von der Höh aus Meschede, der von Elpe bis nach Willingen und wieder zurück flog vor Werner Wilms aus Arnsberg und Thomas Schweers aus Mülheim. Bei der Siegerehrung konnten Vorsitzender Burkhard Schulte und Sportwart Markus Hanes



des Vereins, die Preise verteilen. An Thomas Schweers, den früheren Sportwart des Vereins ging auch die Urkunde für den Titel des diesjährigen Clubmeisters. Bei idealem Wetter direkt unter den Bruchhauser Steinen folgte anschließend das traditionelle Sommerfest. Burkhard Schulte



Wir danken unseren Sponsoren

Asslarer Gleitschirmflieger

### Fliegercamp und Vereinsmeisterschaft

Im Juli fand in Aßlar auf dem Segelfluggelände des VFL das Fliegercamp der Asslarer Gleitschirmflieger statt. An der Winde sollte es in die Luft gehen. Die Schlepstrecke auf unserem Flugplatz beträgt bis zu 1.000 m und bringt die Piloten schon mal in eine Höhe von 350 bis 500 m. Aufgrund der vorhergesagten Wind- und Wetterverhältnisse wurde die geplante Vereinsmeisterschaft am frühen Sonntagmorgen ausgeflogen. Um hier einen guten Platz zu ergattern, wurden fliegerisches Können und eine gute Treffsicherheit benötigt. Den diesjährigen Vereinsmeistertitel und das wertvolle Mountainbike von Fahrrad Pfeifer aus Leun hat sich Volker Zimmermann erfliegen. Die Teilnehmer konnten sich über viele schöne Preise freuen. Dieses Jahr hatten wir große Unterstützung von einigen Herstellern erfahren. So freute sich der zweitplatzierte Harald Schweidler über einen Zwei-Jahres-Check von Check & Fly. Der drittplatzierte Bernd Millat kann dank Skywalk nun deren schicke Fliegerbrille tragen. Die wirklich wertvollen Sachpreise wurden uns freundlicherweise von Advance, UP, Turn Point, Moselglider, Ozone, Flyart und Novartis zur Verfügung gestellt. An dieser Stelle ein ganz herzliches Dankeschön. Das Wetter zeigte sich den Fliegern dann noch von seiner guten Seite. Ein bisschen Thermik entwickelte sich obendrein. Viele bunte Schirme, Drachen und Starrflügler bevölkerten bis zum späten Nachmittag den Himmel über Aßlar. Der neue Asslarer Vorstand Bernd Millat und Susanne Schneider freuten sich außerdem über den Besuch der befreundeten Gleitschirmvereine aus Pohlheim und Herbborn-Hörbach. Hier wurden erfreuliche Kooperationen mit den Vorständen Volker Wiegel und Herwald Glag vereinbart, so können die Mitglieder der drei Vereine jetzt an fast allen Tagen der Woche die Möglichkeit nutzen, in die Luft zu kommen. Woher der Wind auch weht, wir haben jetzt für jede Richtung das optimale Fluggelände. Weitere Infos unter gleitschirmflieger-asslar.npage.de

Bernd Millat

Anzeigen

**Redaktionsschluss**  
 Dezember Info 167 - 15. Oktober  
 Februar Info 168 - 20. Dezember

**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)

**Fliegen im Herbst: auf nach Spanien + Portugal**

AUSBILDUNG | AUSTRÜSTUNG | AUSFLÜGE  
 Algodonales 07.11.-21.11.2010  
 Portugal-Adventure 22.11.-05.12.2010

**GLEITSCHIRM & MOTOR FLUGCENTER**  
 fly for fun

[www.landewiese.de](http://www.landewiese.de) | Tel. +49 5631 9199975



Delta- und Gleitschirmclub Weilheim

### Von der Schwäbischen Alb bis fast nach Regensburg

Nicht nur im benachbarten Schwarzwald werden neue Rekorde geflogen, sondern auch auf der Alb purzeln die Streckenkilometer. Im Mai startete Martin Binek mit seinem Gleitschirm (Trango 3) gegen 13:00 Uhr bei schönem Westwind in Neidlingen zu einem neuen Albrekord: „Leider war es rings um den Startplatz nur blau, die ersten Wolken standen gut 20 km entfernt in Richtung Merklingen. So waren die ersten Kilometer auch recht anspruchsvoll und eher zäh. Dann endlich die ersten Wolken, doch es war immer noch sehr mühsam, nur der zunehmende Westwind erleichterte die Thermiksuche durch klar definierte Abrisskanten. Kurz vor Donauwörth war ich sehr tief, da kam als letzte Rettung ein uralter Bergfalken Motorsegler. Dieser stellte seinen Motor ab und zeigte mir den nächsten Bart, den schönsten des ganzen Tages. An Donauwörth vorbei ging es immer nah am Luftraum Neuburg und Ingolstadt entlang. Die Thermik war großflächig, doch leider immer mit Versatz in Richtung Luftraumbeschränkung. Ich musste oft bei meinem Garmin zoomen, um keine Luftraumverletzung zu begehen. Der letzte Bart über dem Audi-Werk in Ingolstadt war nochmal ein Höhepunkt, danach wurde die Thermik langsam schwächer, doch der Wind nahm stetig zu. Ich war stellenweise mit 80 km/h über Grund unterwegs. Bei der Landung in Jachenhausen hatte ich ca. 25 km/h Bodenwind. Ein erstaunter Bauer konnte es gar nicht glauben, woher ich kam. Als ich dann ins nächste Dorf lief, kam Xaver, auch ein Gleitschirmflieger, aus seinen Hof gelaufen. Zwei Minuten später saß ich am gedeckten Brotzeit-Tisch und nach einer guten Vesper mit Landebier packte er seine ganze Familie und mich in sein Auto und fuhr mich zum Bahnhof ins 30 km entfernte Ingolstadt. Tausend Dank nochmal dafür. Mit dem Zug ging's dann nach Ulm, wo mich meine Frau Susanne abholte.“ Flug auf [www.dhv.de](http://www.dhv.de) unter DHV-XC.



Ganzmetall-Hochdecker STOL

Drachenflieger Spaichingen

### Jugendschleppcamp auf dem Segelflugplatz Leibertingen

Der Drachenfliegerverein Spaichingen hat auf dem Segelflugplatz Leibertingen ein Jugendschleppcamp durchgeführt. Organisiert von Florian Kotscharnik in Zusammenarbeit mit dem DHV hatte das Camp zum Ziel, junge Drachenflieger in der Startart UL-Schleppstart auszubilden. Um insbesondere die Jugend anzusprechen, wurden die Schleppgebühren und Preise für Doppelsitzerflüge bezuschusst. Die Ausbildung führte Fluglehrer und Ligapilot Bernd Weist durch. Sieben Piloten aus dem Süden Deutschlands haben die Möglichkeit zur Einweisung in die Startart UL-Schlepp wahrgenommen. Geschleppt wurde mit dem vereins-eigenen Ganzmetall-Hochdecker STOL und dem Dragonfly von Jürgen Rüdinger. Beide Schleppflugzeuge haben sich in der Vergangenheit gut bewährt, wobei das Dragonfly seine Stärken in den Langsamflugeigenschaften besonders bei der Schulung mit sensiblen Drachen ausspielen kann. Die niedrige Geschwindigkeit reduziert die ungewohnten Gerätereaktionen im Schlepp. Piloten, welche sonst das Gerät aufschaukeln, erhalten dadurch jene wertvollen Minuten, in denen sie das veränderte Verhalten im Schlepp und die angepassten Reaktionen erlernen können. Neben den zwei UL stand auch eine Winde zur Verfügung, welche sowohl von den Drachen- als auch Gleitschirmfliegern genutzt wurde. Auch wurden Doppelsitzerflüge für Passagiere durchgeführt, um (noch-) Fußgängern einen Eindruck von der Faszination des Drachenfliegens zu geben. Der Verein möchte sich nochmals bei allen bedanken, die zum Gelingen dieses Schleppcamps beigetragen haben.



Drachen- und Gleitschirmverein Alfeld (Leine)

### Kleiner Verein, mal ganz groß

Wir, der Drachen- und Gleitschirmverein Alfeld (Leine), sind nur ein kleiner Verein. Für unsere Verhältnisse kamen wir im Juni aber ganz groß raus. Da unsere 1.000 m lange Schleppstrecke an zwei Seiten von einem Radweg umgeben ist und direkt an der Stadtgrenze von Alfeld liegt, haben wir ständig viele Zuschauer. Sehr oft werden wir gefragt, ob man auch mal mitfliegen könne. Deshalb führen wir einmal im Jahr einen Tandemtag mit unseren Gleitschirmfreunden aus Göttingen durch. Am Sonntagmorgen, mit Blick zum Himmel, plagten uns Zweifel, ob geflogen werden konnte. Doch dann riss die Wolkendecke gegen 11 Uhr auf. Zahlreiche Gäste, darunter eine Frau, die zufällig mit dem Fahrrad, bekleidet mit Latschen vorbei kam (ihr wurde die richtige Kleidung ausgeliehen), nutzten die Gelegenheit zu einem Tandemflug, um die 7 Berge (sie heißen tatsächlich so) und Umgebung von oben zu sehen.

Wilfried, unser Erster, bedankte sich am Schluss der Veranstaltung bei all denen, die zu dem erfolgreichen Tag beigetragen hatten. Dazu gehört Henning als Grillmeister und Tandemflug-Einteiler. Bei unseren fleißigen Frauen und vor allem bei den Göttinger Tandempiloten James und Helmut, die kaum eine ruhige Minute hatten. Hallo Ihr beiden, ihr habt Eure Sache großartig gemacht. Wir hoffen, dass Ihr im nächsten Jahr wieder dabei seid. Rundum war es für uns ein großartig gelungener Tag. Rege Beteiligung, viele unfallfreie Flüge, ein gemütliches Beisammensein und ein toller Presseartikel in der Alfelder Zeitung.

Joachim Stanke

DRACHEN- UND GLEITSCHIRM  
**WINDEN**

Auto-Kirchner  
Meininger Straße 19  
D-98631 Römhild

Telefon: (036948) 83 00  
Telefax: (036948) 83 02  
E-Mail: [autokirchner@gmx.de](mailto:autokirchner@gmx.de)

[www.drachen-gleitschirmwinden.de](http://www.drachen-gleitschirmwinden.de)

**ANZEIGEN  
HOTLINE**

Gerhard Peter +49 173 2866494  
[anzeigen@dhv.de](mailto:anzeigen@dhv.de)

**Flugreisen  
im Herbst:  
Spanien  
+ Portugal**

AUSBILDUNG | AUSTRÜSTUNG | AUSFLÜGE  
Algodonales 07.11.–21.11.2010  
Portugal-Adventure 22.11.–05.12.2010

[www.landewiese.de](http://www.landewiese.de) | Tel. +49 5631 9199975

Gleitschirmkurse  
Vereinschulung  
Fliegershop  
online-Versand

**JEN AIR**

click and fly:  
**Paragliding**

**www.jenair.de**

**Namibia**  
der Zauber der Wüste

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

Alex Stauch - namibischer Fluglehrer und Tour-Guide  
Info - Kontakt - Buchung  
tel +264 (0) 81 2415483

**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](http://www.skyclub-austria.at)  
[office@skyclub.austria.at](mailto:office@skyclub.austria.at)  
Tel 0043/3685/22 333



Icaro paragliders

**Geburtstagsparty in Kössen**

Zahlreiche Schirme von Icaro paragliders flogen am azurblauen Himmel über Kössen – es war ein gigantischer Tag! Bei perfektem Sommerwetter trafen sich viele Piloten zur Geburtstagsparty in Kössen an der Fliegerbar. Bei reichlich Starts und Landungen wurde das „Lande-Edelweiß“ ca. 200-mal angefliegen. 18 Piloten, die den Punkt getroffen haben, wurden mit einem T-Shirt von ICARO paragliders belohnt. Eine Tombola mit vielen schönen Preisen und eine große Geburtstagsfeier rundeten das Programm ab. Die Geburtstagsfeier mit Marzipan-Edelweiß wurde restlos „verputzt“ und alle Tombolalose verkauft. Der gesamte Verkaufserlös aus dem Torten- und Tombolaverkauf wurde an die Bergrettung Kössen gespendet. Hierbei kam mit Unterstützung einer lokalen Tischlerei, welche 200 Euro spendete, die beachtliche Summe von 1.330 Euro zusammen. Das Geld hat Wolfgang Kaiser abends feierlich an die Bergrettung Kössen übergeben, welche sich sehr über diese Spende freute und herzlich dafür bedankte. Der Hauptgewinn der Tombola - ein brandneues Gleitschirmwendegurtzeug Energy Cross - ging an den ungarischen Piloten Istvan. Ein „Sommermärchen“, da er sich genau dieses Gurtzeug gewünscht hatte. Herzlichen Glückwunsch! Herzlichen Dank an alle, die unserer Einladung gefolgt sind und diese Party zu einem tollen Fest gemacht haben.

Vera Kaiser

Anzeige



Soaringkante in Stol

Paragliding Tegernsee

**Kilometerjagd in Slowenien**

Nach fast 6 Wochen Regen, Starkwind und nur vereinzelt Flügen kam endlich die erhoffte Woche in Slowenien zum Streckenfliegen. Ralf Schlöffel und Peter Rummel, unsere beiden Tourguides, haben uns am Startplatz auf dem Kobala in das Wetter und die ersten kniffligen Talquerungen eingewiesen und dann ging es erst mal auf zum Kurbeln. Die beiden Fluglehrer fliegen immer mit und nach ein paar Kreisen wird klar - ein Hammertag. Es ging gleich so richtig ab, sicheres Steigen mit 3 - 5 m/s und wenig Talwind, wir heizten zu viert ab in Richtung italienische Grenze. Ralf hat die Führung übernommen und brachte fast die Hälfte der Gruppe gleich an den ersten großen Talsprung Richtung Germona. Nach dem Rückweg wieder am Kobala war noch reichlich Zeit und so ging es für mich nochmal zurück bis an die Westflanke des Krn und wieder heim nach Tolmin. WOW, am Abend standen 106,3 km auf dem Tacho, wenn das so weitergeht kann sich mein Traum vom ersten 150er bald erfüllen. Am Abend werteten wir beim Bier gemeinsam die Flüge aus. Nach ein paar ergiebigen Tagen sind wir weiter an den Liak gefahren. Ca. 60 min Richtung Süden ist bei Nova Gorica eine wunderschöne Kante zum Abreiten. Wir übten hier den Umgang mit den GPS-Geräten, um ein Gespür für Gleitwinkel und Entfernungen auf dem GPS zu bekommen. Der letzte Tag ging wieder auf den Stol zum Kilometerjagen. Peter und Ralf bereiteten uns gut auf einen anstrengenden Tag vor. Die Kante nach Italien wird von Dutzenden von Geiern abgeflogen und es ist ein Genuss, mit den riesigen Vögeln auf Strecke zu gehen. Ralf hat mir inzwischen beigebracht, wie diese Kante zu bewältigen ist - so lange im Halbgas stehen bis die Fußsohle taub wird und dann das Bein wechseln. Auf dem Rückweg sah ich, dass der Krn frei ist und so machte ich einen Abstecher über den Gipfel. Ein Wahnsinnsblick bis raus aufs Mittelmeer und zurück über die Julischen Alpen in den Triglav Nationalpark. An dieser Stelle einen herzlichen Dank an die Flugschule Tegernsee für eine traumhafte Woche. Nach 7 Flugtagen brachte ich 559 km gewertete Strecken zusammen, eine Kilometerjagd vom Feinsten.

Bernhard Padeller



Leserbrief - Info 165/Seite 28

**Das passende Gurtzeug**

Zum Thema: „Bergsteigergurte ohne Sitzbrett. Bei einer offenen Beingurt-Schnalle führt dies fast sicher zum Absturz.“ Diesen Satz haben mir zwei Kunden gesagt, die selber ein Bergsteiger-gurt ohne Sitzbrett, genauer ein Sup Air Escape, wie ich selber übrigens auch, fliegen. Nach einem Walk n Fly Berg hatten wir noch Zeit, diese behauptete Situation, die hoffentlich nie vorkommt, genauer unter die Lupe zu nehmen. Wir hängten uns mit einer offenen Beinschließe an eine improvisierte Aufhängung und schauten, was passierte. Keine Katastrophe, sondern im Flug (Füße vom Boden) konnten wir richtig sitzen. Bei der Startsimulation hingen wir schräg im Gurtzeug, was schon zu Zweifeln führt. Also gingen wir an einen kleinen Übungshang und versuchten den Start. Der funktioniert mit Gegensteuern so gut, dass wir wirklich mit einer offenen Beinschleife kurz in die Luft kamen, um dann sofort absichtlich wieder zu landen. Unsere Erkenntnis: Nie mit auch nur einer offenen Beinschleife starten, aber wenn s dann doch mal passieren sollte, spürt man es sofort und kann den Start abbrechen; sollte man in die Luft kommen, ist es zumindest mit der getesteten Ausrüstung keine totale Katastrophe und scheint eine beherrschbare Situation zu sein.

Klaus Schwarzer, Flugschule FlyART

Anzeige

**PILOT 1**

Der beheizbare Handschuh mit intelligentem Hightech-Innenleben mit vielen Neu-Entwicklungen!

- NEU** ergonomische Platzierung der Steuerelemente
- NEU** integrierter Navi-Pointer mit fühlbarer Touchansteuerung
- NEU** textile Heizelemente mit Thermospeicherung
- NEU** Neues Design mit zusätzlichem Handkanten- & Fingerschutz

2 Lithium-Ionen Akkus im Akkufach

Endlich auch für UL-Piloten, Paramotor Piloten, Drachenflieger, Para-Trikes und Tragschrauber-Piloten

**www.cumulus53.eu**

Waldhofer Str. 102  
D-69123 Heidelberg  
Tel.: 0049-(0)6221-825-953  
Fax: 0049-(0)6221-825-601

Cumulus53®  
SPORTS AND LIFE TRENDS

**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

**VERLEIH PER VERSAND**  
GLEITSCHIRME, BOOTE, ZELTE

VERSAND AUCH AN DEN URLAUBSORT!

**FLIEGFIX**

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

**NOVA**

**www.fliegfix.com**

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)

**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)

Bildfolge eines echten großflächigen seitlichen Einklappers:  
 a) beginnender Einklapper  
 b) Ende Geradeausphase  
 c) Ende Drehphase  
 d) Ende Vorschießphase

1 = Beginnender Einklapper (linke Kappenseite),  
 2 = Hinterkante der offenen Kappenseite (schwarz),  
 3 = Pilot

Die Bilder sind Videos entnommen.



**a** Beginnender Einklapper



**b** Ende Geradeausphase



**c** Ende Drehphase



**d** Ende Vorschießphase

NEUE ERKENNTNISSE ZU SEITLICHEN EINKLAPPERN

# Jetzt klappt's richtig

Einklapper sind Unfallursache Nummer Eins. Die geeignete Reaktion ist lebenswichtig.

TEXT UND BILDFOLGE ULRICH RÜGER

Im Rahmen der Weiterentwicklung des ActiveFly-Simulators habe ich mich eingehender mit seitlichen Klappern beschäftigt – speziell mit seitlichen Einklappern, die ohne Absicht des Piloten auftraten und bei denen eine Kappenseite komplett entlastet war. Anhand von zufälligen Videoaufnahmen habe ich einen typischen Ablauf entdeckt, der die bisherige Anschauung wesentlich ergänzt und Konsequenzen für die Flugpraxis hat.

**Beobachtung**

Bei den meisten seitlichen Einklappern gibt es drei markante Phasen: Geradeaus-, Dreh- und Vorschießphase. Die Klarheit dieser Phasenabfolge und die ausgeprägte Geradeausphase waren eine große Überraschung. Geradeausphase: In der Bildfolge ist zwischen a) und b) kaum ein Wegdrehen sichtbar obwohl 0,9 Sekunden dazwischen liegen. Der Pilot spürt den Einklapper in dieser Phase schon früh anhand des schnellen Abkippen des Gurtzeugs und der plötzlich nachlassenden Zugkraft der Bremse auf

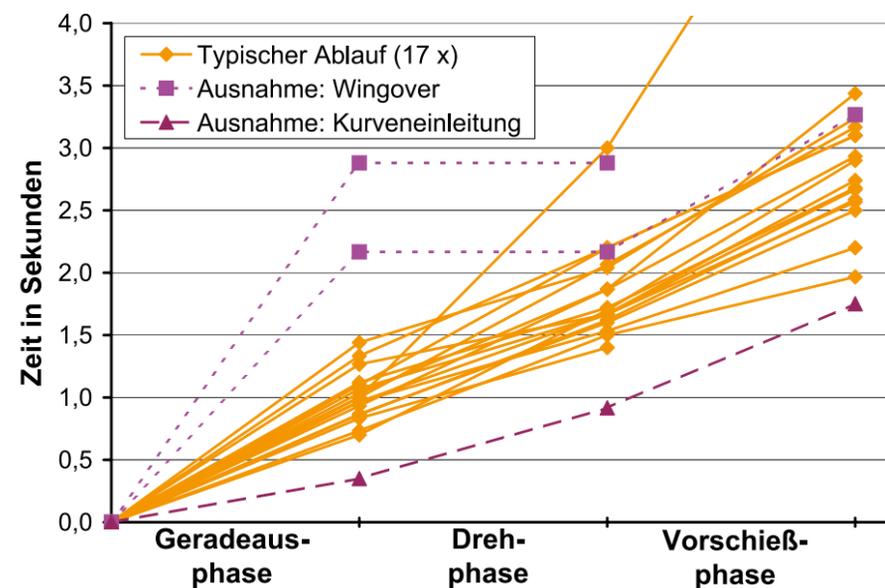
der eingeklappenden Kappenseite. Das Kritische in dieser Phase ist, dass die offene Kappenseite relativ zur umgebenden Luft stark sinkt. Die Ursache ist plausibel: Die großflächig eingeklapperte Kappe hat viel weniger Auftrieb. Also sinken Kappe und Pilot kurzzeitig fast wie ein Stein nach unten (in der Bildfolge ist das schlecht erkennbar, da die offene Kappe sich in einem starken Aufwindbereich befindet). Mit zunehmender Sinkgeschwindigkeit wird der Anstellwinkel höher und der Auftrieb steigt wieder. Bei einigen Videos kann man zudem auch ein „Hängen bleiben“ der Kappe in der Geradeausphase beobachten. Da hier die Kappe etwas hinter dem Piloten bleibt führt dies auch zu einem erhöhten Anstellwinkel. Wichtig: Durch diese Effekte ist der Anstellwinkel der offenen Kappenseite in der Geradeausphase ungewohnt hoch.

Drehphase: In der Bildfolge ist zwischen b) und c) das starke Wegdrehen nach links zur geklappten Kappenseite erkennbar. Dabei dauert dies nur 0,7 Sekunden. Vorschießphase: In der Bildfolge ist zwi-

schen c) und d) das starke Vorschießen der Kappe um fast 90° vor den Piloten sichtbar – in nur 1,0 Sekunden. Bemerkenswert in der Vorschießphase ist, dass der Pilot kurzzeitig praktisch auf derselben Höhe bleibt oder sogar leicht nach oben geschleudert wird.

**Auswertung**

Die zeitliche Abfolge der drei Phasen sind für alle untersuchten seitlichen Einklapper in einem Diagramm aufgetragen – immer jeweils das Ende einer Phase. Die gute Übereinstimmung ist verblüffend. Im Diagramm sind auch drei Ausnahmen von diesem Ablauf eingetragen: Einmal ging es bei einer bereits eingeleiteten Kurve und Einklapper auf der Kurveninnenseite deutlich schneller in die Drehphase. Und bei zwei Wingover-Situationen mit Einklappern kurz vor bzw. im seitlichen Piloten-Maximum gab es eine lange Geradeausphase aber keine Drehphase.



Zeitlicher Ablauf der Phasen bei echten seitlichen Einklappern

**Konsequenzen für die Flugpraxis**

In der Geradeausphase besteht die Gefahr, dass die Strömung auf der offenen Kappenseite durch starkes Anbremsen abreißt – was gemäß DHV-Unfallstatistik und Berichten erfahrener Piloten immer wieder vorkommt. Wie oben beschrieben, ist der Anstellwinkel in dieser Phase deutlich erhöht. Das heißt, ihr solltet in dieser Phase allenfalls wenig Gegenbremsen. Die Dauer der Phase ist mit circa einer Sekunde (0,7 s bis 1,4 s) dabei deutlich länger als

die Reaktionszeit eines Durchschnittspiloten. Ist außerdem die offene Kappenseite zum Zeitpunkt des beginnenden Einklappers stark angebremst, so reduziert ihr dies sofort." Sobald dann die Drehphase beginnt, geht es wie allgemein bekannt weiter, d.h. ihr bremst kräftiger gegen bzw. an, um der Drehbewegung und dem folgenden Vorschießen entgegen zu wirken – Details siehe DHV-Info 126/127. Ausführlichere Infos findet ihr unter [www.ActiveFly.com](http://www.ActiveFly.com) -> News



Dein **LUFTSPORTPARTNER** in Ostbayern und Franken



Shop...



Wir bieten alle Ausbildungsstufen



Alle Gurtzeuge zum Festen in unserem Laden...

**TOP SERVICE & BESTE PREISE**  
 findest Du bei uns...

Wir führen die Marken: Swing, Skywalk, Advance, Gradient, Supair u.v.m....

**Flugzentrum Bayerwald GmbH & Co. KG**  
 Schwarzer Helm 71  
 93086 Wörth an der Donau  
 Tel.: +49 (0) 94 82 / 95 95 25  
 Fax.: +49 (0) 94 82 / 95 95 27  
 URL: [www.flugzentrum-bayerwald.de](http://www.flugzentrum-bayerwald.de)



Der T-Shirt Sponsor hatte sich für ein zartes Baby-Blau entschieden. Bleibt abzuwarten, ob sich das modische Highlight im nächsten Jahr noch steigern lässt?

CROSSALPS

## Keiner kriegt Chrigel

Zur sechsten Crossalps war der Andrang so groß wie nie. 70 „walk&fly“-Begeisterte waren beim 33-stündigen Wettbewerb auf der Suche nach ihrem persönlichen „Wendepunkt am Limit“. Viele auch auf der nach Chrigel Maurer.

TEXT UND FOTOS FREDEGAR TOMMEK

Wer träumt nicht davon, sich einmal in direktem Vergleich mit den ganz Großen seines Sports zu messen? Was in den meisten Sportarten schlicht und einfach nicht machbar ist, erwarteten die Teilnehmer des diesjährigen Crossalps Rennens mit Spannung. Mit dem Weltklasse-Piloten Chrigel Maurer (dreimaliger PWC-Gesamtsieger, mehrfacher Schweizer Meister, Acro-Spezialist und X-Alps Gewinner) hatte sich eine echte Fliegerlegende angesagt. Besonders die lokalen Cracks nahmen dies zum Anlass, es mal so richtig krachen zu lassen. Flügel und Füße wollten bis zum Äußersten gequält werden. Wäre doch gelacht, wenn man dem „Adler vom Adelboden“ nicht zeigen könnte, wo an der Hochries der Hammer hängt.

### Massenstart an der Hochries

Samstag, 08:00 Uhr morgens, blauer Himmel. Die bestens gelaunte Truppe Crossalper versammelt sich an der Talstation der Hochriesbahn. Nach dem obligatorischen Gruppenfoto im babyblauen Event-Shirt ertönt der Startschuss. Der Großteil erklimmt schweißtreibend

Während XC-Piloten meist einsam bleiben, finden Crossalps-Läufer immer irgendwo einen Kollegen und teilen gemeinsame Erlebnisse unterwegs.

### Wertung

#### Gesamtwertung Soloschirm

Platz, Name	Flugstrecke	Laufstrecke	Punkte
1. Christian Maurer	160,80 km	11,82 km	198,10
2. Paul Guschlbauer	119,85 km	73,60 km	191,45
3. Robert Heim	85,47 km	107,29 km	177,60
4. Herbert Tamegger	81,74 km	90,41 km	170,76
5. Stefan Bocks	96,44 km	86,52 km	148,94

#### Gesamtwertung Tandemschirm

1. Patrick Fankhauser und Jörg Warm	59,31 km	69,00 km	112,32
2. Markus Kroiss und Dominik Riedel	46,84 km	70,33 km	106,01
3. Sepp Bamberger und Peter Fahringer	29,48 km	78,91 km	95,74

#### Gesamtwertung Damen Solo

1. Daniela Weiss	12,47 km	68,06 km	47,95
2. Marianne Bichler	3,78 km	57,32 km	22,68



Chrigel kann`s: Mit 28 Jahren genauso Weltspitze im Strecken- und Akkrofliegen, wie beim "Walk&Fly".

### Tipps für walk&fly Einsteiger

Die Kombination aus fliegerischer und sportlicher Leistung fasziniert immer mehr Piloten. Der Trend zur Gewichtersparnis in der Entwicklung bei Schirm, Gurtzeug und anderem Material hat es ermöglicht, dass immer mehr Flieger mit Rucksack zu Fuß auf den Startplatz steigen. Wer die ersten Erfahrungen gesammelt hat, sollte sich einen Wettbewerb wie Crossalps einmal aus der Nähe anschauen. Vor allem das gemeinschaftliche Planen und Erlaufen der Wege am Boden ist eine kameradschaftliche und angenehme Erfahrung, die uns bei der normalen Fliegerei meist abgeht.

### Erfahrungen von „Crossalplern“

**Chrigel Maurer:** Wettbewerbe wie Crossalps, Bordairline oder X-Alps empfinde ich als sehr spannend. Ich nehme viel aus den unbekanntenen Gebieten mit. Dazu kann ich meine Limits ertasten, körperlich und fliegerisch. Grundsätzlich ist jeder Körper anders gebaut und eingestellt und muss dementsprechend behandelt werden. Ich versuche mit guter Vorbereitung auf alle Details zu achten. Dazu gehört Fitnesstraining (Gehen mit Gewicht, Joggen, Krafttraining) und das richtige Material. Ich probiere natürlich verschiedene Leichtschirme, Gurtzeuge, Rettungssysteme und Zubehör aus. Auch meine Ernährung habe ich für solche Wettkämpfe getestet. In Sachen Blasenversorgung kann ich nicht mitreden, da ich von LOWA die besten Schuhe für mich habe. Natürlich ist das beste Rezept gegen Blasen, viel Zeit in der Luft zu verbringen...

**Werner Schütz:** Grundsätzlich vermisse ich beim Fliegen das gemeinsame Erleben und die Partnerschaft, wie es beispielsweise beim Klettern üblich ist. Crossalps gibt mir die Möglichkeit ein Abenteuer mit Freunden, eventuell auch an der eigenen Leistungsgrenze zu erfahren. Unterwegs gebrauche ich zum Trinken nur eine 1/2 Liter-Flasche, die immer wieder an Brunnen, Tankstelle oder bei Privathaushalten gefüllt wird. Hinzu gebe ich etwas Isotonisches, z.B. Bioelektra Sport-Tabletten.

**Robert Heim:** Mein Motto - keep it simple. Spaß und Freude an der „Sache“, speziell das Bewusstsein, worauf man sich einlässt („die richtige Selbsteinschätzung“) gehören für mich zum Wichtigsten und garantieren mit ein wenig Glück schöne Erfolgserlebnisse. Eine vernünftige Grundlagenausdauer im konditionellen Bereich (Bergläufer muss man nicht sein), etwas Erfahrung beim Streckenfliegen und die richtige Beurteilung der aktuellen Wetterlage. Verknüpft mit taktischen Grundüberlegungen zur Routenwahl (Ausnutzung des Reliefs und der Verkehrswege in möglichst direkter Linie und mit möglichst wenigen Steigungen) erhöhen die Reserven, wenn's fliegerisch anspruchsvoll wird und beim Wandern darum geht, den inneren Schweinehund zu überlisten. Ein mp3-Player für einsame (Nacht-) Wanderungen, ausreichend Flüssigkeit und eine Rolle Tape zum Abkleben etwaiger Blasen gehören zur Grundausstattung. Mehr braucht's nicht für diese faszinierende Variante im Gleitschirmsport, die viele positive Überraschungen im mentalen und körperlichen Bereich auf Lager hat.

die naheliegende Hochries bis zum Startplatz auf 1.560 Metern. Nur wenige entscheiden sich für alternative Startmöglichkeiten. Chrigel tut genau dies, dreht früher als seine Konkurrenten am Glaubenstein auf und wurde seitdem nicht mehr gesichtet. Erst nach zwölf Uhr mittags steigt es auch für das Feld und es geht mit Rückenwind Richtung Kössen. Für einige ist hier bereits Endstation, andere kommen bis zum Pillersee oder sogar bis ins Pinzgau. Soweit so gut, wäre da nicht der bayerische Wind in Kombination mit kräftigem Westwind. Das Zurückkommen Richtung Hochries gestaltet sich schwierig. Viele Piloten finden sich früher als geplant und weit weg am Boden wieder. Es darf also gelaufen werden, denn die Aussichten auf den zweiten Tag versprachen Gewitter und Niederschlag. Und es wurde gelaufen: Exakt 4.069 Kilometer legten die Teilnehmer an diesem schwül-heißen Wochenende per pedes zurück!

Während die Härtesten über 100 gelaufene Kilometer auf den Tacho brachten, lief sich nur einer keine Blasen: Chrigel. Er flog entspannt 82 Kilometer bis nach Sankt Johann im Pongau, machte kehrt, trickste den berüchtigten bayerischen Wind aus und landete dort, wo er herkam. Ein Spaziergang noch in der Abendkühle auf die Hochries mit anschließendem Abgleiter zum Landeplatz und der Tag war gelaufen.

Den Sonntag hatte sich Chrigel freigenommen und es blieb nur noch ein Aufstieg zu meistern: hinauf auf das Treppchen mit der Nummer Eins. ▽

# 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 werkseitig 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 = g =	Spezielle Einweisung erforderlich, z. B. wegen ungewöhnlicher Steuerung. Gleitsegel wurde mit speziellem Gurtzeug muster geprüft 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 2003 - U-TURN AIRWOLF M - DHV GS-01-1908-10

Klassifizierung: 2 GH  
Hersteller: U-Turn GmbH  
Inhaber der Musterprüfung: U-Turn GmbH  
Musterprüfdatum: 16.07.2010  
Angewandte Prüfrichtlinien: LTF NFL II-35/03

Betriebsgrenzen  
Startgewicht: 80 - 110 Kg  
Sitzzahl: 1  
Windschlepp: Ja  
Nachprüfintervall: 24Mo / 200h  
Schulungstauglichkeit (Herstellerangabe): Nicht für Schulung geeignet

Merkmale  
Beschleuniger: Ja, Trimmer: Nein  
Projizierte Fläche: 23,2 m<sup>2</sup>, Gewicht (ohne Packsack): 6,5 Kg  
Material Obesegele: NCY 9017 E77a, Material Untesegele: NCY Skytex 36  
Leinenmaterialien: Stammleinen 1: Liros TSL 280, Stammleinen 2: Liros TSL 220, Stammleinen 3: Liros TSL 190  
Stockwerk 1: Liros LTC 160, Stockwerk 2: Liros LTC 120, Stockwerk 3: Liros LTC 80



Verhalten bei	min. Startgewicht (80kg)	max. Startgewicht (110kg)
Start	1-2	1-2
Füllverhalten	gleichmäßig, sofort	gleichmäßig, sofort
Aufziehverhalten	kommt verzögert über Piloten	kommt sofort über Piloten
Abhebegeschwindigkeit	durchschnittlich	durchschnittlich
Starthandling	durchschnittlich	durchschnittlich
Geradeausflug	2	2
Rolldämpfung	durchschnittlich	durchschnittlich
Kurvenhandlung	2	2
Trudeltendenz	durchschnittlich	gering
Steuerweg	durchschnittlich	durchschnittlich
Wendigkeit	durchschnittlich	hoch
Beidseitiges Überziehen	2	2
Sackfluggrenze	durchschnittlich 60 cm - 75 cm	durchschnittlich 60 cm - 75 cm
Füllstallgrenze	durchschnittlich 65 cm - 80 cm	durchschnittlich 65 cm - 80 cm
Brenskraftanstieg	hoch	hoch
Frontales Einklappen	2	2
Vorbeschleunigung	durchschnittlich	durchschnittlich
Öffnungsverhalten	selbständig verzögert	selbständig verzögert
Einsseitiges Einklappen	2	2
Wegdrehen	180 - 360 Grad	180 - 360 Grad
Wegdrehen insgesamt	180 - 360 Grad	180 - 360 Grad
Drehgeschwindigkeit	durchschnittlich	durchschnittlich
Max. Roll- bzw. Nickwinkel	größer 45 Grad	größer 45 Grad
Höhenverlust	hoch	hoch
Stabilisierung	selbständig	selbständig
Öffnungsverhalten	selbständig verzögert	selbständig verzögert
Einsseitiges Einklappen und Gegenst.	2	2
Stabilisierung	einfaches Gegenbremsen	einfaches Gegenbremsen
Steuerweg	durchschnittlich	durchschnittlich
Steuerkraftanstieg	durchschnittlich	durchschnittlich
Gegendrehen	einfach, keine Tendenz zum Strömungsabriss	einfach, keine Tendenz zum Strömungsabriss
Öffnungsverhalten	selbständig verzögert	selbständig verzögert
Füllstall, symm. Ausleitung	1-2	1-2
Trudeln aus Trimmgeschw.	1-2	1-2
Trudeln aus stat. Kurvenflug	1-2	1-2
Steilschleife	2	2
Einleitung	durchschnittlich	durchschnittlich
Trudeltendenz	durchschnittlich	durchschnittlich
Ausleitung	Nachdrehen < 180 Grad	Nachdrehen < 180 Grad
Sinkgeschwindigkeit nach 720 °[m/s]	12	12
B-Stall	1-2	1-2
Einleitung	einfach	einfach
Ausleitung	selbständig	selbständig
Ohren anlegen	2	2
Einleitung	leicht	leicht
Ausleitung	nicht selbständig	nicht selbständig
Landung	2	2
Landeverhalten	durchschnittlich	durchschnittlich
Frontales Einklappen (beschleunigt)	2	2
Vorbeschleunigung	gering	gering
Öffnungsverhalten	selbständig verzögert	selbständig verzögert
Einsseitiges Einklappen (beschleunigt)	2	2
Wegdrehen	180 - 360 Grad	180 - 360 Grad
Wegdrehen insgesamt	180 - 360 Grad	180 - 360 Grad
Drehgeschwindigkeit	durchschnittlich	durchschnittlich
Max. Roll- bzw. Nickwinkel	größer 45 Grad	größer 45 Grad
Höhenverlust	hoch	hoch
Stabilisierung	selbständig	selbständig
Öffnungsverhalten	selbständig verzögert	selbständig verzögert
Ohren anlegen, beschleunigt	2	2
Einleitung	leicht	leicht
Ausleitung	nicht selbständig	nicht selbständig

## DHV TESTBERICHT LTF 2003 - U-TURN AIRWOLF S - DHV GS-01-1909-10

Klassifizierung: 2 GH  
Hersteller: U-Turn GmbH  
Inhaber der Musterprüfung: U-Turn GmbH  
Musterprüfdatum: 16.07.2010  
Angewandte Prüfrichtlinien: LTF NFL II-35/03

Betriebsgrenzen  
Startgewicht: 65 - 90 Kg  
Sitzzahl: 1  
Windschlepp: Ja  
Nachprüfintervall: 24Mo / 200h  
Schulungstauglichkeit (Herstellerangabe): Nicht für Schulung geeignet

Merkmale  
Beschleuniger: Ja, Trimmer: Nein  
Projizierte Fläche: 21,9 m<sup>2</sup>, Gewicht (ohne Packsack): 5,9 Kg  
Material Obesegele: NCY 9017 E77a, Material Untesegele: NCY Skytex 36  
Leinenmaterialien: Stammleinen 1: Liros TSL 280, Stammleinen 2: Liros TSL 220, Stammleinen 3: Liros TSL 190  
Stockwerk 1: Liros LTC 160, Stockwerk 2: Liros LTC 120, Stockwerk 3: Liros LTC 80



Verhalten bei	min. Startgewicht (65kg)	max. Startgewicht (90kg)
Start	1-2	1-2
Füllverhalten	gleichmäßig, sofort	gleichmäßig, sofort
Aufziehverhalten	kommt verzögert über Piloten	kommt verzögert über Piloten
Abhebegeschwindigkeit	durchschnittlich	durchschnittlich
Starthandling	durchschnittlich	durchschnittlich
Geradeausflug	2	2
Rolldämpfung	durchschnittlich	durchschnittlich
Kurvenhandlung	2	2
Trudeltendenz	durchschnittlich	durchschnittlich
Steuerweg	durchschnittlich	durchschnittlich
Wendigkeit	durchschnittlich	durchschnittlich
Beidseitiges Überziehen	2	2
Sackfluggrenze	durchschnittlich 60 cm - 75 cm	durchschnittlich 60 cm - 75 cm
Füllstallgrenze	durchschnittlich 65 cm - 80 cm	durchschnittlich 65 cm - 80 cm
Brenskraftanstieg	hoch	hoch
Frontales Einklappen	2	2
Vorbeschleunigung	durchschnittlich	durchschnittlich
Öffnungsverhalten	selbständig verzögert	selbständig verzögert
Einsseitiges Einklappen	2	2
Wegdrehen	180 - 360 Grad	180 - 360 Grad
Wegdrehen insgesamt	180 - 360 Grad	180 - 360 Grad
Drehgeschwindigkeit	durchschnittlich mit Verlangsamung	durchschnittlich mit Verlangsamung
Max. Roll- bzw. Nickwinkel	kleiner 45 Grad	kleiner 45 Grad
Höhenverlust	hoch	hoch
Stabilisierung	selbständig	selbständig
Öffnungsverhalten	selbständig verzögert	selbständig verzögert
Einsseitiges Einklappen und Gegenst.	2	2
Stabilisierung	einfaches Gegenbremsen	einfaches Gegenbremsen
Steuerweg	durchschnittlich	durchschnittlich
Steuerkraftanstieg	durchschnittlich	durchschnittlich
Gegendrehen	einfach, keine Tendenz zum Strömungsabriss	einfach, keine Tendenz zum Strömungsabriss
Öffnungsverhalten	selbständig verzögert	selbständig verzögert
Füllstall, symm. Ausleitung	1-2	1-2
Trudeln aus Trimmgeschw.	1-2	1-2
Trudeln aus stat. Kurvenflug	1-2	1-2
Steilschleife	2	2
Einleitung	durchschnittlich	durchschnittlich
Trudeltendenz	durchschnittlich	durchschnittlich
Ausleitung	Nachdrehen < 180 Grad	Nachdrehen < 180 Grad
Sinkgeschwindigkeit nach 720 °[m/s]	12	14
B-Stall	1-2	1-2
Einleitung	einfach	einfach
Ausleitung	selbständig	selbständig
Ohren anlegen	2	2
Einleitung	leicht	leicht
Ausleitung	nicht selbständig	nicht selbständig
Landung	2	2
Landeverhalten	durchschnittlich	durchschnittlich
Frontales Einklappen (beschleunigt)	2	2
Vorbeschleunigung	gering	gering
Öffnungsverhalten	selbständig verzögert	selbständig verzögert
Einsseitiges Einklappen (beschleunigt)	2	2
Wegdrehen	180 - 360 Grad	180 - 360 Grad
Wegdrehen insgesamt	180 - 360 Grad	180 - 360 Grad
Drehgeschwindigkeit	durchschnittlich	durchschnittlich
Max. Roll- bzw. Nickwinkel	größer 45 Grad	größer 45 Grad
Höhenverlust	hoch	hoch
Stabilisierung	selbständig	selbständig
Öffnungsverhalten	selbständig	selbständig
Ohren anlegen, beschleunigt	2	2
Einleitung	leicht	leicht
Ausleitung	nicht selbständig	nicht selbständig



**"Laminar Controls" breakthrough in high performance harness**

**Höchste Leistungsoptimierung**

Bekannterweise verbessert ein widerstandsoptimiertes Gurtzeug die Leistung eines Gleitschirmsystems deutlich. Durch das patentierte, integrierte Steuersystem "Laminar Controls" sowie der aerodynamischen Staudruck-Verkleidung erreicht man eine messbar bessere Aerodynamik und erhöhte Gleitzahl. Das LC ist aber nicht nur das widerstandsärmste Gurtzeug am Markt, sondern auch das komfortabelste. Neben der optimierten Sitzpositionermöglichkeit das LC in wesentlich ergonomischere Armhaltung und auch kalte Hände gehören der Vergangenheit an. Weiters wird jedes LC massangefertigt.

Exklusiv bei Airwave und im ausgewählten Fachhandel.  
Preis: Euro 1440,- inkl. MwSt.

ales@airwave.aero Gewerbestraße 6 AT-6142 Mieders  
Tel: +43 5225 64455 Fax: +43 522564455-66



**DHV TESTBERICHT LTF 2003 - U-TURN AIRWOLF L - DHV GS-01-1910-10**

**Klassifizierung 2 GH**  
 Hersteller U-Turn GmbH  
 Inhaber der Musterprüfung U-Turn GmbH  
 Musterprüfdatum 19.07.2010  
 Angewandte Prüfrichtlinien LTF NFL II-35/03

**Betriebsgrenzen**  
 Startgewicht 100 - 120 Kg  
 Sitzzahl 1, Windschlepp Ja  
 Nachprüfintervall 24Mo / 200h  
 Schulungstauglichkeit (Herstellerangabe): Nicht für Schulung geeignet

**Merkmale**  
 Beschleuniger Ja Trimmer Nein  
 Projizierte Fläche 24,48 m<sup>2</sup>, Gewicht (ohne Packsack) 6,3 Kg  
 Material Obersegel NCV 9017 E77a, Material Untersegel NCV Skytex 36  
 Leinenmaterialien Stammlinien 1: Liros TSL 280, Stammlinien 2: Liros TSL 220, Stammlinien 3: Liros TSL 190  
 Stockwerk 1: Liros LIC 160, Stockwerk 2: Liros LIC 120, Stockwerk 3: Liros LIC 80



Verhalten bei	min. Startgewicht (100kg)	max. Startgewicht (120kg)
<b>Start</b>	1-2	1-2
<b>Füllverhalten</b>	gleichmäßig, sofort	gleichmäßig, sofort
<b>Aufziehverhalten</b>	kommt sofort über Piloten	kommt sofort über Piloten
<b>Abhebegeschwindigkeit</b>	durchschnittlich	durchschnittlich
<b>Starthandling</b>	durchschnittlich	durchschnittlich
<b>Geradausflug</b>	2	2
<b>Rolldämpfung</b>	durchschnittlich	durchschnittlich
<b>Kurvenhandlung</b>	2	2
<b>Trudeltendenz</b>	gering	gering
<b>Steuerweg</b>	durchschnittlich	durchschnittlich
<b>Wendigkeit</b>	hoch	hoch
<b>Beidseitiges Überziehen</b>	2	2
<b>Sackfluggrenze</b>	durchschnittlich 60 cm - 75 cm	durchschnittlich 60 cm - 75 cm
<b>Fullstallgrenze</b>	durchschnittlich 65 cm - 80 cm	durchschnittlich 65 cm - 80 cm
<b>Bremskraftanstieg</b>	hoch	hoch
<b>Frontales Einklappen</b>	2	2
<b>Vorbeschleunigung</b>	durchschnittlich	durchschnittlich
<b>Öffnungsverhalten</b>	selbständig verzögert	selbständig verzögert
<b>Einseitiges Einklappen</b>	2	2
<b>Wegdrehen</b>	180 - 360 Grad	180 - 360 Grad
<b>Wegdrehen insgesamt</b>	180 - 360 Grad	180 - 360 Grad
<b>Drehgeschwindigkeit</b>	durchschnittlich	durchschnittlich
<b>Max. Roll- bzw. Nickwinkel</b>	größer 45 Grad	größer 45 Grad
<b>Höhenverlust</b>	hoch	hoch
<b>Stabilisierung</b>	selbständig	selbständig
<b>Öffnungsverhalten</b>	selbständig verzögert	selbständig verzögert
<b>Einseitiges Einklappen und Gegenst.</b>	2	2
<b>Stabilisierung</b>	einfaches Gegenbremsen	einfaches Gegenbremsen
<b>Steuerweg</b>	durchschnittlich	durchschnittlich
<b>Steuerkraftanstieg</b>	durchschnittlich	durchschnittlich
<b>Gegendrehen</b>	einfach, keine Tendenz zum Strömungsabriss	einfach, keine Tendenz zum Strömungsabriss
<b>Öffnungsverhalten</b>	selbständig verzögert	selbständig verzögert
<b>Fullstall, symm. Ausleitung</b>	1-2	1-2
<b>Trudeln aus Trimmgeschw.</b>	1-2	1-2
<b>Trudeln aus stat. Kurvenflug</b>	1-2	1-2
<b>Stellschnecke</b>	2	2
<b>Einleitung</b>	durchschnittlich	durchschnittlich
<b>Trudeltendenz</b>	durchschnittlich	durchschnittlich
<b>Ausleitung</b>	Nachdrehen < 180 Grad	Nachdrehen < 180 Grad
<b>Sinkgeschwindigkeit nach 720 °(mis)</b>	12	12
<b>B-Stall</b>	1-2	1-2
<b>Einleitung</b>	einfach	einfach
<b>Ausleitung</b>	selbständig	selbständig
<b>Ohren anlegen</b>	2	2
<b>Einleitung</b>	leicht	leicht
<b>Ausleitung</b>	nicht selbständig	nicht selbständig
<b>Landung</b>	2	2
<b>Landeverhalten</b>	durchschnittlich	durchschnittlich
<b>Frontales Einklappen (beschleunigt)</b>	2	2
<b>Vorbeschleunigung</b>	gering	gering
<b>Öffnungsverhalten</b>	selbständig verzögert	selbständig verzögert
<b>Einseitiges Einklappen (beschleunigt)</b>	2	2
<b>Wegdrehen</b>	180 - 360 Grad	180 - 360 Grad
<b>Wegdrehen insgesamt</b>	180 - 360 Grad	180 - 360 Grad
<b>Drehgeschwindigkeit</b>	durchschnittlich	durchschnittlich
<b>Max. Roll- bzw. Nickwinkel</b>	größer 45 Grad	größer 45 Grad
<b>Höhenverlust</b>	hoch	hoch
<b>Stabilisierung</b>	selbständig	selbständig
<b>Öffnungsverhalten</b>	selbständig verzögert	selbständig verzögert
<b>Ohren anlegen, beschleunigt</b>	2	2
<b>Einleitung</b>	leicht	leicht
<b>Ausleitung</b>	nicht selbständig	nicht selbständig

**DHV TESTBERICHT LTF 2009 SWING TWIN 4 S - DHV GS-01-1911-10**

**Klassifizierung B**  
 Hersteller Swing Flugsportgeräte GmbH  
 Inhaber der Musterprüfung Swing Flugsportgeräte GmbH  
 Musterprüfdatum 05.08.2010  
 Angewandte Prüfrichtlinien LTF NFL II-91/09, EN 926-2:2005

**Betriebsgrenzen**  
 Startgewicht 110 - 190 Kg  
 Sitzzahl 1, 2  
 Windschlepp Ja  
 Nachprüfintervall 24Mo / 150h  
 Schulungstauglichkeit (Herstellerangabe): Für Schulung geeignet



**Merkmale**  
 Beschleuniger Nein  
 Trimmer Ja  
 Projizierte Fläche 35,8 m<sup>2</sup>  
 Gewicht (ohne Packsack) 8,3 Kg  
 Material Obersegel TechTex WT 3020  
 Material Untersegel TechTex WT 3020  
 Leinenmaterialien Stammlinien 1: Edelrid 7343-420  
 Stockwerk 1: Edelrid 7343-230, Stockwerk 2: Edelrid A-6480-90

Verhalten bei	min. Startgewicht (110kg)	max. Startgewicht (190kg)
<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 Geradausflug</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>	A	A
<b>Symmetrische Steuerkräfte</b>	Zunehmend	Zunehmend
<b>Symmetrischer Steuerweg</b>	Größer als 65 cm	Größer als 65 cm
<b>Nickstabilität bei der Ausleitung des beschleunigten Fluges - Nicht durchgeführt, weil kein Beschleuniger vorhanden</b>		
<b>Nickstabilität beim Abbremsen im beschleunigten Flug - Nicht durchgeführt, weil kein Beschleuniger vorhanden</b>		
<b>Rollstabilität und Rolldämpfung</b>	A	A
<b>Rollschwingungen</b>	Abklingend	Abklingend
<b>Stabilität in flachen Spiralen</b>	A	A
<b>Aufrichtendenz</b>	Selbstständiges Ausleiten	Selbstständiges Ausleiten
<b>Verhalten in steilen Kurven</b>	B	B
<b>Sinkgeschwindigkeit nach zwei Kreisen</b>	Mehr als 14 m/s	Mehr als 14 m/s
<b>Symmetrischer Frontklapper</b>	A	B
<b>Einleitung</b>	Abkippen nach hinten weniger 45°	Abkippen nach hinten weniger 45°
<b>Ausleitung</b>	Selbstständig in weniger als 3 s	Selbstständig in weniger als 3 s
<b>Vorschieben beim Ausleiten</b>	Vorschießen 0° bis 30°	Vorschießen 0° bis 30°
<b>Wegdrehverhalten</b>	Behält den Kurs bei	Behält den Kurs bei
<b>Symmetrischer Frontklapper im beschleunigten Flug - Nicht durchgeführt, weil kein Beschleuniger vorhanden</b>		
<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>	Vorschießen 0° bis 30°	Vorschießen 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>	Vorschießen 30° bis 60°	Vorschießen 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	Schwach
<b>Leinenspannung</b>	die meisten Leinen gespannt	die meisten Leinen gespannt

**COMBAT L12 07 LW - DHV 01-0450-10**



**DHV Testbericht HG**  
 Hersteller AEROS Ltd.  
 Inhaber der deutschen Musterprüfung Aeros Sails GmbH  
 Klassifizierung 3  
 Startgewicht 95 Kg - 131 Kg  
 Sitzzahl 1  
 Höchstzulässige Fluggeschwindigkeit 90 km/h  
 Windschlepp Ja  
 ULSchlepp Ja

**TECHNISCHE MERKMALE**

Trimmvorrichtungen : VG  
 Art des Steuerbügels : profiliert  
 Steuerbügelbasis : Speedbar  
 Besonderheiten : turnles, 2 Schränkungsanschlüsse pro Seite, Höhenleitwerk

**BODENHANDLING UND START**

VG 33%	2
--------	---

Statische Lastigkeit	leicht hecklastig
Aerodynamische Lastigkeit	neutral
Abhebegeschwindigkeit	durchschnittlich

**GERADEAUSFLUG**

VG 0%	VG 100%	3
-------	---------	---

V min (km/h)	32	30
V max (km/h)	85	>90
Bügeldruck bei 60 km/h	durchschnittlich	gering
Bügeldruck bei 80 km/h	hoch	gering
Richtungsstabilität (Gieren)	kein Gieren, Aufschaukeln möglich	gute Richtungsstabilität

**KURVENHANDLING**

3
---

Kraftaufwand für Einleiten	gering	hoch
Kraftaufwand für Ausleiten	gering	hoch
Rollzeit für Einleiten	kurz	lang
Rollzeit für Ausleiten	kurz	lang

**Schräglage bei V min.sink**

neutral	leicht zunehmend
---------	------------------

**VERHALTEN BEIM STRÖMUNGSABRISS**

3
---

Geradausflug - Bügel langsam vor	instabiler Sackflug	starkes Abnicken
Geradausflug - Bügel schnell vor	nickt ab	starkes Abnicken
Kurvenflug - Bügel langsam vor	nickt sanft ab, Kurvensackflug	Trudeln in Kurvenrichtung
Kurvenflug - Bügel schnell vor	nickt sanft ab, Kurvensackflug	Trudeln in Kurvenrichtung
Provoziertes Trudeln	nicht möglich	beliebig lange möglich

**LANDUNG**

VG 33%	2-3
--------	-----

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

**ERGÄNZUNGEN ZUR FLUGSICHERHEIT**



DHV-XC

# Deutsche Streckenflugmeisterschaft 2010

Trotz bescheidenem Wetter ein neuer Teilnehmer- und Einreichungsrekord mit 3.200 Piloten und über 60.000 Flügen

TEXT RICHARD BRANDL

Am 15. September ging die Saison der Deutschen Streckenflugmeisterschaft 2010 zu Ende. Auf diesen Seiten findet ihr die aktuellen Ergebnislisten. Die neue Saison 2011 im DHV-XC hat am 16. September auch schon wieder begonnen.

Von 3.200 Gleitschirm- und Drachepiloten wurden über 60.000 Flüge eingereicht. Das ist ein neuer Teilnehmer- und Einreichungsrekord bei bescheidenem Flugwetter in der Hauptflugsaison. Im Vergleich zum Vorjahr (49.000 Flüge) haben wir eine Steigerung zur Vorsaison von über 20% mehr an Flügen (2007 wurden 17.000 und 2008 etwa 34.000 Flüge eingereicht).

In mittlerweile 21 Wertungen flogen ca. 2.600 deutsche Piloten und Piloten mit Hauptwohnsitz in Deutschland, die Mitglied im DHV sind, um die Plätze und natürlich um Deutsche Meistertitel. Auch in den Mannschaftswertungen, der Deutschen Vereinswertung und der Bundesliga punkteten die Piloten damit für ihre Vereine.

## Fun Cup - Teilnehmerzahl verdoppelt

Der Fun Cup, ein Wettbewerb für Schirme mit der LTF-Einstufung 1 oder A, der letztes Jahr eingeführt wurde, findet mit heuer bereits 190 Teilnehmern immer mehr Zulauf. Deshalb haben wir das Konzept auch auf die Drachen übertragen und richten dieses Jahr seit Mitte der Saison einen Fun Cup für Turmdrachen aus. Hier finden sich bis zum Ende der Saison 2010 schon 88 Teilnehmer. Es gibt zwei Wertungen, einmal eine sogenannte Airtime-Wertung, in der die Flugstunden aller eingereichter Flüge zusammen gezählt werden und zum anderen eine klassische Streckenwertung. Hier zählen die drei besten Flüge eines Piloten (einer davon muss wie auch in den Wertungen in der Deutschen Streckenflugmeisterschaft ein Deutschlandflug sein). Der Sieger in der Airtime-Wertung war bei den Schirmen übrigens 135 Stunden in der Luft, bei den Turmdrachen mit einer „halben“ Saison 63 Stunden.

## Deutschlandpokal - heiß umkämpft

Der Deutschlandpokal (01. Januar bis 15. September) entwickelt sich immer weiter zu einem heiß umkämpften Wettbewerb. Einige behaupten, dass in dieser Wertung mittlerweile mit mehr Einsatz gepunktet wird als in der Sport- und Offenen Klasse. Im Deutschlandpokal werden nur Flüge gewertet, die in Deutschland gestartet und innerhalb der Deutschen Staatsgrenzen geflogen werden. Dieser Wettbewerb wurde vor allem für Flachlandpiloten und Piloten, die in schwierigen Geländen wie dem Schwarzwald und dem Bayerischen Wald unterwegs sind, geschaffen. Außerdem soll auch das Fliegen in heimischen Regionen gefördert werden, die Piloten müssen für diesen Bewerb nicht weite Strecken ins Ausland reisen. Es werden die sechs besten Flüge eines Piloten gewertet. 1.876 Schirmflieger und 312 Drachenflieger nahmen 2010 teil.

## Deutsche Meister

Bei den Schirmen gibt es zwei Hauptklassen, die Sportklasse, in der Schirme mit LTF 1, 1-2 und 2 und A, B und C teilnehmen können und die Offene Klasse, in der Flüge mit Schirmen jeder LTF-Einstufung eingereicht werden können. Der Pilot muss sich nur dafür entscheiden, in welcher Klasse sein Flug gewertet werden soll. 1.746 Teilnehmer in der Sportklasse und 664 Teilnehmer in der Offenen Klasse flogen hier um einen Deutschen Meistertitel. Auch in einer extra Damenwertung (156 Teilnehmerinnen) und in einer Tandemwertung (190 Teilnehmer) wurde um diesen Titel geflogen. In einer Juniorenwertung (Alter bis 28 Jahre, 107 Teilnehmer) und in einer Newcomerwertung (die laufende Saison muss die erste einer Teilnahme an einem Online-Streckenflugwettbewerb sein, 107 Teilnehmer) werden die Sieger ausgezeichnet.

Bei den Drachen gibt es die Flexiklasse (FAI Klasse 1) und die Starrflügler-Klasse (FAI Klasse 5). In der Flexiklasse flogen 243, in der Starrflügler-Klasse 142 Piloten und in der Damenwertung 14 Pilotinnen um den Deutschen Meistertitel. Auch bei den Drachen wurden in der Juniorenwertung (15 Teilnehmer) und in der Newcomer-Wertung (35 Teilnehmer) die Sieger ermittelt.

## Vereinswertungen

Außerdem gibt es noch je zwei Vereinswertungen. Das ist zum einen die Deutsche Vereinswertung, hier bilden die drei besten Piloten eines Vereines mit ihren drei punktstärksten Flügen der Saison eine Mannschaft. Bei den Drachen werden dabei die Punkte der Starrflügler mit dem Faktor 0,85 multipliziert. Zum zweiten gibt es die immer beliebtere Bundesliga. Hier zählen vom 01. März bis zum 15. September sogenannte Runden, einfacher gesagt Wochenenden. An jedem Wertungswochenende werden die Streckenkilometer der drei weitesten Flüge eines Vereins (von unterschiedlichen Piloten) zusammengezählt, wertbare Flüge müssen über 25 Punkte erhalten haben (damit nicht bei Regen oder anderen riskanten Bedingungen Flüge erzwungen werden). Je nach Teilnehmerzahl werden nach Platzierung Punkte vergeben, die zum Saison-Endergebnis zusammen gezählt werden. Im Unterschied zur Faktorberechnung in den übrigen Klassen (hier werden die geflogenen Kilometer nach der Schwierigkeit der geflogenen Aufgabe mit Faktoren belohnt) wird in der Bundesliga bewusst einfach mit Kilometern gerechnet. Damit haben auch die Vereine aus dem Flachland eine Chance zu gewinnen (Aufgabentypen, die mit hohen Faktoren belohnt werden, wie z.B. FAI- oder flache Dreiecke, sind im Flachland natürlich ungleich schwieriger zu vollenden als im Gebirge). In der Vereinswertung Drachen finden sich 68 teilnehmende Vereine, in der Bundesliga 79 Vereine. In der Vereinswertung Gleitschirme sind 165 Vereine und in der Bundesliga 171 Vereine gelistet. In der Bundesliga ist das besondere, dass oft auch Piloten für ihren Verein punkten können, die nicht zu den „Profis“ zählen, vor allem an Tagen, an denen kein Hundertkilometer-Wetter angekündigt ist.

Nicht vergessen darf man natürlich die mittlerweile 30 Vereins- und Regionwertungungen, die von Vereinen auf der Plattform des DHV-XC ausgerichtet werden. Jeder DHV-Mitgliedsverein kann hier einen eigenen Streckenflug-Wettbewerb organisieren und die technischen Voraussetzungen unseres Online-XCs nutzen. Früher war dieser sportliche Aspekt des Vereinslebens mit viel Arbeit verbunden, heute haben es die Verantwortlichen in den Vereinen damit leichter. Der Kontakt dafür: [admin@xc.dhv.de](mailto:admin@xc.dhv.de)

## Nicht nur Wettbewerb

Der DHV-XC bietet mit der Deutschen Streckenflugmeisterschaft sportlich ambitionierten Piloten die Möglichkeit, sich in den verschiedenen Wertungen zu vergleichen. Das hat natürlich zur Folge, dass die geflogenen Bestleistungen immer beeindruckender werden. In der Sportklasse etwa musste man heuer schon über 1.000 Punkte erfliegen, um überhaupt unter die ersten Zehn zu kommen. Der Hotspot für große FAI-Dreiecke ist mittlerweile der Speikboden in Sand in Taufers / Südtirol. Auffällig ist auch, dass größere Strecken im Flachland, die früher nur einigen wenigen Piloten vorbehalten waren, von immer mehr Piloten geflogen werden. Der DHV-XC ist mit den eingereichten Flügen natürlich für alle Piloten eine zeitnahe Möglichkeit, sich sowohl über Konkurrenten als auch über die gerade optimale Gebietswahl zu informieren. Immer mehr Piloten nutzen außerdem die perfekte Dokumentation der Flüge (Stichwort Google-Earth), um sich entweder Informationen über neue Fluggebiete zu holen oder um ganz konkret Flüge zu planen. Wenn man sich dabei die immer wieder eindrucksvollen Fotos oder die Pilotenkommentare auf den Flugdetailseiten ansieht, bekommt man oft auch einen emotionalen Eindruck eines Flugtages oder eines Fluggebietes. Immer mehr wird außerdem die technische Möglichkeit eines Online-Flugbuches mit dem Erstellen einer eigenen persönlichen Statistik genutzt. Unwichtig ist dabei natürlich die Dauer der Flüge, deshalb werden oft auch kleinere „Hüpfer“ eingereicht (die man als Betrachter einfach über die Filterfunktion in der Tagesflugliste ausblenden kann).

Wir möchten allen Siegern herzlich gratulieren, sowohl denen, die ihr auf diesen Seiten in den Wertungslisten findet als auch denen, die ihre persönlichen Ziele erreicht haben. Seien dies nun Platzierungen und Kilometer oder auch fliegerische Pläne, die man sich immer vorgenommen hat und die endlich geklappt haben.

Wer sich für mehr Einzelheiten interessiert, die Wertungen im Detail findet ihr unter [www.xc.dhv.de](http://www.xc.dhv.de).

Wer selber mal am DHV-XC teilnehmen will, alle Ausschreibungen und Anleitungen findet ihr auf der DHV-Website für die Deutsche Streckenflugmeisterschaft unter <http://www.dhv.de/typo/DHV-XC.374.0.html> und für den Fun Cup unter [www.dhv.de/typo/Fun\\_Cup.5460.0.html](http://www.dhv.de/typo/Fun_Cup.5460.0.html) (oder einfach auf der DHV-Eingangsseite links auf DHV-XC klicken).

Die Siegerehrungen finden wie immer im Rahmen des diesjährigen Sportlertages statt. Termin ist der 28. November (Sonntag nach der DHV-Jahrestagung) in Leipzig im Parks Schloss im Agra-Park, Im Dölitzter Holz 20. Wir laden euch recht herzlich ein, im Rahmen interessanter Vorträge und Filme zusammen die Sieger der Deutschen Streckenflugmeisterschaft 2010 zu feiern.

Vielen Dank für eure Teilnahme 2010 und auf ein neues in der Saison 2011.  
Euer DHV-XC Team, [auswerter@xc.dhv.de](mailto:auswerter@xc.dhv.de)

Vorläufiger Endstand 15. September 2010 (DHV-XC 3.196 Teilnehmer, 60.525 Flüge)



**Oliver Teubert,**  
Deutscher GS-Streckenflugmeister  
Sportklasse

GS Sportklasse (1.746 Teilnehmer)

Platz	Pilot	Gerät	Punkte
1	Oliver Teubert	Skywalk Cayenne 3	1.264,34
2	Werner Schütz	Icaro Maverick	1.262,38
3	Uli Straßer	Icaro Maverick	1.215,20
4	Dietmar Siglbauer	Swing Astral 6	1.172,06
5	Torsten Hahne	Swing Astral 6	1.159,87
6	Hans Walcher	Skywalk Cayenne 3	1.135,29
7	Burkhard Martens	Skywalk Cayenne 3	1.108,78
8	Stefan Glosauer	Swing Astral 6 / 26	1.073,25
9	Eberhard Linckh	Swing Astral 6	1.042,19
10	Joachim Herold	Icaro Maverick	1.020,45



**Daniel Tyrkas**  
Deutscher GS-Streckenflugmeister  
Offene Klasse

GS Offene Klasse (664 Teilnehmer)

Platz	Pilot	Gerät	Punkte
1	Daniel Tyrkas	Swing Stratus Core	1.308,25
2	Patrick Ruber	Swing Stratus WRC 18	1.164,54
3	Oliver Teubert	Skywalk Cayenne 3	1.121,49
4	Peter Erle	Nova Triton	1.014,22
5	Uli Wiesmeier	Gin Boomerang GTO	978,33
6	Heribert Stadler	UP Trango xlight	912,43
7	Raphael Wolter	Aircross U Sport	907,15
8	Torsten Hahne	Swing Astral 6	906,40
9	Uli Straßer	Icaro Maverick	904,48
10	Robert Bernat	Aircross Ultima 4	881,84



**Christin Kirst**  
Deutsche GS-Streckenflugmeisterin  
Damen

GS Damen (156 Teilnehmer)

Platz	Pilot	Gerät	Punkte
1	Christin Kirst	Skywalk Cayenne 3	891,14
2	Monika Mack	Swing Astral 6	733,43
3	Angela Dachs	Swing Stratus 7 GS	644,33
4	Renate Brümmer	Skywalk Cayenne 3	634,75
5	Christine Miller	Icaro Maverick	540,32
6	Yvonne Dathe	Nova Triton 18	535,05
7	Hildrun Kleiner	Gin Sprint Xalps XXS	492,54
8	Annemarie Metzneroth	Advance Sigma 7	383,59
9	Petra Westerteicher	UP Summit XC	381,99
10	Anette Klausmann	Nova Mentor	377,17



**Markus Ebenfeld**  
Deutscher HG-Streckenflugmeister  
Flexibel

HG Flexibel (243 Teilnehmer)

Platz	Pilot	Gerät	Punkte
1	Markus Ebenfeld	Icaro Laminar Z 9	1.466,19
2	Michael Schmidt	Icaro Z 8	1.342,46
3	Hans Kiefinger	Aeros Combat Gt 13 2	1.298,45
4	Günter Porath	Aeros Combat L 09 13	1.295,84
5	Gundram Hoffmann	Aeros Combat L 14	1.207,91
6	Georg Weinzierl	Icaro Z 9	1.180,25
7	Peter Waldmann	Moyes LS S 5	1.148,71
8	Matthias Mayer jun.	Aeros Combat L	1.128,30
9	Wolfgang Graf	Moyes LS 4	1.048,67
10	Georg Schweier	Aeros Combat 13 L	1.020,17



**Clemens Christ**  
Deutscher HG-Streckenflugmeister  
Starrflügler

Starrflügler (142 Teilnehmer)

Platz	Pilot	Gerät	Punkte
1	Clemens Christ	AIR Atos VR	1.563,83
2	Frank Schmid	AIR Atos VRQ	1.355,10
3	Reinhard Pöppel	AIR Atos VR 10	1.343,97
4	Tim Grabowski	AIR Atos VR 10	1.263,86
5	Dieter Kamml	AIR Atos	1.244,46
6	Dirk Ripkens	AIR Atos VR 10	1.233,66
7	Ralf Miederhoff	AIR Atos VR 10	1.139,90
8	Bertold Meier	AIR Atos VR	1.139,19
9	Stefan Traut	AIR Atos VR	1.130,44
10	Klaus Ilgenfritz	AIR Atos VR	1.114,48



**Corinna Schwiengershausen**  
Deutsche HG-Streckenflugmeisterin  
Damen

HG Damen (14 Teilnehmer)

Platz	Pilot	Gerät	Punkte
1	C Schwiengershausen	Moyes Litespeed 3,5 s	971,08
2	Christine Aichner	Aeros Combat L 12	444,31
3	Ute Hoffmann	Aeros Combat L 13	414,59
4	Manuela Braun	AIR Atos VS	354,94
5	Monique Werner	Aeros Combat L 12	343,82



**Christian Kühnhäuser**  
Deutscher GS-Streckenflugmeister  
Tandem

GS Tandem (190 Teilnehmer)

Platz	Pilot	Gerät	Punkte
1	Christian Kühnhäuser	Sky Metis 2	353,56
2	Robert Staudacher	Swing Twin 4	353,54
3	Claus Mißbichler	Gradient BiGolden 2	272,84
4	Hartmut Anding	Paratech P Bi 5	266,73
5	Peter Menzebach	Gradient BiGolden XC	240,99
6	Dominik Binner	Swing Astral Twin	235,49
7	Markus Henninger	Gradient BiGolden 42	220,47
8	Daniel Menet	Airwave Tandem	201,47
9	Markus Kroiss	Ozone Magnum	186,75
10	Rolf Böttcher	Sol Kangaroo 3	185,07

GS Newcomer (269 Teilnehmer)

Platz	Pilot	Gerät	Punkte
1	Raphael Wolter	Aircross U Sport	907,15
2	Christin Kirst	Skywalk Cayenne 3	891,14
3	Boris Kalter	Skywalk Cayenne 3 S	735,99
4	Robert Blum	Gin Boomerang GTO	707,42
5	Sebastian Gerlinger	Sky Antea	522,35
6	Thomas Strothmann	Nova Ra M	434,15
7	Klaus Weickenmeier	Ozone Swift S	318,61
8	Birgit Schwab	Swing Arcus 6	318,45
9	Harald Enderle	Nova Ra M	317,30
10	Reiner Wildt	Swing Astral 4	316,95

HG Newcomer (35 Teilnehmer)

Platz	Pilot	Gerät	Gesamtpunkte
1	Bernd Jockisch	AIR Atos VQ	710,80
2	Frank Neubert	AIR Atos	385,51
3	Thorsten Müller	Flight Design Exxtacy	348,13
4	Monique Werner	Aeros Combat L 12	343,82
5	Wolfgang Hauber	AIR Atos V	331,57

GS Junioren (107 Teilnehmer)

Platz	Pilot	Gerät	Punkte
1	Patrick Ruber	Swing Stratus WRC 18	1.164,54
2	Raphael Wolter	Aircross U Sport	907,15
3	Christoph Bessei	Nova Factor	721,15
4	Manuel Nübel	Swing Stratus Core	720,81
5	Martin Serner	UP Trango XC	608,56
6	Stephan Rothe	Skywalk Cayenne 3	587,63
7	Niels Niethard	Niviuk Peak	583,07
8	Sebastian Gerlinger	Sky Antea	522,35
9	Jörg Niehuesbernd	UP Trango 3	485,45
10	Michael Schmon	Nova Tattoo	464,88

HG Junioren (15 Teilnehmer)

Platz	Pilot	Gerät	Gesamtpunkte
1	Tim Grabowski	AIR Atos VR 10	1.074,28
2	Matthias Härtl	AIR Atos VR	543,97
3	Andreas Becker	AIR Atos VR	456,64
4	Jakob Heindl	Moyes Litespeed 3	408,93
5	Wolfgang Aumer	Icaro 2000 Laminar Z 8	372,41

Gleitschirm Vereinswertung (165 teilnehmende Vereine)

Platz	Verein	Punkte
1	DGC Tegernseer Tal e.V.	3.214,29
2	Drachen- und Gleitschirmflieger Werdenfels e.V.	3.199,01
3	Gleitschirmclub Inttal	3.171,15
4	Flugfreunde Ulm / Donautal e.V.	2.776,62
5	Hochfellen-Flieger Bergen e.V.	2.371,45
6	GSC "Albatros" Bad Reichenhall e.V.	2.358,76
7	Drachen- u. Gleitschirmfliegerfreunde Berlin „Altes Lager“	2.307,08
8	Drachen- und Gleitschirmclub Bayerwald e.V.	2.303,31
9	Kocheler Gleitschirmfreunde e.V.	2.279,54
10	DGC Albatros Landshut e.V.	2.125,95

HG Vereinswertung (68 teilnehmende Vereine)

Platz	Verein	Punkte
1	Delta Club Bavaria Ruhpolding e.V.	3.944,89
2	Der Flieger Club Achenal e.V.	3.330,82
3	Ultraleicht- und Drachenfliegerclub Forst Sengenthal 4	3.307,40
4	Drachenfliegerclub Hohenneuffen e.V.	3.217,66
5	Drachenflugverein mittag team e. V. Immenstadt	2.599,47
6	Drachenfliegerclub Niederrhein	2.547,46
7	Drachen- und Gleitschirmfliegerclub Südschwarzwald	2.562,08
8	Hesselberger Drachenflieger e.V.	2.498,90
9	Ammergauer Drachenflieger e.V.	2.478,79
10	1. Odenwälder Drachen- u. Gleitschirmflieger-Club e.V.	1.890,78

GS Bundesliga (171 teilnehmende Vereine)

Platz	Verein	Punkte
1	Drachen- und Gleitschirmclub Bayerwald e.V.	925,00
2	DGC Tegernseer Tal e.V.	922,00
3	Oppenauer Gleitschirmflieger e.V.	921,00
4	Gleitschirmclub Hochries-Samerberg	809,00
5	Turnverein Bissingen, Sparte Flugsport	792,00
6	Bodenlos e.V.	631,00
7	DGC Albatros Landshut e.V.	604,00
8	Hochfellen-Flieger Bergen e.V.	537,00
9	1. Parafly-Club Schwaben e.V.	534,00
10	Delta- u. Gleitschirm Club Weilheim / Teck e.V.	529,00

HG Bundesliga (79 teilnehmende Vereine)

Platz	Verein	Punkte
1	Drachen- und Gleitschirmfliegerclub Südschwarzwald	709,00
2	Delta Club Bavaria Ruhpolding e.V.	693,00
3	Der Flieger Club Achenal e.V.	592,00
4	Jura Airlines Albatros e.V.	529,00
5	Hesselberger Drachenflieger e.V.	496,00
6	Drachen- u. Gleitschirmclub Bayerwald e.V.	472,00
7	Drachenfliegerclub Hochries-Samerberg	432,00
8	Kinzigtal Drachenflieger e.V.	432,00
9	Drachenfliegerclub Niederrhein e.V.	411,00
10	Drachenflugverein mittag team e.V. Immenstadt	396,00

DEUTSCHLANDPOKAL



Drachen (312 Teilnehmer)

Platz	Pilot	Gerät	Punkte
1	Reinhard Pöppel	AIR Atos VR 10	2.023,45
2	Dirk Ripkens	AIR Atos VR 10	1.918,13
3	Klaus Ilgenfritz	AIR Atos Vr	1.661,60
4	Jochen Zeyher	AIR Atos Vr	1.609,35
5	Roland Wöhrle	Moyes LS 4 RS	1.552,17
6	Bernd Otterpohl	Aeros Combat 13 L	1.459,09
7	Manfred Veit	AIR Atos VR	1.398,82
8	Rainer Härtl	AIR Atos VR	1.372,20
9	Norbert Kirchner	AIR Atos VR	1.258,63
10	Günter Sept	AIR Atos VR	1.258,45

Gleitschirm (1.876 Teilnehmer)

Platz	Pilot	Gerät	Punkte
1	Robert Bernat	Aircross Ultima 4	1.396,55
2	Karl Bauer	Gin Boomerang GTO	1.374,17
3	Thomas Stidl	UP Trango X light	1.350,07
4	Sepp Gschwendtner	UP Trango	1.308,45
5	Erwin Auer	Swing Stratus WRC	1.237,16
6	Samuel Blocher	Ozone Mantra	1.205,67
7	Alexander Fischer	Gin Boomerang 5	1.178,06
8	Hans-Hermann Pieper	Nova Factor	1.128,69
9	Markus Henninger	Gin Boomerang GTO	1.114,33
10	Thoralf Hase	Nova Triton	1.082,14

Vorläufiger Endstand 15. September 2010 (DHV-XC 3.196 Teilnehmer, 60.525 Flüge)



GS Fun Cup - Airtime (190 Teilnehmer)

Platz	Pilot	Gerät	Gesamtpunkte
1	Matthias Haßlberger	Sky Anakis	135:50:35
2	Josef Wurzer	Sky Anakis	103:51:24
3	Philipp Kies	Gin Bolero Plus M	90:27:43
4	Thomas Sauter	UP Ascent	84:41:19
5	Ralph Zielosko	Sky Anakis	61:18:33
6	Harald Müller	Skywalk Mescal 2 S	58:57:53
7	Stefan Lauth	Advance Alpha 3	57:57:07
8	Max Conrad	Paratech P 11 light	47:07:18
9	Alex Weissmann	Gin Bolero 3	44:26:14
10	Christoph Eymann	Gin Bolero	42:33:16

GS Fun Cup - Distance (190 Teilnehmer)

Platz	Pilot	Gerät	Gesamtpunkte
1	Matthias Haßlberger	Sky Anakis	510,13
2	Jürgen Voß	Advance Alpha 4	379,91
3	Stefan Lauth	Advance Alpha 3	363,54
4	Dieter Neumann	Team 5 Green	255,59
5	Christopher Beck	Pro Design Cuga	252,18
6	Thomas Sauter	UP Ascent	226,55
7	Stefan Ungemach	Sky Anakis M	218,74
8	Gerd Elskamp	Skywalk Mescal 2	196,00
9	Eylem Cicek	Gradient Bright 3	189,44
10	Paul Haberl	Gradient Bright	183,06

HG-Turmdrachen Fun Cup - Airtime (88 Teilnehmer)

Platz	Pilot	Gerät	Gesamtzeit
1	Werner Huber	Aeros Spirit L	63:40:05
2	Klaus Kilberth	Bautek Kite	54:24:10
3	Juergen Zang	Seedwings Spyder	1424:53:33
4	Siegfried Zeller	Guggenmos Cut	23:03:12
5	Klaus Mettke	Seedwings Spyder	19:39:04
6	Winfried Oswald	Finsterwalder Funfex	18:32:42
7	Jörg Schalles	Icaro Laminar EZ 14	16:24:47
8	Michael Schuster	Ikarus Spirit Ls 09	16:03:05
9	Frank Reindl	Seedwings Spyder	14:37:33
10	Wolfgang Bühring	Bautek Kite	13:45:42

HG-Turmdrachen Fun Cup - Distance (88 Teilnehmer)

Platz	Pilot	Gerät	Gesamtpunkte
1	Klaus Kilberth	Bautek Kite	473,30
2	Carsten Friedrichs	WillsWing Sport 2 155	306,72
3	Werner Huber	Aeros Spirit L	287,17
4	Juergen Zang	Seedwings Spyder 14	268,00
5	Alfred Aigner	Icaro MastR L	262,66
6	Wolfgang Freier	Bautek Kite	261,76
7	Siegfried Zeller	Guggenmos Cut	236,30
8	Klaus Mettke	Seedwings Spyder	211,22
9	Danny Koch	Seedwings Sensor 610 E	208,79
10	Wolfgang Bühring	Bautek Kite	206,95





## DHV-XC Gleitzeit

TEXT UND FOTO FRANK ZAPF

Es ist mal wieder Dienstag – Arbeitstag – und wie schon so oft in diesem Jahr zielen die besten Thermik-Vorhersagen nicht arbeitnehmerfreundlich auf Samstag und Sonntag ab, sondern mitten in die Woche. Erst am Sonntag habe ich völlig übermotiviert 300 km im Thüringer Wald verkutscht, um den ganzen Tag bestes Flugwetter zu beobachten, welches jedoch immer einen Bogen um den Startplatz gemacht hat. Thermisch aktives Sommerwetter scheint mir ungeeignet für die kleinen mitteldeutschen Flugberge mit 100 bis 200 m Höhenunterschied. Entweder es ist zu viel überregionaler Wind, der dann plus Thermik eine brodelnde Mischung am Starthang produziert (an solchen Tagen ist dann Fliegen wenigstens in den Abendstunden möglich) oder es ist zu wenig Wind. Da gehen die Bärte dann scheinbar immer irgendwo in Talmitte ab und am Start ist nur kalte nachziehende Luft zu spüren oder gar Flaute und Rückenwind. Ergo, Sommerthermiktage sind Windenschlepptage.

Schon am Sonntag wurden trotz spät einsetzender Sonneneinstrahlung und suboptimaler Windrichtung vom Schleppgelände Hainer See aus schöne Flüge gemacht. Am Montag wurde von knallharter Thermik am Flugplatz Böhlen berichtet, Streckenflüge konnten erst nach 16 Uhr gestartet werden und heute beginnt der Dienstag mit einer sagenhaften Tag-/Nacht-Temperaturdifferenz von 19°. Na egal, ich muss ja sowieso arbeiten, hatte ja erst letzte Woche 2 Tage frei, da geht das doch nicht schon wieder. 12 Uhr Mittagspause, die Kumuluswolken reihen sich eine neben der anderen über Leipzigs Zentrum auf, der Fußweg zur Kantine die reinste Folter, ach bloß nicht hochschauen, ist schon okay, wird bestimmt gleich überentwickeln und Regen geben und ist ja sowieso zu viel Wind.

Wie zum Hohn zieht gerade wieder eine Bilderbuchablösung durchs Büroviertel. Nach dem Mittag mache ich einfach die Jalousie runter und gut nun. 14:30 Uhr: Mist, auf dem Weg zum Kaffeeautomat ein offenes Flurfenster, wieder dieses Traumwolkenbild. Okay, was sagt der Arbeitsvertrag: Gleitzeit ab 15 Uhr, das nehmen wir heute wörtlich, 15:05 Uhr aufs Rad gesetzt, ab nach Hause, Flugsack geschultert und rein ins Auto, den Feierabendstau geschickt umfahren und um 16 Uhr auf dem Flugplatz aufschlagen. Na, das war schon mal rekordverdächtig.

Am Himmel ein Zulu, der Christian dreht schon Richtung Zwenkau. Sofort aus dem Auto gesprungen und dann ganz verstohlen Gelassenheit vortauschen, das Liedchen aus dem Radio weiterpfeifen und den Startleiter begrüßen. Ähm, wo ist denn heute die Helmreihe? KEINE da? Ach so ist das, will wohl gerade niemand ... Zack, Schirm hingeschmissen, Gurtzeug an, Helm auf, Vario an,

Schei\*\*\*, eine Böe hat den Schirm schon wieder zusammengefallen. Also noch mal Ruhe bewahren, 5-Punkte-Check (Bart 1 Zwenkau, Bart 2 Groitzsch, Bart 3 Elstertrebnitz, ...). Zwischen starken Ablösungen gibt es immer wieder ruhige Phasen und so eine will ich. Plötzlich steht die Windfahne in Platzmitte 90° versetzt zur Fahne am Start. Wenn da mal nicht direkt ein dicker Bart ranrollt. Also los, Seil straff, fertig und S T A A A R T!

Ja, richtig gehofft, im ganzen Schlepp spüre ich die Thermik und habe schon mindestens 400 m Ausklinkhöhe, dann falle ich aus dem Steigen. Das Seil hat wenig Zug, also heute mal wie die Profis ohne Beinzeichen ausklinken und links-herum gegen den östlichen Seitenwind zurück. Sofort hab ich das Steigen wieder und es geht flott aufwärts bis 1.500 m. Ein Blick zur Uhr: 16.30 Uhr. Dieser Fahrstuhl hat nur 5 Minuten bis zur Basis benötigt. Puh, hier ist es angenehm kühl. Jetzt könnte man sich beruhigt zurücklehnen, die traumhafte Aussicht Richtung Leipzig mit seinen blau glitzernden Seen genießen und ein paar Fotos machen. Aber der Fotoknipser liegt noch im Auto, schade drum. Aber wie war das noch mal; heute ist doch Gleitzeit! Dann mal her mit dem Funkgerät: „Frank an Christian, bist du noch oben? Wollen wir auf Strecke?“ Keine Antwort. Hat der Kerl seine Funke nicht dabei? Dafür eine Stimme vom Boden, Torsten gibt mir einen Arschtritt:

„Ist dein Autoschlüssel da?“

„Na klar, steckt wie immer.“

„Dann flieg los, ich hol dich, wenn du abgeseoffen bist und denk dran, Tagesziel ist der Segelflugplatz Laucha.“

Hm, Laucha, wurde gestern knapp verfehlt ... das sind ja mindestens 50 km ... wie soll das gehen mit Start nach 16 Uhr? Ach egal, einfach mal losgleiten!

Vor lauter Unentschlossenheit habe ich nun ein neues Problem - nur noch 600 m Höhe und den gesperrten Luftraum vom Flughafen Halle/Leipzig im Rücken. Jetzt konzentrieren, 90° zum Wind vorhalten, da hinten die gelben Felder zwischen Pegau und Groitzsch sehen doch ganz gut aus. Ganz vorsichtig blubbert was hoch und zieht mich wieder über die Stadt Richtung Kontrollzone, aber der Blick auf die GPS-Karte zeigt, da ist noch Luft. Okay, vorsichtig weiter drehen, da kommt ein Segelflieger, nein, ich kann jetzt nicht winken, ich muss Höhe machen. Ach, wie gut es doch den Kindern da unten im türkis leuchtenden Freibad geht. Ich hör sie johlend ins Wasser klatschen. Ob die mich hier oben sehen können? Egal, heut wird nicht gebadet, zumindest nicht solange hier das blöde Ding piept, leider viel zu selten.

Na, so ein Nullschieber ist wenigstens kein Sinken und durch den Windversatz geht es auch vorwärts. Gleich hinterm Ort ein Tagebau, hässlich graue Wüste, wenn man da landen muss ... NEIN, hier wird nicht gelandet, hier wird geflogen, Kopf nach oben zum Himmel, wo ist die nächste Wolke, Blick zum Vario, bringt das Kreisen wirklich Höhenzuwachs? Ja, es wird stärker, grauer Tagebau macht auch gute Thermik. Auf zur Basis. Leider sind die Wolken nicht erreichbar, aber 1.500 m ist doch eine akzeptable Arbeitshöhe und die CTR ist nun auch erfolgreich umschiff. In Flugrichtung die Elsterniederung und dann

ein riesiger Windpark. Das muss doch gehen. Geht auch wie geschmiert. Schon vor dem Windpark erwische ich wieder einen Bart und dann zieht der Windpark endlich durch bis zu den Wolken auf 1.800 m NN. Immer schön den Schirm stabil halten und bloß nicht herausfallen – nicht immer ganz einfach heute. Vor lauter Konzentration habe ich gar nicht gemerkt, dass die A9 schon unter mir liegt und vor mir viel Grün und Flüsse – das müssen Saale und Unstrut sein und die Stadt, das sollte Naumburg sein. Na, schön blöd, eine Riesen-Stadt und zwei Flüsse queren... weiter nördlich liegt Freyburg, da hat sich der Torsten gestern versenkt.

Tja, was tun. Vorerst piept es noch und dann ...? Mann, Gleitzeit! Also rein in den Beschleuniger. Soll doch der Boomi mal zeigen, was er kann. Da nehme ich einfach den Prallhang vom Saaletal, dahinter gibt es auch wieder trockene gelbe Felder und wenn nicht, biege ich einfach Richtung Laucha ab, denn da gibt es genug Wiesen zum Landen. Der Mut wird belohnt. Mit über 50 km/h und Rückenwind geht es bei wenig Sinken über die erwarteten Saufstellen. Jetzt kann ich den beliebten Soaringhang von Laucha mal aus einer ganz anderen Perspektive entdecken. Weit unter mir müht sich ein Motorflieger ab, einen Segler in den letzten Bart zu bringen. Es ist 18:30 Uhr, das gesteckte Ziel Laucha ist erreicht und an der Waldkante da vorne muss doch noch ein Bart stehen. Ja Wahnsinn, heut geht jeder Plan auf, es geht, ES GEHT HOCH! Da hat der Wetterbericht recht gehabt. Heute gibt es Thermik bis 19:00 Uhr. „Hierher ihr Segler, hierher!“ Nein, keiner kommt, ist auch schon ganz schön schwach, aber jetzt hab ich die

Ruhe weg - das Ding verliere ich nicht wieder. Ganz sanft mit 1 m/s geht der letzte Fahrstuhl des Tages noch mal auf 1.300 m. Dann wieder die Kiste in den Wind gedreht und weitergleiten.

Am Horizont ein Bergrücken, das Kyffhäuser Denkmal ist schon zu sehen, aber vor mir noch das breite Unstruttal. Mit einem leichten Anflug von Übermut steuere ich die luvseitige Geländekante an. Da kann man doch bestimmt noch mal aufsoaren. Leider nein, es ist dann doch Ende aller Thermik. Mensch, wäre es nur eine Stunde früher. Dieser Höhenzug ist doch der perfekte Einstieg. Lauter trockene, gelbe Felder, leicht ansteigendes Gelände und dann Waldkanten. Hier fängt das Harzer Bergland an. Schade, dass heute Schluss ist, aber beim besten Willen besteht kein Grund zum Ärgern. Ein Landeplatz ist schnell ausgemacht. Da unten vor diesem Örtchen liegt eine schöne grüne Wiese. Doch kurz vorher muss ich noch mal in die Trickkiste greifen. Beim näheren Betrachten stehen da mindestens 6 Pferdchen im Schatten am Rande der Wiese. Pferde reagieren empfindlich auf bunte Schirme, die vom Himmel fallen. Da bombe ich mich doch lieber abseits in das Weizenfeld ein. Die Landung ist unruhiger als erwartet. Blubbert da etwa immer noch was? Ein Blick auf das GPS zeigt 65 km Luftlinie, von Böhlen bis in den Kyffhäuserlandkreis nach Wiehe. Das ist mein bester Streckenflug. Es ist 19:10 Uhr: Gleitzeit zu Ende, jetzt kommt der Feierabend! Da leg ich mich doch noch eine wenig ins Gurtzeug, schaue den Schwalben beim Fliegen zu und lass die Grillen ihr Lied zirpen, während die Sonne hinterm Hügel versinkt.

Anzeige



Es ist schwer, Gefühle zu beschreiben – insbesondere, wie sich ein Gleitschirm fliegt.

Bei NOVA bauen wir seit jeher Gleitschirme, deren messbare Leistung an der Spitze ihrer Klasse liegt.

Beim Factor kommt noch etwas anderes dazu: das „Feeling“, das „Sich-Wohlfühlen“, das Spielerische und Leichte.

Der Spaß-Factor eben.

	FACTOR 19	FACTOR 21	FACTOR 23	FACTOR 25
Startgew. kg	70-90	80-105	90-115	100-130
Zulassung	LTF 2 / EN C			









Info-Broschüre zum download: [www.nova-wings.com](http://www.nova-wings.com)

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

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

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



PERFORMANCE PARAGLIDERS

ANHALTENDES WETTERPECH

# German Open 2010

Selektive Bedingungen im Schweizer XC-Mekka

TEXT YVONNE DATHE



FOTOS MARTIN SCHEEL



Vom 22. – 27. August 2010 fanden die German Open 2010 in Fiesch (Schweiz) statt. Neue Deutsche Meister sind Yvonne Dathe auf Ozone Mantra R10 und Ulrich Prinz auf Gin Gliders Boomerang 7 in der offenen Klasse. In der Serienklasse, die in diesem Jahr zum ersten Mal mit dem Deutschen Meistertitel belohnt wird, heißen die Sieger Petra Westerteicher auf UP Summit XC und Anton Kögl auf UP Trango XC. Fiesch kennen die meisten von uns von langen XC-

Flügen – besonders im August. Dementsprechend haben wir uns auf die Deutsche Meisterschaft im Wallis gefreut. Doch die 7. internationale Deutsche Meisterschaft setzte das Wetterpech der Wettbewerbe in diesem Jahr fort. Die letzten Tage sollte es regnen und stürmen, weswegen die German Open 2010 auch schon am Freitag 27. August beendet wurde, anstatt wie geplant am Samstag 28. August. Erster Durchgang war am Sonntag 22. August angesetzt. Es erwarteten uns Sonne und warme Tem-

peraturen. Wie sich herausstellte - zu warm. Bereits am Vortag sind einige Piloten zum vermeintlichen Hammertag angereist und wollten sich „warmfliegen“. Wegen des warmen, stabilen Wetters hatten diese es jedoch schwer eine vernünftige Arbeitshöhe zu erreichen. Gegen Nachmittag wäre es nach Aussagen einiger Piloten besser gewesen. Dasselbe Bild zeichnete sich am Sonntag ab. Das Taskkomitee schrieb eine 84 km lange Aufgabe aus. Gleich zu Beginn zeigte sich, es sollte nicht leicht werden, die

Aufgabe zu bewältigen. Eine tiefe Inversion begleitet von schwacher Thermik, die vom Wind auch noch verblasen wurde. Der Startzylinder war ab 13.00 Uhr zu nehmen. Anschließend ging es hoch ins Goms. Mit Rückenwind flogen einige Piloten tief zur Wende. Auf dem Rückweg hatten selbst Spitzenpiloten mit ihren offenen Schirmen gegen den Wind zu kämpfen, um nicht abzusaufen. Viele unterschätzten die Bedingungen und mussten bereits hier landen. Das Geheimnis war, die Rippen anzufiegen und sich soarenderweise nach hinten in die höheren Berge treiben zu lassen. Von Rippe zu Rippe kämpften sich die verbliebenen Piloten zurück zur Talquerung Eggishorn. Dort musste nochmals Höhe gemacht werden, um komfortabel bis zur Kapelle Nessel zu gelangen. Von hier aus ging es über das große Tal nach Chaiserstatt und ab ins Ziel. Am besten konnte Michael Sigel aus der Schweiz die Aufgabe bewältigen. Nur 3 Sekunden nach ihm erreichte Peter Jung als bester Deutscher das Ziel. Beste Dame war Regula Strasser ebenfalls aus der Schweiz. Beste Deutsche Dame war Yvonne Dathe. Oliver Rössel beendete als einziger Serienschirmpilot die Aufgabe. Der Rücktransport der Piloten wurde mit der Bahn organisiert. Dies funktionierte einwandfrei und war zu dem auch noch umweltfreundlich.

Es folgten zwei Tage Abschattung und Regen. Die Teilnehmer nutzten die Zeit, das schöne Wallis vom Boden aus zu erkunden. Noch beeindruckender als aus der Luft ist der Aletschgletscher zu Fuß. Imposante Eisriesen hinter dem Eggishorn inmitten einer unwirklichen Felslandschaft.

Am Mittwoch wurde wegen des vorhergesagten stärker werdenden Windes eine 30 km lange Aufgabe früh gestartet. Damit keine Zeit verloren geht, entschieden sich die Verantwortlichen für ein groundstarted Race. Kurz nach dem Start kam es in Hangnähe zu einer Kollision zwischen Torsten und mir, bei der nur Material beschädigt wurde. Obwohl wir keinen Hubschrauber wollten, schickte die Bergrettung einen Helikopter, der zwei Personen absetzte. Wegen des Hubschraubereinsatzes wurde der Task gestoppt. Pech für Andreas (Pepe) Malecki und Thomas Ide, welche sich zu diesem Zeitpunkt bereits kurz vor dem Ziel befanden. Leider war die Taskdauer zu kurz, daher wurde der Durchgang ungültig erklärt.

Am Donnerstag flogen wir den zweiten und letzten gültigen Task. Ausgeschrieben waren 32 km. Normalerweise kein Problem! Doch auch an diesem Tag war die Thermik schwach und der Wind stark. Vor dem Startplatz und dem Eggishorn kämpften verschiedene Pulks darum oben zu bleiben. Gelegentlich schafften es einzelne Piloten, die Inversion zu

durchfliegen und begannen mit etwas mehr Höhe die Aufgabe. Bereits die erste Wende (Bellwald) war für die meisten Piloten nicht zu bewältigen. Immer wieder versuchten diese die verschiedenen Thermikquellen abzufiegen und hofften auf ein Steigen. Wer die erste Wende mit etwas Glück endlich geschafft hatte, musste wieder über das Tal zum Eggishorn zurück fliegen und um jeden Meter kämpfen. Insgesamt schafften es innerhalb der vorgegebenen Zeit nur 6 Piloten ins Ziel. Christoph Trutmann (CHE) schaffte es als Erster vor Michael Sigel (CHE) und Regula Strasser (CHE). Bester Deutscher war Ulrich Prinz, welcher mit diesem guten Resultat seinen Deutschen Meistertitel verdiente. Die Deutsche Meisterschaft gewannen in der offenen Klasse Yvonne Dathe auf Ozone Mantra R10 und Ulrich Prinz auf

Gin Gliders Boomerang 7. Erstmals wurde der Deutsche Meistertitel auch in der Serienklasse vergeben. Hier heißen die Sieger Petra Westerteicher auf UP Summit XC und Anton Kögl auf UP Trango XC. Die internationale Serienwertung gewinnt Oliver Rössel (GER) auch auf UP Trango XC, somit gehen alle Serientitel an den Hersteller UP mit Firmensitz in Garmisch-Partenkirchen. (Oliver Rössel ist nicht Deutscher Meister, da er kein Mitglied der deutschen Liga war, was aber Voraussetzung für den Titel ist.) Die Overallwertung gewinnt der junge Schweizer Michael Sigel, vor Ulrich Prinz beide auf Gin Gliders Boomerang 7 und Platz 3 belegt Markus Wicki (CHE) auf Ozone Mantra R 10. Bei den Damen dominierte die Schweizerin Regula Strasser auf Niviuk Icepeak, auf Platz 2 kam Yvonne Dathe auf Ozone Mantra 10.



Sieger Serienklasse overall (v.l. Pavel Iker (2. CZE), Oliver Rössel (1. GER), Markus Kohler (3. GER), Petra Westerteicher (1. Dame GER))



Deutsche Meister 2010 (v.l. Peter Jung (2.), Ulrich Prinz (1.), Thorsten Siegel (3.), Yvonne Dathe (1. Dame))

## Gesamtsieger im Überblick

### Deutsche Meisterschaft Serienklasse

#### Herren :

- 1 Anton Kögl, UP Trango
- 2 Valeri Regehr, Advance Omega 8
- 3 René Pauly, Advance Omega 8

#### Damen:

- 1 Petra Westerteicher, UP Summit XC
- 2 Christine Miller, Icaro Maverick
- 3 Monika Mack, Swing Astral 6

### Deutsche Meisterschaft Offene Klasse

#### Herren:

- 1 Ulrich Prinz, Gin Boomerang 7
- 2 Peter Jung, Ozone Mantra R 10.2
- 3 Torsten Siegel, Swing Stratus Core

#### Damen:

- 1 Yvonne Dathe, Ozone Mantra R 10
- 2 Petra Westerteicher, UP Summit XC
- 3 Christine Miller, Icaro Maverick

### Serienklasse International German Open

#### Herren :

- 1 Oliver Rössel (GER), UP Trango XC
- 2 Pavel Iker (CZE), Advance Omega 8
- 3 Markus Kohler (GER), Nova Triton

#### Damen:

- 1 Petra Westerteicher (GER), UP Summit XC
- 2 Christine Miller (GER), Icaro Maverick
- 3 Monika Mack (GER), Swing Astral 6

### Open International German Open

#### Herren :

- 1 Michael Sigel (CHE), Gin Boomerang 7
- 2 Ulrich Prinz (GER), Gin Boomerang 7
- 3 Markus Wicki (CHE), Ozone Mantra R 10.2

#### Damen:

- 1 Regula Strasser (CHE), Niviuk Icepeak
- 2 Yvonne Dathe (GER), Ozone Mantra R 10
- 3 Nanda Walliser (CHE), UP Edge



17. EUROPAMEISTERSCHAFTEN IM DRACHENFLIEGEN IN AGER, SPANIEN

# Italien wieder Europameister

Sensationelle 9 Durchgänge in einem anspruchsvollen Fluggebiet

TEXT REGINA GLAS

Mit tiefer Basis und Regen am Morgen begrüßte uns der letzte Wettbewerbstag in Ager. Im Teamleaderbriefing glaubte keiner dem Meetdirektor Juaki (Jose Manuel). Dieser behauptete stur, es würde ab Mittag gutes Flugwetter geben und schickte alle Teilnehmer um 12 Uhr auf den Startplatz Col d' Ares. Gut für die Piloten, die noch aufholen wollten, schlecht für die Piloten, die ihre gute Position noch mal verteidigen mussten. Juaki sollte recht behalten, der letzte Tag wurde noch ein guter Flugtag mit einer Zielflug-Aufgabe über 87 km nach Calaf. Die Ergebnislisten wurden nochmals kräftig durchgemischt. Nur vorne blieb alles gleich. Nach sagenhaften 9 Läufen siegte Gerolf Heinrichs vor Tom Weissenberger (beide Österreich) und Attila Bertok (HUN). In der Teamwertung setzten die Italiener alles auf eine Karte. Am letzten Flugtag zischten 5 Italiener in kurzen Abständen über die Ziellinie und verteidigten damit ihren Teamtitel vor Österreich und der Schweiz.

## Das Fluggebiet „Ager“

Vom 8.-24. Juli trafen sich knapp 100 Piloten aus 22 Nationen in Ager/Spainien, um den Europameistertitel im Drachenfliegen auszufliiegen. Der etwa 150 km nordwestlich von Barcelona gelegene Ort „Ager“ ist ein alter, kleiner, verschlafener Ort inmit-

ten der Pyrenäen, wo es bis auf alte schöne Gemäuer, ein paar Restaurants und einem Tante-Emma-Laden nicht allzu viel gibt. Die Gegend rund um Ager und dem Startplatz „Col de Ares“ bietet allerdings viele optische Schmankerl: türkisblaue Flüsse und Stauseen, alte Burgen und Ruinen, riesige Felsschluchten, hohe Berge im Norden und hügeliges Flachland im Süden. Das Fluggebiet zeichnet sich durch seine Wetterbeständigkeit aus. In den zwei Wochen gab es gerade mal drei flugfreie Tage über die sich jeder auch wirklich freute. Denn dazwischen gab es jeden Tag Flugaufgaben bis 200 km und lange Rückholturen bis spät am Abend und das bei über 40 Grad Hitze. Schatten gab es nur unter dem Drachen. Da kamen die kühlenden Westen und Kappen von der Firma e-cooline gerade richtig für das deutsche Team.

## Das Deutsche Team

Folgende Piloten waren für das EM-Team nominiert: Gerd Dönhuber, Roland Wöhrle, Andre Djamarani, Oliver Barthelmes, Markus Ebenfeld und Corinna Schwiengershausen. Um Organisation, Rückholung und Wohlbefinden kümmerten sich Teamchefin Regina Glas, Birgit Selbherr (Assistentin) und Cornelia Gottwald (Heilpraktikerin).

Das deutsche Team erreichte den 8. Platz in der

Teamwertung. Mit Gerd Dönhuber, der erst seit 4 Jahren Drachen fliegt, und dem DHV-XC-Führenden Markus Ebenfeld, der für den verletzten Lukas Bader einsprang, waren zwei Neulinge im Nationalteam, die sich wacker schlugen. Roland platzierte sich als bester deutscher Pilot am Ende auf Rang 26. Gerd zeigte bei seiner ersten EM-Teilnahme ebenfalls eine gute Leistung. Der 39-jährige Traunsteiner punktete beständig für die Teamwertung und kletterte im Laufe des Wettbewerbs in der Rangliste immer weiter nach oben bis auf Rang 27. Andre flog jeden Tag besser und piff am letzten Tag gar als 6ter über die Ziellinie. Olli flog sich nach anfänglichen Schwierigkeiten jeden Tag weiter nach vorne. Markus hat nach eigenem Einschätzen unwahrscheinlich viel bei seinem ersten EM-Einsatz gelernt. Corinna platzierte sich bei den Damen auf Rang 2 und im Gesamtfeld auf einem guten Platz im Mittelfeld. „Ich bin bereits letztes Jahr hier zu Trainingszwecken bei der Vor-EM mitgeflogen, um das Gelände kennen zu lernen. Hohe Windgeschwindigkeiten und oftmals wenig bis keine Außenlandeplätze machten es uns Piloten nicht einfach“, so die amtierende Weltmeisterin. Roland Wöhrle am letzten Tag der EM: „Wir sind mit neuer Teamzusammensetzung nach Ager angereist und hofften sehr, unseren Erfolg von 2008 (Bronzeme-

## Wertung

### Einzelwertung

1. Gerolf Heinrichs (AUT)
2. Tom Weissenberger (AUT)
3. Attila Bertok (HUN)
26. Roland Wöhrle (GER)
27. Gerd Dönhuber (GER)
29. Andre Djamarani (GER)
33. Oliver Barthelmes (GER)
42. Corinna Schwiengershausen (GER)
64. Markus Ebenfeld (GER)

### Teamwertung

1. Italien
2. Österreich
3. Schweiz
8. Deutschland



Spannende Zielflüge

daille) in Greifenburg wiederholen zu können. Doch wie viele andere Nationen und Piloten mussten wir erfahren, dass es in dem Fluggebiet um Ager extrem schwierig war, jeden Tag das Ziel zu erreichen“.

## Organisation

Der Wettbewerb war fast perfekt organisiert. Das „fast“ bezieht sich nur auf die Siegerehrung. Am letzten Wettbewerbstag, erst weit nach Mitternacht, wurden die Medaillengewinner kurz und schmerzlos aufs Podium gebeten, aber auch gleich wieder nach unten geschickt. Die erfolgreichen Sportler hätten mehr verdient.

## Fazit

Eine EM mit vielen Durchgängen in einem schwierigen Gelände und keinen unbekanntem Siegern. Das deutsche Team arbeitete sehr harmonisch zusammen. Es machte mir riesigen Spaß, diese Mannschaft zu betreuen. Die steigenden Leistungen lassen für die WM 2011 am Montecucco/Italien hoffen. Mein Dank geht an das ganze Team und an unsere fleißige Helferin Birgit und an Connie für die Gesundheitsbetreuung. Und natürlich auch ein herzliches Dankeschön an die Eltern von Corinna, die immer fleißig zu Seite standen.

Ein besonderer Dank geht an unsere Sponsoren. An Adidas für die schöne Teamkleidung, an e-cooline für die tolle Kühlung am Start- und Landeplatz. An die Firma Bräuniger, die uns Ersatz-Geräte und Zubehör für die EM zur Verfügung stellte, an UK-Intech-Elektronik für die Helmssets und an VW-Sportförderung für die genialen Teambusse. Und nicht zu vergessen an Red Bull für die Getränke.



Team Germany: Regina Glas, Oliver Barthelmes, Cornelia Gottwald, Gerd Dönhuber, Corinna Schwiengershausen, Andre Djamarani, Birgit Selbherr, Markus Ebenfeld, Roland Wöhrle

Corinna, Regina, Andre, Oliver, Roland kühlen sich im heißen Zielfeld mit den Cooline-Westen



## Sponsoren



# Deutschland auf Platz 2

Chelan bietet Flüge der Superlative

TEXT UND FOTO TORSTEN SIEGEL



Der „American way of life“ scheint den deutschen Piloten zu liegen. Als erster World Cup Sieger feierte Uli Wiesmeier im amerikanischen Owens Valley seinen Erfolg, 18 Jahre später steht das deutsche Team erneut auf dem Treppchen: Beim zweiten World Cup in den USA mussten sich die Piloten nur den zahlenmäßig überlegenen Gastgebern geschlagen geben.

„Weh dem, der Symbole sieht!“ unkte Samuel Beckett einst. Was soll man mit einer solchen Warnung anfangen, wenn die Radiosender „Liquid Metal“ und „Boneyard“ heißen, V8-Motoren mit einer Urgewalt über die Straße donnern, die amerikanischen Piloten von „Big Air“ sprechen und Dustdevils wie in einem Windpark über dem Flachland verstreut sind? Man lässt sich am besten auf das Spiel ein, macht es zu einer Art „Roadmovie in der Luft“ und schon verändern sich die warnenden Symbole zu einem verlässlichen Indiz für ein anderes, großartiges Erlebnis. So ist es zumindest dem deutschen Team ergangen, das mit Ulrich Prinz, Robert Hauser, Klaus Günther, Jakob Hummel und mir nach Chelan reiste und dort einen der besten World Cups in der 18-jährigen Geschichte erlebte.

## Chelan, bester World Cup der Saison

In der vollgepackten Wettkampfsaison 2010 lag der World Cup in Chelan direkt zwischen den europäi-

schen Events in Italien und Portugal. Daher war das deutsche Team nur mit fünf Piloten am Start, unter anderem auch Wahlkanadier Robert Hauser, der seinen Job in Kanada kurz unterbrach, um das Team zu verstärken. Überhaupt waren nur sehr wenige europäische Piloten nach Chelan gereist, was viele von ihnen im Nachhinein einhellig bereuten. Denn im Gegensatz zu den vom Wetter vergessenen europäischen Events, die mit wenig Tasks und kurzen Strecken für Frust bei den Piloten sorgten, übertraf das Fluggebiet in Chelan alle Erwartungen und wurde dem US-Ruf gerecht, dass dort alles ein bisschen größer ist. Sechs gewertete Durchgänge, fast alle über 100 Kilometer, zweistellige Steigwerte und eine surreale Landschaft verhalfen Chelan vor allem aus fliegerischer Hinsicht zu einem Sonderstatus im World Cup Jahr 2010.

## Über 600 Kilometer Flugstrecke

Alein schon die Anzahl und Länge der Tasks lassen alle Versuche einer überschaubaren Zusammenfassung scheitern. Recht praktisch war, dass Uli, Robert und ich in unterschiedlichen Konstellationen die Top drei Ränge im Team belegten, so dass eine genaue Auflistung überflüssig wird. Klaus und Jakob hadernten etwas mit ihren Platzierungen, aber auch späte Zielankünfte und Außenlandungen wurden durch das einmalige Fluggebiet und die interessanten Ren-

nen entschädigt. Gleich zu Beginn durften wir uns einmal wie Delta-Piloten fühlen, als das Flachland bei einem 100 Kilometer Zielflug mit 70-80 km/h unter uns dahinzog. Es folgten drei Läufe über 120, 128 und 152 Kilometer, die den Bereich östlich des Columbia Rivers abdeckten und das ganze Potential des Gebietes erschlossen. Lediglich gegen Ende, bei den letzten beiden Läufen über 126 und 77 Kilometer, erwies sich der stramme Wind in Verbindung mit einer recht schwachen Thermik und einem ungünstigen Tasksetting als einziger Wermutstropfen in einer ansonsten perfekten Woche.

## Kleines Team, großartiges Ergebnis

In der Nationenwertung belegte das kleine deutsche Team mit Ulrich Prinz (Einzelwertung Rang 7), Robert Hauser (13) und mir (21) Platz 2. Klaus Günther landete auf Rang 64, Jakob Hummel am Ende auf 83, wobei er deutlich Punkte einbüßte, als er einem am Rettungsschirm gelandeten Piloten Hilfe leistete.

Das achtköpfige amerikanische Team nutzte seinen Heimvorteil, belegte vor Deutschland Rang 1 und sicherte sich mit Josh Cohn und Nicholas Greece einen Doppelsieg bei den Herren. Brasilien landete auf Rang drei, während bei den Damen Joanna di Grigoli aus Venezuela den totalen US-Triumph verhinderte. Sie belegte vor der Amerikanerin Melanie Pfister und Nicole Mc Learn (Kanada) Platz eins.

# GLEITSCHIRM DIREKT.DE

PARAGLIDING ONLINESHOP • VERSAND • FLIEGERSHOPS

auf über 1000qm Fläche!!

## Saisonschlussverkauf auf der Wasserkuppe!

Hotline: 06654 - 91 90 55

- ✓ größte Auswahl
- ✓ bester Service
- ✓ beste Preise

### Vorführer & Gebrauchte (Auszug)

Hersteller	Gerät	Design	Gew.Ber.	BJ	GS	Preis
Advance	Alpha Hike 28		80-125	11/2008	DHV1-2	1.900,00 €
Advance	Epsilon 5/31		96-130	06/06	DHV1-2	1.200,00 €
Airwave	Gecko M		80-105	07/07	DHV1a	1.400,00 €
Airwave	Kiss L		95-120	09/06	DHV1-2	1.300,00 €
Airwave	Sport 3 L		95-120	08/2006	DHV1-2	800,00 €
Firebird	Z-One S	gelb	60-85	07/2007	DHV1a	1.300,00 €
GIN	Bolero 3 M	gr/w/bl	85-105	05/2007	DHV1	900,00 €
Gradient	Delite	rot/weiß	80-100	06/2006	DHV1-2	1.500,00 €
Ozone	Buzz Z3 ML	bordeaux	85-105	12/2009	DHV1-2	1.900,00 €
Ozone	Octane FLX 25		65-105	11/2009	DHV2	1.600,00 €
Ozone	Mojo 3 L	weinrot/weiß	95-115	03/2010	DHV1s	1.999,00 €
Ozone	Mojo 3 XL	b/w/bl	110-135	04/2010	DHV1i	1.999,00 €
Paratech	P27 ML	rot/grau	85-110	01/2010	DHV1-2	1.600,00 €
Skywalk	Cayenne 3 M	schwarz	85-110	07/2009	DHV2	2.100,00 €
Skywalk	Chili M	orange	90-110	03/2008	DHV1-2	1.690,00 €
Skywalk	Mescal 2 L	blau/weiß	105-125	07/2008	DHV1a	1.900,00 €
Skywalk	Mescal 2 M	blau/weiß	90-110	07/2008	DHV1a	1.400,00 €
Skywalk	Mescal 2 M	blau/weiß	90-110	06/2010	DHV1a	1.890,00 €
Skywalk	Tequila 2 L	orange	85-105	06/2010	DHV1-2	2.200,00 €
Swing	Arcus 6.28	rot-weiß	90-115	07/2009	DHV1-2	1.400,00 €
Swing	Arcus XL Twin	rot	105-170	09/2001	DHV1-2	1.000,00 €
Team 5	Blue S	gelb/weiß	70-95	11/2008	DHV1-2	1.600,00 €
Team 5	Green M	rot/weiss	85-110	09/2008	DHV1a	1.400,00 €
UP	Kantega XC L	orange/grau	100-125		DHV1-2	1.900,00 €
UP	Kantega XC M	rot/schw/weiß	85-105	06/2009	DHV1-2	1.900,00 €
U-Turn	Airwolf S	schw/w/gelb	60-90	04/2010	DHV2	2.000,00 €
U-Turn	Infinity 2 L	r/bl/w			DHV1-2	1.500,00 €
U-Turn	Infinity 3 L	bl/or/weiß	100-130	03/2010	DHV1-2	2.100,00 €
U-Turn	Obsession 2 M	gelb/weiß/rot	80-110	07/2009	DHV1-2	1.700,00 €
U-Turn	Obsession 2 S	gr/schw/weiß	65-90	08/2009	DHV1-2	1.800,00 €

Bei GLEITSCHIRM DIREKT auf der Wasserkuppe hast du die wohl größte Auswahl an Gleitschirmen und Zubehör nördlich der Alpen.

Neben den Neugeräten führender Hersteller stehen ständig rund 100 Gebrauchtchirme und Vorführer mit neuem Check zum Verkauf.

Probefliegen ist in der Rhön bei jeder Windrichtung möglich! (Bild: mit dem Emotion über der Wasserkuppe)

Kompletten Service wie 2Jahres-Checks, Rettungspacken, Reparaturen und Wertermittlung erledigt der Luftfahrttechnische Betrieb Wasserkuppe schnell und professionell für dich.

Der GLEITSCHIRM DIREKT Fliegershop im Flugcenter auf der Wasserkuppe hat täglich von 9 bis 18 Uhr geöffnet – auch am Wochenende!

See you UP in the sky!

Papillon® papillon-paragliding.de  
 Wasserkuppe (Rhön) • Willingen (Sauerland) • Stubai (Tirol) • Lüssen (Südtirol)  
 GLEITSCHIRM DIREKT Fliegershop • Wasserkuppe 46 • 36129 Gersfeld

\*alle Preise Abhopreise inkl. MwSt. • tagesaktuelle Gebraucht-Angebote bitte telefonisch erfragen!

HANGGLIDING CHALLENGE 2010 – GREIFENBURG

# Weltmeisterliche Betreuung

Die Theorie wurde gleich in die Praxis umgesetzt

TEXT MATTHIAS HÄRTL

Es war wieder mal eine saugeile Woche“, so verabschiedete sich einer der Piloten und das traf die allgemeine Stimmung genau auf den Punkt. Drei interessante Durchgänge, Debriefings, ein Vortrag über mentales Training von Reinhard Hepper, Videoanalysen über Starts und Landungen mit Klaus Irschik und als Höhepunkt ein Abend mit dem amtierenden Drachenflug-Weltmeister Alex Ploner.

## Profibetreuung in der Luft und am Boden

Die erfolgreichen deutschen Nachwuchspiloten Andreas Becker und Tim Grabowski, der frischgebackene slowenische Meister Primoz Gricar und Weltmeister Alex Ploner begleiteten die Piloten bei den Tasks in der Luft, halfen an Schlüsselstellen, zeigten tief stehende Bärte und die Challengepiloten nahmen die „Wingman“-Position ein. Die Flugpraxis musste so nicht trocken erklärt werden, sondern wurde einfach praktiziert. Es gibt wohl keine bessere Art, um so viel lernen! „Danke Andy, danke Tim“, mit den Worten kam Matthias Kurzthaler, der diesjährige Sieger, auf die Beiden zu. Spontan bot auch Klaus Irschik seine Hilfe an und analysierte abends in einer gemütlichen Runde mit allen Teilnehmern und weiteren Zuhörern die Starts und Landungen der Piloten, die während der Woche gefilmt wurden. Interessiert wurde gelauscht, diskutiert und die Verbesserungsvorschläge angenommen, aber auch das Lob vom Fachmann kam nicht zu kurz. Schnell bildete sich eine tolle Gemeinschaft. Dies zeigte sich nicht nur in der Luft oder auf der Landewiese, sondern gerade an den abgesagten Tagen, wenn man sich gemeinsam die Zeit vertrieb. Ob beim Pfützensurfen oder beim Beachvolleyball spielen, in keinem Moment dämpfte schlechtes Wetter die gute Laune. Vielleicht half hier auch der Vortrag von Reinhard Hepper über Mentales Training.

## Matthias Kurzthaler fliegt allen davon

Die drei geflogenen Tasks gingen von der bekannten Kirchenralley bis über Abstecher zum Weißensee und der Antenne Egg. Gerne genommen wurde dieses Jahr die Unteralmhütte auf der Westflanke des Scharnik und die Radlberger Alm. In diesem Bereich flogen die Piloten mal in guter Thermik geradeaus, kämpften aber auch in sehr zähen Warmluftverhältnissen mit schwachem Steigen und niedriger Basis. So manches Kämpferherz fand sich später überglücklich im Ziel. Matthias Kurzthaler gewinnt verdient mit seinem Combat vor Helmut Frohwieser (Phantom) und Stephan Grundner (Aeros Combat). Beste Dame wurde Susanne Schönecker mit ihrem Atos. Die Sieger feierten schon vor der Siegerehrung am vorletzten Tag beim Grillabend bis in die Morgenstunden, denn der Wetterbericht für die Folgetage war schlecht. Das Organisationsteam der DHV-Jugend mit Matthias Härtl, Florian Kotscharnik, Regina Glas und Rebekka Speckenheuer bedankt sich im Namen aller Teilnehmer bei der Firma Bräuniger, AIR, Aeros, Timezone und dem DHV für die tollen Sachpreise und bei Andi, Tim, Primoz und Alex, Klaus und Reinhard für die super Unterstützung am Boden und in der Luft. See you next year...!



Die Sieger: Thomas Dandler, Stephan Grundner, Matthias Kurzthaler, Helmut Frohwieser



Betreuerteam: Rebekka Speckenheuer, Tim Grabowski, Florian Kotscharnik, Matthias Härtl, Andi Becker, Regina Glas, Alex Ploner, Regina Glas, Primoz Gricar

Sponsoren



### Wertung

1.	Matthias Kurzthaler	Aeros Combat	1.977
2.	Helmut Frohwieser	Aeros Phantom	1.689
3.	Stephan Grundner	Aeros Combat	1.675
4.	Andreas Dürr	Icaro Orbiter	1.527
5.	Thomas Dandler	Seedwings Spyder	1.276

GS JUNIOR-CHALLENGE

# Jugend im Wettbewerb

Gute Flüge bei anspruchsvollen Bedingungen

TEXT UND FOTOS WOLFGANG EHN

Vom 14. bis 20. August 2010 fand in Greifenburg wieder die Junior und Ladies Challenge statt. Der beliebte Nachwuchs- und Sichtungswettbewerb des DHV bot dieses Jahr zahlreiche Überraschungen und blieb nicht nur wegen des launenhaften Wetters bis zum letzten Tag spannend.

Viele neue Gesichter und ein mit 34 Junioren und 26 Ladies nahezu ausgewogenes Verhältnis zwischen weiblichen und männlichen Piloten – das waren die Dinge, die während des ersten Briefings der Junior und Ladies Challenge am Sonntagmorgen nicht nur langjährigen Teilnehmern, sondern auch den Betreuern Achim Joos, Oliver Rössel und Ewa Wisnierska sofort auffielen.

Eine etwas andere Challenge versprach auch der erste Task am Dienstag zu werden. Die Betreuer hatten es beim Briefing der 32 Kilometer langen Strecke von der Emberger zur Obernberger Alm, zum Gaugen, nach Gerlamoos, wieder zum Gaugen und über Gerlamoos zum Landeplatz schon angedeutet: Höhe machen, besonders vor den Querungen und insgesamt eher Zeit lassen, lautete die Devise. Dass die Herausforderung der Aufgabe tatsächlich darin bestand, nicht abzusaufen und sich in Geduld zu üben, war spätestens dann klar, als nach dem dritten Wendepunkt auf der Strecke von Gerlamoos zurück zum Gaugen nur noch zwei Piloten in der Luft waren. Beharrlich kämpften Patrick Ruber und Mirjam Hempel an der dem Gaugen östlich vorgelagerten Rippe um jeden Meter, den sie in der großflächigen Abschattung halten konnten. Mirjam erwies sich dabei als zu ungeduldig, brach zu früh Richtung Gaugen auf und stand bald darauf am Landeplatz. Patrick Ruber harrete aus. Seine extreme Geduld wurde belohnt. Nach einer halben Stunde kam die Sonne erneut heraus und bescherte ihm nicht nur den vorletzten, sondern auch den letzten Wendepunkt. Als er ins Ziel kam, schien es, als hätte er den Task als einziger geschafft. Leider ergab die Auswertung, dass er um zwei Minuten das Startgate überschritten hatte. Den



V.l.: Anette Klausmann, Ferdinand Vogel, Mirjam Hempel, Alexander Füg, Christina Siegl, Josef Bauer



Die Betreuer: Ewa Wisnierska, Andreas Rieck, Oliver Rössel, Organisator und Next-Generation-Trainer Achim Joos

Sponsoren



Tagesgesamtsieg konnte er trotzdem feiern. Tageszweite wurde Mirjam Hempel, Dritter Rico Konratt.

Am Donnerstag wurde der zweite Task geflogen. Wegen einer Abschattung gleich nach dem ersten Wendepunkt an der Obernberger Alm und später teilweise zu tiefer Basis, um die Querung von der Obernberger Alm zum zweiten Wendepunkt, Emberger Alm zu schaffen, war auch bei dieser 36 Kilometer langen Aufgabe extrem viel Geduld gefragt. Wegen Überentwicklung wurde der Durchgang nach dreieinhalb Stunden gestoppt. Die Besonderheit dieses Tages war, dass eine Lady den Tagesgesamtsieg eingeflogen hatte: Astrid Bennewitz mit zehn Metern Vorsprung vor dem Tageszweiten, Martin Serner. Dritter wurde Pascal Purin.

### Wertung

#### Junioren

1. Alexander Füg Niviuk Peak 2
2. Josef Bauer Gradient Avax XC 3, 24
3. Ferdinand Vogel Nova Faktor 21

#### Ladies

1. Mirjam Hempel Skywalk Cayenne 3 XS
2. Christina Siegl Axis Vega XS
3. Anette Klausmann Nova Mentor S

Auch der folgende Tag schien bei der Auffahrt zum Startplatz zunächst nicht allzu viel zu versprechen. Als Task wurde die 32 Kilometer lange Aufgabe vom Dienstag gewählt und nach dem ersten Wendepunkt, der Obernberger Alm, verloren einige den Kampf mit dem noch schwachen Steigen. Die, die ausharrten, wurden später mit Werten am Stagor um die 7 m/s reichlich belohnt. Nach 1 Stunde, 36 Minuten erreichte Alexander Füg als erster das Ziel. Es folgten Josef Bauer und Ferdinand Vogel.

Um allen Piloten mit einem ernsthaften Interesse an dem Wettbewerb eine Teilnahme-Chance zu geben, wurde bei der Junior und Ladies Challenge erstmals eine Startgebühr in Höhe von 15 Euro erhoben. In den Jahren zuvor hatten sich immer wieder Piloten angemeldet, die dann zum Wettkampf nicht erschienen waren und dadurch Plätze für andere Interessierte blockiert hatten. Die Startgebühr kam den Piloten beim ersten Grillabend mit freiem Essen zugute. Natürlich kam auch das Feiern in den sieben Tagen nicht zu kurz: Mittwochabend organisierte Toni Bender von der Firma Nova spontan eine Nova-Party und Donnerstagabend gaben die Sponsoren Skywalk, Turnpoint (Gradient und Niviuk) und Para Pult eine fulminante Abschlussparty mit Grillmöglichkeit und einem extra angereisten DJ. Nach dem dritten Task standen am Freitagnachmittag die Sieger der Junior und Ladies Challenge 2010 fest.



Landesmeister Ost: von links Martin Serner (2.), Viktor Milzin (1.) und Sascha Schlösser

Sieger Overall: von links Ralf Kopp (2. Platz), Viktor Milzin (1.), Hans Bausenwein (3.) und Bettina Ebeling (beste Dame)

GERMAN FLATLANDS GLEITSCHIRM 2010 IN ALTES LAGER

# Kultveranstaltung macht Mut

Run auf die Startplätze

TEXT UND FOTOS BETTINA EBELING

Beide sind Kult: die German Flatlands in Altes Lager und die T-Shirt-Motive, in denen Matthias Heib, 2. Vorsitzender und „Art Director“ des Drachenflieger Clubs Berlin (DCB), die „brüderlich vereinte“ Sowjet-Vergangenheit des heutigen XC-Dorados und prominente DCB-„Traumpaare“ künstlerisch verquickt. Doch im Zenit seines Erfolgs steht der deutschlandweit erste Gleitsegel-Windwettbewerb nun am Scheideweg: 50 Startplätze innerhalb einer Stunde ausgebucht, Teilnahme nach dem Windhundprinzip – das gab Unzufriedenheit im Vorfeld.

1. Tag: Erste Aufgabe ist ein 40-km-Schenkel, der gegen den leider auffrischenden Wind führt. Abschattungen schmälern die Steigwerte, zeitweise sehr dunkle Wolken unterwegs zwingen einige Piloten zum Landen. Hans Bausenwein kommt bis auf 4 km ans Ziel heran und wird Tagessieger.

2. Tag: Regen.  
3. Tag: Wetter-Profi Thorsten macht in bestem Sächsisch Appetit auf gute Thermik, was die Tasksetter zu einer anspruchsvollen Route knapp an Berlins Luftraum-C-Absenkung vorbei 92 km über Brand Cargolifterhalle nach Beeskow inspiriert. Seitenwind erschwert das Starten und macht unterwegs das Fortkommen mühsam. Keiner erreicht das Ziel, Ralf Kopp wird mit 75 km Tagessieger.

4. Tag: Die Cirrenfelder der nächsten Front schieben sich schon heran. Wird es für 53 km nach Brandenburg noch reichen? Wieder sind die Bedingungen äußerst selektiv, viele Piloten finden keinen An-

## Wertung

### Overall

1. Viktor Milzin (Nova Triton)
2. Ralf Kopp (UP Trango 3)
3. Hans Bausenwein (Ozone R10.3)

### Damen

1. Bettina Ebeling (Nova Triton)
2. Katrin Eick (Nova Mentor)
3. Gaby Urban (Nova Mentor)

### LM Ost

1. Viktor Milzin (Nova Triton)
2. Martin Serner (UP Trango XC)
3. Sascha Schlösser (Aircross U3)

### LM Nord (inoffiziell)

1. Ralf Kopp (UP Trango 3)
2. Uwe Tillmann (Aircross U-Sport)
2. Tobias May (Aircross U-Sport)

schluss, Startleiter im Hätetest. Nur ab und zu sorgen kleine Sonnenlöcher noch für nutzbare Thermik: Windenlotto pur. Auch die Fortgekommenen haben das Goal längst noch nicht in der Tasche, das berüchtigte „Saufloch von Altes Lager“, ein ausgedehntes Feuchtgebiet nördlich der A9, fordert auch diesmal seine „Opfer“. Drei Piloten schaffen es ins Ziel, vorneweg Local Viktor Milzin, der sich damit den Gesamtsieg holt und Ostdeutscher Meister wird. Bei der Siegerehrung danken Henry und Willi einmal mehr allen Helfern, die dafür sorgten, dass alle Piloten sicher in die Luft gekommen sind – an sechs Winden, bei unzähligen Wiederstarts infolge der schwierigen Bedingungen und erschwert dadurch, dass die Helfertuppe mit der unermüdlichen Dagmar Wilisch an der Spitze diesmal so eng „auf Kante genäht“ war wie noch nie. Stellvertretend für alle DCB-ler, Kraichtaler, Cottbuser und Leipziger – sie stellten mit rund 10 Helfern die größte Gruppe – überreichte Willi dem „dienstältesten“ Startleiter Peter ein Tagessieger-Shirt.

Also: quo vadis, Flachland-Wettbewerbe? Das Pilotenpotenzial für sie ist stark gewachsen, das zeigen auch die uferlos überbuchten weiteren Landesmeisterschaften. Neue Regionalveranstaltungen – wie heuer bereits die Varus Open, die den German Cup 2010 auf stolze 13 Wertungsdurchgänge steigerte – machen neugierig auf das Kommende. Eine sächsische und eine thüringische Landesmeisterschaft sind ab 2011 geplant – was auch die Vereine vor neue Herausforderungen stellt: Werden sich genügend Helfer für sie finden?

GERMAN FLATLANDS IM DRACHENFLIEGEN 2010

# Mehr Starre als Flexis

Vom 26. - 30. Juli 2010 fanden in Berlin-Altes Lager die German Flatlands 2010 im Drachenfliegen statt. Über 40 Teilnehmer nahmen an diesen Schleppwettbewerb teil. Bei den Starrflüglern gewinnt Tim Grabowski vor Ralf Miederhoff

und Jochen Zeyher und bei den Flexis Bernd Sommermeier vor Martin Ackermann und Peer Hoffmann. Landesmeister Ost wird Jakob Vos und Landesmeister Nord Helmut Wilms.

## Wertung

### Overall Flexi:

1. Bernd Sommermeier (Icaro Laminar Z9)
2. Martin Ackermann (Moyes Litespeed)
3. Peer Hoffmann (Aeros Combat GT)

### Overall Starr:

1. Tim Grabowski (Atos VR10)
2. Ralf Miederhoff (Atos VR10)
3. Jochen Zeyher (Atos VR)

### LM Ost:

1. Jakob Vos (Atos VX)
2. Martin Ackermann (Moyes Litespeed)
3. Bernd Sommermeier (Icaro Laminar Z9)

### LM Nord

1. Helmut Wilms (Ghostbuster)
2. Peer Hoffmann (Aeros Combat GT)
3. Detlev Hoffmann (Atos VRQ)



Die erfolgreichen Drachenpiloten bei den Flatlands

Anzeige

...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

VARUS FLATLANDS – NRW LANDESMEISTERSCHAFT 2010

# Konkurrenz für Altes Lager

Wir befinden uns im Jahre 2010 nach Christus. Ganz Deutschland misst sich im Flachlandfliegen in Altes Lager bei Berlin. Ganz Deutschland?

TEXT UND FOTOS HEIKO LINK



Die Teilnehmer der VARUS-Flatlands

**N**ein! 31 Gleitschirmflieger machten sich im August auf den Weg in ein ostwestfälisches Dorf, um die Nordrhein-Westfälischen Landesmeisterschaften erstmals im eigenen Bundesland auszutragen und die Hauptstädter ein klein wenig zu provozieren.

Es war unser erster Wettbewerb und keiner wusste vorher, wie es laufen und ankommen wird“, gibt Hermann Hülshorst am Abend der Siegerehrung der VARUS Flatlands ganz offen zu. Doch jetzt ist bei dem 1. Vorsitzenden des Veranstalters PSC Verl die Unsicherheit komplett verfliegen. Er benutzt das Wort „sensationell“ um zu beschreiben, wie er es findet, dass an zwei von drei Tagen alle 31 Teilnehmer Thermik bekamen und auf Strecke gingen. Er berichtet von der 1.000 Meter langen Schleppstrecke in Häger im Kreis Gütersloh und davon, dass zeitweise drei Gleitschirme gleichzeitig geschleppt wurden: „Unser Wettbewerb hat gezeigt, dass wir Berlin Konkurrenz machen können. Das ist ein biss-



Windenschlepp bei den „Westwindfreunden“

chen Provokation, aber die können wir uns leisten.“ Getrennt voneinander befragt macht auch Pilot Axel Finke, der sechsmal in Berlin dabei war, nur wenige Minuten davor eine Bemerkung in Richtung Hauptstadt: „Wir brauchen uns hinter Altes Lager nicht zu verstecken. Unsere Leistung spricht für sich.“ Das freut Dirk Holle von den „Westwindfreunden“ - einem Zusammenschluss der aktiven Streckenpiloten der Mühlenflieger Schnathorst, des PSC Verl, der Skyriders Freckenhorst, des DGFC Höxter und der WSG Gaupel - die die Organisation der NRW-Landesmeisterschaften übernehmen.

Dirk Holle ist es zu verdanken, dass die VARUS Flatlands zustande kamen: „Bisher war das bevölkerungsreichste Bundesland beim Gleitschirmsport ein weißer Fleck auf der Landkarte.“ Viele flogen laut dem Streckenpiloten vor sich hin und erreichten dabei auch beachtliche Strecken bis zu 200 Kilometer, aber unter Wettbewerbsaspekten passierte nur wenig: „Das fand ich schade, weil NRW Potential hat und thermisch aktiv ist.“ Die Mühlenflieger aus Schnathorst bewiesen das bereits vor zwei Jahren, als sie damit begannen, nicht zufällig, sondern systematisch Strecken zu fliegen. Der Anstoß, den Hörer in die Hand zu nehmen und mit dem DHV zu sprechen, war für Dirk Holle die Nachricht vom Ausfall der Mosel Open in diesem Jahr: „Bisher wurden die NRW-Landesmeisterschaften immer in Rheinland-Pfalz mit ausgeflogen.“

In Ostwestfalen war das Wetter mit den Tüchtigen. Drei Tage flogen die aus dem Umland, Hamburg, Düsseldorf, Köln und Berlin angereisten Piloten. Dass der vierte Tag aufgrund von Dauerregen gestrichen werden musste, ärgerte niemanden. „Wir hatten erst Angst, dass wir gar nicht fliegen können, weil ein Frontdurchgang gemeldet war. Dann sollte es sich überentwickeln, was auch nicht eintrat“, berichtet Holle. Trotzdem: Als es am Donnerstag los gehen soll, wird der für 10 Uhr angesetzte Start auf nachmittags verschoben. Ab viertel vor elf ist klar, dass der Tag fliegbar sein wird. Der erste Task wird mit 51 Kilometern über zwei Wendepunkte nach Blomberg angesetzt. Trotz fast vollständiger Bewölkung am Platz schafft es über die Hälfte der Piloten wegzufiegen. Das Ziel erreicht keiner. Theo Schürholz entscheidet mit 25,9 Kilometern den ersten Tag für sich.

Am Freitag sieht es besser aus. Die Pilotensprecher entscheiden sich für einen Task von 52 Kilometer. An der Porta Westfalica vorbei geht es weiter die Weser entlang Richtung Minden. Fünf Piloten erreichen am zweiten Tag das Ziel Petershagen, weitere Piloten landen wegen einer großen Abschattung nur wenige Meter davor. Den Sieg und damit auch Platz eins in der Gesamtwertung holt sich

Claus Vischer vom Pilotenclub Flugschule Siegen.

Der Samstag begrüßt die Flieger erneut mit einem guten Wetterbericht und entwickelte sich zu einem echten Hammertag. Als Task gibt es einen Flug über zwei Wenden durch das Münsterland Richtung Ahlen über 54 Kilometer. „Um 14 Uhr waren alle abgeflogen, der Startplatz war wie leergefegt und die Windenfahrer hatten Langeweile“, freut sich Dirk Holle. Die Bedingungen fand er trotz guter Cumulusthermik teilweise trickreich: „Ein Pulk von 15 Schirmen flog gemeinsam vom Teutoburger Wald ab. Die Hälfte landete 20 Kilometer weiter Richtung Wende Nummer eins.“ Ein paar Piloten landeten nur wenige Meter vor dem Ziel, das am Ende vier Piloten erreichten. Oliver Blonske, der nach knapp zwei Stunden im Ziel war, entschied den letzten Flugtag für sich.

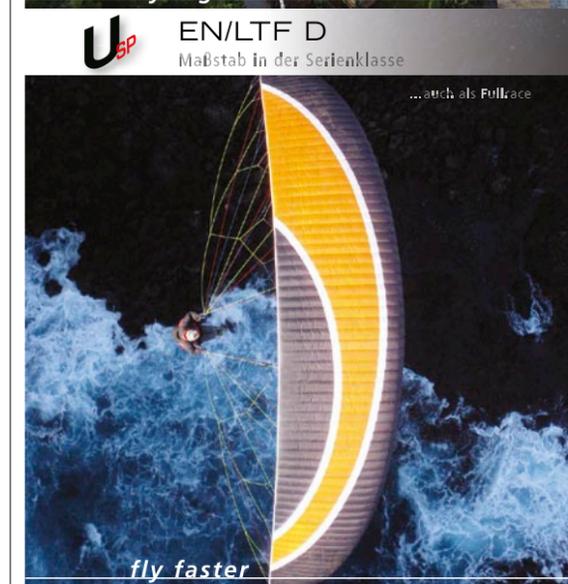
Am Ende gab es viel Lob für die Organisatoren.

## Wertung

- NRW und Overall:** 1. Lars Budack, 2. Oliver Blonske, 3. Dirk Holle, 4. Thomas Deelmann, 5. Claus Vischer  
**Serienklasse:** 1. Claus Vischer, 2. Werner Stempel, 3. Frank Hofmann, 4. Peter Klar, 5. Hermann Pieper

„Beim zweiten Seil war jeder in der Luft“, freut sich Axel Finke von den Mühlenfliegern. „Die Windenfahrer haben echt einen tollen Job gemacht“, fügt Frank Hofmann vom PSC Verl hinzu. „Alle waren glücklich“, fasst Dirk Holle die Rückmeldungen kurz und knapp zusammen.

Hermann Hülshorst zeigt sich motiviert: „2011 feiert der PSC sein 20-jähriges Bestehen. Da denken wir uns ein Schmankerl aus.“ Veranstalter und Organisatoren sind sich einig, dass es nach diesem Auftakt auch im kommenden Jahr einen Wettbewerb geben wird. Ob die VARUS Flatlands dann wieder zu 100 Prozent in Ostwestfalen ausgetragen werden, wird laut Dirk Holle noch geklärt: „Wir reden auf jeden Fall mit Oliver Blonske von den Mosel Open.“ Anbieten können die Ostwestfalen Platz für eine vierte Winde und weitere Piloten. Die gleiche Größe wie Altes Lager zu erreichen wäre also kein Problem. Dazu kommt laut Holle ein Startplatz, der für unvergessliche Bilder sorgt: „Die Thermik reißt direkt über dem Gelände ab. 15 Schirme, die gemeinsam in einer Blase aufdrehen, habe ich im Flachland vorher noch nicht gesehen.“ „Schmankerl-Hermann“ Hülshorst ist sich sicher: „Keiner hat geglaubt, dass man in Ostwestfalen so fliegen kann!“



info@aircross.eu  
 Tel.: +49 (0) 5321 317 52 39  
 www.aircross.eu

WORLD MASTERS 2010 IN GREIFENBURG

# Rüstig und kein bisschen rostig

Gute Organistaion in gemütlicher Atmosphäre

TEXT KONRAD LÜDERS

Statistisch gesehen haben sie die Mitte des Lebens schon deutlich überschritten, aber rein optisch unverkennbar: Der Sport hat sie jung gehalten, die Senioren und Señoras der Drachenflieger, die sich zu den diesjährigen „World Masters“ in Greifenburg trafen. Mit 48 PilotInnen in den Klassen FAI 1 und FAI 5 war die Teilnehmerzahl so hoch wie schon lange nicht mehr. Offensichtlich hat es sich herumgesprochen, dass der Seniorencup ein Wettbewerb ist, bei dem sportlicher Wettstreit in bester freundschaftlicher Atmosphäre stattfindet. Toppilot Hans Kiefinger probte schon mal für seinen in zwei Jahren anstehenden „Aufstieg“ in die Seniorenklasse und flog außer Konkurrenz mit. Wer denkt, die alten Herren treten mit Nasensporndrachen und Karpfengurt an, der irrt. Die Ausrüstung ist meist topaktuell, wenig Turm, viel Carbon, aber auch mehr Räder an der Basis. Mit den Jahren bekommen Bequemlichkeit und Sicherheit eben doch einen höheren Stellenwert.

Die Taxifahrer in Greifenburg freuten sich auch über uns und schafften den zusätzlich Andrang locker hoch auf die Emberger Alm. Beim Aufbauen ging es schon etwas enger zu und ganz eng wurde es, als die erste Aufgabe bekannt gegeben wurde. „Wie ist das mit dem Enter-Zylinder, wann muss ich da wo rein fliegen, wie gebe ich das hier ein, ...?“ Die Fragerei wollte kein Ende nehmen. Für beide Klassen war je ein Startgate gesetzt, ansonsten war die Streckenführung (50 km bzw. 83 km ritsch-ratsch im Drautal) auf viel Flugspaß und wenig Rückholaufwand ausgerichtet. Wegen drohender Überentwicklungen war aber um 15:00 Uhr ein Wertungsende gesetzt. Weil deshalb früh gestartet werden musste und die Thermik zögernd einsetzte, gab es leider etliche Absaufer. Danach ging es jedoch richtig gut und eine Menge Zielflieger konnten die Pechvögel bald darauf trösten. Bei den Starren schaffte aber kein Pilot die Strecke innerhalb des Zeitfensters, trotzdem konnte Helmut Wilms 1.000 Punkte für 76 km verbuchen. Die Flexis hatten für ihre kürzere Strecke bei späterer Startzeit beste Bedingungen. Ich hatte Glück, fand immer eine gute Spur und war diesmal nach einer knappen Stunde als Erster im Ziel.

Petrus grollte am Folgetag, um es danach wieder gut mit uns zu meinen. Die Starren sollten erst zur Radlberger Alm fliegen und dann nach Matrei, die Flexis



Start an der Emberger Alm



Die Gewinner der beiden Klassen - Starr und Flexible

im Gegentakt nach Anna Schutzhaus und zum Goldeck. Das waren mit 124 km bzw. 81 km für die Senioren bisher grenzwertige Aufgaben. Mehr als 3 h Flugzeit ist doch den z.T. recht betagten Teilnehmern nicht zuzumuten!? Die Senioren von heute sind nicht mehr die von gestern, sind in der Luft schneller als früher und machen zumindest bei den Starren auch nicht so bald schlapp. Vorjahressieger Georg Weinzierl (Girgl) brauchte so bei den Flexis nur gut 2 Stunden für die Strecke, während Volker Kastenhuber bei den Starren zwar als Letzter erst nach 5 Stunden im Ziel war, aber dann immer noch ziemlich munter und vor allem glücklich drein schaute. Da Petrus uns weiter hold blieb, flogen wir noch zwei gute Durchgänge. Oldie Karlheinz Vogel zeigte nach seiner Schlappe vom ersten Tag (er war die Strecke falsch herum geflogen), dass mit ihm noch zu rechnen ist, und war an beiden Tagen ganz vorn. Konstanz bei allen Durchgängen zeigten bei den Flexis Peter Sigl und Georg Weinzierl, die somit auch in der Gesamtwertung mit geringer Punktdifferenz die ersten Plätze belegten. Bei den Starren siegte wiederum souverän Helmut Wilms. Allgemeiner Dank wurde den Organisatoren gezollt, Volker Kastenhuber nebst Tochter Katrin und Andreas Burböck. Es gab keinen Unfall während des Wettbewerbs. Zweifelsohne ist dieser internationale (FAI2-) Wettbewerb attraktiv und wird auch in Zukunft wachsende Teilnehmerzahlen verzeichnen können.

Wertung

Flexible Drachen				Starrflügler		
Platz	Name	Gerät	Punkte	Name	Gerät	Punkte
1	Peter Sigl (AUT)	ICARO Laminar Z7	3024	Helmut Wilms (GER)	Flight Design Ghostbuster	3611
2	Georg Weinzierl (GER)	ICARO Laminar Z9	2997	Thomas Paulik (GER)	AIR Atos VQ	3069
3	Wolfgang Tiefenbacher (AUT)	Moyes Litespeed S3,5	2778	Josef Stellbauer (GER)	Flight Design Axxess	3027
4	Manfred Blümel (AUT)	Moyes Litespeed S5	2682	Karlheinz Vogel (GER)	AIR Atos VR	2698
5	Konrad Lüders (GER)	AEROS Combat 14 L	2641	Walter Turrin (ITA)	AIR Atos V	2607

BORDAIRLINE

## Biotech Adventure Race

Bordairline hat im August in St. Martin im Lungau Station gemacht. 20 Athleten aus 4 Ländern starteten bei strömenden Regen, um in 33 Stunden so weit wie möglich weg und wieder zurück zu kommen – nur zu Fuß oder mit dem Gleitschirm in der Luft versteht sich. Das Wetter erlaubte keine weiten Flugstrecken, also wurden von den Teilnehmern bis zu 120 km zu Fuß zurückgelegt. Paul Guschlbauer, der Vorjahressieger, gewann vor dem Local Hannes Santner und Thomas Hofbauer. Weitere Infos unter [www.bordairline.com](http://www.bordairline.com)



## Internationale Wettbewerbe im Drachenfliegen

### Dolomiti Open 2010

Nach 4 genialen Durchgängen bei den Dolomiti Open 2010 - gestartet vom Kronplatz - gewann Anton Mörder vor Christian Ciech und Karl Reichegger (alle ITA). Gerd Dönhuber (GER) belegte Rang 7. Monique Werner (GER) siegt in der Damenwertung.

### Croatian Open 2010

3 Durchgänge wurden bei den Croatian Open 2010 (20. – 26. Juni 2010) am Ucka in Istrien geflogen. Primoz Gricar (SLO) gewann vor Carol Tobler (CHE) und Balazs Ujhelyi (HUN). Bei den Damen hatte Carol Tobler (CHE) vor Regina Glas und Nicola Demmeler (beide GER) die Nase vorn.

### Spanish Open 2010

Bei den spanischen Meisterschaften in Ager vom 2. – 10. Juli 2010 gewann Primoz Gricar (SLO) vor Marc Utrillo Gibert (ESP) und Carl Wallbank (GBR). Jamie Shelden (GER) belegte Rang 4 in der Damenwertung.

### Vor-WM 2010 am Montecucco

Knapp 150 Teilnehmer nahmen an den Vor-Weltmeisterschaften am Montecucco in Italien im Drachenfliegen teil. Nach vier Durchgängen gewann Manfred Ruhmer (AUT) vor Jonny Durand (AUS) und Mario Alonzi (FRA). Bester deutscher Pilot wurde Roland Wöhrle auf Rang 10. Corinna Schwiegershausen (GER) belegte in der Damenwertung Rang 2 hinter Julia Kucherenko und vor Natalia Petrova (beide RUS).

### Dutch Open 2010

Die diesjährige holländische Meisterschaft wurde am Montecucco (ITA) ausgetragen. Über 70 Teilnehmer aus verschiedenen Nationen nahmen daran teil. Nach 4 Durchgängen siegte Gerolf Heinrichs (AUT) vor Vladimir Leuskov (RUS) und Jochen Zeischka (BEL). Gerd Dönhuber belegte Rang 7. In der Damenwertung gewann Evgeniya Laritskaya vor Monique Werner und Christa Aichner (beide GER).

Mehr Infos auf [www.dhv.de](http://www.dhv.de) unter Sport/Drachenszene.

Anzeige

FLIEGEN MIT FREUNDEN

Süß-Check 149,-€ inkl. Versand

Ausbildung
Weiterbildung
Gleitschirmreisen
XXL Parashop
Top Inzahlungnahme

Blue Sky ☐ A-9920 Sillian Nr. 83 ☐ Tel. +43 4842 5176 ☐ office-bluesky@aon.at ☐ www.bluesky.at

# 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: 34.000  
Titel: Mario Eder

**Berufsunfähigkeitsschutz  
EGO: Wir geben Ihnen  
sicheren Halt.**

**HDI  
GERLING**

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



#### Sichern Sie Ihre Existenz.

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

Mehr Infos von Thomas Ingerl, [thomas.ingerl@hdi-gerling.de](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

# 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

#### Halterhaftpflicht

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



Jahresprämie inkl. Versicherungssteuer

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

Deckungssumme: 1.500.000,- € pauschal für Personen- und Sachschäden. Gültig auch in Österreich.

Umfang: Halterschaft für alle Hängegleiter und Gleitsegel des Mitglieds inkl. deren Benutzung durch berechnigte Dritte und inkl. zugelassenem Schleppbetrieb. Keine Gerätekenzeichnung. Keine Geräteanmeldung. Für Versicherungsfälle in Dänemark vorgeschriebene Deckung ohne Mehrprämie.

#### 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.

#### 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.

#### Flug-Unfall Passagier

Deckungssumme: 2.500,- € bei Tod, 5.000,- € bei Invalidität.  
Umfang: Verzehnfachung möglich

Jahresprämie inkl. Vers.-Steuer  
15,00 €

#### Schleppwinden-Haftpflicht

Zusatzdeckung inkl. Personenschäden im geschleppten Luftfahrzeug.

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

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

Deckung: weltweit Europa Deutschland Österreich

# UNBESCHREIBLICH

Foto: Wolfgang Ehn - www.wolfgang-ehn.de



Es ist ein erhebendes Moment, wenn man den Lohn eines langen Aufstieges genießt und seine(n) Flügel ausbreitet, um dann mit ein paar beherzten Schritten in den vom Abendrot durchfluteten Himmel einzutauchen.

Mit seinem innovativen, extrem leichten, aber dennoch robusten Aluminiumtuch AEROFABRIXTM [Al] 29 macht der ARRIBA dieses Erlebnis spielerisch einfach, denn er startet fast von alleine.

Im Flug glänzt der ARRIBA immer wieder mit seinem präzisen, leichtgängigen Handling und der erstaunlichen Performance.

Der ARRIBA: entwickelt und gebaut mit Leidenschaft für Momente wie diesen!



**JET FLAP**  
TECHNOLOGY

## AUS LEIDENSCHAFT AM FLIEGEN

**ARRIBA**  
JET FLAP lightweight glider - LTF 1-2

**MESCAL2**  
JET FLAP fun cruiser - LTF 1

**TEQUILA2**  
JET FLAP freerider - LTF 1-2

**CHILI2**  
JET FLAP high-end freerider - LTF 1-2

**CAYENNE3**  
JET FLAP sportster - LTF 2

**POISON2**  
JET FLAP race carver - LTF 2-3

**JOIN'T2**  
JET FLAP biplace - LTF 1-2

**MOJITO.HY**  
JET FLAP motor- & mountain-glider - DULV/LTF

**SCOTCH.HY**  
JET FLAP motor- & mountain-glider - DULV/LTF

**VENOM**  
JET FLAP advanced motor-glider

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)

# SKYWALK