



# DHV Performance Center

# Die Profi-Gleitschirmflugschulen

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

### Hessische Gleitschirmschule Frankfurt Hot Sport Sportschulen GmbH Breslauerstraße 12

35096 Niederweimar/ Marburg Tel: 06421/12345 Fax: 06421/77455 HOT SPORT www.hotsport.de

info@hotsport de Der Flugtechnikteil des Performance Trainings findet über Wasser statt!

### Rhöner Drachen- und Gleitschirmflugschulen Wasserkuppe GmhH

St. Laurentius Straße 7 36163 Poppenhausen Tel: 06654/7548 Fax: 06654/8296 www.wasserkuppe.com info@wasserkuppe.com

Harzer Gleitschirmschule

Flugschule Siegen

Fisenhutstraße 48

Tel: 0271/382332

Fax: 0271/381506

www.flugsport.de

claus@flugsport.de

Claus Vischer

57080 Siegen



### Sky-Team Paragliding Michael Wagner Schwarzwaldstraße 30

Flugschule Göppingen

www.flugschule-goeppingen.de

office@flugschule-goeppingen.de

Zeppelinstraße 3

Tel: 07164/12021

Fax: 07164/12029

73105 Dürnau

76593 Gernsbach Tel: 07224/993365 Fax: 07224/993326 www.skv-team.de info@sky-team.de

87527 Sonthofen

Tegernseer Straße 88

83700 Reitrain

Tel: 08022/2556

Fax: 08022/2584

www.paragliding-

tegernsee.de

SKY-TEAM

### Flugschule Martin Mergenthaler Waltenerstraße 20

info@paragliding-tegernsee.de

Tel: 08321/9970, Fax: 08321/22970 www.flugschule-mergenthaler.de flugmergen@aol.com

# Sky Club Austria Walter Schrempf

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

lugschule Wildschönau-Tirol

A-6314 Niederau Nr. 217

Tel: +43/664/2622646

Fax: +43/5339/8668

www.paragliding.at

info@paragliding.at

# Flugschule Chiemsee GmbH

Amsbergstraße 10 38667 Rad Harzburg Tel: 05322/1415 Fax: 05322/2001 www.harzergss.de info@harzergss.de



FLUGSCHULE www.flugschule-chiemsee.de flugschule.chiemsee@t-online.de

Süddeutsche Gleitschirmschule

# OASE Flugschule Peter Geg GmbH Auwald 1

87538 Ohermaiselsteil Tel: 08326/38036. Fax: 08326/38037 www.oase-paragliding.de info@oase-paragliding.de



# Flugschule Aufwind Franz Rehrl

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

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

### 1. DAeC Gleitschirm-Schule **Heinz Fischer GmbH** Brunnenstraße 35

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

# **Euro-Flugschule Engelberg**

Wasserfallstraße 135 CH-6390 Engelberg Tel: +41/41/6370707 Fax: +41/41/6373407 www.eurofluaschule.ch info@euroflugschule.ch

Der Flugtechnikteil des Performance Trainings findet über Wasser statt

# **Luftikus Eugens Flugschule** Luftsportgeräte GmbH

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



FLUGSCHULE SIEGEN

### GlideZeit Flugschule Tübingen Bahnhofstraße 1/1

72764 Reutlingen Tel: 07121/370400 Fax: 07121/370454 www.alidezeit.de info@alidezeit.de Der Flugtechnikteil des Performance Trainings findet über Wasser statt

# Flugzentrum Bayerwald Georg Höcherl

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

### Papillon **Harald Huber** rue de l'éalise F-68470 Fellering Tel: +33/38982-7187 Fax: +33/38982-7187 www.papillon-web.de hari@papillon-web.de

# Flugschule Achensee Eki Maute GmbH

Talstation Karwendelbahn A-6213 Pertisau Flugschule 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

# INHALT



- - Von Gipfel zu Gipfel Wandern und Fliegen in den Ostalpen

Warstein 2008

Wichtig-Neu-Kurz

Neuigkeiten und Wissenswertes

**DHV Gelände-Datenbank** 

Neues von den Windenherstellern

Die Datenbank mit Google-Maps ist online

- Wanderflug Mit dem Drachen unterwegs
- Fliegen mit GPS Verschiedene Geräte im Vergleich
- Protektorentechnik Eine Untersuchung verschiedener Systeme
- Unfallstatistik 2007 Gleitschirme
- Fliegen im Schwabenländle Fluggebiete auf der Schwäbischen Alb
- • Algodonales Winterfluggebiet in Spanien
- Weltrekorde am Rande der Wüste Rekordjagd in Namibia
- Jugendfreizeit 2008 Gemeinsam sind wir stark
- Kein Job wie jeder andere Ein Reporter lernt fliegen

- Die Entdeckung der Langsamkeit Ein Segelflieger lernt Gleitschirmfliegen
- Aktuelle Drachenentwicklung Interview mit Scott Barret
- Vereinsnachrichten Nachrichten und Briefe
- 92 DHV-XC Die Sieger stehen fest
- 96 Wettbewerbe
  - **HG** Weltmeisterschaft Damen
  - **HG** Weltmeisterschaft Starrflügler **GS** - Deutsche Meisterschaft
  - **HG** German Open
  - GS World Cup
  - **GS** Junior- und Ladies-Challenge
  - GS German Flatlands
  - **HG Senioren World Masters**
  - GS German Cup
  - Nachrichten und Termine

Neu auf dem Markt

16 Shop

83 Testberichte

114 Impressum

**115** Versicherungsprogramm



Kappes Adventure Press bei der Damen Drachen-WM am Monte Cucco

WICHTIG | NEU | KURZ

# Was ist aus dem Gütesiegel 2008 für Gleitschirme geworden?

Zur Erinnerung: Im Herbst 2007 hat der DHV bei allen Regionalversammlungen die Änderungsvorschläge des DHV für die Lufttüchtigkeitsforderungen (LTF) für Gleitschirme vorgestellt. Darin waren schwerpunktmäßig Modifizierungen bei den Tests für Einklapper und Steilspiralen vorgesehen, die zu einer "Entdynamisierung" besonders der Geräte in den unteren Klassen führen sollte. Hintergrund war eine steigende Unfallhäufigkeit besonders bei Schirmen im "High-End-1-2-er-Bereich. Bereits im Jahr 2003 hatte eine ähnliche Situation bestanden, die durch eine Änderung der LTF sehr erfolgreich entschärft werden konnte.

Diesmal kam es aber anders. Bei der Jahrestagung 2007 äußerte Toni Bender (Fa. Nova) Bedenken, die auf Herstellerseite gegen die Durchführbarkeit der neuen Testflugmanöver bestanden. Man einigte sich schließlich darauf, die geplanten Änderungen noch einmal genauer zu erforschen. Diese vertiefte Grundlagenarbeit sollte zusammen mit den Herstellern stattfinden. Toni Bender hatte den Delegierten eine engagierte Mitarbeit der Herstellerseite zugesagt.

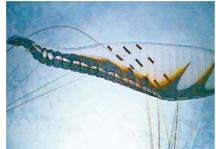
Inzwischen hatte das Luftfahrt-Bundesamt eine zweite Musterprüfstelle für Gleitschirme, die EAPR, zugelassen. Auf Weisung des LBA kam die neue Prüfstelle ebenfalls in die Runde der Teilnehmer, die sich mit der Änderung der Flugtests befassen sollten. Auf einer der ersten Sitzungen dieses "Runden Tisches" wurden zwei wichtige Beschlüsse gefasst. Zum Einen wurde die Intention des DHV, eine Veränderung der Einklapper- und Spiraltests anzustreben, grundsätzlich begrüßt. Zudem wurde ein Ziel bezüglich der Gleichstellung der deutschen LTF und der Europäischen Norm EN 926/2 formuliert. Nach Einigung auf die künftigen Änderungen der Flugtests sollen zunächst die LTF angepasst werden (weil dies zeitnah möglich ist) und anschließend das langwierige Prozedere zur Normenänderung der EN 926-2 angegangen werden. Nach Abschluss desselben und dann bestehender Gleichwertigkeit beider Testflugnormen, sieht der Plan vor, die LTF durch die EN-Norm zu ersetzen. Damit wären die Sicherheitsforderungen des DHV erfüllt und zugleich der Wunsch der Hersteller nach einer weltweit gültigen einheitlichen Norm. Für Deutschland wären jedoch weiterhin nur solche Prüfungen gültig, die von einer LBA-anerkannten Prüfstelle durchgeführt worden sind.

# Neue Testflugdokumentation

Im April etablierte sich die Arbeitsgruppe Flugtests, sie besteht aus Fachleuten des Herstellerverbandes PMA sowie den Prüfstellen Air Turquoise (Alan Zoller, Schweiz), FFVL (die EN-Prüfstelle des französischen Verbandes), EAPR und DHV. Nachdem die Arbeit aufgenommen worden war stellte sich schnell heraus, dass die Testfluganweisungen und Dokumentationsvor-

nen ist. Hier zeigte sich, dass mit einer "Einklapplinie" nicht gearbeitet werden kann. Der jetzige Stand in der AG ist ein Messfeld von 70-75% der Spannweite in einem 45° Grad Winkel zur Längsachse, wobei eine noch genauere Spezifizierung des Messfelds im Rahmen einer Arbeitsanweisung für die Prüfstellen gelten soll. Diese Arbeitsanweisung wird mit Hilfe von eindeutigen Grafiken und Videobeispielen erstellt.









Drin oder nicht drin? Mit der Onboard-Kamera lässt sich unbestechlich festhalten, ob der Testeinklapper im vorgegebenen Messfeld (Bereich zwischen den gestrichelten Linien) liegt oder nicht.

gaben, sowohl der LTF als auch der EN 926/2, bei weitem nicht genau genug gefasst sind. So ist bspw. in beiden Normen nicht aufgeführt, dass der Testschirm bei einem seitlichen Einklapper bis über die Hinterkante deformiert werden muss. Das lässt sehr harmlose Testeinklapper zu und ermöglicht ein besonders "schirmfreundliches" Testen. Um die Testergebnisse aller Prüfstellen wirklich vergleichbar zu machen, sind sehr viel genauere Vorgaben erforderlich. Die Tätigkeit der Arbeitsgruppe in den letzten Monaten hatte das Erarbeiten dieser genauen Vorgaben zum Ziel. So wurden mit viel Aufwand verschiedene Verfahren getestet, wie man die Kappe des Gleitschirms so markieren kann, dass auf der Videodokumentation die tatsächliche Größe des Einklappers auch eindeutig zu erken-

Damit der Testeinklapper gültig ist, muss er innerhalb dieses Messfeldes liegen. Der Schirm kann, je nachdem, welche Einklapp-Charakteristik er vorgibt, innerhalb des Messfeldes steiler oder flacher eingeklappt werden. Die Forderung des DHV nach Tests von "tiefflächigen" Klappern, wie sie in der Praxis auftreten können, wird dadurch erfüllt, dass die Testeinklapper den Schirm über die gesamte Flächentiefe einschließlich der Hinterkante deformieren müssen

Es wurde, meist mit drei Kameras gleichzeitig, untersucht, welches die beste Kameraposition relativ zum Schirm ist, um Einklappgröße und Geräteverhalten zu dokumentieren. Die besten Dokumentationsergebnisse wurden mit einer Kombination aus Bodenkamera und Onboard-







Die DHV-Testpiloten arbeiten, zusammen mit einem Messtechnik-Ingenieurbüro, an einer digitalen Aufzeichnungstechnik für dynamische Manöver, wie z.B. Steilspiralen. Dabei wird (siehe Bilder), die Lage des Piloten im Raum grafisch aufgezeichnet, sowie die Messwerte für G-Kräfte, Sinkgeschwindigkeit sowie den Nickwinkel der Kappe und zusätzlich die GPS-Daten. Diese Technik soll helfen, das Manöver Steilspirale objektiver zu testen. Gleitschirme, die hohe Anforderungen an den Piloten stellen, weil sie in der Steilspirale rasch hohe G-Kräfte aufbauen und dynamisch "auf die Nase gehen", sollen damit besser von Schirmen unterschieden werden können, die sich in der Steilspirale gutmütig verhalten.

Kamera (am Piloten) erzielt. Die Onboard-Kamera dokumentiert zuverlässig, ob der Einklapper normgerecht ausgeführt wurde und ob der Testpilot nicht nach dem Einklappen unerlaubt eingreift, die Bodenkamera hält die auf den Einklapper folgende Reaktion des Gerätes (Wegdrehen, Vorschießen, Wiederöffnung) fest.

Drin oder nicht drin? Mit der Onboard-Kamera lässt sich unbestechlich festhalten, ob der Testeinklapper im vorgegebenen Messfeld (Bereich zwischen den gestrichelten Linien) liegt oder nicht.

# Wozu der Aufwand?

Die Existenz mehrerer Prüfstellen könnte zu einer für die Flugsicherheit bedenklichen Situation führen. Dann nämlich, wenn ein Hersteller die Konkurrenzsituation der Prüfstellen ausnützen will und seine Prüfaufträge dorthin vergibt, wo das für ihn günstigere Prüfergebnis zu erwarten ist. Ein Hersteller hat dem DHV bereits

die Zusammenarbeit aufgekündigt, weil das Ergebnis eines Flugtests nicht seinen Vorstellungen entsprach. Sicherheitsrelevante Unterschiede bei den Flugtests der verschiedenen Prüfstellen lassen sich nur verhindern, wenn die Testflüge so genau dokumentiert werden müssen, dass Tricksereien sofort auffallen würden. Dies zu erreichen ist zum jetzigen Zeitpunkt das vorrangige Ziel. Es zeichnet sich ab, dass die Flugtests künftig an einen hohen technischen Dokumentationsaufwand gebunden sein werden. Videodokumentation vom Boden und vom Piloten, Funkdokumentation sowie bei dem Testmanöver Steilspirale, eine Messung von Beschleunigungskräften und Sinkgeschwindigkeit.

Für den Kunden, der sich ein Fluggerät auswählen will, kann dies nur von Vorteil sein. Besonders dann, wenn erreicht werden kann, dass die Dokumentationen für alle zugänglich im Internet veröffentlicht werden müssen. Dann wird nämlich eine Konkurrenz der Prüfstellen

um die Dokumentation besonders sauberer Arbeit entstehen. Und das kann im Sinne der Sicherheit nur jedem recht sein.

# Wie geht es weiter?

Die Tätigkeit der Arbeitsgruppe ist noch nicht abgeschlossen. Es bleibt abzuwarten, ob die bisherigen Ergebnisse (Vorgabe des Messfeldes, Vorgabe der Dokumentation) im europäischen Rahmen konsensfähig sind. Das ist keinesfalls sicher, weil dies einen erheblichen Mehraufwand für die Prüfstellen bedeuten würde und der "Messfeld-Klapper" bis über die Hinterkante des Gleitschirms de facto eine deutliche Verschärfung der Einklapptests bringen würde, was nicht bei allen Beifall finden wird.

Aus Sicht des DHV wäre eine Vereinbarung zwischen den LBA-anerkannten Prüfstellen rasch möglich, die zunächst die verbindliche Einführung des Messfeldes bei den Einklapptests für die Geräteklassen bis einschließlich 2 vorschreibt.

# Alles LTF oder was?

Inzwischen gibt es neben der DHV-Prüfstelle eine zweite vom LBA anerkannte Prüfstelle, die EAPR, die ihre Anerkennung als Fallschirm-Prüfstelle auf die Prüfung von Gleitschirm-Ausrüstung erweitern ließ. Die zur PMA zusammengeschlossenen Gleitschirm-Hersteller begrüßen die Konkurrenz zwischen den Prüfstellen. Ob der DHV oder eine andere Prüfstelle die LTF bescheinigt, ist nicht mehr leicht erkennbar. Viele Hersteller werben nur mehr mit "LTF geprüft" für ihre Produkte, ohne die Prüfstelle oder das DHV-Gütesiegel zu erwähnen. Erst der Blick auf die Prüfplakette des Produkts gibt Auskunft. Aus anderen Bereichen weiß man, dass bei Konkurrenz zwischen Prüfstellen nicht die Preise der geprüften Produkte sinken, der Prüfstandard schon eher. Auch bei den Gleitschirmprüfungen zeichnet sich ab, dass die Konkurrenz der Prüfstellen keinen Preisrutsch bei den geprüften Produkten bewirkt, auch keine Reduzierung des Prüf-Aufwandes. Ganz im Gegenteil. Um zu erreichen, dass verschiedene Prüfstellen zu gleichen Prüfresultaten kommen, ist ein viel auf-

wändigeres Prüf- und Dokumentationsverfahren erforderlich als bisher. Bei Gleitschirmflugtests lässt sich auch damit ein gleiches Prüfniveau nicht wirklich sicherstellen. Denn der Piloteneinfluss lässt sich nicht gänzlich eliminieren. Nun zur Frage wird der Prüfstandard steigen oder sinken? Für den DHV arbeiten unabhängige Prüfer. Die DHV-Prüfstelle ist nicht bereit, ihren Prüfstandard abzusenken, um Prüfaufträge zu ergattern.

Beim Kauf einer Gleitschirm-Ausrüstung ist der Käufer gut beraten, sich über die Unabhängigkeit der Prüfstelle, die das Produkt geprüft hat, zu vergewissern und im Zweifel auf das DHV-Gütesiegel zu vertrauen. Die DHV-Prüfstelle veröffentlicht zeitnahe die Detailergebnisse der Prüfung, die DHV-Prüfung wird nicht von Werkspiloten der Hersteller sondern nur von DHV-Prüfern durchgeführt. Diese dürfen nicht im Vertrieb oder der Herstellung von Gleitschirmausrüstung tätig sein. In der DHV-Prüfstelle dürfen keine Hersteller mitarbeiten. Eine Beratung seitens der Hersteller ist erwünscht, Entscheidungen aber trifft der Pilotenverband DHV, der sich als Verbraucherschutzorganisation versteht.

4 DHV-info 154 www.dhv.de but www.dhv.de but www.dhv.de but www.dhv.de

# WICHTIG | NEU | KUR7

# Fliegen in Österreich

Der österreichische Aero Club ÖAeC ist die zuständige Behörde in Österreich für die Musterzulassung von Hän-



ge- und Paragleitern. Aufgrund einer Zusammenarbeitsvereinbarung erfolgte die Musterzulassung durch den Technikreferenten des DHV als Organ des österreichischen Aero Clubs.

Die Vereinbarung hat der ÖAeC auf Verlangen des österreichischen Verkehrsministeriums am 7.2.08 gekündigt, weil nach neuer Rechtslage eine Behördentätigkeit nur durch Institutionen ausgeübt werden darf, deren Sitz in Österreich ist. Sämtliche Musterzulassungen bzw. Musteranerkennungen, die vor dem 7.2.08 erfolgt sind gehören dem Rechtsbestand an. Gleitschirme und Flugdrachen, die später nach deutschen Vorschriften geprüft worden sind, besitzen nicht automatisch auch die österreichische Musterzulassung, Piloten solcher Geräte sollten sich beim Hersteller darüber informieren, ob er eine österreichische Musterzulassung erhalten hat.

Die unübersichtliche rechtliche Situation bezüglich Zulassungsprozedere für Gleitschirme und Drachen in Österreich wird bald der Vergangenheit angehören. Für den Herbst wurde die Umsetzung einer weitgehenden Deregulierung der Zulassungsvorschriften in Österreich angekündigt.

Für Piloten mit einer DHV-Versicherung gibt es keinerlei Ungewissheit hinsichtlich des Versicherungsschutzes bei Flügen in Österreich, mit nach deutschen Vorschriften mustergeprüften Geräten. Der Versicherer kann lediglich dann die Leistungspflicht verweigern, wenn das Schadensereignis ursächlich damit zusammenhängt, dass für das Unfallgerät keine ordnungsgemäße Musterzulassung bestanden hat. Dieser Fall ist jedoch auszuschließen, weil das Fehlen eines behördlichen Aktes kein Grund für einen Unfall sein kann.

# 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 unter 06654/353, per Fax unter 06654-7771, per E-Mail: dhyschleppbuero@dhy.de.

# Artikel über das Gleitschirmfliegen im "Stern"

In der Stern-Ausgabe Nr. 30 wurde ein Special über Outdoor-Sport mit dem Titel "Die große Freiheit" veröffentlicht. Darin berichtet der Stern-Redakteur Christian Ewers über das Gleitschirmfliegen. Mehr unter www.dhv.de und auf Seite 76 in dieser Ausgabe.

# Neues Fluggebiet in Spanien

Neues Fluggebiet für Drachen- und Gleitschirmflieger in den spanischen Pyrenäen im Val d'Echo erschlossen. Der Verein Echovuelo unterhält ein neues Fluggebiet in den Pyrenäen in der Nähe von Jaca. Informationen unter www.echovuelo.org, Wetterinfos und Neuigkeiten unter www.hechovuelo.blogspot.com/.

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

Aktualität. Fakten und multimediales Erleben. Im Bereich Service unter Mailinglisten/Newsletter könnt ihr euch eintragen.

**DHV-Newsletter** 

# **DHV-TV**

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

# Mitaliederportal

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

# **Veranstaltungs**kalender

Übersicht der Szene-Events, der Wettbewerbe und Fortbildungen, Vereine. Schulen und Hersteller geben im Adminportal 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. 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 Sicher<u>heitsstandard.</u> professionelle Durchführung und Betreuung durch kompetente Fluglehrer, gemäß den Anforderungen des DHV.

Flugschule Chiemsee GmbH Thomas Bevhl Dreilindenweg 7, 83229 Aschau Tel: 08052/9494, Fax: 08052/9495 www.flugschule-chiemsee.de



Bahnhofstraße 1/1, 72764 Reutlingen GlideZeit Flugschule Tübingen Tel: 07121/370400, Fax: 07121/370454 www.glidezeit.de, info@glidezeit.de

HABIS Flugsport Marienplatz 20, 87509 Immenstadt Tel: 08323/8590, Fax: 08323/51390 www.klewenalp.de, mail@klewenalp.de



Flugschule Achensee Eki Maute Buchau 20, A-6212 Maurach Tel: 0043/5243/20134 Fax: 0043/5243/20135 office@gleitschirmschule-achensee.at www.gleitschirmschule-achensee.at

Hessische Gleitschirmschule Frankfurt Hot Sport Sportschulen GmbH Breslauerstraße 12, 35096 Niederweimar/ Marburg Tel: 06421/12345, Fax: 06421/77455 www.hotsport.de

Flugschule Aufwind Franz Rehrl Dachstein 52, A-8972 Ramsau Tel: 0043/3687/81880 o 82568 Fax: 0043/3687/818804 www.aufwind.at office@aufwind.at

info@hotsport.de



# SPORTLERTAG

Hier sind alle willkommen!

Sonntag 23.November 2008 im Bürger- und Veranstaltungszentrum in Bruchsal

Beginn: 10:00 Uhr

# Programm

Torsten Hahne: Schöne Bilder vom Streckenfliegen

Peter Achmüller: Motivation und Erfolg im Verein

Flachlandfliegen, Tipps aus dem Alten Lager/Berlin

Volker Schwaniz: Wie erkenne ich einen Hammertag?

Die Deutschen Meister geben in einer Diskussions- und Fragerunde Tipps zum erfolgreichen Streckenflug. Das DHV-XC-Team zeigt Fakten zum XC 2008, stellt Neuerungen 2009 vor und beantwortet Fragen zur Technik.





# Protektorprüfung

Wir haben im letzten Info über Probleme beim Protektortest berichtet. Die zweite vom LBA anerkannte Prüfstelle EAPR hatte auf ihrer Prüfanlage andere Ergebnisse erzielt als die Prüfstelle des DHV. Der Experte für Sportprotektoren Hans-Peter Zepf hatte bereits im Juni 08 einen Vorschlag für eine genauere Prüfanweisung erarbeitet, damit unterschiedliche Prüfergebnisse künftig verhindert werden. Das LBA hat nun klargestellt, dass es einen, zwischen den beiden Prüfstellen abgestimmten, Vorschlag erwartet, wobei die beiden Prüfstellen die Meinung der Hersteller anhören sollen. Der DHV will sich gern mit der EAPR und Experten zusammen setzen, um eine rasche Einigung zu erreichen. Der vom DHV geschaffene Sicherheitsstandard hat in der Praxis die angestrebte Schutzfunktion gezeigt. Die Protektoren behindern nicht beim Start und sind ausreichend widerstandsarm, um vom Piloten akzeptiert zu werden. Eine Einigung auf Grundlage des bisher erreichten Sicherheitsstandards sollte eigentlich möglich sein.

Weil die DHV-Protektorprüfanlage 10 Jahre alt ist, und die neue EAPR-Anlage offensichtlich dem heutigen Stand der Technik entspricht, hat der DHV bei dem Anlagenbauer, der die EAPR-Anlage gebaut hat, die gleiche Anlage bestellt. Mit gleichen Prüfanlagen können unterschiedliche Prüfergebnisse am einfachsten vermieden werden, wenn man sich auf die Grenzwerte verständigt hat. Unabhängig davon setzt der DHV seine Erforschung der Schutzwirkung von Protektoren für seitliche Aufprallwinkel fort. Zum Beispiel führt der DHV mit Unterstützung der ADAC-Technik Dummy-Versuche durch, um Belastungswerte bei unterschiedlichen Aufprallwinkeln zu ermitteln. Aber zunächst ist ein anderes Problem akut: Es muss verhindert werden, dass die neue Prüfstelle

EAPR den vom DHV geschaffenen Sicherheitsstandard unterläuft. Ein Protektor mit EAPR-Musterprüfung wurde auf der DHV-Prüfanlage nachgeprüft, dabei zeigte sich, dass dieser den DHV-Prüfstandard bei weitem nicht erfüllt. Erst daraufhin kam ans Licht, dass die EAPR einen prüftechnisch unakzeptablen Bonusfaktor gewährt hat.

Hans-Peter Zepf erläutert auf Seite 32 die Prüfungsproblematik und die technischen Hintergründe der Schutzwirkung von Protektoren.

# Die neue Geländedatenbank ist online!

Endlich ist es soweit: Die DHV Geländedatenbank wurde komplett überarbeitet und ist jetzt online. Herzstück ist die Suche über Google Maps. Bis ins Detail werden Startund Landeplätze mit Satellitenbildern dargestellt (man kann sogar Gleitschirme und Drachen an den Startplätzen erkennen). Aber auch die herkömmliche Suche (z.B. nach Startrichtung) ist möglich. In einer Detailansicht werden die Gelände und die einzelnen Startplätze näher beschrieben. Mit einem Link geht es weiter zu den Webadressen der Geländehalter. Mit dabei auch eine Bilder- und Videofunktion. Gefüttert wird die neue Geländedatenbank mit den Daten der zugelassenen Gelände und den Informationen von Piloten, Vereinen, Flugschulen und Geländehaltern. Die Datenbank bietet uns unter dem Motto "Von Piloten für Piloten" die Plattform für ständige Verbesserung und Erweiterung. Die Datenbank wird laufend mit Bildern und Informationen zu den Geländen ergänzt.

Siehe auch Beitrag Seite 10 in diesem Info



DHV-info 154 **7** 6 DHV-info 154 www.dhv.de www.dhv.de

WICHTIG | NEU | KUR7 WICHTIG | NEU | KUR7

# SICHERHEITSMITTEILUNGEN

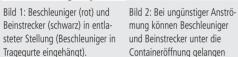
# Lufttüchtigkeitsanweisung

# Alle Gleitsegelgurtzeuge mit unter dem Sitz integriertem Rettungsgeräte-Außencontainer (Bottomcontainer und Tubecontainer)

Die Untersuchung eines tödlichen Gleitschirmunfalls hat ergeben, dass möglicherweise ein Verhängen des Rettungsgeräte-Innencontainers mit dem am Gurtzeug montierten Fußbeschleuniger und/oder dem ebenfalls montiertem Beinstrecker die Auslösung des Rettungsgerätes blockiert hat. Bei Gurtzeugen mit unter dem Sitz integriertem Rettungsgeräte-Außencontainer dürfen montierte Fußbeschleuniger oder Beinstrecker nicht unter die Öffnung des Containers geraten. Befindet sich der Beschleuniger oder Beinstrecker im Moment der Auslösung unter dem Außencontainer, kann der Innencontainer mit dem Rettungsschirm durch den Beschleuniger oder den Beinstrecker fallen oder sich mit diesen verhängen. Eine gezielte Auslösung ist dadurch nicht mehr möglich. Öffnet das Rettungsgerät in dieser Situation, besteht die Gefahr einer unkontrollierten Pilotenposition im Gurtzeug, weil die Rettungsgeräte-Verbindungsleine durch den Beschleuniger oder Beinstrecker läuft. U.U. ist auch eine Beschädigung/Bruch der Rettungsgeräte-Verbindungsleine durch Reibung mit dem Beschleuniger/Beinstrecker nicht auszuschließen.

# Die folgende Bildreihe verdeutlicht die mögliche Gefahr.







mung können Beschleuniger Containeröffnung gelangen



Bild 3: Bei Auslösuna des Rettungsgerätes kann dieses durch den Beschleuniger/Beinstrecker fallen.



Bild 4: Der Innencontainer kann sich in Beschleuniger/Beinstrecker verhängen. Dies kann die Auslösuna des Rettungsgerätes verhindern oder zu einer unkontrollierten Auslösung führen.



Bild 5: Falsche Position des Fußbeschleunigers. Durch fehlerhafte Einstellung befindet sich der Beschleuniger vor der Öffnung des dieser an der Sitzbrettvorder-Rettungsgeräte-Außencontainers. kante und behindert die Ret-

Bild 6: Richtige Position des Fußbeschleunigers. Im entlasteten Zustand befindet sich

tungsgeräteauslösung nicht.

# Richtige Montage des Fußbeschleunigers:

Der Fußbeschleuniger darf keinesfalls so eingestellt sein wie in Bild 5. Er muss so eingestellt sein, dass er, im entlasteten Zustand, eine Rettungsgeräteauslösung nicht behindert (Bild 6). Falls der Fußbeschleuniger so konstruiert ist, dass durch die Anpassung seiner Länge eine Situation wie in Bild 5 nicht verhindert werden kann, muss dies durch ein geeignetes Beschleuniger-Rückholsystem (z.B. ein Gummizug wie beim Gurtzeug auf Bild 6) sichergestellt werden (Hersteller des Gurtzeugs kontaktieren).

# Montage eines Beinstreckers:

Beinstrecker, die im entlasteten Zustand unter die Öffnung des Rettungsgeräte-Außencontainers geraten können, sind lebensgefährlich. Eine Ausnahme bilden Beinstrecker, die mit einer Trennvorrichtung versehen sind. Hier wird der Beinstrecker bei der Auslösung des Rettungsgerätes einseitig abgetrennt.



Bild 7: Bei ungünstiger Anströmung kann der Beinstrecker unter die Öffnung des Rettungsgeräte-Außencontainers geweht



Bild 8: ....und dazu führen, dass sich der ausgelöste Rettungsschirm verhängt



Rild 9: Reinstrecker mit Trennvor richtung. Der Beinstrecker wird bei Auslösung des Rettungsgerätes über einen Splint einseitig abgetrennt.

# Der DHV erlässt folgende Lufttüchtigkeitsanweisung:

Gleitschirmgurtzeuge mit unter dem Sitz integriertem Rettungsgeräte-Außencontainer müssen vom Halter daraufhin überprüft werden, ob der montierte Fußbeschleuniger oder ein aaf, montierter Beinstrecker im Flug unter die Öffnung des Rettungsgeräte-Außencontainers geraten kann. Wenn dies der Fall ist, muss der Fußbeschleuniger so eingestellt werden, dass er im entlasteten Zustand nicht bis unter die Containeröffnung gelangen kann. Gaf. ist der Hersteller des Gurtzeugs zu kontaktieren, wenn sich herausstellt, dass der Einbau eines Beschleuniger-Rückholsystems erforderlich ist. Bei Gurtzeugen mit unter dem Sitz integriertem Rettungsgeräte-Außencontainer muss der Beschleuniger bei jedem Flug in die Tragegurte eingehängt oder so am Gurtzeug fixiert sein, dass dieser nicht unter die Containeröffnung geraten kann. Beinstrecker, die im entlasteten Zustand unter die Containeröffnung gelangen können und die über kein entsprechendes Trennsystem verfügen, müssen entfernt werden, weil sie die Lufttüchtigkeit des Gurtzeugs beeinträchtigen. Die Überprüfung und ggf. erforderliche Neueinstellungen müssen vor dem nächsten Flug erfolgen.

Gmund, 15.8.08, Karl Slezak, DHV-Sicherheitsreferent

# Sicherheitsmitteilung

SUP'AIR Gleitschirm-Gurtzeuge, SUP'AIR 06 DHV GS-03-0327-06, SUP'AIR Hybrid EAPR-GZ-7071/08 An einigen Gurtzeugen, die mit Automatik-Leicht-Schließen ausgerüstet sind, kam es zu unbeabsichtigten Öffnungen während des Fluges, besonders an der vorderen (roten) Brustschließe (Safe-T-Bar).

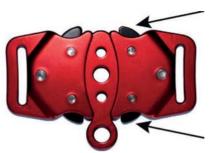


Bild 1: Die Pfeile zeigen auf die Drucktasten am "weiblichen" Teil des Schließmechanismus. Im Bild



Bild 2: Eingestanzte Prägung am "weiblichen" Teil der Schließen. Betroffen sind Schließen mit der Prägung A08 und B08.

Grund: Eine oder beide Drucktasten im Schließmechanismus (Bild 1) am "weiblichen" Teil der Schließe kommen nicht in ihre voll geschlossene Position. Das Problem betrifft nicht bestimmte Gurtzeuge sondern bezieht sich auf die leichten Automatikschließen der Beingurte und ebenso auf die Safe-T-Bar Schließe. Die möglicherweise fehlfunktionierenden Schließen haben folgende Aufschrift (gestanzt): A08 oder B08 –dies bezieht sich auf das Produktionsdatum (dieses ist auch auf dem Label im Gurtzeug zu finden) zwischen Januar 2008 und Juli 2008 (Bild 2). Der Fehler tritt auf der "weiblichen" Seite der Schließe auf. Die Gurtzeuge, die werksseitig mit diesen Schließen ausgerüstet sind: 2008 Modelle ALTIX – VAMP – HYBRID – ALTIRANDO – ALTIRANDO XP – VAMPAIR – X-ALPS – EVASION - XC - KINDER Airbag.

2007 Modelle: Zusätzlich zu den vorher erwähnten Gurtzeugen: ALTIPLUME Airbag - ESCAPE Airbag - X-Ride - X-Ride Airbag.

# In Übereinstimmung mit dem DHV erlässt der Hersteller folgende Sicherheitsmitteilung:

Alle Halter der genannten Gurtzeuge müssen den Mechanismus der Schließen an Beingurten und Brustgurt (SafeT-Bar) auf Funktionsfähigkeit überprüfen. Die Überprüfung muss vor dem nächsten Flug erfolgen, sie wird wie folgt durchgeführt: Anhand der Prägung am "weiblichen" Teil der Schließe wird identifiziert, ob eine der Schließen die Prägung A08 oder B08 aufweisen. Nur Schließen mit diesen Prägungen sind betroffen.

Überprüfung im geschlossenen Zustand: Durch symmetrischen Druck die Drucktasten an den beiden Seiten der "weiblichen" Schließe entriegeln. Den "männlichen" Teil der Schließe herausziehen und wieder in Verschlussstellung zurückführen. Die beiden Drucktasten an der "weiblichen" Schließe MÜSSEN wieder GANZ herauskommen (siehe Zeichnung). Den Vorgang dreimal wiederholen. Überprüfung im unverschlossenen Zustand: Nach symmetrischen Druck auf die Drucktasten an den beiden Seiten der "weiblichen" Schließe den "männlichen" Teil einrasten lassen. Die beiden Drucktasten an der "weiblichen" Schließe MÜSSEN wieder GANZ herauskommen (siehe Zeichnung). Den Vorgang dreimal wiederholen, Anmerkung: An der Brustgurtschließe (Safe-T-Bar) befinden sich zwei "weibliche" Verschlussteile. Die Überprüfung muss, wie beschreiben, für jedes Bauteil separat durchgeführt werden. Wenn eine oder beide Drucktasten nicht wieder in ihre ursprüngliche geschlossene Position kommen ist der Verschlussmechanismus fehlerhaft. Betroffene Gurtzeuge dürfen nicht weiter verwendet werden. Die Halter von betroffenen Gurtzeugen werden aufgefordert, sich mit der Fa. Aerosport International in Verbindung zu setzen. Aerosport International bietet den Haltern von betroffenen Gurtzeugen kostenlose Reparatur und Übernahme der anfallenden Transportkosten an.

Brannenburg, 14.8.08, Konny Konrad, Fa. Aerosport International GmbH, www.aerosport.de

# Sicherheitsmitteilung

Gleitschirm Gin Boomerang Sport M DHV GS-01-1487-06, Gin Boomerang Sport S DHV GS-01-1502-06, Gin Boomerang Sport L DHV GS-01-1503-06, Gin Boomerang Sport XS DHV GS-01-1528-06, GIN Yeti 2008XS DHV GS-01-1694-07, GIN Yeti 2008S DHV GS-01-1695-07, GIN Yeti 2008M DHV GS-01-1696-07, GIN Yeti 2008L DHV GS-01-1697-07, GIN Yeti 2008XL DHV GS-01-1698-07

Schrumpfung der Liros Dyneema Leine DC 120: Bei Gleitschirmen der Marke Gin Gliders, welche in der mittleren Leinenbene die Dyneema Leine DC 120 verwenden, ist in seltenen Fällen eine Leinenlängenveränderung über die zulässige Toleranz hinaus aufgetreten.

Aerosport International und Gin Gliders treffen deshalb vorsorglich folgende Sicherheitsmaßnahme: Je nach Bedarf wird eine Trimmkorrektur oder ein Austausch der Leinen durchgeführt.

Die betroffenen Schirme müssen vor der nächsten turnusmäßigen Überprüfung zu Aerosport International gesendet werden. Eine Kontaktaufnahme mit Aerosport International, muss vor dem nächsten Flug durchgeführt werden. Brannenburg, 1.7.08, Kurt Vorraber, Geschäftsführer, Aerosport International GmbH, www.aerosport.de

### Warnung

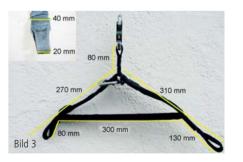
# Doppelsitzer Gleitschirme, Tandemspreize

Ende Juli 2008 war es zu einem Tandemunfall gekommen, nachdem die Hauptaufhängung einer Tandemspreize (T-Bar) während einer Steilspirale gebrochen war. Der Pilot löste den Rettungsschirm aus, er und sein Passagier landeten unverletzt in einem Baum. Bei der Tandemspreize handelt es sich um ein bisher nicht identifiziertes Produkt ohne Musterprüfung, Bauart und Nähtechnik lassen darauf schließen, dass die Spreize vermutlich sehr alt ist (ca. Mitte der 1990-er Jahre).



Untersuchungen haben ergeben, dass das Gewebe (Gurtband) der Hauptaufhängung an der Tandemspreize strukturell versagt hat und gebrochen war.





# Der DHV erlässt folgende Warnung:

Doppelsitzerpiloten, die ihre Tandemspreize anhand der Bilder 2 und 3 als baugleich mit der Unfallspreize identifizieren können, dürfen diese keinesfalls weiter henutzen.

Gmund, 29.8.08

Karl Slezak, Sicherheitsreferent

DHV-info 154 9 8 DHV-info 154 www.dhv.de www.dhv.de

GELÄNDE I DATENBANK

GELÄNDE I DATENBANK

# GELÄNDEDATEN BANK IST ONLINE

ELÄNDE-DETAILS

# Die neue DHV-Geländedatenbank mit Google Maps

Das größte Informationsportal für Fluggebiete für Drachen- und Gleitschirmflieger in Deutschland ist jetzt online! Damit sind Informationen zu knapp 1000 Fluggeländen in Deutschland per Klick für jeden Piloten abrufbar.

Herzstück ist die Suche über Google Maps. Bis ins Detail werden Start- und Landeplätze mit Satellitenbildern dargestellt. Aber auch die herkömmliche Suche (z.B. nach Startrichtung) ist möglich. In einer Detailansicht werden die Gelände und die einzelnen Startplätze näher beschrieben. Mit einem Link geht es weiter zu den Webadressen der Geländehalter und Vereine. Mit dabei auch eine Bilder und Videofunktion.

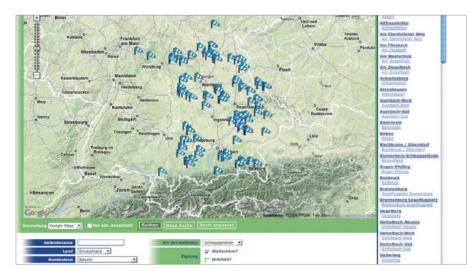
Gefüttert wird die Datenbank mit Teilen der Daten der zugelassenen Gelände und den Informationen von Piloten. Vereinen und Geländehaltern. Die Datenbank bietet uns unter dem Motto "Von Piloten für Piloten" die Plattform für umfangreiche Geländeinformation in Deutschland. Unser Ziel ist es, neben den reinen Daten, alle Start- und Landeplätze auch mit Fotos oder mit kurzen Videos darzustellen. So bekommt jeder Pilot vorab eine genaue Vorstellung von den Fluggebieten. Viele Geländehalter und Vereine haben uns bereits Fotos und Detailinformationen zugeschickt. An dieser Stelle herzlichen Dank an alle, die uns ihre Geländebilder zur Verfügung gestellt haben!

Habt ihr auch noch Bilder oder Videos von eurem Hausberg oder spezielle Informationen zu einem Fluggebiet, die in die Datenbank eingebaut werden könnten? Dann schickt sie einfach mit eurem Einverständnis zur Veröffentlichung per E-Mail an gelaendeinfo@dhv. Die Daten werden vom Gelände-Team laufend ergänzt.

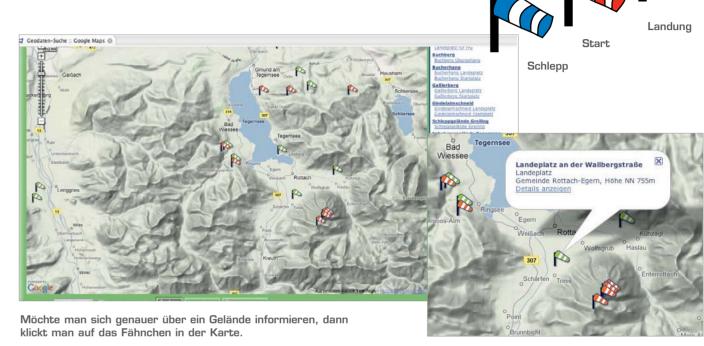


Die Datenbank befindet sich unter der Rubrik Flugbetrieb. Oben im Bild die Startseite. Unten verschiedene Einstiegs- und Suchoptionen.





Sucht man z. B. alle Schleppgelände in Bayern, so gibt man, wie oben zu sehen, seine Suchworte ein und es erscheint die entsprechende Karte. Bei fehlerhaften Eingabekombinationen meldet sich das Programm.



Auf dem kleinen Textfeld, das dann erscheint, klicken wir auf

Es erscheint die Seite mit allen Geländedetails und Informationen, die derzeit über das Gelände verfügbar sind.



Hier kann auch Euer Bild zu sehen sein. Wenn Ihr über aussagekräftige Bilder von Euren Geländen verfügt, dann meldet Euch bitte unter gelaendeinfo@dhv.de.

Details anzeigen.



# CAYENNE 2 Prämie!

Der Cayenne2 ist immer noch gut im DHV-XC dabei. Nun gibt es eine einmalige Sonderaktion, um diesen Erfolg gebührend zu feiern: Wer einen CAYENNE 2 besitzt und einen seiner Freunde oder Fliegerkollegen ebenfalls von den Vorzügen eines C2 überzeugen kann, der bekommt als Dankeschön-Prämie eine hochwertige skywalk Teamjacke im Wert von 149,00 Euro. Einfach bei der Bestellung des C2 die Adresse und Seriennummer sowie die gewünschte Größe des vermittelnden Piloten angeben, dann wird die Jacke automatisch zugeschickt. Infos unter www.skywalk.info, Tel: 08641694840.

Vielseitiger Independence Flieger-Kombi Der neue zweiteilige independence Kombi "Outdoor-Gravity" ist nicht nur zum Fliegen, sondern auch für eine Vielzahl anderer Outdoor-Aktivitäten geeignet. Aus hochwertigstem Softshell-Material gefertigt und an den stark beanspruchten Stellen wie Schulter. Knie und Gesäß mit Cordura-Einsätze verstärkt, ist dieser Zweiteiler sehr robust und dennoch

sehr leicht. Hose und Jacke können im Hüftbereich durch einen Reißverschluss miteinander verbunden werden. Hierbei kann jeweils eine Kleidergröße mit der nächst größeren kombiniert werden. Also zum Beispiel eine M Hose mit einer S Jacke, dadurch ergibt sich ein breites Spektrum an Größen-Kombinationen, was zu einer hervorragenden Passform dieses Flieger-Kombis beiträgt. Der Preis liegt bei 279.- Euro. Weitere Infos unter www.independence-world.com.



Neu: ICARO Comfort-Pack

Brandneuer Luxus-Rucksack von ICARO, mit ergonomischem Tragesystem und extrem variabel mit verstellbarem Stauraum. In zwei Größen: der normale M (Volumen ca. 130-160 l) und der kleine S für die weiblichen Piloten und Berasteiger (Volumen ca. 80 - 951). Das Material ist so gewählt, dass es selbst die Strapazen der Gepäckverladung am Flughafen schadlos übersteht und dennoch nicht allzu schwer ist. Die robusten bewährten Reißverschlüsse können mit einem Vorhängeschloss gesichert werden. Damit auch das Design stimmt und auf Dauer hält, hat Icaro auf billige Aufdrucke verzichtet und die Logos mit modernster Sticktechnik aufnähen lassen. Dieser Rucksack ist nicht nur praktisch, robust und zuverlässig, sondern zudem auch noch schön! Mehr Infos unter www.icarowings.de.



NEU | AUF DEM MARKT

Auf diesem USB Stick sind alle aktuellen Betriebshandbücher. Dies schont die Umwelt und ist einfach zeitgemäß. Und chic ist er obendrein. Info unter Aerosport International www.aerosport.de, +49(0)8034-1034.







Anzeigen







DHV-info 154 13 **12** DHV-info 154 www.dhv.de www.dhv.de



# WARSTEIN 2008

arstein ist großartig. 20.000 bis 30.000 Zuschauer besuchen hier an einem schönen Wochenendtag das Montgolfiade Gelände der Warsteiner Brauerei. Die Drachen- und Gleitschirmszene hat inzwischen ihren festen Platz auf der Warsteiner Montgolfiade. Eine ideale Ergänzung, wenn tagsüber die Ballone wegen der Thermik nicht fahren können. Alles war für das Wochenende 6. – 7. September bestens vorbereit: Unter anderem eine Zeltstadt, 4 komplette Windenmannschaften der Vereine mit 10 Schleppseilen, Showpiloten und Programm. Trotzdem kam es etwas anders als erwartet. Schon während des Aufbaus der Zeltstadt am Freitagabend hoben die Zelte ab, als die Kaltfront über Warstein zog. Sie hatte turbulenten Wind bis Sturmstärke für das ganze Wochenende im Gepäck.

Gelassen nahmen es die vielen teilnehmenden Hersteller, Flugschulen, Windenvereine und das Organisationsteam von DHV und dem Warsteiner Skyglider Team. Das Beste daraus machen und so kam es: Den Auftakt bildete der Groundhandling Funcup. Der Wind machte einigen Teilnehmern zu schaffen und es war alles andere als einfach die Bojen zu "umgroundeln". Nach mehreren Läufen übersprang Kerim Jaspersen aus Hamburg als Erster die Strohballen Ziellinie. Als echter Norddeutscher machte ihm der Wind am wenigsten zu schaffen. Jörn Meisterjahn und Markus Schapler belegten die Plätze 2 und 3 und bei den Damen siegte in gewohnter Weise Bettina Ebeling. Im Anschluss präsentierte Mike Küng auf dem Anhänger von "Revierwings" Groundhandling vom Feinsten für das begeisterte Publikum. Das Eventzelt war gestopft voll, als Mike Küng und Judith Zweifel Ihre Vorträge mit atemberaubenden Filmmaterial hielten. Judith Zweifel aus der Schweiz ist eine der weltweit besten Akropilotinnen und sie fesselte das Publikum mit dem Thema "Fliegen wie ein Mädchen". Auch für Abenteurer gab es was: Über seinen spektakulären Flug am Aconcagua, dem höchsten Berg Südamerikas, berichtete Klaus Schwarzer von der Flugschule Flyart. Da die Windenhersteller vor Ort waren, war auch draußen fachlich viel geboten. Die Piloten nutzten die Gelegenheit um mit Herstellern und Flugschulen zu plaudern und zu diskutieren. Zum Abschluss gab es ein imposantes Nightglow aus den fauchenden Ballonbrennern, die den Himmel über Warstein zusammen mit einem Feuerwerk erleuchteten und wärmten. Nicht zu vergessen das riesige Partyzelt mit Lifemusik und den vielen Hektolitern des berühmten Bieres. Resümée: Warstein war trotz des stürmischen Wetters ein Erlebnis und 2009 wird das Flight Festival erneut durchstarten. Dann aber bitte bei gutem Flugwetter. Wir haben es ver-



Arbeitsplatz der Quattro Winde

uf dem Windenmarkt ist seit dem Flight Festival in Warstein nichts mehr, wie es einmal war: Die Firmen Auto Kirchner und Mohaupt präsentierten hre frisch zugelassenen Modelle "K6" und "Quattro Power" mit neuer Technik. Bei der Anschaffung müssen die Kunden zwar in beiden Fällen etwas tiefer als bisher in die Tasche greifen, sollen dafür aber mit deutlich geringerem Verschleiß und in Folge niedrigeren Kosten pro Schlepp entschädigt werden. Der eigentliche Gewinn liegt iedoch in der zusätzlichen Sicherheit. Wenn Martin Schaffer und Boris Sassenrath ihre Elektrowinde "Elwisa" anbieten, werden im Kundengespräch auch diese Punkte angesprochen.

Alle Modelle verzichten auf ein Bauteil, das in der Vergangenheit immer wieder Probleme machte: Das Differenzial. Beim Auto sorgt es dafür, dass das kurveninnere Rad langsamer dreht, als das kurvenäußere. Der Windenfahrer fährt gewissermaßen eine Kurve, die beim Auto niemals vorkäme: Während das Rad auf der einen Seite steht, dreht das auf der anderen mit doppelter Geschwindigkeit. "Das verursacht natürlich einen hohen Verschleiß", erklärt Horst Barthelmes vom Schleppbüro des DHV. Das eigentliche Problem liegt jedoch darin, dass dieses auf den Betrieb von Kraftfahrzeugen abgestimmte System im Fluggelände zu träge reagiert. Schiebt eine Böe den Piloten in der Luft nach hinten, spürt er diese Lastspitze deutlich. Ist die Regelung der Winde träge – wechselt sie also nicht schnell genug vom Einzug- in den Ausgabebetrieb - kann bei einem starken Windstoß die Sollbruchstelle zerreißen. "Durch den Wegfall des Differenzials und die Modifikationen am Getriebe reduzierten sich die Regelmassen erheblich. Dadurch reagieren diese Winden im Regelverhalten deutlich schneller", betont

Möglich wird der reibungsarme Wechsel von der Drehrichtung zur Winde in die des Piloten durch eine geänderte Kraftübertragung. Die Firmen Mohaupt und Auto Kirchner entwickelten unabhängig voneinander das gleiche System: Die Motorkraft wird jetzt nicht mehr über die Zahnräder im Inneren eines Differenzials auf die beiden Trommeln übertragen. Eine Kette oder Zahnriemen treibt stattdessen eine zentrale Welle an, auf der die Seiltrommeln laufen. Die ieweilige Betriebstrommel wird einzeln ein- und ausgekuppelt. Weil beide Hersteller viel Zeit und Arbeit in die Entwicklung des Systems steckten, möchten sie nicht veröffentlichen, wieso die Welle so flexibel auf Richtungsänderungen reagiert. Wichtig für Ihre Kunden sind die erhöhte Sicherheit und die Kostenersparnis bei der Wartung der Winden. "Dazu kommt der geringere Spritverbrauch, weil die Seile jetzt bei ausgeschaltetem Motor ausgezogen werden können", erklären Dieter Kirchner und Bernd Mohaupt. Wer nun denkt, die beiden Windenbauer hätten in Warstein zwei nahezu identische Winden präsentiert, der irrt. Gegen die Windenhersteller präsentierten Ihre neusten Modelle

# Neue Windengeneration

Ein Beitrag von Heiko Link







Viertrommelwinde Quattro

Elektrowinde Elwisa mit Martin Schaffer Winde der Firma Kirchner

Zweitrommelwinde von Auto Kirchner wirkt das weltweit einzige Exemplar mit vier Trommeln von Bernd Mohaupt fast gigantisch. Einen ähnlichen Eindruck bekommt man allerdings auch vom Preis. "Die Quattro Power wird mindestens doppelt so teuer sein, wie eine Zweitrommelwinde", verrät Mohaupt. Genaue Zahlen wollen beide Hersteller nicht nennen, "weil das ja auch Verhandlungssache ist". Dem doppelten Preis stellt Mohaupt eine erhöhte Wirtschaftlichkeit gegenüber: "Da ich vier Schleppseile gleichzeitig ausziehen kann, fährt der Seilrückholer nur noch halb so viele Kilometer." Bei so viel Seil sollte die Schleppstrecke dann allerdings schön gerade sein. Für Flugschulen mit viel Schleppbetrieb könnte sich das nach Meinung von Bernd Mohaupt durchaus Johnen: "Weil ich nicht zu hoch greifen möchte, sage ich meinen Kunden immer, dass meine Viertrommelwinde eine um 30 Prozent erhöhte Leistung hat." Da sich Diesel- und Benzinpreise mittlerweile schon fast nicht mehr unterscheiden, führt Mohaupt zusätzlich den geringeren Verbrauch des Selbstzünders ins Feld. Wer kurzfristig eine neue Winde von ihm haben möchte, muss allerdings noch die "BM 1" mit der alten Differenzial-Technik in Auftrag geben. Die Ouattro Power hat eine Lieferzeit von einem Jahr. Immerhin kann das bisher einzige Modell nach Rücksprache mit dem Hersteller ab sofort in der Flugschule "Flatland Paragliding" von Peter Nitsche ausprobiert werden.

Ruckzuck geht dagegen der Sprung in das neue Windenzeitalter mit der "K6" über die Bühne. "Wir liefern innerhalb von zwei Monaten", versprechen Dieter Kirchner und sein Sohn Rico. Zwei Stück haben die beiden bereits gefertigt und ausgeliefert. "Ich bin sehr zufrieden mit der K6", sagt Markus Berghaus. In seiner Flugschule "active Zone" in Höxter machte er bereits 500 Schlepps mit dem neuen Modell. Kirchner Junior möchte seinen Kunden die "K6" mit der erhältlichen Zusatzausstattung schmackhaft machen. Den Anhänger liefern die Kirchners auf Wunsch mit einem individuellen Fahrgestell, einer Halterung für ein Motorrad oder Quad oder mit einer Auflaufbremse, um eine Anhängelast von mehr als 600 Kilogramm zu ermöglichen: "Wir montieren die K6 auch auf der Ladefläche von Pick Ups." Serienmäßig gibt es eine automatische Seilbremse, die Seilüberwürfe beim Auszie-

Was kann die Elwisa-Elektrowinde von Martin Schaffer und Boris Sassenrath dem noch lich verbessert daher.

entgegenhalten? "Unsere Winde regelt permanent und computergesteuert Böen aus. Der Pilot spürt davon nichts", verspricht Schaffer. Als extra leicht gestaltet sich die Bedienung durch den Windenfahrer. Die Steuereinheit erinnert an die Fernbedienung eines Modellflugzeugs. Mittels eines Drehreglers wird die Zugkraft eingestellt. Mit einem Kippschalter sagt der Windenführer der Winde, ob am anderen Ende ein Drachen- oder Gleitschirmflieger hängt. Jetzt zieht er den kleinen Joystick bis zum Anschlag. Bei der Einstellung "Drachen" dauert es zwei Sekunden bis der volle Zug erreicht wird, beim Schirm sind es fünf. So viel Komfort hat natürlich seinen Preis. Ohne Anhänger legt der Kunde 22.000 Euro auf den Tisch, "Dafür kostet ein Schlepp nur 15 Cent", betont Schaffer, Diese Rechnung geht auf, wenn die Flieger einen Stromanschluss in ihrem Gelände haben. Ist keiner vorhanden, wird laut Schaffer auf ein Notstromaggregat zurückgegriffen: "Bei der Bundeswehr bekommt man günstig ausrangierte Geräte." Dass dann wieder ein Verbrennungsmotor im System ist, empfindet der Hersteller nicht als Nachteil: "Notstromaggregate sind längst nicht so störanfällig, wie manche der herkömmlichen Winden." Äußerst genügsam ist die Elwisa auch in Sachen Wartung, 4.000 Schlepps führten Schaffer und Sassenrath bisher durch: "Ab und zu saugten wir mit einem Staubsauger den Dreck weg, den die Seile vom Boden aufnahmen. Das war alles." Das Gerät habe fast keine Verschleißteile und komme zudem ohne Betriebsstoffe wie Treibstoff. Öl oder Wasser aus, erklärt der Hersteller, Auf die Frage ob er die beim Flight Festival benutzte Winde verkaufen würde, falls einem Kunden die Lieferzeit von etwa drei Monaten zu lange dauert, antwortet Schaffer spontan mit einem klaren Nein: "Ich möchte diese Winde behalten, um zu sehen, ob mal was kaputt geht." Er rechnet damit, dass sie 20 Jahre hält. Bis dahin wird es aber auch ein Nachfolgemodell der aktuellen Version geben. Die Vision der Entwickler ist eine Winde, die keinen Windenfahrer mehr benötigt, weil sie vom Piloten selbst per Fernbedienung gesteuert wird. Das Fazit des Schleppbüros des DHV, mit dem die Hersteller bei der Vorstellung ihrer neuen Modelle in Warstein zusammen arbeiteten, fällt positiv aus, "Alle Winden sind wesentlich solider gebaut als frühere Versionen", freut sich Horst Barthelmes. Auch im Bezug auf Sicherheit, Umweltaspekte und Betriebskosten kommt die neue Windengeneration deut-

# Kontaktdaten der Hersteller

Mohaupt Wärmedienst- und Montageservice GbR, Welschufer Straße 49, 01728 Bannewitz, Ortsteil Welschhufe. Telefon: 03 51 / 4 72 06 50. www.schleppwinde-online.de eMail: info@schleppwinde-online.de

Auto Kirchner, Meininger Straße 19, 98631 Römhild, Telefon: 03 69 48 / 83 00. www.drachen-gleitschirmwinden.de. eMail: autokirchner@gmx.de Elwisa - die Winde, Martin Schaffer, Auf dem Acker 9, 56459 Langenhahn, Telefon: 0 26 63 / 77 24. www.elwisa.de, eMail: info@elwisa.de

**14** DHV-info 154 DHV-info 154 **15** www dhy de www.dhv.de

Inhalt: Wing Man, Grand Canyon Wings, Job am Limit (Drachen- und Gleitschirm-

ine Reportage über die X-Alps 2005. Spieldauer 120 Min. Bonusfilm 20 Min.

Die schönsten Folgen aus der TV-Doku-Serie Take-Off, Inhalt: Ein neues Leben.

und als Bonusfilme: Lautlos am Limit, Drachenflüge in den Alpen und Skysurf.

Spieldauer 107 Min. Bonusfilme 25 Min. Einzelpreis 20.50 €

latterhorn BASE, Der Drachenreiter, 40 Sekunden Freiheit, Rekordjagd, X-Andes

ests beim DHV), Pilot in 5 Tagen, Höhenrausch, Sprung in die Tiefe und als Bonus

# DHY shop.

# Bücher / Lehrpläne / DVDs / Karten / Sicherheit / Unterhaltung



Alle zwei Jahre folgt eine Gruppe von Gleitschirmpiloten und Extremsportlern dem Ruf eines wahrlich einzigartigen und abenteuerlichen Rennwettbewerbs – den Red Bull X-Alps. Das Ziel: Mit Gleitschirm und zu Fuss über die Alpen, von Österreich bis nach Monaco.

850 Kilometer Luftlinie, mit dem Gleitschirm in der Luft oder zu Fuss mit dem gepackten Schirm auf dem Rücken. 30 Athleten aus 22 Ländern stellten sich der Herausforderung. darunter der Deutsche Michael Gebert. Der Schweizer Alex Hofer, Gewinner der vorangegangenen X-Alps, lieferte sich einen äusserst spannenden Kampf mit dem Rumänen Toma Coconea um den Sieg.

Ungleicher könnten die favorisierten Athleten nicht sein. Während der Rumäne Coconea den Sieg mit beinahe übermenschlicher Leistung beim Laufen suchte - er lief 76% der gesamten Strecke, stetzte der Schweizer Hofer auf sein fliegerisches Können und flog mit 60% den überwiegenden Anteil. DVD-Preis: 19,90 €





# 2. Auflage, mit DVD

Das Thermikbuch für Gleitschirm- und Drachenflieger von Burkhard Martens in der Auflage mit beiliegender DVD Preis: 39.95 €

# Streckenflugbuch für Gleitschirm- und Drachenflieger

Über 400 Seiten Vorbereitung, Planung, Streckenwetterkunde, komplett bebilderter Strecken-Fluggebieteführer der Alpen 60 Startberge, Satellitenkarten und IGC-Files in SeeYou-Karten eingebaut zeigen dabei die erfolgreichen Flüge in jedem Gebiet - getrennt für für Einsteiger und Fortgeschrittene. DVD mit Bildern und IGC-Files, über 800 Abbildungen. Interview mit Sepp Gschwendtner über das Streckenfliegen im Flachland, Wetterkunde, Sonderkapitel über Streckenwetter vom DHV-Meteorologen Volker Schwaniz.

luggebiete der Alpen

4. Auflage des Outdoor-Führers von Oli-

ver Guenay mit vielen neuen Infos zu

ausgewählten Fluggebieten der sechs

Alpenländer Deutschland, Frankreich,

talien, Slowenien, Schweiz, und Öster

reich. Mit vielen Fotos, 256 Seiten

Die schönsten Fluggebiete

2. Auflage des Fluggebietsführers von

Oliver Guenay mit vielen neuen Tips zu

Fluggebieten in Italien, Frankreich, Spa-

nien Türkei Griechenland Kroatien Por-

/indsysteme und Thermik

Der erfolgreiche Segelflieger Martin

Dinges richtet sein Buch an Alle, die ihr

meteorologisches Verständnis auf dem

Gebiet der thermischen Aufwinde und

en. 62 Seiten mit 48 Skizzen s/w .

hermischen Windsysteme vertiefen wol

um das Mittelmeer

tugal und Marokko

Preis: 39.50 €

Preis: 15,25 €

Preis 39,50 €

# Gleitschirmfliegen

Ausgabe 2007

Ausgabe 2003

Das klassische Buch des Gleitschirmsports jetzt grundlegend überarbeitet, erweitert und aktualisiert von Peter lanssen, Karl Slezak und Klaus Tänzler nach offiziellem Lehrplan. Mit einer beiliegenden CD-Rom (auf dem Cover steht fälschlicherweise DVD) mit Videos zum Buch und über 100 brillanten Farbfotos. Sowohl für Flugschüler zur Unterrichtsbegleitung als auch für erfahrene Gleitschirmpiloten durch die ausführliche Gefahreneinweisung ein wertvoller Sicherheitsgewinn. Preis: 39.90 €

weitert und aktualisiert. Neu ist ein Beitrag von Claus Vi-

"Streckenflug Flachland" sein wertvolles Wissen für den

Streckenerfolg außerhalb der Alpen weiter. Die beiliegende

des Gleitschirmpiloten Toni Bender über die Alpen. Weitere

aufschlussreiche Videos erläutern die Wetterphänomene.

Lieblingsrouten der Streckenflieger werden grafisch darge-

ehrbuch für Anfänger und Fortgeschrittene von Peter

anssen und Klaus Tänzler, weitere Autoren Peter Cröniger

Herausgegeben von Peter Janssen und Klaus Tänzler; wei-

tere Autoren Helmut Denz. Dr. Victor Henle und Peter Crö-

CD-ROM bietet ein packendes Video über einen Streckenflug

lot im Mittelgebirge und Flachland gibt im Kapitel

scher. Der Gleitschirmfluglehrer und erfolgreiche Streckenpi-

Gleitschirmfliegen für Meister

Gleitschirmfliegen Das Lehrbuch für den Streckenflieger wurde grundlegend er-

stellt. Preis: 39,90 €

Preis: 24,50 €

niger: zahlreiche

Preis: 24.50 €



Kombi-Preis 31,- Euro zzgl. Versand

t MadMike Küng Wissen aus zwei Jahrzehnten praktischen Trainings und ahlreichen Seminaren: Basics – Advanced – Störungen – Aktives Fliegen -Abstiegshilfen – Specials. DVD-Preis: 29.90 €

DVD - FREE FLIGHT



# PLAYGROUND -mit MadMike Küng

/erständliche Erklärungen, ausführliche emonstrationen, gezielte Übungsanleitung Jede Trainingseinheit kann über die Menüfühung direkt angewählt werden. Spieldauer 34 Min. - Sprachen: Deutsch/Englisch. DVD-Preis: 29.90 €



# GLÜCKLICHER IKARUS

mit dem Gleitschirm über die Alpen. Quer über die

Alpen zu fliegen von Nord nach Süd. Toni Bender hat sich diesen Traum erfüllt und nimmt en Zuschauer mit auf eine Reise mit dem Wind in völliger Harmonie mit der Natur. Nicht ur Piloten werden von diesem Film begeistert sein! Eine DVD in deutscher und englischer

DVD-Preis: 18,50 €



Eine Lehr- und Informations-DVD für Drachen- und Gleitschirmflieger des DHV. Anschaulich hat Charlie Jöst in Zusammenarbeit mit dem DHV-Lehrteam, insbesondere dem Meteorologen Hannes Schmalzl, die Themen Windsysteme, Thermik, Zirkulation, Frontensysteme und Vettergefahren dargestellt. Für die Ausbildung zum Drachen- und Gleitschirmpiloten bechreibt dieser Film die wichtigsten Inhalte im Fach Wetterkunde. Jetzt auch als VHS erhält-

DVD-Preis: 19 50 € VHS-Video Preis: 19,50 €



# Starten, Steuern, Landen mit dem Drachen

HV-Lehrfilm für Drachenfliegen. Darstellung der richtigen Flugtechnik für den Start, den lug und die Landung. Herstellung: Ralf Heuber zusammen mit dem DHV-Lehrteam. Film-VHS-Video Preis: 15,50 €

DVD-Preis: 15.50 € Mit Bonusfilm - German Open 2005!



# Aktiv Gleitschirm fliegen

Der Lehrfilm stellt sämtliche Inhalte des Performance-Trainings vor und zeigt die entsprechenden Übungen. Das Video ist in erster Linie für die engagierte Fort- und Weiterbildung n Schulen und Vereinen geeignet, es soll aber auch der interessierten Pilotin, dem interessierten Piloten am heimischen Fernseher Lust auf Training und Weiterbildung machen. Hertellung: Charlie Jöst zusammen mit dem DHV-Lehrteam. Filmdauer: 42 Minuten. VHS-Video Preis: 19.50 €

DVD-Preis: 19,50 € Mit Bonusfilm - Sicher Gleitschirmfliegen!

AM SEIL NACH OBEN

Windenschlepp für Drachen- und Gleitschirmflieger. Der neue Lehr- und Informationsfilm des Deutschen Hängegleiterverbandes zeigt alles Wissenswerte zum Thema Windenwerden gemeinsam auf einer einzigen Kassette (60 Min.) ausgeliefert. Das Video ist nicht nur für die Schleppausbildung interessant, sondern bietet auch den erfahreneren Winden fliegern einige neue Tipps und Tricks zum Thema Schlepp. VHS-Video Preis: 15,50 €



# Starten, Steuern, Landen mit Bonusvideo

Peter Cröniger und Charlie Jöst haben, zusammen mit den Lehrteams des DHV und ÖAeC, den bewährten Lehrfilm "Starten - Steuern - Landen" gründlich überarbeitet und erweitert. Als Bonusvideo ist Karl Slezaks "Sicher Gleitschirmfliegen" - Vorflugcheck und Startcheck - auf der DVD enthalten. Das Video bietet allen Piloten wertvolle Hilfestellung zur Überprüfung der eigenen Flugtechnik

Spieldauer 35 Min., Bonusfilm 12 Min. DVD-Preis: 15,50 € Mit Bonusfilm - Sicher Gleitschirmfliegen!



Multifunktionstuch mit Fleece

höchsten Komfort und Schutz gegen Witterungseinflüsse wie



Ein Multifunktions-Kleidungsstück für alle Aktivitäten, das Wind, Schnee, Sonne usw. bietet. Mit DHV-Exclusiv-Druck -

Preis 17.90 €



# AUGENBLICKE OBEN -Das Buch ist eine packende Dokumentation über die

aufregendsten Flüge, spektakuläre Abenteuer und die



Fluggeländkarte Italien

Gesamtijhersicht

der italienischen

Maßstah 1.900 000

Fluggebiete.

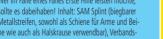
In Italienisch!

Preis: 7,00 €

# Erste Hilfe Päckchen

Wer im Falle eines Falles Erste Hilfe leisten möchte, sollte es dabeihaben! Inhalt: SAM Splint (biegbarer Metallstreifen, sowohl als Schiene für Arme und Beine wie auch als Halskrause verwendbar), Verbandsmaterial, Rettungsdecke, Trillerpfeife, Maße: 20\*14\*5

cm Preis: 37,00 €, incl. SAM-Splint 19,00 €, ohne SAM-Splint (sonst gleicher Inhalt)



beschrieben. Der Clou: Die Karte

ist als normale Straßenkarte mit

Fluggebietsführer zu verwenden.

praktischer Faltung und als

Preis: 9.20 €

Deutsche Fluggelände Karte Preis: 0,20 € 450 Fluggelände für Gleitschirme und Drachen sind in dieser Karte ugbuch für Drachen- und mit den wichtigsten Informationen

> emerkungen und Vorkommnisse. Preis: 4,10 €

> Restehend aus 30m Nylon-Fleichtschnui

# Prüfungsfragen

GS A-Schein Preis: 12.00 € H G A-Schein Preis: 12.30 € HG,GSB-Schein Preis: 10,30€ Flugfunk Preis: 3,60€

# Info - Sammelordner

Gleitschirmflieger Rubriken: Flug Nr., Gerätetyp, Datum, Ort,

Rettungsschnur-Set Preis: 4,10 €



Lehrplan-Passagierfliegen

Schlepp-Lehrplan

Lehrpläne zum Thema

Windenschlenn 85 Seiten

Preis: 16.90 €

Preis: 12.50 €

Windenschlepp und UL-Schlepp.

Drachenfliegen für Meister

Dieser Lehrplan dient als Grundlage für die Ausbildung zur Passagierberechtigung für Gleitschirmfliegen. Aber auch für die vielen Piloten, die eine Tandemberechtigung bereits besitzen, ist er eine Informationsquelle über den aktuellen Stand des Luftrechtes, Haftungs- und Versicherungsfragen, die optimale Ausrüstung und die aktuelle Flugtechnik. Der Lehrplan ist so aufgebaut, dass die einzelnen Abschnitte in sich geschlossen sind und eine mögchst umfassende Information über diese Themen geben Preis: 19.90 €

















Ausgahe 2006

STARTEN

STEUERN

LANDEN

Ausgabe 2003

bietsführer zu verwende

Preis pro Karte: 12,80 €

(Sonderpreis für DHV-Mitalieder)

Fluggebiete der Alpen

Auf drei Karten Ost/Mitte/West im Maß-

stab 1:400.000 sind die schönsten Flugge-

biete der Alpen dargestellt und im Infoteil

schrieben. Die Karten sind als Straßenkarte

mit den wichtigsten Informationen be-

mit praktischer Faltung und als Flugge-



500 🥯

SITI DI VOLO



erbstzeit ist Wanderzeit! So steht es jedes Jahr in den bekannten alpinen Zeitschriften. Doch diese schöne Jahreszeit ist auch zum Fliegen sehr gut geeignet. Butterweiche Herbstthermik erlauben stundenlange Genussflüge nach dem Aufstieg. Dank der Entwicklung in Sachen Leichtausrüstung ist es für ParaAlpinisten deutlich einfacher geworden, diese beiden Sportarten zu verbinden. Es gibt ja eine Vielzahl an Startplätzen, wo keine Bahnen und Straßen hinführen und, obwohl die wandernden Gleitschirmflieger in den letzten Jahren sehr viel mehr geworden sind, gibt es noch sehr ruhige Startplätze in den Ostalpen. Ruhig heißt natürlich auch, dass man sich mit den Gegebenheiten und Gefahren an dem jeweiligen Flugberg alleine auseinandersetzten muss. Streckenflieger haben da in der Regel kein Problem, wohl aber Flieger, die sich meist nur an ihrem Hausberg bewegen. Es gibt ja mittlerweile zahlreiche Gleitschirmvereine und oft auch einen in der Nähe des ausgewählten Flugberges. Es kann nicht schaden, diese zu kontaktieren und sich nach den Gefahren oder etwaigen Verhaltensregeln oder Vorschriften zu erkundigen.

# JOCHBERG (1.569 m)

Auch wenn thermisch nicht gerade die aller erste Sahne, so ist der Jochberg doch ein Highlight in Sachen wandern und fliegen. Mit seiner schroffen und steilen Nordseite und einer sanften Südseite, wo Kühe bis zum Gipfel weiden, liegt er eingebettet zwischen Walchen- und Kochelsee. Er bietet einen gigantischen Ausblick auf Zugspitze und Karwendel im Süden und einer Reihe von bayerischen Seen auf der Nordseite. Durch seine Lage am Rande des bayerischen Voralpenlandes wird er in den Sommermonaten an fliegbaren Tagen immer ideal vom Talwind angeströmt. Seine Nordwand erlaubt somit genüssliche Soaringflüge bis in die Abendstunden

Der Jochberg dürfte wohl einer der ersten bayerischen Gipfel gewesen sein, der von wandernden Fliegern bevölkert wurde und zwar nicht von Gleitschirm- sondern von Drachenfliegern.

Drachenflieger findet man heute am Jochberg keine mehr. An fliegbaren Tagen ist man als Gleitschirmflieger aber auch selten alleine.

Die Tour beginnt an der Bushaltestelle direkt am Landeplatz in Altjoch. Hier hat man die Möglichkeit, das Auto zu parken und mit dem Bus oder per Anhalter zur Kesselberg Passhöhe zu fahren. Man spart sich etwa 200 Höhenmeter Fußmarsch. Wem die 900 Höhenmeter nicht zu viel sind, kann auch von hier aus per Pedes den



FLUGGEBIET | OSTALPEN

Gipfel ansteuern. Von der Bushaltestelle der Hauptstraße entlang zweigt nach 100 Metern rechts die alte Kesselbergstraße ab. Auf dieser Forststraße in Richtung Urfeld erreicht man nach etwa 40 Minuten die Passhöhe. Wer an Wochenenden oder Feiertagen sein Auto hier parken möchte, muss zeitig dran sein, denn die bergwütigen Großstädter haben bald alle Parkplätze belegt. 50 Meter südlich der Passhöhe, an der Ostseite der Hauptstraße, beginnt nun über eine

Steintreppe der Steig zum Jochberg. Dieser, durch die vielen Wanderer, ziemlich ausgetretene Weg führt durch schattigen Mischwald in gleichmäßiger Steigung zum Gipfel des Jochbergs. Erst auf den letzten 100 Höhenmetern wird man im Lee des Berges von der Sonne gebraten.

Der Startplatz ist bei leicht anstehendem Wind für Gleitschirme ideal. Bei Null Wind oder gar Rückenwind können die Bäume schon mal bedrohlich nahe kommen. Kommt der Wind

FLUGGEBIET | OSTALPEN FLUGGEBIET | OSTALPEN

# Jochberg

Lage: D-Bayern, Gemeinde Kochel am See; Höhenunterschied: 700 HM von der Passhöhe oder 900 HM vom Landeplatz aus; Weglänge: knapp 3 km ab Passhöhe; Startplatz: Ideal geneigte Wiese direkt am Gipfel; GPS Daten Startplatz: 11°22'19" Ost / 47°37'34" Nord; Startrichtung: NW bis NO; Flug: In den Sommermonaten fast täglich Soaringfüge ab ca. 14 Uhr möglich; Landeplatz: Am Kochelsee neben dem Campinplatz Kesselberg www.campinplatz-kesselberg.de GPS Daten Landeplatz: 11°20'56" Ost / 47°38'23" Nord: Gefahren: Turbulenzen am Landeplatz bei starkem Ostwind. Besonderheiten: Keine Flüge nach Sonnenuntergang. (Auflage des Geländeeigentümers) Verein+Kontakt: Kocheler Gleitschirmfreunde www.kocheler-gleitschirmfreunde.de Anreise: Über A95 München-Garmisch

nicht aus der gewünschten Richtung, lohnt es sich in jedem Fall zu warten, bis der Talwind einsetzt, ein schöner Soaringflug ist dann garantiert. Obwohl am Jochberg Starts in fast alle Richtungen möglich wären, ist der Berg nur für Nordstarts zugelassen. Der örtliche Verein bittet auch alle fliegenden Jochbergbesucher, sich daran zu halten.

Wie eingangs schon erwähnt, ist der Jochberg thermisch eher ein kühler Genosse. Erst am Nachmittag gesellen sich zum Talwind thermische Ablösungen dazu. Der Jochberg wird auch eher selten als Ausgangspunkt für Streckenflüge genutzt. Thermisch etwas aktiver ist dagegen die einige hundert Meter nordöstlich liegende Sonnenspitze. Sie kann vom Jochberg aus problemlos im Gleitflug erreicht werden. Bei Ostwind muss diese unbedingt über Grathöhe angeflogen werden.

Streckenflüge sind grundsätzlich vom Jochberg aus möglich. Über Sonnenspitze, Rabenkopf und Benediktenwand in Richtung Osten oder Herzogstand und Heimgarten in Richtung Westen.

Der Landeplatz liegt direkt am Kochelsee neben dem Campingplatz. Es steht dem landenden Gleitschirmpiloten auch ein Windsack zu Verfügung, der allerdings bei Ostwind wegen der leebildenden Baumreihe eine falsche Richtung anzeigt. Die richtige Windrichtung kann man an den kleinen Wellen auf dem See erkennen. Bei starkem Ostwind ist es am Landeplatz extrem turbulent.

Der Kochelsee ist an heißen Tagen eine richtige Abkühlung. Da kann man sich sogar ein Landebier im See verstecken und es wird nicht warm.



Sympathisch: Große Landewiese bei Mals

# SPITZIGE LUN (2324 m)

Der obere Vinschgau ist ein exzellentes Wandergebiet, das sich auch ParaAlpinisten zu Nutze machen können. Die Berge sind für den Baumbewuchs zu hoch, die Latschenfelder hören auch meist schon unter den Gipfeln auf, aber Grasflächen, wenn auch manchmal mit etwas Steinen durchsetzt, sind für einen gefahrlosen Start mit dem Gleitschirm noch vorhanden. Einer der vielen Gipfeln in dieser Gegend ist die 2.324 Meter hohe Spitzige Lun. Der Gipfel ist sozusagen der Haus und Familienberg der Malser. Mals ist ein

nen durchsetzte Wiese direkt am Gipfel; GPS Daten Startplatz: 10°34'43" Ost/ 46°42'22" Nord; Startrichtung: NO, W, SW. Landeplatz: Offizieller Landeplatz zwischen Mals und Schleis GPS Daten Landeplatz: 10°31'41" Ost / 46°41'35" Nord; Gefahren: Der obere Vinschgau ist sehr windanfällig. Wetter und Windinfos: www.provinz.bz.it/hydro/daten/lawinen\_d.asp GPS Daten: Infos zu verschiedenen Routen, Routenprofile, GPS-Daten usw. für ganz Südtirol gibt es auf der Seite www.trekking.suedtirol.info Verein: Gleitschirmclub Vinschgau, Obmann: Chri-

stian Messmer, messmer.christian@rolmail.net

Tel: 00393357028663 Anreise: Über Meran

oder Reschenpass

schied: 1250 HM von Mals; Weglänge: knapp

7,8 km; Startplatz: Ideal geneigte mit etwas Stei-

kleiner Ort am Fuße des Berges. Ausgangspunkte zur Ersteigung der Spitzigen Lun gibt es mehrere. Für Gleitschirmflieger ist es, wenn dabei auch die meisten Höhenmeter absolviert werden, die beste Möglichkeit den Aufstieg in Mals zu beginnen.

Der Ausgangspunkt ist eine kleine Kapelle am Nordrand von Mals. Von hier führt der Weg Nr. 12 erst über eine Schotterstraße in Richtung Osten. Nach wenigen Gehminuten weist ein Schild nach links und man verlässt hier die Straße. Der Steig führt erst einmal steil nach oben und guert dabei mehrmals die Straße und wird dann auch wieder flacher. An einem relativ neuen Forsthaus angelangt, führt der Steig sehr flach über freie Almwiesen in Richtung SO und wieder zurück. Auf etwa 1.900 m msl erreicht man eine kleine Hochebene. Jetzt sind es noch gut 300 Höhenmeter bis zum Gipfel. Der Pfad wird nun deutlich steiler und ringt dem ParaAlpinisten noch einiges an Schweißtropfen ab. Doch der lohnende Gipfel ist nicht mehr weit. Nach ca. 1.250 Höhenmeter mit einer Weglänge von gut 8 km oder 2,5 bis 3 Stunden Fußmarsch hat man den 2.324 Meter hohen Gipfel erreicht. Lohnend deshalb, weil man in fast alle Richtungen starten kann und es dazu noch ein richtig guter Aussichtsberg ist. Die Ortlergruppe im Süden, die Ötztaler im Norden. Dazu liegt dem Berggeher noch der gesamte obere Vinschgau mit Haidersee, Reschensee und Reschenpass zu Füßen.

Die zwei angenehmsten Startrichtungen auf der Spitzigen Lun sind SW und NO, aber auch in Richtung Westen kann man unterhalb des Gipfelkreuzes starten. Um bei SO Wind starten zu können, muss man entweder seitenwindresistent sein oder noch ein Stück in Richtung Südosten zum Hohen Joch weiterwandern.

Der offizielle Landeplatz vom gegenüber liegenden Fluggebiet Watles liegt an der Verbindungsstraße von Mals nach Schleis. Christian Messmer, der Vorstand des Gletschirmclubs Vinschgau, beschreibt die Windverhältnisse in der Gegend so: "Der obere Vinschgau ist sehr windanfällig, weshalb eine gewisse Vorsicht geboten ist. Zusätzlich zur Landewiese in Schleis gibt es einen großen Windsack am alten malser Sportplatz am Südwestrand des Hauptortes Mals. Die großen Windräder bei St. Valentin geben Aufschluss über Windrichtung und bedingt auch über die Windstärke. Drehen diese (von Mals oder der Spitzigen Lun aus gesehen) im Uhrzeigersinn, dann weht im Tal Südwind, umgekehrt Nordwind." An dem Landeplatz geht südseitig eine Stromleitung vorbei. Gerade bei Nordwind sollte man diese im Auge behal-





# SCHWARZHANSKARSPITZE (2.227 m)

Die Lechtaler Alpen sind ein sehr dankbares Terrain für schöne Paratouren. Eine Vielzahl von Gipfeln mit idealen Startplätzen hat die Gegend zu bieten. Ein schöner Wander- und Fluggipfel ist die Schwarzhanskarspitze. Der Ausgangsort ist Forchach im Lechtal, etwa 15 km südlich von Reutte. Schräg gegenüber vom "Gasthof Sonne" beginnt der Anstieg über eine schmale geteerte Straße. Nach wenigen Gehminuten kommt die Ausschilderung "Älpele" und "Schwarzhanskarspitze". Mit Älpele ist die Hochstanzer Alpe auf 1.744 m gemeint. Der Weg, oder besser gesagt ein schmaler Pfad,

Forchach; Talort und Ausgangspunkt: Forchach 910m. msl; Höhenunterschied: 1317 HM; Weglänge: 5,7 km; Startplatz: steiler Hang am Gipfelkreuz oder ideale Hänge am Ausläufer nördlich des Gipfels: GPS Daten Startplatz: 10°36'45" Ost / 47°24'20" Nord; Startrichtung: SW bis O; Landeplatz: Kein offizieller Landeplatz. Landemöglichkeiten gibt es ausreichend am Nordrand von Forchach. Nur gemähte Wiesen zur Landung und Schirm zusammenle gen benutzen: GPS Daten Landewiesen: 10°35'27" Ost / 47°25'36" Nord; Gefahren: Starke Ablösungen am Nachmittag am Startplatz, starker Talwind im Lechtal möglich, Stromleitungen beachten. Windinfos Jöchelspitze: http://lawine.tirol.gv.at/produkte/joec lk.gif Windinfos Zugspitze: www.lawinenwarndienstbayern.de Anreise: Über Reutte oder Hindelang vom Norden oder Elbigenalp vom Südwesten

FLUGGEBIET | OSTALPEN FLUGGEBIET | OSTALPEN

zweigt hier nach rechts von der Straße ab. Nach ca. 1/2 Stunde Gehzeit guert man eine Forststraße. Man trifft hier auf eine Lichtung und einen im unteren Teil meist ausgetrockneten Wassergraben. Rechts von diesem Graben schlängelt sich der Pfad in vielen Serpentinen, nur mäßig ansteigend durch den Wald. Immer wieder hat man einen schönen Blick ins Lechtal und die gegenüberliegenden Allgäuer Bergen. Nach etwa 11/2 Stunden Gehzeit erreicht man eine Jagdhütte auf 1.460 m. Ab hier wird der Weg deutlich steiler und der Fichtenwald geht mehr und mehr in Latschenfelder über. Nach knapp 2 Stunden Fußmarsch hat man sich an der Hochstanzer Alpe eine Pause verdient. In Richtung Osten taucht nun wieder die Schwarzhanskarspitze auf und links 300 HM tiefer die Mahdspitze. Weiter geht's in Richtung Osten an einem kleinen See mit einer eigenartigen rostbraunen Färbung vorbei. Kurz hinter dem See steigt der Pfad nun durch ein kleines Tal zwischen einem bewaldeten Felskopf und einem Schotterkar bergan. Schon von unten kann man den weiteren Wegverlauf gut erkennen. Nachdem man Kar und Latschenfelder hinter sich hat, erreicht man den für Gleitschirmflieger wunderschönen grünen Gipfelhang. Nochmal etwa 20 - 30 Minuten und man steht auf der 2.227 Meter hohen Schwarzhanskarspitze.

Startmöglichkeiten gibt es am und unterhalb des Gipfels in Richtung Norden. Wenige Meter unterhalb das Gipfelkreuzes kann man in Richtung WNW starten. Hierbei muss die Windrichtung und auch Windstärke genau passen. Der Startplatz ist steil und endet in einem kleinen

Felsabbruch. Kommt der Wind aus Richtung Norden, kann man an der Aufstiegsroute unterhalb des Gipfelkreuzes starten. Fast Monte Baldo Charakter hat hingegen der Ausläufer in Richtung Norden. Ein Startplatz für südwestliche bis nordwestliche Windrichtungen oben flach und dann steiler werdend, lässt jedes Fliegerherz höher schlagen. Falls die Windrichtungsvorhersagen völlig verkehrt waren und der Wind aus Osten kommt, kann man auch in diese Richtung absolut sicher und problemlos starten. Der Flug führt dann gleich nach dem Start in Richtung Norden, um dann um den Berg herum zu fliegen.

Für Streckenflüge wäre die Schwarzhanskarspitze von der Lage her ideal, nicht aber von der Ausrichtung zur morgendlichen Sonneneinstrahlung. Am Nachmittag ist die thermische Aktivität aber umso kräftiger. Da kann es schon mal passieren, dass man am Startplatz auf eine Abschattung warten muss, um gefahrlos starten zu können.

Einen offiziellen Landeplatz gibt in der unmittelbaren Gegend von Forchach nicht. Mit etwas thermischer Unterstützung kann man aber den ca. 15 km entfernten Landeplatz am Fluggebiet Hahnenkamm erreichen. Es gibt aber meistens irgendeine gemähte Wiese die man zur Landung nutzen kann. Falls sich gar keine gemähte Wiese finden lässt, kann man sich auch einen Feldweg zur Landung aussuchen.

Den aus Norden kommenden Talwind sollte man im Lechtal nicht unterschätzen. Am Nordrand von Forchach quert eine Stromleitung das Tal. Bei starkem Talwind sollte man genügend Abstand halten.

# NAPF UND TAUERNKOGEL

(2.165 m/2.247 m)

Wer einen schönen Fleck auf dieser Erde sucht, der mache einen Abstecher in die Wengerau. Der Hauptort Werfenweng liegt am Südrand des Tennengebirges im Salzburger Land. Ich hab den Eindruck, dass hier die Welt irgendwie noch in Ordnung ist. Wenige Tage alte Kälber weiden hier mit ihren Mutterkühen auf der Weide, die Menschen sind freundlich und die Landschaft sagenhaft schön. Bei dem Anblick des Tennengebirges mit seinen schroffen und steilen Felswänden schwindet die Hoffnung, dass es da oben Startmöglichkeiten gibt, aber es gibt tatsächlich welche.

Der Ausgangspunkt ist der Parkplatz in der Wengerau, etwa 2 km nördlich von Werfenweng auf 960 m. Hier folgt man der Beschilderung Dr. Heinrich Hackl Hütte. Der Weg, anfangs mäßig ansteigend, wird in der Folge deutlich steiler. Der hier noch Schatten spendende Wald reicht bis unter die Heinrich Hackel Hütte. Die AV Hütte der Sektion Salzburg auf 1.531 Meter gelegen, ist von Anfang Mai bis Ende Oktober geöffnet und ein guter Stützpunkt, um einen Flüssigkeitshaushalt wieder ins Lot zu bringen. Im weiteren Verlauf ist der Weg nur mehr mäßig ansteigend und führt erst über Bergweiden und Latschenfelder, dann über Geröllfelder zwischen Napf und Tauernkogel zur Tauernscharte. An der Westseite der Tauernscharte liegt der Napf, an der Ostseite der Tauernkogel. Beide sind von der Tauernscharte aus in relativ kurzer Zeit erreichbar. Sowohl in ihrer Form als auch in der Startrichtung sind Napf und Tauernkogel völlig unterschiedlich.

Startrichtungen am Napt.
SW SSG

Anspruchsvoll und hochalpin - das Tennengebirge

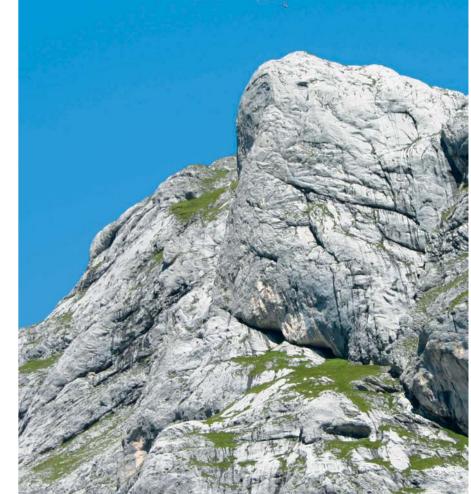
Napf und Tauernkogel
Lage: A-Salzburger Land, Gemeinde Werfenweng. Talort und Ausgangspunkt: Werfenweng / Wengerau; Höhenunterschied: Napf 1200 HM, Tauernkogel 1250 HM; Weglänge: ca. 5 km; Startmöglichkeit: Am Napf SSO und SW, am Tauernkogel Nord; GPS Daten Napf: 13°17'31" Ost / 47°29'39" Nord; GPS Daten Tauernkogel: 13°17'53" Ost / 47°29'39" Nord Landeplatz; Offizieller Landeplatz im Zagluwinkel GPS Daten Landeplatz: 13°16'13" Ost / 47°27'36" Nord; Örtlicher Verein: Pongauer Wolkenstürmer www.paragleiter.at Anreise: A10 Tauernautobahn Ausfahrt Werfen, über Pfarrwerfen nach Werfenweng, hier links in die Wengerau.

Während der Tauernkogel eine eher majestätische Erscheinung ist, ist der Napf eher unscheinbar. Dafür hat er aber schöne Startmöglichkeiten für südliche Windrichtungen zu bieten. Man kann direkt vom Gipfel des Napf starten. In der thermisch aktiven Zeit erscheint mir dies aber nicht ganz ungefährlich, da die Ablösungen vorne an der Kante abreißen und somit Leeturbulenzen verursachen. Der SSO Startplatz wenige Meter unterhalb des Gipfels ist sicherlich die bessere Wahl. Das Gleiche trifft für den SW Startplatz zu. Sollte der Wind aus Norden kommen, besteht die Möglichkeit auf den Tauernkogel auszuweichen. Der Startplatz direkt am Gipfel des Tauernkogel ist im oberen Teil mäßig steil und wird im weiteren Verlauf immer steiler und endet in einem Felsabbruch. Bei guten Windverhältnissen ist der Startplatz unproblematisch, bei null Wind dürfte die Anlaufstrecke zu kurz sein.

Der Flug führt nun rechts oder links um den Berg herum. Die Südseite des Tennengebirges ist thermisch oft sehr ergiebig und wird auch häufig vom Bischling, dem nahe liegenden Fluggebiet, angeflogen, um Höhe zu tanken. Hat man erstmal wenige hundert Meter Startüberhöhung, eröffnet sich ein gigantischer Blick über den einige Quadratkilometer großen Stock des Tennengebirges.

Einen offiziellen Landeplatz gibt es im etwa 4 km südlich liegenden Zaglauwinkel und der ist auch ohne thermische Unterstützung leicht erreichbar.





www.dhv.de DHV-info 154 23

Anzeige

office@fly-more.com Tel. +49-(0)8034-909700 www.icaro-wings.de

Ein Beitrag von Georg Schweier

chon lange hatten wir die Idee, ähnlich wie beim Biwakfliegen, der Nase nach zu fliegen bis der Tag vorbei ist. Landung möglichst in einem Fluggebiet mit der Option zum Weiterflug am nächsten Tag. Bisher ist das Vorhaben daran gescheitert, dass die guten Tage für XC-Streckenflüge verwendet wurden und dann kein passendes Wochenende übrig blieb. Deshalb haben wir dieses Jahr einen fixen Termin mit 1 Ausweichop-

Der Wetterbericht am 25/26.06.08 meldete, wie so oft dieses Jahr, eine SW-Wetterlage mit 20-30 Km Wind, Tendenz zur Gewitterneigung am Nachmittag, ansteigender Luftdruck und ab Montag schon wieder Kaltfrontdurchgang. Wir entschieden, dieses Wochenende zu nutzen. Wie sich im Nachhinein herausstellte, war dies bis Mitte August das einzige Wochenende mit stabiler Wetterlage, an dem unser Vorhaben wettertechnisch Sinn machte. Die Teilnehmerzahl stieg von 3 auf 6 Piloten, alle vom Mittag Team Besenwagen zu fahren um die "gestrandeten" Piloten aufzusammeln.

FREITAG 27.06.2008 Der Regen vom Vortag hatte aufgehört. Ab Nachmittag war mäßige Thermik mit 30-40 km/h Westwind und Basis um 1.800 m angesagt. Deshalb entschieden wir uns für's Flachland, sprich Schrattenbach (100 m Hügel bei Kempten) mit Richtung Ruhpolding.

Wind passte. Nachdem alle gestartet waren hingen wir erst mal 1 1/2 Stunden an der Kante fest, da die Abflughöhe (1.400 m) noch nicht ausreichte. Als ich dachte, das kann's doch nicht gewesen sein, begann es zu labilisieren. Ich stieg mit 3-4 m auf 2.350 m, der Wind schob mich mit 80-90km/h über Grund. Wahnsinn, so hoch war ich hier noch nie! "Wenn das so weitergeht, stehen wir in 3 Std in Ruhpolding." Richtung Osten bildeten sich super Wolkenstraßen. Nach 2 weiteren Bärten hatte ich schon fast den Lech erreicht. Ein gigantisches Bild, unter mir gelbe Rapsfelder, der Lech mit seinen vielen Windungen und vor mir der Ammer- und Starnbergersee.

Über Funk erfuhr ich, dass auch die restlichen vier Jungs an der Basis hingen. Hurra, wir sind zusammen unterwegs! Bei Fuchstal zeigte mir ein Wanderfalke den nächsten Bart, in welchem ich auf 2.300 m aufdrehte. Dabei bemerkte ich schon, wie sich das Licht und die Farben Richtung Osten veränderten. Es schattete zunehmend ab, südlich davon lösten sich die Wolken Immenstadt. Robert, Yvonne und Klaus hatten sich bereit erklärt, die 2 auf und es ist war komplett blau, tote Luft. Leider hatte ich mit meiner Vermutung recht, denn die Überentwicklung zerstörte den Rest der Thermik und zwang uns (fast) alle am Westrand des Ammersees zu Boden. Nur Hannes wählte die bessere südliche Route durchs Blaue am Peißenberg vorbei und landete nach 96 km in Benediktbeuren. Schade, ihm fehlten nur ein paar Höhenmeter für den Anschluss am Blomberg.

Beim gemeinsamen Abendessen im Freien und angenehmen 24° freuten Am Start trocknete es ab, die ersten schönen Cummuli bildeten sich, der wir uns über den gemeinsamen Flug und den perfekt funktionierenden







Über Schrattenbach vor dem Abflug

Sammelservice. Klaus, der mit Seppi nachkam, gab mir noch die neuen Wetterdaten für den nächsten Tag durch. Nördlich des Hauptkammes schlecht, südlich davon gut. Also fuhren wir kurzentschlossen ins Pustertal. Karl Reichegger, ein einheimischer Flieger, besorgte uns kurzfristig eine Unterkunft in Pfalzen. Den Abend ließen wir bei Espresso und Vino ausklingen. Danke dios.

SAMSTAG 28.06.2008 Beim Frühstück gesellte sich überraschend Walter Geppert zu uns, nachdem er vor dem Lokal die vollbeladenen Autos sah. Natürlich stellten wir ihm jede Menge Fragen zu seinem 400 km Dreieck und dem Aufwand, ein solches Ziel zu erreichen. Selten gelassen und sympatisch gab Walter bereitwillig Auskunft und fuhr anschließend mit uns hoch zur Plose. Ein Traum von einem Startplatz, der Langkofel und Sellastock im Süden, 1.800 Hm Differenz, 4 Startrichtungen und am Gipfel ein Plateau, das fast einem Segelflugplatz gleicht. Die Cumuli bildeten sich schon regelmäßig, supertrockene Thermikluft mit einer Basis von ca. 2.800 m bis 3000 m. Wir waren relativ spät dran und beeilten uns in die Luft zu kommen.

Walter wollte im Pustertal bleiben, doch wir hatten Greifenburg zum Ziel. Nicht allzu weit, aber ideal, um am Sonntag Richtung Heimat zu fliegen. Bei 3.000 m starteten wir zusammen, flogen am Peitlerkofel vorbei zum

Dolomiten war wie immer gigantisch. Ulli und Gernot wechselten zur Nordseite Richtung Thurntaler. Ich wählte die Route durch die Dolomiten am Christallo, der Tofane und den Drei Zinnen vorbei. Die Basis lag mittlerweile bei 3.500 m und der Ausblick Richtung Cortina und Belluno war gran-

Ab Sexten bzw. Silian erwartete uns dann plötzlich eine ganz andere Luftmasse,. Superfeuchte, warme, tote Luft. In den Lienzer Dolomiten und im Drautal hingen die Wolken unter Grat und versprachen nicht allzu viel Thermik. Was sich in der Folge auch bewahrheitete. Ulli und Gernot glitten von Silian bis Lienz ohne Thermik ab. Ulli landete am Segelflugplatz in Nikolsdorf, Gernot kämpfte sich durch das Lee des Kärntner A..... weiter bis kurz

Ich mogelte mich über den Helm zwischen Gailtal und Pustertal bis Lienz, bis auch mich das Lee des Talwindes bei Amlach runterspülte. Mir blieb nur die Möglichkeit, am Zettersfeld wieder aufzusoaren und zu hoffen, dass mich trotz der Abschattungen ein Lift hoch genug trägt, um zum Anna Schutz Haus zu gueren. Ich benötigte viel Geduld und Glück. Es trocknete kurzzeitig etwas ab und hob mich auf 2.500 m. Über den Strassboden guerte ich zum Anna Schutz Haus und konnte am Dannenkopf sogar noch auf 2.770 m vor der Wolke aufsteigen. Über m Tal und südlich davon superklare Sicht, die ganze Kreuzeckgruppe lag überkämmt unter den Wolken im Kronplatz und weiter zum Pragser Wildsee. Das Panorama in Richtung Schatten.



Startplatz Schrattenbach mit "Phantom"



Der Lech zwischen Schongau u. Landsberg



2. Tag, Ulli beim Aufbau auf der



3-Zinnen vom Birkkofel aus



Überkämmende Wolken am Dannenkopf

DHV-info 154 **25** 24 DHV-info 154 www dhy de www.dhv.de







3. Tag Startpatz Emberger Alm



Birkenstock-Spezialbefestigung mit Tape



Gernot unterwegs zum Anna Schutz-Haus

Ich genoss den Gleitflug bis nach Greifenburg in der absolut ruhigen Luft und schließlich auch das Landebier am Campingplatz. Witzigerweise traf ich Dieter Kamml, der aufgrund der Wettervorhersage kurzfristig am Vormittag hierher gefahren war, um für den OLC zu punkten. Er bestätigte die Wettervorhersage für den Norden, in Ruhpolding war es am Vormittag komplett bewölkt.

Hannes hatte durchs Pustertal eine schlechtere Spur erwischt, musste sich immer wieder mühsam von unten hocharbeiten. Er hielt aber heute wiederum den Rekord, was für seine Fliegerqualität spricht. Nach 5 Std Flugzeit hatte er sich bis nach Nikolsdorf durchgekämpft und landete bei Ulli.

Beffe und Josef mussten leider schon in Toblach runter, wurden aber umgehend vom Besenwagen aufgesammelt.

Das Serviceteam um Robert, Yvonne und Klaus hatte kaum Zeit für einen Kaffee, geschweige denn baden zu gehen. Nachdem alle aufgesammelt waren, saßen wir ab 19 Uhr wieder zusammen am Badeweiher in Greifenburg. Beim abendlichen Bier ließ uns Ulli den Angstschweiß über den Rücken rinnen. "Professor Zerstreut"hatte die Schnallen am Gurtzeug nicht zugemacht. Nach dem Start ging zusätzlich der obere Reißverschluß auf. "Ulli Eiskalt" ließ sich nicht beirren, hing zwar wie ein Frosch im Gurtzeug, flog aber bis Nikolsdorf zum Segelflugplatz. Dies sollte uns allen eine Warnung sein, vor dem Start noch mal alles zu checken!!

**SONNTAG 29.06.08** Nach Vorhersage des Alptherms wären wir besser baden gegangen. Angesagte Basis bei 1.600-1.800m, kaum Steigen. Wir fuhren trotzdem hoch. Entweder gibt es einen Abgleiter zum Badesee oder, wenn's besser geht, fliegen wir Richtung Matrei.

Die Wolken über der Emberger Alm hoben sich zunehmend. Der Wetterbericht hatte wohl mal wieder unrecht, wie auch Wolfgang meinte.

Bei 2.200 m flogen wir gemeinsam los. Am Anna Schutz Haus ging es schon auf 2.500 m. Aber erst hinter'm Zettersfeld, ging es auf 3.300 m. Bei Matrei stieg die Basis dann sogar auf 3.700 m. Richtung Norden schöne klare Luft und weiße Schulbuch-Cumuli. Der Großglockner und Großvenediger blitzten in der Sonne, der Weg über'n Hauptkamm in's Pinzgau war frei.

Gernot erwischte eine super Spur östlich von Kals und war 2 Bärte voraus. Er meldete vom Hauptkamm per Funk gute Thermik mit ca. 20 km Westwind und flog weiter zum Paß Thurn.

Ulli, Beffe und ich hingen zusammen an der Wolke und nahmen die Route über den Sonnblick - Kitzsteinhorn - Schmittenhöhe. Die 24 km bis zum Zirmkogel glitten wir nur ab und kamen in 2.200 m im Pinzgau an. Die Wolke über uns hatte nicht zuviel versprochen und brachte uns auf 2.900 m. Am Sausteigen stand die nächste Cumuli, die Ulli leider abschüttelte. Ich meldete den Rückholern per SMS- 5 Piloten Hauptkamm gequert -drehte noch mal bis 2.650 m auf und querte mit Ulli zu den Leoganger Steinbergen, was

sich bei dem Westwind als Fehler erwies. Der Wind blies quer zum Hang, so dass wir beide bei Leogang landen mussten. Beffe traf am Sausteigen auf Toni Raumauf, der mit dieser Höhe auf der richtigen Route heim nach Kössen flog. Auf unser Anraten tappte auch Beffe in die Windfalle und landete bei uns. Gernot war in der Zwischenzeit über Paß Thurn - Leoganger – Hochkalter am Watzmann vorbei 148 km nach Bad Reichenhall geflogen. Hannes lag etwas zurück, wusste ohne Funk unsere Flugroute nicht und versuchte den Weiterflug Richtung Gerlos. Doch der 30-er Westwind holte Ihn bei Mittersill gnadenlos runter. Nur Seppi kam nicht übern Hauptkamm und landete bei der Katala-Alpe am Eingang zum Felbertauern. Nachdem uns unsere Rückholer aufgesammelt hatten, kehrten wir in St. Johann spontan in einer Kebab-Bude ein, um uns die 2. Halbzeit vom EM-Finale anzuschauen. Gegen 2°° nachts war der Wanderflug dann endgültig zu Ende und die Arbeitswoche hatte uns nach kurzem Schlaf wieder eingeholt. Vielen Dank an die Rückholer Klaus, Robert & Yvonne, ohne die das Vorhaben nicht möglich gewesen wäre.!

# **FAZIT**

Die gesamten 3 Tage sind wir für DHV-XC-Verhältnisse keine besonders große Strecken geflogen. Jeder der Jungs war schon öfter über 200 km unterwegs. Jedoch der Erlebniswert des gemeinsamen Fliegens mit offenem Ende ist aber mindestens genauso hoch anzusetzen wie die Jagd nach großen Strecken und hat vor allem riesig Spaß gemacht. Alle Piloten hatten unvergessliche Erlebnisse, die sicher in Erinnerung bleiben werden.

Mal schauen, ob wir nächstes Jahr wieder was ähnliches angehen werden.





Bei Matrei, Der Großglockner zum Greifen nah



Hauptkamm: Der Weißsee am Sonnbick



Landung in Grießen





WORLDRECORDCLASS

info@solsports.com.br www.solsports.com.br

26 DHV-info 154 www.dhv.de www.dhv.de www.dhv.de



Lufträume auf der ICAO Karte (oben) und auf dem GPS Display (unten) im Flug erkennbar



ntscheidende Fragen, nicht nur für den ambitionierten Streckenflieger, sondern auch für Neueinsteiger, die mal von ihrem Hausberg weg wollen. Zum Dokumentieren von Flügen braucht man einen GPS Empfänger. Diese gibt es in den verschiedensten Varianten. Bräuniger, Renschler, Aircotec, etc.

In diesem Artikel will ich mich, ohne Produktwerbung machen zu wollen, nur auf verschiedene Geräte der Firma Garmin beschränken. Es geht um so genannte "hand held Navis", die fürs Drachen und Gleitschirmfliegen und darüber hinaus im Freizeitbereich einsetzbar sind.

# Die grundsätzlichen Fragen sind:

# Wer braucht was?

### Wie setze ich mein Gerät am Besten ein?

DHV-XC ist der zentrale Begriff im Streckenfliegen. Selbst wenn man nicht am DHV-XC teilnehmen will, so ist er doch eine schier unerschöpfliche Informationsquelle, sowohl für Profis als auch für Einsteiger.

Flüge dokumentieren, um seine Position in der Riege der XC Flieger zu bestimmen, oder einfach nur um ein optimiertes, digitales Flugbuch zu haben, ist die Mindestvoraussetzung, die wir Flieger an ein GPS stellen. Hier sollen aber Geräte betrachtet werden, die nicht nur zum Dokumentieren, sondern auch zum Navigieren sowie zum Fin-

den einer Route oder zum Nachfliegen von Tracks anderer Piloten geeignet sind. Also brauche ich nicht nur einen GPS Empfänger, sondern auch ein Gerät mit Routen/Streckeninformation, besser noch, mit zusätzlicher Kartendarstellung. Mittlerweile eine erschwingliche Anschaffung, die sich jeder leisten kann. Es gibt die verschiedensten Kombinationen von Geräten. Am einfachsten und günstigsten ist ein Vario und ein GPS Handgerät mit Kartendarstellung.

Ausreichend ist ein simples Vario mit Audiofunktion und ein kostengüstiges GPS wie das garmin eTrex VentureHC. Alternativ gibt es "Goldrandlösungen", wie z.B. ein Renschler CoMo-AV mit easy GPS.

Die Preise für die unterschiedlichen Geräte beginnen bei 158.- Euro für das Vista HC über 298.- Euro für das Map60 CSx und enden bei 498.- Euro, für das demnächst verfügbare high end Oregon 400t (siehe www.sky-fox.eu/gpsfuer-outdoor-freizeit/).

Geräte, die zum Gleitschirm und Drachenfliegen geeignet sind, sollten gewisse Grundeigenschaften mitbringen. Erste Bedingung ist eine Kartendarstellung, 10.000 Trackpunkte für den DHV-XC und 20 speicherbare Tracks. Gehen wir einen Schritt weiter und wollen noch einen barometrischen Höhenmesser und ein Gerät das Speicherkarten akzeptiert, dann fällt das eTrex Venture HC schon aus.

Für reine Navigation im Outdoorbereich wohl geeignet, würde ich es als Flieger selbst nicht benutzen. Warum ist mir der barometrische Höhenmesser so wichtig? Ganz einfach: Will ich Luftraumverletzungen vermeiden, brauche ich die richtige Höhe. GPS Höhen entstehen durch Triangulation, Lufträume werden aber durch Druckhöhe definiert, und über 5.000 ft/1.524 m immer als Flugfläche, mit der Standard Höhenmessereinstellung 1013 Millibar oder 2992 Inches. Das heißt im Klartext, angezeigte GPS Höhe und tatsächliche Luftraumgrenze können bei unterschiedlichen Luftdruckbedingungen durchaus voneinander abweichen. Diese 1013 mB kann ich mir jedoch beim Vista HC und GPS Map60Csx einstellen.

Nun sind wir an einem Punkt angelangt, wo es letztendlich um den Preis und die Technikverliebtheit des Nutzers geht. Keine Frage, das Vista HC für 209.- Euro bietet alles, was ich wirklich brauche, das GPSMap® 60CSx kann noch mehr und hält mehr aus, aber das Oregon 400t ist ganz einfach das High End Produkt mit allen erdenklichen Spielereien.

Nichts desto trotz möchte ich noch das 96c erwähnen: Ein reines Flieger GPS, eigentlich für PPL, Segelflieger oder Ultralite Piloten gedacht. Es hat zwar nicht die oben geforderten Kriterien, dafür aber eine Jeppesen Grundkarte und einen automatischen Luftraumwarner. Hat man ein Renschler zur DHV-XC Dokumentation und ein 96c für die Navigation im Luftraum, ist das mit Sicherheit eine umfassende Lösung, kostet aber ein kleines Vermögen von über 1.000.- Euro.

Der ernsthafte Streckenflieger, oder der, der es noch werden möchte, hat natürlich bestimmte Wünsche:

Redundanz: Fällt ein Gerät aus, habe ich noch ein zweites, das aufzeichnet.

Luftrauminformation: Kann ich Luftraumgrenzen auf das Gerät laden, oder gibt es andere Möglichkeiten, Beschränkungen anzuzeigen? Batteriestandzeit, Witterungsschutz, Robustheit und vor allem einfache und leichte Bedienbarkeit sind weitere Kriterien.

**Nun zur Praxis.** Ich selbst fliege seit mehreren Jahren mit einem eTrex Vista, dem Urahn des Vista Hc. Generell das gleiche Gerät, mit weniger Speicherkapazität und Schwarz/Weiß Display. Dieses GPS ist für mich die einfachste und günstigste Variante.

Das GPSMap® 60CSx hat ein ähnliches Innenleben mit etwas mehr Kapazität und Möglichkeiten, hebt sich aber durch sein robustes Äußeres deutlich vom Vista ab. Das Oregon 400t ist ein Gerät, das demnächst verfügbar sein wird. Es entspricht dem Trend der Zeit, sowohl im Design als auch von der Bedienbarkeit und Gerätelogik. Allerdings kann ich noch nicht sagen, wie gut der Touchscreen bei Kälte und mit Fliegerhandschuhen funktioniert. Von der Kapazität und der Vielfältigkeit der Möglichkeiten ist es mit Sicherheit ein interessantes GPS.

Womit wir schon eingehende Erfahrungen gemacht haben, und warum wir was empfehlen oder nicht, erkläre ich im Folgenden: Ich persönlich habe das Vista bisher als Aufzeichnungsgerät für den DHV-XC, in der Luft als Trip Computer und als Back Up für mein Vario benutzt. Für das Track Log schlage ich folgende Einstellungen vor:

# Wrap when Full

# Record Method - Time

# Interval - 20sec

Das ist eine Einstellung, mit der man mehrere Tracks hintereinander aufzeichnen kann, auch wenn es weite Flüge sind. Trotzdem empfiehlt es sich, die Flüge baldmöglichst herunter zu laden, um Platz zu schaffen und ein Überschreiben zu verhindern.

Den Trip Computer (großes Bild links) habe ich auf: Speed (Geschwindigkeit über Grund), Heading (Flugrichtung), Vertical Speed (Variometer), Elevation (Höhe über Meeresspiegel), Tageszeit, Sonnenauf/Untergang und Gleitzahl eingestellt.

Hier habe ich auf einen Blick die für mich interessantesten Parameter.

Die Kartendarstellung steht bei mir auf 3 km oder 5 km, einem Maßstab, der unserer Geschwindigkeit angepasst ist. Drachenflieger mögen da etwas mehr benötigen, ich selbst greife selten darauf zurück.

Andere Funktionen benutze ich persönlich während eines Streckenfluges nicht. Da es für mich zur Flugvorbereitung gehört, eine ICAO Karte in die Hand zu nehmen und die geplante Strecke anzuschauen, merke ich mir dabei die Luftraumbeschränkungen und Besonderheiten. Ich will nicht nach 2 oder 3 Stunden im Anflugsektor von Innsbruck hängen, oder beim Landeanflug in Zell am See den VFR Anflugpunkt für den dortigen Flugplatz in der gleichen Höhe wie eine Cessna, durchfliegen. So viel Zeit muss sein. Wer sich das nicht merken kann, sollte die Karte mitnehmen oder eine Skizze mit den wichtigsten Punkten machen. Das geht garantiert schneller, als sich die Informationen auf das Gerät zu laden und zwingt zu einer Flugplanung. Das ist eine ganz persönliche Philosophie, die mich aber, in fast 20 Jahren Berufsfliegerei, vor Luftraumverletzungen und anderen Missgeschicken bewahrt hat. Ein wenig soll der Kopf schon wissen, wohin man fliegen darf, und was ist, wenn das Gerät ausfällt? Bei einer Karte oder Skizze gibt es keine Batterien, die zeigen immer an. Als Back Up ist es sicher gut den Luftraum auch noch "digital" dabei zu haben. Geschwindigkeit und Richtung sind elementar, beobachtet man seine Umgebung ein wenig, bedarf es nicht viel, um den Wind in etwa bestimmen zu können. Richtig toll finde ich die Gleitzahl. Seit ich darauf etwas mehr achte, arbeite ich viel mehr und effektiver mit dem Beschleuniger. Das war am Anfang dieser Saison meine größte Verbesserung im Streckenfliegen. Aus Spielerei wurde bewusstes Beschleunigen bei entsprechenden Windsituationen. Da mein altes Vista keine Topo Karten hat, habe ich auch

keine Routen anderer Piloten oder Thermikbärte abgespeichert. Grundsätzlich ist es jedoch kein Problem, einen Flug aus dem DHV-XC auf sein eigenes GPS zu laden. Wenn man so eine Route aus etlichen Trackpunkten bastelt, dann kann man das Gerät so einstellen, dass es immer auf den nächsten Punkt zeigt, Informationen für den Weg dort hin



1013 Millibar, Standard Luftdruck für korrekte Höhen über 1.500 m



Trip Computer 96c



Oregon mit Touchscreen











Luftraumdarstellung auf Farbdisplay

|   | GPSMap® 60CSx  | eTrex Vista® HCx  | Oregon™ 400t  |
|---|--|---|---|
| Anzeigeauflösung, B x H:                                  | 160 x 240 Pixel  | 176 x 220 Pixel   | 240 x 400 Pixel   |
| Anzeigeart:   | großes graphisches<br>hintergrundbeleuchtetes<br>256-Farb-TFT-Display                    | 256 Farben TFT mit<br>Hintergrundbeleuchtung                  | Transreflexiver<br>Farb-TFT-Touchscreen   |
| Gewicht:  | 213 g (7.5 oz)<br>mit Batterien  | 156 g (5.5 oz)<br>mit Batterien                               | 192,7 g (6,8 oz)<br>mit Batterien   |
| Batterie:   | 2 AA Batterien   | 2 AA Batterien  | 2 AA-Batterien<br>(nicht im Lieferumfang<br>enthalten); NiMH- oder<br>Lithium empfohlen |
| Betriebsdauer der Batterien:                              | 18 Stunden   | 25 Stunden  | 16 Stunden  |
| Wasserdicht:  | ja (IPX7)  | ja (IPX7)   | ja (IPX7)   |
| Hochempfindlicher GPS Empfänger:                          | ja   | ja  | ja  |
| PC-Schnittstelle:   | Serie und USB  | USB   | USB and NMEA 0183 compatible  |
| Basiskarte:   | ja   | ja  | ja  |
| Vorinstallierte Karten:                                   | nein   | nein  | ja (topografisch)   |
| Möglichkeit, Karten hinzuzufügen:                         | ja   | ja  | ja  |
| Integrierter Speicher:                                    | nein   | nein  | ja  |
| Akzeptiert Speicherkarten:                                | 64 MB microSD Karte<br>(im Lieferumfang)   | microSD Speicherkarte<br>(nicht im Lieferumfang)              | microSD™-Karte<br>(nicht im Lieferumfang)   |
| Wegpunkte:  | 1000   | 1000  | 1000  |
| Routen:   | 50   | 50  | 50  |
| Trackaufzeichnung:  | 10.000<br>Trackaufzeichnungspunkte,<br>20 speicherbare Tracks mit je<br>max. 500 Punkten | 10.000<br>Trackaufzeichnungspunkte,<br>20 speicherbare Tracks | 10.000 ,<br>Trackaufzeichnungspunkte<br>20 gespeicherte Tracks                          |
| Automatische Routenführung (Abbiegehinweise auf Straßen): | ja   | ja  | Ja (mit optionalen<br>Karten für detaillierte<br>Abbildung von Straßen)                 |
| Elektronischer Kompass:                                   | ja   | ja  | ja  |
| Barometrischer Höhenmesser:                               | ja   | ja  | ja  |
| GPS-Games für draußen:                                    | ja   | ja  | ja  |
| Sonnen- und Mondkalender:                                 | ja   | ja  | ja  |
| Zusätzliches:   | NA   | NA  | Touchscreen: ja   |
|   |  |   |   |

gibt, und nach dem Überfliegen oder Vorbeifliegen, auf den nächste Punkt springt. Zum Erstellen einer Route kann man sich aussuchen, ob man z.B. einen Flug auf Max Punkte anschaut, mit der Maus die Strecke abfährt und die Koordinaten der Schlüsselstellen auf das GPS überträgt. Einfach geht das auch mit einer Garmin kompatiblen Software wie Fugawi www.fugawi.com oder Map Source www.garmin.com. Kommt man damit nicht zurecht, kann man die Koordinaten einfach eintippen. Dauert zwar, geht

aber auch. Mit dem GPSMap® 60CSx hat unser deutscher X-Alps Teilnehmer, Peter Rummel von der Flugschule Paragliding Tegernsee, viel Erfahrung (www.paraglidingtegernsee.de). Das Gerät war sein Begleiter auf dem 2007 X-Alps Wettbewerb. Er hat sich gute Flüge aus dem DHV-XC ausgesucht und sie mit Hilfe von GPS Babel www.gpsbabel.org/ konvertiert, Routen daraus gebastelt und auf seinem GPS abgespeichert. Peter Rummel benutzte das GPS nicht nur zum Fliegen, sondern auch während



**TECHNIK | GPS** 

Vista und GPSmap60 im Größenvergleich

seiner langen Fußmärsche bei schlechtem Wetter zur Straßennavigation. Das robuste Design war dabei sehr nützlich.

Im Grunde ist das GPSMap® 60CSx, wie schon

vorher beschrieben, die "heavy duty outdoor" Version von Garmin. Besonders hervorzuheben ist auch die Anordnung der Bedienelemente. Auch mit Handschuhen dürfte es kein Problem sein, die einzelnen Funktionen abzurufen.

So mancher wird sich fragen, warum das Garmin Colorado bis jetzt noch nicht erwähnt wurde. Gerade das momentane Spitzengerärt ist für den DHV-XC, respektive der Programme für den DHV-XC, Maxpunkte, etc. nicht auslesbar. Es hat zwar ein ansprechendes Design, ist aber nicht das, was wir brauchen.

Auf der Website von Garmin Deutschland https://buy.garmin.com/shop/shop.do?cID=145 gibt es die Möglichkeit, mehrere Geräte zu markieren und miteinander zu vergleichen. Das ist sehr hilfreich, wenn man weiß, auf welche Eigenschaften es ankommt. Weniger, als die von mir in der Tabelle gezeigten Geräte, sollte man nicht akzeptieren. Wer jedoch mit einem Kombigerät aus Vario und GPS, wie zum Beispiel von Bräuniger, Renschler, Aircotec, etc. unterwegs ist, der kann ein paar Abstriche machen. Wahrscheinlich wird das GPS dann als reiner Back Up für die DHV-XC Dokumentation benutzt. Wer sich für ein Gecko entscheidet, der sollte allerdings vor jedem Flug die Batterien wechseln. Ich persönlich arbeite mit wideraufladbaren Akkus, die nach sehr schlechten Erfahrungen ab sofort vor jedem Flug voll geladen werden.

Ein weiterer Punkt, den ich noch etwas beleuchten will, ist die Luftraumproblematik. Es ist, wie schon angesprochen, möglich, Lufträume auf die Geräte zu laden. Gute Unterstützung bekommt man hierfür vom Drachenflugclub Saar e.V. /www.dfc-saar.de/ . Der Link ist sehr hilfreich. Es werden nicht nur Luftraumkarten für verschiedene GPS Modelle zur Verfügung gestellt, sondern auf der Seite wird auch sehr gut und leicht verständlich erklärt, wie die ganze Sache funktioniert.

GPS24 (www.gps24.de) und Skyfox (www.sky-fox.eu).

Die Darstellung der Lufträume ist sehr detailliert und gut ablesbar. Allerdings wage ich es zu bezweifeln, dass während eines Streckenfluges, in dem man sich von Thermik zu Thermik arbeitet, mit Kappe und Konkurrenten kämpft, auch noch genug Zeit ist, um sich eingehend aufs GPS zu konzentrieren. Trotzdem: Ein X-check (neudeutsch für kurzer Blick), aufs GPS für Geschwindigkeit oder einen anderen Parameter ist immer drin. Lufträume auf dem kleinen Display abzulesen, ist ungleich schwerer. Alleine das Abspeichern dieser Lufträume setzt schon intensive Auseinandersetzung mit dem Thema voraus. Das ist schon wesentlich mehr, als viele Flieger an Aufwand für Vorbereitung haben. Rein rechtlich ist die ICAO Karte als Planungsgrundlage im internationalen Luftrecht unerlässlich. Auch hierfür gibt es einige Links:

# www.sky-fox.eu www.icaokarte.de www.friebe.aero

Ein altes Fliegermotto für fast alle Situationen eines langen und unfallfreien Fliegerlebens sind die 5 **P**'s: proper planning prevents poor performance. Eine vernünftige Vorbereitung verhindert schlechte Ergebnisse! Das gilt für die komplette Flugvorbereitung genau so wie für das Einsetzen des GPS Gerätes. Ganz nebenbei: Die ICAO Karten sind ungleich günstiger als Software, ab 9,90 Euro geht es los.

Wer größere Strecken vor hat, dem empfehle ich in jedem Fall eine Kombination aus 2 Geräten zum Aufzeichnen der Tracks. Es ist frustrierend, wenn bei einem 120 km FAI Dreieck, das GPS nach 4 Stunden den Geist aufgibt. Hat man zwei GPS Geräte dabei, dann kann man sich fast ein Cockpit Layout wie im Airbus schaffen, "Moving Map" und sämtliche Flugparameter auf zwei Bildschirmen. Nur das Fliegen sollte man nicht vergessen.

Fly Safe and Many Happy Landings!



Ewa (Birdy) Wisnierska

Wir gratulieren der Europameisterin

STRATUS WRC



info@swing.de

Tel.: +49 (0) 8141 327 78 88 Fax.: +49 (0) 8141 327 78 70

SWĪNG.DE



ie neben dem DHV vom LBA als Prüfstelle anerkannte EAPR hat Anfang des Jahres ihre eigene Prüfanlage in Betrieb genommen und festgestellt, dass sie zu ganz anderen Ergebnissen gelangt, als der DHV mit seiner Anlage.

Im vergangenen April wurde am Runden Tisch der Hersteller und Prüfstellen vereinbart, dass ich eine Stellungnahme zur Vergleichbarkeit der Anlagen erarbeiten sollte mit dem Ziel, nach Möglichkeit einen Korrekturfaktor festzulegen, mit dem die Prüfergebnisse der beiden Prüfstellen abgeglichen werden könnten. Der Auftrag hierzu wurde mir vom DHV erteilt.

Die Parameter für die Prüfung werden durch die Lufttüchtigkeitsforderungen des Luftfahrtbundesamtes (LTF 35/03) festgelegt. Die Prüfung ist durch einen Freifallversuch durchzuführen. Die Freifallhöhe beträgt 150 cm. Beim Aufschlag darf die Beschleunigung einen Spitzenwert von 20 g nicht überschreiten. Die Masse des Fallkörpers (ohne Gurtzeug bzw. Protektor) soll 50 kg betragen. Festgelegt ist auch die Geometrie des Prüfkörpers (Dummy).

Die Anlage des DHV wurde ausführlich untersucht und vermessen. Von der EAPR wurden einzelne Unterlagen zur Verfügung gestellt, ein direkter Zugang zur Prüfanlage wurde aber nicht ermöglicht.

Die LTF legen viele Parameter nicht fest, die sich maßgeblich auf die Prüfergebnisse auswirken können. Diese müssen künftig unbedingt definiert werden, um Reproduzierbarkeit auf unterschiedlichen Anlagen zu gewährleisten. Die Inspektion der DHV-Anlage ergab, dass die Ausführung verschiedener Details in dem künftigen harmonisierten Prüfverfahren nicht in unveränderter Form übernommen werden sollte, sondern anders realisiert werden muss. Die Dokumentation der EAPR-Messungen war keinesfalls ausreichend, um zu beurteilen, ob dort die Parameter in geeigneter Weise realisiert waren. Sicher ist, dass der Einfluss der bislang unspezifizierten Parameter so groß ist, dass auch erhebliche Abweichun-

gen von Prüfergebnissen zu erwarten sind, die auf unterschiedlichen Anlagen ermittelt werden. Der erste Schritt muss auf alle Fälle der Abgleich und die Festlegung der noch undefinierten Prüfparameter sein. Ein Korrekturfaktor, der beim Status quo einen Abgleich der Prüfergebnisse erlauben sollte wäre technischer Unsinn, zumal sich die verschiedenen Prüfparameter je nach Protektorkonstruktion in einer Abweichung von 20% oder auch um 200% auswirken können.

Ein Gutachten habe ich aus diesem Grunde nicht erstellt, statt dessen die Formulierung detaillierter Empfehlung für die Festlegung künftiger harmonisierter Parameter.

# Grenzwertfestlegung für den Protektortest

Die Protektorpflicht wurde eingeführt, weil die Zahl der Wirbelsäulenverletzungen bei Gleitschirmunfällen, insbesondere der Lendenwirbelsäule in der Mitte der Neunziger Jahre einen besorgniserregenden Umfang angenommen hatte. Diese Zunahme erfolgte parallel zum Übergang von der eher aufrechten zur sitzenden bis halbliegenden Pilotenposition. Viele schwere Wirbelsäulenverletzungen traten keineswegs nur in Absturzsituationen auf, sondern beim zu frühen Reinsetzen nach dem Abheben oder zu spätem Aufrichten bei der Landung (wenn beispielsweise die Landekurve zu tief ausgeleitet wurde).

Man weiß aus zahlreichen biomechanischen Untersuchungen auf anderen Gebieten (u.a. Auslegung von Schleudersitzen, von Fahrwerks- und Sitzdämpfungen für Autorotationslandungen mit Hubschraubern, von Abfangstößen bei Bergsteigerunfällen), dass axiale Belastungen auf die Wirbelsäule von mehr als 20 g über mehr als 10 - 20 m/s mit hoher Wahrscheinlichkeit zu Lendenwirbelverletzungen führen. Kurzzeitigere und dafür höhere Belastungen führen ebenfalls zu Verletzungen, aber eher zu Becken- oder Steißbeinverletzungen und länger einwirkende, aber gerin-

gere Belastungen eher zu organischen Verletzungen. Da die Protektorpflicht in erster Linie auf das Problem der Lendenwirbelverletzung zielte, konzentrierte der DHV bei der Entwicklung der Protektorprüfung das Augenmerk in erster Linie auf Verzögerungswerte in der Größenordnung von 20 g, die länger als 10 - 20 Millisekunden einwirken. Dies war das eine Standbein der Grenzwertfestlegung.

Doch wie sollte die Aufprallenergie für die Prüfung festgelegt werden? Um die relevanten Energien aus der Auswertung von Unfallsituationen abzuleiten fehlte und fehlt bis heute jegliches Datenmaterial. Es ist auch

fast unvorstellbar, durch welche Untersuchungen solche Daten gewonnen werden sollten.

Die Festlegung der Prüfenergie erfolgte vielmehr aus der pragmatisch empirischen Vorgehensweise, die auch bei vielen Protektorprüfungen auf anderen Gebieten angewendet wurde (siehe Beispiel Schienbeinschützer weiter unten): Man orientierte sich am vorhandenen, bekannt hochwertigen Stand der Technik und prüfte im Laborversuch, unter welchen Bedingungen dieser in der Lage war, die auf biomechanischen Daten basierenden Grenzwerte (max. 20 g) zu erfüllen. Es gab damals einen relevanten Stand der Technik. Dies waren zum einen die schon damals sehr ausgereiften Airbag-Protektoren System Hintner, hochwertige Schaumstoffprotektoren und Schaumstoffprüfkörper aus bekannt hochwirksamen Dämpfungsmaterialien in einer Dicke, die für die praktische Anwendung noch realistisch erschien.

Mit diesen Referenzmaterialien und -protektoren wurde getestet bei welcher Fallhöhe sich die 20 g-Anforderung noch erfüllen ließ. Ich bin seinerzeit durch Bernd Schmidtler als Fachmann der Dämpfungsprüfung gelegentlich zu Rate gezogen worden und habe noch Unterlagen, aus denen hervorgeht, dass man ursprünglich eine Fallhöhe von 100 cm im Auge hatte. Offenbar hat man später festgestellt, dass auf der aktuellen DHV-Prüfanlage gute Protektoren auch bei der Fallhöhe 150 cm die 20 g-Anforderung noch einhalten können.

Die Protektorprüfung ist also bis heute eine Relativprüfung gegen die Referenz der Protektoren und Prüfkörper, die seinerzeit als Qualitätsstandard definiert wurden. Die Festlegung der Aufprallenergie basiert also nicht auf biomechanischen Grenzwerten oder gemesse-

nen Größen. Es wäre auch ein großer Irrtum anzunehmen, dass die Prüfung eine typische Absturzsituation simulieren soll.

Zum einen fehlt es hierfür an Datenmaterial, zum anderen wäre diese Anforderung wesentlich zu weit gehend. Um beispielsweise die Verzögerung bei einer Aufschlaggeschwindigkeit von 20 m/s sicher auf 20 g zu begrenzen müsste der Bremsweg mehr als 1 Meter betragen, bei einer absolut idealen Kraft-Weg-Kennlinie mit einer konstanten Verzögerung über die gesamte Strecke.

Es ist also niemals zu gewährleisten, aber trotzdem möglich, dass Protektoren im Zusammenwirken mit dem Energieaufnahmevermögen des Körpers auch bei schweren Abstürzen schwere Verletzungen vermeiden können. Es steht fest, dass die DHV-Technik seinerzeit ein glückliches Händchen hatte, denn es ist kaum zu bestreiten, dass die zugelassenen Protektorsysteme funktionell und den Praxisanforderungen angepasst sind. Es ist auch eindeutig, dass die angestrebten Ziele deutlich erreicht wurden. Die Problematik der Wirbelsäulenverletzungen wurde entschärft, wobei

insbesondere die schweren Verletzungen aus dem Normalflug bei Verwendung zugelassener Protektoren praktisch gar nicht mehr in Erscheinung treten. Mit Sicherheit sind aber nach 10 Jahren Prüferfahrung Optimierungen möglich, die sich mittelfristig auch in einer Optimierung der Protektorfunktion auswirken werden. Bei einer Überarbeitung des Prüfverfahrens sollte aber vorsichtig vorgegangen und es sollten alle Neuerungen umfangreich erprobt werden, denn mit überstürztem Vorgehen könnte man auch Vieles verschlechtern und bereits Erreichtes zerstören. Man kann es nämlich auch leicht viel falscher machen.

# Zusammenfassung

- 1. Die EAPR untersucht zumindest in einigen, vermutlich aber in sehr vielen Fällen Protektoren im Durchschlag. Hierbei werden die elastischen Eigenschaften von Sitzbrett, Gurtzeug, Dummy und Komponenten der Prüfanlage untersucht. Aussagen über den Protektor selbst, außer dass er bei dieser Energie durchgeschlagen ist, werden nicht gewonnen. Eine Qualitätsaussage über den Protektor ist nicht möglich.
- 2. Das Gutachten von Dr. Sibaei + Hastrich beurkundet, dass die Messwerterfassung durch die EAPR-Anlage fehlerfrei funktioniert. Es enthält explizit keine Aussage dazu, ob andere Parameter richtig gewählt werden und ob die Versuchsdurchführung generell in Ordnung ist. Es bleiben nicht nur Zweifel sondern auch großer Anlass zu der Vermutung, dass dies in verschiedenen Punkten nicht der Fall ist. Soweit die EAPR auf Basis dieser Untersuchungen Prüfzeugnisse erteilt, wird hier eine umgehende Klarstellung erwartet.
- 3. Das bisher vom DHV durchgeführte Prüfverfahren ist eine Relativmessung gegen einen zu Beginn der Messreihen definierten Qualitätsstandard. Die Prüfungen stellen das Leistungsniveau eines Prüfmusters in Relation zu dem festgelegten Referenzniveau fest. So lange die Parameter der Prüfung nicht verändert werden, ist die relative Testaussage zuverlässig. Das zu Beginn der Protektorprüfungen festgelegte Qualitätsniveau wurde durch die Entwicklung des Unfallgeschehens deutlich bestätigt. Daher sichert die Referenzprüfung auf Basis dieses Qualitätsniveaus das für die Praxis relevante Schutzniveau.
- 4. Für die Zukunft ist alleine zielführend, die Prüfparameter detailliert in Form einer Prüfnorm festzulegen und Prüfungen ausschließlich danach durchzuführen. Der Entwurf hierfür wurde von mir im Rahmen des Untersuchungsauftrags durch den DHV ausgearbeitet. (einsehbar unter www.dhv.de). Die Ausarbeitung ist ein Entwurf und kein Diktat und sinnvolle Ergänzungen und Verbesserungsvorschläge können eingearbeitet werden.

Beispielsweise hätte man vor 10 Jahren auch ansetzen können, dass die Funktion bei einer Freifallhöhe von 300 cm zu prüfen ist. Damit die Protektoren nicht allzu voluminös werden, hätte man den Verzögerungsgrenzwert beispielsweise auf 40 g festgelegt. Die Industrie hätte Protektoren dann ganz anders optimiert, insbesondere viel härter. Dieser härtere Protektor wäre in der Lage gewesen, viel mehr Energie aufzunehmen. Es wäre aber zu Aufschlägen mit Rückenverletzungen gekommen, weil der Protektor in Folge seiner Härte nur eine geringe Abfederung bewirkt und nur einen geringen Teil der möglichen Energieaufnahme geleistet hätte. Um dies zu verstehen ist es erforderlich, sich näher mit der Funktionsweise unterschiedlicher Protektortypen zu befassen. Siehe meine Erläuterung der Funktionsweise von Protektoren.

In einer ausführlichen Version dieses Aufsatzes auf der Homepage des DHV unter www.dhv.de/technik sind alle Begründungen und Herleitungen zu den nachfolgenden Aussagen sehr ausführlich zu finden.

TECHNIK I PROTEKTOREN TECHNIK I PROTEKTOREN

# Verhalten von Protektoren

Wirklich federelastisches Verhalten erhält man nur durch Federstahlfedern (näherungsweise auch durch GfK- oder CfK-Federn), aber keinesfalls durch echte Protektoren. Das ist aber überhaupt kein Nachteil, denn wie im Folgenden noch zu sehen sein wird, gibt es bessere Protektoren als federelastische.

Wir wollen wenigstens kurz verschiedene Typen betrachten, denn bei Gleitsegelprotektoren sind grundsätzlich alle diese Typen präsent. Aber zunächst betrachten wir die ideale Feder. Sie wurde nie in einem Protektor verwendet, aber die Wirkungsweise von Protektoren lässt sich damit trotzdem bestens erklären:

# Die ideale Feder

Man kann sie als Federstahlfeder tatsächlich nahezu perfekt realisieren: Die gesamte Energie, die man in die Feder steckt, wird gespeichert und bei der Rückstellung zurückgegeben. Dies gilt bis an die Elastizitätsgrenze. Diese ist bei einer Schrauben-Druckfeder beispielsweise genau dann erreicht, wenn sie so weit zusammengedrückt ist, dass Windung auf Windung liegt. Dann gibt es natürlich schlagartig keinen weiteren Federweg und keine weitere Energieaufnahme mehr. Diesen Zustand nennen wir Durchschlag. Diese Feder hat folgende nette Eigenschaften:

**1.** Im gleichen Maße (proportional) wie der Federweg steigt auch die Druckkraft.

Beim Aufschlag eine Fallkörpers steigt auch die Verzögerung (auch "negative Beschleunigung" oder kurz "Beschleunigung") proportional mit dem Federweg.

- **2.** Die Spitzenbeschleunigung ist proportional zur Wurzel der Aufschlagenergie und damit auch proportional zur Aufschlaggeschwindigkeit.
- **3**. Beides gilt bis zum Durchschlag. Wenn man dann noch fester zuschlägt, lässt sich der Federweg nicht mehr steigern. Die Verzögerung steigt dann ins Unendliche.

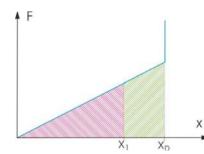


Bild 1.1 Kraft-Weg-Diagramm für eine ideale

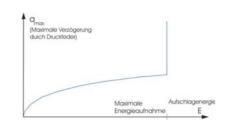


Bild 2: Zusammenhang zwischen Aufprallenergie und Verzögerungsmaximum bei einer idealen Feder

# Typ 1: Luftpolsterprotektoren

Typ 1 kann ganz unterschiedlich wirken:

Wenn man es schafft, dass beim Aufschlag das gesamte Luftvolumen komprimiert wird und nicht irgendwohin ausweichen kann, dann steigt der Druck und damit die Rückstellkraft progressiv und bei fast nahezu vollständig komprimiertem Volumen auf beliebig hohe Werte (Bild 1.2). (Die Größen "Druck" und "Verzögerungskraft" hängen übrigens bei Typ 1 und 2 unmittelbar zusammen). Nur bei diesem Dämpfer gibt es in der Tat nie einen Durchschlag. So etwas geht, aber nur in einer gut abgedichteten Gasfeder und nicht in einem realistischen Protektor.

Dieses Verhalten wäre auch gar nicht besonders wünschenswert, denn die Verzögerung wäre am Anfang der Verformung nur sehr gering und müsste am Ende auf sehr hohe Spitzenwerte ansteigen, um den Aufprall abzufangen. Wenn 20 g nicht überschritten werden sollten, müsste der Verformungsweg sehr groß sein.

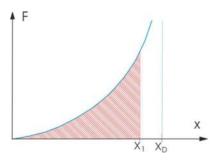
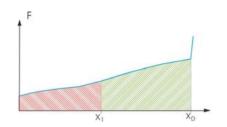


Bild 1.2: Es gibt keinen Durchschlag bei xD. Die Energieaufnahme ist nicht begrenzt, da die Kraft-Weg-Kurve bis zur maximalen Deformation bei xD beliebig hoch ansteigt

Reine Luftpolsterprotektoren sind im Gleitsegelsport als Stauluftprotektoren bekannt. Sie haben eine einzige Luftkammer, die beim Aufprall unter Anfangsdruck steht. Einmalig an dieser Lösung ist, dass durch den Anfangsdruck bereits bei

kleinster Verformung eine Verzögerungskraft wirkt und Energie aufgenommen wird.



Beim Aufprall wird die Luft widerstandslos in Kammerbereiche verdrängt, die beim Aufschlag nicht komprimiert werden. Das hat zur Folge, dass sich der Druck und damit die Rückstellkraft nur begrenzt vergrößern lässt. Wenn das Luftvolumen beispielsweise bis zum Durchschlag auf die Hälfte komprimiert wird, lässt sich der Anfangsdruck nur verdoppeln (Bild 1.3). Der Kurvenverlauf in dieser Darstellung kann übrigens ganz unterschiedlich sein, je nachdem, wie sich das Luftvolumen beim Dämpfungsvorgang verändert. Sehr hohe Verzögerungswerte lassen sich mit diesem Protektor nicht erzielen, aber dadurch ist der Aufprall für den Piloten sehr komfortabel, solange es nicht zum Durchschlag kommt. Der Protektor muss deshalb besonders dick sein, was in der Praxis wenig stört, da er ja zum Transport vollkommen flach gelegt werden kann. Der Durchschlag hingegen erfolgt schlagartiger und brutaler als bei allen anderen Protektoren.

# Typ 2: Luftpolsterprotektoren mit Schaumfüllung

Airbags mit offenporiger Schaumstofffüllung (System Hintner) gibt es seit den ersten Anfängen. Die Luft kann entweichen, in nicht komprimierte Teile des Protektors und durch die Umhüllung nach außen, aber der Strömungswiderstand ist so groß, dass in dem kleinen Zeitfenster des Aufschlags nur ein kleiner Teil entweicht und eine große Druckerhöhung stattfinden kann. Es gibt keinen Anfangsdruck, aber teilweise eine progressive Druckerhöhung. Bei großer Deformation und entsprechend hohem Druck wird logischerweise mehr Luft entweichen. Der Anstieg von Druck und Verzögerungskraft flacht daher zunehmend ab (Bild 1.4). Das ist günstig, denn es vermeidet eine hohe Spitzenverzögerung. Typ 2 hat eine ähnliche Eigenschaft wie Typ

5 (viskoelastische Schäume): Bei hoher Aufprallgeschwindigkeit (=große Fallhöhe) kommt es zu einer größeren Druckerhöhung, da die Luft bei der schnelleren Komprimierung nicht schneller entweichen kann. Dadurch wirkt der Protektor bei hoher Fallgeschwindigkeit härter. Durch diesen Effekt kann der Protektor bei höherer Aufprallenergie auch mehr Energie aufnehmen.

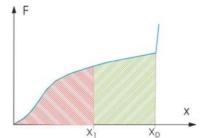


Bild 1.4
Bei diesem und allen weiteren Protektoren gibt es auch beim Durchschlag noch eine gewisse Restdämpfung, wenn das eigentliche Dämpfungspotential verbraucht ist, d.h. wenn die gesamte Luft zwischen den Fallkörper und der Unterlage verdrängt ist. Dann verbleibt dort immer noch das komprimierte Elastomermaterial des Schaumstoffes, das sich unter weiter steigender Kraft plastisch deformieren kann. Deshalb ist bei allen diesen Protektoren im Durchschlagsfall der Kraftanstieg nicht ganz so steil.

# Typ 3: Offenporiger Schaumstoff

Ähnlich wie bei Typ 2 entweicht bei offenporigen Schäumen die Luft unter Druckkraft., aber nicht so schnell wie der Aufschlag erfolgt. Es kommt also zu einem Anstieg der Rückstellkraft, der zum Ende der Verformung abflacht (Bild 1.5). Die Rückstellkraft des Schaums ist gering. Offenporige Schäume höherer Dichte haben diese Eigenschaft unabhängig von der Protektorhülle.

Im Gleitsegelbereich werden aber offenporige Schäume derzeit fast immer in Kombination mit Typ 2 eingesetzt, d.h. beide Effekte wirken zusammen.

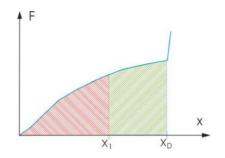


Bild 1.5

# Typ 4: Geschlossenporiger Schaumstoff

Geschlossenporige Weichschäume werden für viele Körperschützer (Schienbeinschützer, Inline-Protektoren) fast ausschließlich, für Gurtzeug-Protektoren dagegen kaum eingesetzt.

Sie verhalten sich von allen Protektor-Werkstoffen am federelastischsten, ihr Verhalten hat in weiten Bereichen Ähnlichkeiten mit der Gasfeder, d.h. der Innendruck in den Poren und damit die Rückstellkraft ist mit der Deformation progressiv ansteigend. Die Verzögerungskraft und damit die Energieaufnahme können dadurch sehr groß werden. Der Schaumstoff kann dadurch sehr dünn sein, ohne dass es zum Durchschlag kommt. Durch den progressiven Druckanstieg ist aber die Verzögerungsspitze zum Ende hin sehr hoch. Der Druckanstieg ist begrenzt durch die Deformation des Gesamtprotektors (Ausguetschen zu den Seiten hin) und durch das Reißen der Porenwände und auch der Außenhaut bei hohem Druck und Verformung.

Diese Schaumstoffe sind deshalb nach einer Spitzenbelastung häufig zerstört. Bild 1.6 gilt für einen geschlossenporigen Schaum sehr geringer Dichte, der die Aufprallenergie in etwa bei gleicher Verformung aufnimmt wie die übrigen hier dargestellten Protektoren.

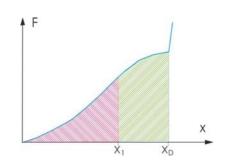


Bild 1.6

# Typ 5: Viskoelastische Schaumstoffe

Viskoelastische Schaumstoffe sind ein Traummaterial für die Schlagdämpfung. Bei einer statischen (oder langsamen) Druckbelastung hat die Luft viel Zeit, um durch die kleinen Porenöffnungen zu entweichen. Bei einem schnellen Schlag dagegen wirkt der Schaum geschlossenporig und viel härter. Dadurch kann der Schaumstoff bei sehr schnellen Aufschlägen sehr viel Energie aufnehmen. Durch geeignete Dimensionierung kann man einen Durchschlag fast völlig verhindern (Bild 1.7).

Bei tiefen Temperaturen schließen sich die Porenöffnungen fast vollständig und der Schaumstoff wird sehr hart. Durch die extreme Temperaturabhängigkeit haben diese Schaumstoffe ihr Einsatzpotential in Gurtzeugprotektoren vollständig verspielt. Diese Schaumstoffe sind auch sehr schwer.

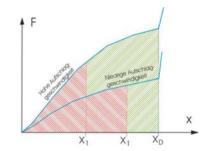


Bild 1.7

# Typ 6: Hartschaumstoffe

Durch ihre Härte entwickeln diese Schaumstoffe eine hohe Verzögerungskraft schon bei kleiner Deformation. Das Zusammenbrechen der Zellwandstruktur bei höherer Belastung ist gewollt und verhindert den weiteren steilen Anstieg der Verzögerung. Die Verzögerungskraft kann bei weiterer Deformation weitgehend einbrechen. Bei richtiger Dimensionierung kann aber die Verzögerungskraft ziemlich konstant bleiben, bis der Schlagkörper den Protektor weitgehend durchdrungen hat (Durchschlag).

Die Energieaufnahme dieser Protektoren ist optimal, ohne dass dabei die Verzögerung stark anwächst (Bild 1.8). Schutzhelme funktionieren nur mit solchen Schaumstoffen so, dass sie die relevanten Normen erfüllen. Da diese Schaumstoffe aber nicht elastisch deformierbar sind, verhalten sie sich in Gleitsegelgurtzeugen außerordentlich sperrig. Natürlich sind sie nach einem Crashfall zerstört. Durch ihre Sprödigkeit werden

TECHNIK I PROTEKTOREN TECHNIK I PROTEKTOREN

# Protektoren in der Praxis

sie aber auch durch das alltägliche Handling ohne Crash zunehmend beschädigt und schließlich unbrauchbar.

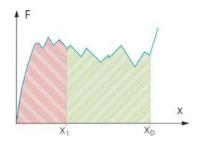


Bild 1.8

# Gurtzeug mit Protektor

Wenn ein Gurtzeug mit Protektor aufprallt, im Labor oder in der Praxis, dann gibt es außer dem Protektor noch eine Menge anderes Material, das dämpft: Hüllen des Protektors, Gewebe des Gurtzeugs, Sitzbrett (womöglich im Sandwich mit einem Hartschaumstoff), Gurte die zwischen Protektor und Untergrund verlaufen, Nachgiebigkeit des Untergrunds. Außerdem verbleibt (außer bei Stauluft-Protektoren) wie schon erwähnt auch im Durchschlagsfall komprimiertes aber immer noch nachgiebiges Protektormaterial zwischen Schlagkörper und Untergrund.

Jeder dieser Faktoren bewirkt eine geringe Verformbarkeit, welche die Verzögerungskraft reduziert. Bei allen diesen Faktoren in der Summe ist diese Nachgiebigkeit bemerkbar.

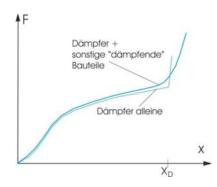


Bild 1.9

Aus der Kraft-Weg-Kurve nach Bild 1.4 wird dann ungefähr Bild 1.9. Oberhalb von xD sind es aber nicht mehr die Eigenschaften des Protektors, die für die Dämpfung sorgen, sondern die genannten anderen Faktoren. Bild 1.9 gilt noch in der Laborsituation mit steifem Dummy. In der praktischen Crashsituation kann die Wirbelsäule

und das Weichgewebe des Gesäßes verletzungsfrei in einem Maße deformieren, das in der Größenordnung der Protektordeformation liegt. Es ist nicht möglich, für diese Situation ein realistisches Weg-Zeit-Diagramm analog zu den Bildern 1.1 – 1.9 anzugeben. Aber wenn man davon ausgehen würde, dass der Körper ebensoviel Verzögerungsweg erlaubt wie der Protektor Typ 2 und außerdem ähnliche Eigenschaften hat, so wäre die mögliche Energieaufnahme vervierfacht. Die mögliche Energieaufnahme des Systems Pilot-Protektor kann deshalb um ein Mehrfaches höher sein als die Energieaufnahme des Protektors alleine.

Um diesen erheblichen Unterschied zwischen der Labor- und der Praxissituation zu verdeutlichen wird ein Beispiel aus einem ganz anderen Sport gezeigt:

Nach der EN 13061 werden Schienbeinschützer für Fußballspieler mit einer Aufschlagsenergie von 3 Ioule getestet. Gemessen wird dort nicht die Verzögerung des Schlagkörpers, sondern die übertragene Kraft unterhalb des Schützers. Man geht davon aus, dass eine Druckspitze von 2 kN/cm<sup>2</sup> zu Gewebeschäden (Hämatomen) führt. Man weiß aber aus biomechanischen Untersuchungen, dass ein Fußballspieler mit nahezu 1000 Joule schießen kann. Die Schuhlänge kann aber beim Schuss um bis zu 3 cm verletzungsfrei deformieren. Hinzu kommt die Deformation des getroffenen Schienbeins oder des Weichgewebes. Der maximale Dämpfungsweg eines Schienbeinschützers alleine liegt aber bei ca. 8 mm. Viel extremer als beim Gurtzeugprotektor wird also in der praktischen Einsatzsituation der größte Teil der Energie durch den Körper aufgenommen.

Unter günstigen Voraussetzungen (insbesondere ebene Aufprallfläche) kann daher in der praktischen Flugsituation eine wesentlich größere (möglicherweise mehrfache) Aufprallenergie verletzungsfrei aufgenommen werden, als dies durch den Laborversuch ausgedrückt wird.

# Das DHV - Testverfahren

Das Protektor-Testsystem des DHV ist seit seiner Einführung unverändert im Einsatz. Seit Juli 2007 befindet es sich in einem isolierten und beheizbaren Raum, so dass stets Prüftemperaturen von 20°C oder wenig höher eingehalten werden können.

Es wäre zweckmäßig gewesen, auch die sonstigen Prüfparameter zu überprüfen, was weitgehend unterblieb. Insbesondere sollte eine derartige Anlage mit einem Geschwindigkeitsmesssystem ausgestattet sein, das in der Lage ist, die Aufprallgeschwindigkeit mit hoher Genauigkeit zu kontrollieren, zumal die Aufprallgeschwindigkeit quadratisch in die Aufprallenergie eingeht. Derartige Messsysteme sind speziell für derartige Fallprüfanlagen verfügbar, die eine Messunsicherheit von weniger als 1% aufweisen.

Die Einführung einer eigenen Protektor-Testanlage durch die European Academy of Parachute Rigging e.V. Memmingen (EAPR) brachte die Diskussion des Prüfverfahrens in Bewegung. Insbesondere die Berichte über erhebliche Abweichungen zwischen den Ergebnissen, die mit gleichen Protektortypen auf den Anlagen von EAPR und DHV erzielt wurden, machte eine Überprüfung der Testparameter erforderlich.

Die Bestimmungen der LTF 35/03 lassen mehrere Faktoren offen, die beträchtliche Auswirkungen auf die Messergebnisse begründen können, so dass Abweichungen zwischen Prüfungen, die unabhängig auf Basis der LTF 35/03 durchgeführt werden, unvermeidlich sind. Zu diesen Faktoren zählen (unvollständige Liste): Abtastraten, Signalaufbereitung, Fallgeschwindigkeit, Befestigungsmethode für Protektor bzw. Gurtzeug, Auswahl und Einstellung der Prüfposition, keinerlei Festlegungen der Toleranzen.

Die eingehende Untersuchung der DHV-Anlage ergab hinsichtlich dieser Faktoren: Die Aufprallgeschwindigkeit aus 150 cm ist reproduzierbar um 11 - 13 % geringer als beim theoretischen reibungsfreien Fall. Eine Tiefpassfilterung der Messsignale findet statt, jedoch entspricht dies nicht aktuellen Anforderungen (ISO 6487). Die Aufprallfläche ist kompliziert ausgeführt, so dass deren Steifigkeit nicht einfach beurteilt werden kann (sie dürfte aber ausreichend steif sein). Erwartungsgemäß werden die Protektoren für die Prüfung in einer Art montiert und befestigt, wie sie von anderen Prüfstellen nicht ohne Weiteres reproduziert werden wird.

Hätten die Protektoren federelastisches Verhalten, so hätte eine um 12% zu geringe Aufprallgeschwindigkeit auch einen um etwa 12% zu geringen Verzögerungswert zur Folge, es sei denn, die Aufprallenergie wäre so hoch, dass bereits ein Durchschlag des Protektors erfolgt. Bei anderen Eigenschaften des Protektors kann die Auswirkung eines Geschwindigkeitsfehlers höher oder geringer sein, je nachdem ob der Protektor eher ein progressives oder ein degressives Verhalten zeigt, doch auch ein extrem progressives Dämpfungsverhalten würde sich sicher nicht in einer

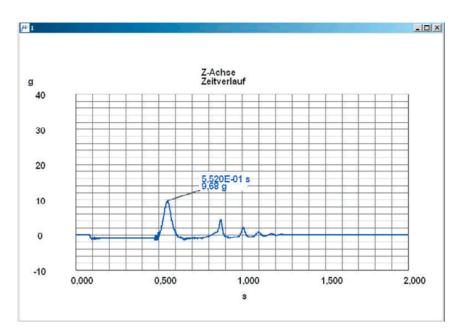


Bild 31: EAPR-Anlage, Stauluftprotektor, Fallhöhe 100 cm

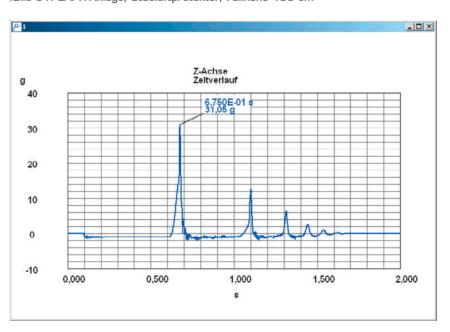


Bild 3.2: EAPR-Anlage, Stauluftprotektor, Fallhöhe 150 cm

Abweichung des Verzögerungswerts in der Größenordnung von 50% auswirken.

Die elektronische Messwerterfassung wurde durch die Fa. AD Engineering (führender Hersteller von Labor-Prüfanlagen) mit einer zeitgemäßen Messwerterfassungsanlage überprüft, die mit einer Abtastrate von 5000 Hz misst und ISO 6487 entspricht. Dabei ergaben sich geringe Abweichungen zu den DHV-Messungen, wobei allerdings kein Protektor im Bereich des Durchschlags (sehr kurzzeitige Peaks) überprüft wurde. Hinsichtlich der übrigen unspezifizierten Parameter sind eher geringere Auswirkungen zu erwarten, wobei allerdings die Erfahrung aus anderen Impact-Tests zeigt, dass beispielsweise eine ungeeignete Anbringung

des Prüfkörpers, beispielsweise Montage unter Vorspannung, ganz erhebliche Auswirkungen haben kann.

Hinsichtlich der an der DHV-Anlage untersuchten Parameter sind insgesamt Abweichungen zu anderen, korrekt nach LTF 35/03 durchgeführten Untersuchungen im Bereich von 50% oder darüber unwahrscheinlich, es sei denn die abweichenden Parameter würden auf einer anderen Anlage zum Durchschlag führen.

# Das EAPR - Testverfahren

Ausreichende Erkenntnisse liegen über das elektronische Messwerterfassungssystem der EAPR-Anlage vor. Gemäß Datenblätter weicht das Messprinzip der EAPR-Elektronik deutlich von dem der DHV-Anlage ab. So arbeitet der DHV-Sensor auf der Basis von Piezo-Sensoren und der EAPR-Sensor auf DMS-Basis. Gewisse, jedoch eng begrenzte Unterschiede lassen sich dadurch begründen.

Für den Einsatz in einer künftig zu fordernden Anlage, die anlagenunabhängig reproduzierbare Messergebnisse liefern muss, wird erforderlich sein, dass alle Größen welche Einfluss auf die Messergebnisse haben können, wie Abtastrate und Filterverfahren, vollständig dokumentiert sein und den Vorgaben entsprechen müssen. Um dies sicherzustellen, ist es heute Stand der Technik, dass die Messwerterfassung bei Impact-Messungen nach dem ISO-Standard 6487 "Road vehicles - Measurement techniques in impact tests - Instrumentation" erfolgt. Dem sollten auch die Messwerterfassungssysteme genügen, die künftig für Protektormessungen verwendet werden. Über die eigentliche Aufgabenstellung hinaus liefert der Untersuchungsbericht des Ingenieurbüros Dr. Sibaei + Hastrich vom 7.7.2008 über die EAPR-Anlage wesentliche weitere Erkenntnisse, deren Wichtigste sind:

# Dokumentierte Messkurven bei unterschiedlicher Schlagenergie

Der Untersuchungsbericht ist insbesondere insofern interessant, als er die einzige Quelle ist, die Messkurven der EAPR enthält zu der die Versuchsparameter dokumentiert sind. Hier sind abgebildet die beiden Mess-Schriebe, die mit der EAPR-Messanlage für 100cm und 150 cm gemessen wurden.

Ausführlichere Erläuterungen und Interpretation dazu sind in meinem Beitrag bei www.dhv.de/ Technik veröffentlicht.

150 cm Fallhöhe entsprechen einer um 50% höheren Aufprallenergie als 100 cm Fallhöhe. Hätte der Protektor ein federelastisches Verhalten, so hätten 50% Energieerhöhung eine um gut 20% erhöhte Maximalverzögerung zur Folge. Gemessen wird aber eine um mehr als 300% erhöhte Maximalverzögerung. Ein derartiger Anstieg müsste durch einen extrem progressiven Kraftanstieg bei wachsender Verformung zurückzuführen sein. Einen solchen Anstieg könnte es geben, wenn ein Protektor zweischichtig ausgeführt wäre, nämlich aus einer sehr weichen und einer sehr steifen Schicht, so dass ab dem Zeitpunkt zu dem die weiche Schicht durchgeschlagen ist noch die Dämpfung der harten wirkt.

Einen derartigen Aufbau gibt es aber nach meiner Kenntnis bei Gurtzeugprotektoren nicht.

Wenn der Dämpfer nicht federelastisch, sondern progressiv wirkt, dann wird der Schlagkörper bei hoher Aufschlaggeschwindigkeit schneller abgebremst und der Verzögerungspeak wird schmaler als bei geringer Geschwindigkeit. In allen anderen Fällen, wenn die Verzögerung degressiv ist, wächst die Verzögerung in geringerem Maße als die Geschwindigkeit, der Verzögerungspeak wird mit wachsender Aufschlaggeschwindigkeit breiter.

Betrachtet man Bild 3.1, so sieht man, dass der erste Peak mit der höchsten Aufschlaggeschwindigkeit deutlich breiter ist als alle nachfolgenden. Demnach wird durch diesen Protektor offenbar ein härterer Schlag langsamer abgemit zusätzlichen wesentlich härter dämpfenden Komponenten gemäß Bild 1.9 erklärt dieses Ver-

Die zweifelsfreie Erklärung ist, dass sich der vermessene Protektor bei 150 cm Fallhöhe im Durchschlag befindet.

In diesem Zustand hat der Schlagkörper so weit durchgeschlagen, dass die Oberhaut des Airbag auf der Unterhaut aufliegt. Ein weiteres Nachgeben und eine weitere Energieaufnahme im Protektor findet nicht mehr statt. Dass dennoch offenbar eine weitere Energieaufnahme im System stattfindet und kein unendlicher Verzögerungswert auftritt, liegt an all den übrigen Verzögerungselementen im System, die schon weiter oben aufgelistet wurden:

Hüllen des Protektors, Gewebe des Gurtzeugs, Sitzbrett (womöglich im Sandwich mit einem Hartschaumstoff), Gurte die zwischen Protektor und Untergrund verlaufen, Nachgiebigkeit des Untergrunds (Erdboden oder Holzplatte, die womöglich durchfedern kann.).

Wenn die EAPR Prüfzeugnisse erteilt auf Basis von Messwerten, die eindeutig im Durchschlagsbereich erfasst wurden und diese mit einem Faktor 2,25 auf erlaubte 20 g "korrigiert", so vermisst sie und erteilt ein Zeugnis für einen Protektor, der in diesem Bereich ohne jede Wirkung ist. Der Wirkungsbereich eines Protektors ist an seiner Durchschlagsgrenze am Ende und ist darüber weder einsetzbar noch bewertbar. Seine Restdämpfung wird an diesem Punkt allenfalls noch davon bestimmt, welche Stärke an deformierbarem Elastomermaterial er in diesem Zustand noch enthält.



bremst. Sein Verhalten unterhalb einer Fallhöhe

von 100 cm wird also degressiv sein. Vergleicht

man aber den ersten Aufschlag von Figur 3.1 mit

dem ersten Aufschlag in Figur 3.2, so ist der Peak

des schnelleren 1. Aufschlags in Figur 3.2 ganz

erheblich schmaler als der 1. Peak in Bild 3.1.

Auch hieraus folgt, dass der gleiche Protektor

offenbar ein stark progressives Verhalten auf-

weist, wenn die Fallhöhe von 100 cm überschrit-

Die Untersuchungsergebnisse von Dr. Sibaei +

Hastrich zeigen einen Protektor mit den in Bild

1.9 dargestellten Eigenschaften, wobei der wah-

re Kraftverlauf unterhalb von xD noch flacher

(tendenzmäßig degressiv), oberhalb noch steiler

ist, wenn die Verzögerung bei 50% Zunahme der

Aufschlagenergie um mehr als 300% steigt. Für

keinen Protektortyp, ganz besonders nicht für

einen Stauluftprotektor lässt sich ein solches

Verhalten erklären (siehe Bilder 1.2 – 1.8). Einzig

ein Protektor im Durchschlag in Kombination

ten wird.

Interpretation

# **FLY ULTRA-LIGHT!**

günstigste Set-Preise +++ Top-Inzahlungsnahmen +++ Zufriedenheitsgarantie



# Leichtbau-Wendegurtzeug



- komfortable Anpassung der Schultergurte, des Brustgurtes und der Rückneigung

# Leicht-Rettung Protect Nano

Sinken, i.d.R. stehende Landung

Unser **Ultra-Light-Set** wiegt **komplett** deutlich weniger als 10kg, ist nicht größer als ein normaler Wanderrucksack und

| Gleitschirm:  | U-Turn ALPINE PEAK S | 4,3 kg |
|---------------|----------------------|--------|
| Gurtzeug:     | Sup'Air Altirando    | 2,7 kg |
| Rettung:      | Protect Nano         | 1,4 kg |
| Gesamtgewicht |                      | 8,4 kg |

# Ultra-Light-Set, bestehend aus

Sup'Air Leichtbau-/Wendegurtzeug Altirando und Leichtrettung Protect Nano. statt zum Hauspreis der Komponenten einzeln = 3699 EUR,

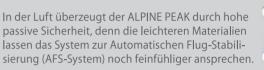
U-TURN

Das **Ultralight-Set** bekommst

# Nur 27 Gramm

pro Quadratmeter wiegt Skytex, das leichteste, qualitativ hochwertige Gleitschirmtuch, das heutzutage erhältlich ist. Dieses Tuch kommt im neuen ALPINE PEAK zum Einsatz.

Trotz seines Leichtgewichtes hat der ALPINE PEAK seine außerordentliche Robustheit und Langlebigkeit nicht nur in der Luft, sondern auch im rauhen Groundhandling-Betrieb auf der Wasserkuppe bereits eindrucksvoll bewiesen.



"Auch die Leistung legt gegenüber dem EMOTION, von dem der Schirm abgeleitet ist, zu. Der ALPINE PEAK ist schneller, direkter und steigt dank geringerer Massen besser in der Thermik.", so Konstrukteur Ernst Strobel.

# Sup'Air Altirando



- mit 30 mm Sup'Air Alu-Twistlock-Karabinern
- Wenderucksack wird zum Doppelkammer-Airbag im Flug
- Mit DHV-Gütesiegel

 das Ergebnis der Gemeinschaftsentwicklung von ADVANCE, und U-TURN)

extrem leicht, schnellste Öffnung, weitgehend pendelfreies

bietet trotzdem maximale Sicherheit und hervorragende Flugeigenschaften.

| Gleitschirm:                | U-Turn ALPINE PEAK S |        |
|-----------------------------|----------------------|--------|
| Gurtzeug: Sup'Air Altirando |                      | 2,7 kg |
| Rettung:                    | Protect Nano         | 1,4 kg |
|                             |                      |        |
| Gesamtgewich                | t                    | 8,4 kg |
| Gesamtgewich                | t                    | 8,4 kg |

# U-Turn ALPINE PEAK Leichtschirm (XS-L, ab 3,9 kg),

jetzt bei uns nochmal im Set vergünstigt für nur





# **Ultra-Light**

Rechnete man bisher mit ca. 20kg für eine komplette Gleitschirmausrüstung, ermöglicht der Einsatz modernster Materialien ietzt eine Gewichtsersparnis von gut 10kg!



Auch das Schleppen von riesigen Packsäcken gehört somit endlich der Vergangenheit an.



garantiert für dieses Angebot:

# 100% Zufriedenheit

Sollte deine neue Ausrüstung doch nicht exakt deinen Wünschen entsprechen, kannst du up- oder downgraden, bis du 100% zufrieden bist!

# **Best Price**

Wir garantieren, dass dieses Angebot innerhalb von drei Monaten ab Kaufdatum nirgends billiger zu erhalten ist (schriftl. Angebot). Falls doch, zahlen wir die Differenz aus.

du in den GLEITSCHIRM DIREKT Filialen Wasserkuppe (Rhön), Willingen (Sauerland), bei Parafly im Stubaital (Österreich) und unter gleitschirm-direkt.de

Flugschulen Sauerland • Willingen Zur Hoppecke 5 • 34508 Willingen

fon: 05632 **–** 65 34

Rhöner Drachen- und Gleitschirmflugschulen Wasserkuppe 46 • 36129 Gersfeld fon: 06654 – 75 48 • fax: 82 96

Alpen-Paragliding-Center Stubai • Parafly Moos 18 • A-6167 Neustift im Stubai fon: +43 5226 **–** 33 44

Fläche projiziert (m²) Spannw. ausgelegt (m)

Alpine Peak

Startgewicht (kg)

Fläche ausgelegt (m²)

pannw. projiziert (m) 9,67 4,94 treckuna 3,95 3,95 treckung projiziert Zellenzahl

3,95 V-Trimm (km/h ~) 38-39 38-39 38-39

U-TURN ALPINE PEAK

XS

24

21,85

11,0

55-80

ls

70-90

23,63

11,44

V-Min (km/h ~) V-Max (km/h ~) 3,9 4,3 4,8 DHV 1 DHV 1

ettelsberg.com

М

85-110

28,5

25,63

11,91

4,94

100-130

31,0

27,65

12,38

10,46

4,94

wasserkuppe.com

parafly.at

# www.dhv.de

# **GLEITSCHIRM UNFALLSTATISTIK 2007**

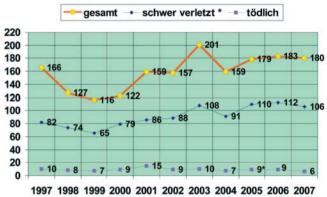
Drachen-Unfallstatistik folgt im DHV-Info 155

Ein Beitrag von Karl Slezak

# Relative Unfallzahlen seit 1997



# Absolute Unfallzahlen seit 1997



\* In der Unfallstatistik 2005 waren acht tödliche Unfälle verzeichnet. Im Nachhinein stellte sich die Nationalität eines Verunglückten, der zunächst

als ausländischer Staatsbürger gemeldet worden war, als deutsch heraus.

# Unfallzahlen

Für das Jahr 2007 wurden dem DHV aus Deutschland 101 Unfälle und Störungen von deutschen Piloten gemeldet, davon ein tödlicher Unfall. Zusammen mit den Meldungen aus dem Ausland, lag die Gesamtzahl der Unfälle und Störungen bei 180, davon sechs tödliche Unfälle. Die Anzahl der Meldungen bewegte sich damit auf einem ähnlichen Niveau wie in den beiden Vorjahren, die Zahl der tödlichen Unfälle war im gesamten Aufzeichnungszeitraum seit 1997 noch nie so niedrig (Grafik 1). Grafik 2 zeigt die relativen Unfallzahlen in Prozent, bezogen auf die Zahl der deutschen Inhaber einer Gleitschirmlizenz. Gemessen an der Zahl der Lizenzinhaber, ist eine insgesamt rückläufige Unfallquote zu erkennen.

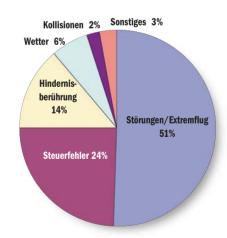
Die Aussagekraft beider Statistiken ist jedoch beschränkt. Der Zahl der gemeldeten Unfälle steht eine unbekannt große Dunkelziffer gegenüber. Diese liegt bei Null was die tödlichen Unfälle betrifft und erhöht sich mit abnehmender Verletzungsschwere. Weil zunehmend mehr verletzte Piloten mit dem Helikopter geborgen werden, reduziert sich die Dunkelziffer bei den Schwerverletzen von Jahr zu Jahr. Denn in der Regel werden diese Unfälle schon deshalb gemeldet, damit die anfallenden Bergungskosten vom DHV beglichen werden.

Die Unfallquote nach Grafik 2 müsste sich, um statistisch einwandfrei zu sein, an der Zahl der aktiven Piloten orientieren. Es ist aber nicht bekannt, wie hoch der Anteil der aktiven Piloten bei den Scheininhabern ist.

# Unfallursachen

Grob kann unterschieden werden zwischen Unfällen, bei welchen das Verhalten des Fluggerätes eine Rolle spielt (Kappenstörungen, Extremflug) und solchen, die überwiegend auf einen Pilotenfehler zurückzuführen sind (z.B. fehlerhafte Landeeinteilung).

# Unfallursachen



Störungen, Extremflug Einklapper, Trudeln, Stall, Sackflug, Steilspirale, Verhänger, Leinenknoten, Acro, Ohrenanlegen.

Steuerfehler Fehlerhafte Steuerung des Schirmes bei Start, Flug und Landung (z.B. zu spätes Anbremsen des Schirmes

(z.B. zu spates Anbremsen des Schirmes beim Start, Fehleinschätzung bei der Landeeinteilung). Hindernisberührung Unfälle, bei welchen die Kollision mit einem Hindemis, meist wegen

einer räumlichen Fehleinschätzung, ursächlich war.
Unmittelbar auf das Wetter zurückzuführender Unfall (z.B. Gewitter, vom Starkwind verblasen etc.).

Kollisionen Zusammenstoß mit einem LFZ der gleichen Kategorie

www.dhv.de DHV-info 154 41

| Klasse       | Gerät               | Art des Einklappers                                 | Verhalten des Gerätes   | Verhalten des Piloten   | Verletzungen    |
|--------------|---------------------|---|---|---|-----------------|
| 1            | Nova Pheron S       | Seitlicher Einklapper                               | Drehung zur eingeklappten Seite                                     | Wg. direkter Bodennähe keine Zeit für Reaktion  | Schwer          |
| 1            | Icaro Cyber M       | Seitlicher Einklapper                               | Drehung zur eingeklappten Seite, 180° in den Hang                   | Keine/ungenügende Reaktion  | Schwer          |
| 1            | Advance Alpha       | Seitlicher Einklapper                               | Drehung zur eingeklappten Seite                                     | Keine/ungenügende Stabilisierung, Hangnähe  | Unverletzt      |
| 1            | Skywalk Mescal M    | Frontklapper  | Durchsacken   | Wg. direkter Bodennähe keine Reaktion möglich   | Schwer          |
| 1-2          | Skyline Falcon 25   | Seitlicher Einklapper                               | Kurzes Wegdrehen, dann Wiederöffnung mit Vorschießen                | Stabilisierung blieb wg. direkter Bodennähe erfolglos   | Schwer          |
| 1-2          | Swing Arcus 4.28    | Seitlicher Einklapper nach Seilriss<br>beim Schlepp | Drehung zur eingeklappten Seite                                     | Keine/ungenügende Reaktion<br>Bodennähe   | Schwer          |
| 1-2          | Nova Mamboo M       | Frontklapper  | Unbekannt   | Pilot überbremst bis zum Strömungsabriss, Trudeln   | Schwer          |
| 1-2          | Swing Arcus 3.28    | Frontklapper  | Starkes Abkippen, dann Vorschießen                                  | Unbekannt, Rettungsschirm öffnet wg. geringer Höhe nicht  | Schwer          |
| 1-2          | Gin Zulu M          | Frontklapper  | Totalzerleger   | Pilot überbremst bis zum Stall, dann Trudeln, Auslösung Rettung                                     | Schwer          |
| 1-2          | Ozone Rush M        | Frontklapper  | Totalzerleger   | Pilot überbremst bis zum Stall, dann Trudeln  | Unverletzt      |
| 1-2          | Nova Rookie M       | Seitlicher Einklapper                               | Drehung zur eingeklappten Seite, 180° bis Baumberührung             | Keine/ungenügende Reaktion  | Unverletzt      |
| 1-2          | Skywalk Chili M     | Seitlicher Einklapper                               | Spiralsturz > 200 Höhenmeter  | Keine Reaktion  | Tödlich         |
| 1-2          | Swing Mistral 2.28  | Seitlicher Einklapper                               | Drehung zur eingeklappten Seite                                     | Stabilisierung, aber Aufprall mit erhöhtem Sinken   | Schwei          |
| 1-2          | Swing Arcus 2 L     | Seitlicher Einklapper                               | Drehung zur eingeklappten Seite                                     | Pilot überbremst einseitig, Schirm trudelt, Auslösung Rettungsschirm                                | Unverletzt      |
| 1-2          | Gin Zulu            | Frontklapper  | Senkrechter Absturz   | Keine   | schwei          |
| 1-2          | Swing Powerplay M   | Seitlicher Einklapper                               | Drehung zur eingeklappten Seite, 180° in den Hang                   | Keine/ungenügende Reaktion  | Leicht          |
| 1-2          | Airwave Sport M     | Frontklapper  | Senkrechter Absturz über 30 bis 50 Höhenmeter                       | UnbekanntBodennähe  | Schwei          |
| 1-2          | Gradient Golden     | Frontklapper  | Schnelle Wiederöffnung mit starkem Vorschießen                      | Unbekannt, Bodennähe  | Schwei          |
| l-2          | Nova Rookie S       | Seitlicher Einklapper                               | Drehung zur eingeklappten Seite                                     | Keine/ungenügende Reaktion  | Unverletz       |
| 1-2          | Swing Arcus M       | Kleiner seitlicher Einklapper                       | Schwache Drehung zur eingeklappten Seite                            | Pilot überbremst beidseitig, Stall und massives Klappen   | Schwei          |
|              | ŭ                   | · ·   | ŭ ŭ   | beim Vorschießen, Spiralsturz, zu späte Auslösung des R-Schirmes.                                   |                 |
| 2            | Skywalk Chili M     | Kleiner seitlicher Einklapper                       | Drehung zur eingeklappten Seite                                     | Stabilisierung gelingt, wg. drohender Hindernisberührung, absichtliches Überbremsen in den Sackflug | Unverlet        |
| 1-2          | Ozone Buzz L        | seitlicher Einklapper                               | Drehung zur eingeklappten Seite, Wiederöffnung nach 1-2 Umdrehungen | Keine/ungenügende Stabilisierung  | Schwe           |
| 1-2          | Swing Mistral Twin  | Frontklapper  | Sackflug  | Unbekannt, mögl. zu starkes Anbremsen   | Pilot leicht    |
|              |                     |   |   |   | Passagier schwe |
| 1-2          | Nova Mamboo         | Frontklapper  | Stabiler Frontklapper oder stark zögerliche Wiederöffnung           | Keine, Bodennähe  | Schwe           |
| l-2          | Airwave Sport 2 XL  | Seitlicher Einklapper                               | Spiralsturz   | Stabilisierung gelingt nicht, Auslösung Rettungsschirm  | Unverletzt      |
| 1-2          | Swing Arcus 4.28    | seitlicher Einklapper                               | Trudeln   | Überbremsen der offenen Seite   | Unverletz       |
| 1-2          | Gradient Delite 28  | Frontklapper  | Stabiler Frontklapper oder stark zögerliche Wiederöffnung           | Keine/ungenügende Stabilisierung, Bodennähe   | Unverletz       |
| 1-2          | Nova Mamboo M       | Frontklapper  | Schnelle Wiederöffnung mit starkem Vorschießen                      | Pilot überbremst bewusst, um nicht im Durchpendeln aufzuschlagen, Bodennähe                         | Schwe           |
| 2            | Advance Sigma 6     | seitlicher Einklapper                               | Drehung zur eingeklappten Seite                                     | Stabilisierung konnte Drehung verlangsamen aber nicht stoppen                                       | Schwe           |
| 2            | Sky Brontes S       | seitlicher Einklapper                               | Drehung zur eingeklappten Seite                                     | Keine/ungenügende Stabilisierung, Bodennähe   | Schwe           |
| )            | Gradient Aspen 2.24 | seitlicher Einklapper                               | Spiralsturz   | Fullstall misslingt, dann Auslösung Rettung   | Leich           |
| 2            | Sky Brontes 26      | Frontklapper  | Extremes Vorschießen, Sturz in Kappe, Verhänger Spiralsturz         | Auslösung des Rettungsschirmes  | Leich           |
| )            | UP Summit 3         | seitlicher Einklapper                               | Drehung zur eingeklappten Seite, Spiralsturz oder Trudeln (unklar)  | Keine/ungenügende Stabilisierung oder überbremst (unklar)   | Tödlic          |
| )            | Nova Ra S           | Seitlicher Einklapper                               | Drehung zur eingeklappten Seite, Spiralsturz                        | Erfolgloses Gegensteuern  | Unverletz       |
| 2            | Advance Sigma 6     | Seitlicher Einklapper                               | Wegdrehen, dann Gegenklapper, Spiralsturz                           | Stabilisierung gelingt nicht, Auslösung Rettungsschirm, der nicht mehr tragend öffnete              | Schwe           |
| )            | Gradient Aspen 2.28 | Frontklapper  | Starkes Abkippen, dann Vorschießen                                  | Schirm beim Vorschießen abgefangen, trotzdem Baumlandung  | Unverlet        |
| 2            | Ozone Addict 28     | Seitlicher Einklapper                               | Drehung zur eingeklappten Seite, Twist                              | unbekannt, keine RG-Auslösung trotz ausreichender Höhe  | Schwe           |
| 2            | Ozone Octan M       | Seitlicher Einklapper                               | Spiralsturz   | Stabilisierung gelingt nicht, Auslösung Rettungsschirm  | Schwe           |
| 2            | Nova Ra S           | Frontklapper oder seitlicher Einklapper             | Sackflug  | wegen Twist keine Reaktion möglich, Auslösung Rettungsgerät   | Unverletz       |
|              | Nova Aeron M        | Seitlicher Einklapper                               | Drehung zur eingeklappten Seite                                     | Stabilisierung gelang, wg. Höhenverlust Baumlandung   | Unverletz       |
| 2            | Airwave Mustang S   | Seitlicher Einklapper                               | Wegdrehen, dann Gegenklapper  | Gegenklapper überbremst, Strömungsabriss  | Schwe           |
| 2-3          |                     |   |   |   |                 |
|              | Skywalk Scotch M    | seitlicher Einklapper                               | Drehung zur eingeklappten Seite                                     | Keine/ungenügende Stabilisierung, Hangnähe  | Schwe           |
|              | Swing Proto         | seitlicher Einklapper                               | Spiralsturz   | Auslösung Rettung   | Leich           |
| Ohne<br>Ohne | WOC Hypocane        | Seitlicher Einklapper                               | Drehung zur eingeklappten Seite                                     | Unbekannt   | Schwe           |

# Die tödlichen Unfälle 2007

Von den tödlichen Gleitschirmunfällen ereignete sich einer in Deutschland (Tegelberg), zwei in Österreich (Andelsbuch und Jöchlspitze) zwei in Frankreich (Mont Gross und Col de la Forclaz) und einer in Spanien (Alogodonales).

18.2.07, Jöchlspitze, A: Ein Flugschüler unter Aufsicht eines österreichischen Fluglehrers leitet selbständig das Manöver "Rollen" ein. Kurz darauf klappt der Außenflügel des Schirmes ein, dieser gerät in eine Drehbewegung. Da der Flugschüler im Begriff ist stark anzubremsen erfolgt vom Fluglehrer das Funkkommando "Hände hoch", worauf der Schirm seine Drehbewegung beschleunigt. Obwohl der Klapper wieder selbständig öffnet, verbleibt der Schirm in der Drehbewegung. Der Flugschüler zeigt keinerlei Reaktion auf die Funkanweisungen des Fluglehrers zum Auslösen des Rettungsschirmes, er schlägt mit großer Wucht auf dem gefrorenen Boden auf. Der Gleitschirm (Skywalk Chili M, LTF 1-2) ist vom Hersteller wegen seiner dynamischen Reaktionen als nicht schulungstauglich eingestuft. Zu diesem Unfall gibt es einen ausführlichen Unfallbericht im Sicherheitsbereich auf www.dhv.de.

25.4.07, Tegelberg, D: Ein Gleitschirmpilot führt seinen ersten Flug mit einem Vorführschirm (Gradient Golden 2.26, LTF 1-2) bei äußerst turbulenten Bedingungen am Tegelberg durch. Bereits während des Fluges kam es mehrmals zu starken seitlichen und frontalen Einklappern. Im Landeanflug dann weitere Klapper. Der Pilot bremst den Schirm immer stärker an, was schließlich zu einem Stall in ca. 10 m Höhe führt. Ungebremster Aufprall aus dem Durchpendeln auf die Landewiese. Zu diesem Unfall gibt es einen ausführlichen Unfallbericht im Sicherheitsbereich auf www.dhv.de.

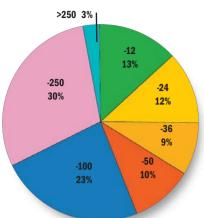
O9.5.O7, Col de la Forclaz, F: Bei einem Streckenflugversuch vom Startplatz Col de la Forclaz gerät ein Pilot, wohl auf der Suche nach einem Außenlandeplatz, in einen Leebereich. Augenzeugen sehen den Schirm in einer schnellen Drehbewegung kurz vor dem Aufprall. Die Unfallursache ist vermutlich ein Einklapper oder eine andere Extremsituation (Trudeln) gewesen. Gerät: Skywalk Chili, LTF 1-2.

O8.06.07, Algodonales (Sierra de Lija), ES: Nach längerer Flugzeit gerät der Gleitschirm (Nova RA, LTF 2) plötzlich in einen Sackflug. Die Ursache hierfür ist nicht bekannt. Bei der Ausleitung schießt der Schirm stark nach vorne, der Pilot wird gegen den steinigen Hang geschleudert. Zu diesem Unfall gibt es einen ausführlichen Unfallbericht im Sicherheitsbereich auf www.dhv.de.

13.7.07, Andelsbuch, A: Kollision in Hangnähe. Ein vom Startplatz abfliegender Pilot steuert einen kleinen Pulk kreisender Gleitschirmflieger an. Er kollidiert mit einem der kreisenden Piloten direkt nach dem Einflug in den Aufwind. Beide Gleitschirme verhängen sich kurz, lösen sich anschließend wieder und stürzen unkontrolliert ab. Dem vorher in der Thermik kreisenden Piloten gelingt es, sofort den Rettungsschirm auszulösen, er wird bei der Landung leicht verletzt. Der andere Gleitschirmflieger kann den Retter nicht rechtzeitig aktivieren, er schlägt mit hoher Wucht auf dem Waldboden auf, wobei er tödliche Verletzungen erleidet.

**31.10.07**, **Mont Gross (Monaco)**, **F**: Bei schwachen thermischen Bedingungen fliegt eine Gruppe von Piloten am Mont Gross. Ein Pilot gerät in unerwartete Turbulenzen, sein Gleitschirm (UP Summit 3 LTF 2) klappt seitlich stark ein. Der Schirm gerät in eine Rotation (Spiralsturz wegen Verhänger oder Trudeln wegen Überbremsen) bis zum Aufschlag in den Felsen.

# Flugerfahrung in Monaten



44% der Verunfallten hat es in den ersten vier Jahren erwischt. Damit ist die fliegerische "Lehrlings- und Gesellenzeit" statistisch annähernd doppelt so unfallträchtig wie die darauf folgenden Jahre.

Störungen und Extremflug

Acro 2% i

Trudeln 10%

Fehlfunktion Schleppgerät 2%

Steilsnirale 1%

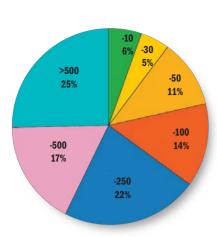
Leinenknoten 6%

Sackflug 3%

Ohrenanlegen 2%

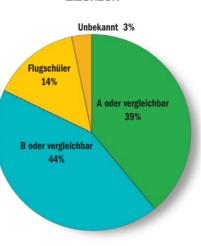
Einklapper 67%

# Flugerfahrung in Flügen



Ähnlich verhält es sich bei der Anzahl der Flüge. Während der ersten 100 Flüge ereignen sich fast doppelt so viele Unfälle wie bei den darauffolgenden 100 Flügen.

# Lizenzen



# Störungen und Extremflug

Bei 89 der 180 gemeldeten Unfälle und Störungen war das Verhalten des Schirmes bei einer Extremflugsituation oder Kappenstörung mit unfallursächlich.

# Einklapper

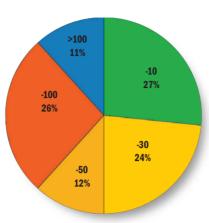
Insgesamt 60 Einklapper, also genau ein Drittel aller Unfälle, wurden als Unfallursache gemeldet. 35 seitliche Einklapper, 17 frontale Einklapper und 8 Einklapper, deren Form nicht näher zu spezifizieren war.

Die Tabelle auf Seite 42 gibt nähere Informationen zu den betroffenen Geräten, 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 (44 von 60).

# Folgende Erkenntnisse lassen sich aus den Informationen in der Tabelle ableiten:

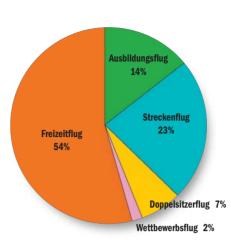
- 1. Bei seitlichen Einklappern führt überwiegend ein zu passives Verhalten des Piloten zum Unfall, vor allem kein oder nicht ausreichendes Stabilisieren der Drehbewegung nach dem Klapper. Weitaus seltener ist ein Strömungsabriss als Folge eines zu starken Gegenbremsens nach dem Einklappen auf der offenen Seite. Viele Piloten sind offensichtlich nicht ausreichend trainiert, um die Stabilisierung des Gleitschirms nach einem Einklapper im richtigen Maße vorzunehmen.
- 2. Bei frontalen Einklappern ist es häufig ein Anbremsen des Schirmes im falschen Moment, das zu einem Strömungsabriss und damit zum Kontrollverlust führt. Nach dem frontalen Einklapper oft reflexartig gezogene und zu lange gehaltene Bremsen verhindern, dass der Schirm wieder anfährt und führen in der Folge zum Sackflug/Stall oder zum Trudeln. Aus dem Unfallbericht eines Piloten: "Leebedingt kassierte ich einen großflächigen Frontklapper, wahrscheinlich habe ich dann noch zusätzlich durch (unterbewusst) Anbremsen den Schirm abgerissen und geriet ins Trudeln".

# Flugstunden auf dem Unfallgerät



Diese Angaben zeigen einmal mehr, wie stark sich die Vertrautheit mit einem Fluggerät auf die Unfallwahrscheinlichkeit auswirkt. 51% aller Unfälle ereignen sich während der ersten 30 Flugstunden mit einem Gerät, danach sinkt die Unfallwahrscheinlichkeit deutlich.

# Art des Fluges



Über die Hälfte aller Unfälle ereignen sich beim normalen Freizeitfliegen. Leistungsfliegen, wie Strecken- oder Wettbewerbsflüge ist jedoch, gemessen an der Anzahl der aktiven Leistungspiloten, überdurchschnittlich unfallträchtig.

- **3.** Ausgesprochen aggressives Verhalten nach Einklappern, wie z.B. Verhänger und Spiralsturz, findet sich vorwiegend bei Gleitschirmen der Klassen 2 und aufwärts, selten bei 1-2-ern und praktisch gar nicht in der Klasse 1. Dennoch kann, besonders im unmittelbar bodennahen Bereich, die Drehbewegung oder der Höhenverlust nach einem Einklapper auch bei Schirmen der Klasse 1 zum Unfall führen.
- **4.** Die rechtzeitige Auslösung des Rettungsschirmes hätte viele schwere und beide tödliche Unfälle verhindern können.

# Strömungsabriss

# Trudeln

Acht Fälle von Trudeln (einseitigem Strömungsabriss) als Unfallgrund wurden 2007 gemeldet. Dabei verletzten sich sechs Piloten schwer, einer blieb unverletzt. Bei einem Doppelsitzerunfall mit der Ursache Trudeln wurde der Pilot schwer, der Passagier leicht verletzt.

Ein Strömungsabriss auf der Flügelinnenseite beim Thermikkreisen war in drei Fällen die Ursache für den Unfall. Dabei war ein Pilot beim Kreisen sehr nahe an den Hang geraten und wollte durch stärkeres Ziehen der Innenbremse den Kreis enger machen. Dies verursachte jedoch einen plötzlichen Strömungsabriss. Thermikkreisen nahe am Hang ist immer riskant. Auch wenn der Pilot die Steuerreserven seines Schirmes gut

kennt, kann es eng werden, wenn eine Böe/Ablösung unerwartet zum Hang schiebt. Gut, wenn man in diesem Fall noch etwas "Reserve" auf der Außenbremse hat. Freigeben derselben und energische Gewichtsverlagerung zur Kurvenseite können eine derartige Situation viel kontrollierter entschärfen, als ein weiteres, vielleicht noch abruptes Ziehen der Innenbremse.

Dasselbe gilt beim Kreisen in bockiger Thermik. Wenn sich plötzlich der Innenflügel hebt, sollte nicht mit Gewalt an der Innenbremse nachgedrückt werden, um im Kreis zu bleiben. Wegen des höheren Anstellwinkels, den die angehobene Seite eingenommen hat, kann ein einseitiger Strömungsabriss auftreten, wenn der Pilot die Bremse weiter zieht, manchmal sogar dann, wenn er die Bremsstellung konstant hält. Besser den Flügel über ein Nachlassen der Außenbremse im Kreis halten und dies ohne Strömungsabrissgefahr.

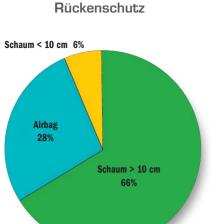
Vier Piloten brachten ihren Flügel beim Landeanflug ins Trudeln. Meist passiert der Unfall, weil
zu hoch in den Landeanflug gegangen und dann
mit stark angebremsten Schirm gekurvt wird.
Häufigste Unfallsituation hier: Der Pilot ist zu
früh vom Quer- in den Endanflug gegangen.
Damit man sich dem Landeplatz nicht zu schnell
nähert, wird der Schirm durch beidseitiges
Anbremsen deutlich verlangsamt. Um die überschüssige Höhe abzubauen, werden S-Kurven
geflogen. Ein etwas zu heftiger Steuerausschlag



DHV-info 154 **45** 

44 DHV-info 154 www.dhv.de www.dhv.de

# SICHERHEIT I UNFALLSTATISTIK GS



Bei 80% der Unfallmeldungen (nicht. jedoch bei den Polizeiberichten) gab es eine Angabe zum Rückenschutz. Der weit überwiegende Teil der Piloten ist mit einem Rückenschutz nach dem Stand der Technik ausgerüstet.

# Tödlich verletzt 3% Unbekannt 2% Unverletzt 23% Leicht verletzt 13% Schwer verletzt 59%

Verletzungsschwere

Die Bandbreite schwerer Verletzungen gemäß der gesetzlichen Definition, reicht vom Bänderriss bis zum lebensbedrohlichen Polytrauma. Die Grafik zeigt die für den Gleitschirmsport typische Verletzungsverteilung; ein relativ hohes Verletzungsrisiko bei (im Vergleich zu anderen Luftsportarten) geringem Risiko eines tödlichen Unfalls.

kann jetzt den ohnehin schon langsamen Schirm sehr plötzlich ins Trudeln bringen. Wenn's über dem Landeplatz gut trägt, sollte man schon sehr frühzeitig einen Plan haben, wie dieser Herausforderung am besten zu begegnen ist. Gegenanflug ausweiten, Queranflug, in sicherer Distanz zum Landefeld wiederholen, bis die Endanflughöhe erreicht ist. Besonders wichtig; muss der Queranflug mehrmals wiederholt werden, weil es einfach nicht runtergeht, nach der Kehre immer wieder auf die Queranfluglinie zurückkehren. Fliegt man jeweils nur eine 180° Kurve. gerät man immer weiter Richtung Landeplatz und bringt sich böse in die Falle, weil nun kein Raum mehr für den Endanflug bleibt.

# Stall

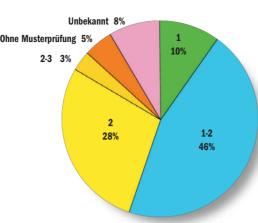
Auch die Unfallursache Stall ist meist im Landeanflug zu beobachten. Drei Piloten bremsten ihren Schirm bei einem zu hohen Landeanflug so stark an, dass es zu einem vollständigen Strömungsabriss kam. Alle drei verletzten sich bei der Landung schwer. Ein weiterer Unfall endete tödlich. Hier hatte der Pilot, wohl aus Angst vor weiteren Einklappern, den Schirm im Endanflug immer stärker angebremst, bis zum Stall (siehe tödlich Unfälle). Beim Hangsoaring erwischte es einen Piloten, weil er seinen Schirm so langsam flog, dass es schließlich zum beidseitigen Strömungsabriss kam. Er wurde schwer verletzt.

Dass ein nasser Schirm aufgrund der Gewichtszunahme langsamer wird und dadurch die Strömungsabrissgefahr steigt, ist bekannt. Gleiches kann auch durch ins Innere der Kappe eingedrungenen Sand passieren. Dieser sammelt sich im Bereich der Hinterkante und erhöht so den Anstellwinkel. Beim Dünenfliegen wollte ein Pilot Toplanden und bremste seinen Schirm dazu stärker an. Der Strömungsabriss erfolgte bei ungewohnt geringem Steuerleinenzug. Beim Aufprall auf den Boden wurde der Gleitschirmflieger schwer verletzt.

# Sackflug

Bei drei Unfällen wurde ein Sackflug als Ursache angegeben bzw. ermittelt, davon einer beim Windenschlepp. Ein tödlicher Unfall (Gerät Nova RA M LTF 2) ist weiter oben in diesem Bericht bereits beschrieben. Ein weiterer Unfall mit einem Nova RA der Größe S (LTF 2) hatte ebenfalls einen Sackflug als Ursache. Der Schirm war nach einem Einklapper oder Frontklapper nicht mehr angefahren und im Sackflug verharrt. Da der Pilot eingetwistet war, warf er die Rettung und landete unverletzt im Wald. Bei einem Sackflug am Seil wurde der Pilot schwer verletzt. Unfallursache war hier ein starkes Anbremsen des Schirmes durch den Piloten in der ersten Steigflugphase.

# Einklapper betroffene Klassifizierungen



Beim engen Kreisen geriet eine 14-jährige Flug-

schülerin einer österreichischen Flugschule

unabsichtlich in eine Steilspirale, die sie bis zum

Aufprall auf dem Boden nicht mehr ausleiten

konnte. Sie zog sich schwere Verletzungen zu.

Der Schirm, ein älterer Edel Atlas (LTF 1-2), ist

bekannt für anspruchsvolles Verhalten in der

Dass man besonders in stressigen Situationen

besser genau schauen sollte, welche Leinen zum

Ohrenanlegen heruntergezogen werden müs-

sen, musste ein Gleitschirmpilot auf spektakulä-

re Weise lernen. Er hatte wahrscheinlich Leinen

der hinteren Tragegurte so heftig heruntergezo-

gen, dass es zu einem Strömungsabriss mit

unkontrollierbarem Schirmverhalten kam. Als

der Schirm schließlich mit einem Verhänger

abspiralte löste der Rettungsschirm die Situation.

Der Pilot verletzte sich leicht bei der Landung im

Baum. Sehr schwere Rückenverletzungen zog

sich eine Flugschülerin zu, nachdem ihr Schirm

beim Ohrenanlegen in Bodennähe außer Kon-

trolle geraten war. Sie flog, auf Fluglehreranwei-

sung, den Landeanflug mit den angelegten

Ohren und kam dabei einer Baumreihe zu nahe.

Auf Funkanweisung öffnete sie die angelegten

Steilspirale.

**Ohrenanlegen** 

Schwerpunkte des Unfallgeschehens sind die alpinen Flugzentren wie Andelsbuch. Bassano. Kössen. die bekannten Flugberge in Oberbayern, im Allgäu und in Österreich.

# Flachland (Winde) 4% Küste 1% Mittelgebirg Alpine Gelände

Gelände

Ohren und flog gleichzeitig eine Kurve, um eine Baumberührung zu vermeiden. Dabei kam es zum einseitigen Strömungsabriss und zum Trudeln bis zum Aufschlag auf den Boden. Beim Öffnen der angelegten Ohren hat der Schirm noch einen relativ hohen Anstellwinkel und eine reduzierte Fluggeschwindigkeit. In dieser Situation darf niemals ein Steuermanöver mit den Bremsleinen geflogen werden, weil die Strömungsabrissgefahr extrem hoch ist.

"Diese vielen dünnen Strippen, können die sich nicht oft verheddern" ist ein beliebte Frage von Zuschauern am Startplatz. Sie tun es gelegentlich und dann regelmäßig mit schwerwiegenden Folgen für die Piloten. Sechs Schwerverletzte forderten verknotete/verhängte Leinen oder Fremdkörper, wie Ästchen, die bei der Kontrolle vor dem Start unbemerkt blieben. In allen Fällen riss, während der ersten Flugphase die Strömung am

Das Pilotenverhalten nach einem festgestellten Leinenknoten hängt stark von der Situation ab. Im Normalfall sollte der Schirm mit möglichst viel Gewichtsverlagerung und möglichst wenig Gegenbremse auf einem geraden Kurs gehalten werden. Erst wenn ausreichend Höhe/Hangab-

Sicherheitstraining absolvier nicht absolviert 39%

Fortbildungsstand

Keine Angabe 8%

Sicherlich beschränkt hinsichtlich der Aussagekraft, aber auf jeden Fall ein Anlass an die Fortbildungsbereitschaft der Piloten zu appellieren: Über die Hälfte der verunfallten Gleitschirmflieger hat nie ein Sicherheitstraining besucht. Ausbildungsunfälle und Polizeiberichte sind hier nicht berücksichtigt.

stand gewonnen ist, sollte an dem Problem, z.B. Versuche den Leinenknoten zu lösen, gearbeitet werden. Die Analyse der Unfälle zeigt zwei besonders kritische Bereiche: Ist der Leinenknoten so massiv, dass sehr stark gegen gebremst werden muss, besteht, besonders in unruhiger Luft, eine ständige Strömungsabrissgefahr. Ein bodennaher Strömungsabriss, wie z.B. beim Versuch einer Landung, kann zur Katastrophe führen. Der Pilot sollte deshalb in einer solchen Situation checken, ob es nicht günstiger ist, das Rettungsgerät auszulösen. Die Wahrscheinlichkeit, eine Rettungsgerätelandung unverletzt zu überstehen liegt bei ca. 80%, die Wahrscheinlichkeit, einen bodennahen Strömungsabriss verletzungsfrei zu überstehen ist sehr viel geringer.

Besonders gefährlich kann es werden, wenn versucht wird, den Flug abzubrechen und am Hang einzulanden. Die dafür notwendigen Steuerbewegungen führen häufig, wie in drei Fällen 2007, zum Strömungsabriss und zum

Ein Flug mit einem Leinenknoten ist immer mit Stress, Angst und nicht zu unterschätzender Gefahr verbunden. Dagegen gibt es nur eine wirksame Strategie: Die Leinen so gründlich kontrollieren, dass eine Verknotung oder das Verhaken eines Fremdkörpers ausgeschlossen U

# Knoten/Fremdkörper in den Leinen/Steuerleinen

Schirm ab.

Flieger-Bonus Mit der Schladming-Dachstein Sommercard ist deine Paragleiter-Ausbildung/dein Flugurlaub in Österreich preiswerter als je zuvor. Als Gast im Sommercard-Partnerhotel/pension sparst du dir alle Seilbahnge-Folgende »Alles inklusive Freizeiteinrichtungen« sind für dich und deine Familie/Begleitung mit der Sommercard kostenlos benutzbar: Dachsteingletscherbahn, Berg- und Seilbahnen, Hallenbäder, Freibäder und Badeseen, Mautstraßen, Wander- und Linienbusse, Klammerlebnisse, Museen, Kinder- und Familienprogramme, Freizeit- und Wandererlebnisse.

Details unter: www.aufwind.at Fliegen in den Bergen! Wettergarantie durch 2 Standorte. Günstige »All inklusive An-Flugreisen und Sicherheitstrainin



Flugschule Aufwind · www.aufwind.at T +43(0)3687/81880 oder 82568 · Österreich

46 DHV-info 154 www dhy de www.dhv.de

# Schwäbische Gemütlichkeit

sensibel und etwas ganz Besonderes.

meisten Flieger. Das Fliegen auf der Schwäbischen ist nicht nur auf Grund dieser Situation

Wohl dem, der noch das Drachenfliegen beherrscht. Drachenstartplätze sind an den Hangkanten der Schwäbischen Alb zwar anspruchsvoll, aber dennoch häufiger anzutreffen als Gleitschirmstartplätze. Wer nach langer Suche endlich einen Platz zum Fliegen gefunden hat, ist noch lange nicht in der Luft. Zunächst gilt es das ein oder andere kleine Problem zu lösen. In den Fluggeländen ist die Geländesituation durch die Gegebenheiten von Naturschutz, Forst, ect. oft schwierig, sodass die Flugmöglichkeiten durch zahlreiche Auflagen teilweise eingeschränkt sind. Deshalb werden regelmäßig von Behörden und Naturschützern viele Gelände auf die Einhaltung der Auflagen kontrolliert. Hinfahren, auspacken und starten. So einfach geht das auf der Alb jedenfalls beim ersten Flug nicht. Dem eingefleischten Schwaben macht das aber nichts. Denn der Schwabe ist an sich gemütlich und genügsam. Geht's nicht gleich zum Fliegen, hält er gerne auch mal ein Schwätzle (Gespräch).

# Pass uff, sonst setzt's was!

Wer sich an die Spielregeln hält, findet schnell schwäbische Freunde. Wer meint, auf Regeln und Vorschriften verzichten zu können, der gefährdet nicht nur die Geländezulassung, sondern hat schnell 7 Schwaben gegen sich. Dabei ist der Schwabe von Natur aus nicht aggressiv. Wird er aber provoziert oder gereizt, kann ihm schon mal die Sprache ausrutschen. Dabei ist der schwäbische Wortschatz reichhaltig an Schimpfworten, wie "Schofseggl" oder "Dibbl" (Dummkopf). Meist meint es der Schwabe aber gar nicht so böse, wie es sich anhört. Auf Fremde wirkt der Wortschatz generell etwas derb. Um jeglichen



er Schwabe ist ein Genießer. Das ist bekannt. Sparsam noch dazu. Getreu dem Motto: "Schaffa, schaffa, Häusle baua, ond et nur nach Startplätzle schaua!" Doch gerade auf der Suche nach guten Drachen- und Gleitschirmstartplätzen entlang des Albtraufs muss der Schwabe seine Gloddzbebbl (Augen) schon auf's Äußerste beanspruchen. Dabei liegt das Grundproblem nicht bei den Flugbedingungen, die die Albhöhe bietet. Ganz

im Gegenteil. Im Relief der Schwäbischen Alb stecken hervorragende Thermikbedingungen. Nicht umsonst wimmelt es auf und entlang des Albtraufes zwischen Reutlingen und Schwäbisch Gmünd nur so von Segelfluggeländen. Der Mangel an Drachen- und Gleitschirmstartplätzen ist ein großes Problem. Deshalb waren und sind die Schwaben bestrebt, neue Startund Landeplätze in der reizvollen Landschaft zuzulassen. Doch leider macht vor allem der

Naturschutz den "Spätzlesfliegern" mehr Probleme, als ihnen lieb ist. Der Grund: Die schwäbische Alb stellt eines der bedeutendsten Zentren des Naturschutzes dar. Fauna und Flora sind hier vielfältig und teilweise einzigartig. Mit tatkräftiger Unterstützung des DHV haben es einige tapfere Schwaben in den letzten Jahren dennoch geschafft, neue Flugmöglichkeiten in der sensiblen Natur zu schaffen. Mit großen Mühen und in vorbildlicher Zusammenarbeit

Abendstimmung über dem Filstal
Die angelegten Waldschneisen bieten nicht
nur Fliegern eine Startmöglichkeit, sondern auch den zahlreichen Wanderen und
Spaziergängern atemberaubende Ausblicke auf die traumhafte Natur- und Landschaftskulisse der Schwäbischen Alb

# FLUGGEBIET I SCHWÄBISCHE ALB

Ärger aus dem Weg zu gehen, sollten sich Gäste vor dem ersten Flug daher beim Startleiter oder einem Vereinsmitglied melden. Dieser weist gerne auf die geländespezifischen Besonderheiten und Auflagen hin. Sicher hat er noch ein paar Tipps zum Gelände auf Lager.

# Nichts isch umsonst

An den Startleiter oder das Vereinmitglied ist dann auch die Start-/Landegebühr zu entrichten. Meist sind in den Geländen Tagesflugberechtigungen für 2,50 Euro bis 5.- Euro erhältlich. Vor der Entrichtung der Fluggebühr sollte man sich allerdings zuerst den Start- und Landeplatz vor Augen führen. Unter Berücksichtigung der Wettersituation und seines Flugkönnens kann man anschließend entscheiden, ob man den Gegebenheiten wie Schneisen- oder Klippenstart und Albthermik gewachsen ist, oder das Geld heute besser in feste oder flüssige Nahrung anlegt.

Gerade die Startplätze auf der Alb haben es in sich. Meist konnten nur schmale Waldschneisen in den Albtrauf geschlagen werden. Diese erfordern eine gute und sichere Starttechnik. Das Beherrschen der Rückwärts-Aufziehtechnik ist daher fasst ein Muss. Auf thermische Turbulenzen oder Leeturbulenzen durch Seitenwind, der durch die Schneise täuschend in Wind von Vorne umgelenkt werden kann, muss man gefasst sein. Baumberührungen sind auf der Alb daher auch nichts Ungewöhnliches. Vielleicht ist es etwas übertrieben zu behaupten, dass die Bergwacht im Bergen von Fliegern aus den Bäumen mittlerweile gut geübt ist. Die Landeplätze sind oft klein und thermisch. Häufig sind sie auch von Streuobstwiesen umgeben. Drachenflieger sollten Landungen hangaufwärts, unter Umständen mit Rückenwind, unbedingt beherrschen.

Allgemeine Informationen

(erhältlich beim DHV) Wetter: Wetterstation: Stötten,

# Uffpasse musch scho!

(Aufpassen musst Du!)

Landeplatz sind überschaubar. Deshalb ist die Arbeitshöhe zum Auffinden von Aufwinden, egal ob thermisch oder dynamisch, beschränkt. "Beschränkt" ist in vielen Geländen auch der Luftraum. Nahe gelegen zu den Drachen- und Gleitschirmgeländen sind auf der Alb oft Modellflug-, Motor- und Segelflugplätze. Aber auch Verkehrsflughäfen wie der Flughafen Stuttgart mit seiner Kontrollzone schränken die Flughöhen ein. Jeder Pilot muss sich deshalb unbedingt vor dem Start über die Lufträume und die Flughöhen in dem jeweiligen Gelände informieren. Begegnungen mit "unbekannten Flugobjekten" sollte man nicht provozieren. Auch sie können eine Geländezulassung gefährden.

Die Höhenunterschiede zwischen Start- und

# Bergen

1976 eroberten als Erste die Drachenflieger die Hangkante am Fuße der Drei Kaiser Berge oberhalb von Waldstetten von den Skifahrern. Die Gleitschirmflieger befreiten 1996 den mittlerweile zugewachsenen Hang vom Buschwerk und ermöglichten so einen Start auch mit dem Gleitschirm. Am Startplatz am ehemaligen Ende des Skiliftes kann nur ein Schirm ausgelegt werden. Deshalb sollte man sich im Rückraum des Startplatzes vorbereiten und nicht den Startplatz zum Leinensortieren blockieren. Bei guten Bedingungen ist es hier möglich, mit Hangaufwind und eingelagerter Thermik bis zu den Drei-Kaiser-Bergen aufzudrehen. Beim Landen ist darauf zu achten, dass die Höhe am einfachsten durch Achtern abzubauen ist. Der Landeplatz ist leicht abfallend und sollte deshalb nicht zu hoch angeflogen werden. Für Drachenflieger ist die Landung schwieriger als für Gleitschirme. Sollte aus-

nahmsweise der Landeplatz nicht getroffen werden, ist die Außenlandewiese auf dem kürzesten und schnellsten Weg zu verlassen. Über eine kleine Entschädigung in Höhe von 2,50 Euro freut sich der Landwirt

# Skihang Wirtsberg

Der Skihang Wirtsberg hinter Bartholomä gelegen ist auf den ersten Blick unscheinbar. Sein Potential steckt in den guten Übungsbedingungen für das Start- und Groundhandling. Hier kann man auf einfache Art und Weise Spaß beim Üben haben. Meist ist man dabei in netter Gesellschaft mit Flugschülern der Flugschule Heidenheim oder Göppingen. Wer's drauf hat, kann sich am Hang bei stärkerem Ostwind auch etwas halten.

# Türkheim

Das Drachenfluggelände in Türkheim, oberhalb des herrlichen Örtchens Bad Überkingen gelegen, zählt zu den ältesten Fluggeländen auf der Schwäbischen Alb. Seit den 70er Jahren beleben hier Fluggeräte den Luftraum über der Mineralwasserfabrik. Den Startplatz in Türkheim erreicht man von Geislingen an der Steige aus, in dem man dem Albaufstieg Richtung Türkheim folgt. Kurz hinter dem Ortsschild Türkheim biegt man dann nach rechts ab. Einige Parkmöglichkeiten findet man hier am Wegesrand. Bis zum Startplatz sind es nur wenige Meter zu Fuß rechts entlang des Albtraufs. Eine enge Waldschneise ermöglicht hier das Abheben auf einer Holzrampe. Der Blick ist atemberaubend.

Wenn der Wind gut aus Westen ansteht, ist der Start kein Problem. Aufwinde zu finden ist an der Hangkante schon etwas schwieriger. Wer keine Thermik findet, steht binnen einer Minute wieder auf dem Boden. Wer keinen Abholer organisiert hat, für den führt ein landschaftlich sehr schön gelegener Wanderweg in knapp 20 Minuten zurück zum Startplatz. Hier gehört für viele Flieger eine Wanderung mit zum Flugerlebnis. Wohl dem, der den Bart links im Talkessel oder rechts vor der Hangkante gefunden hat und zentrieren konnte. Bereits mehrmals wurden von Türkheim Strecken von weit über 100 Kilometern zurückgelegt. Startüberhöhungen von 2.000 Metern sind hier an guten Tagen keine Seltenheit. Bei dynamischem Wind aus West bietet die Hangkante tolle Soaringmöglichkeiten. Im Rückraum des Startplatzes kann man auf einer Wiese toplanden. Ein Startleiter regelt hier den Flugbetrieb. Gastflieger sind herzlich willkom-

# Messelbera

Türkheim und der Messelberg haben vieles gemeinsam. Auch der Messelberg zählt zu den älteren Fluggeländen auf der Schwäbischen Alb. Den Startplatz erreicht man zu Fuß vom Wanderparkplatz Messelberg in wenigen Minuten. Dieser liegt oberhalb von Donzdorf in der Nähe des Flugplatzes. Eine Waldschneise ermöglicht auch hier das Abheben Richtung Westen. Im Gegensatz zum Fluggelände in Türkheim können hier Gleitschirme starten. Hält man sich nach dem Start rechts, kann man rasch im Aufwindband Höhe gewinnen. Thermik findet man meist am Ende der Hangkante nahe dem Umsetzer, ab und zu auch etwas weg vom Hang über dem Tal. Linksabbiegen ist Tabu. Denn links vom Startplatz starten und landen die motorisierten Flugobjekte. Ein Startleiter regelt meist den Flugbetrieb. Ein Funkgerät ist Pflicht. Denn neben dem Naturschutz müssen Piloten hier noch mit Modellfliegern sowie Motor- und Segelfliegern den Luftraum teilen. Mittlerweile ist ein Flugbetrieb am Messelberg auch für Gastpiloten möglich. An die Regeln muss sich jeder halten. Sonst findet der Flugspaß ein schnelles Ende. Auf die Einhaltung der Auflagen wird deshalb peinlichst geachtet. Auch vom Messelberg wurden bereits beachtliche Streckenflüge zurückgelegt. Grandiose Soaringmöglichkeiten bietet die Hangkante bei Westwind.

# Kuchalb

Unweit des Messelberges befindet sich das Schleppgelände des Vereins "äußerst schleppend" auf der Kuchalb. Der übersichtliche Ort beherbergt immerhin zwei Gaststätten mit gutbürgerlicher schwäbische Küche. Auf der Albhochfläche und Nahe der Hangkante ins Filstal gelegen, bietet das Gelände hervorragende Einstiegsmöglichkeiten in die Albthermik. Das Schleppseil kann in Ost-Westrichtung einige hundert Meter ausgelegt werden. Schleppbetrieb findet meist am Wochenende statt. Sind die Bedingungen jedoch vielversprechend, kann

man hier auch unter der Woche Flieger antreffen. Informationen über den Schleppbetrieb findet man auf der Homepage der Galerieflieger (www.galerieflieger.de). Gelandet wird üblicherweise wieder am Startplatz.

# Neidlingen

Das Fluggelände Neidlingen zählt mit zu den jüngsten Geländen in Baden-Württemberg. Erst im Jahr 2000 konnte nach hartem Kampf eine schmale, enge Schneise in den Wald geschlagen werden, die nun das Abheben Richtung Westen ermöglicht. Dass sich Mühen und Kampf um ein Fluggelände immer lohnen, zeigt der Blick in den DHV-XC. Vor Kurzem wurde erst von Neidlingen aus eine Strecke von mehr als 110 Kilometern erflogen. Der Start ist jedoch anspruchsvoll, da die Schneise nicht gerade üppig ausgefallen ist. Hier kann deshalb auch nur nacheinander gestartet werden. Wer erst einmal in der Luft ist, findet meist schnell Aufwinde vor der Hangkante und kann sich nach oben schrauben. Gedeckelt ist der Luftraum hier durch die CTR des

einer Startmöglichkeit an der Burgruine. Hier wurde eine aufwendige Rampenkonstruktion als "Notlösung" erstellt. Zufrieden war mit der Lösung so richtig niemand. Immerhin kamen durch die Rampe mit etwas Glück und Erfahrung wenigstens einige Drachenflieger in die Luft. Erfreulicherweise konnte in Zusammenarbeit mit dem DHV und der Naturschutzbehörde im Jahre 2005 im Bereich des alten Nordstartplatzes eine neue Waldschneise geschlagen werden. Diese bietet jetzt hervorragende Startmöglichkeiten Richtung Norden. Auch der Weststartplatz konnte in diesem Zuge erweitert werden Drachenfliegern bot er bisher schon eine Klippenstartmöglichkeit. Für Gleitschirme läuft zur Zeit eine Erprobung.

# Wenn der Wind bläst ...

Ist der Wind doch mal zu stark oder passt die Richtung nicht ganz, muss einem im Schwabenländle nicht langweilig werden. Die Besichtigung und die Einkehr in der Burgruine Hohenneuffen ist dabei fast ein Muss.

In den beschriebenen Fluggebieten können sich Start- und Landeplätze ändern. Beachtet bitte vorhandene infotafeln und nutzt die Informationen der einheimischen Piloten!

Stuttgarter Flughafens und durch den Segelflugsektor Schwäbische Alb. Wer nicht vom Hang weg kommt, kann mit ausreichender Höhe auf einem kleinen Wiesenstück hinter dem Startplatz toplanden (nur für B-Schein Inhaber). Dies setzt allerdings etwas Können voraus. Mit starken Leeturbulenzen muss man unbedingt rechnen. Entspannter dagegen lässt es sich im Tal einschweben.

# Hohenneuffen

Hin und Her ging es in den letzten Jahren am Hohenneuffen. Erst wurde der alte Nordstartplatz aufgelöst. In der Not behalf man sich mit

Vom Hohenneuffen bis hinter Geislingen an der Steige erstreckt sich die weit ausgedehnte traumhafte Landschaft der Schwäbischen Alb. Urwüchsige Albkulisse gepaart mit schönen Ortschaften und ausgedehnten Wäldern machen den Reiz dieser Region aus.

Getreu dem Motto "hier kommt die ganze Familie auf ihre Kosten" bieten die Orte einiges an Freizeitaktivitäten. Viele Freibäder (Geislingen, Bad Boll, Wiesensteig, ect.) laden im Sommer zum Badespaß ein. Wer die Schönheit der schwäbischen Alb kennen lernen will, sollte sie nicht nur erfliegen, sondern auch erwandern oder erradeln. Die Felsen rund um Geislingen bieten zudem hervorragende Klettermöglichkeiten.

www.fliegergruppe-donzdorf.de/webcam/live.jpg, www.wetter-aalen.de Notruf: 110 Lexikon: www.petermangold.de/schwabenlexikon.asp Weitere Fluggelände: Wiesensteig (Übungshang Flugschule Göp-

Region: Baden-Württemberg Unterkunft: www.waldstetten.de www.bad-ueberkingen.de

http://wetterstationen.meteomedia.de/messnetz/eu\_d.html, www.messelbergflieger.de

pingen) Winzingen (Übungshang Flugschule Göppingen), Rabenfelsen - Geislingen

www.donzdorf.de www.neidlingen.de www.neuffen.de Camping:Campingplatz im Längental, Im Längental,

73312 Geislingen an der Steige, Tel: +49/(0)7331/62774, campingplatz-geislingen@t-online.de, Camping-

platz Aichelberg, 73101 Aichelberg, Tel: +49/(0)7164/2700 Verpflegung: Bürgerstüble Reichenbach u.

Karte: Kompass Karte Nr. 777 und Nr. 779 M 1:50000, www.kompass.at, Geländekarte Deutschland

R. Querweg 15, 73072 Donzdorf 2, Tel: +49/(0)7162/29539, www.landgasthof-buergerstueble.de

DHV-info 154 **51** 50 DHV-info 154 www dhy de www.dhv.de

# Bergen

Ort: Waldstetten, Eignung: GS + HG, Art: Hangstart, Waldschneise, Wind: Soaring + Thermik, Höhenunterschied: ca. 60 m. Erschließung: Auto + kurzer Fußweg, Anfahrt: Von Schwäbisch Gmünd kommend in Richtung Ortsmitte Waldstetten fahren. Am 2. Kreisverkehr Richtung Weilerstoffel abbiegen. Nach ca. 400 m rechts in die Schießwasenstraße abbiegen. Die schmale



Straße führt direkt bis zur Skihütte. Geparkt wird im vorderen. geschotterten Bereich des Parkplatzes vor der Skihütte. Der Bereich um die Skihütte ist nur für Gäste und Personal der Skihütte gedacht. Start: NO, 546 m NN, N 48° 45' 06,1" E 009° 48' 53,3". Von der Skihütte folgt man dem Waldweg über die ehemalige Skiabfahrt. Rechter Hand sieht man bereits den Startplatz am Ende der Skischneise. Nach einigen Metern führt der Weg im Bereich der Lichtung rechts durch den Wald zur Startwiese. Flug: Das Gelände bietet hervorragende Möglichkeiten zum Hangsoaring bei Nordostwind. Geübte können hier Thermikeinlagerungen finden und aufdrehen. Landung: Waldstetten, 483 m NN, N 48° 45' 17,4" E 009° 48' 55,8". Zur Landung stehen 2 Wiesenflächen zur Verfügung. Die erste im Bereich der letzten Kurve vor dem Parkplatz der Skihütte. Die Zweite etwas unterhalb. Beide Wiesen sind leicht abfallend. Für Außenlandungen sind 2,50 Euro fällig. Besonderheiten: Schneisenstart. Einweisung für Erstflieger und Gastpiloten empfohlen. Die Startrichtung ist NO. Weicht der Wind mehr als 45° ab. ist von einem Start abzusehen. Die Bäume rechts und links der Schneise erzeugen gefährliche Turbulenzen. **Notlandeplätze**: Weitere Freiflächen am Hangfuß und auf der Hochfläche hinter dem Startplatz. Gebühren: Tagesfluggebühr 2,50 Euro. Hinweise: Immer ausreichend Hangabstand entsprechend der Turbulenz einhalten. Hangflugregeln unbedingt beachten. Ansprechpartner: Gleitschirm und Hängegleiter e.V., Drei-Kaiser-Berge Waldstetten. Stefan Schüler, Schwerzerweg 5, 73525 Schwäbisch Gmünd, Tel: +49/(0)7171/36368, www.flieger-waldstetten.de.



# Türkheim

Ort: Türkheim, Bad Überkingen, Eignung: HG, Art: Hangstart, Holzrampe, Wind: Soaring + Thermik, Höhenunterschied: ca. 175 m , Erschließung: Auto + kurzer Fußweg, Anfahrt: Auf der B10 von Stuttgart oder Ulm bis Geislingen an der Steige. Im Ortszentrum der Beschilderung nach Türkheim folgen. Start: West, 671 m NN, N 48° 35' 25,7" E 009° 48' 20,3" In Türkheim hinter dem Ortsschild nach rechts abbiegen. Fahrzeuge am Wegrand abstellen. Feldweg am Hangtrauf nach rechts folgen. Startrampe liegt linker Hand auf einem angeschütteten Hügel. Flug: Hangsoaring wie auch Thermikfliegen. Mit Aufwinden ist eher gegen Nachmittag zu rechnen. Streckenflüge für geübte Piloten sind möglich. Landung: 1. Bad Überkingen, 498 m NN, N 48° 35' 41,6" E 009° 47' 43,5" Der Landeplatz ist vom Startplatz aus gut sichtbar. In Bad Überkingen biegt man nach links Richtung Friedhof ab. Die Türkheimer Strasse zweigt nach rechts in die Burgstrasse ab. Vorbei am Gästehaus Laib führt ein Feldweg zur Landewiese. 2. Türkheim (Toplandung), Frei-fläche im Rückraum des Startplatzes, Besonderheiten: Schneisenstart mit Drachenrampe. Einweisung für Erstflieger und Gastpiloten erforderlich. Flugbetrieb nur in Anwesenheit von einem Vereinmitglied/Startleiter möglich. Auflagen unbedingt beachten! Notlandeplätze: Freiflächen am Hangfuß und auf der Hochfläche hinter dem Startplatz. Gefahren: Wenn der Wind nicht exakt aus Westen ansteht, besteht generell am Startplatz die Gefahr von Turbulenzen (Schneisenstart). Hindernisse links und rechts vom Startplatz, Hinweise: Immer ausreichend Hangabstand entsprechend der Turbulenz einhalten. Hangflugregeln unbedingt beachten. Ansprechpartner: Drachenfliegerverein Geislingen e.V., Roland Görz, roland.goerz@iwl.de.

# Skihang Wirtsberg

Ort: Bartholomä, Eignung: GS + HG, Art: Hangstart, Skihang, Wind: Soaring, Höhenunterschied: ca. 30 m , Erschließung: Auto + kurzer Fußweg, Anfahrt: Von Schwäbisch Gmünd über Heubach nach Bartholomä. Von Geislingen kommend über Böhmenkirch nach Bartholomä. Der Hang befindet sich rechter Hand hinter dem Ortsausgang Richtung Steinheim. Direkt gegenüber liegt der Flugplatz Amalienhof. Start: 0, 689 m NN, N 48° 44′ 48,9" E 009° 59′ 37,4", Wanderparkplatz im Bereich des Skiliftes. Flug: Das Gelände bietet gute Übungsmöglichkeiten die Starttechnik- und das Groundhandling zu verbessern. Kleine Soaringflüge sind nur bei recht starkem Ostwind möglich. Landung: Bartholomä, 657 m NN, N 48° 44′ 48,5" E 009° 49′ 45,2" Landung am Fuße der Skipiste. Besonderheiten: Bei Ski- und Rodelbetrieb darf nicht geflogen werden. Auf Flugschüler ist Rücksicht zu nehmen. Ansprechpartner: DHC Aalen e.V., Thomas Ebert, Warthelandstraße 44, 73431 Aalen , Tel: +49/(0)7361/500717





# Kuchalb

Ort: Donzdorf - Kuchalb Eignung: GS + HG Art: Windenstart Wind: Thermik Höhenunterschied: 0 m Schleppstrecke: ca. 800 m Erschließung: Straße, kurzer Fußweg, Anfahrt: Von Ulm oder Stuttgart über die B 10 bis nach Süssen. In Süssen auf die B466 Richtung Heidenheim abbiegen. Vor der Ortsmitte in Donzdorf der Beschilderung Richtung Kuchalb folgen. Nach dem Ortsende Donzdorf zieht sich die Straße ca. 4 Kilometer die schmale Steige hinauf. Ganz oben angekommen biegt man an der Wegkreuzung (großer Baum) rechts ab und fährt auf einem asphaltierten Weg weiter Richtung Tegelhof. Nach ca. 400m liegt linkerhand der Parkplatz. Start: W-0, 689 m NN, N 48° 39' 24.6". E 009° 48' 35.5" Die Schleppstrecke befindet sich nach weiteren 100m rechter Hand. Flug: Schleppgelände für Drachen und Gleitschirme auf der Albhochfläche. Gutes Thermikpotential. Besonderheiten: Flugbeschränkungssektoren beachten. Einweisung für Erstflieger und Gastpiloten empfohlen, Schleppschein erforderlich. Flugbetrieb nur in Anwesenheit von einem Vereinmitglied/Startleiter möglich. Notlandeplätze: Freie Flächen auf der Albhöhe und im Filstal. Gefahren: Leeturbulenzen entlang der Hangkante. An Wochenenden teilweise hohes Pilotenaufkommen. Vereinmitglieder haben Vorrang. Ansprechpartner: Flugschule Göppingen Zeppelinstr.3, D-73105 Dürnau, Tel: +49/(0)7164/12021



schied: ca. 190 m Erschließung: Straße + kurzer Fußweg Anfahrt: Auf der B10 von Stuttgart oder Ulm bis Süssen. Dort der Beschilderung Richtung Heidenheim bzw. Donzdorf folgen. Start: West, 687 m NN, N 48° 40′ 46,6″ E 009° 50′ 20,5″ In Donzdorf der Straße Richtung Schnittlingen folgen. Nach ca. 4 km erreicht man den Parkplatz (Wanderparkplatz). Von dort führt ein Fußweg zum Startplatz. Flug: Der Messelberg ist ein super Soaringberg. Aber auch Streckenflüge für geübte Piloten sind möglich. Landung: 1. Donzdorf, 510 m NN, N 48° 40′ 58,1″ E 009° 49′ 47,3″ Der Landeplatz liegt neben der ersten Kehre der Straße von Donzdorf zum Messelberg (Richtung "Schützenhaus"). Normalerweise Linksvolte. 2. Toplanden ist nicht gestattet! Ausnahme: die nördlich des Wegs, der vom Messelhof in Richtung Osten verläuft darf gelandet werden. Achtung: Turbulenzgefahr!

Besonderheiten: Schneisenstart mit Drachenrampe. Flugbeschränkungssektoren beachten. Einweisung für Erstflieger und Gastpiloten erforderlich. Flugbetrieb nur in Anwesenheit von einem Vereinmitglied/Startleiter möglich (Anmeldung beim Flugplatz erforderlich). Auflagen unbedingt beachten! Funkgerät (LPD) zwingend erforderlich. Maximal 6 Geräte gleichzeitig in der Luft, mit Ausnahmegenehmigung (Startleiter+Flugplatz) auch 10 Geräte. Wenn weitere Piloten am Startplatz warten ist die Flugzeit auf 30 Minuten beschränkt. Notlandeplätze: Ein Ausweichlandeplatz und gleichzeitig der für Drachen nutzbare Landeplatz ist nördlich der Straße Donzdorf/Messelberg, unterhalb der beschriebenen ersten Kehre, an dem dort nach Norden abzweigenden Weg (unterhalb des "Wasserhäuschens"). Gleitschirmflieger dürfen nur in Ausnahmefällen dort landen (Notsituation, starker Nordwind). Gefahren: Am Startplatz die Gefahr von Turbulenzen bei Seitenwind (Schneisenstart). Bei Nord-Einschlag (Windrichtung NW) Turbulenzen im Bereich des Hangs. Bei Nordwind entstehen auch am Landeplatz Turbulenzen. Hinweise: Immer ausreichend Hangabstand entsprechend der Turbulenz einhalten. Hangflugregeln unbedingt beachten.

Ansprechpartner: DFC Staufen e.V., Klaus Illig, klaus@messelbergflieger.de, www.messelbergflieger.de

Anzeia



# Neidlingen

Ort: Neidlingen Eignung: GS + HG Art: Hangstart, enge Waldschneise Wind: Soaring + Thermik Höhenunterschied: ca. 200 m Erschließung: Auto + Fußweg Anfahrt: Von Weilheim kommend fährt man durch Neidlingen und weiter Richtung Wiesensteig. Nach dem Albaufstieg biegt man nach links auf den Wanderparkplatz links von der Strasse. **Start**: West, 722 m NN, N 48° 34' 38,6" E 009° 35' 33,9" Vom Parkplatz geht es zu Fuß nun einige hundert Meter entlang des Feldweges und ab der Wegkreuzung links den Berg hinauf Richtung Norden. Nach kurzem Anstieg liegt der Startplatz (Windsack) linker Hand zwischen den Bäumen. Flug: Herrliches Fluggelände mit Streckenflugpotential. Für Anfänger nicht unbedingt geeignet. Landung: 1. Neidlingen, 509 m NN, N 48° 34' 46.3" E 009° 34' 43.7" Landeplatz am Fuße der Hangkante. Von Neidlingen Ortsmitte der Hofstraße folgen. 2. Toplandung (nur für B-Schein Inhaber), Freifläche im Rückraum des Startplatzes. Besonderheiten: Enger Schneisenstart. Einweisung für Erstflieger und Gastpiloten erforderlich. Flugbetrieb nur in Anwesenheit von einem Vereinmitglied/Startleiter möglich. Auflagen unbedingt beachten! Notlandeplätze: Freiflächen am Hangfuß und auf der Hochfläche hinter dem Startplatz. Gefahren: Wenn der Wind nicht exakt aus Westen ansteht, besteht generell am Startplatz die Gefahr von Turbulenzen (Schneisenstart). Hinweise: Immer ausreichend Hangabstand entsprechend der Turbulenz einhalten. Hangflugregeln unbedingt beachten. Aushänge am Startplatz beachten. Keinesfalls irgendwelche Feldwege befahren. Der im Tal in westlicher Richtung gegenüberliegende Steinbruchfelsen ist ganzjährig weiträumig (mind. 200m) zu umfliegen. Ansprechpartner: Delta- u. Gleitschirm Club Weilheim/Teck e.V. www.dgcw.de



# Hohenneuffen Nord

Ort: Neuffen, Eignung: GS + HG Art: Hangstart, Waldschneise. Wind: Soaring + Thermik Höhenunterschied: ca. 230 m Erschließung: Auto + Fußweg Anfahrt: Von Kirchheim Teck über Owen und Dettingen Richtung Beuren. Vor Beuren den Albaufstieg nach Erkenbrechtsweiler erklimmen. Nach der Ortschaft an der großen Kreuzung rechts abbiegen und der Straße bis zum Parkplatz vor der Burgruine Hohenneuffen folgen. **Start:** N, 718 m NN, N 48° 33' 23,0" E 009° 24' 18,4" Zum Nordstartplatz folgt man vom Parkplatz dem Albrandweg Richtung Norden bis zur Waldschneise (Windsack). Flug: Schön gelegenes Fluggelände am Fuße der Burgruine Hohenneuffen. Für erfahrene Piloten mit guten Streckenflugmöglichkeiten. **Landung:** Beuren, 480 m NN, N 48° 33' 44.2" E 009° 24' 00.5" Landeplatz am Fuße der Hangkante. Von Beuren der Hohenneuffenstraße und der Schloßgasse folgen bis zur Landewiese. Parkmöglichkeit nur im Ort. Landewiese leicht ansteigend Richtung Süden. Besonderheiten: Schneisenstart. Einweisung für Erstflieger und Gastpiloten erforderlich. Flugbetrieb nur in Anwesenheit von einem Vereinsmitglied/Startleiter möglich. Auflagen unbedingt beachten! Niedrige Überflüge über das FFH-Gebiet vermeiden. Das Überfliegen der Bassgeige mit weniger als 300 m über Grund (Beurener Fels. Schlupffels, Brucker Fels und Friedrichsfels) ist im Umkreis von 250m von der Hangkante verboten. Das Überliegen des Wilhelmfels in niedriger Höhe ist zu unterlassen. Notlandeplätze: Freiflächen am Hangfuß und auf der Hochfläche hinter dem Startplatz, Gefahren: Wenn der Wind nicht sauber aus nördlichen Richtungen ansteht, besteht generell am Startplatz die Gefahr von Turbulenzen (Schneisenstart). Gebühren: Gäste zahlen gegen Registrierung 3.- Euro pro Tag. Die Zahlung des Kostenbeitrages erfolgt vierteljährlich durch Abbuchung. Hinweise: Der Startplatz, auch der Landeplatz, dürfen nicht mit Fahrzeugen angefahren werden. Fahrzeuge sind stets auf öffentlichen Parkierungsflächen abzustellen. Das Fluggelände befindet sich im Segelflugsektor Alb im Luftraum C/D des Flughafens Stuttgart. Ab einer Höhe von 4.500 ft MSL beginnt der kontrollierte Luftraum D. Ansprechpartner: Drachenfliegerclub Hohenneuffen e.V. www.dc-hohenneuffen.de, Delta- u. Gleitschirm Club Weilheim/Teck e.V. www.dgcw.de.

# Hohenneuffen West

Ort: Neuffen Eignung: HG + GS (Erprobung, nur Vereinsmitglieder mit B-Schein) Art: Hangstart, Klippe Wind: Thermik + Soaring Höhenunterschied: ca. 275 m Erschließung: Auto + Fußweg Anfahrt: s. Hohenneuffen Nord Start: W. 716 m NN. N 48° 32' 57.7" E 009° 24' 15.3" Zum Weststartplatz folgt man vom Parkplatz dem Waldweg entlang des Albtraufes Richtung Süden bis man rechter Hand die Waldlichtung mit dem Startplatz erreicht. Flug: Schön gelegenes Fluggelände am Fuße der Burgruine Hohenneuffen. Für erfahrene Piloten mit guten Streckenflugmöglichkeiten. Landung: Neuffen, 441 m NN, N 48° 32' 51,5" E 009° 23' 22,3" Landeplatz neben der Albstraße hinter der Ortschaft Neuffen. Notlandeplätze: Freiflächen am Hangfuß und auf der Hochfläche hinter dem Startplatz. Gästeregelung: s. Hohenneuffen Nord Gebühren: s. Hohenneuffen Nord Hinweise: s. Hohenneuffen Nord Besonderheiten: s. Hohenneuffen Nord Klippenstart. Einweisung für Erstflieger und Gastpiloten erforderlich. Flugbetrieb nur in Anwesenheit von einem Vereinmitglied/Startleiter möglich. Auflagen unbedingt beachten! Anmerkung: In den beschriebenen Fluggebieten können sich Start- und Landeplätze ändern. Beachtet bitte vorhandene Infotafeln und nutzt die Informationen der einheimischen Piloten! Ansprechpartner: Drachenfliegerclub Hohenneuffen e.V. www.dc-hohenneuffen.de Delta- u. Gleitschirm Club Weilheim/Teck e.V., www.dgcw.de.

# NACHGEFRAGT -

# WIF LÄUFT DER FLUGRETRIER **AM HOHENNEUFFEN?**

Ein Bericht von Hans G. Isenberg

ur Segel-, Gleitschirm- und Drachenflieger ist das steil abfallende Relief der Schwäbischen Alb äußerst attraktiv. Die Alb begeistert durch eine beeindruckende Kulisse mit thermisch interessanten Möglichkeiten viele Piloten im Großraum Stuttgart. Leider gab und gibt es einen entscheidenden Haken: In den einzelnen Landkreisen entlang der Alb gibt es zu wenig Startplätze. Daher kämpften viele Jahre Vereine, Flugschulen und der DHV in der Projektarbeitsgruppe "Fußstart Schwäbische Alb" um weitere Fluggelände (das DHV Info berichtete). Zweifellos die größte Problematik für die Fluggelände-Zulassung waren und sind die Anforderungen des Naturschutzes. Die Schwäbische Alb ist ein besonders geschützter und wertvoller Lebensraum, was sich an den zahlreichen Vogel-, Landschafts- und Naturschutzgebieten in den exponierten Lagen niederschlägt. Ein Beispiel für eine gelungene Kooperation mit dem Naturschutz ist der Hohe Neuffen im Landkreis Esslingen.

# Positiv oder Negativ?

Als nach einer rund fünfjährigen, mitunter auch emotionell geführten, Entscheidungsfindung der ideal ausgerichtete Startplatz Hohenneuffen-Nord auf der Schwäbischen Alb zugelassen werden konnte, knallten bei der Einweihung im Oktober 2005 nicht nur die Sektkorken der Haltergemeinschaft vom Drachenfliegerclub Hohenneuffen DCH, dem befreundeten Deltaund Gleitschirmclub Weilheim/Teck DGCW und dem TVB/Bissingen. Nicht wenige Experten befürchteten inakzeptable Zustände in diesem geschütztem FFH-Gebiet (Flora-Fauna-Habitate) durch Heerscharen von Gleitschirmfliegern aus dem Großraum Stuttgart, wo über eine Million Menschen leben. Im Ernstfall könnte das zuständige Landratsamt Esslingen die vorläufige Genehmigung kippen, oder so verschärfen, dass Gastflieger keine Startgenehmigung mehr erhalten würden. Behielten die Pessimisten oder die Optimisten recht? Das DHV-info fragte bei den Entscheidungsträgern nach. Der zuständige Bio-



loge beim Landratsamt Esslingen SG Naturschutz ist Dr. Roland Bauer. Er war an der Zulassung maßgeblich beteiligt.

DHV-info: Herr Dr. Bauer, nach der schwierigen Geburt des Fluggeländes Hohenneuffen-Nord möchten wir in einem Artikel die bisherigen positiven und auch negativen Seiten des Flugbetriebs dort beschreiben. Darf ich Sie bitten, ganz frisch "von der Leber weg" Ihre Erfahrungen mit dem Fluggebiet Neuffen-Nord und auch Neuffen-West zu schil-

Dr. Roland Bauer: "Von unserer Seite gibt es nur Positives zu berichten! Wir haben keine Beschwerden oder Hinweise auf Missstände durch Dritte bekommen. Wenn ich in der Gegend bin, schaue ich auch mal kurz an den Startplätzen Hohenneuffen- Nord und West sowie Neidlingen vorbei. Dabei hat sich mir der

# KOOPERATION STATT KONFRONTATION

"Die Einrichtung von attraktiven Startplätzen am Hohenneuffen war in jedem Fall für alle beteiligten Gruppen ein Gewinn", sagt Björn Klaassen, der beim DHV für die Genehmigung von Fluggeländen zuständig ist. "Im Grunde genommen haben wir im Landkreis Esslingen die eierlegende Wollmilchsau gesucht und konnten uns nach einem langen, steinigen Weg auf einen gesunden Kompromiss einigen. Alle Parteien mussten an ihre Schmerzgrenze gehen. Uns war in der damaligen Arbeitsgruppe "Fußstart Schwäbische Alb" auch immer wichtig, dass das Gelände eine gewisse Attraktivität besitzt, damit das Gelände auch angenommen wird. Was hilft uns eine enge und gefährliche Schneise, wenn dort nur eine handvoll Piloten starten können? Kooperation statt Konfrontation ist das Zauberwort und das ist in Esslingen durchaus gelungen. Für die Nachbarlandkreise wünsche ich mir ähnliche Lösungen".

positive Eindruck bestätigt. Es war immer alles in

DHV-info: Illegale Starts, hauptsächlich am Breitenstein, waren vor der Zulassung der Startplätze Neuffen-Nord und West ein ärgerliches Problem für Ihre Dienststelle und die Öffentlichkeit. Wie sehen Sie jetzt die Situation in den dortigen Schutzgebieten?

Dr. Roland Bauer: "Seit die beiden Startplätze Neuffen-Nord und Neuffen-West zur Verfügung stehen, haben die illegalen Starts in den Schutzgebieten entlang des Albtraufs schlagartig aufgehört. Dies ist für uns eine besonders erfreuliche Entwicklung."

DHV-info: Stehen Sie auch weiterhin in Kontakt zu den Verantwortlichen der Halterge-

Dr. Roland Bauer: "Ja, ich möchte dies besonders hervorheben, dass die Herren Walker und Ziegler von den Vereinen ein bis zwei Mal im Jahr telefonisch Kontakt mit mir aufnehmen um nachzufragen, ob es Probleme oder Neuigkeiten gibt, mir mitzuteilen, wie und wann sie ihre Pflegemaßnahmen durchführen, oder wo sie der Schuh drückt. Dadurch sind beide Seiten immer auf dem neuesten Stand und es gibt keine Missverständnisse. Auch dies finde ich besonders

DHV-info: Vielen Dank für dieses aufschlussreiche Gespräch.

DHV-info 154 **55 54** DHV-info 154 www dhy de www.dhv.de

# Adjournables IDEALES WINTERFLUGGEBIET Ein Beitrag von Lucian Haas

er Tag in Algodonales beginnt wie so häufig: "Schon wieder blauer Himmel!" Der gespielt leidende Unterton kann nur schwer die Schadenfreude überdecken. Zuhause regnet es aus Kübeln, während wir gleich wieder zum Frühstück an die Plaza aufbrechen. Im Laufe der Tage haben immer mehr Piloten unserer kleinen Gruppe auf die spanische Variante des desayuno umgestellt. Ein Milchkaffee, eine dicke, getoastete Scheibe Weißbrot, die einfach mit einer Knoblauchzehe abgerieben, mit Olivenöl beträufelt und mit gehackten Tomaten bestrichen wird. Dazu ein Rührei und ein frisch gepresster Orangensaft. So sitzen wir glücklich in der Märzsonne und faulenzen in den Tag hinein. Geflogen wird später. Wozu auch Hektik? Wir sind in Südspanien, weit westlich, aber mit mitteleuropäischer Zeit. Da kommen die Sonne wie die Thermik später. Hombre, 13 Uhr ist immer noch früh genug, um am Startplatz zu sein!

Oben am Mogote, dem Hausberg von Algodonales, steht der Wind perfekt auf dem SO-Startplatz an. "Levante" nennen ihn die Spanier, weil die aufgehende Sonne auf seine Flanken scheint. Zwei Schritte, schon bin ich in der Luft, fünf Thermikkreise später 200 Meter überm Start. Was für ein Ausblick! Rechts unten liegen die weißen Häuser von Algodonales. Der Stausee vor der Sierra de Grazalema schimmert türkis. Links daneben die Felsen von El Gastor. Sie werden mein erstes Ziel sein auf dem Flugweg nach Ronda. Jetzt, so gegen 14 Uhr, beginnt der Wind auf West zu drehen. Typisch Algo. Obwohl gut 80 Kilometer von der Küste entfernt, setzt sich der Seewind häufig bis hierher durch. Es ist der perfekte Zeitpunkt um abzufliegen.

Bei El Gastor muss ich noch kämpfen. Doch dahinter, am Montecorto, von dem die Locals sagen, dass dort die besten Bärte stehen, geht es zuverlässig bis auf 2800 Meter. Genug für den Gleitflug bis Ronda. Gestern noch haben wir dieses historische Städtchen zu Fuß besichtigt. Aus der Luft wirkt die tiefe Klamm, die Alt- und Neustadt voneinander trennt und von einer imposanten Steinbrücke überspannt wird, wie von einem Riesen mit dem Hackbeil in die Landschaft geschlagen. Den nächsten Bart erwische ich genau über dem Rund der Stierkampfarena von Ronda. Mit der Thermik versetzt es mich nach Norden. Verrücktes Windsystem. Der Seewind drückt immer anders, je nachdem, wie die Täler laufen.

Nach der Landung ein kurzes Telefonat: "Ja, alles bestens, ich stehe zwölf Kilometer nördlich von Ronda." Alle anderen, die nicht auf Strecke gingen, haben mittlerweile den Startplatz gewechselt. Nachmittags ist der "Poniente" dran – dort, wo die Sonne untergeht. Beste Bedingungen, auch die großen Geier kreisen schon. Ich entscheide mich es ihnen gleich zu tun und versuche mein Glück als Tramper. Schon der zweite Lift bringt mich bis Algo zurück. Es ist noch früh

genug, um zum Poniente hochzufahren. Soaring bis Sunset ist angesagt. Am Ende des Tages stehen fünf neue Flugstunden im Flugbuch. So wird der Winter erträglich.

# **INFOS ZU ALGODONALES:**

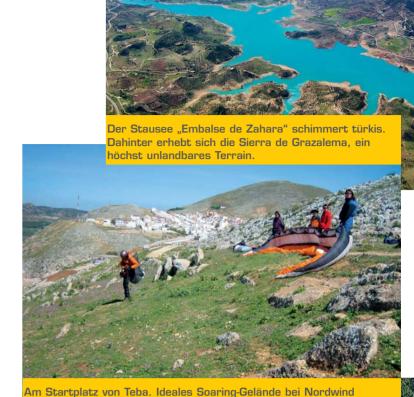
Der Ort: Algodonales ist ein kleiner Ort in Andalusien, in dessen Umgebung sich eine Reihe hervorragender Fluggebiete für alle Windrichtungen befinden. Interessant ist das Fliegen dort vor allem im Winterhalbjahr - Mitte September bis Mitte April. Während im restlichen Europa weitgehend Thermikpause herrscht, geht es dort häufig noch munter nach oben. Zudem sind alle Starthänge auch wunderbar zum Soaren geeignet.

# **ANREISE**

Algodonales liegt auf halber Strecke zwischen Málaga und Jerez de la Frontera. Beide Städte werden von Deutschland aus angeflogen (u.a. Tuifly, AirBerlin, Germanwings). Dann muss man noch 1,5 bis 2 Stunden Autofahrt bis "Algo" rechnen. Im Umkreis von einer Stunde Fahrtzeit hat man dort acht Startplätze zur Wahl.

# WETTER

Die Region wird stark vom Azoren-Hoch beeinflusst, wenn nicht gerade mal ein Tief mit seinen Frontausläufern die Gegend quert. Da der Kern des Hochs meist im Westen oder Nordwesten liegt, herrschen in Algo typischerweise Winde aus Nord bis Südost vor. Allerdings liegt die Region noch so nah an der Küste, dass im Tagesverlauf, wenn sich die Landmassen erwärmt haben, der Seewind bis dorthin vordringt und seinen Einfluss geltend macht. Er fällt durch die Täler ein, weshalb bei Algo am Nachmittag der Wind häufig auf West bis Nordwest dreht. Durch die wilde Topographie prägt sich der Seewind lokal sehr unterschiedlich aus. Im 25 Kilometer entfernten Ronda beispielsweise bläst er eher aus Süd.



In der Thermik direkt über der Stierkampfarena von Ronda kreisen – Fliegerherz, was willst Du mehr?

Der Blick vom Startplatz Levante nach Süden. Viele Streckenflüge führen von hier am See vorbei über die Felsen von El Gastor in Richtung der Stadt Ronda.



FLUGGEBIET | ALGODONALES FLUGGEBIET | ALGODONALES

Außerdem erfasst er i.d.R. nur die tieferen Luftschichten bis etwa 1.500 m, kann über Gebirgszügen oder dahinter aber auch höher reichen. Diese wechselnde Windsituation rund um Algo ist für den lokal unerfahrenen Flieger häufig mit Überraschungen verbunden, schon allein weil der Windversatz beim Kurbeln deutliche Sprünge aufweisen kann. Wer sich davon nicht aus dem Konzept bringen lässt, kann mit Hilfe des Seewindes tolle Streckenflüge entlang von Konvergenzlinien machen oder bei geschickter zeitlicher und räumlicher Planung Dreiecke schlie-

ßen, bei denen jeder Schenkel mit Rückenwind geflogen wird! Allerdings verlangt die richtige Einschätzung der Lage viel Erfahrung. Es lohnt sich, immer wieder das Wissen der Locals anzuzapfen. In den üblichen Windprognosen von Windfinder u.ä. wird der regionale Einfluss des Seewindes im Tagesverlauf nicht erfasst. Um die Fliegbarkeit eines Tages abschätzen zu können, ist es wichtiger, den Höhenwind im Blick zu haben. Da hilft z.B. ein GFS-Windgram für den Standort Algodonales aus dem Angebot von NOAA.Link:www.arl.noaa.gov/readybin/main.p

l?Lat=36.88&Lon=-5.44. Die einfache Wetterprognose für Algo vom spanischen Wetterdienst INM findet man hier: www.aemet.es. In Algo gibt es eine Webcam, die den Startplatz Levante im Blick hat: www.ganterfly.de/c/webcam.htm.

Beachten sollte man in jedem Fall, dass Algodonales viel westlicher liegt als Deutschland - bei gleicher Uhrzeit. Dementsprechend springt die Thermik mindestens 1-2 Stunden später an und erreicht erst am späteren Nachmittag ihr Maximum. Zu frühes Losfliegen vom Berg erhöht das Absaufrisiko.

# **WEITERE TIPPS**

Mittlerweile haben eine Reihe von Flugschulen Algodonales als Flugreise in den Wintermonaten im Programm. Wer auf eigene Faust nach Algo reisen möchte und nach Unterkunftsmöglichkeiten und weiteren Infos zu Flugmöglichkeiten sucht, der sollte Kontakt mit Gerhard Ganter aufzunehmen. Gerardo, wie ihn die Spanier rufen, ist das Urgestein der Fliegerszene von Algo. Er war vor Jahren der erste, der einen Drachen mit Mauleseln auf den Mogote schleppte, um aus dem Gestrüpp heraus zu starten. Dass

die Startplätze heute so gut ausgebaut sind, ist u.a. seiner Initiative zu verdanken. Gerardo bietet Gastpiloten Zimmer, Appartements und sogar ein komplettes Haus zur Miete an. Infos zu Ausstattung und Preisen sowie weitere Serviceangebote rund ums Fliegen in Algo findet man auf seiner Homepage www.ganterfly.de. Daneben gibt es in Algodonales mehrere Hotels, Herbergen und einer Reihe weiterer Privatunterkünfte. Sommer in Algo? Algodonales gilt zwar als ideales Winterfluggebiet, doch nach Auskunft von Gerardo fliegt es sich dort das ganze Jahr

über sehr gut. Im Sommer wird es tagsüber zwar sehr heiß, aber es ist eine trockene Hitze, die den Körper angeblich nicht so belastet. Mittags geht's in der Luft sportlich zu. Doch weil sich der Erdboden über den Tag stark und tief aufheizt, bleibt am Abend noch lange eine Restwärme erhalten, die für sehr sanfte, großflächige Thermik sorgt. Die spanischen Piloten nennen dieses Phänomen colchón (Matratze). Es ist ein einmaliges Erlebnis, bei Sonnenuntergang auf diesem Warmluft-Kissen gemeinsam mit den großen, aber friedlichen Geiern am Poniente zu kreisen.

# STARTPLÄTZE RUND UM ALGODONALES

(1) Levante [SO/SW, 1.020 m, GPS N36° 53' 54", W5° 23' 37"] Der Startplatz Levante auf dem Hausberg von Algo ist der am häufigsten beflogene Startplatz. Er ist groß und auch für Anfänger geeignet. Durch die Ausrichtung nach SO setzt hier die erste Thermik früh ein (wobei früh im weit westlich gelegenen Algodonales bedeutet: so zwischen 12 und 13 Uhr). Wegen der langen Auffahrt lohnt es sich aber, mit dem Start noch ein bisschen länger zu warten, um nicht unnötig abzusaufen und dann die bessere Thermik zu verpassen. Rechts vom Start steht - über einer Felsrinne - der Hausbart. Die Rinne sollte wegen der recht impulsiven Ablösungen sicherheitshalber nicht zu tief angeflogen werden. Ein weiterer guter Bart ist links vom Start in der Mitte des Hanges zu finden, oberhalb einer Felsstufe im unteren Hangbereich. Typische Streckenflüge gehen nach Norden Richtung Montellano oder Morón de la Frontera. Bei schwachem Grundwind oder einsetzendem Seewind sind auch Strecken Richtung Olvera (Osten) oder Ronda (Süden) interessant. Der Levante eignet sich gut zum Toplanden. Dafür wird normalerweise eine kleinere Fläche hinterm Startplatz angeflogen (neben der Straße in Richtung Turm).

Am Levante gibt es noch eine zweite Startmöglichkeit Richtung SW - mit Blick auf Algo. Dieser Start wird immer dann bevorzugt, wenn die ersten Ansätze des Seewindes spürbar werden und der Wind entsprechend dreht. Den Erfahrungen nach ist der SW-Startplatz ab diesem Zeitpunkt aber nur für rund eine Stunde sicher nutzbar. Danach überspült der Seewind meistens schon den gegenüberliegenden Hang, so dass man gefährliche Lee-Effekte zu spüren bekommt. Dann wird es Zeit, zum eigentlichen SW-Startplatz des Mogote umzuziehen, dem Poniente (2)

Als Landeplatz des Levante dient ein Feld in der Ebene links unterhalb des S0-Startes [400 m, GPS N36° 53' 36.56", W5° 22' 0.56"] - neben einem weißen Gehöft. Er ist im Gleitflug problemlos zu erreichen. Am Nachmittag trägt es über den Feldern häufig noch besonders gut - über einen verlängerten Landeanflug braucht man sich nicht zu wundern.

(2) Poniente [SW, 900 m, GPS N36° 53' 41", W5° 24' 58"]

Der Poniente ist nicht nur wegen seiner Ausrichtung nach SW-W ein klassischer Nachmittagsstartplatz (weil die Thermik dort später einsetzt), sondern auch, weil dann häufig der Seewind ansteht. Vor 15 bis 16 Uhr hat man dort allerdings selten Glück. Dafür trägt er umso länger, u.a. weil direkt vor dem Startplatz steile Felsen liegen, die nicht nur bei relativ wenig Wind schon für Soaringauftrieb sorgen, sondern auch die tiefstehende Sonne noch thermisch umsetzen. Die größeren Streckenflüge vom Mogote starten häufig hier und gehen dann im Seewind Richtung Olvera (0) oder Ronda (SO). Vor einem Start sollte man stets auch die Windfahne auf dem Kamm hinter dem Startplatz beachten. Sie zeigt an, ob man tatsächlich Wind von vorne hat oder vielleicht in einen Leerotor startet. Der Landeplatz befindet sich 2,5 km weiter nördlich im Tal





[480 m, GPS N36° 55' 14", W5° 25' 15"]. Es ist ein Wiesendreieck direkt neben der Straße nach La Muela. Der Landeplatz ist vom Poniente aus nur dann sicher zu erreichen, wenn man nicht zuviel Höhe verschenkt. Etwas talaufwärts ist eine Art Pass. Bei Wind mit Nordeinschlag (oder bei Bergwind nach Sonnenuntergang) entwickelt sich dort eine Düse. Dann wird es besonders schwer, gegen den Wind noch zum Landeplatz zu gelangen. Anstatt auf direkter Linie empfiehlt es sich, so weit wie möglich am Hang im Aufwind zu fliegen und dann den kürzeren Weg zum Landeplatz zu wählen. Achtung: Parallel zur Straße am Landeplatz verläuft eine Stromleitung!

(3) Lijar-Nordwest [NW, 860 m, GPS N36° 54' 07", W5° 24' 44"]

Auf dem Weg zum Levante (1) kommt man automatisch am NW-Startplatz des

Mogote vorbei. Er ist klein und kurz, weshalb er nur bei ausreichend Wind sicher

startbar ist. Den Landeplatz des Poniente (2) hat man direkt im Blick. Von hier aus kann man zu wunderschönen Soaringflügen an der gesamten Nordwestkante der Sierra de Lijar entlang starten. Das sind immerhin knapp 5 Kilometer. Thermische Streckenflüge von hier aus führen normalerweise Richtung Ronda. Bei allzu kräftigem NW-Wind ist es empfehlenswert, zum Soaren nach Teba (8) auszuweichen. Von der Kirche in Algodonales aus gibt es einen ausgeschilderten Wanderweg (Sendero), der direkt zum NW-Startplatz führt. Der Aufstieg ohne Gepäck dauert rund 1.5 Stunden.

(4) Montellano [NO, 510 m, GPS N37° 0' 19", W5° 32' 50"]

Der Montellano (platter Hügel) liegt etwa eine halbe Stunde Fahrtzeit von Algodonales entfernt im Norden. Er bietet eine perfekt geneigte Soaringkante, die aus der vorgelagerten leicht gewellten Ebene ungestört angeströmt wird. Bei passenden Bedingungen ist hier Soaring bis zum Abwinken angesagt.

Am Montellano gibt es zwei Startplätze. Einer oben an der Kante, der zweite deutlich tiefer auf einem vorgelagerten Hügel direkt oberhalb des Landeplatzes [330 m, GPS N37° 0' 32", W5° 32' 31"]. Der tiefere Startplatz wird v.a. bei stärkerem Wind genutzt. Mit etwas Überhöhung und Geschick kann man sich nach hinten an den Haupthang versetzen lassen und aufsoaren. Bei kräftigem Starkwind ist es allerdings empfehlenswert, früh genug die Ohren anzulegen und wieder Höhe zu vernichten, um nicht ungewollt über die obere Kante verblasen zu werden.

Das Ziel kleinerer Soaring-Streckenflüge ist klassischerweise ein Turm, der im Osten auf einem vorgelagerten konischen Hügel thront. Bei guter Thermik ist der Montellano zudem auch idealer Ausgangspunkt für größere Streckenflüge Richtung Süden. Drachenflieger schaffen es mit dem Wind häufiger bis an die Küste (ca. 100 km).

(5) El Bosque [W, 700 m, N36° 45' 15", W5° 29' 23"]

El Bosque ist eine Alternative zum Startplatz Poniente (2), v.a. bei etwas stärkerem Westwind. El Bosque liegt tiefer und hat zudem noch die hohe Sierra de Grazalema im Rücken, was den Wind weiter abschwächt. So kann hier noch häufig gesoart werden, wenn es am Poniente schon allzu sehr bläst. Der Landeplatz [260 m, GPS N36° 44′ 28″, W5° 30′ 42″] liegt westlich des Starts und ist problemlos im Gleitflug erreichbar.

Die Streckenflugmöglichkeiten von El Bosque aus sind etwas beschränkt. Normalerweise fliegt man nach Norden die Hangkante entlang, um schließlich den Sprung über die Ebene nach Algodonales zu probieren. Ein Flug direkt Richtung Osten über die Sierra de Grazalema sollte man nur bei sehr guten thermischen Lagen und großer Höhe wagen. Das Relief dort ist sehr schroff und für mindestens 15 km gibt es keine sichere Landemöglichkeit.

- (6) Ronda la Vieja [NW, 900 m, GPS N36° 50′ 19", W5° 14′ 17"]
  Direkt neben dem Ausgrabungsfeld der römischen Siedlung Acinipo (einem Vorläufer des 12 km entfernten heutigen Ortes Ronda) liegt der Hang von Ronda la Vieja (Altes Ronda). Er hat eine ideale Neigung, um dort bei anstehendem NW-Wind stundenlang zu soaren. Gelandet wird entweder top, bzw. am Hang oder rund 2,6 km nördlich auf einem Feld neben der Straße nach Setenil [530 m, GPS N36° 51′ 43, W5° 14′ 08"]. Folgt man den Konturen des Geländes, ist die weite Strecke auch gegen den Wind erstaunlich gut zu überbrücken. Für Streckenflüge wird Ronda la Vieja eher selten als Ausgangspunkt genutzt. Umso häufiger enden hier manche luftigen Ausflüge vom Mogote aus in einem genüsslichen Abendsoaring. Durch die hohe und exponierte Lage ist Ronda la Vieja recht anfällig für Starkwind. Eine tiefer gelegene Alternative ist Teba (8).
- (7) Cañete la Real [S-S0, 730 m, GPS N36° 56′ 44″, W5° 1′ 12″] Wer bei Wind aus S-S0 nicht immer nur zum Levante (1) hochfahren will, dem bietet sich das östlich gelegene Cañete la Real als Alternative. Das Fluggebiet wird vor allem fürs Soaring genutzt und kann gelegentlich auch dann noch beflogen werden, wenn am höheren Levante der Wind schon zu stark bläst. Der Startplatz befindet sich direkt an der Felskante beim Friedhof von Cañete, ist kurz und steil und nichts für Anfänger. Wer mit mehr Sicherheitsreserven in die Luft kommen will, kann hinter dem Friedhof den Hang 60 Höhenmeter bergauf wandern. Dort sind sanfter geneigte Startflächen zu finden. Gelandet wird auf den unbestellten Feldern am Fuß des Hanges. Wer mit etwas Höhe den Sprung über die Taldüse östlich des Startplatzes schafft, dem stehen am nächsten Hügel nochmals 1,5 km Prallhang zur Verfügung. Landschaftlich sehr reizvoll!
- (8) Teba [NW, 580 m, GPS N36° 58' 47", W4° 55' 35"]
  Wenn der Nordwind etwas nach West tendiert und in Ronda la Vieja (6) schon zu stark bläst, ist Soaring in Teba angesagt. Dort gibt es zwei Startplätze. Der eine liegt westlich der Ortschaft. Man erreicht ihn, wenn man in der ersten Kurve bei der Ortseinfahrt (neben dem Firestone-Händler) rechts abbiegt und dann immer an der Kante entlang bergauf fährt. Gelandet wird entweder top oder auf den riesigen Feldern am Hangfuß. Der zweite Startplatz, östlich des Ortes, ist vom Anblick her wenig attraktiv, weil man direkt an einer Müllhalde startet [580 m, GPS N36° 59' 21", W4° 54' 53"]. Allerdings steigt dahinter der Berg noch weiter an, so dass man zum einen bei stärkerem Wind mit größeren Sicherheitsreserven soaren kann, zum anderen auch thermisch leichter Anschluss findet. Teba ist v.a. fürs Soaring geeignet und bietet an der Kante deutlich mehr Platz als etwa Ronda la Vieja. Das Streckenfliegen ist etwas problematisch, weil man sich schon unter dem Luftraum C des Flughafens Málaga befindet. Man sollte in der Einflugschneise nicht höher als ca. 1.800 m MSL aufdrehen.



oreson, 10.Januar 2008, 19:20 Uhr, kurz vor Sunset: Als erster landet der amtierende französische Meister Patrick Chopart, 10 Minuten später schweben Gil Souviron und Carlos Punet, der spanische Meister, ein und gegen 19:45 Uhr landet als letzter bei untergehender Sonne Pascal Lanser sicher auf einer der 5 Pisten von Moreson! Es ist unglaublich, aber alle haben einen Ziel-Rück Weltrekord von 350 km angemeldet und alle haben's auch geflogen, und das am dritten Tag nach unserer Ankunft in Moreson! Welch ein

grandioser Auftakt unserer großen Namibiaexpedition!

Angefangen hat alles, als Michael Schweizer, ein deutscher Drachen- und Segelflieger, gegen Ende August 2007 bei mir angerufen hat, um sich über die Drachenflugmöglichkeiten in Namibia zu erkundigen. Ich war bereits 3 mal zum Fliegen im Süden von Namibia auf der Nachbarfarm von Moreson und hatte im Jahr 2004 bereits einen Artikel im DHV-Info darüber geschrieben. Michael kennt Gil Souviron und seine Gruppe sowie als Segelflieger auch die hervorragenden

thermischen Bedingungen Namibias und hatte Gil dieses Land für Rekordflüge wärmstens empfohlen! Dadurch kam mein Kontakt mit Gil Souviron zustande und als ich erfuhr, dass die ca. 20-köpfige Fliegergruppe mit 3 ULs, Startwägen sowie professioneller Flugfunk- und Sauerstoffausrüstung usw. dorthin gehen wollten, habe ich mich kurzerhand der Gruppe angeschlossen. Das enorme Equipment von über 20 Drachen, überwiegend ATOS VR, 3 Schlepptrikes, Startwägen, Gurtzeuge, Ersatzteile usw. wurde Ende Oktober 2007 von Marseille aus im 12m-Contai-

te alles hervorragend organisiert. Er hat durch den Australientrip der Gruppe letztes Jahr damit Erfahrung. Und ich konnte, durch meine Verbindungen nach Namibia über Ede Walczak und Eddi Reiffer, eine große Farm als Unterkunft für 20 Leute finden, nämlich Moreson, die Nachbarfarm von Burgsdorf, wo ich vorher schon mehrfach zum Fliegen war. Außerdem konnte ich 6 große Autos mit stabilen Dachträgern zu günstigen Preisen organisieren.

Getroffen hat sich dann der größte Teil der Gruppe am 5. Januar in Windhoek, der Hauptstadt Namibias. Ich bin mit den drei Spaniern von München dorthin geflogen. Der Großteil der Franzosen kam von Toulouse über Frankfurt und Johannesburg einige Stunden später in Wind-

wie vereinbart mit jeweils 4 stabilen Dachträgern zum Transport der Drachen ausgerüstet worden, die Übergabe der Autos klappte reibungslos. Unser Container war bereits vorher im Dezember in Walfishbay angekommen und stand dort zur Entladung bereit. So sind wir am 6.1. durch die Wüste zunächst nach Swakopmund gefahren. Zum Transport, sowohl der ULs als auch einiger Drachen, hatten wir noch einen LKW gechartert, dessen Fahrer wir in Swakopmund getroffen hatten. Am Montag, 7.1. wurde es am Hafen von Walfishbay ganz spannend: Der Container mit allem Material war unversehrt angekommen und wir konnten auch recht schnell das gesamte Material auf Autos und LKW laden. Doch der namibische Zoll machte noch Schwie-

rigkeiten, weil Gil auf Anraten der Transportfirma das falsche Formular verwendet hatte. Der Zöllner wollte viel Geld, aber Gil konnte durch geschicktes Verhandeln die Forderung erheblich reduzieren!

Dadurch konnten wir die ca. 500 km lange Fahrt nach Moreson mit großen Teilen durch die Namibwüste erst am frühen Nachmittag beginnen! Trotz unserer Ankunft in der Dunkelheit (das Fahren in der Dunkelheit ist wegen der Kollisionsgefahr mit großen Tieren wie z.B. Kuduoder Oryxantilopen nicht ganz ungefährlich!) kamen alle bis auf eine kleine Panne im Laufe dieses Abends in Moreson gut an! Die französischen Toppiloten Patrick Chopard, Jaques Bott und Pascal Lanser waren einen Tag später in Windhoek angekommen und konnten mit dem



Erfolg bei allen riesengroß.

Aber am nächsten Tag gings noch besser: Ziel-Rück Flug über 400 km fliegen, den bisher größten Ziel-Rück überhaupt! Allerdings war dieser Flug nicht als Weltreder Luft entschieden wurde und zuerst ca.100 km nach Süden und zurück und dann ca.100 km nach Norden und zurück führte. Ich war müde an diesem Tag und brauchte erst mal eine Flugpause.

Für die nächsten Tage waren z. T. stärkerer Wind oder auch einzelne Schauer angesagt. Deswegen fuhren wir nach Sossusvlei in die Namibwüste zu den größten Sanddünen der Welt - es war einzigartig.

wieder zu einzelnen Schauern, einmal regnete es sogar auch auf Moreson, der erste richtige Regenschauer seit Februar 2007! wenigstens ein kleiner Teil seiner 55.000 Hektar Land bewässert wurde. Ansonsten wird auf den Farmen das Wasser aus dem hochgepumpt.

Ende des Urlaubs und wir konnten noch tolle Flüge absolvieren. Insbesondere Gil, Carlos und Jacques konnten in diesen Tagen riesige flache Dreiecks und Ziel-Rück Flüge machen und Gils Bilanz spricht mas. Sterzing@onlinemed.de

Speedrun, unvergesslich, aber eiskalt! Am seine eigene Sprache: Gil: " ...Ich habe in Abend war die Freude über den großen Moreson das Drachenfliegerstreckenflugparadies gefunden... Ich bin in 13 von 18 Flugtagen in 90 Std. über 3.750 km nur in Patrick und Gil konnten erstmals einen geschlossenen Aufgaben geflogen. Davon allein 1.600 km in den letzten 5 Tagen! (vgl. Australien letztes Jahr nur 3 von 14 Tagen) ... ich bin auf 5.400 m gestiegen, bin kord angemeldet, weil die Strecke erst in die Konvergenz geflogen, habe Wüsten überflogen..." Alles ist auf französisch unter www.opalov.blogspot.com nachzu-

Aufgrund dieser wohl weltbesten Streckenflugbedingungen für geschlossene Aufgaben in Moreson, nicht zuletzt wegen der oft dort stehenden Konvergenz bei oft nur schwachwindigen Tagen (auch die Segelflieger erfliegen in Bitterwasser und Pokweni immer wieder Rekorde!) haben In den nächsten Tagen 3-4 kam es immer die Franzosen schon die nächste Expedition im Winter 2008/2009 für neue Rekordflüge geplant und ich werde sicherlich auch nicht das letzte Mal zum Fliegen mit Der Farmer war überglücklich, dass dabei gewesen sein. Allerdings sind die Ansprüche an die Piloten sehr hoch, insbesondere die große Wärme von 35° bis über 40° C vor dem Start und dann z.T. Grundwasser in große Wasserbehälter unter 0° bei 5.000 m NN, sowie die dünne Luft bei 35-40° C und 1.400 m Höhe, die Danach war es wieder trocken bis zum eine erhöhte Start- und Landegeschwindigkeit erfordert (deswegen wurde grundsätzlich nur mit Startwagen gestartet).

> Es war wohl für alle der erfolgreichste und schönste Fliegerurlaub! Infos: Dr.Tho-

ten 3 großen Sauerstofflaschen auch am selben wieder aufgefüllt werden. Abend Moreson erreichen!

Ein großes Hallo auf der Farm, ein tolles Dinner zum "Einfliegen" ein Ziel-Rück nach Helmeringund schöne Unterkünfte erwarteten uns. Am hausen und zurück (ca. 200 km) geplant. Geflonächsten Tag Aufbau und Vorbereitung der Uls, als auch des übrigen Materials. Für alle neu der einzigen Straße unter ständigem Funkkonwaren die Sauerstoffgeräte der amerikanischen takt aller Piloten einschließlich der Rückholfahr-Firma Mountain High mit Nasensonde, die in die zeuge. Gil konnte mit Hilfe eines amerikani-Gurtzeuge zusätzlich zu mehreren Litern Trinkwasser, 2 Funkgeräten, Satellitentelefon usw. integriert werden mussten. Dabei war die Sauerstoffzufuhr in die Nase atemgetriggert, d.h. bei die sich als überwiegend richtig und zuverlässig jedem Einatemzug durch die Nase wurde ab einer (einprogrammierbaren) Höhe von 3.000 m NN ein kurzer Sauerstoffstoß zur Einatemluft hinzugegeben. Außerdem wurde die abgegebene Menge dem Bedarf entsprechend der Höhe bedarfsadaptierte und ökonomisierte Abgabe haben unsere 1,8 l Flaschen für die langen Flüge

6. Pkw sowie mit den von Gil perfekt organisier- großen Sauerstofflaschen für den nächsten Flug noch einen konstanten 2 m Bart bis 4.200 m NN

Am folgenden Tag, dem ersten Flugtag, war gen wurde in kleinen Gruppen immer entlang schen Wetterdatenprogramms die Wetterdaten für unseren Standort bekommen und damit eine sehr brauchbare Flugwettervorhersage erstellen, erwies. Für diesen ersten Flugtag war Blauthermik bei schwachen östlichen Winden angesagt.

Für mich war es ein Traum, weil ich in den früheren Jahren wetter- und windbedingt immer nur freie Strecken z.B. bis Helmeringhausen und angepasst (je höher desto mehr). Durch diese auch weiter geflogen bin und an diesem Tag im Blauen sogar einen 200 km Ziel-Rück fliegen konnte. Absolut beeindruckend war, dass ich am völlig ausgereicht und konnten abends an den Schluss des Fluges erst ca. 20 Min. vor Sunset

ausfliegen konnte mit unvergesslichen Blick in die Namibwüste bei fast untergehender Sonne. Ich hatte das Gefühl, dass die karge Erde unter mir regelrecht brodelte. Die durchschnittlichen Steigwerte waren stark (2-4 m/s) und die Abwinde dazwischen ebenso (4-6 m/s). Besonders erfreulich war, dass gleich an diesem ersten Tag alle Piloten mit ähnlich großen Strecken wieder nach Moreson zurückkamen. Der frühe Thermikbeginn und das späte Thermikende unterstützten die Rekordambitionen.

Am nächsten Tag, 10.1.2008, flogen, wie anfangs schon geschrieben, 4 Piloten Weltrekord: 350 km Ziel-Rück. Dazu flog Jean Francois Violette das bisher schnellste FAI-Dreieck über 100 km in 2 Std. 14 min. ebenfalls Weltrekord! Ich konnte meinen persönlichen Rekord auf ein 224 km großes flaches Dreieck ausbauen, die ersten 150 km wieder im Blauen, dann unter den ersten Cumuli gings fast ohne zu Drehen zwischen 4.200 m und 5.000 m die restlichen 75 km im



GEMEINSAM SIND WIR STARK

Ein Beitrag von Thomas Kalippke

Flyzeit 2008 eine Jugendfreizeit
mit dem Ziel
das Fliegen
zu lernen



ls Gleitschirmpilot möchte ich in die Luft, in einer Thermik aufdrehen und das Fliegen genießen. Rückblickend betrachtet weiß ich gar nicht mehr, wie mein Leben ohne das Gleitschirmfliegen aussah. Genauso wenig könnte ich sagen, wie ich mich durch das Fliegen verändert habe. Ich weiß nur, dass es so sein muss, denn wenn ich die Veränderungen an anderen Menschen wahrnehme, die das Fliegen gerade erlernen, dann muß Ähnliches auch bei mir passiert sein. Flugschüler entwickeln sich! Das konnte ich in diesem - wie auch in den letzten Jahren zuvor - an den Teilnehmern der Flyzeit beobachten. Zehn Jugendliche, die zum ersten Mal dabei waren und fünf, die sich mittlerweile in der Ausbildung zum A-Schein befinden, nahmen an dieser Jugendfrei-

In der Nähe von Meiringen - im Berner Ober-



land der Schweiz - und unterhalb vom Startplatz Planplatten fand die Grundausbildung statt. In einem der schönsten Fluggebiete lernten die Schüler unter Aufsicht der Flugschule Brodbeck, wie man einen Schirm aufzieht, einen Startlauf vernünftig läuft, den Schirm am Boden ablegt und letztlich auch fliegt.

Begonnen hat alles mit dem Vortreffen zu dieser Flyzeit in Hameln, mitten im Weserbergland in Niedersachen. Was die Jugendlichen hier als Berg bezeichnen, ist für einen Alpinisten eine Bodenwelle und Höhenangst kennt man auch nur aus dem Internet. Entsprechend locker und ohne weitere Fragen zum Sport ging das Vortreffen zu Ende und man ließ erstmal alles auf sich zukommen.

# Erwartungen übertreffen!

Alle Teilnehmer glaubten zu wissen, was sie erwartet, da man Videos und Bilder aus den Vorjahren kannte. Aber jeder Flieger wird wohl bestätigen können, dass man als Passagier in einer 747 nicht wissen kann, wie sich Gleitschirmfliegen anfühlt. Entsprechende Reaktionen am Übungshang sollten also folgen.

Nachdem man die Reise in Hameln begonnen hatte, sich die Anfahrt zum Ende neigte und es vom Talort Meiringen zur Almhütte auf Seemad (ca. 1.600 m) hinauf ging, registrierte ein männlicher Teilnehmer seinen "Respekt" gegenüber der Höhe und war über sich selbst und seine Gefühle sehr erstaunt. In Anbetracht der Übungshänge stellten aber auch andere fest, dass sich in ihrem Kopf ein anderes Bild geformt hatte, welches weniger steil, weniger bergig und weniger hoch war. Durch das schlechte Wetter an den ersten

beiden Tagen machten sich die Teilnehmer mit den Begriffen"Höhe" und "Berg" zumindest visuell vertraut und in einem angrenzenden Kuhstall wurden Gurtzeuge aus- und anprobiert, so dass der Sport"Gleitschirmfliegen" begreifbar wurde.

Erste konkrete Fragen wurden gestellt. So auch der Klassiker, bei dem sich jemand erkundigte, wo "wir denn abspringen". Oder auch die Fragen, ob man wirklich von da oben "runter muss" und: "Was passiert, wenn ganz plötzlich ein Gewitter auftaucht?"

# Problemlösungskompetenz erwerben!

Es ist hierbei erstaunlich, wie sich die Herangehensweise an ein Problem innerhalb weniger Tage ändern kann. Haben die meisten Teilnehmer die Lernphase auf sich zukommen lassen, stellten sie nun konkrete Fragen zum Fliegen, zum Umgang mit dem Gleitschirm, zum Verhalten gegenüber anderen Piloten und viele Dinge mehr.

Was für langjährige Piloten üblich ist - und auch sein sollte - nämlich die Vorbereitungsphase zum Fliegen, die Beschäftigung mit dem Wetter, dem Gelände und Störfaktoren, schlug sich während der Ausbildung auch auf die Teilnehmer der Flyzeit nieder. Viele lernten schon im Vorfeld einer Aufgabe, Fragen zu klären und sich Gedanken darüber zu machen. Nicht unbedingt eine Eigenschaft, die man ausschließlich durch das Fliegen lernt, aber eine Eigenschaft, die für andere alltägliche Dinge hilfreich sind. Zur Mitte der Woche war für die Leiter der Flyzeit klar, dass zumindest diese Lernerfolge von den Neuflieger/-innen in den Alltag mitgenommen werden.

# Teamgeist entwickeln!

Nachdem das Wetter wieder mitspielte und es möglich war die ersten Aufziehübungen durchzuführen, wurde die Gruppe aktiv. Jeder half Jedem und die gesamte Gruppe ging die Ausbildungsschritte gemeinsam. Manch einer trug einem anderen den Schirm, andere halfen sich gegenseitig beim Aufziehen und Korrigieren von Fehlern. Hier wurde klar, dass die gesamte Gruppe stark und lernbegeistert war. Jeder wollte, dass alle nach oben kommen. Ganz nach der Devise: "Nur gemeinsam sind wir stark."

# Neuland betreten!

Besondern aufgefallen sind einige männliche Teilnehmer – von der Gruppe zunächst als "computerspielende Couchpotatoes" beurteilt - denen hoch anzurechnen ist, dass sie überhaupt als Teilnehmer mitgefahren sind. Umso erstaunter war die Gruppe, dass gerade diese eine sehr hohe Kraft und Ausdauer an den Tag legten und so viele andere mitzogen. Später übernahmen diese Couchpotatoes auch bei anderen Gelegenheiten Aufgaben, die der ganzen Gruppe nutzten. So wurden CDs gebrannt, Gruppenaktionen vorbereitet und an bestimmten Punkten ein leistungsfähiger Küchendienst hingelegt. Anstatt die Kraft in Kriege mit Gnomen und Trollen zu legen, legten sie ihre Kraft in das Gleitschirmfliegen. – Sie selbst und andere fanden das "weitaus cooler".

# Andere mitziehen und sich selber mitziehen lassen!

Begeisterung für eine Sache mitbringen und sich begeistern lassen. Sich vom Schirm durch einen Kuhfladen ziehen lassen, aussehen wie ein Schwein im Dreck und sich darüber freuen. Eindrücke, die jeder Pilot in seiner Grundausbildung mitbekommen hat und die die Teilnehmer dieser Flyzeit auch mitgenommen haben.

Nachdem die ersten Meter des Übungshanges überwunden waren, ging es in den nächsten Tagen Schritt für Schritt höher und der ein oder andere musste sich auch daran erst gewöhnen. Hatte ein Teilnehmer während der Anfahrt seine Höhenangst bemerkt, überwand er diese jeden Tag aufs Neue. War für eine andere Teilnehmerin der Packsack zu schwer, machte sie zwar häufiger Pausen, ließ sich aber nicht unterkriegen.

Der schnelle Erfolg machte die Vorarbeit leicht und die Selbstüberwindung möglich. Wer würde bei 30 Grad Celsius in der Sonne arbeiten, wenn er auch noch eigene Ängste überwinden müßte? Bei dieser Jugendfreizeit konnte man das jeden Tag sehen. Als Beobachter und Gleitschirmflieger habe ich mich an meine eigene Ausbildung erinnert. Erst als Beobachter in einer solchen Situation begreift man, was man alles gelernt hat. Nicht nur Gleitschirmfliegen, sondern auch Dinge für den Alltag. Es geht um die vielen Dinge, die jeder Flieger für sich selber sucht oder schon gefunden hat. Ich kann den Teilnehmern dieser Flyzeit nur wünschen, dass sie weitermachen und irgendwann erkennen, dass Gleitschirmfliegen nicht nur irgendein Sport ist, sondern ein Lebensgefühl.

Anzeige

# 

# Do Pa

# IBEX — DREI IN EINEM

Der IBEX sprengt bestehende Kategorien und ist "drei Schirme in einem". 1. Mit minimalem Packmaß und Gewicht zaubert er ein breites Grinsen in die Gesichter aller Para-Alpinisten.
2. Im unteren Drittel des Fluggewichts geflogen, bietet er leichten Pilotinnen und Piloten bei hoher Sicherheit erstmals ein ganz normales Handling und viel Vorwärtsfahrt. 3. Hoch belastet fliegt er sehr dynamisch und wird so für erfahrene Piloten zu einem echten Spaßgerät.





Neu: NOVA Trim Tuning – kostenlose Leistungs- und Sicherheitsoptimierung nach 100 Stunden oder spätestens einem Jahr.



Neu: Bei erfolgtem NTT verlängert sich die Material- und Verarbeitungs garantie auf 4 Jahre.



Neu: Bei erfolgtem NTT braucht  $\,$  dein Schirm erst nach 3 Jahren zum ersten Komplett-Check.



Inklusive Vollkaskoversicherung für 1 Jahr.





PERFORMANCE PARAGLIDERS

NOVA HEADQUARTERS
NOVA INTERNATIONAL
Bernhard-Höfel-Str. 14
A-6020 Innsbruck. Austria
Tel. ++43 (0) 512 - 36 13 40
info@nova-wings.com

VERTRIEB SCHWEIZ High Adventure CH-6383 Dallenwil ++41 (0) 41-628 01 30 www.high-adventure.cl info@skybums.ch VERTRIEB DEUTSCHLAND Charly Produkte D-87637 Seeg ++49 (0) 83 64 -12 86 www.charly-produkte.de

# **KEIN JOB WIE JEDER ANDERE**

Ein "stern"-Reporter lernt Gleitschirmfliegen – und entdeckt ein neues Lebensgefühl

Ist Gleitschirmfliegen nicht ein all zu einsamer Sport, es gibt ja kaum Möglichkeiten, während des Fluges mit iemandem zu kommunizieren?

und Handy irgendwie abgeschnitten von der Umwelt. Stört mich aber nicht, vor und nach den Flügen ist der Gleitschirmsport ja extrem kommunikativ. Auf dem Startplatz zum Beispiel, beim Warten auf günstige Bedingungen, hat man ia oft mehr Zeit zum Ouatschen, als einem

antworten: Fliegen beideutet Freiheit für mich. In Wahrheit ist es die Illusion von Unabhängigkeit, denn natürlich ist man da oben nicht wirklich frei, die Natur diktiert alles,



ormalerweise schreibt Christian Ewers über eher erdgebundene Sportarten. Der 36-jährige Reporter das Magazins "stern" ist Spezialist für Radfahren, Basketball und Wintersport. Doch nun kam ein Spezialauftrag: Er sollte, im Dienste der Hamburger Illustrierten, Gleitschirmfliegen lernen. Seine Reportage endet mit den Worten: "Für mich ist beim Gleitschirmfliegen kein Lebenstraum in Erfüllung gegangen. Denn ich hätte im Traum nicht daran gedacht, dass es so etwas Wunderbares gibt. Für das "dhv-Info" befragte Karl Forster, Redakteur der Süddeutschen Zeitung und selbst Gleitschirmpilot, sei-

Ein Beitrag von Karl Forster

nen Kollegen Christian Evers

Von einem Stern-Reporter erwartet die Welt, dass er cool ist und abgebrüht, die ganze Welt gesehen hat und durch nichts mehr zu überraschen ist. Wie cool warst Du vor dem ersten Flug mit dem Gleitschirm?

Christian Evers: Ich würde sagen: extrem uncool. Die Nacht vor meiner Premiere hatte ich kaum geschlafen. Nicht weil ich große Angst vorm Absturz gehabt hätte oder so. Ich hatte schlicht keine Ahnung, kein Gefühl dafür, was mich da oben in der Luft erwarten würde. Ich bin ja vorher nur von einem kleinen Hügel abgehoben, mit drei, vier Metern Abstand zum Boden. Und jetzt sollten es plötzlich 500 sein. Das hat mich schon nervös gemacht.

Es gibt das Sprichwort: Wenn der liebe Gott gewollt hätte, dass der Mensch fliegt, hätte er ihm Flügel wachsen lassen. Hast Du den lieben Gott nun überlistet?

Evers: Der läst sich nicht austricksen, deshalb hat er ja die Schwerkraft erfunden. Mein erster Flug hat auch nur fünf Minuten gedauert, dann war ich wieder unten auf der Erde, dort, wo Gott den Menschen hingesetzt hat. Ehrlich gesagt, habe ich über solch religiösen Dinge während des Fluges noch nie nachgedacht. In der Luft glaube ich vor allem an die Firma Ozone, und dass deren Segel und Leinen schon halten werden.

Outdoor

Wie groß ist die Gefahr für Dich, süchtig nach dieser Art der Fortbewegung zu werden?

Evers: Süchtig? Naja. Gleitschirmfliegen ist für mich keine Sache, die man runterspült wie ein Bier. Süchtig machen Dinge, die man schnell konsumieren kann und die einen in einen anderen Zustand katapultieren. Gleitschirmfliegen ist für mich immer auch Stress, vor jedem Start bin ich angespannt, ob auch alles hinhaut, ob der Wind richtig steht, ob ich sauber vom Berg wegkomme und so weiter. Vier, fünf Flüge schaffe ich am Tag. Dann bin ich leer. So leer, dass Platz ist für ein paar Biere.

> und und man selbst zieht nur an ein paar Strippen. Ich habe während meiner Recherchen für die Stern-Reportage mit vielen Piloten über ihre Liebe zum Fliegen gesprochen. Viele haben fast wortgleich gesagt: "In der Luft kann ich die ganze Scheiße da unten vergessen." Da ist was dran.

Stell Dir vor. Du müsstest mit zwei Sätzen erklären, was in einem Gleitschirmpiloten während des Fluges vor sich geht.

**Evers**: Ich habe versucht, meiner Freundin zu erzählen, was da mit einem passiert. Es ist mir nicht gelungen. Sie hat am Ende gesagt: Du redest so ein wirres Zeug, das muss ich jetzt mal selbst ausprobieren. Im Juni haben wir zusammen einen Kurs gemacht. Jetzt ist sie Feuer und Flamme und kann auch nicht in Worte fassen, warum.

War der Kurs am Achensee für Dich nur ein hübscher Auftrag als Journalist, oder bleibst Du der Fliegerei treu?

**Evers**: Das war kein Job wie jeder andere, ich muss mich gottseidank nicht jede Woche in Lebensgefahr begeben für den Stern. Ich mache auf jeden Fall weiter mit der Fliegerei, im Herbst habe ich mich für drei Wochen am Achensee eingebucht, da möchte ich dann den A-Schein machen.

Schon eine Ausrüstung gekauft?

**Evers**: Ist bestellt. Ozone Buzz Z und ein Gurtzeug von Sup'air.

Du warst ja für den Stern bei den Olympischen Spielen. Wäre Gleitschirmfliegen was für Olympia?

Evers: Unbedingt. Bloß für Peking 2008 wäre das nichts gewesen, da war ja an manchen Tagen alles ein grauer Brei wegen des Smogs. Und wenn ich das richtig gelernt habe, sind ja mit einem Gleitschirm nur Sichtflüge erlaubt.



DHV-info 154 **67** 66 DHV-info 154 www.dhv.de

VOM SEGELFLIEGER ZUM GLEITSCHIRMSEGELFLIEGER

Ein Beitrag von Jo Blum

roundspeed 200 km/h, das Variometer piepst seit Minuten gleichmäßig und signalisiert 2 m/s Steigen, die Sauerstoffflasche ist aufgedreht. Wo bin ich? Nein, es ist kein Traum, ich befinde mich allerdings auch nicht unter dem Gleitschirm, den ich in den letzten Jahren sehr zu schätzen gelernt habe. Ich sitze im Segelflugzeug und fliege in einer Föhnwelle den Alpenhauptkamm von Zell am See Richtung Gerlospass entlang. Der Wind in der Höhe weht mit knapp 100 km/h. Im Geradeausflug steige ich 1.000 Höhenmeter. Eine unsichtbare Kraft zieht mein zirka 300 Kilogramm schweres Segelflugzeug in die Höhe. Links von mir ein Meer aus Wolken, rechts blauer Himmel, vereinzelt ein paar weiße Tupfer. Ein atemberaubendes Erlebnis - Faszination Segelflug pur! Ich erinnere mich noch gut an meine Kindheitsträume, als ich den Hang abwärts laufend mit ausgestreckten Armen langsam vom Boden abhob und über alles hinweg schwebte, was mich beschäftigte oder interessierte. Der Blick aus dieser Perspektive ist etwas ganz besonderes: Er verschafft Freiheit vom Alltag. Seit meinem 15. Lebensiahr ist mir dieser Blick seltener als Traum vor Augen, dafür darf ich ihn umso mehr in Wirklichkeit erleben. Selbst nach fast 1500 Flugstunden (überwiegend im Segelflugzeug) ist er immer wieder beeindruckend. Nachdem ich mit 17 Jahren die Prüfung zum Segelflugzeugführer ablegte, wusste ich genau was ich wollte. Loopings und Rückenflug konnten zwar meinen Adrenalinspiegel gut in die Höhe schießen lassen, trotzdem war das nicht der Grund, warum ich flog. Ich wollte weg, auf Strecke, Naturenergien und Landschaften im motorlosen Flug erleben, fliegen wie ein Adler.

Mit den Jahren wuchs der Erfahrungsschatz. Die Strecken wurden von Jahr zu Jahr größer und damit auch der Erfolg bis zum Deutschen Meistertitel im Streckensegelflug. Rückblickend auf diese Zeit sehe ich heute, dass sich mit dem

wachsenden Erfolg auch ein sportlicher Ehrgeiz entwickelt hat. Ein Ehrgeiz immer weiter zu kommen, immer mehr Punkte für die Wertung zu erfliegen: Dazu musste unter anderem der Flugstil und die Taktik optimiert und der Erfahrungsschatz durch viel Training erweitert werden. Sicherlich sind es immer noch sehr interessante Herausforderungen: Sie steigern den Spannungs- und Abenteuerwert. Allerdings rauben sie auch einen Teil der ursprünglichen Faszination. Die Konzentration liegt jetzt mehr auf Erbringung von Leistung und nicht mehr auf den Erlebnissen in und mit der Natur. Vor allem mit dem Hintergrund, mich mal wieder auf eine andere Weise mit der Natur auseinandersetzen zu können, kam ich nach dem Abitur auf die Idee die Gleitschirmausbildung zu absolvieren. Diese bot mir die Möglichkeit, auch die Wintermonate fliegerisch aktiv sein zu können, in denen der Segelflugplatz tief eingeschneit oder nebelverhangen schlief.

Der große Vorteil am Schirmfliegen liegt in der Einfachheit und Unabhängigkeit. So nutzte ich als stolzer Besitzer der Gleitschirmlizenz zu Beginn kaum Bergbahnen. Die Berge wurden zu Fuß genommen. Man konnte jetzt gemütliche Bergtouren mit Freunden unternehmen und sie durch einen Abgleiter am Gleitschirm krönen.





Natürlich blieb es nicht bei diesen Abgleitern. Die ersten Thermikerfahrungen am Gleitschirm fanden unter höchster Anspannung statt. Schließlich war ich stabile Flächen gewöhnt und keine wackelige Einheit, die auch noch zusammenklappen konnte. Mit der Zeit merkte ich, dass es zwar teilweise immer noch wackelig unter dem Schirm war, die Thermikfliegerei aber durchaus sicher betrieben werden konnte. Die Einfachheit des Gleitschirmfliegens spiegelt sich unter anderem in den geringen Fluggeschwindigkeiten wieder: Im Vergleich zum Segelflugzeug kann man mit dem Schirm auf kleinsten Flächen landen. Sogar Zwischenlandungen auf anderen Bergen zum Pausieren oder Brotzeit machen waren möglich. Auch vor Außenlandungen brauchte man deswegen kaum Bedenken zu haben, wenn man sich an gewisse Regeln hielt. So lockte es mich nun auch mit dem Gleitschirm immer weiter weg vom Startberg.

Gottseidank ließen sich die guten Flugtage Mitte Juni 2006 fast problemlos zwischen meine Univeranstaltungen schieben. Fliegen war in der Woche ja sowieso Pflicht - Nur wohin? Da der Reiz mit dem Gleitschirm mal weiter wegzuflie-

gen inzwischen so groß geworden war, entschied ich mich, mit meinem seitdem treusten Gleitschirmfreund Christian vom Hochfelln auf Strecke zu gehen. Und wow, wer sagt's denn, nicht nur mit dem Segelflugzeug kommt man weit: Uns beiden gelang es, eine Strecke über 100 Kilometer zurückzulegen und das bei Blauthermik und kaum Streckenflugerfahrung am Gleitschirm. Welch Glücksgefühl! Auch am nächsten Tag hielt das Glücksgefühl an. Da versuchten wir es allerdings wieder mit dem doppelsitzigen Segelflugzeug und konnten meinen persönlichen Rekord auf ein 800 Kilometer FAI-Dreieck von Unterwössen mit Wendepunkten in Slowenien und bei St. Moritz steigern.

Trotz weiterer Erfolge beim Segelfliegen verfiel ich quasi schleichend mehr und mehr der Gleitschirmfliegerei. Es war etwas völlig Neues und deswegen auch etwas, was einen besonderen Reiz hatte, sich immer wieder tief unterhalb des Hanges auszugraben und nicht wie mit dem Segelflugzeug einfach darüber hinweg zu schießen. Ein taktischer Fehler beim Gleitschirmfliegen kann die Landung bedeuten. Mit dem Segelflugzeug hat man aufgrund der höheren Gleitleistung und des Geschwindigkeitspotentials bis 250 km/h meist wesentlich mehr Gelegenheiten, einen Aufwind aufzuspüren. Mal abgesehen davon, dass die taktischen Überlegungen beim Gleitschirmfliegen und Segelfliegen weitgehend unterschiedlich sind, glaube ich trotzdem, dass sie bei mir am Gleitschirm insgesamt ausgeprägter sind. Wieso? Ein taktischer Fehler kann die Landung bedeuten und die relative Langsamkeit bietet mehr Gelegenheiten zum Überdenken von Entscheidungen. Die Minimalgeschwindigkeit eines Segelflugzeuges liegt nämlich über der Maximalgeschwindigkeit eines Gleitschirmes. Sicherlich bietet die Langsamkeit nicht nur den Vorteil, seine Entscheidungen intensiver überdenken zu können, die Langsamkeit gibt auch Gelegenheit, um die Gegend,

in der man sich fortbewegt intensiver wahrzu-

Die Langsamkeit, der Sitz im Freien, der einem den Wind um die Ohren blasen lässt, der Geruch von Harz beim Einfliegen in eine frische Ablösung und das Schreien der Greifvögel, wenn sie mit einem aufdrehen, sind Gründe, wieso ich das Gleitschirmfliegen als naturintensiver beschrei-

Einige Segelflieger und Gleitschirmflieger aus

dem Bekanntenkreis sehen es als einen Abstieg an, wenn man vom Segelflugzeug auf einen Gleitschirm wechselt. Ich sehe das in keinster Weise als einen Abstieg. Ich würde es eher als "etwas anderes" bezeichnen. Beide Sportarten sind sicherlich sehr faszinierend und abenteuerreich, haben Parallelen (z.B. werden die gleichen Aufwindquellen genutzt), unterscheiden sich aber auch eindeutig voneinander: Beim Segelfliegen beeindruckt die Leistung. Gleitzahlen je nach Flugzeugtyp mit bis zu 60 und Geschwindigkeiten bis 250 km/h, die einen während eines Fluges von 1000 Kilometern über verschiedenste Landschaften und Wetterverhältnisse bringen. Das Gleitschirmfliegen dagegen kann man vielleicht wie die Segelfliegerei durch eine Lupe betrachtet ansehen: Man sieht die Natur mit allen ihren Facetten intensiver und detaillierter und nimmt, auch bei der leistungsorientierten Fliegerei, dementsprechend mehr wahr.

Aufgrund dieser Unterschiede in beiden Flugsportarten bin ich froh, in Besitz beider Lizenzen zu sein. Deswegen würde ich mich auch nicht als Umsteiger vom Segelflieger zum Gleitschirmflieger betrachten, sondern eher als Segelflieger, der das Glück hat, auch Gleitschirmfliegen zu können. Ganz klar steht seit letztem Jahr das Gleitschirmfliegen bei mir im Vordergrund. Den Reiz des Neuen und das Fliegen aus einer anderen Perspektive zu erlernen in Verbindung mit der sportlichen Herausforderung, treibt mich immer wieder unter die rucksackgroße Ausrüstung.

Obwohl in der Saison 2007 das Wetter und meine Zeitreserven mir nicht viel weitere Streckenflugerfahrung einbrachten, konnte ich gleichwohl schöne Erfahrungen mit meinem Cayenne 2 sammeln. Streckenflugtechnisch gesehen, bin ich diese Saison auf jeden Fall schon für die vergangene Saison entschädigt worden. Mit drei Dreiecken zwischen 155 und 192 Kilometern, ebenfalls auf Cayenne 2, bin ich überglücklich. Nicht nur wegen der Platzierung im DHV-XC. sondern vor allem auch wegen den unbeschreiblich schönen und mitreißenden Eindrücken, die man auf solchen Flügen erfahren darf und von denen man vielleicht ewig zehren kann.



DHV-info 154 **69** 68 DHV-info 154 www dhy de www.dhv.de

# AKTUELLE DRACHENENTWICKLUNG

Harald Zimmer interviewt den Australier Scott Barret

Übersetzung aus dem Englischen von Carsten Zülch Auszüge aus dem Interview

Scott, Du bist bei Airborne Australia als Projekt-Entwickler und Testpilot tätig und fliegst auch Wettbewerbe.

Unter den Top-Piloten liegt die Geräteleistung sehr dicht beieinander. Für die meisten Piloten ist das Handling des Drachens wichtig. Es sind die Entscheidungen während der Flüge, die viele Minuten bringen oder kosten. Das Wichtigste ist, dazuzulernen und Spaß am Fliegen zu haben. Ich habe neulich auch mit einem Sting 3 (Turmdrachen mit DHV-2) an einem Wettbewerb teilgenommen. Es ist toll zu sehen, dass sich gerade diese Klasse so stark weiterentwickelt hat und viele verschiedene Modelle verfügbar sind. Viele Piloten wären bestimmt überrascht zu sehen, was diese modernen DHV-2-Geräte alles können und wie viel Spaß sie beim Fliegen machen. Es ist einfach großartig, mit einem DHV-2er Drachen Wettbewerbe zu fliegen. Es ist auch ein gutes Gefühl überall einfach landen zu können. Mittlerweile sind eine Menge hervorragender Cross-Country-Geräte zu einem erschwinglichen Preis auf dem Markt.

Der tragische Unfall von Richi Meier während der Drachenflug-Europameisterschaft in Greifenburg hat die Diskussion um "getunte" Wettbewerbsdrachen und insbesondere um die Höhe der Sprogs neu entfacht.

Diese Nachricht hat mich sehr getroffen. Ich liebe es, Wettbewerbe zu fliegen und mit meinen Freunden aus aller Welt zu feiern. Meine eigene Sicherheit und die meiner Freunde sind das Wichtigste für mich. Wir fliegen Wettbewerbe in einer "Offenen Klasse", an der Drachen in zertifizierter Konfiguration ebenso teilnehmen wie Prototypen. Zu den Prototypen zählen auch Seriendrachen mit solchen Modifikationen, die außerhalb der zertifizierten Grenzen liegen. Für



Ich selbst fliege manchmal Prototypen, manchmal Seriendrachen. Zwei bekannte Werkspiloten, nämlich Steve Moyes (von Moyes) und Ricky Duncan (von Airborne) fliegen im Wettbewerb stets Seriendrachen und sie haben konstant gute Wettbewerbsergebnisse.

Zustand niedrig, und eine weitere Absenkung

bringt nicht mehr den Leistungsunterschied wie

früher.

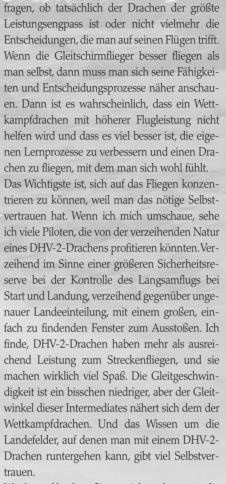
Hat es Sinn, wenn Nicht-Wettbewerbspiloten die Sprogs ihrer Drachen absen-

Anpassungen an temperaturbedingte Veränderungen oder die Korrektur der Trimmung auf die im Handbuch angegebenen Werte können gute Gründe dafür sein. Wenn man beispielsweise einen Drachen, der in Australien gebaut wurde, im norwegischen Frühling fliegen will, kann man

an solche Anpassungen denken. Wenn man aber Veränderungen vornimmt, die von den Angaben im Handbuch abweichen, wird man höchstwahrscheinlich die Ausgewogenheit durcheinanderbringen, mit dem der Hersteller den Drachen auf sein Handling und seine Thermikfähigkeit abgestimmt hat. Wem es um etwas mehr Leistung geht, sollte einfach den Widerstand durch widerstandsmindernde Optionen des Drachens und einen aerodynamischen Gurt, Helm und eine Instrumenten-Verkleidung senden

Die meisten Drachenflieger sind keine Wettbewerbspiloten. Viele wollen aber mit dem Drachen erfolgreich und sicher Strecke fliegen. Sind Wettbewerbsdrachen automatisch auch die besten Streckenflug-Geräte? Was zeichnet Deiner Meinung nach einen guten Streckenflug-Drachen aus? Welche Handling-Eigenschaften sind besonders bedeutsam?

Ich gehe von der Annahme aus, dass die Menschen Drachen fliegen, weil es Spaß macht. Man muss glücklich und zuversichtlich sein, wenn man seinen Vogel fliegt. Und man muss sich auch



Wettkampfdrachen fliegen sich anders, was die Steuertechnik angeht. Das ist einer der größten Unterschiede, die mir auffallen, wenn ich – was

Die Geräte können und müssen erschwinglich bleiben

dauernd der Fall ist – zwischen DHV-1, 2 und 3-Geräten hin- und herwechsele. Insgesamt benötigen Wettkampfdrachen eine gute Flugtechnik, viel Flugpraxis und Disziplin, um sie gut zu fliegen. Was das Streckenfliegen angeht, gibt es eine Menge alter Wettkampf-drachen, mit denen man das machen kann. Die Piloten sind aber oft überrascht, um wie viel besser das Handling und die Landeeigenschaften von neuen Wettkampfdrachen im Vergleich zu den früheren ist. Ein

moderner Wettkampfdrachen hat seine Berechtigung für erfahrene Piloten, die in der Lage sind, Wettbewerbe zu fliegen und sich mit den besten Piloten zu messen. Wenn Piloten ihre Fähigkeiten und ihre Flugpraxis ehrlich einschätzen und danach den Drachen wählen mit dem sie sich wohl fühlen, dann werden sie eine ganze Reihe von Geräten finden, die für ihren Zweck am besten passen. Und dieser Zweck ist meiner Meinung nach Spaß daran zu haben, sicher durch die Lüfte zu fliegen und die Herausforderung und die Schönheit des Drachenfliegens zu genießen.

Zusammengefasst: Moderne Drachenkonstruktionen sind sehr viel besser und leichter zu fliegen als ältere Geräte. Und: Fliege ein Gerät, das dich glücklich macht.

Wie wichtig ist beim Streckenfliegen die Leistung und welche Auswirkungen hat das auf die Konstruktion?

Wenn man kein Rennen fliegt, nimmt man sich die Zeit einen Thermikbart auszukurbeln und das beste Gleiten ist wichtig, damit man den nächsten Aufwind erreicht. Unter diesen Umständen fliegen die Intermediate-Turmdrachen sehr gut und tragen einen von einem Ort zum anderen durch die Lüfte. Die Gleitfluggeschwindigkeiten können sich stark unterscheiden, aber gute Intermediate-Drachen haben Gleitwinkel, die nicht weit von denen der Wettkampfdrachen entfernt sind. Man kann sie nur nicht so schnell machen, ohne allzu viel Gleitleistung zu verlieren. Einige leistungsorientierte DHV-3-Turmdrachen verlieren sogar bei hohen Geschwindigkeiten sehr wenig Höhe im Vergleich zu Wettkampfdrachen; man wird das normalerweise jedoch kaum bemerken, wenn man ohne einen Konkurrenten XC fliegt. An dieser Stelle möchte ich auf ein Missverständnis hinweisen, dem manche Piloten unterliegen: Nicht alle Turmdrachen sind für DHV-2-Piloten geeignet; einige haben wegen ihres leistungsorientierten Designs anspruchsvolle DHV-3-Handlingeigenschaften. Ihre Daseinsberechtigung ist, dass sie im Vergleich zu Wettkampfmaschinen eine nur geringfügig schlechtere Gleitleistung bei geringerem Gewicht haben.

Bei einem gewöhnlichen Thermik-Streckenflug mit mäßig breiten Thermikschläuchen stellen wir in der Regel fest, dass Intermediate- und Wettkampfdrachen gleich gut steigen. Es gilt die allgemeine Regel, dass langsame Drachen in enger Thermik gut fliegen und schnelle Geräte in breiter Thermik. Das Wichtigste für eine gute Steigleistung bei langen Flügen ist aber, dass der Dra-

chen einfach und mit wenig Kraftaufwand zu steuern ist und wenn möglich die Thermik von selbst zentriert. Topgeschwindigkeiten werden in der Praxis selten geflogen. Man braucht sie nur, wenn man den Zielanflug wirklich vermasselt und zu viel Zeit mit Steigen verschwendet hat, oder wenn man aus einer zu spät erkannten Gefahrensituationen entkommen will.



Zum Schluss: Welche Perspektiven siehst Du für die Entwicklung der Drachen und den Drachenmarkt?

Wichtig für den Markt ist, dass die Piloten ihre Flüge genießen, dass sie sich umeinander kümmern und dass sie andere Piloten bei der Stange halten. Unser Sport beruht sehr stark auf ständigem Lernen. Wenn man Anhänger halten will ist es deshalb wichtig, dass erfahrene Piloten anderen dabei helfen, sicher zu fliegen. Ein weiterer wichtiger Aspekt ist, dass die Piloten Zugang zu Fortbildungstrainings haben. Ich würde es auch begrüßen, wenn Piloten ein paar der neuen Intermediate-Drachen ausprobieren würden, damit sie einen Eindruck bekommen, wie gut diese geworden sind. Sie geben wirklich Inspiration und Selbstvertrauen beim Fliegen. Und das bei verbesserter Gleitleistung und einfachem Handling. Ich sehe, dass die Intermediate-Drachen immer sicherer und einfacher zu fliegen sind, bei gleichzeitiger Verbesserung des besten Gleitens und des Gleitens im Schnellflug. Bei unseren Wettkampfdrachen verbessert sich das Gleiten im Hochgeschwindigkeitsbereich, und auch sie werden sicherer. Wenn ich in die Zukunft schaue, möchte ich die erzielbare Durchschnittsgeschwindigkeit in vielfacher Weise verbessern. Ich sehe noch Raum für Verbesserungen Diese schließen auch einen einfacheren Aufbau ein. Ich halte es für möglich, die Erschwinglichkeit trotz der konstruktiven Fortschritte weiter zu gewährleisten. Auch das scheint mir wichtig zu sein.

Scott, vielen Dank für das Gespräch, und alles Gute für die Zukunft.



#### Züricher Alpinisten überschreiten zu den Vulkanwochen den Weißwurst-Äquator

Von wegen Wonnemonat Mai - dieses Jahr stand das Wetter Kopf! Während der Alpenraum kaum gute Wetterlagen bot, hatten wir in der Eifel noch Glück und so bekamen wir zu den traditionellen Vulkanwochen auf der FlvRanch Hinterweiler sogar hohen Besuch aus den Alpen. Ein paar clevere schweizer Piloten erkannten die ausweglose Situation Mitte Mai und flüchteten über den Weisswurst-Äquator. Doch sie taten noch mehr! Sie schauten über den Tellerrand der traditionellen Alpenfliegerei mit Bergstart hinaus und tauchten in die wunderbare Welt einer FlyRanch ein. Von Startwagen hatten sie schon gehört, aber noch nie gesehen und schon gar nicht ausprobiert. Wie funktioniert so eine FlyRanch überhaupt? Wie groß ist der Ausbeute und wo sind die Feinheiten? Wie wird dort geschult? Wir gaben unser Wissen gerne weiter und in einer "Prinzenerziehung" wurden so turbomäßig innerhalb von zwei Tagen aus Alpinisten begeisterte Flachlandflieger. Ihre Begeisterung gipfelte darin, dass sie für ihren Schweizer Club ein Vereinsinfo verfassten, dass wir den DHV-Lesern natürlich nicht vorenthalten möchten. Weitere Informationen unter www.dfc-vulkaneifel.de

DFC-Vulkaneifel Hans Koch

Es war ja fast zu befürchten. Anfangs bis Mitte Mai wunderbares Flugwetter. Auf unseren Ferienstart am 17. Mai, auf den wir uns seit längerem freuten, krallte sich tatsächlich ein Genua-Tief fest. Es versetzte den ganzen Alpenbogen in Regen und Sturm. Fliegen, irgendwo in den Alpen oder in deren Umgebung, war bis auf weiteres undenkbar. Wohin denn dann? In der Hoffnung, dass das Genua-Tief sich früher auflöst als prognostiziert, verschoben wir vorerst die Abfahrt auf Montag. Dieses zweitägige trostlose Fenster zwang uns vor den PC, um Wetteranalysen akribisch zu durchstöbern. So befürchteten wir mal wieder, uns eine Woche mit mehr Internet-Time als mit Airtime zu beschäftigen. Südlich von Rom oder im Südwesten von Spanien wäre Fliegen möglich, aber so weit

Fliegen in den Vogesen ab Dienstag....?, doch weiter nördlich an der Mosel oder in der Eifel gemäß Wetterprognosen ab Montag möglich. Der Norden wäre ja viel näher, aber geht denn dort überhaupt Thermik ab? Als wir dann aber im Internet auf den DFC-Vulkaneifel stoßen, der just während unseren Flugferien die Vulkanwoche durchführt, kommt die erste spirituelle Blaustörung hoch. Kurz entschlossen am Sonntagabend bei Walter Franken, Vorsitzender und unermüdlich freundlicher Schlepppilot, angerufen. Ja, es ist möglich, dass Schweizer im UL-Schlepp bei ihnen eingewiesen werden, war die zögerliche Antwort. (wollen mich da irgendwelche Eidgenossen auf den Arm nehmen...?) Bei uns fiel der Groschen gleich und am Montag düsten wir ab in die Eifel. Was als Notlösung gedacht war, wurde schnell zu einem unvergesslichen Erfolg. Wir trafen sehr nette Leute, voller Gastfreundschaft und vor allem voller Herzblut für die Drachenfliegerei.

Am Dienstag gab es kurze Theorie, besichtigen der Notlandeplätze und schon hingen wir im Etagengurtzeug des BiCo-Doppelsitzers. Erster Flug als Passagier, den zweiten und dritten als Pilot, mit Karl-Heinz als Fluglehrer oben. So lernten wir unter sachkundiger Anleitung schnell, wo sich das Trike am Horizont zu befinden hat und auf was alles beim UL-Schlepp zu achten ist. Um den BiCo hinter dem UL zu halten, brauchte es sehr viel Kraft. Die Landung hingegen auf dem Fahrgestell war natürlich erste Sahne. Gut, Bati an Starre gewöhnt, verstand es, den BiCo immer wieder aufzuschaukeln. So wurde es dem geduldigen Karl-Heinz auch nicht langweilig, durfte er doch ab und zu

Am Mittwoch ging es dann mit unseren angestammten Geräten bedeutend besser. Bati brauchte etwas viele Sollbruchstellen. Wie war das schon wieder mit dem Trike? Wo gehört es am Horizont hin? Weshalb fliegt es denn nicht dort, wo man es hinhaben will? Manchmal kamen wir uns vor, wie in der Jagdfliegerei. Immer auf der Jagd nach der Propellernabe, um diese nicht aus unserem Visier zu verlieren. Geduldig erklärte dann jeweils Karl-Heinz, der nun selber das UL pilotierte, was wir noch verbessern können und wie das fliegerisch korrigiert werden kann. Abends um 19:15 führte Bati dann seinen sechsten Schlepp dieses Tages durch. (Ein 45 Min. Thermikflug war auch dabei). Dieser sechste Flug hatte es in sich! Flog doch Karl-Heinz (Schlitzohr) Zick Zack und Achten. Bati überstand diese Kriegsfliegerei ohne Sollbruch und hatte somit das Ziel erreicht. Reiny, der Tausendsassa, benötigte dazu natürlich nur die Hälfte der Flüge. Insgesamt zwei ganz tolle und unvergessliche Tage in Hinterweiler. Der Start mit dem Startwagen eine wirklich geile Sache. Ja gut, sagen wir mal ab dem zweiten Start. Auf jeden Fall war Sicherheit oberste Priorität. Ingesamt fünfzehn Flüge und kein einziges Mal gab es nur annähernd eine kritische Situation.

Reiny und Bati.



#### Der "Bärenpokal" der Althofdrachen Bad Herrenalb war ein gelungenes Fest

Der Wetterbericht sagte für das geplante Wochenende wechselhaftes Wetter mit hoher Regenwahrscheinlichkeit vorher. Nach nächtlichen Regengüssen lockte dann doch freundliches und trockenes Wetter hunderte interessierte Besucher zu uns Althofdrachen nach Bad Herrenalb-Bernbach, Im Festzelt auf der Landewiese wurde für das leibliche Wohl gesorgt und auch für die Kurzweil der Kinder hatten wir vorgebaut: In der Kinder-Ecke wurde gespielt, gemalt und gebastelt. Der Wettbewerb konnte an beiden Tagen reibungslos durchgeführt werden. Täglich wurden mehrere Wettbewerbsdurchgänge geflogen. Im ersten Durchgang des Tages wurde vom Naturstartplatz (Tannschach) gestartet. In den folgenden Durchgängen wurde vor dem Festzelt mit unserer Seilwinde geschleppt. Somit konnten die Besucher Starts, Flüge und Landungen aus nächster Nähe miterleben. Täglich ermöglichte das Wetter bis zum frühen Abend ausgezeichnete Flugbedingungen. Am Samstagabend sorgte die Karlsruher Cover-Band "BADWATER" mit ihren Songs aus den Bereichen Rock, Pop, Soul und Funk für ausgelassene und fröhliche Stim-

#### Ergebnisse in der Geräteklasse FAI I:

- 1. Roland Schmid, Bönigheim, Althofdrachen
- 2. Ernst Köhler, Königsbrunn, Augsburger Drachenflieger
- 3. Udo Berger, Kissing, Augsburger Drachenflieger

#### Ergebnisse in der Geräteklasse FAI V:

- 1. Ralph Trenkle, Straubenhardt, Althofdrachen
- 2. Peter Friedemann, Bretten, Althofdrachen
- 3. Holger Schierholz, Ettlingen, Althofdrachen

#### Ergebnisse der Vereinsmeisterschaft:

- 1. Ralph Trenkle, Straubenhardt, Althofdrachen
- 2. Roland Schmid, Bönigheim, Althofdrachen
- 3. Peter Friedemann, Bretten, Althofdrachen

Fazit: Nicht nur aute Wetterbedingungen und erfolgreiche Piloten machten den diesjährigen Bärenpokal zum Erfolg, sondern ganz besonders all die helfenden Hände, die motiviert und engagiert mit angepackt haben. Außerdem die hervorragende Organisation- und Wettbewerbsleitung. Ein großer Dank an alle helfenden und unterstützenden Hände! Mehr Informationen zu den Althofdrachen aus Bad Herrenalb-Bernbach gibt's unter www.althofdrachen.de.

Althofdrachen Jutta Sendelbach









72 DHV-info 154 DHV-info 154 **73** www.dhv.de



#### Realschüler gehen in die Luft

Im Rahmen des Projekts "Schule trifft Verein" wurde eine Realschüler-Gruppe in Flintsbach, direkt im Erler Wind, von den "Bergdohlen Brannenburg" in die hohe Kunst des Gleitschirmfliegens eingeweiht. Reinhold Speidel, Mitglied dieses Vereins und Fluglehrer für Drachen und Gleitschirm, stellte von seiner Flugschule Fly-Inntal die Gleitschirm-Ausrüstungen zur Verfügung, mit denen die Schüler und die Lehrer im Erler Wind "groundhandeln" konnten. Anschließend wurde die Gruppe von der Firma Fly & more in Flintsbach empfangen. Bei einer Werksbesichtigung waren die Schüler und die Lehrer erstaunt über die Arbeitsschritte, die bei der Herstellung von Icaro-Gleitschirmen notwendig sind. Motiviert und ausgerüstet mit einem Icaro-T-shirt verabschiedete sich die Gruppe und sicherlich wird der eine oder andere mal bei den Bergdohlen Brannenburg landen.

Bergdohlen Brannenburg Reinhold Speidel



#### Das Wetter als Vereinsmitglied

Traditionell traf sich wieder eine eingeschworene Schar zum Sonnenwendfliegen auf dem FP- Bautzen/Litten. Da auch dieses Mal Wind und Wetter zuverlässig gut waren, bzw. aus der richtigen Richtung blies, konnten von der vereinseigenen Kochwinde eine Menge Starts erfolgen, das anschließende "Schlemmerbüffet" vom Grill sowie die Runde am Feuer ließen auch diesen Event zum vollen Erfolg werden.

Leichtflieger-Oberlausitz Frank Urban



#### Vereinsmeisterschaft des DGFC Rottal-Inn

Im dritten Anlauf hatte der Wettergott doch noch Erbarmen. Ein einigermaßen günstiges Flugwetter ließ eine Vereinsmeisterschaft im Drachen- und Gleitschirmfliegen mit fairen Wetterbedingungen für alle Teilnehmer zu.

Bedingt durch die Wetterprognose und die Nordwestwindströmung wählte der Ausrichter, der Drachen - und Gleitschirmfliegerclub Rottal - Inn, heuer die Hochries im Chiemgau zur Durchführung der diesjährigen Vereinsmeisterschaft aus. Der Wettbewerb konnte von den Teilnehmern entweder als Zeit -/ Zielflug oder als Streckenflug in Angriff genommen werden. Für die erstgenannte Aufgabe musste ein Flug über möglichst exakt eine volle Stunde mit abschließender Zielpunktlandung auf einem ca. halbmetergroßen Punkt in einem 30 Meter Landekreis am Landeplatz bewältigt werden. Unter- oder Überschreiten der Flugzeit sowie Nichtpunktlandungen ergaben entsprechende Punkteabzüge in der Endwertung. Wer den alternativen, anspruchsvolleren Streckenflug wählte, musste eine möglichst große Flugstrecke, nach Möglichkeit wieder mit Landung am Landeplatz, bewältigen. Die Aufzeichnung des Streckenflugs erfolgte mit Hilfe eines GPS, die Auswertung nach dem in der Fliegerszene bekannten und üblichen OLC-Modus. Da die Thermik am Wettbewerbstag eher mäßig war, war naturgemäß diese Aufgabe auch wesentlich anspruchsvoller und riskanter. Im Wesentlichen ergaben sich aber keine nennenswerten Überraschungen, die Routiniers hatten meist die Nase vorne. Bei der anschließenden Siegerehrung konnte 1. Vorstand Ludwig Stinglhammer schöne Pokale an die Klassensieger übergeben. Informationen unter www.dafc.de

Die vereinsinterne Rangliste für 2008 stellt sich wie folgt dar:

Zeit-/Zielflug Gleitschirm: 1. Anton Waldinger, 2. Johann Westermaier,
3. Wolfgang Kirschner

**Streckenflug Gleitschirm:** 1. Dieter Neumann, 2. Birgit Schwab + Friedrich Wuitz (Tandem), 3. Christian Hölzl

**Streckenflug Drachen:** 1. Ferdl Spindler, 2. Ludwig Stinglhammer, 3. Rudi Richter und Franz May

DGFC Rottal – Inn Friedrich Wuitz

#### Ferientag bei den Fensterbacher Gleitschirmfliegern

Nach dem großen Zuspruch im vergangenen Jahr hat der Fensterbachtaler Deltaclub auch heuer im Rahmen des Kinderferienprogramms der Stadt Pfreimd und der Gemeinde einen Ferientag auf seinem Schleppgelände in Dürnsricht angeboten. Annähernd 45 Kinder konnten sich dabei ausgiebig über das Drachen- und Gleitschirmfliegen vor Ort informieren. Nach kurzer Begrüßung durch den Vereinsvorstand Wolfgang Gebhard wurden die Kinder mit ihren Eltern anhand eines Videos zunächst über die Entstehung und Entwicklung bis hin zu den heutigen Fluggeräten informiert. Danach konnten die Kinder an fünf verschiedenen Stationen erste Erfahrungen mit dem Gleitschirm und Drachen sammeln. An der ersten Station wurden realistische Übungen an einem vom Vereinsmitglied Karl Ruhland gebauten Flugsimulator

begeistert geübt und versucht, mit Hilfe von Thermik mit dem Gleitschirm Startüberhöhungen zu erreichen.

Viel Freude bereitete allen Kindern der von der Fa. Skywalk freundlicherweise zur Verfügung gestellte Groundhandlings-Testschirm "Taco". Höhepunkt und Wunsch der Allermeisten war natürlich nach all den Erfahrungen und Informatio-



nen ein echter Tandemgleitschirmflug. Dabei wurde das Warten auf den heiß ersehnten Flug auf eine lange Geduldsprobe gestellt. War der Wind zwar für die Aufziehübungen mit dem Übungsgleitschirm gerade richtig, so stellte er sich für den realen Flug lange als Hindernis dar, weil die Windgeschwindigkeit für einen Start mit den Kindern vielfach zu groß war. Erst gegen Abend verbesserte sich die Windsituation erheblich, so dass der Traum vom Fliegen für die Kinder von den eifrigen Tandempiloten doch noch erfüllt werden konnte. Mit einem strahlenden Lächeln im Gesicht und der bloßen Bemerkung "einfach cool" kamen die Kinder nach der Landung zu ihren Eltern zurück. Am Ende des langen Tages wurde sowohl von den Eltern als auch Kindern mehrfach der Wunsch auf eine Wiederholung dieser interessanten Ferienveranstaltung auch im kommenden Jahr geäußert.

Fensterbachtaler Deltaclub Albert Bruckner



Anzeigen



## 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 0151-58540133



# AUTOS FÜR FLIEGER

### Neuwagen – bis 38% unter Listenpreis

Multivan TDI: 24.890.- Octavia Combi TDI 15.890.-Roomster TDI+Extras: 13.990.- Focus Turnier: 12.990.-C-Max Flexifuel: 30% unter LP und viele andere ...

www.Autocollection.de

**@ 0228-632222** 





Cleitschirmreisen **Tandemflüge** Motorschirm Minimum

Ausbildung in der schönsten Ferienregion Deutschlands Allgäver Flugschule: 0171-3693556



www.para.at - flugschule@para.at

### **NOVA TESTZENTRUM**

Tandemflüge – Aus- u. Fortbildung – Reisen - Handel - Verleih

WESTENDORF

FLUGSCHULE Bergliftstr. 22, A-6363 Westendorf, mobil +43 6767 847617100

# **TEXTILUHR TX07**

nach Kretschmer

Luftdurchlässigkeitsprüfgerät. Airpermeability Tester Porosimeter

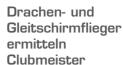
2-Jahres-Check, Tuchprüfung, netzunabhängig,transportabel

EURO 1.785.00 Incl. 19% MwSt.

Incl. Akku- Ladegerät Incl. 50cm<sup>2</sup> Messfläche

Incl. Testplatte

HSL GMBH D - 69126 HEIDELBERG, TEL.: +49(0)6221 303101 EMAIL: hsl@hsl-gmbh.com. INTERNET: www.hsl-gmbh.com



Genau auf den richtigen Tag hatte der Sportwart des Sauerländer Drachen- und Gleitschirmvereins SauerlandAir die diesiährigen Clubmeister-



schaften gelegt. Nach tagelangen schlechten Wetterbedingungen trafen sich in Olsberg-Elpe die Flieger zum Briefing für die Tagesaufgaben. Wertungsflüge auf dem Fluggelände "Am Stüppel" bei Fort Fun ergaben die Sieger für die zahlreichen Gleitschirme. Streckenflug war die Aufgabe für die Drachenflieger und für die spezielle Streckenflugwertung der Gleitschirmflieger. Die Strecke vom Startplatz Ettelsberg in Willingen zum Landeplatz bei Fort Fun war die Aufgabe, Bis zum späten Nachmittag konnten über 100 Flüge in die Wertung genommen werden für die große Siegerehrung, Urkunden, Geld- und Sachpreise, die freundlicherweise u.a. von der Ettelsberg-Seilbahn, Lagunenbad Willingen und Fort Fun zur Verfügung gestellt wurden, gingen dieses Jahr an die Sieger der Gleitschirme: Harald von Trümbach aus Bottrop, gefolgt von Thomas Kräuter aus Langenfeld und Volker Aerdtker aus Warendorf. Den guten vierten Platz und damit die Spitze der Damenwertung errang Britta Müller aus Winterberg. Die Drachenflieger mussten wegen schlechter Streckenflugbedingungen einen Ziellandewettbewerb in die Wertung bringen. Hier siegten punktgleich die Lokalmatadoren Dieter Ersepke aus Olsberg-Elpe. Ingo Hanfland aus Olsberg-Assinghausen zusammen mit Bernhard Linn aus Düsseldorf, Abschluss der Meisterschaft bildete der Siegerflug des Gleitschirmlehrers Markus Schapler aus Winterberg, der an den Bruchhauser Steinen startete und nach 32 km in Arolsen landete. SauerlandAir ist nördlich der Alpen der größte Verein für Drachen-und Gleitschirmfliegen, bei Interesse an dieser lautlosen faszinierenden Sportart gibt es Informationen auf der Homepage www.sauerlandair.de.

SauerlandAir Burkhard Schulte

#### Der Liebe Gott ist Drachenflieger!!

Der Flieger Club Achental feierte am 19. Juli 2008 die mittlerweile 29te Drachenflieger-Bergmesse am Startplatz des DFCA auf der Hochplatte. Der Schluss liegt nahe, dass der Liebe Gott Drachenflieger ist und sicherlich auch der Heilige Petrus mit den Piloten sympathisiert, denn das Wetter war an



dem Tag sehr gut. Fliegerpfarrer Edgar Neidinger konnte mit seiner Predigt über Natur und Fliegen die Teilnehmer der Heiligen Messe zum Nachdenken anregen. Musikalisch umrahmt wurde der Gottesdienst zum 26sten Mal vom Zitherspiel des Helmut Schmidt. Natürlich schloss die Bergmesse wieder mit der traditionellen Weihe der Drachen ab. Der Verein ließ den wunderbaren Tag am Landeplatz des DFCA bei Grillfleisch und Bier zünftig ausklingen. Für das Jahr 2009 steht der Termin der 30. Jubiläumsbergmesse des DFCA schon fest; Samstag, der 18.07.2009. Immer aktuelle Informationen unter www.dfcachental.de.

DFC Achental Hans-Peter Blecher



#### UL-Schleppseminar für Schlepppiloten im Alten Lager

In Vorbereitung auf die German Open im Drachenfliegen fand am Sonntag. den 17.08.2008, ein Seminar für Schlepppiloten im Fluggebiet des Drachenflieger Clubs Berlin in Alten Lager statt. Referent war Horst Barthelmes, ein erfahrener Drachenfluglehrer für Schleppbetrieb. Die anwesenden Trike-Schlepppiloten verfügten nicht nur über unzählige Jahre Schlepperfahrung, sie waren in der Mehrheit auch erfahrene Drachenflieger. Horst berichtete über Unfälle und deren Ursachen beim UL-Schlepp. Themen wie Schleppseilaufbau, Startwagen, UL-Schleppklinken (am Trike und am Piloten), Thermikeinflug, Fluglagen im Schlepp, Doppelsitzerschlepp, Schulungsschlepp mit Einfachseglern, Flugbetrieb und Dreiachserschlepp waren nur einige der interessanten Diskussionspunkte. Bei einem regen Informationsaustausch diskutierten alle Beteiligten viele Aspekte eines sicheren Schleppbetriebs, Daraufhin legten unter anderem die Schlepppiloten fest, dass Sie zur anstehenden Meisterschaft keine Drachenpiloten im Fußstart ohne Räder (oder ähnlicher Konstruktion -Kufen/Ketten-) schleppen werden, denn Piloten ohne Räder an der Basis dürfen in Deutschland nur von einem Startwagen aus starten. Mit dieser Regelung konnten sich auch die Schlepppiloten anfreunden. Sie unterstützen diesbezüglich den DHV einhellig. Bei den anschließenden Wettbewerbstagen wurden diese Regelungen angewendet.

Die positiven Erfahrungen aus diesem Seminar nimmt Udo Reimann, Leiter der Flugschule "UL-Flugservice Wildenbruch", zum Anlass in der Saison 2009 in Altes Lager mindestens ein weiteres Seminar für UL-Schlepppiloten anzubieten, UL-Trike-Piloten, die das Schleppen von Drachen erlernen oder sich weiterbilden wollen, erhalten Informationen unter www.flyteacher.de oder www.dcb.org.

#### 15 Jahre Asslarer Gleitschirmflieger

Ihr 15 jähriges Vereinsjubiläum feierten die Asslarer Gleitschirmflieger auf dem Segelflugplatz des VFL Asslar gleichzeitig mit der Austragung der jährlich stattfindenden Vereinsmeisterschaft. 15 Jahre, die wie im Flug vergingen, wurden durch den 1. Vorsitzenden Jochen Wrba kurzweilig reflektiert, bevor verschiedene Flugaufgaben durch die Piloten absolviert werden mussten. Als die geschicktesten Piloten erwiesen sich Harald Schweidler Platz 1, Alexander Keiz Platz 2 sowie Johannes Strehlau mit dem 3. Platz.

Asslarer Gleitschirmflieger Frank Sorgner



Südafrika – Fly & Ski – La Palma – Almunecar – Algodonales – Toscana – Norma Lago di Garda – Norditalien – Griechenland – Brenta Gruppe – Slowenien Ost- & Südtirol – Berner Oberland – Trentino – Castelluccio – Lago di Como Walk & Fly – St. Andre – Larangne – Brasilien – Marokko – Venezuela





76 DHV-info 154 DHV-info 154 **77** www dhy de www.dhv.de

VEREINE I NACHRICHTEN VEREINE I NACHRICHTEN

#### Eine dreiviertel Stunde zum Sieg

In der Flugregion Hochries Samerberg flogen die drei oberbayrischen Vereine Bergdohlen Brannenburg, GSC Inntal und der GSC Hochries Samerberg ihre Vereinsmeister aus. Ausgezeichnetes Wetter mit vorausgesagten Basishöhen von zu 2000 m ließen auf super Flüge hoffen. Die Sportwarte der drei Vereine Uli Strasser, Stefan Niedermeier und Markus Kroiss sollten dabei für eine Aufgabe sorgen, die einerseits für die ambitionierten Piloten nicht zu langweilig, andererseits für die Genussflieger zu lösen war.

Ihren Task für diesen Tag gaben sie dann nach Ankunft der rund 50 Teilnehmer um 11:00 Uhr beim Briefing auf der Hochries bekannt: "Air Started Race" mit einem Startfenster von 12:00 bis 15:00 Uhr und freier Wahl des Startplatzes. Zusätzlich zum Startpunkt Gipfelhaus Hochries sollten die Piloten insgesamt 6 Wendepunkte zumindest tangieren, der Radius jedes Wendepunktzylinders betrug dabei 100 m. Zunächst ging es mit ausreichend Höhe zum Gipfelkreuz des Feichteck. Dort mussten die Piloten wieder Höhe auftanken, um genau auf die andere Seite des Fluggebiets, dem Gipfelkreuz des Riesenbergs, zu gelangen. Von hier aus führte die Route zurück zum Karkopf-Gipfel, der auf etwa halber Strecke zwischen der Hochries und dem Feichteck liegt. Wer diesen Weg geschafft hatte, durfte sich am vierten Wendpunkt über dem Schwimmbad von Grainbach zumindest von oben eine mentale Abfrischung holen. Anschließend ging es zurück zum Gipfelhaus der Hochries und von da direkt zum Landeplatz. Sieger wurde, wer die komplette Aufgabe am schnellsten erledigt hatte.

Dritter beim GSC Hochries wurde Robert Buhleier, den zweiten Platz belegte Alfons Bauer und das oberste Siegertreppchen erklomm standesgemäß der amtierende deutsche Meister im Streckenfliegen (offene Klasse) Werner Schütz. Den Siegerpokal in der Gesamtwertung aller drei Vereine nahm Hans Bausenwein mit nach Hause. Er erledigte die gestellte Aufgabe in gerade einmal 47 (i.W. siebenundvierzig) Minuten. An dieser Stelle geht auch ein herzliches Dankeschön an die Flugschule Hochries, die den Wettbewerb mit Leihgeräten und Räumlichkeiten unterstützt hat.

#### Disziplin beim Hubschraubereinsatz

Leider wurde der Wettbewerb von einem Unfall überschattet. Ein nicht teilnehmender Pilot war nach einem missglückten Start etwa 100 m unterhalb des Nordstartplatzes ins Latschenfeld gestürzt. Da die Bergwacht eine Verletzung der Wirbelsäule befürchtete, musste der Pilot mit dem Rettungshubschrauber aus seiner misslichen Lage geborgen werden. Dieser Hubschraubereinsatz bedeutete für einige Teilnehmer das vorzeitige Aus beim Wettbewerb. Der GSC Hochries Samerberg bedankt sich hier noch einmal ausdrücklich bei allen Fliegern und Fliegerinnen, die sich sehr schnell und diszipliniert direkt zum Landeplatz begeben und damit den Luftraum für den eintreffenden Hubschrauber geräumt haben. Der Notarzt konnte ungehindert die Bergung vornehmen.

#### Erste Hilfe beim Clubabend

Und da die Themen Sicherheit und Erste Hilfe beim Fliegen für alle Beteiligten sehr wichtig sind, luden der GSC Hochries Samerberg und der GSC Inntal den Rettungsassistenten und Gleitschirmflieger Michael Paul als Referenten zu ihrem gemeinsamen Clubabend ein. Michael wies auf die einheitliche Notrufnummer 112 in ganz Europa hin, mit der der Anrufer stets mit einer zentralen Rettungsleitstelle verbunden wird. Diese Leitstelle übernimmt dann sofort die gesamte Koordination, das heißt, der Anrufer muss sich nicht mehr auf die bislang üblichen 5-W-Fragen konzentrieren, sondern wartet einfach ab, bis er von der Leitstelle die entsprechenden Fragen erhält, die er dann nur noch nach bestem Wissen beantwortet. Da die Informationen zur Ersten Hilfe umfassender sind, als dies für alle Beteiligten zunächst erschien, haben wir nun einen zweiten Teil des Vortrags geplant, bei dem praktische Übungen durchgeführt werden sollen. Wir danken Michael für seinen Vortrag und freuen uns schon auf den zweiten Teil mit reger Beteiligung.

GSC Hochries Samerberg

Klaus Jotz

#### 3. Lauf des Vereins-Cups des DGFC Jena

Der Jenaer Drachen- und Geleitschirmfliegerclub veranstaltet jedes Jahr einen Vereinswettbewerb, bei dem es über die Saison verteilt mehrere Durchgänge mit verschiedensten Aufgaben gibt. Nachdem der 2. Lauf mit einem Groundhandling-Wettbewerb zusammen mit dem Jenair Testival im April schon ein voller Erfolg war, konnte der 3. Lauf am Sonntag, dem 31.8.08, das Ganze nochmals toppen. Bei schönsten Bedingungen wurde dieser am heimischen Jägerberg ausgerichtet. Die Verantwortlichen hatten sich diesmal etwas ganz Feines ausgedacht: einen Teamwettkampf.

Es galt mit seinem Team innerhalb eines festgelegten Zeitfensters die maximale "Airtime" zu erreichen. Dazu musste immer mindestens ein Pilot in der Luft sein. Das Flugfenster wurde auf 11:30h bis 14:30h festgelegt, als maximale Flugzeit waren also 3 Stunden zu erfliegen. Die fantastische Zahl von 20 Teilnehmern wurde in 4er Teams zufällig verteilt und mit T-Shirts farblich markiert. Die riesigen farbigen Punkte auf den Rücken waren zwar im Flug nicht zu sehen, dafür aber bestens aus der Luft, denn zwischen Landung und erneutem Start mußte ein steiler und schweißtreibender Aufstieg durch teilweise dichtes Gestrüpp bewältigt werden. Im Laufe des Wettbewerbs lichtete sich aber auch dieses, da unser treuer Kamerad Wolfgang Unger, Autor vieler Berichte des DGFC, die Heckenschere fleißig kreisen ließ. Nachdem mit einem stilechten "The Window is open!" gestartet wurde, führte der anfangs schwache Wind sofort zu taktischen Überlegungen, denn man könnte ja auch mit Abgleitern und schnellem Wiederaufstieg das Zeitkonto füllen. Um die Mittagzeit lebte der Wind auf, so dass echte Flüge möglich und zeitweise bis zu 10 Piloten in der Luft waren. Am Startplatz herrschte während der gesamten Flugzeit reges Treiben, denn ab und zu sorgten einige Minuten Flaute dafür, dass die meisten fliegenden Piloten "absoffen". Um keine Flugzeit zu verlieren, mußte immer ein Teammitglied bereit stehen, um bei der nächsten Bö wieder zu starten. Solch ein Gewimmel zu Land und in der Luft hatte der Jägerberg schon lange nicht mehr gesehen! Alle Hände voll zu tun hatte der Zeitnehmer am Landeplatz, der noch dazu lange Zeit auf dem Trockenen saß, da sein Getränketaxi überraschende Thermik gefunden hatte und beschwingt über ihm kreiste. Am Ende hieß es nach anstrengender Rechnerei durch das Helferteam: Sieg für Team Blau mit einer kumulierten Flugzeit von 2h 21m 30s! Erstaunlich, denn gefühlt fehlten immer nur Sekunden zwischen der Landung des Einen und dem Start des nächsten Piloten. Anschließend wurden fleißig Thüringer Bratwürste gegrillt, tschechischer Gerstensaft getrunken und natürlich viel Fliegerlatein ausgetauscht. Dieser dritte Durchgang des Vereinscups zeichnete sich durch den großartigen Einsatz aller Piloten aus, die sich ungeachtet des heißen Spätsommertages unermüdlich wieder den Berg hocharbeiteten – sei es zu Fuß oder in der Thermik! Ein großes Kompliment ebenfalls an die Piloten für ihre Fairness und Rücksicht, die diesen Wettkampftag zum Fun erklärten und ohne Zwischenfälle abschlossen, Ein ganz herzliches Dankeschön geht an das Wettkampfteam Leonie Rihs und Harald Dobermann, die die Zeitnahme und Auswertung des Wettbewerbs übernahmen!

DGFC Jena Annelie Zapfe

#### Meisterschaft des Gleitschirmvereins Baden Die besten Piloten kommen aus Karlsruhe

60 Gleitschirmpiloten aus dem Nordschwarzwald zeigten auf dem Gelände der "Schwarzwaldgeier" ihr ganzes fliegerisches Können. Es ging um den Sieg der Vereinsmeisterschaft des größten Badischen Gleitschirmvereins. Die Meisterschaft zählt zu den wichtigsten Veranstaltungen 2008 am Baden-Badener Hausberg Merkur. Die Aufgabe war es, vor dem Abflug zu schätzen, wie lange man in der Luft bleiben wird. Dies erfordert viel Geschick vom Piloten, da Gleitschirme ja nur runter fliegen. Nach den vorangegangenen Regengüssen war es für die Piloten taktisch extrem schwer, lange oben zu bleiben

und Aufwinde zu finden. Längere Zeiten und genaueres Schätzen ergeben hier mehr Punkte. Außerdem mussten die Teilnehmer alle einen maximal ein Quadratmeter großen Punkt auf dem Landeplatz treffen. Gesamtsieger war die-



ses Jahr Werner Axtmann aus Karlsbad. bei den Frauen siegte Ulrike Sies aus Karlsruhe. Jeder Pilot erhielt Sachpreise zwischen 50 und 200 Euro, die von Flugschulen, Gaststätten und verschiedenen Geschäftsleuten rund um den Merkur gespendet wurden. Der badische Verein "die Schwarzwaldgeier" gehört zu den größten Gleitschirmvereinen in Deutschland.

Gleitschirmverein Baden

Stefan Scheurer

# Glückliche Gesichter beim Fliegerfest an der Mosel

Das Fliegerfest in Lasserg an der Mosel stand unter einem besonders guten Stern. (Eigentlich war es eine Mondfinsternis, aber spielt das eine Rolle?) Nach den ersten Schleppstarts am Samstag erwachte gegen Mittag die Thermik am Hang und dann wurde geflogen ohne Ende. Zeitweise war die Luft eindeutig zu tuchhaltig. Die Veranstalter verzeichneten mehrere hundert Starts, zum Teil gleichzeitig am Hang und aus der Winde. Die Stimmung hätte besser nicht sein können. Spät am Abend stellte sich noch das berühmte "Moselwunder" ein: Über der Schleppstrecke bildete sich eine schöne Thermikwolke und die Piloten wurden aus der Winde und vom Hang sanft auf 500 Meter über den Start getragen. Die Begeisterung war groß. Am Sonntag konnten die Piloten nahezu durchgehend aus der Winde und vom Hang starten. Dafür schwächelte zeitweise die Thermik. Für den Fun-Cup, den Horst Gresch perfekt vorbereitet hatte, hat der Wind gerade mal eben gereicht. Jörg Franke bewies souverän, dass er nicht nur gute Witze auf Lager hat (und davon ziemlich viele). Gefragt waren die Power-Esser, denn am Wendepunkt der Laufstrecke musste eine Wurst und ein trockenes Brötchen verschlungen werden. Auch in dieser Disziplin erwies sich der mundgewaltige Jörg als unschlagbar. Fazit: Das beste Fliegerfest an der Mosel seit Beginn der Zeitrechnung.

DGC Siebengebirge Hartmut Schlegel



#### Drachenflieger trotzen dem Wetter

Am Wochenende vom 23. - 24.8. fand wieder einmal der Wettbewerb "EKU-Pokal" des Drachenfliegerclubs Görauer Anger statt. Bei dem seit vielen Jahren stattfindenden Wettkampf messen sich die Flieger des Drachenfliegerclubs Görauer Anger (DGA) mit den Fliegern des Partnervereins "Norbayerische Drachenflieger" (NBDF).

Beide Vereine wechseln sich mit der Austragung der Veranstaltung ab. In diesem Jahr war der DGA unter der Leitung des 1. Vorsitzenden Lothar Lassock an der Reihe. Als Gastvereine waren ebenfalls die Gleitschirmflieger aus Bamberg und Hohenmirsberg eingeladen.

Von den vormittags noch recht dunklen Wolken am Himmel ließen sich die Flieger nicht beeindrucken. Der Wetterbericht versprach für den Nachmittag Sonnenschein – und er hatte Recht. Sowohl am Samstag als auch am Sonntagnachmittag konnte jeweils ein Durchgang des Wettbewerbs geflogen werden. Am Ende wurden die Ergebnisse beider Tage zusammengerechnet und in 3 Kategorien gewertet. Bei den Starrflüglern gewann zum ersten Mal der 1. Vorsitzende Lothar Lassock aus Mainleus (DGA), dicht gefolgt von Gerhard Schmittlein aus Geisfeld (NBDF).

Der dritte Platz ging mit Udo Köck aus Nürnberg wieder an den DGA. Bei den flexiblen Drachen gewann Martin Barbero aus Coburg knapp vor Sabine Mayr-Kießling aus Himmelkron, beide DGA. Der Sieg in der Gleitsegelwertung ging mit Wolfgang Huberth aus Wohnsgehaig an den NBDF. Heinz Zeller aus Bindlach (DGA) belegte den zweiten Platz. Nachdem der starke Wind ein Kreisen in der Thermik fast unmöglich machte, konnte keine Streckenflugwertung geflogen werden. Bei diesem Wettbewerb ging es um Zeitfliegen. Wer sich mit seinem Fluggerät am längsten in der Luft halten konnte, bekam die meisten Punkte. Für eine sauber geflogene Landeeinteilung und Landung gab es dann noch Extrapunkte. Die Starts wurden mit einer Seilwinde durchgeführt. Alles in allem war es ein gelungener und unfallfreier Wettbewerb. Am Abend wurden die Sieger natürlich mit dem von der EKU-Brauererei gesponserten Freibier gefeiert. In diesem Zuge – ein recht herzliches Dankeschön an den Spender! Ebenfalls bedanken möchten sich die Drachenflieger für die Unterstützung der Landwirte. Drachenfliegerclub Görauer Anger

Sabine Mayr-Kießling

REDAKTIONSSCHLUSS FÜR INFO 155 = 15.10.08 FÜR INFO 156 = 15.12.08

#### **VEREINE I BRIEFE**

#### Funcup 2008 am Hörnle bei Bad Kohlgrub

Duellieren sich normalerweise eine Handvoll strömungsoptimierter Gleitzahlenhelden auf ihren FAI's, sollten einmal auch die Hausberg-, Genuss-, und Wenigflieger die Möglichkeit haben mit Spaß und Geschick an einen Wettbewerb teilzunehmen. Das dachten sich die Bodenlosen auf ihrer JHV und fanden in den Kocheler Gleitschirmfreunden kongeniale Partner.

> Am 30.8.08 fand nun der erste Funcup der beiden Vereine am Hörnle in Bad Kohlgrub statt. Das Gebiet



wurde durch die Gemeinde Bad Kohlgrub in Zusammenarbeit mit den Kocheler Gleitschirmfreunden erst vor kurzem für Freiflieger geöffnet und verfügt über die Infrastruktur, die für die Veranstaltung benötigt wurde. Die Bodenlosen übernahmen Organisation, Teilnehmerverwaltung, Sponsorenaquise und Wettbewerbsleitung, die Kocheler sorg-

ten in Absprache mit der Gemeinde Bad

Kohlgrub für die Logistik vor Ort, sprich exklusive Nutzung des Geländes, günstige Auffahrten mit der Hörnlebahn sowie nie versiegenden Ersatz verlorengegangener Flächenbelastung in Form vom Gegrilltem und Getränken sowie eines bis spät in die Nacht belagerten Feuers. So fanden sich fast 80 Flieger ein, um in den 3 Disziplinen Zielabwurf, Punktlandung und Groundhandling-Parcours ihren Meister zu finden. Machte der Nebel und der böige Wind am Morgen noch Sorgen, so hatte Petrus bald ein Einsehen und schenkte uns einen perfekten Sonnentag. Nach den ersten Probeflügen wurde beim Wertungsflug voller Einsatz gezeigt, speziell beim Groundhandling-Parcour warfen sich viele richtig ins Zeug. Das Publikum ließ sich anstecken und unterstützte die Teilnehmer lauthals. Durch die tolle Unterstützung der Gemeinde Bad Kohlgrub war auch für die Zuschauer und Nichtflieger kulinarisch bestens gesorgt. Die Veranstaltung war ein voller Erfolg und soll zum festen jährlichen Termin werden. Wir bedanken uns bei den Sponsoren U-Turn, Swing, Flightclub Lenggries, Burkhard Martens, Nova, Gleitschirm Magazin, UP. Skywalk und Bräuniger für die tollen Preise.

Bodenlos München Martin Prerovsky



# Vereinsmeisterschaft des 1. Drachenflugclub Wasserkuppe/Poppenhausen

Die Wettervorhersage war perfekt. 25er Westwind, Basishöhe 2.000 m und aute Thermik bei 3/8 Quellwolken. So fanden sich auf dem Startplatz Pferdskopf an der Wasserkuppe 12 Piloten, 3 Starre, 3 Turmlose und 6 Turmdrachen zur Vereinsmeisterschaft ein. Wie so oft wird das Wetter dann doch am Berg gemacht und die Basishöhe wurde auf 1.200 m und der Westwind eher auf 30 km/h korrigiert. Da alle Piloten in einer Wertung mit Faktoren (Starr 1,15, Turmlos 1,0 und Turmdrachen 0,85) flogen, musste eine Aufgabe gefunden werden, die auch von Turmdrachen erfolgreich absolviert werden konnte. Der Wettkampfleiter Klaus Staubach legte daher einen Kurs von 10 km über 6 Wenden fest, der nur bei der letzten Wende gegen den starken Westwind ging. Damit die Auswertung schnell erledigt werden konnte, wurde mit GPS dokumentiert. Von 13:00 Uhr bis 16:00 Uhr war das Startfenster geöffnet und Axel Hartmann startete als erster um 13:28 Uhr. Es war klar, dass die Basis später noch steigen würde, da aber das Obenbleiben kein Problem war, folgten die meisten Piloten kurz darauf. Am Ende hatten 6 Piloten die Aufgabe geschafft und es war auch ein Turmdrachen dabei. War er nun Clubmeister wegen seines Faktors, oder war ein Starrer oder Turmloser schnell genug, um ihn noch zu überholen? Nach dem Auslesen aller GPS Geräte spuckte das Auswerteprogramm die Antwort aus. Keiner der Starren und Turmlosen war schnell genug, um Ernst Hesse auf Litesport 4 den Titel zu nehmen. Dicht gefolgt von Michael Heinle, der mit seinem späten Start bei hoher Basis die Aufgabe nach einmaligem Aufkurbeln mit seinem ATOS VX in 16 Minuten im ritschratsch Stil absolvierte. Da das Überfliegen der Ziellinie nicht an eine Höhe gebunden war, haben einige Piloten die Aufgabe nochmals geflogen. Am Abend wurde der neue Vereinsmeister bei kalten Getränken und heißen Steaks gebührend gefeiert. Danke vor allem an die Helfer, an Roswitha Broetz-Staubach für die gewohnt gute Organisation und den genialen Termin mit fliegbarem Wetter und an unseren 1. Vorsitzenden Ulli Kroll für das Sponsoring der Grillsteaks.

Ergebnisse: 1. Ernst Hesse, Litesport 4, 2. Michael Heinle, ATOS VX, 3. Matthias Jentsch, Litespeed S4.

Drachenflugclub Wasserkuppe/Poppenhausen
 Matthias Jentsch



#### Schnupperfliegen mit Behinderten

Die Piloten vom Turnverein Bissingen haben sich zur Aufgabe gemacht, der Öffentlichkeit zu zeigen, was Gleitschirmfliegen ist. Auf unserem Übungsglände Pfulb bei Schopfloch veranstalten wir deshalb regelmäßig Schnupperkurse. Einer unserer Mitglieder ist auch im Aktionskreis Behinderte Kirchheim (AKB) tätig und stellte die Frage: warum nicht einmal einen Schnupperkurs mit Behinderten durchführen? Unser Fluglehrer Peter Rieger war sofort bereit diesen Kurs zu leiten und auch bei den Behinderten stießen wir auf offene Ohren. An einem Samstag im August trafen wir uns mit acht Behinderten und deren Betreuern. Nach einer theoretischen Einleitung durch den Fluglehrer durfte jeder selbst an einem Gleitschirm üben. Unsere Gäste wurden durch die Piloten unseres Vereins tatkräftig unterstützt. Erstaunlich war, dass sich unsere Behinderten nicht anders verhielten als andere Anfänger und auch die gleichen Fehler machten. Durch

das Feingefühl unseres Fluglehrers gelang es sogar einigen Schülern vom Boden abzuheben und zum ersten Mal in ihrem Leben zu fliegen. Zum Abschluss erhielten unsere Schüler einen symbolischen Pilotenschein, den sie allen mit Stolz präsentierten. Bei Grillwürsten und Getränken wurde der Kontakt zwischen Schülern, Betreuern und Helfern noch vertieft und manchem von uns die Unsicherheit mit dem Umgang mit Behinderten genommen. Nicht nur unsere Gäste und deren Betreuer waren begeistert sondern auch die Mitwirkenden aus unserem Verein freuten sich über die gelungene Veranstaltung. Alle waren sich einig, dass dies nicht der letzte Schnupperkurs mit Behinderten war. In mehreren Tageszeitungen wurde ausführlich und positiv über unsere Veranstaltung berichtet. Turnverein Bissingen, Sparte Flugsport

Judith Ölkrug

# Das Sicherheitstraining - Fortbildung statt Stillstand

Schon zur Zeit der Grundausbildung tauchte immer wieder der Begriff Sicherheitstraining im theoretischen Unterrichtsteil auf. Am Anfang habe ich diesem Begriff wenig Aufmerksamkeit zukommen lassen, da zunächst die Grundausbildung und der Höhenkurs im Vordergrund standen. Im Wesentlichen war mein hoher Sinn auf Fliegen und nicht auf dessen technische Raffinessen gerichtet. Später dachte ich, dies sei eine Mutprobe für Waghalsige und Abenteurer, zu denen ich nicht gehöre. Ich wollte eigentlich nur fliegen und immer wieder fliegen, hoch und weit. Nach etwa 40 Höhenflügen vom Wallberg und ebenso vielen vom Brauneck stand mir langsam der Sinn nach einer Abwechslung im Fluggeschehen, Längere Flüge waren nur durch Nutzung der Thermik möglich und wenn das Kreisen am Hausberg zur Routine wird, sehnt man sich irgendwann nach Neuland. Der Februar kam mir gelegen für die theoretische Prüfungsvorbereitung des B-Scheins, der mich zur Streckenflugberechtigung führen sollte. Die praktischen Vorbereitungen für diese Lizenz erwarb ich mir durch einen Streckenflug in Slovenien vom Stol. Hier fliegt man ohne Schwieriakeiten mehr als 10 km und von den Hausbergen her hatte ich wenigstens 10 Flüge, die mehr als 30 Minuten gedauert hatten. Ich fühlte, dass der theoretische und praktische Beweis meines Könnens erbracht sei und bat in meiner Flugschule um die Ausstellung des B-Scheins. Nach einigen zögerlichen Antworten erhielt ich die Auskunft, dass für die Ausstellung des B-Scheins auch der Nachweis über die Teilnahme an einem Sicherheitstraining hilfreich sei. Diese Auskunft deckte sich nicht mit meinen Vorstellungen. Meine Enttäuschung war groß und Verärgerung über die Kleinlichkeit meiner Flugschule machte sich bei mir breit. Noch immer war der Begriff Sicherheitstraining für mich allzu sehr verbunden mit Angst. Mutprobe. Kunstflugvorbereitung. Versagen, Absturzgefahr und ähnlichem. Ich hörte mich um bei meinen Flugkollegen und erfuhr all das, was ich eigentlich hören wollte: dass der A-Schein vollkommen ausreichend sei, dass man auch mit dem A-Schein auf Strecke gehen könne, weil dies niemand kontrolliert und dass man mit einem Sicherheitstraining nicht künstlich das herbeiführen braucht, was man im eigentlichen Fluggeschehen vermeiden will.

Dann kam ein für mich furchtbares Erlebnis am Brauneck. Wunderbares Frühlingswetter, aber ungünstige Flugbedingungen mit böigem Wind und dann meine unglückliche Entscheidung, trotzdem zu starten. Erst ging es hoch hinauf, dann ein Durchsacken im Lee mit schnellem Direktflug in den Hang hinein, ein Heber, ein Klapper links und wieder ein mächtiger Heber, ein Klapper rechts, ein Durchsacken mit anschließendem Heber und Frontklapper, Baumwipfelberührung, Heber und anschließende harte Baumlandung. Insgesamt das volle Himmelfahrtsprogramm.

Beim Abstieg, mit beschädigtem Schirm und Gurtzeug auf dem Rücken - wie durch ein Wunder hatte ich den Flug fast unverletzt überstanden- sortierte ich meine Gedanken. Ich kam zu der Erkenntnis, dass ich, abgesehen von der falschen Entscheidung zu starten, im Flugverlauf durch meine Angst, so ziemlich alles was an Flugkorrekturen möglich gewesen wäre, falsch gemacht habe. Ich wollte das Glück nicht nochmals herausfordern und meldete mich zum Sicherheitstraining an. Meine Angst davor war jetzt nicht mehr so groß, denn schlimmer als das bereits Erlebte konnte es nicht sein. So dachte ich, aber zunächst kam es anders.

Einigermaßen kleinlaut kam ich bei Walter in seinem Trainingscamp am Hallstätter See an. Als Teilnehmer eines Sicherheitstrainings befand ich mich plötzlich in einer Klasse von Fliegern, in die ich eigentlich nicht hineingehöre. Man sprach vom Spiralen, dem Sat, von Rosetten und ähnlichem. Die theoretische Einweisung ließ ich großzügig über mich ergehen, aber dann kam die Praxis am Krippenstein hoch über dem Hallstätter See. In meinen Ohren dröhnten die Funkanweisungen - mach einen Einklapper links, trau dich, zieh die A-Leinen

ganz herunter, gut und jetzt das Gleiche auf der andere Seite, mach einen Frontklapper, zieh beide A-Leinen ganz herunter, jetzt mach einen B-Stall, ja, ich weiß, das geht schwer beim Alpha, aber streng dich an, zieh die Leinen ganz herunter, jetzt klapp die Ohren ein und flieg eine beschleunigte Kurve mit Körperverlagerung, mach eine Rosette, - ich weiß nicht mehr, welche Leinen ich zog, aber kurz bevor mein Herz zu schlagen aufhörte, kam die erlösende Funkanweisung, Ende der Übungen, komm zum Landeanflug.

Beim anschließend zweiten Flug mit dem gleichen Figuren, unter verschärften Bedingungen, hängte ich nach Funkanweisungen noch zwei Drehungen in einer Steilspirale mal nach links und mal nach rechts dran. Langsam merkte ich, dass alles nicht ganz so schlimm war, wie ich es beim ersten Flug empfunden hatte. Ich rief mir in Erinnerung, dass an meinem Gurtzeug seitlich eine Rettung angebracht war und dass mich die zwei Helfer der Wasserwacht mit ihrem Motorboot für den Fall des Falles binnen einer Minute aus dem Seewasser ziehen würden. Am nächsten Tag begann ich die Übungen zwar nicht ganz angstfrei, aber ich merkte doch bei der Wiederholung der Übungen, dass sich bei mir fast so etwas wie Spaß über das Gelingen der Flugübungen einstellte. Beglückt fuhr ich am Ende nach Hause und ließ die Geschehnisse Revue passieren. Nächstes Jahr mache ich wieder einen Sicherheitskurs! Klaus Hofner

#### Peek to Creek Event

Am 11.05.08 fand im Ötztal ein Staffellauf der Besonderen Art statt, bei dem ieweils 6 Athleten ein Team bilden.

Ziel ist, auf dem schnellsten Weg von der Schwarzen Schneide 3367 m zur Mündung der Ötztaler Ache in den Inn 699 m zu gelangen.

Es starteten 3 Profiteams und ein Amateurteam aus dem Allgäu.

Nachdem Veranstalter Schorschi Schauf uns, das Team Crazy Monks Allgäu, gefragt hatte, ob wir als einziges Amateurteam bei Peek to Creek antreten würden, waren wir sofort dabei. Wir sind seit 12 Jahren eines der erfolgreichsten deutschen Paintballteams und auch in vielen anderen Sportarten aktiv. so war es für uns kein Problem, die Disziplinen Extrem Skifahren, Mountainbiking, Klettern, Berglaufen, Kajakfahren und Rafting zu besetzen. Wir hatten jedoch keinen Gleitschirmflieger im Team, also informierten wir uns, wie lange die Ausbildung dauern würde, da wir alle Disziplinen mit teameigenen Sportlern besetzen wollten. So kam es, dass ich, trotz des widrigen Wetters, innerhalb von 14 Tagen die Ausbildung abschließen und 2 Wochen später die Prüfung ablegen konnte. Ich erhielt meinen Schein am 6.05.08 genau pünktlich zum Start der intensiven Trainingswoche, Aufgabe beim Wettbewerb war es, nach der Übergabe des Kletterers von schwierigem Startgelände aus auf schnellstem Weg das Tal zu durchgueren und auf einem sehr kleinen Landefeld an den Läufer zu übergeben. Nach dem gelungenen Start konnte ich mit guter Flugtaktik und einer Punktlandung die Gleitschirm Disziplin mit 3:06 min (30sec. Vorsprung) gewinnen. Die hervorragende Ausbildung und der Support der Oase Flugschule rund um Peter Gea ermöglichte es mir, mich dort gegen die 3 Ötztaler Piloten (berufliche Tandempiloten) durchzusetzen. Was auch für den ausgezeichneten Standart der deutschen Gleitschirmausbildung spricht. Ruben Steinhauser



#### 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@hdigerling.de oder Hans-Christian Zimmerhäckel, hans-christian.zimmerhaeckel@hdi-gerling.de

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

| Name           |  |  |
|----------------|--|--|
|                |  |  |
| Adresse        |  |  |
|                |  |  |
| Telefon        |  |  |
|                |  |  |
| E-Mai <b>l</b> |  |  |



# Das Testberichtschema für Gleitschirme und Hängegleiter

Die hier veröffentlichten Testberichte stellen Auszüge und Zusammenfassungen der im Rahmen der Musterprüfverfahren ermittelten Testflugprotokolle dar.

Jedes Gerät wird von zwei DHV-Testpiloten geflogen. Gleitsegel-Testflugprogramme werden grundsätzlich an der unteren und an der oberen Gewichtsgrenze geflogen. Da sich daraus oft abweichende Beurteilungen ergeben, veröffentlichen wir die Ergebnisse für die jeweiligen Gewichtsgrenzen und nicht nur eine Zusammenfassung.

Gesamtnoten ergeben sich aus der jeweils ungünstigsten Einzelbeurteilung. Dies gilt sowohl für die Gesamtklassifizierung als auch für die Noten für die einzelnen Manöver. Geschwindigkeitsangaben werden mit Bräuniger-Flügelradsensoren ermittelt, die werksseitig speziell geeicht wurden. Die Ergebnisse sind trotzdem mit den zwangsläufigen Unsicherheiten behaftet und daher nur als Richtwerte zu verstehen.

Bei Hängegleitertests besteht das generelle Problem, dass Trimmmaßnahmen die Flugeigenschaften beeinflussen. Die Testflüge erfolgen mit demselben Gerät und derselben Trimmeinstellung, mit welchem auch die Flugmechanik-Messfahrt durchgeführt wurde.

| Gleitschirme |         |   |
|--------------|---------|---|
| 1            |         | Gleitschirme mit einfachem, weitgehend fehlerverzeihendem Flugverhalten.  |
| 1-2          |         | Gleitschirme mit gutmütigem Flugverhalten.  |
| 2            |         | Gleitschirme mit anspruchsvollem Flugverhalten und dynamischen Reaktionen auf Störungen und Pilotenfehler. Für Piloten mit regelmäßiger Flugpraxis.   |
| 2-3          |         | Gleitschirme mit sehr anspruchsvollem Flugverhalten und heftigen Reaktionen<br>auf Störungen und geringem Spielraum für Pilotenfehler. Für Piloten mit um<br>fassender Flugerfahrung und regelmäßiger Flugpraxis. |
| 3            |         | Gleitschirme mit sehr anspruchsvollem Flugverhalten und sehr heftigen Reak-<br>tionen auf Störungen und geringem Spielraum für Pilotenfehler. Für Piloten<br>mit überdurchschnittlich hohem Pilotenkönnen.        |
|              | G       | Nur spezielle, namentlich aufgeführte Gurtzeuge sind mit diesem Schirm zugelassen   |
|              | GH      | Brustgurtzeuge - Alle Gurtzeuge, die der Gurtzeuggruppe GH angehören, sind mit diesem Gleitschirm zugelassen (dieser Gruppe gehören fast alle modernen DHV/OeAeC-zugelassenen Gurtzeuge an)                       |
|              | GX      | Gurtzeuge mit festen Kreuzgurten - Alle Gurtzeuge, die der Gurtzeuggruppe<br>GX angehören, sind mit diesem Gleitsegel zugelassen  |
|              | Biplace | Der Schirm ist für doppelsitzigen Betrieb zugelassen  |
|              | Υ       | Hängegurtzeug (frühere Konstruktion)  |
|              | S       | Spezialgurtzeug   |
| Drachen      |         |   |
| 1            |         | für Piloten, die an einem einfachen Flugverhalten interessiert sind, z.B. weil<br>sie selten fliegen  |
| 2            |         | für Piloten, die den Ausbildungsstand Beschränkter Luftfahrerschein<br>(A-Lizenz) haben, und genußvolles Fliegen vorziehen  |
| 3            |         | für Piloten, die den Ausbildungsstand Unbeschränkter Luftfahrerschein<br>(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  |





#### **GIN BECOOL 39**

DHV Testbericht LTF 2003 Inhaber der Musterprüfung: Gin Gliders Inc.

Hersteller: Gin Gliders Inc. Klassifizierung: 1-2 Biplace, Windenschlepp: Ja, Anzahl Sitze min / max: 2 / 2

Beschleuniger: Nein, Trimmer: Ja

| Doscinounigor. Hom, Irininior. 5 | •                          |                        |
|----------------------------------|----------------------------|------------------------|
| Verhalten bei                    | min. Fluggewicht (125kg)   | max. Fluggewicht (19   |
| Start                            | 1                          |                        |
| Füllverhalten                    | gleichmässig, sofort       | gleichmässig, so       |
| Aufziehverhalten                 | kommt sofort über Piloten  | kommt sofort über Pil  |
| Abhebegeschwindigkeit            | durchschnittlich           | durchschnit            |
| Starthandling                    | einfach                    | ein                    |
| Geradeausflug                    | 1-2                        |                        |
| Rolldämpfung                     | durchschnittlich           | durchschnit            |
| Kurvenhandling                   | 1.2                        |                        |
| Trudeltendenz                    | gering                     | ge                     |
| Steuerweg                        | hoch                       | 1                      |
| Wendigkeit                       | durchschnittlich           | durchschnit            |
| Beidseitiges Überziehen          |                            |                        |
| Sackfluggrenze                   | spät > 75 cm               | spät > 75              |
| Fullstallgrenze                  | spät > 80 cm               | spät > 80              |
| Bremskraftanstieg                | hoch                       | 1                      |
| Frontales Einklappen             | 1-2                        |                        |
| Vorbeschleunigung                | durchschnittlich           | durchschnit            |
| Öffnungsverhalten                | selbständig verzögert      | selbständig verzö      |
| Einseitiges Einklappen           | 1-2                        |                        |
| Wegdrehen                        | 90 - 180 Grad              | 90 - 180 (             |
| Wegdrehen insgesamt              | 90 - 180 Grad              | 90 - 180 (             |
| Drehgeschwindigkeit              | durchschnittlich           | durchschnit            |
| Max. Roll- bzw. Nickwinkel       | kleiner 45 Grad            | kleiner 45 (           |
| Höhenverlust                     | hoch                       | 1                      |
| Stabilisierung                   | selbständig                | selbstä                |
| Öffnungsverhalten                | selbständig                | selbstä                |
| Einseitiges Einklappen und G     | egenst. 1                  |                        |
| Stabilisierung                   | einfaches Gegenbremsen     | einfaches Gegenbren    |
| Steuerweg                        | hoch                       | 1                      |
| Steuerkraftanstieg               | hoch                       | 1                      |
| Gegendrehen                      | einfach, keine Tendenz zum | einfach, keine Tendenz |
|                                  | Strömungsabriss            | Strömungsal            |
| Öffnungsverhalten                | selbständig schnell        | selbständig sch        |
| Fullstall, symm. Ausleitung      | 1-2                        |                        |
| Trudeln aus Trimmgeschw.         | 1-2                        |                        |
| Trudeln aus stat. Kurvenflug     | 1                          |                        |
| Steilspirale                     | 1-2                        |                        |
| Einleitung                       | einfach                    | ein                    |
| Trudeltendenz                    | gering                     | ae                     |
| Ausleitung                       | Nachdrehen < 180 Grad      | Nachdrehen < 180 (     |
| Sinkgeschwindigkeit nach 720 °   | P[m/s] 12                  |                        |
| B-Stall                          | _ 1                        |                        |
| Einleituna                       | einfach                    | nicht möd              |
| Ausleitung                       | selbständig                |                        |
| Ohren anlegen                    | 1.2                        |                        |
| Einleituna                       | leicht                     | le                     |
| Ausleitung                       | nicht selbständig          | nicht selbstä          |
| Landung                          | 1-2                        |                        |
| Landeverhalten                   | durchschnittlich           | durchschnit            |
| Ergänzungen zur Flugsicherho     |                            | unciscilliii           |
| Control of Discontrol            |                            |                        |

Steilspirale: Bei Sinkgeswindigkeit > 14 m/s deutliches Nachdrehen

www.dhv.de DHV-info 154 **83** 



DHV GS-01-1783-08

#### **GIN BECOOL 42**

DHV Testbericht LTF 2003 Inhaber der Musterprüfung: Gin Gliders Inc.

Hersteller: Gin Gliders Inc. Klassifizierung: 1-2 Biplace, Windenschlepp: Ja, Anzahl Sitze min / max: 2 / 2

| Beschleuniger: Nein, Trimm        | er: Ja  |   |
|-----------------------------------|---|---|
| Verhalten bei                     | min. Fluggewicht (145kg)                          | max. Fluggewicht (225kg)                          |
| Start                             |   |   |
| Füllverhalten<br>Aufziehverhalten | gleichmässig, sofort<br>kommt sofort über Piloten | gleichmässig, sofort<br>kommt sofort über Piloten |

| Start                           |                            |                            |
|---------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Füllverhalten                   | gleichmässig, sofort       | gleichmässig, sofort       |
| Aufziehverhalten                | kommt sofort über Piloten  | kommt sofort über Piloten  |
| Abhebegeschwindigkeit           | durchschnittlich           | durchschnittlich           |
| Starthandling                   | einfach                    | einfach                    |
| Geradeausflug                   |                            | 1-2                        |
| Rolldämpfung                    | durchschnittlich           | durchschnittlich           |
| Kurvenhandling                  | 1-2                        | 1-2                        |
| Trudeltendenz                   | gering                     | gering                     |
| Steuerweg                       | hoch                       | hoch                       |
| Wendigkeit                      | durchschnittlich           | durchschnittlich           |
| Beidseitiges Überziehen         | 1                          | 1                          |
| Sackfluggrenze                  | spät > 75 cm               | spät > 75 cm               |
| Fullstallgrenze                 | spät > 80 cm               | spät > 80 cm               |
| Bremskraftanstieg               | hoch                       | hoch                       |
| Frontales Einklappen            | 1                          | 1.2                        |
| Vorbeschleunigung               | durchschnittlich           | durchschnittlich           |
| Öffnungsverhalten               | selbständig schnell        | selbständig verzögert      |
| Einseitiges Einklappen          | 1-2                        | 1.2                        |
| Wegdrehen                       | 90 - 180 Grad              | 90 - 180 Grad              |
| Wegdrehen insgesamt             | 90 - 180 Grad              | 90 - 180 Grad              |
| Drehgeschwindigkeit             | durchschnittlich           | durchschnittlich           |
| Max. Roll- bzw. Nickwinkel      | kleiner 45 Grad            | kleiner 45 Grad            |
| Höhenverlust                    | hoch                       | hoch                       |
| Stabilisierung                  | selbständig                | selbständig                |
| Öffnungsverhalten               | selbständig                | selbständig                |
| Einseitiges Einklappen und Ge   | genst. 1-2                 |                            |
| Stabilisierung                  | einfaches Gegenbremsen     | einfaches Gegenbremsen     |
| Steuerweg                       | hoch                       | hoch                       |
| Steuerkraftanstieg              | hoch                       | hoch                       |
| Gegendrehen                     | einfach, keine Tendenz zum | einfach, keine Tendenz zum |
|                                 | Strömungsabriss            | Strömungsabriss            |
| Öffnungsverhalten               | selbständig schnell        | selbständig schnell        |
| Fullstall, symm. Ausleitung     | 1.2                        | 1-2                        |
| Trudeln aus Trimmgeschw.        | 1-2                        | 1-2                        |
| Trudeln aus stat. Kurvenflug    | 1-2                        |                            |
| Steilspirale                    | 1-2                        | 1-2                        |
| Einleitung                      | einfach                    | einfach                    |
| Trudeltendenz                   | gering                     | gering                     |
| Ausleitung                      | Nachdrehen < 180 Grad      | Nachdrehen < 180 Grad      |
| Sinkgeschwindigkeit nach 720 °F |                            |                            |

nicht möglich

nicht selbständig

durchschnittlich

einfach

leicht

selbständig

nicht selbständig

durchschnittlich

Steilspirale: Bei Sinkgeswindigkeit > 14 m/s deutliches Nachdrehen

Einleitung

Ausleitung

Ausleitung

Landeverhalten

### DHV GS-01-1784-08

MASALA XS DHV Testbericht LTF 2003

Inhaber der Musterprüfung: Skywalk GmbH & Co. KG Hersteller: Skywalk GmbH & Co. KG

Klassifizierung: 1-2 GH, Windenschlepp: Ja. Anzahl Sitze min / max: 1 / 1

| Klassifizierung: 1-2 GH, Windens<br>Beschleuniger: Ja, Trimmer: Nein   | chlepp: Ja, Anzahl Sitze min / m   | ax: 1 / 1   |
|--|--|---|
| Verhalten bei  | min. Fluggewicht (55kg)  | max. Fluggewicht (90kg)   |
| Start  | 1  | 1   |
| Füllverhalten  | gleichmässig, sofort   | gleichmässig, sofort  |
| Aufziehverhalten   | kommt sofort über Piloten  | kommt sofort über Piloten   |
| Abhebegeschwindigkeit  | durchschnittlich   | durchschnittlich  |
| Starthandling  | einfach  | einfach   |
| Geradeausflug  | eiiidui  | eiiideii  |
|  |  |   |
| Rolldämpfung   | hoch   | hoch  |
| Kurvenhandling   | 1  | 1   |
| Trudeltendenz  | nicht vorhanden  | nicht vorhanden   |
| Steuerweg  | hoch   | hoch  |
| Wendigkeit   | durchschnittlich   | durchschnittlich  |
| Beidseitiges Uberziehen  |  |   |
| Sackfluggrenze   | spät > 75 cm   | spät > 75 cm  |
| Fullstallgrenze  | spät > 80 cm   | spät > 80 cm  |
| Bremskraftanstieg  | hoch   | hoch  |
| Frontales Einklappen   |  |   |
| Vorbeschleunigung  | durchschnittlich   | durchschnittlich  |
| Öffnungsverhalten  | selbständig schnell  | selbständig schnell   |
| Einseitiges Einklappen   | 1  | 1   |
| Wegdrehen  | < 90 Grad  | < 90 Grad   |
| Wegdrehen insgesamt  | < 90 Grad  | < 90 Grad   |
| Drehaeschwindiakeit  | gering   | qerinq  |
| Max. Roll- bzw. Nickwinkel   | kleiner 45 Grad  | kleiner 45 Grad   |
| Höhenverlust   | gering   | gering  |
| Stabilisierung   | selbständig  | selbständig   |
| Öffnungsverhalten  | selbständig schnell  | selbständig schnell   |
| Einseitiges Einklappen und Ge  | genst. 1   | 1   |
| Stabilisierung   | einfaches Gegenbremsen   | einfaches Gegenbremsen  |
| Steuerweg  | hoch   | hoch  |
| Steuerkraftanstieg   | hoch   | hoch  |
|  |  |   |
| Gegendrehen  | einfach, keine Tendenz zum   | einfach, keine Tendenz zum  |
| Gegendrehen  | einfach, keine Tendenz zum<br>Strömungsabriss  | einfach, keine Tendenz zum<br>Strömungsabriss   |
| Öffnungsverhalten  | einfach, keine Tendenz zum<br>Strömungsabriss<br>selbständig schnell   | einfach, keine Tendenz zum<br>Strömungsabriss<br>selbständig schnell  |
| Öffnungsverhalten  | Strömungsabriss  | Strömungsabriss   |
| Öffnungsverhalten<br>Fullstall, symm. Ausleitung   | Strömungsabriss  | Strömungsabriss   |
| Öffnungsverhalten<br>Fullstall, symm. Ausleitung<br>Trudeln aus Trimmgeschw.   | Strömungsabriss  | Strömungsabriss   |
| Öffnungsverhalten<br>Fullstall, symm. Ausleitung   | Strömungsabriss  | Strömungsabriss   |
| Öffnungsverhalten<br>Fullstall, symm. Ausleitung<br>Trudeln aus Trimmgeschw.   | Strömungsabriss  | Strömungsabriss   |
| Öffnungsverhalten<br>Fullstall, symm. Ausleitung<br>Trudeln aus Trimmgeschw.<br>Trudeln aus stat. Kurvenflug   | Strömungsabriss  | Strömungsabriss   |
| Öffnungsverhalten<br>Fullstall, symm. Ausleitung<br>Trudeln aus Trimmgeschw.<br>Trudeln aus stat. Kurvenflug<br>Steilspirale   | Strömungsabriss<br>selbständig schnell<br>1<br>1<br>1<br>einfach<br>nicht vorhanden  | Strömungsabriss<br>selbständig schnell<br>1<br>1<br>1<br>einfach<br>nicht vorhanden   |
| Öffnungsverhalten<br>Fullstall, symm. Ausleitung<br>Trudeln aus Trimmgeschw.<br>Trudeln aus stat. Kurvenflug<br>Steilspirale<br>Einleitung<br>Trudeltendenz<br>Ausleitung  | Strömungsabriss selbständig schnell  1  1  einfach nicht vorhanden Nachdrehen < 180 Grad   | Strömungsabriss<br>selbständig schnell<br>1<br>1<br>1<br>einfach  |
| Offnungsverhalten<br>Fullstall, symm. Ausleitung<br>Trudeln aus Trimmgeschw.<br>Trudeln aus stal. Kurvenflug<br>Steilspirale<br>Einleitung<br>Trudeltendenz<br>Ausleitung<br>Sinkgeschwindigkeit nach 720°   | Strömungsabriss selbständig schnell  1  1  einfach nicht vorhanden Nachdrehen < 180 Grad   | Strömungsabriss<br>selbständig schnell<br>1<br>1<br>1<br>einfach<br>nicht vorhanden   |
| Öffnungsverhalten<br>Fullstall, symm. Ausleitung<br>Trudeln aus Trimmgeschw.<br>Trudeln aus stat. Kurvenflug<br>Steilspirale<br>Einleitung<br>Trudeltendenz<br>Ausleitung  | Strömungsabriss selbständig schnell  1  1  einfach nicht vorhanden Nachdrehen < 180 Grad   | Strömungsabriss selbständig schnell 1 1 einfach nicht vorhanden Nachdrehen < 180 Grad   |
| Offnungsverhalten<br>Fullstall, symm. Ausleitung<br>Trudeln aus Trimmgeschw.<br>Trudeln aus stal. Kurvenflug<br>Steilspirale<br>Einleitung<br>Trudeltendenz<br>Ausleitung<br>Sinkgeschwindigkeit nach 720°   | Strömungsabriss selbständig schnell  1  1  einfach nicht vorhanden Nachdrehen < 180 Grad   | Strömungsabriss selbständig schnell 1 1 einfach nicht vorhanden Nachdrehen < 180 Grad   |
| Offnungsverhalten Fullstall, symm. Ausleitung Trudeln aus Trimmgeschw. Trudeln aus stal. Kurvenflug Steilspirale Einleitung Trudeltendenz Ausleitung Sinkgeschwindigkeit nach 720 °[ B-Stall   | Strömungsabriss selbständig schnell  1 1 1 einfach nicht vorhanden Nachdrehen < 180 Grad m's] 1  | Strömungsabriss selbständig schnell  1  1  1  einach nicht vorhanden Nachdrehen < 180 Grad  |
| Offnungsverhalten Fullstall, symm. Ausleitung Trudeln aus Trimmgeschw. Trudeln aus stat. Kurvenflug Steilspirale Einleitung Trudeltendenz Ausleitung Sinkgeschwindigkeit nach 720 °[ B-Stall Einleitung  | Strömungsabriss selbständig schoell  1 1 1 einfach nicht vorhaden Nachdrehen < 180 Grad mi sj einfach  | Strömungsabriss selbständig schnell 1 1 1 1 einfach nicht vorhanden Nachdrehen < 180 Grad 9   |
| Öffnungsverhalten Fullstall, symm. Ausleitung Trudeln aus Trimmgeschw. Trudeln aus stat. Kurvenflug Steilspirale Einleitung Trudelhendenz Ausleitung Sinkgeschwindigkeit nach 720 °[ B-Stall Einleitung Ausleitung   | Strömungsabriss selbständig schoell  1 1 1 einfach nicht vorhaden Nachdrehen < 180 Grad mi sj einfach  | Strömungsabriss selbständig schnell 1 1 1 1 einfach nicht vorhanden Nachdrehen < 180 Grad 9   |
| Öffnungsverhalten Fullstall, symm. Ausleitung Trudeln aus Trimmgeschw. Trudeln aus stat. Kurvenflug Steilspirale Einleitung Trudelhendenz Ausleitung Steispirale Einleitung Ausleitung Ausleitung Ohren anlegen  | Strömungsabriss selbständig schnell  1 1 1 einfach nicht vorhanden Nachdrehen < 180 Grad mis] 9 einfach selbständig  | Strömungsabriss selbständig schnell  1 1 1 einfach nicht vorhanden Nachdrehen < 180 Grad einfach selbständig  |
| Öffnungsverhalten Fullstall, symm. Ausleitung Trudeln aus Trimmgeschw. Trudeln aus stat. Kurvenflug Steilspirale Einleitung Trudeltendenz Ausleitung B-Stall Einleitung Ausleitung Ohren anlegen Einleitung  | Strömungsabriss selbständig schnell  1 1 1 einfach nicht vorhanden Nachdrehen < 180 Grad wis] einfach selbständig  | Strömungsabriss selbständig schnell  1  1  einfach nicht vorhanden Nachdrehen < 180 Grad 9  1 einfach selbständig   |
| Offnungsverhalten Fullstall, symm. Ausleitung Trudeln aus Trimmgeschw. Trudeln aus stat. Kurvenflug Steilspirale Einleitung Trudellendenz Ausleitung Sinkgeschwindigkeit nach 720 °[ B-Stail Einleitung Ohren anlegen Einleitung Ausleitung Ausleitung Landung   | Strömungsabriss selbständig schnell  1 1 1 einfach nicht vorhanden Nachdrehen < 180 Grad wis] einfach selbständig  | Strömungsabriss selbständig schnell  1 1 1 einfach nicht vorhanden Nachdrehen < 180 Grad einfach selbständig 1 einfach selbständig  |
| Offnungsverhalten Fullstall, symm. Ausleitung Trudeln aus Trimmgeschw. Trudeln aus Stal. Kurvenflug Steilspirale Einleitung Trudeltendenz Ausleitung Sinkgeschwindigkeit nach 720 °[ B-Stall Einleitung Ohren anlegen Einleitung Ausleitung Landung Landung Landung Landung Landeverhalten   | Strömungsabriss selbständig schnell  1 1 1 1 einfach nicht vorhanden Nachdrehen < 180 Grad m/s] 9 einfach selbständig 1 leicht selbständig schnell   | Strömungsabriss selbständig schnell  1  1  einfach nicht vorhanden Nachdrehen < 180 Grad 9  1 einfach selbständig   |
| Offnungsverhalten Fullstall, symm. Ausleitung Trudeln aus Trimmgeschw. Trudeln aus Stal. Kurvenflug Steilspirale Einleitung Trudeltendenz Ausleitung Sinkgeschwindigkeit nach 720 ° [ B-Stall Einleitung Ausleitung Ohren anlegen Einleitung Ausleitung Landung Landeverhalten Frontales Einklappen (beschleit   | Strömungsabriss selbständig schnell  1 1 1 1 einfach nicht vorhanden Nachdrehen < 180 Grad m/s] 9 infach selbständig 1 leicht sselbständig schnell teinfach  | Strömungsabriss selbständig schnell  1 1 1 einfach nicht vorhanden Nachdrehen < 180 Grad g einfach selbständig leicht selbständig schnell   |
| Offnungsverhalten Fullstall, symm. Ausleitung Trudeln aus Trimmgeschw. Trudeln aus stat. Kurvenflug Steilspirale Einleitung Trudeltendenz Ausleitung Sinkgeschwindigkeit nach 720 °[ B-Stall Einleitung Ausleitung Ohren anlegen Einleitung Landung Landung Landung Landeverhalten Frontales Einklappen (beschlet)   | Strömungsabriss selbständig schoell  1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1   | Strömungsabriss selbständig schnell  1 1 1 1 einfach nicht vorhanden Nachdrehen < 180 Grad 9 einfach selbständig leicht selbständig schnell fleinfach   |
| Öffnungsverhalten Fullstall, symm. Ausleitung Trudeln aus Trimmgeschw. Trudeln aus stat. Kurvenflug Steilspirale Einleitung Irudelnednz Ausleitung Sinkgeschwindigkeit nach 720°[ B-Stall Einleitung Ausleitung Ohren anlegen Einleitung Landung Landung Landung Landung Landung Landung Londung Londu | Strömungsabriss selbständig schnell  1 1 1 1 einfach nicht vorhanden Nachdrehen < 180 Grad mis] 9 1 einfach selbständig 1 einfach selbständig 1 leicht selbständig schnell durchschnittlich selbständig schnell  | Strömungsabriss selbständig schnell  1 1 1 1 einfach nicht vorhanden Nachdrehen < 180 Grad 9 1 einfach selbständig fleicht selbständig schnell einfach selbständig schnell durchschnittlich   |
| Offinungsverhalten Fullstall, symm. Ausleitung Trudeln aus Trimmgeschw. Trudeln aus stat. Kurvenflug Steilspirale Einleitung Trudeltendenz Ausleitung Sinkgeschwindigkeit nach 720°[ B-Stall General G | Strömungsabriss selbständig schnell  1 1 1 1 einfach nicht vorhanden Nachdrehen < 180 Grad mi s] 9 1 einfach selbständig 1 einfach selbständig 1 leicht selbständig schnell einfach selbständig schnell einfach  | Strömungsabriss selbständig schnell  1  1  einfach nicht vorhanden Nachdrehen < 180 Grad g  teinfach selbständig selbständig schnell einfach selbständig schnell durchschnittlich selbständig schnell   |
| Offnungsverhalten Fullstall, symm. Ausleitung Trudeln aus Trimmgeschw. Trudeln aus stat. Kurvenflug Steilspirale Einleitung Trudellendenz Ausleitung Sinkgeschwindigkeit nach 720°[ B-Stall Einleitung Ausleitung Ohren anlegen Einleitung Ausleitung Landung Landeverhalten Frontales Einklappen (beschleut Wegdrehen   | Strömungsabriss selbständig schnell  1 1 1 1 einfach nicht vorbanden Nachdrehen < 180 Grad mis] 9 interpreten selbständig einfach selbständig leicht selbständig schnell einfach migt) 1 durchschnittlich selbständig schnell einfach selbständig schnell einfach  | Strömungsabriss selbständig schnell  1 1 1 1 einfach nicht vorhanden Nachdrehen < 180 Grad 9 1 einfach selbständig schnell selbständig schnell durchschnittlich selbständig schnell 1 einfach 1 0 durchschnittlich selbständig schnell 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0  |
| Offnungsverhalten Fullstall, symm. Ausleitung Trudeln aus Trimmgeschw. Trudeln aus stalt. Kurvenflug Steitspirale Einleitung Trudelendenz Ausleitung Sinkgeschwindigkeit nach 720 ° [ B-Stall Einleitung Ohren anlegen Einleitung Ausleitung Landung L | Strömungsabriss selbständig schnell  1 1 1 1 einfach nicht vorhanden Nachdrehen < 180 Grad m/s] 9 infach selbständig schnell ieinfach selbständig schnell einfach selbständig schnell teinfach selbständig schnell einfach selbständig schnell 0 einfach selbständig schnell einfach selbständig schnell einfach selbständig schnell selbständig schnell selbständig schnell | Strömungsabriss selbständig schnell  1 1 1 einfach nicht vorhanden Nachdrehen < 180 Grad selbständig einfach selbständig leicht selbständig schnell einfach selbständig schnell 1 durchschnittlich selbständig schnell 1 90 - 180 Grad 90 - 180 Grad  |
| Offnungsverhalten Fullstall, symm. Ausleitung Trudeln aus Trimmgeschw. Trudeln aus stat. Kurvenflug Steilspirale Einleitung Trudeltendenz Ausleitung Sinkgeschwindigkeit nach 720 °[ B-Stall Einleitung Ausleitung Ohren anlegen Einleitung Ausleitung Landung Landung Landung Landung Landung Landung Landung Landeverhalten Frontales Einklappen (beschlet Vorbeschleunigung Öffnungsverhalten Einseitiges Einklappen (beschlet Wegdrehen insgesamt Deebgeschwindigkeit  | Strömungsabriss selbständig schnell  1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1   | Strömungsabriss selbständig schnell  1 1 1 1 einfach nicht vorhanden Nachdrehen < 180 Grad einfach selbständig leicht selbständig schnell durchschnittlich selbständig schnell 90 - 180 Grad 90 - 180 Grad  |
| Offnungsverhalten Fullstall, symm. Ausleitung Trudeln aus Trimmgeschw. Trudeln aus stat. Kurvenflug Steilspirale Einleitung Trudelnednz Ausleitung Sinkgeschwindigkeit nach 720°[ B-Stall Einleitung Ausleitung Ohren anlegen Einleitung Landung Landung Landeverhalten Frontales Einklappen (beschlet Vorbeschleunigung Offnungsverhalten Einseitiges Einklappen (beschlet Wegdrehen insgesamt Drehgeschwindigkeit Max. Roll- bzw. Nickwinkel   | Strömungsabriss selbständig schnell  1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1   | Strömungsabriss selbständig schnell  1 1 1 1 1 1 einfach nicht vorhanden Nachdrehen < 180 Grad 9 1 einfach selbständig fleicht selbständig schnell durchschnittlich selbständig schnell 7 90 - 180 Grad 90 - 180 Grad durchschnittlich  |
| Öffnungsverhalten Fullstall, symm. Ausleitung Trudeln aus Trimmgeschw. Trudeln aus stat. Kurvenflug Steilspirale Einleitung Trudellendenz Ausleitung Sinkgeschwindigkeit nach 720°[ B-Sfall Einleitung Ausleitung Ohren anlegen Einleitung Ausleitung Landung Landung Landung Landershalten Frontales Einklappen (beschlet Wegdrehen Wegdrehen insgesamt Drehgeschwindigkeit Max. Roll- bzw. Nickwinkel Höhenverlust   | Strömungsabriss selbständig schnell  1 1 1 1 einfach nicht vorhanden Nachdrehen < 180 Grad mis] 9 1 einfach selbständig 1 leicht selbständig schnell einfach nitgt) 1 durchschnittlich sebständig schnell eunigt) 1 < 90 Grad 90 - 180 Grad durchschnittlich kleiner 45 Grad   | Strömungsabriss selbständig schnell  1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1  |
| Öffnungsverhalten Fullstall, symm. Ausleitung Trudeln aus Trimmgeschw. Trudeln aus stat. Kurvenflug Steilspirale Einleitung Trudellendenz Ausleitung Sinkgeschwindigkeit nach 720 ° [ B-Stall Einleitung Ausleitung Ohren anlegen Einleitung Ausleitung Landung Landung Landung Landverhalten Fronfales Einklappen (beschleut Vorbeschleunigung Offnungsverhalten Einseitiges Einklappen (beschleut Wegdrehen Wegdrehen insgesamt Drebgeschwindigkeit Max. Roll- bzw. Nickwinkel Höbenverlust Stabilisierung   | Strömungsabriss selbständig schnell  1 1 1 1 einfach nicht vorhanden Nachdrehen < 180 Grad mis] 9 infach selbständig leicht selbständig schnell einfach nigt) 1 durchschnittlich selbständig schnell einfach nigt) 1 4 90 Grad 90 - 180 Grad durckschnittlich kelner 45 Grad gering selbständig  | Strömungsabriss selbständig schnell  1 1 1 1 1 einfach nicht vorhanden Nachdrehen < 180 Grad 9 1 einfach selbständig schnell leicht selbständig schnell einfach selbständig schnell 1 1 einfach selbständig schnell 1 einfach 1 durchschnittlich selbständig schnell 1 einfach 1 durchschnittlich selbständig schnell teleicht selbständig schnell selbständig schnell teleicht selbständig schnell teleicht selbständig schnell selbständig schnell teleicht |
| Offnungsverhalten Fullstall, symm. Ausleitung Irudeln aus Irimmgeschw. Irudeln aus stal. Kurvenflug Steitspirale Einleitung Trudelendenz Ausleitung Sinkgeschwindigkeit nach 720 °[ B-Stall Einleitung Ausleitung Ohren anlegen Einleitung Ausleitung Landung Landung Landung Landung Landung Landeverhalten Frontales Einklappen (beschlet Vorbeschleunigung Öffnungsverhalten Wegdrehen insgesamt Drehgeschwindigkeit Max. Roll bzw. Nickwinkel Höhenveltust Stabilisierung Öffnungsverhalten  | Strömungsabriss selbständig schnell  1 1 1 1 einfach nicht vorhanden Nachdrehen < 180 Grad mis] 9 1 einfach selbständig 1 leicht selbständig schnell einfach nitgt) 1 durchschnittlich sebständig schnell eunigt) 1 < 90 Grad 90 - 180 Grad durchschnittlich kleiner 45 Grad   | Strömungsabriss selbständig schnell  1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1  |
| Offnungsverhalten Fullstall, ymm. Ausleitung Irudeln aus Irimmgeschw. Irudeln aus stal. Kurvenflug Steilspirale Einleitung Trudelendenz Ausleitung Sinkgeschwindigkeit nach 720 °[ B-Stall Einleitung Ohren anlegen Einleitung Ausleitung Landung Landung Landung Landung Landung Landeverhalten Frontales Einklappen (beschleut Vorbeschleunigung Öffnungsverhalten Wegdrehen Wegdrehen insgesamt Drehgeschwindigkeit Max. Roll- bzw. Nickwinkel Hökenl- btw. Nickwinkel Hökenl- btw. Stabilisierung Öffnungsverhalten Ohren anlegen, beschleunigt  | Strömungsabriss selbständig schnell  1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1   | Strömungsabriss selbständig schnell  1 1 1 einfach nicht vorhanden Nachdrehen < 180 Grad einfach selbständig leicht selbständig schnell einfach selbständig schnell 1 einfach selbständig schnell 1 einfach 1 durchschnittlich selbständig schnell 1-2 90 - 180 Grad durchschnittlich kleiner 45 Grad gering selbständig selbständig  |
| Offnungsverhalten Fullstall, symm. Ausleitung Irudeln aus Irimmgeschw. Irudeln aus stal. Kurvenflug Steitspirale Einleitung Trudelendenz Ausleitung Sinkgeschwindigkeit nach 720 °[ B-Stall Einleitung Ausleitung Ohren anlegen Einleitung Ausleitung Landung Landung Landung Landung Landung Landeverhalten Frontales Einklappen (beschlet Vorbeschleunigung Öffnungsverhalten Wegdrehen insgesamt Drehgeschwindigkeit Max. Roll bzw. Nickwinkel Höhenveltust Stabilisierung Öffnungsverhalten  | Strömungsabriss selbständig schnell  1 1 1 1 einfach nicht vorhanden Nachdrehen < 180 Grad mis] 9 infach selbständig leicht selbständig schnell einfach nigt) 1 durchschnittlich selbständig schnell einfach nigt) 1 4 90 Grad 90 - 180 Grad durckschnittlich kelner 45 Grad gering selbständig  | Strömungsabriss selbständig schnell  1 1 1 1 1 einfach nicht vorhanden Nachdrehen < 180 Grad 9 1 einfach selbständig schnell leicht selbständig schnell einfach selbständig schnell 1 1 einfach selbständig schnell 1 einfach 1 durchschnittlich selbständig schnell 1 einfach 1 durchschnittlich selbständig schnell teleicht selbständig schnell selbständig schnell teleicht selbständig schnell teleicht selbständig schnell selbständig schnell teleicht |



#### SKYWALK TEQUILA<sup>2</sup> XL

DHV Testbericht LTF 2003

Inhaber der Musterprüfung: Skywalk GmbH & Co. KG

| Hersteller: Skywalk GmbH & C<br>Klassifizierung: 1-2 GH, Winde<br>Beschleuniger: Ja, Trimmer: N   | nschlepp: Ja, Anzahl Sitze min /   | max: 1 / 1   |
|---|--|--|
| Verhalten bei   | min. Fluggewicht (115kg)   | max. Fluggewicht (140kg)   |
| Start   | 1  | 1  |
| Füllverhalten   | gleichmässig, sofort   | gleichmässig, sofort   |
| Aufziehverhalten  | kommt sofort über Piloten  | kommt sofort über Piloten  |
| Abhebegeschwindigkeit<br>Starthandling  | durchschnittlich<br>einfach  | durchschnittlich<br>einfach  |
| Geradeausflug   | eiiideii   | eiiidui  |
| Rolldämpfung  | durchschnittlich   | durchschnittlich   |
| Kurvenhandling  | 1.2  | 1  |
| Trudeltendenz   | gering   | nicht vorhanden  |
| Steuerweg   | durchschnittlich   | durchschnittlich   |
| Wendigkeit  | durchschnittlich   | hoch   |
| Beidseitiges Uberziehen   |  |  |
| Sackfluggrenze<br>Fullstallgrenze   | spät > 75 cm<br>durchschnittlich 65 cm - 80 cm   | spät > 75 cm<br>spät > 80 cm   |
| Bremskraftanstieg   | hoch   | hoch   |
| Frontales Einklappen  | 1  | 1  |
| Vorbeschleunigung   | durchschnittlich   | durchschnittlich   |
| Öffnungsverhalten   | selbständig verzögert  | selbständig verzögert  |
| Einseitiges Einklappen  |  | 1  |
| Wegdrehen<br>Weadrehen insaesamt  | < 90 Grad<br>< 90 Grad   | < 90 Grad<br>< 90 Grad   |
| Drehgeschwindigkeit   | < 90 Oracı<br>durchschnittlich   | < 90 Orad<br>durchschnittlich  |
| Max. Roll- bzw. Nickwinkel  | kleiner 45 Grad  | kleiner 45 Grad  |
| Höhenverlust  | durchschnittlich   | durchschnittlich   |
| Stabilisierung  | selbständig  | selbständig  |
| Offnungsverhalten<br>Einseitiges Einklappen und   | selbständig schnell  | selbständig schnell  |
| Stabilisierung  | einfaches Gegenbremsen   | einfaches Gegenbremsen   |
| Steuerweg   | durchschnittlich   | durchschnittlich   |
|   |  |  |
| Steuerkraftanstieg  | hoch   | hoch   |
| Gegendrehen   | einfach, keine Tendenz zum   | einfach, keine Tendenz zum   |
| Gegendrehen   | einfach, keine Tendenz zum<br>Strömungsabriss  | einfach, keine Tendenz zum<br>Strömungsabriss  |
| Gegendrehen<br>Öffnungsverhalten  | einfach, keine Tendenz zum   | einfach, keine Tendenz zum   |
| Gegendrehen Öffnungsverhalten Fullstall, symm. Ausleitung   | einfach, keine Tendenz zum<br>Strömungsabriss  | einfach, keine Tendenz zum<br>Strömungsabriss  |
| Gegendrehen Öffnungsverhalten Fullstall, symm. Ausleitung Trudeln aus Trimmgeschw.  | einfach, keine Tendenz zum<br>Strömungsabriss  | einfach, keine Tendenz zum<br>Strömungsabriss  |
| Gegendrehen Öffnungsverhalten Fullstall, symm. Ausleitung Trudeln aus Trimmgeschw. Trudeln aus stat. Kurvenflug   | einfach, keine Tendenz zum<br>Strömungsabriss  | einfach, keine Tendenz zum<br>Strömungsabriss  |
| Gegendrehen Öffnungsverhalten Fullstall, symm. Ausleitung Trudeln aus Trimmgeschw. Trudeln aus stat. Kurvenflug Steilspirale  | einfach, keine Tendenz zum<br>Strömungsabriss<br>selbständig schnell<br>1<br>1   | einfach, keine Tendenz zum<br>Strömungsabriss<br>selbständig schnell<br>f<br>1<br>1  |
| Gegendrehen Öffnungsverhalten Fullstall, symm. Ausleitung Trudeln aus Trimmgeschw. Trudeln aus stat. Kurvenflug   | einfach, keine Tendenz zum<br>Strömungsabriss  | einfach, keine Tendenz zum<br>Strömungsabriss  |
| Gegendrehen Öffnungsverhalten Fullstall, symm. Ausleitung Trudeln aus Trimmgeschw. Trudeln aus stat. Kurvenflug Steilspirale Einleitung Trudeltendenz Ausleitung  | einfach, keine lendenz zum<br>Strömungsabriss<br>selbständig schnell<br>1<br>1<br>1<br>einfach<br>gering<br>Nachdrehen < 180 Grad  | einfach, keine Iendenz zum<br>Strömungsabriss<br>selbständig schnell<br>I<br>I<br>I<br>einfach<br>gering<br>Nachdrehen < 180 Grad  |
| Gegendrehen Öffnungsverhalten Fullstall, symm. Ausleitung Fundeln aus Trimmgeschw. Trudeln aus stat. Kurvenflug Steilspirale Einleitung Trudeltendenz Ausleitung Sinkgeschwindigkeit nach 720   | einfach, keine lendenz zum<br>Strömungsabriss<br>selbständig schnell<br>1<br>1<br>1<br>einfach<br>gering<br>Nachdrehen < 180 Grad  | einfach, keine Tendenz zum<br>Strömungsabriss<br>selbständig schnell<br>1<br>1<br>1<br>einfach<br>gering   |
| Gegendrehen Öffnungsverhalten Fullstall, symm. Ausleitung Trudeln aus Trimmgeschw. Trudelen aus stat. Kurvenflug Steilspirale Einleitung Trudeltendenz Ausleitung Sinkgeschwindigkeit nach 720 B-Stall  | einfach, keine lendenz zum Strömungsabriss selbständig schnell 1 1 einfach gering Nachdrehen < 180 Grad "[mis] 1   | einfach, keine Iendenz zum<br>Strömungsabriss<br>selbständig schnell<br>1<br>1<br>1<br>einfach<br>gering<br>Nachdrehen < 180 Grad  |
| Gegendrehen Öffnungsverhalten Fullstall, symm. Ausleitung Trudeln aus Trimmgeschw. Trudeln aus stat. Kurvenflug Steilspirale Einleitung Trudeltendenz Ausleitung Sinkgeschwindigkeit nach 720 B-Statl Einleitung  | einfach, keine lendenz zum Strömungsabriss selbständig schnell 1 1 1 einfach Nachdrehen < 180 Grad ("[nis] 10  | einfach, keine Tendenz zum Strömungsabriss selbständig schnell  1 1 einfach gering Nachdrehen < 180 Grad 12  |
| Gegendrehen  Öffnungsverhalten Fullstall, symm. Ausleitung Trudeln aus Trimmgeschw. Trudeln aus stat. Kurvenflug Steilspirale Einleitung Trudeltendenz Ausleitung Sinkgeschwindigkeit nach 720 B-Statl Einleitung Ausleitung  | einfach, keine lendenz zum Strömungsabriss selbständig schnell 1 1 einfach gering Nachdrehen < 180 Grad "[mis] 1   | einfach, keine Iendenz zum<br>Strömungsabriss<br>selbständig schnell<br>1<br>1<br>1<br>einfach<br>gering<br>Nachdrehen < 180 Grad  |
| Gegendrehen Öffnungsverhalten Fullstall, symm. Ausleitung Trudeln aus Trimmgeschw. Trudeln aus stat. Kurvenflug Steilspirale Einleitung Trudeltendenz Ausleitung Sinkgeschwindigkeit nach 720 B-Statl Einleitung  | einfach, keine lendenz zum Strömungsabriss selbständig schnell 1 1 1 einfach Nachdrehen < 180 Grad ("[nis] 10  | einfach, keine Tendenz zum Strömungsabriss selbständig schnell  1 1 einfach gering Nachdrehen < 180 Grad 12  |
| Gegendrehen  Öffnungsverhalten Fullstall, symm. Ausleitung Trudeln aus Trimmgeschw. Trudeln aus Stalt. Kurvenflug Steilspirale Einleitung Trudeltendenz Ausleitung Sinkgeschwindigkeit nach 720 Einleitung Ausleitung Ohren anlegen   | einfach, keine lendenz zum Strömungsabriss selbständig schnell 1 1 einfach gering Nachdrehen < 180 Grad "(m's) 1 einfach selbständig   | einfach, keine Iendenz zum Strömungsabriss selbständig schnell  1 1 einfach gering Nachdrehen < 180 Grad 12 1 einfach selbständig  |
| Gegendrehen Öffnungsverhalten Fullstall, symm. Ausleitung Trudeln aus Trimmgeschw. Trudeln aus Stal. Kurvenflug Steilspirale Einleitung Trudeltendenz Ausleitung Sinkgeschwindigkeit nach 720 B-Stall Einleitung Ausleitung Ohren anlegen Einleitung  | einfach, keine lendenz zum Strömungsabriss selbständig schnell 1 1 1 einfach gering Nachdrehen < 180 Grad ("[m's] 10 einfach selbständig   | einfach, keine Iendenz zum Strömungsabriss selbständig schnell  einfach gering Nachdrehen < 180 Grad 12 einfach selbständig  |
| Gegendrehen  Ötfnungsverhalten Fullstall, symm. Ausleitung Trudeln aus Trimmgeschw. Trudeln aus Trimmgeschw. Trudeln aus Stal. Kurvenflug Steilspirale Einleitung Trudeltendenz Ausleitung Sinkgeschwindigkeit nach 720 B-Stall Einleitung Ausleitung Ohren anlegen Einleitung Ausleitung Landung Landung Landung Landung Landeverhalten  | einfach, keine lendenz zum Strömungsabriss selbständig schnell  1 1 einfach gering Nachdehen < 180 Grad "[mis] 1 einfach selbständig leicht selbständig schnell  | einfach, keine Iendenz zum Strömungsabriss selbständig schnell  einfach gering Nachdrehen < 180 Grad 12 einfach selbständig  |
| Gegendrehen  Ötfnungsverhalten Fullstall, symm. Ausleitung Trudeln aus Trimmgeschw. Trudeln aus Trimmgeschw. Trudeln aus Stal. Kurvenflug Steilspirale Einleitung Trudeltendenz Ausleitung Sinkgeschwindigkeit nach 720 B-Stall Einleitung Ausleitung Ohren anlegen Einleitung Ausleitung Landung Landung Landung Landung Landung Landeverhalten Frontales Einklappen (besch  | einfach, keine lendenz zum Strömungsabriss selbständig schnell  1 1 einfach gering Nachdehen < 180 Grad "[mis] 1 einfach selbständig 1 leicht selbständig schnell 1 leicht selbständig schnell   | einfach, keine Iendenz zum Strömungsabriss selbständig schnell  1 1 1 einfach gering Nachdrehen < 180 Grad 12 1 einfach selbständig leicht selbständig schnell   |
| Gegendrehen  Ötfnungsverhalten Fullstall, symm. Ausleitung Trudeln aus Trimmgeschw. Trudeln aus Stät. Kurvenflug Steilspirale Einleitung Trudeltendenz Ausleitung Sinkgeschwindigkeit nach 720 B-Stall Einleitung Ausleitung Ohren anlegen Einleitung Landung Landeverhalten Frontales Einklappen (besch Vorbeschleunigung  | einfach, keine lendenz zum Strömungsabriss selbständig schnell  1 1 1 einfach gering Nachdrehen < 180 Grad "[mis] 1 einfach selbständig teinfach selbständig schnell leunigt) 1-2 durchschnittlich   | einfach, keine Iendenz zum Strömungsabriss selbständig schnell  1 1 einfach gering Nachdrehen < 180 Grad gering Stachdrehen < 180 Grad i 12 i einfach selbständig leicht selbständig schnell durchschnittlich  |
| Gegendrehen  Öffnungsverhalten Fullstall, symm. Ausleitung Irudeln aus Irimmgeschw. Irudeln aus Irimmgeschw. Irudeln aus stal. Kurvenflug Steilspirale Einleitung Irudeltendenz Ausleitung Sinkgeschwindigkeit nach 720 B-Stall Einleitung Ausleitung Ohren anlegen Einleitung Landung Landung Landung Landung Landung Landung Landung Landung Controlales Einklappen (besch Vorbeschleunigung Öffnungsverhalten  | einfach, keine lendenz zum Strömungsabriss selbständig schnell  1 1 1 1 einfach gering Nachdrehen < 180 Grad "[m's] 10 1 leinfach selbständig selbständig fleicht selbständig schnell selbständig schnell teunigt) 1-2 durchschnittlich selbständig verzögert  | einfach, keine Iendenz zum Strömungsabriss selbständig schnell  1 1 1 einfach gering Nachdrehen < 180 Grad 12 1 einfach selbständig schnell einfach selbständig schnell durchschnittlich selbständig schnell   |
| Gegendrehen  Öffnungsverhalten Fullstall, symm. Ausleitung Irudeln aus Irimmgeschw. Irudeln aus Irimmgeschw. Irudeln aus stal. Kurvenflug Steilspirale Einleitung Irudeltendenz Ausleitung Sinkgeschwindigkeit nach 720 Einleitung Ausleitung Ohren anlegen Einleitung Landung Landung Landung Landung Landung Landung Cffnungsverhalten Einseitiges Einklappen (besch  | einfach, keine lendenz zum Strömungsabriss selbständig schnell  1 1 1 1 einfach gering Nachdrehen < 180 Grad "[m's] 10 1 leinfach selbständig selbständig fleicht selbständig schnell selbständig schnell teunigt) 1-2 durchschnittlich selbständig verzögert hleunigt) 1-2  | einfach, keine Iendenz zum Strömungsabriss selbständig schnell  1 1 1 einfach gering Nachdrehen < 180 Grad 12 1 einfach selbständig schnell selbständig schnell durchschaittlich selbständig schnell   |
| Gegendrehen  Öffnungsverhalten Fullstall, symm. Ausleitung Irudeln aus Irimmgeschw. Irudeln aus Irimmgeschw. Irudeln aus stal. Kurvenflug Steilspirale Einleitung Irudeltendenz Ausleitung Sinkgeschwindigkeit nach 720 B-Stall Einleitung Ausleitung Ohren anlegen Einleitung Landung Landung Landung Landung Landung Landung Landung Landung Controlales Einklappen (besch Vorbeschleunigung Öffnungsverhalten  | einfach, keine lendenz zum Strömungsabriss selbständig schnell  1 1 1 1 einfach gering Nachdrehen < 180 Grad "[m's] 10 1 leinfach selbständig selbständig fleicht selbständig schnell selbständig schnell teunigt) 1-2 durchschnittlich selbständig verzögert  | einfach, keine Iendenz zum Strömungsabriss selbständig schnell  1 1 1 einfach gering Nachdrehen < 180 Grad 12 1 einfach selbständig schnell einfach selbständig schnell durchschnittlich selbständig schnell   |
| Gegendrehen  Ötfnungsverhalten Fullstall, symm. Ausleitung Trudeln aus Trimmgeschw. Trudeln aus Trimmgeschw. Trudeln aus Stal. Kurvenflug Steilspirale Einleitung Trudeltendenz Ausleitung Sinkgeschwindigkeit nach 720 B-Stall Einleitung Ausleitung Landung | einfach, keine lendenz zum Strömungsabriss selbständig schnell  1 1 1 einfach gering Nachdehen < 180 Grad "[mis] 1 einfach selbständig schnell einfach selbständig schnell leunigt) 12 90 - 180 Grad 90 - 180 Grad 90 - 180 Grad   | einfach, keine Iendenz zum Strömungsabriss selbständig schnell  1 1 1 einfach gering Nachdrehen < 180 Grad 12 1 einfach selbständig schnell leicht selbständig schnell 1 durchschnittlich selbständig schnell 90 - 180 Grad 90 - 180 Grad  |
| Gegendrehen  Öffnungsverhalten Fullstall, symm. Ausleitung Frudeln aus Frimmgeschw. Frudeln aus Frimmgeschw. Frudeln aus stal. Kurvenflug Steilspirale Einleitung Frudeltendenz Ausleitung Sinkgeschwindigkeit nach 720 B-Stall Einleitung Ausleitung Ohren anlegen Einleitung Ausleitung Landung Landung Landung Landeverhalten Frontales Einklappen (besch Vorbeschleunigung Öffnungsverhalten Einseitiges Einklappen (besch Wegdrehen Wegdrehen Wegdrehen Drehgeschwindigkeit Max. Roll- bzw. Nickwinkel   | einfach, keine lendenz zum Strömungsabrüss selbständig schnell  1 1 1 1 einfach gering Nachdrehen < 180 Grad "[mis] 10 einfach selbständig schnell einfach selbständig schnell selbständig schnell teinfach selbständig schnell 1 punktschnittlich selbständig verzögert thleunigt) 1:2 90 - 180 Grad 90 - 180 Grad durkschnittlich kleiner 45 Grad  | einfach, keine Tendenz zum Strömungsabriss selbständig schnell  1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1  |
| Gegendrehen  Ölfnungsverhalten Fullstall, symm. Ausleitung Irudeln aus Irimmgeschw. Irudeln aus Irimmgeschw. Irudeln aus stat. Kurvenflug Steilspirale Einleitung Irudeltendenz Ausleitung Sinkgeschwindigkeit nach 720 B-Stall Geitleitung Ausleitung Ohren anlegen Einleitung Ausleitung Landung Irudesteitung Landung Tenorhales Einklappen (besch Vorbeschleunigung Offnungsverhalten Einseitiges Einklappen (besch Wegdrehen Wegdrehen insgesamt Drehgeschwindigkeit Max. Roll- bzw. Nickwinkel Höhenverlust   | einfach, keine lendenz zum Strömungsabriss selbständig schnell  1 1 1 1 einfach gering Nachdrehen < 180 Grad (mis) 1 einfach selbständig schnell ieinfach selbständig schnell teinfach selbständig schnell 1 leicht selbständig schnell 1 einfach selbständig verzögert 1 durchschnittlich selbständig verzögert hleunigt) 1-2 40 – 180 Grad durchschnittlich kleiner 45 Grad durchschnittlich   | einfach, keine Iendenz zum Strömungsabriss selbständig schnell  1 1 1 1 einfach gering Nachdrehen < 180 Grad 12 1 einfach selbständig schnell selbständig schnell einfach selbständig schnell 1 durchschnittlich selbständig schnell 1-2 90 - 180 Grad durchschnittlich kleiner 45 Grad durchschnittlich |
| Gegendrehen  Ötfnungsverhalten Fullstall, symm. Ausleitung Irudeln aus Irimmgeschw. Irudeln aus Irimmgeschw. Irudeln aus stat. Kurvenflug Steilspirale Einleitung Irudeltendenz Ausleitung Sinkgeschwindigkeit nach 720 B-Stall Einleitung Ausleitung Ohren anlegen Einleitung Landung Landung Landung Landung Landung Einleitung Ausleitung Urobeschleunigung Ötfnungsverhalten Einseitiges Einklappen (besch Wegdrehen insgesamt Drehgeschwindigkeit Megdrehen insgesamt Drehgeschwindigkeit Höhenwerlust Stabilisierung  | einfach, keine lendenz zum Strömungsabrüss selbständig schnell  1 1 1 1 einfach gering Nachdrehen < 180 Grad "[mis] 10 einfach selbständig schnell einfach selbständig schnell selbständig schnell teinfach selbständig schnell 1 punktschnittlich selbständig verzögert thleunigt) 1:2 90 - 180 Grad 90 - 180 Grad durkschnittlich kleiner 45 Grad  | einfach, keine Tendenz zum Strömungsabriss selbständig schnell  1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1  |
| Gegendrehen  Ölfnungsverhalten Fullstall, symm. Ausleitung Irudeln aus Irimmgeschw. Irudeln aus Irimmgeschw. Irudeln aus stat. Kurvenflug Steilspirale Einleitung Irudeltendenz Ausleitung Sinkgeschwindigkeit nach 720 B-Stall Geitleitung Ausleitung Ohren anlegen Einleitung Ausleitung Landung Irudesteitung Landung Tenorhales Einklappen (besch Vorbeschleunigung Offnungsverhalten Einseitiges Einklappen (besch Wegdrehen Wegdrehen insgesamt Drehgeschwindigkeit Max. Roll- bzw. Nickwinkel Höhenverlust   | einfach, keine lendenz zum Strömungsabriss selbständig schnell  1 1 1 einfach gering Nachdrehen < 180 Grad "[mis] 1 einfach selbständig schnell ieinfach selbständig schnell teinfach selbständig schnell 1 einfach selbständig schnell 1 einfach 1 einfach selbständig schnell 4 durchschnittlich selbständig verzögert hleunigt) 1 2 90 - 180 Grad durchschnittlich kleiner 45 Grad durchschnittlich selbständig selbständig selbständig selbständig | einfach, keine Iendenz zum Strömungsabriss selbständig schnell  1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1  |
| Gegendrehen  Öffnungsverhalten Füllstall, symm. Ausleitung Trudeln aus Trimmgeschw. Trudeln aus Stat. Kurvenflug Steilspirale Einleitung Trudeltendenz Ausleitung Sinkgeschwindigkeit nach 720 B-Stall Einleitung Ausleitung Ohren anlegen Einleitung Landeverhalten Frontiales Einklappen (besch Vorbeschleunigung Öffnungsverhalten Wegdrehen insgesamt Drehgeschwindigkeit Max. Roll-bzw. Nickwinkel Höbenverlust Stabilisierung Öffnungsverhalten   | einfach, keine lendenz zum Strömungsabriss selbständig schnell  1 1 1 einfach gering Nachdrehen < 180 Grad "[mis] 1 einfach selbständig schnell ieinfach selbständig schnell teinfach selbständig schnell 1 einfach selbständig schnell 1 einfach 1 einfach selbständig schnell 4 durchschnittlich selbständig verzögert hleunigt) 1 2 90 - 180 Grad durchschnittlich kleiner 45 Grad durchschnittlich selbständig selbständig selbständig selbständig | einfach, keine Iendenz zum Strömungsabriss selbständig schnell  1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1  |



#### WINGS OF CHANGE EDONIS L

DHV Testbericht LTF 2003

Inhaber der Musterprüfung: wings of change

Hersteller: wings of change

Klassifizierung: 1 GH, Windenschlepp: Ja, Anzahl Sitze min / max: 1 / 1

| Beschleuniger: Ja, Trimmer: Nein | opp. 30, 7.1120111 31120 11111 7 11102 |                          |
|----------------------------------|--|--------------------------|
| Verhalten bei                    | min. Fluggewicht (95kg)                | max. Fluggewicht (130k   |
| Start                            | 1                                      |                          |
| Füllverhalten                    | gleichmässig, sofort                   | gleichmässig, sofo       |
| Aufziehverhalten                 | kommt sofort über Piloten              | kommt sofort über Pilote |
| Abhebegeschwindigkeit            | durchschnittlich                       | durchschnittlic          |
| Starthandling                    | einfach                                | einfac                   |
| Geradeausflug                    |  |                          |
| Rolldämpfung                     | hoch                                   | hoo                      |
| Kurvenhandling                   |  |                          |
| Trudeltendenz                    | nicht vorhanden                        | nicht vorhande           |
| Steuerweg                        | hoch                                   | hoo                      |
| Wendigkeit                       | durchschnittlich                       | durchschnittlic          |
| Beidseitiges Überziehen          |  |                          |
| Sackfluggrenze                   | spät > 75 cm                           | spät > 75 c              |
| Fullstallgrenze                  | spät > 80 cm                           | spät > 80 c              |
| Bremskraftanstieg                | hoch                                   | hoo                      |
| Frontales Einklappen             |  |                          |
| Vorbeschleunigung                | gering                                 | gerin                    |
| Öffnungsverhalten                | selbständig schnell                    | selbständig schne        |
| Einseitiges Einklappen           |  |                          |
| Wegdrehen                        | < 90 Grad                              | < 90 Gra                 |
| Wegdrehen insgesamt              | 90 - 180 Grad                          | 90 - 180 Gra             |
| Drehgeschwindigkeit              | durchschnittlich                       | gerin                    |
|                                  | mit Verlangsamung                      |                          |
| Max. Roll- bzw. Nickwinkel       | kleiner 45 Grad                        | kleiner 45 Gra           |
| Höhenverlust                     | gering                                 | gerin                    |
| Stabilisierung                   | selbständig                            | selbständi               |
| Öffnungsverhalten                | selbständig                            | selbständi               |
| Einseitiges Einklappen und Geg   | enst. 1                                |                          |
| Stabilisierung                   | einfaches Gegenbremsen                 | einfaches Gegenbremse    |
|                                  |  |                          |

| HOHEHACHROL                      | ycilly                    | yc:                    |
|----------------------------------|---------------------------|------------------------|
| Stabilisierung                   | selbständig               | selbstär               |
| Öffnungsverhalten                | selbständig               | selbstär               |
| Einseitiges Einklappen und Gege  | nst. 1                    |                        |
| Stabilisierung                   | einfaches Gegenbremsen    | einfaches Gegenbrem    |
| Steuerweg                        | hoch                      | h                      |
| Steuerkraftanstieg               | hoch                      | h                      |
| Gegendrehen                      | infach, keine Tendenz zum | einfach, keine Tendenz |
|                                  | Strömungsabriss           | Strömungsab            |
| Öffnungsverhalten                | selbständig schnell       | selbständig sch        |
| Fullstall, symm. Ausleitung      |                           |                        |
| Trudeln aus Trimmgeschw.         | 1                         |                        |
| Trudeln aus stat. Kurvenflug     | 1                         |                        |
| Steilspirale                     |                           |                        |
| Einleitung                       | einfach                   | einf                   |
| Trudeltendenz                    | nicht vorhanden           | nicht vorhan           |
| Ausleitung                       | selbständig               | selbstär               |
| Sinkgeschwindigkeit nach 720 °[m | [s] 9                     |                        |
|                                  |                           |                        |

Ausleitung selbständig schnell selbständig schnell Landeverhalten einfach

einfach

einfach

gering

gering selbständig schnell gering selbständig schnell Öffnungsverhalten 90 - 180 Grad 90 - 180 Grad 90 - 180 Grad 90 - 180 Grad Drehgeschwindigkeit durchschnittlich mit Verlangsamung Max. Roll- bzw. Nickwin kleiner 45 Grad kleiner 45 Grad Höhenverlust gering selbständig Stabilisierung

Öffnungsverhalten selbständig selbständig Einleitung leicht selbständig schnell selbständig schnell

www.dhv.de



#### WINGS OF CHANGE EDONIS M

DHV Testbericht LTF 2003

Inhaber der Musterprüfung: wings of change

Hersteller: wings of change

| Verhalten bei                                       | min. Fluggewicht (75kg)             | max. Fluggewicht (100kg        |
|---|-------------------------------------|--------------------------------|
| Start   | 1                                   | 1                              |
| Füllverhalten                                       | gleichmässig, sofort                | gleichmässig, sofor            |
| Aufziehverhalten                                    | kommt sofort über Piloten           | kommt sofort über Piloter      |
| Abhebegeschwindigkeit                               | durchschnittlich                    | durchschnittlic                |
| Starthandling                                       | einfach                             | einfacl                        |
| Geradeausflug                                       |                                     | 1                              |
| Rolldämpfung  | hoch                                | durchschnittlic                |
| Kurvenhandling                                      |                                     | 1                              |
| Trudeltendenz                                       | nicht vorhanden                     | nicht vorhander                |
| Steuerweg   | hoch                                | hoc                            |
| Wendigkeit  | hoch                                | durchschnittlic                |
| Beidseitiges Überziehen                             |                                     | 1                              |
| Sackfluggrenze                                      | spät > 75 cm                        | spät > 75 cn                   |
| Fullstallgrenze                                     | spät > 80 cm                        | spät > 80 cm                   |
| Bremskraftanstieg                                   | hoch                                | hoc                            |
| Frontales Einklappen                                |                                     | 1                              |
| Vorbeschleunigung                                   | gering                              | gerin                          |
| Öffnungsverhalten                                   | selbständig schnell                 | selbständig schnel             |
| Einseitiges Einklappen                              |                                     |                                |
| Wegdrehen   | < 90 Grad                           | < 90 Grad                      |
| Wegdrehen insgesamt                                 | 90 - 180 Grad                       | 90 - 180 Grad                  |
| Drehgeschwindigkeit                                 | durchschnittlich                    | durchschnittlic                |
| mit Verlangsamung                                   | mit Verlangsamung                   |                                |
| Max. Roll- bzw. Nickwinkel                          | kleiner 45 Grad                     | kleiner 45 Grad                |
| Höhenverlust  | durchschnittlich                    | gering<br>                     |
| Stabilisierung<br>Öffnungsverholten                 | selbständig                         | selbständig<br>collectändig    |
| Öffnungsverhalten<br>Einseitiges Einklappen und Ge  | selbständig                         | selbständi                     |
|   | •                                   | 1110                           |
| Stabilisierung<br>Steuerweg                         | einfaches Gegenbremsen<br>hoch      | einfaches Gegenbremser<br>hoch |
| Steuerkraftanstieg                                  | hoch                                | hoc                            |
| Gegendrehen   | einfach, keine Tendenz zum          | einfach, keine Tendenz zun     |
| oogonaronon   | Strömungsabriss                     | Strömungsabris                 |
| Öffnungsverhalten                                   | selbständig schnell                 | selbständig verzöger           |
| Fullstall, symm. Ausleitung                         | 1                                   | 1                              |
| Trudeln aus Trimmgeschw.                            |                                     | 1                              |
| Trudeln aus stat. Kurvenflug                        |                                     |                                |
|   |                                     |                                |
| Steilspirale  | 1                                   |                                |
| Einleitung  | einfach                             | einfacl                        |
| Trudeltendenz                                       | nicht vorhanden                     | nicht vorhander                |
| Ausleitung<br>Sinkgeschwindigkeit nach 720°         | Nachdrehen < 180 Grad<br>[m/s] 12   | selbständig<br>14              |
| · ·   | [IIIS] 12                           | 14                             |
| B-Stall   |                                     |                                |
| Einleitung<br>Auslaitus                             | einfach                             | einfacl                        |
| Ausleitung  | selbständig                         | selbständig                    |
| Ohren anlegen                                       | 1111                                |                                |
| Einleitung<br>Analoituse                            | leicht                              | leich                          |
| Ausleitung  | selbständig schnell                 | selbständig schnel             |
| Landung   |                                     |                                |
| Landeverhalten                                      | einfach                             | einfacl                        |
| Frontales Einklappen (beschle                       |                                     |                                |
| Vorbeschleunigung                                   | gering                              | gering                         |
| Öffnungsverhalten                                   | selbständig schnell                 | selbständig schnel             |
| Einseitiges Einklappen (besch                       |                                     |                                |
| Wegdrehen   | < 90 Grad                           | < 90 Grad                      |
| Wegdrehen insgesamt                                 | 90 - 180 Grad                       | 90 - 180 Grad                  |
| Drehgeschwindigkeit                                 | durchschnittlich                    | durchschnittlich               |
| mit Verlangsamung                                   | mit Verlangsamung                   | kleiner 45 Gra                 |
| Max Doll haw Michwickel                             | kleiner 45 Grad<br>durchschnittlich |                                |
| Max. Roll- bzw. Nickwinkel<br>Höhenverlust          | uurunsullillillillilli              | gering<br>                     |
| Höhenverlust  | cellectandia                        | Colncianul                     |
| Höhenverlust<br>Stabilisierung                      | selbständig<br>selbständia          |                                |
| Höhenverlust<br>Stabilisierung<br>Öffnungsverhalten | selbständig<br>selbständig          | selbständig<br>selbständig     |
| Höhenverlust<br>Stabilisierung                      |                                     |                                |



MISTRAL THE SKY ĪS YOURS!



info@swing.de

Tel.: +49 (0) 8141 327 78 88 Fax.: +49 (0) 8141 327 78 70

SWING.DE

**84** DHV-info 154 www.dhv.de



DHV GS-01-1788-08

#### WINGS OF CHANGE EDONIS S

DHV Testbericht LTF 2003 Inhaber der Musterprüfung: wings of change Hersteller: wings of change
Klassifizierung: 1 GH, Windenschlepp: Ja, Anzahl Sitze min / max: 1/1

| Beschleuniger: Ja, Trimmer: Nein         |                                       |                               |
|--|---------------------------------------|-------------------------------|
| Verhalten bei                            | min. Fluggewicht (55kg)               | max. Fluggewicht (80kg)       |
| Start                                    | 1                                     | 1                             |
| Füllverhalten                            | gleichmässig, sofort                  | gleichmässig, sofort          |
| Aufziehverhalten                         | kommt sofort über Piloten             | kommt sofort über Piloten     |
| Abhebegeschwindigkeit                    | durchschnittlich                      | durchschnittlich              |
| Starthandling                            | einfach                               | einfach                       |
| Geradeausflug                            | 1                                     | 1                             |
| Rolldämpfung                             | durchschnittlich                      | durchschnittlich              |
| Kurvenhandling                           | 1                                     | 1                             |
| Trudeltendenz                            | nicht vorhanden                       | nicht vorhanden               |
| Steuerweg                                | hoch                                  | hoch                          |
| Wendigkeit                               | durchschnittlich                      | durchschnittlich              |
| Beidseitiges Uberziehen                  |                                       |                               |
| Sackfluggrenze                           | spät > 75 cm                          | spät > 75 cm                  |
| Fullstallgrenze<br>Bremskraftanstieg     | spät > 80 cm<br>hoch                  | spät > 80 cm<br>hoch          |
| Frontales Einklappen                     | llocii                                | IIOCII                        |
|  |                                       |                               |
| Vorbeschleunigung<br>Öffnungsverhalten   | gering<br>selbständig schnell         | gering<br>selbständig schnell |
| Einseitiges Einklappen                   | selbsidiluly sciillell                | serasianuly scialen           |
| Wegdrehen                                | < 90 Grad                             | < 90 Grad                     |
| Wegdrehen insgesamt                      | < 90 Grad                             | < 90 Grad                     |
| Drehgeschwindigkeit                      | durchschnittlich                      | durchschnittlich              |
| mit Verlangsamung                        | mit Verlangsamung                     |                               |
| Max. Roll- bzw. Nickwinkel               | kleiner 45 Grad                       | kleiner 45 Grad               |
| Höhenverlust                             | gering                                | gering                        |
| Stabilisierung                           | selbständig                           | selbständig                   |
| Öffnungsverhalten                        | selbständig                           | selbständig                   |
| Einseitiges Einklappen und Ge            |                                       |                               |
| Stabilisierung                           | einfaches Gegenbremsen                | einfaches Gegenbremsen        |
| Steuerweg<br>Steuerkraftanstieg          | hoch<br>hoch                          | hoch<br>hoch                  |
| Gegendrehen                              | einfach, keine Tendenz zum            | einfach. keine Tendenz zum    |
| ocycliatolicii                           | Strömungsabriss                       | Strömungsabriss               |
| Öffnungsverhalten                        | selbständig schnell                   | selbständig verzögert         |
| Fullstall, symm. Ausleitung              | 1                                     | 1                             |
| Trudeln aus Trimmgeschw.                 |                                       | 1                             |
| Trudeln aus stat. Kurvenflug             |                                       | 1                             |
| Steilspirale                             |                                       | 1                             |
| Einleituna                               | einfach                               | einfach                       |
| Trudeltendenz                            | nicht vorhanden                       | nicht vorhanden               |
| Ausleituna                               | Nachdrehen < 180 Grad                 | selbständig                   |
| Sinkgeschwindigkeit nach 720 °[          | m/s] 12                               | 14                            |
| B-Stall                                  |                                       | 1                             |
| Einleitung                               | einfach                               | einfach                       |
| Ausleitung                               | selbständig                           | selbständig                   |
| Ohren anlegen                            |                                       | 1                             |
| Einleitung                               | leicht                                | leicht                        |
| Ausleitung                               | selbständig schnell                   | selbständig schnell           |
| Landung                                  | 1                                     | 1                             |
| Landeverhalten                           | einfach                               | einfach                       |
| Frontales Einklappen (beschleu           | migt) 1                               | 1                             |
| Vorbeschleunigung                        | gering                                | gering                        |
| Öffnungsverhalten                        | selbständig schnell                   | selbständig schnell           |
| Einseitiges Einklappen (beschl           |                                       | 1                             |
| Wegdrehen                                | < 90 Grad                             | < 90 Grad                     |
| Wegdrehen insgesamt                      | 90 - 180 Grad                         | 90 - 180 Grad                 |
| Drehgeschwindigkeit<br>mit Verlangsamung | durchschnittlich<br>mit Verlangsamung | durchschnittlich              |
| Max. Roll- bzw. Nickwinkel               | kleiner 45 Grad                       | kleiner 45 Grad               |
| Höhenverlust                             | gering                                | gering                        |
| Stabilisierung                           | selbständig                           | selbständig                   |
| Öffnungsverhalten                        | selbständig                           | selbständig                   |
| Ohren anlegen, beschleunigt              |                                       | 1                             |
| Einleitung                               | leicht                                | leicht                        |
| Ausleitung                               | selbständig schnell                   | selbständig schnell           |
|  |                                       |                               |



DHV GS-01-1789-08 DHV GS-01-1790-08

#### **GRADIENT MONTANA 24**

DHV Testbericht LTF 2003 Inhaber der Musterprüfung: Gradient s.r.o. Hersteller: Gradient s.r.o.

Klassifizierung: 1-2 GH, Windenschlepp: Ja, Anzahl Sitze min / max: 1 / 1

| eschleuniger: Ja, Trimmer: N              | ein                                     | IIIQA: I / I                   |
|---|---|--------------------------------|
| rhalten bei                               | min. Fluggewicht (65kg)                 | max. Fluggewicht (80kg)        |
| art                                       | 1                                       | 1                              |
| illverhalten                              | gleichmässig, sofort                    | gleichmässig, sofort           |
| ufziehverhalten                           | kommt sofort über Piloten               | kommt sofort über Piloten      |
| bhebegeschwindigkeit                      | durchschnittlich                        | durchschnittlich               |
| arthandling                               | einfach                                 | einfach                        |
| eradeausflug                              |   | 1                              |
| olldämpfung                               | durchschnittlich                        | durchschnittlich               |
| urvenhandling                             | 1-2                                     | 1-2                            |
| udeltendenz                               | gering                                  | gering                         |
| ецегwед                                   | durchschnittlich                        | durchschnittlich               |
| endigkeit                                 | hoch                                    | hoch                           |
| eidseitiges Überziehen                    | 1-2                                     | 1-2                            |
| ckfluggrenze                              | durchschnittlich 60 cm - 75 cm          | durchschnittlich 60 cm - 75 cm |
| llstallgrenze                             | durchschnittlich 65 cm - 80 cm          | durchschnittlich 65 cm - 80 cm |
| remskraftanstieg                          | hoch                                    | hoch                           |
| ontales Einklappen                        |   | 1                              |
| orbeschleunigung                          | durchschnittlich                        | durchschnittlich               |
| ffnungsverhalten                          | selbständig schnell                     | selbständig schnell            |
| nseitiges Einklappen                      | 1-2                                     | 1.2                            |
| egdrehen                                  | 90 - 180 Grad                           | 90 - 180 Grad                  |
| egdrehen insgesamt                        | 90 - 180 Grad                           | 90 - 180 Grad                  |
| ehgeschwindigkeit                         | durchschnittlich                        | durchschnittlich               |
| ax. Roll- bzw. Nickwinkel                 | kleiner 45 Grad                         | kleiner 45 Grad                |
| ihenverlust                               | durchschnittlich                        | durchschnittlich               |
| abilisierung                              | selbständig                             | selbständig                    |
| fnungsverhalten                           | selbständig                             | selbständig                    |
| nseitiges Einklappen und                  |   |                                |
| abilisierung                              | einfaches Gegenbremsen                  | einfaches Gegenbremser         |
| euerweg<br>euerkraftanstieg               | durchschnittlich<br>hoch                | durchschnittlich<br>hoch       |
| egendrehen                                | einfach, keine Tendenz zum              | einfach, keine Tendenz zum     |
| ganuranan                                 | Strömungsabriss                         | Strömungsabriss                |
| fnungsverhalten                           | selbständig schnell                     | selbständig schnel             |
| ıllstall, symm. Ausleitung                | 1-2                                     | 1-2                            |
| udeln aus Trimmgeschw.                    |   | 1                              |
|   |   |                                |
| udeln aus stat. Kurvenflug                |   |                                |
| eilspirale                                | 1                                       | 1                              |
| nleitung                                  | einfach                                 | einfach                        |
| udeltendenz                               | gering                                  | gering                         |
| ısleitung<br>okassehwindiaksit oseb 720   | Nachdrehen < 180 Grad                   | Nachdrehen < 180 Grad          |
| nkgeschwindigkeit nach 720<br>Stall       | ) °[m/s] 12                             | 12                             |
|   |   | 211                            |
| nleitung<br>usleituna                     | einfach<br>selbständig                  | einfach<br>selbständig         |
| ren anlegen                               | seinziquald                             | seiusiandig                    |
| nleituna                                  | leicht                                  | 1.51                           |
| nieirung<br>usleitung                     | selbständig schnell                     | leich<br>selbständig schnel    |
| andung                                    | semziqiinih scilleli                    | selusidiluly schnell           |
|   | atata d                                 | einfach                        |
| ndeverhalten<br>ontolog Einklannon (hosob | einfach                                 | eintach                        |
| ontales Einklappen (besch                 |   |                                |
| orbeschleunigung<br>Foungswork alten      | gering<br>collection die colonell       | gering<br>callestandia calnal  |
| fnungsverhalten                           | selbständig schnell                     | selbständig schnel             |
| nseitiges Einklappen (bes                 | * | 1-2                            |
| egdrehen                                  | 90 - 180 Grad                           | 90 - 180 Grad                  |
| egdrehen insgesamt                        | 90 - 180 Grad                           | 90 - 180 Grad                  |
| ehgeschwindigkeit                         | durchschnittlich                        | durchschnittlich               |
| ax. Roll- bzw. Nickwinkel                 | kleiner 45 Grad                         | kleiner 45 Grad                |
| ihenverlust<br>abilisierung               | durchschnittlich                        | durchschnittlich               |
| abilisierung<br>ffnungsverhalten          | selbständig<br>selbständia              | selbständig<br>selbständig     |
| hren anlegen, beschleunig                 |   | seinsigliald                   |
| nen ameyen, vescmeumy<br>1leituna         | leicht                                  | leicht                         |
| HEHRIN                                    | IEICIII                                 | leicht                         |



**GRADIENT MONTANA 26** 

DHV Testbericht LTF 2003

Inhaber der Musterprüfung: Gradient s.r.o. Hersteller: Gradient s.r.o.

Klassifizierung: 1-2 GH, Windenschlepp: Ja, Anzahl Sitze min / max: 1 / 1

| (lassifizierung: 1-2 GH, Winde<br>Beschleuniger: Ja, Trimmer: N  | enschlepp: Ja, Anzahl Sitze min / :<br>ein  | max: 1 / 1   |
|--|---|--|
| /erhalten bei  | min. Fluggewicht (75kg)   | max. Fluggewicht (95kg)  |
| fart   |   | 1  |
| üllverhalten   | gleichmässig, sofort  | gleichmässig, sofort   |
| kufziehverhalten   | kommt sofort über Piloten   | kommt sofort über Piloten  |
| Abhebegeschwindigkeit  | durchschnittlich  | durchschnittlich   |
| tarthandling   | einfach   | einfach  |
| Geradeausflug  | 1   | 1  |
| tolldämpfung   | durchschnittlich  | durchschnittlich   |
| Curvenhandling   | 1-2   | 1.2  |
| rudeltendenz   |   |  |
|  | gering  | gering   |
| teuerweg   | durchschnittlich  | durchschnittlich   |
| Vendigkeit   | hoch  | hoch   |
| Beidseitiges Überziehen  | 1.2   | 1-2  |
| ackfluggrenze  | durchschnittlich 60 cm - 75 cm  | durchschnittlich 60 cm - 75 cm   |
| ullstallgrenze   | durchschnittlich 65 cm - 80 cm  | durchschnittlich 65 cm - 80 cm   |
| remskraftanstieg   | hoch  | hoch   |
| rontales Einklappen  | 1   | 1  |
| orbeschleunigung/  | durchschnittlich  | durchschnittlich   |
| Öffnungsverhalten  | selbständig schnell   | selbständig schnell  |
| inseitiges Einklappen  | 1   | 1-2  |
| Vegdrehen  | < 90 Grad   | 90 - 180 Grad  |
| Vegdrehen insgesamt  | 90 - 180 Grad   | 90 - 180 Grad  |
| rehgeschwindigkeit   | durchschnittlich  | durchschnittlich   |
| Max. Roll- bzw. Nickwinkel   | kleiner 45 Grad   | kleiner 45 Grad  |
| löhenverlust   | durchschnittlich  | durchschnittlich   |
| tabilisierung  | selbständia   | selbständig  |
| Offnungsverhalten  | selbständig   | selbständig  |
| inseitiges Einklappen und  | Gegenst. 1  | 1  |
| tabilisierung  | einfaches Gegenbremsen  | einfaches Gegenbremsen   |
| teuerwea   | durchschnittlich  | durchschnittlich   |
| teuerkraftanstieg  | hoch  | hoch   |
|  |   |  |
| •  | einfach, keine Tendenz zum  | einfach, keine Tendenz zum   |
| •  |   |  |
| egendrehen<br>Offnungsverhalten  | einfach, keine Tendenz zum  | einfach, keine Tendenz zum   |
| egendrehen<br>Offnungsverhalten  | einfach, keine Tendenz zum<br>Strömungsabriss   | einfach, keine Tendenz zum<br>Strömungsabriss  |
| egendrehen<br>Offnungsverhalten<br>ullstall, symm. Ausleitung  | einfach, keine Tendenz zum<br>Strömungsabriss<br>selbständig schnell  | einfach, keine Tendenz zum<br>Strömungsabriss<br>selbständig schnell   |
| ogendrehen<br>Offnungsverhalten<br>ullstall, symm. Ausleitung<br>rudeln aus Trimmgeschw.   | einfach, keine Tendenz zum<br>Strömungsabriss<br>selbständig schnell<br>1-7   | einfach, keine Tendenz zum<br>Strömungsabriss<br>selbständig schnell   |
| iegendrehen<br>Offnungsverhalten<br>ullstall, symm. Ausleitung<br>rudeln aus Trimmgeschw.<br>rudeln aus stal. Kurvenflug   | einfach, keine Tendenz zum<br>Strömungsabriss<br>selbständig schnell<br>1-7   | einfach, keine Tendenz zum<br>Strömungsabriss<br>selbständig schnell   |
| egendrehen<br>Úffungsverhalten<br>ullstall, symm. Ausleitung<br>rudeln aus Trimmgeschw.<br>rudeln aus stat. Kurvenflug<br>iteilspirale   | einfach, keine Tendenz zum<br>Strömungsabriss<br>selbständig schnell<br>1-2<br>1<br>1   | einfach, keine Tendenz zum<br>Strömungsabriss<br>seibständig schnell<br>1-2<br>1<br>1  |
| egendrehen  Iffnungsverhalten  uilstall, symm. Ausleitung rudeln aus Irimmgeschw. rudeln aus stat. Kurvenflug teilspirale  | einfach, keine Tendenz zum<br>Strömungsabriss<br>selbständig schnell<br>1-2<br>1<br>1<br>einfach  | einfach, keine Tendenz zum<br>Strömungsabriss<br>selbständig schnell<br>1-2<br>1<br>1<br>1<br>einfach  |
| iegendrehen  Iffnungsverhalten  iullstall, symm. Ausleitung rudeln aus Trimmgeschw. rudeln aus stat. Kurvenflug teilspirale inleitung rudellendenz   | einfach, keine Tendenz zum<br>Strömungsabriss<br>selbständig schnell<br>1-2<br>1<br>1<br>einfach<br>gering  | einfach, keine Tendenz zum<br>Strömungsabriss<br>selbständig schnell<br>1-2<br>1<br>1<br>einfach<br>gering   |
| iegendrehen  iffnungsverhalten fullstall, symm. Ausleitung rudeln aus Frimmgeschw. rudeln aus stat. Kurvenflug iteilspirale inietung rudellendenz usleitung  | einlach, keine Tendenz zum<br>Strömungsabriss<br>selbständig schnell<br>1-2<br>1<br>1<br>1<br>einfach<br>gering<br>Nachdrehen < 180 Grad  | einfach, keine Tendenz zum<br>Strömungsabriss<br>selbständig schnell<br>1-2<br>1<br>1<br>einfach<br>gering<br>Nachdreben < 180 Grad  |
| iegendrehen  Minungsverhalten  ullstall, symm. Ausleitung  rudeln aus Trimmgeschw.  rudeln aus stat. Kurvenflug  tieilspirale  inleitung  usleitung  usleitung  inkgeschwindigkeit nach 720  | einlach, keine Tendenz zum<br>Strömungsabriss<br>selbständig schnell<br>1-2<br>1<br>1<br>1<br>einfach<br>gering<br>Nachdrehen < 180 Grad  | einfach, keine Tendenz zum<br>Strömungsabriss<br>selbständig schnell<br>1-2<br>1<br>1<br>einfach<br>gering   |
| iegendrehen  Minungsverhalten  ullstall, symm. Ausleitung  rudeln aus Trimmgeschw.  rudeln aus Staf. Kurvenflug  tleilspirale  intelitung  rudeltendenz  usleitung  inkgeschwindigkeit nach 720  | einfach, keine Tendenz zum Strömungsabriss selbständig schnell 1-2 1 1 einfach gering Nachdrehen < 180 Grad °[m/s] 1 1  | einfach, keine Tendenz zum<br>Strömungsabriss<br>selbständig schnell<br>1-2<br>1<br>1<br>1<br>einfach<br>gering<br>Nachdrehen < 180 Grad<br>12   |
| egendrehen  Offnungsverhalten  ullstall, symm. Ausleitung  rudeln aus Trimmgeschw.  rudeln aus stat. Kurvenflug  teilspirale  inleitung  rudelendens  usseitung  inkgeschwindigkeit nach 720  inleitung  | einfach, keine Tendenz zum Strömungsabriss selbständig schnell 1.2 1 1 1 einfach gering Nachdrehen < 180 Grad °(m's) 12 1 einfach   | einfach, keine Tendenz zum Strömungsabriss seibständig schnell 1.2 1 1 1 einfach gering Nachdrehen < 180 Grad 12 einfach   |
| egendrehen  Offnungsverhalten  ullstall, symm. Ausleitung  rudeln aus Trimmgeschw.  rudeln aus stat. Kurvenflug  teilspirale  inleitung  rudelendens  usseitung  inkgeschwindigkeit nach 720  inleitung  | einfach, keine Tendenz zum Strömungsabriss selbständig schnell 1-2 1 1 einfach gering Nachdrehen < 180 Grad °[m/s] 1 1  | einfach, keine Tendenz zum<br>Strömungsabriss<br>selbständig schnell<br>1-2<br>1<br>1<br>1<br>einfach<br>gering<br>Nachdrehen < 180 Grad<br>12   |
| iegendrehen  iffnungsverhalten fullstall, symm. Ausleitung rudeln aus Frimmgeschw. rudeln aus stat. Kurvenflug iteilspirale inietung rudellendenz usleitung  | einfach, keine Tendenz zum Strömungsabriss selbständig schnell 1.2 1 1 1 einfach gering Nachdrehen < 180 Grad °(m's) 12 1 einfach   | einfach, keine Tendenz zum Strömungsabriss seibständig schnell 1.2 1 1 1 einfach gering Nachdrehen < 180 Grad 12 einfach   |
| egendrehen  Iffnungsverhalten  iullstall, symm. Ausleitung  rudeln aus Trimmgeschw.  rudeln aus stat. Kurvenflug  teilspirale  inleitung  inkgeschwindigkeit nach 720  Istilspirale  inleitung  inkgeschwindigkeit nach 720  Johen anlegen   | einfach, keine Tendenz zum Strömungsabriss selbständig schnell 1.2 1 1 1 einfach gering Nachdrehen < 180 Grad °(m's) 12 1 einfach   | einfach, keine Tendenz zum Strömungsabriss seibständig schnell 1.2 1 1 1 einfach gering Nachdrehen < 180 Grad 12 einfach   |
| iegendrehen  inthungsverhalten  fullstall, symm. Ausleitung  rudeln aus Stat. Kurvenflug  teilspirale  inleitung  rudeltendenz  usleitung  inkgeschwindigkeit nach 720  inieitung  usleitung  usleitung  brien anlegen  inleitung  | einfach, keine Tendenz zum Strömungsabriss selbständig schnell 1.2 1 1 1 einfach gering Nachdrehen < 180 Grad °[m/s] 1 einfach selbständig  | einfach, keine Tendenz zum Strömungsabriss selbständig schnell 1-2 1 1 einfach gering Nachdrehen < 180 Grad 12 einfach selbständig   |
| iegendrehen  inthungsverhalten  fullstall, symm. Ausleitung  rudeln aus Frimmgeschw.  rudeln aus stat. Kurvenflug  iteilspirale  inieitung  rudeltendenz  usleitung  usleitung  usheitung  usleitung  usleitung  usleitung  usleitung  usleitung  usleitung  usleitung   | einlach, keine Tendenz zum Strömungsabriss selbständig schnell 1-2 1 1 einfach gering Nachdrehen < 180 Grad "[m/s] 1 einfach selbständig 1 leicht   | einfach, keine Tendenz zum Strömungsabriss selbständig schnell 1-2 1 1 1 einfach gering Nachdrehen < 180 Grad 12 einfach selbständig 1 leicht  |
| iegendrehen  Minungsverhalten  fullstall, symm. Ausleitung  rudeln aus Frimmgeschw.  rudeln aus stat. Kurvenflug  iteilspirale  inieitung  rudeltendenz  usleitung  inisgeschwindigkeit nach 720  inieitung  üsleitung  ühren anlegen  inleitung  usleitung  usleitung  andung   | einlach, keine Tendenz zum Strömungsabriss selbständig schnell 1-2 1 1 einfach gering Nachdrehen < 180 Grad "[m/s] 1 einfach selbständig 1 leicht   | einfach, keine Tendenz zum Strömungsabriss selbständig schnell 1-2 1 1 1 einfach gering Nachdrehen < 180 Grad 12 einfach selbständig 1 leicht  |
| iegendrehen  inflaungsverhalten  iulstall, symm. Ausleitung  rudeln aus Trimmgeschw.  rudeln aus stat. Kurvenflug  iteilspirale  inleitung  indeltendenz  usfeitung  inkgeschwindigkeit nach 720  isfeitung  usleitung   | einfach, keine Tendenz zum Strömungsabriss selbständig schnell 1-2 1 1 1 einfach gering Nachdrehen < 180 Grad °[m/s] 1 einfach selbständig Leicht selbständig schnell   | einfach, keine Tendenz zum Strömungsabriss selbständig schuell 1-2 1 1 1 1 einfach gering Nachdrehen < 180 Grad 12 1 einfach selbständig 1 leicht selbständig schuell  |
| iegendrehen  inthungsverhalten  iullstall, symm. Ausleitung  rudeln aus Trimmgeschw.  rudeln aus Stat. Kurvenflug  iteilspirale  inleitung  rudeltendenz  ussleitung  inkgeschwindigkeit nach 720  isteitung  usleitung  andung  andung  andung  andeverhalten  rontales Einklappen (besch  | einfach, keine Tendenz zum Strömungsabriss selbständig schnell 1-2 1 1 1 1 einfach gering Nachdrehen < 180 Grad °[m/s] 12 einfach selbständig 1 leicht selbständig schnell 1 leicht selbständig schnell 1 leunigt) 1  | einfach, keine Tendenz zum Strömungsabriss selbständig schnell 1-2 1 1 1 1 einfach gering Nachdrehen < 180 Grad 12 1 einfach selbständig 1 leicht selbständig schnell  |
| iegendrehen  inthungsverhalten  fullstall, symm. Ausleitung  rudeln aus Frimmgeschw.  rudeln aus stat. Kurvenflug  iteilspirale  inieitung  rudeltendenz  usleitung  usleitung  usheitung  usleitung  usleitung  usleitung  usleitung  usleitung  usleitung  usleitung   | einfach, keine Tendenz zum Strömungsabriss selbständig schnell 1-2 1 1 1 einfach gering Nachdrehen < 180 Grad °[m/s] 1 einfach selbständig Leicht selbständig schnell   | einfach, keine Tendenz zum Strömungsabriss selbständig schuell 1-2 1 1 1 1 einfach gering Nachdrehen < 180 Grad 12 1 einfach selbständig 1 leicht selbständig schuell  |
| iegendrehen  Minungsverhalten  Ullstall, symm. Ausleitung  rudeln aus Frimmgeschw.  rudeln aus stat. Kurvenflug  teilspirale  inleitung  udellendenz  usleitung  usleitung  usleitung  usleitung  usleitung  usleitung  usleitung  andung  andung  andung  andung  interschelestinklappen (besch   | einlach, keine Tendenz zum Strömungsabriss selbständig schnell 1-2 1 1 1 einfach gering Nachdrehen < 180 Grad "[m/s] 1 einfach selbständig fleicht selbständig schnell leicht selbständig schnell leunigt) 1 gering selbständig schnell   | einfach, keine Tendenz zum Strömungsabriss seibständig schnell 1.2 1 1 1 einfach gering Nachdrehen < 180 Grad 12 1 einfach seibständig 1 leicht selbständig schnell 1 einfach  |
| iegendrehen  Minungsverhalten  Ullstall, symm. Ausleitung  rudeln aus Stat. Kurvenflug  teilspirale  inleitung  uudellendenz  usleitung  inkgeschwindigkeit nach 720  inleitung  usleitung  usleitung  usleitung  anderen  inleitung  usleitung  andung  andung  intendes Einklappen (bescheusigung  Winngsverhalten  inseiliges Einklappen (bescheusigung   | einlach, keine Tendenz zum Strömungsabriss selbständig schnell 1-2 1 1 1 einfach gering Nachdrehen < 180 Grad "[m/s] 1 einfach selbständig fleicht selbständig schnell leicht selbständig schnell leunigt) 1 gering selbständig schnell   | einfach, keine Tendenz zum Strömungsabriss selbständig schnell 1-2 1 1 1 einfach gering Nachdrehen < 180 Grad 12 1 einfach selbständig schnell selbständig schnell 1 einfach selbständig schnell selbständig schnell einfach   |
| iegendrehen  inthungsverhalten  ullstall, symm. Ausleitung  rudeln aus Frimmgeschw.  rudeln aus stat. Kurvenflug  iteilspirale  inieitung  udeltendenz  usleitung  inkgeschwindigkeit nach 720  isleitung  ühren anlegen  inleitung  usleitung  andung  andung  andeverhalten  inseitings  frontales Einklappen (besch  orbeschleunigung  frontalsverhalten  inseitiges Einklappen (bes  | einlach, keine Tendenz zum Strömungsabriss selbständig schnell 1-2 1 1 1 1 einfach Wachdrehen < 180 Grad (*[m/s] 12 einfach selbständig schnell einfach selbständig schnell leicht selbständig schnell einfach selbständig schnell theunigt) 1 90-180 Grad  | einfach, keine Tendenz zum Strömungsabriss selbständig schuell 1-2 1 1 1 1 einfach gering Nachdrehen < 180 Grad 12 1 einfach selbständig schuell ieinfach selbständig schuell 1 einfach selbständig schuell 1 einfach 1 gering selbständig schuell 1 90-180 Grad   |
| iegendrehen  iffnungsverhalten  iulstall, symm. Ausleitung  rudeln aus Frimmgeschw.  rudeln aus stat. Kurvenflug  iteilspirale  inleitung  rudeltendenz  usleitung  inkgeschwindigkeit nach 720  Stall  inleitung  usleitung  usleitung  usleitung  usleitung  usleitung  usleitung  usleitung  usleitung  usleitung  inleitung  usleitung  inleitung  inleitungsverhalten  inseltiges Einklappen (beschoederhen  tegdrehen insgesamt  | einlach, keine Iendenz zum Strömungsabriss selbständig schnell 1-2 1 1 1 1 1 einlach Wachdrehen < 180 Grad °[m/s] 12 einfach selbständig schnell einlach selbständig schnell leunigt) 1 einlach selbständig schnell theunigt) 1 90-180 Grad 90-180 Grad   | einfach, keine Tendenz zum Strömungsabriss selbständig schnell 1-2 1 1 1 1 1 1 einfach gering Nachdrehen < 180 Grad 12 1 einfach selbständig schnell 1 einfach selbständig schnell 1 einfach selbständig schnell 1 einfach 1 90-180 Grad 90-180 Grad   |
| iegendrehen  inthungsverhalten  iulstall, symm. Ausleitung  rudeln aus Trimmgeschw.  rudeln aus Stal. Kurvenflug  iteilspirale  inteitung  inteitung  inteitung  usleitung  fineitung  usleitung  usleitung  andung  andung  andeverhalten  rontales Einklappen (besch  orbeschleunigung  fifinungsverhalten  inteitung  usleitung  andeverhalten  rontales Einklappen (besch  orbeschleunigung  fifiungsverhalten  inteitung  degdrehen insgesamt  rehgeschwindigkeit  | einlach, keine Tendenz zum Strömungsabriss selbständig schnell 1-2 1 1 1 1 einfach Wachdrehen < 180 Grad (*[m/s] 12 einfach selbständig schnell einfach selbständig schnell leicht selbständig schnell einfach selbständig schnell theunigt) 1 90-180 Grad  | einfach, keine Tendenz zum Strömungsabriss selbständig schnell 1-2 1 1 1 1 einfach gering Nachdrehen < 180 Grad 12 1 einfach selbständig 1 einfach selbständig schnell 1 einfach selbständig schnell 1 einfach 1 90 - 180 Grad 90 - 180 Grad durchschnittlich  |
| iegendrehen  Iffnungsverhalten  iullstall, symm. Ausleitung  rudeln aus Frimmgeschw.  rudeln aus stat. Kurvenflug  ieilspirale  inleitung  rudeltendenz  usseitung  inkeeschwindigkeit nach 720  Stall  isileitung  usfeitung  usfeitung  usfeitung  usfeitung  usfeitung  usfeitung  inleitung  usfeitung  inleitung  usfeitung  inleitung  usfeitung  inleitung  usfeitung  inleitung  usfeitung  inleitung  usfeitung  deverhalten  rontales Einklappen (beschorbeschleunigung)  Iffnungsverhalten  inseitiges Einklappen (beschorbeschleunigung)  Ifferensen insegsamt  ledgerben insgesamt  faz. Roll- bzw. Nickwinkel  | einfach, keine Tendenz zum Strömungsabriss selbständig schnell 1-2 1 1 1 einfach gering Nachdrehen < 180 Grad "[mis] 12 einfach selbständig schnell leicht selbständig schnell 1 einfach selbständig schnell thleunigt) 1 90 - 180 Grad 90 - 180 Grad durchschnittlich  | einfach, keine Tendenz zum Strömungsabriss selbständig schnell 1-2 1 1 1 1 1 1 einfach gering Nachdrehen < 180 Grad 12 1 einfach selbständig schnell 1 einfach selbständig schnell 1 einfach selbständig schnell 1 einfach 1 90-180 Grad 90-180 Grad   |
| iegendrehen  inthungsverhalten  iullstall, symm. Ausleitung  irudeln aus Trimmgeschw.  irudeln aus stat. Kurvenflug  teilspirale  inleitung  uudeltendenz  usleitung  inkgeschwindigkeit nach 720  inkjestirung  inleitung  usteitung  inleitung  usteitung  andewerhalten  intotales Einklappen (bescheunigung  fifnungsverhalten  inseitiges Einklappen (bescheunigung  kegdrehen  kegdrehen inseitiges inklappen (bescheunigung  tax. Roll- bzw. Nickwinkel  köhenverlust   | einlach, keine Tendenz zum Strömungsabriss selbsfändig schnell 1-2 1 1 1 1 einlach gering Nachdrehen < 180 Grad "(mis) 12 einlach selbsfändig schnell leicht selbsfändig schnell teunigt) 1 gering selbsfändig schnell thleunigt) 1-2 90 - 180 Grad 90 - 180 Grad durchschnittlich kleiner 45 Grad  | einfach, keine Tendenz zum Strömungsabriss selbständig scheell 1-2 1 1 1 einfach gering Nachdreben < 180 Grad 12 1 einfach selbständig scheell ieicht selbständig scheell einfach gering Selbständig scheell 1 einfach 1 einfach 1 einfach 1 einfach selbständig scheell 1 einfach 2 einfach 1 einfach 2 einfach 2 einfach 3 einfach 4 |
| iegendrehen  inthungsverhalten  iullstall, symm. Ausleitung  rudeln aus Frimmgeschw.  rudeln aus stat. Kurvenflug  iteilspirale  inieitung  rudeltendenz  usleitung  inkgeschwindigkeit nach 720  Stall  inieitung  usleitung  usleitung  usleitung  usleitung  usleitung  andeverhalten  rontales Einklappen (besch  forbeschleunigung  inieitung  andeverhalten  inseitiges Einklappen (besch  forbeschleunigung  inseitiges Einklappen (besch  forbeschleunigung  inseitiges Einklappen (besch  forbeschleunigung  kegdrehen  kegdrehen insgesamt  relegeschwindigkeit  faz. Roll- bzw. Nickwinkel  köhenverkust  tabilissierung  | einlach, keine Tendenz zum Strömungsabriss selbständig schnell 1-2 1 1 1 1 einfach Qering Nachdrehen < 180 Grad ("[mis] 12 einfach selbständig schnell einfach selbständig schnell einfach selbständig schnell teinfach leunigt) 1 gering selbständig schnell einfach leunigt) 1 4 deinfach leunigt) 1 5 90 - 180 Grad 90 - 180 Grad durchschnittlich kleiner 45 Grad durchschnittlich  | einfach, keine Tendenz zum Strömungsabriss selbständig schwell 1-2 1 1 1 1 einfach gering Nachdrehen < 180 Grad 12 1 einfach selbständig schwell 1 einfach selbständig schwell 1 einfach 1 einfach selbständig schwell 1 einfach 1 gering Nachdrehen < 180 Grad 1 einfach 1-2 90 - 180 Grad durchschaftlich kleiner 45 Grad durchschnittlich   |
| iegendrehen  inflangsverhalten  iulstall, symm. Ausleitung  rudeln aus Frimmgeschw.  rudeln aus stat. Kurvenflug  iteilspirale  inieitung  indeltendenz  usleitung  inkgeschwindigkeit nach 720  Stall  inleitung  usleitung  usleitung  usleitung  usleitung  usleitung  usleitung  usleitung  usleitung  inleitung  usleitung  inleitung  inleitung | einfach, keine Tendenz zum Strömungsabriss selbständig schnell 1-2 1 1 1 1 1 einfach gering Nachdrehen < 180 Grad °[m/s] 12 einfach selbständig schnell einfach selbständig schnell fleunigt) 1 einfach selbständig schnell theunigt) 1 einfach selbständig schnell theunigt) 1 einfach selbständig schnell selbständig schnell theunigt) 1-2 90 - 180 Grad durchschnittlich kleiner 45 Grad durchschnittlich selbständig selbständig selbständig | einfach, keine Tendenz zum Strömungsabriss selbständig schnell 1-2 1 1 1 1 1 einfach gering Nachdrehen < 180 Grad 12 1 einfach selbständig schnell einfach selbständig schnell einfach selbständig schnell 1 einfach 1 gering selbständig schnell 1 einfach 1 einfach 1 einfach 1 einfach 1 gering selbständig schnell 6 1 einfach 1 gering selbständig schnell 1 90 - 180 Grad durckschnittlich kleiner 45 Grad durckschnittlich  |
| iegendrehen  inthungsverhalten  iullstall, symm. Ausleitung  rudeln aus Frimmgeschw.  rudeln aus stat. Kurvenflug  iteilspirale  inieitung  rudeltendenz  usleitung  inkgeschwindigkeit nach 720  Stall  inieitung  usleitung  usleitung  usleitung  usleitung  usleitung  andeverhalten  rontales Einklappen (besch  forbeschleunigung  inieitung  andeverhalten  inseitiges Einklappen (besch  forbeschleunigung  inseitiges Einklappen (besch  forbeschleunigung  inseitiges Einklappen (besch  forbeschleunigung  kegdrehen  kegdrehen insgesamt  relegeschwindigkeit  faz. Roll- bzw. Nickwinkel  köhenverkust  tabilissierung  | einfach, keine Tendenz zum Strömungsabriss selbständig schnell 1-2 1 1 1 1 1 einfach gering Nachdrehen < 180 Grad °[m/s] 12 einfach selbständig schnell einfach selbständig schnell fleunigt) 1 einfach selbständig schnell theunigt) 1 einfach selbständig schnell theunigt) 1 einfach selbständig schnell selbständig schnell theunigt) 1-2 90 - 180 Grad durchschnittlich kleiner 45 Grad durchschnittlich selbständig selbständig selbständig | einfach, keine Tendenz zum Strömungsabriss selbständig schnell 1-2 1 1 1 1 1 einfach gering Nachdrehen < 180 Grad 12 1 einfach selbständig schnell einfach selbständig schnell einfach selbständig schnell 1 einfach 1 gering selbständig schnell 1 einfach 1 einfach 1 einfach 1 einfach 1 gering selbständig schnell 6 1 einfach 1 gering selbständig schnell 1 90 - 180 Grad durckschnittlich kleiner 45 Grad durckschnittlich  |

selbständig schnell



**GRADIENT MONTANA 28** 

DHV Testbericht LTF 2003 Inhaber der Musterprüfung: Gradient s.r.o.

Hersteller: Gradient s.r.o. Klassifizierung: 1-2 GH. Windenschlepp: Ja. Anzahl Sitze min / max: 1 / 1

| Beschleuniger: Ja, Trimmer: I<br>Verhalten bei   | min. Fluggewicht (90kg)  | max. Fluggewicht (110k   |
|--|--|--|
| Start  | mm. Huggewich (70kg)   | mux. Huggewich (110k   |
|  | alainkariania aufust   | alaiakassasia aufo   |
| Füllverhalten<br>Aufziehverhalten  | gleichmässig, sofort<br>kommt sofort über Piloten  | gleichmässig, sofo<br>kommt sofort über Pilote   |
| Abhebeaeschwindiakeit  | durchschnittlich   | durchschnittlid  |
| Starthandling  | einfach  | einfac   |
| Geradeausflug  | 1  | 1-   |
| Rolldämpfung   | durchschnittlich   | durchschnittlio  |
| Kurvenhandling   | 1.2  | 1.   |
| Trudeltendenz  | gering   | gerir  |
| Steuerweg  | durchschnittlich   | durchschnittlic  |
| Wendigkeit   | hoch   | hoo  |
| Beidseitiges Überziehen  | 1-2  | 1-   |
| Sackfluggrenze   | durchschnittlich 60 cm - 75 cm   | durchschnittlich 60 cm - 75 c  |
| Fullstallgrenze  | durchschnittlich 65 cm - 80 cm   | durchschnittlich 65 cm - 80 c  |
| Bremskraftanstieg  | hoch   | hoo  |
| Frontales Einklappen   |  |  |
| Vorbeschleunigung  | durchschnittlich   | durchschnittli   |
| Öffnungsverhalten  | selbständig schnell  | selbständig schne  |
| Einseitiges Einklappen   | 1.2  | 1-   |
| Wegdrehen  | 90 - 180 Grad  | 90 - 180 Gra   |
| Wegdrehen insgesamt  | 90 - 180 Grad  | 90 - 180 Gra   |
| Drehgeschwindigkeit  | durchschnittlich   | durchschnittlio  |
| M. D.II I. W.L. S.L.I  | mit Verlangsamung  | 11.5 45.0  |
| Max. Roll- bzw. Nickwinkel<br>Höhenverlust   | kleiner 45 Grad<br>durchschnittlich  | kleiner 45 Gra<br>durchschnittlic  |
| Stabilisierung   | selbständig  | selbständ  |
| Öffnungsverhalten  | selbständig  | selbständ  |
| Einseitiges Einklappen und   | <u>.</u>   |  |
| Stabilisierung   | einfaches Gegenbremsen   | einfaches Gegenbremse  |
| Steuerweg  | durchschnittlich   | durchschnittli   |
| Steuerkraftanstieg   | hoch   | hoo  |
| Gegendrehen  | einfach, keine Tendenz zum   | einfach, keine Tendenz zu  |
| I  | Strömungsabriss  | Strömungsabri:   |
| Öffnungsverhalten  | selbständig schnell  | selbständig schne  |
| Fullstall, symm. Ausleitung  | 1.2  |  |
| Trudeln aus Trimmgeschw.   |  |  |
| Trudeln aus stat. Kurvenflu  | g 1  |  |
| Steilspirale   |  | 1-   |
| Einleituna   | einfach  | einfac   |
| Trudeltendenz  | gering   | gerir  |
| Ausleitung   | Nachdrehen < 180 Grad  | Nachdrehen < 180 Gra   |
| Sinkgeschwindigkeit nach 72  |  | 1  |
| B-Stall  | 1  |  |
| Einleitung   | einfach  | einfac   |
| Ausleitung   | selbständig  | selbständ  |
| Ohren anlegen  | 1  |  |
| Einleitung   | leicht   | leid   |
| Ausleitung   | selbständig schnell  | selbständig schne  |
| Landung  |  |  |
| Landeverhalten   | einfach  | einfac   |
|  | bloupiet\ 1  |  |
| Frontales Einklappen (besc   | lituliyi) i  |  |
|  | qering   | gerir  |
| Frontales Einklappen (besc   |  |  |
| Frontales Einklappen (besc<br>Vorbeschleunigung<br>Öffnungsverhalten   | gering<br>selbständig schnell  |  |
| Frontales Einklappen (besc<br>Vorbeschleunigung  | gering<br>selbständig schnell  | selbständig schne<br>1.  |
| Frontales Einklappen (besc<br>Vorbeschleunigung<br>Öffnungsverhalten<br>Einseitiges Einklappen (bes  | gering<br>selbständig schnell<br>schleunigt) 1-2   | selbständig schne<br>1.<br>90 - 180 Gra  |
| Frontales Einklappen (besc<br>Vorbeschleunigung<br>Öffnungsverhalten<br>Einseitiges Einklappen (bes<br>Wegdrehen<br>Wegdrehen insgesamt  | gering<br>selbständig schnell<br>schleunigt) 1-2<br>90 - 180 Grad  | selbständig schne<br>1<br>90 - 180 Gra<br>90 - 180 Gra   |
| Frontales Einklappen (besc<br>Vorbeschleunigung<br>Öffnungsverhalten<br>Einseitiges Einklappen (bei<br>Wegdrehen<br>Wegdrehen insgesamt<br>Drehgeschwindigkeit   | gering<br>selbständig schnell<br>tchleunigt) 1-2<br>90 - 180 Grad<br>90 - 180 Grad<br>durchschnittlich<br>mit Verlangsamung                            | selbständig schne<br>1.<br>90 - 180 Gra<br>90 - 180 Gra<br>durchschnittli  |
| Frontales Einklappen (besc<br>Vorbeschleunigung<br>Öffnungsverhalten<br>Einseitiges Einklappen (bes<br>Wegdrehen<br>Wegdrehen insgesamt<br>Drebgeschwindigkeit<br>Max. Roll- bzw. Nickwinkel   | gering<br>selbständig schnell<br>1-2<br>90 - 180 Grad<br>90 - 180 Grad<br>durchschnittlich<br>mit Verlangsamung<br>kleiner 45 Grad                     | selbständig schne<br>1-<br>90 - 180 Grz<br>90 - 180 Grz<br>durchschnittlik<br>kleiner 45 Grz   |
| Frontales Einklappen (besc<br>Vorbeschleunigung<br>Öffnungsverhalten<br>Einseitiges Einklappen (bei<br>Wegdrehen<br>Wegdrehen insgesamt<br>Drehgeschwindigkeit<br>Max. Roll- bzw. Nickwinkel<br>Höhenverlust   | gering<br>selbständig schnell<br>1-2<br>90 - 180 Grad<br>90 - 180 Grad<br>durchschnittlich<br>mit Verlangsanung<br>kleiner 45 Grad<br>durchschnittlich | selbständig schne<br>1<br>90 - 180 Gre<br>90 - 180 Gre<br>durchschnittlic<br>kleiner 45 Gre<br>durchschnittlic                                     |
| Frontales Einklappen (besc<br>Vorbeschleunigung<br>Öffnungsverhalten<br>Einseitiges Einklappen (be:<br>Wegdrehen<br>Wegdrehen insgesamt<br>Drehgeschwindigkeit<br>Max. Roll- bzw. Nickwinkel<br>Höhenverlust<br>Stabilisierung                                       | gering selbständig schnell 1-2 90 - 180 Grad 90 - 180 Grad durchschnittlich mit Verlangsamung kleiner 45 Grad durchschnittlich selbständig             | selbständig schne<br>90 - 180 Grz<br>90 - 180 Grz<br>durchschnittik<br>kleiner 45 Grz<br>durchschnittik<br>selbständ                               |
| Frontales Einklappen (besc<br>Vorbeschleunigung<br>Öffnungsverhalten<br>Einseitiges Einklappen (bei<br>Wegdrehen insgesamt<br>Drehgeschwindigkeit<br>Max. Roll- bzw. Nickwinkel<br>Hönenverlust<br>Stabilisierung<br>Öffnungsverhalten                               | gering selbständig schnell 1-2 90 - 180 Grad 90 - 180 Grad durchschnittlich mit Verlangsamung kleiner 45 Grad durchschrittlich selbständig selbständig | selbständig schne<br>90 - 180 Grz<br>90 - 180 Grz<br>durchschnittik<br>kleiner 45 Grz<br>durchschnittik<br>selbständ                               |
| Frontales Einklappen (besch<br>Vorbeschleunigung<br>Öffnungsverhalten<br>Einseitiges Einklappen (be:<br>Wegdrehen insgesamt<br>Drehgeschwindigkeit<br>Max. Roll- bzw. Nickwinkel<br>Höbenverlust<br>Stabilisierung<br>Öffnungsverhalten<br>Ohren anlegen, beschleuni | gering selbständig schnell 1-2 90 - 180 Grad 90 - 180 Grad durchschnittlich mit Verlangsamung kleiner 45 Grad durchschrittlich selbständig selbständig | gerin<br>selbständig schne<br>1.<br>90 - 180 Gre<br>90 - 180 Gre<br>durchschnittlik<br>kleiner 45 Gre<br>durchschnittlik<br>selbständ<br>selbständ |
| Frontales Einklappen (besc<br>Vorbeschleunigung<br>Öffnungsverhalten<br>Einseitiges Einklappen (bei<br>Wegdrehen insgesamt<br>Drehgeschwindigkeit<br>Max. Roll- bzw. Nickwinkel<br>Hönenverlust<br>Stabilisierung<br>Öffnungsverhalten                               | gering selbständig schnell 1-2 90 - 180 Grad 90 - 180 Grad durchschnittlich mit Verlangsamung kleiner 45 Grad durchschrittlich selbständig selbständig | selbständig schne<br>90 - 180 Grz<br>90 - 180 Grz<br>durchschnittik<br>kleiner 45 Grz<br>durchschnittik<br>selbständ                               |



WINGS OF CHANGE X-FIGHTER 27

DHV Testbericht LTF 2003

Inhaber der Musterprüfung: wings of change

Hersteller: wings of change
Hersteller: wings of change
Hersteller: wings of change
Hersteller: wings of change
Hersteller: wings of change
Hersteller: wings of change
Hersteller: wings of change
Hersteller: wings of change
Hersteller: wings of change
Hersteller: wings of change
Hersteller: wings of change
Hersteller: wings of change
Hersteller: wings of change
Hersteller: wings of change
Hersteller: wings of change
Hersteller: wings of change
Hersteller: wings of change
Hersteller: wings of change
Hersteller: wings of change
Hersteller: wings of change
Hersteller: wings of change
Hersteller: wings of change
Hersteller: wings of change
Hersteller: wings of change
Hersteller: wings of change
Hersteller: wings of change
Hersteller: wings of change
Hersteller: wings of change
Hersteller: wings of change
Hersteller: wings of change
Hersteller: wings of change
Hersteller: wings of change
Hersteller: wings of change
Hersteller: wings of change
Hersteller: wings of change
Hersteller: wings of change
Hersteller: wings of change
Hersteller: wings of change
Hersteller: wings of change
Hersteller: wings of change
Hersteller: wings of change
Hersteller: wings of change
Hersteller: wings of change
Hersteller: wings of change
Hersteller: wings of change
Hersteller: wings of change
Hersteller: wings of change
Hersteller: wings of change
Hersteller: wings of change
Hersteller: wings of change
Hersteller: wings of change
Hersteller: wings of change
Hersteller: wings of change
Hersteller: wings of change
Hersteller: wings of change
Hersteller: wings of change
Hersteller: wings of change
Hersteller: wings of change
Hersteller: wings of change
Hersteller: wings of change
Hersteller: wings of change
Hersteller: wings of change
Hersteller: wings of change
Hersteller: wings of change
Hersteller: wings of change
Hersteller: wings of change
Hersteller: wings of change
Hersteller: wings of change
Hersteller: wings of change
Hersteller: wings of change
Hersteller: wings of change
Hersteller: wings of change
Hersteller: wings of change
He

| Verhalten bei  | min. Fluggewicht (85kg)   | max. Fluggewicht (110   |
|--|---|---|
| Start  | 1-2   | 1   |
| Füllverhalten  | gleichmässig, sofort  | gleichmässig, sof   |
| Aufziehverhalten   | kommt sofort über Piloten   | kommt sofort über Pilot   |
| Abhebegeschwindigkeit  | durchschnittlich  | durchschnittl   |
| Starthandling  | durchschnittlich  | durchschnittl   |
| Geradeausflug  |   |   |
| Rolldämpfung   | durchschnittlich  | durchschnittl   |
| Kurvenhandling   | 7   |   |
| Trudeltendenz  | durchschnittlich  | durchschnittli  |
| Steuerweg  | durchschnittlich  | durchschnittli  |
| Wendigkeit   | durchschnittlich  | ho  |
| Beidseitiges Überziehen  | 7   | 110   |
| Sackfluggrenze   | durchschnittlich 60 cm - 75 cm  | durchschnittlich 60 cm - 75   |
| Fullstallgrenze  | durchschnittlich 65 cm - 80 cm  | durchschnittlich 65 cm - 80   |
| Bremskraftanstieg  | hoch  | ho  |
|  | 7   | III.  |
| Frontales Einklappen   | -   |   |
| Vorbeschleunigung  | durchschnittlich  | durchschnittl   |
| Öffnungsverhalten  | selbständig verzögert   | selbständig verzög  |
| Einseitiges Einklappen   | 1   |   |
| Wegdrehen  | 90 - 180 Grad   | 90 - 180 Gr   |
| Wegdrehen insgesamt  | >360 Grad   | >360 Gr   |
| Drehgeschwindigkeit  | durchschnittlich  | durchschnittl   |
| Max. Roll- bzw. Nickwinkel   | größer 45 Grad  | größer 45 G   |
| Höhenverlust   | durchschnittlich  | durchschnittl   |
| Stabilisierung   | selbständig   | selbständ   |
| Offnungsverhalten  | selbständig   | selbständ   |
| Einseitiges Einklappen und   | Gegenst. 2  |   |
| Stabilisierung   | einfaches Gegenbremsen  | einfaches Gegenbrems  |
| Steuerweg  | durchschnittlich  | durchschnittl   |
| Steuerkraftanstieg   | durchschnittlich  | durchschnittl   |
| Gegendrehen  | einfach, keine Tendenz zum  | einfach, keine Tendenz z  |
| T  | Strömungsabriss   | Strömungsabr  |
| Offnungsverhalten  | selbständig verzögert   | selbständig verzög  |
| Fullstall, symm. Ausleitung  | 1   |   |
| Trudeln aus Trimmgeschw.   |   |   |
| Trudeln aus stat. Kurvenflu  | 1 2   |   |
| Steilspirale   | , -   |   |
|  | 111-205-1   | 11-201  |
| Einleitung   | durchschnittlich  | durchschnittli  |
| Trudeltendenz<br>Ausleitung  | durchschnittlich<br>Nachdrehen < 180 Grad   | durchschnittli<br>Nachdrehen < 180 Gr   |
| Ausleitung   |   | NdCilulellell < 1 ov vi   |
| Sinkgeschwindigkeit nach 720   |   |   |
| B-Stall  | 1-2   |   |
| Einleitung   | einfach   | einfa   |
| Ausleitung   | selbständig   | selbständ   |
| Ohren anlegen  | 1-2   | 1   |
|  |   | lei   |
| Einleitung   | leicht  | 101   |
| Einleitung<br>Ausleitung   | leicht<br>nicht selbständig   |   |
|  |   |   |
| Ausleitung<br>Landung  | nicht selbständig<br>2  | nicht selbständ   |
| Ausleitung<br>Landung<br>Landeverhalten  | nicht selbständig<br>2<br>durchschnittlich  | nicht selbständ   |
| Ausleitung<br>Landung<br>Landeverhalten<br>Frontales Einklappen (besch   | nicht selbständig 2 durchschnittlich aleunigt) 2  | nicht selbständ<br>durchschnittl  |
| Ausleitung<br>Landung<br>Landeverhalten<br>Frontales Einklappen (besch<br>Vorbeschleunigung  | nicht selbständig 2 durchschnittlich leunigt) 2 gering  | nicht selbständ<br>durchschnittl<br>geri  |
| Ausleitung<br>Landung<br>Landeverhalten<br>Frontales Einklappen (besch<br>Vorbeschleunigung<br>Öffnungsverhalten   | nicht selbständig<br>2<br>durchschnittlich<br>leunigt) 2<br>gering<br>selbständig verzögert   | nicht selbständ<br>durchschnittl<br>geri  |
| Ausleitung Landung Landeverhalten Frontales Einklappen (besch<br>Vorbeschleunigung Öffnungsverhalten Einseitiges Einklappen (bes   | nicht selbständig 2 durchschnittlich ileunigt) 2 gering selbständig verzögert chleunigt) 2  | nicht selbständ<br>durchschnittl<br>geri<br>selbständig verzög  |
| Ausleitung Landung Landeverhalten Frontales Einklappen (besch Vorbeschleunigung Öffnungsverhalten Einseitiges Einklappen (bes  | nicht selbständig 2 durchschnittlich ileunigt) 2 gering selbständig verzögert chleunigt) 2 >360 Grad  | nicht selbständ<br>durchschnittl<br>geri<br>selbständig verzög<br>180 - 360 Gr  |
| Ausleitung Landung Landeverhalten Frontales Einklappen (besch Vorbeschleunigung Öffungsverhalten Einseitiges Einklappen (bes Wogdrehen Wegdrehen insgesamt   | nicht selbständig 2 durchschnittlich tleunigt) 2 gering selbständig verzögert chleunigt) 2 3360 Grad >360 Grad  | nicht selbständ<br>durchschnittl<br>geri<br>selbständig verzög<br>180 - 360 Gr<br>180 - 360 Gr  |
| Ausleitung Landung Landeverhalten Frontales Einklappen (besch Vorbeschleunigung Öffinseitiges Einklappen (bes Wegdrehen Wegdrehen insgesamt Drehgeschwindigkeit  | nicht selbständig 2 durchschnittlich 1eunigt) 2 gering selbständig verzögert chleunigt) 2 >360 Grad >360 Grad durchschnittlich  | nicht selbstän<br>durchschnittl<br>ger<br>selbständig verzög<br>180 - 360 G<br>180 - 360 G  |
| Ausleitung Landung Landeverhalten Frontales Einklappen (besch Vorbeschleunigung Öffnungsverhalten Einseitiges Einklappen (bes Wegdrehen Wegdrehen insgesamt Drehgeschwindigkeil mit Verlangsamung  | nicht selbständig 2 durchschnittlich sleunigt) 2 gering selbständig verzögert chleunigt) 2 >360 Grad durchschnittlich mit Verlangsamung   | nicht selbstäm<br>durchschnittl<br>ger<br>selbständig verzög<br>180 - 360 G<br>durchschnittl  |
| Ausleitung Landung Landeverhalten Frontales Einklappen (besch Vorbeschleunigung Öffnungsverhalten Einseitigs Einklappen (bes Wegdrehen Megdrehen insgesamt Drehgeschwindigkeit mit Verlangsanung Max. Roll- bzw. Nickwinkel  | nicht selbständig 2 durchschnittlich sleunigt) 2 gering selbständig verzögert chleunigt) 2 >360 Grad J-360 Grad durchschnittlich mit Verlangsamung größer 45 Grad   | nicht selbstäm<br>durchschnittl<br>ger<br>selbständig verzög<br>180 - 360 Gr<br>durchschnittl   |
| Ausleitung Landung Landeverhalten Frontales Einklappen (besch Vorbeschleunigung Offungsverhalten Einseitiges Einklappen (bes Wegdrehen Wegdrehen insgesamt Drehgeschwindigkeit mit Verlangsamung Max. Roll- bzw. Nickwinkel Höhenverlust   | nicht selbständig 2 durchschnittlich lleunigt) 2 gering selbständig verzögert chleunigt) 2 > 360 Grad > 360 Grad durchschnittlich mit Verlangsamung größer 45 Grad durchschnittlich   | nicht selbstän<br>durchschnittl<br>ger<br>selbständig verzög<br>180 - 360 Gi<br>180 - 360 Gi<br>durchschnittl   |
| Ausleitung Landung Landeverhalten Frontales Finklappen (besc Vorbeschleunigung Öffnungsverhalten Einseitiges Einklappen (bes Wogdrehen Wegdrehen insgesamt Drehgeschwindigkeit mit Verlangsamung Max. Roll- Exu. Nickwinkel Höhenverlust Stabilisierung  | nicht selbständig 2 durchschnittlich 1eunigt) 2 selbständig verzögert chleunigt) >360 Grad >360 Grad durchschnittlich mit Verlangsamung größer 45 Grad durchschnittlich selbständig   | nicht selbständ<br>durchschnittl<br>geri<br>selbständig verzög<br>180 - 360 Gr<br>180 - 360 Gr<br>durchschnittl<br>größer 45 Gr<br>durchschnittl              |
| Ausleitung Landung Landeverhalten Frontales Einklappen (besch Vorbeschleunigung Öffnungsverhalten Einseitiges Einklappen (bes Wegdrehen Wegdrehen insgesamt Drehgeschwindigkeit mit Verlangsamung Max. Roll - bzw. Nickwinkel Höbenverlust Stabilisierung Öffnungsverhalten                                    | nicht selbständig  2  durchschnittlich 1eunigt) 2  gering selbständig verzögert chleunigt) 2  >360 Grad >360 Grad durchschnittlich mit Verlangsamung größer 45 Grad durchschnittlich selbständig selbständig                  | nicht selbständ<br>durchschnittl<br>geri<br>selbständig verzög<br>180 - 360 Gr<br>180 - 360 Gr<br>durchschnittl<br>größer 45 Gr<br>durchschnittl              |
| Ausleitung Landung Landeverhalten Frontales Einklappen (besch Vorbeschleunigung Öffenseitiges Einklappen (besch Wegdrehen Wegdrehen Wegdrehen insgesamt Drehgeschwindigkeit mit Verhangsanung Max. Roll - bzw. Nickwinkel Hobenverlust Stabilisierung Öffnungsverhalten Ohren anlegen, beschleuni              | nicht selbständig  2  durchschnittlich  1eunigt)  2  gering selbständig verzögert chleunigt)  2  >360 Grad  >360 Grad  durchschnittlich mit Verlangsamung größer 45 Grad durchschnittlich selbständig selbständig             | nicht selbständ<br>durchschnittl<br>geri<br>selbständig verzög<br>180 - 360 Gr<br>180 - 360 Gr<br>durchschnittl<br>größer 45 Gr<br>durchschnittl<br>selbständ |
| Ausleitung Landung Landeverhalten Frontales Einklappen (besch Vorbeschleunigung Öffnungsverhalten Einseitiges Einklappen (bes Wegdrehen Wegdrehen insgesamt Drehgeschwindigkeit mit Verlangsamung Max. Rol. bark Nickwinkel Höhenverlust Stabilisierung Öffnungsverhalten Ohren anlegen, beschleuni Einleitung | nicht selbständig  2 durchschnittlich  1eunigt)  2 gering selbständig verzögert chleunigt)  2 >360 Grad 360 Grad durchschnittlich mit Verlangsamung größer 45 Grad durchschnittlich selbständig selbständig 11-2 1-2          | nicht selbständ durchschnittl geri selbständig verzög 180 - 360 Gr 180 - 360 Gr durchschnittl größer 45 Gr durchschnittl selbständ                            |
| Ausleitung Landung Landeverhalten Frontales Einklappen (besch Vorbeschleunigung Öffenseitiges Einklappen (besch Wegdrehen Wegdrehen Wegdrehen insgesamt Drehgeschwindigkeit mit Verhangsanung Max. Roll - bzw. Nickwinkel Hobenverlust Stabilisierung Öffnungsverhalten Ohren anlegen, beschleuni              | nicht selbständig 2 durchschnittlich ileunigt) 2 selbständig verögert chleunigt) 2 >360 Grad >360 Grad durchschnittlich mit Verlangsamung größer 45 Grad durchschnittlich selbständig selbständig 12 leicht nicht selbständig | nicht sebständ durchschnittl geri selbständig verzög 180 - 360 Gr 180 - 360 Gr durchschnittl größer 45 Gr durchschnittl selbständ                             |

UNENDLICHE

WEITEN...

...WIR SCHREIBEN
DAS STRECKENJAHR

Ein neues Jahr, der Wettbewerb geht in eine neue Runde. Nachdem unser sportster CAYENNE2 letzte Saison seinen Ruf als Kilometerfreser bestätigt und ordentlich abgeräumt hat, sind wir gespannt, wie das Rennen in der Sportklasse dieses Jahr laufen wird.

Auch mit unserem aktuellen race carver, dem POISON2, für den sich einige namhafte Piloten dieses Jahr entschieden haben, wurde schon kräftig gepunktet.

Wir wünschen unseren Teampiloten viel Erfol, allen Teilnehmern schöne Flüge und einen spannenden Bewerb.



JOIN'T MOJITO.HY

SCOTCH.HY

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

**86** DHV-info 154 www.dhv.de www.dhv.de

selbständig schnell



min. Fluggewicht (92kg) max. Fluggewicht (112kg)

DHV GS-01-1793-08

#### SOL TORCK L

DHV Testbericht LTF 2003 Inhaber der Musterprüfung: Sol Sports Ind. E Comérico LTDA Hersteller: Sol Sports Ind. E Comérico LTDA

Klassifizierung: 2-3 GH, Windenschlepp: Ja, Anzahl Sitze min / max: 1 / 1

Beschleuniger: Ja, Trimmer: Nein

Verhalten bei

| e   |   | ilidx. Fluggewicili (112kg)  |
|---|---|--|
| Start   | 2   | 2  |
| Füllverhalten   | gleichmässig, sofort  | gleichmässig, sofort   |
| Aufziehverhalten  | kommt verzögert über Piloten  | kommt verzögert über Piloten   |
| Abhebegeschwindigkeit   | durchschnittlich  | durchschnittlich   |
| Starthandling   | durchschnittlich  | durchschnittlich   |
| Geradeausflug   | 2   | 1.2  |
| Rolldämpfung  | durchschnittlich  | durchschnittlich   |
| Kurvenhandling  |   | 2  |
| Trudeltendenz   | durchschnittlich  | durchschnittlich   |
| Steuerweg   | durchschnittlich  | durchschnittlich   |
| Wendigkeit  | durchschnittlich  | durchschnittlich   |
| Beidseitiges Überziehen   | 2.3   | 2  |
| Sackfluggrenze  | früh < 60 cm  | durchschnittlich 60 cm - 75 cm   |
| Fullstallgrenze   | früh < 65 cm  | durchschnittlich 65 cm - 80 cm   |
| Bremskraftanstieg   | durchschnittlich  | durchschnittlich   |
| Frontales Einklappen  |   |  |
| Vorbeschleunigung   | durchschnittlich  | durchschnittlich   |
| Öffnungsverhalten   | selbständig verzögert   | selbständig verzögert  |
| Einseitiges Einklappen  | 2.3   | 2.3  |
| Wegdrehen   | >360 Grad   | >360 Grad  |
| Wegdrehen insgesamt   | >360 Grad   | >360 Grad  |
| Drehgeschwindigkeit   | hoch  | hoch   |
| Max. Roll- bzw. Nickwinkel  | größer 45 Grad  | größer 45 Grad   |
| Höhenverlust  | hoch  | hoch   |
| Stabilisierung  | einfaches Gegenbremsen  | selbständig  |
| Öffnungsverhalten   | nicht selbständig   | selbständig verzögert  |
|   | durch Pumpen mit Bremse   |  |
| Einseitiges Einklappen und (  |   | 1  |
| Stabilisierung  | einfaches Gegenbremsen  | einfaches Gegenbremsen   |
| Steuerweg   | durchschnittlich  | durchschnittlich   |
| Steuerkraftanstieg  | durchschnittlich  | durchschnittlich   |
| Gegendrehen   | einfach, keine Tendenz zum  | einfach, keine Tendenz zum   |
| Öffnungsverhalten   | Strömungsabriss<br>selbständig verzögert  | Strömungsabriss<br>selbständig verzögert   |
| Fullstall, symm. Ausleitung   | Selbsialidig Verzogeri  | Sciusialiuly verzogeri   |
|   |   | 2  |
| Trudeln aus Trimmgeschw.  |   | 1  |
| Trudeln aus stat. Kurvenflug  |   |  |
| Steilspirale  |   | 2  |
|   |   |  |
| Einleitung  | einfach   | einfach  |
| Einleitung<br>Trudeltendenz   | durchschnittlich  | durchschnittlich   |
| Trudeltendenz<br>Ausleitung   | durchschnittlich<br>Nachdrehen < 180 Grad   | durchschnittlich<br>Nachdrehen < 180 Grad  |
| Trudeltendenz<br>Ausleitung<br>Sinkgeschwindigkeit nach 720   | durchschnittlich<br>Nachdrehen < 180 Grad   | durchschnittlich<br>Nachdrehen < 180 Grad<br>11  |
| Trudeltendenz<br>Ausleitung<br>Sinkgeschwindigkeit nach 720<br>B-Stall  | durchschnittlich<br>Nachdrehen < 180 Grad<br>°[m/s] 11  | durchschnittlich<br>Nachdrehen < 180 Grad<br>11<br>1-2   |
| Trudeltendenz<br>Ausleitung<br>Sinkgeschwindigkeit nach 720<br>B-Stall<br>Einleitung  | durchschnittlich Nachdrehen < 180 Grad  "[m/s] 11 einfach   | durchschnittlich<br>Nachdrehen < 180 Grad<br>11<br>1-2<br>einfach  |
| Trudeltendenz<br>Ausleitung<br>Sinkgeschwindigkeit nach 720<br>B-STall<br>Einleitung<br>Ausleitung  | durchschnittlich<br>Nachdrehen < 180 Grad<br>°[m/s] 11  | durchschnittlich<br>Nachdrehen < 180 Grad<br>11<br>1-2<br>einfach  |
| Trudeltendenz<br>Ausleitung<br>Sinkgeschwindigkeit nach 720<br>B-STall<br>Einleitung<br>Ausleitung  | durchschnittlich Nachdrehen < 180 Grad  "[m/s] 11 einfach   | durchschnittlich<br>Nachdrehen < 180 Grad<br>11<br>1-2<br>einfach  |
| Trudellendenz<br>Ausleitung<br>Sinkgeschwindigkeit nach 720<br>B-Stall<br>Einleitung<br>Ausleitung<br>Ohren anlegen<br>Einleitung   | durchschnittlich Nachdrehen < 180 Grad  "[m/s] 11  einfach selbständig 2  | durchschnittlich<br>Nachdrehen < 180 Grad<br>11<br>1-2<br>einfach<br>selbständig<br>2 2<br>leicht  |
| Trudeltendenz<br>Ausleitung<br>Sinkgeschwindigkeit nach 720<br>B. Stall<br>Einleitung<br>Ausleitung<br>Ohren anlegen<br>Einleitung<br>Ausleitung  | durchschnittlich Nachdrehen < 180 Grad ("[m/s] 11 einfach selbständig 2   | durchschnittlich<br>Nachdrehen < 180 Grad<br>11<br>1-2<br>einfach<br>selbständig<br>2 2<br>leicht  |
| Trudeltendenz<br>Ausleitung<br>Sinkgeschwindigkeit nach 720<br>B. Stall<br>Einleitung<br>Ausleitung<br>Ohren anlegen<br>Einleitung<br>Ausleitung  | durchschnittlich Nachdrehen < 180 Grad  "[m/s] 11  einfach selbständig 2  | durchschnittlich<br>Nachdrehen < 180 Grad<br>11<br>1-2<br>einfach<br>selbständig<br>2 2<br>leicht  |
| Trudeltendenz<br>Ausleitung<br>Sinkgeschwindigkeit nach 720<br>B.Stall<br>Einleitung<br>Ohren anlegen<br>Einleitung<br>Ausleitung<br>Landung<br>Landung   | durchschnittlich Nachdrehen < 180 Grad  *[mis] 11 einfach selbständig 2 leicht nicht selbständig 2 durchschnittlich   | durchschnittlich<br>Nachdrehen < 180 Grad<br>11<br>1-2<br>einfach<br>selbständig<br>2<br>leicht<br>nicht selbständig   |
| Trudellendenz<br>Ausleitung<br>Sinkgeschwindigkeit nach 720<br>B.Stall<br>Ausleitung<br>Ausleitung<br>Herne anlegen<br>Einleitung<br>Ausleitung<br>Landung  | durchschnittlich Nachdrehen < 180 Grad  *[mis] 11 einfach selbständig 2 leicht nicht selbständig 2 durchschnittlich   | durchschnittlich<br>Nachdrehen < 180 Grad<br>11<br>1-2<br>einfach<br>selbständig<br>2<br>leicht<br>nicht selbständig   |
| Trudellendenz<br>Ausleitung<br>Sinkgeschwindigkeit nach 720<br>B.Stall<br>Belineitung<br>Ausleitung<br>Ohren anlegen<br>Einleitung<br>Ausleitung<br>Landung<br>Landung<br>Landeverhalten<br>Frontales Einklappen (besch   | durchschnittlich Nachdrehen < 180 Grad  *[mis] 11 einfach selbständig 2 leicht nicht selbständig 2 durchschnittlich   | durchschnittlich Nachdrehen < 180 Grad 11 1-2 einfach selbständig 2 leicht nicht selbständig 2 durchschnittlich  |
| Trudellendenz Ausleitung Sinkgeschwindigkeit nach 720 B-Stail Einleitung Ausleitung Öhren anlegen Einleitung Ausleitung Landung Landung Landeverhalten Frontales Einklappen (besch  | durchschnittlich Nachdrehen < 180 Grad  *[mis] 11 einfach selbständig 2 leicht nicht selbständig 2 durchschnittlich   | durchschnittlich Nachdrehen < 180 Grad 11 1-2 einfach selbständig leicht nicht selbständig 2 durchschnittlich  |
| Trudellendenz Ausleitung Sinkgeschwindigkeit nach 720 Sinkgesch Stall Einleitung Ausleitung Ohren anlegen Einleitung Landung Landung Landung Landung Landeverhalten Frontales Einklappen (beschl Vorbeschleunigung Öffnungsverhalten  | durchschnittlich Nachdrehen < 180 Grad (mis) 11 einfach selbständig 2 leicht nicht selbständig 2 durchschnittlich seunigt) 2 durchschnittlich selbständig verzögert   | durchschnittlich Nachdrehen < 180 Grad 11 1-2 einfach selbständig leicht nicht selbständig 2 durchschnittlich  |
| Trudeltendenz Ausleitung Sinkgeschwindigkeit nach 720 Bitall Einleitung Ausleitung Ohren anlegen Einleitung Ausleitung Landung Landung Landung Landevenhalten Frontales Einklappen (besch Vorbeschleunigung Öffnungsverhalten Einseitiges Einklappen (besch   | durchschnittlich Nachdrehen < 180 Grad (mis) 11 einfach selbständig 2 leicht nicht selbständig 2 durchschnittlich seunigt) 2 durchschnittlich selbständig verzögert   | durchschnittlich Nachdrehen < 180 Grad 11 1-2 einfach selbständig 2 leicht nicht selbständig 2 durchschnittlich 2 durchschnittlich selbständig verzögert 2-3   |
| Trudellendenz Ausleitung Sinkgeschwindigkeit nach 720 B-Stall Einleitung Ausleitung Ohren anlegen Einleitung Ausleitung Landung Landung Landung Tenntales Einklappen (besch Vorbeschleunigung Öffnungsverhalten Einseiliges Einklappen (besch Wegdrehen   | durchschnittlich Nachdrehen < 180 Grad (mis) 11 einfach selbständig 2 leicht nicht selbständig 2 durchschnittlich eunigt) 2 durchschnittlich selbständig verzögert hleunigt) 2-3  | durchschnittlich Nachdrehen < 180 Grad 11 1.2 einfach selbständig 2 leicht nicht selbständig durchschnittlich 2 durchschnittlich selbständig verzöger selbständig verzöger 2.3 >360 Grad   |
| Trudellendenz Ausleitung Sinkgeschwindigkeit nach 720 B-Stall Einleitung Ausleitung Ohren anlegen Einleitung Ausleitung Landung Landung Landung Offmungsverhalten Einseifiges Einklappen (besch Vördnensverhalten Einseifiges Einklappen (besch Wegdrehen insgesamt   | durchschnittlich Nachdrehen < 180 Grad  *[mis] 11 einfact selbständig 2 leicht nicht selbständig 2 durchschnittlich selbständig verzögert hleunigt) 2-33 3-360 Grad >-360 Grad  | durchschnittlich Nachdrehen < 180 Grad 11 1.2 einfach selbständig 2 leicht nicht selbständig 2 durchschnittlich 2 durchschnittlich selbständig verzögert selbständig verzögert 3360 Grad >360 Grad   |
| Trudellendenz Ausleitung Ausleitung B-Stall Einleitung Ausleitung Ohren anlegen Einleitung Landung Landung Landung Landeverhalten Frontales Einklappen (besch Vorbeschleunigung Öffnungsverhalten Einseitiges Einklappen (besch Wegdrehen Wegdrehen insgesamt Werdpeschwindigkeit Max. Roll- bzw. Nickwinkel  | durchschnittlich Nachdrehen < 180 Grad *[mis] 11 einfach selbständig 2 leicht nicht selbständig durchschnittlich selbständig 12 durchschnittlich selbständig verzögert hleunigt) 23 3360 Grad   | durchschnittlich Nachdrehen < 180 Grad 11 1.2 einfach selbständig 2 leicht nicht selbständig 2 durchschnittlich selbständig verzögert 2.3 >360 Grad >360 Grad  |
| Trudeltendenz Ausleitung Sinkgeschwindigkeit nach 720 B-Stall B-Stall Gelieitung Ausleitung Ohren anlegen Einleitung Ausleitung Landung Landung Landung Trontales Einklappen (besch Vorbeschleunigung Öffinungsverhalten Erweitiges Einklappen (besch Wegdrehen insgesamt Drehgeschwindigkeit   | durchschnittlich Nachdrehen < 180 Grad  *[mis] 11 einfact selbständig 2 leicht nicht selbständig 2 durchschnittlich selbständig verzögert hleunigt) 2-33 3-360 Grad >-360 Grad  | durchschnittlich Nachdrehen < 180 Grad 11 1-2 einfach selbständig 2 leicht nicht selbständig 2 durchschnittlich 2 durchschnittlich selbständig verzögert 2-3 3-360 Grad >-360 Grad   |
| Trudellendenz Ausleitung Sinkgeschwindigkeit nach 720 B-Stall Einleitung Ausleitung Ohren anlegen Einleitung Ausleitung Landung Landung Landung Tandung Landung Einleitung Landung Einleitung Landung Einleitung Landung Underenhalten Frortbeschleunigung Öffnungsverhalten Einseitiges Einklappen (besch Wegdrehen insgesamt Drehgeschwindigkeit Mak Roll- bzw. Nickwinkel Höbkenverlust  | durchschnittlich Nachdrehen < 180 Grad *[mis] 11  einfach selbständig 2 leicht nicht selbständig 2 durchschnittlich eunigt) 2: durchschnittlich selbständig verzögert hleunigt) 2:3 3:360 Grad hoch größer 45 Grad hoch einfaches Gegenbrensen                    | durchschnittlich Nachdrehen < 180 Grad 11 1.2 einfach selbständig 2 leicht nicht selbständig 2 durchschnittlich 2 durchschnittlich 2 durchschnittlich selbständig verzögert 2.3 >360 Grad hoch größer 45 Grad hoch einfaches Gegenbremsen          |
| Trudellendenz Ausleitung Sinkgeschwindigkeit nach 720 Bistal Bistal Bistal Ausleitung Ohren anlegen Einleitung Ausleitung Landung Landung Landung Landung Einleitung Landung Einleitung Landung Einleitung Landung Einleitung Landung | durchschnittlich Nachdrehen < 180 Grad (mis) 11 einfach selbständig 2 leicht nicht selbständig durchschnittlich selbständigverzögert hleunigt) 23 360 Grad >360 Grad hoch größer 45 Grad picher 56 Grad einfaches Gegenbrensen nicht selbständig                  | durchschnittlich Nachdrehen < 180 Grad 11 1.2 einfach selbständig 2 leicht nicht selbständig 2 durchschnittlich 2 durchschnittlich 2 durchschnittlich selbständig verzögert 2.3 >360 Grad hoch größer 45 Grad hoch einfaches Gegenbremsen          |
| Trudellendenz Ausleitung Sinkgeschwindigkeit nach 720 B-Stall Einleitung Ausleitung Öhren anlegen Einleitung Ausleitung Jenden anlegen Einleitung Ausleitung Landung Landung Landung Landungsverhalten Einseitiges Einklappen (besch Vorbeschleunigung Öffnungsverhalten Einseitiges Einklappen (besch Wegdrehen Wegdrehen insgesamt Drehgeschwindigkeit Max. Roll- bzw. Nickwinkel Hölhenvertust Stabulssierung Öffnungsverhalten durch Pumpen mit Bremse  | durchschnittlich  Nachdrehen < 180 Grad  "[mis] 11  einfach selbständig 2  leicht nicht selbständig 2  durchschnittlich selbständig verzögert hleunigt) 2.3  3-360 Grad >360 Grad poch einfaches Gegenbrensen nicht selbständig udurch Pumpen mit Bremse          | durchschnittlich Nachdrehen < 180 Grad 11 1.2 einfach selbständig 2 leicht nicht selbständig 2 durchschnittlich 2 durchschnittlich 2 durchschnittlich selbständig verzögert 2.3 >360 Grad hoch größer 45 Grad hoch einfaches Gegenbremsen          |
| Trudellendenz Ausleitung Ausleitung Sinkgeschwindigkeit nach 720 B-Stall Einleitung Ausleitung Öhren anlegen Einleitung Landeverhalten Frontlales Einklappen (besch Vorbeschleunigung Öffnungsverhalten Einseitiges Einklappen (besch Wegdrehen Max. Roll- bzw. Nickwinkel Höhenverkust Stabursteitung Öffnungsverhalten durch Pumpen mit Bremse Öhren anlegen, beschleunig   | durchschnittlich Nachdrehen < 180 Grad  *[mis]  11  einfach selbständig 2  leicht nicht selbständig durchschnittlich selbständig verzögert hleunigt)  340 Grad 360 Grad hoch größer 45 Grad hoch einfaches Gegenbrensen nicht selbständig durch Pumpen mit Brense | durchschnittlich Nachdrehen < 180 Grad 11 1-2 einfach selbständig 2 leicht nicht selbständig 2 durchschnittlich 2 durchschnittlich selbständig verzögert 2-3 >360 Grad >360 Grad hoch größer 45 Grad hoch einfaches Gegenbremsen nicht selbständig |
| Trudellendenz Ausleitung Sinkgeschwindigkeit nach 720 Bistal Bistal Bistal Ausleitung Ohren anlegen Einleitung Ausleitung Landung Landung Landung Landung Einleitung Landung Einleitung Landung Einleitung Landung Einleitung Landung | durchschnittlich  Nachdrehen < 180 Grad  "[mis] 11  einfach selbständig 2  leicht nicht selbständig 2  durchschnittlich selbständig verzögert hleunigt) 2.3  3-360 Grad >360 Grad poch einfaches Gegenbrensen nicht selbständig udurch Pumpen mit Bremse          | durchschnittlich Nachdrehen < 180 Grad 11 1-2 einfach selbständig 2 leicht nicht selbständig 2 durchschnittlich 2 durchschnittlich selbständig verzögert   |



#### **SOL TORCK M**

DHV Testbericht LTF 2003 Inhaber der Musterprüfung: Sol Sports Ind. E Comérico LTDA Hersteller: Sol Sports Ind. E Comérico LTDA Klassifizierung: 2-3 GH, Windenschlepp: Ja, Anzahl Sitze min / max: 1 / 1

| Beschleuniger: Ja, Trimmer: Ne   | in  |  |
|--|---|--|
| Verhalten bei  | min. Fluggewicht (78kg)   | max. Fluggewicht (98kg)  |
| Start  | 7   | 7  |
| Füllverhalten  | gleichmässig, sofort  | gleichmässig, sofort   |
| Aufziehverhalten   | kommt verzögert über Piloten  | kommt verzögert über Piloten   |
| Abhebegeschwindigkeit  | durchschnittlich  | durchschnittlich   |
| Starthandling  | durchschnittlich  | durchschnittlich   |
| Geradeausflug  | 7   | 7  |
| Rolldämpfung   | durchschnittlich  | durchschnittlich   |
|  | uulcisciiiiiiiiiii  | QUICISCIIIIIIIIIII   |
| Kurvenhandling   |   |  |
| Trudeltendenz  | durchschnittlich  | durchschnittlich   |
| Steuerweg  | durchschnittlich  | durchschnittlich   |
| Wendigkeit   | durchschnittlich  | durchschnittlich   |
| Beidseitiges Überziehen  | 2-3   | 2.3  |
| Sackfluggrenze   | früh < 60 cm  | früh < 60 cm   |
| Fullstallgrenze  | früh < 65 cm  | früh < 65 cm   |
| Bremskraftanstieg  | durchschnittlich  | durchschnittlich   |
| Frontales Einklappen   |   |  |
| Vorbeschleunigung  | durchschnittlich  | durchschnittlich   |
| Öffnungsverhalten  | selbständig verzögert   | selbständig verzögert  |
| Einseitiges Einklappen   | 2-3   | 2.3  |
| Wegdrehen  | >360 Grad   | >360 Grad  |
| Wegdrehen insgesamt  | >300 Grad   | >360 Grad  |
| Wegarenen insgesami<br>Drehgeschwindigkeit   | >300 Glad<br>hoch   | >300 Glad  |
| Max. Roll- bzw. Nickwinkel   | größer 45 Grad  | größer 45 Grad   |
| Höhenverlust   | hoch  | hoch   |
| Stabilisierung   | einfaches Gegenbremsen  | einfaches Gegenbremsen   |
| Öffnungsverhalten  | nicht selbständig   | nicht selbständig  |
| durch Pumpen mit Bremse  | durch Pumpen mit Bremse   | mem solusiumung  |
| Einseitiges Einklappen und (   |   | 2  |
| Stabilisierung   | einfaches Gegenbremsen  | einfaches Gegenbremsen   |
| Steuerweg  | durchschnittlich  | durchschnittlich   |
| Steuerkraftanstieg   | durchschnittlich  | durchschnittlich   |
| Gegendrehen  | einfach, keine Tendenz zum  | einfach, keine Tendenz zum   |
|  | Strömungsabriss   | Strömungsabriss  |
| Öffnungsverhalten  | selbständig verzögert   | selbständig verzögert  |
| Fullstall, symm. Ausleitung  |   |  |
| Trudeln aus Trimmgeschw.   | 2-3   |  |
| Trudeln aus stat. Kurvenflug   | 2.3   |  |
| Steilspirale   |   |  |
| Einleitung   | einfach   | einfach  |
| Trudeltendenz  | durchschnittlich  | durchschnittlich   |
| Ausleitung   | Nachdrehen < 180 Grad   | Nachdrehen < 180 Grad  |
| Ausienung<br>Sinkgeschwindigkeit nach 720  |   | naciiuleileil < 100 olau<br>11   |
| B-Stall  | [m-s]   | 11   |
|  | مادواده   | المادا   |
| Einleitung<br>Ausleitung   | einfach<br>selbständig  | einfach<br>selbständig   |
|  |   | seidstandig  |
| Ohren anlegen  | 2   | 1  |
| Einleitung   | leicht  | leicht   |
| Ausleitung   | nicht selbständig   | nicht selbständig  |
| Landung  |   |  |
| Landeverhalten   | durchschnittlich  | durchschnittlich   |
| Frontales Einklappen (beschl   | 1.10  | -  |
|  | leunigt) <u>Z</u>   |  |
| Vorbeschleuniguna  | eunigt) Z<br>durchschnittlich   | durchschnittlich   |
| Vorbeschleunigung<br>Öffnungsverhalten   |   | durchschnittlich<br>selbständig verzögert  |
| Öffnungsverhalten  | durchschnittlich<br>selbständig verzögert   |  |
| Öffnungsverhalten<br>Einseitiges Einklappen (besc  | durchschnittlich<br>selbständig verzögert<br>hleunigt) 2-3  | selbständig verzögert<br>2-3   |
| Öffnungsverhalten<br>Einseitiges Einklappen (besc<br>Wegdrehen   | durchschnittlich<br>selbständig verzögert<br>hleunigt) 2-3<br>>360 Grad   | selbständig verzögert<br>2.3<br>>360 Grad  |
| Öffnungsverhalten<br>Einseitiges Einklappen (besc<br>Wegdrehen<br>Wegdrehen insgesamt  | durchschnittlich<br>selbständig verzögert<br>hleunigt) 2-3<br>>360 Grad<br>>360 Grad  | selbständig verzögert<br>2:3<br>>360 Grad<br>>360 Grad                                   |
| Öffnungsverhalten<br>Einseitiges Einklappen (besc<br>Wegdrehen<br>Wegdrehen insgesamt<br>Drehgeschwindigkeit   | durchschnittlich<br>selbständig verzögert<br>hleunigt) 2-3<br>>360 Grad<br>>360 Grad<br>hoch  | selbständig verzögert<br>2-3<br>>360 Grad<br>>360 Grad<br>hoch                           |
| Öffnungsverhalten<br>Einseitiges Einklappen (besc<br>Wegdrehen<br>Wegdrehen insgesamt<br>Drehgeschwindigkeit<br>Max. Roll- bzw. Nickwinkel                                   | durchschnittlich<br>selbständig verzögert<br>hleunigt) 2-3<br>> 360 Grad<br>> 360 Grad<br>hoch<br>größer 45 Grad  | selbständig verzögert<br>2-3<br>>360 Grad<br>>360 Grad<br>hoch<br>größer 45 Grad         |
| Öffnungsverhalten<br>Einseitiges Einklappen (besc<br>Wegdrehen<br>Wegdrehen insgesamt<br>Drehgeschwindigkeit<br>Max. Roll- bzw. Nickwinkel<br>Höhenverlust                   | durchschnittlich<br>selbständig verzögert<br>hleunigt) 2-3<br>> 360 Grad<br>> 360 Grad<br>hoch<br>größer 45 Grad<br>hoch  | selbständig verzögert<br>2-3<br>> 360 Grad<br>> 360 Grad<br>hoch<br>größer 45 Grad       |
| Öffnungsverhalten<br>Einseitiges Einklappen (besc<br>Wegdrehen<br>Wegdrehen insgesamt<br>Drehgeschwindigkeit<br>Max. Roll- bzw. Nickwinkel<br>Höhenverlust<br>Stabilisierung | durchschnittlich<br>selbständig verzögert<br>hleunigt) 2-3<br>> 360 Grad<br>> 360 Grad<br>hoch<br>größer 45 Grad<br>hoch<br>einfaches Gegenbremsen                | selbständig verzögert 2.3 >360 Grad >360 Grad hoch größer 45 Grad einfaches Gegenbremsen |
| Öffnungsverhalten Einseltiges Einklappen (beso Wegdrehen Wegdrehen insgesamt Drehgeschwindigkeit Max. Roll- bzw. Nickwinkel Höhenverlust Stabilisierung Öffnungsverhalten    | durchschnittlich selbständig verzögert hleunigt)  2-3  3-360 Grad 3-360 Grad hoch größer 45 Grad hoch einfaches Gegenbremsen nicht selbständig                    | selbständig verzögert<br>2-3<br>> 360 Grad<br>> 360 Grad<br>hoch<br>größer 45 Grad       |
| Öffnungsverhalten<br>Einseitiges Einklappen (besc<br>Wegdrehen<br>Wegdrehen insgesamt<br>Drehgeschwindigkeit<br>Max. Roll- bzw. Nickwinkel<br>Höhenverlust<br>Stabilisierung | durchschnittlich selbständig verzögert hleunigt)  23  360 Grad 360 Grad hoch größer 45 Grad hoch einfaches Gegenbremsen nicht selbständig durch Pumpen mit Bremse | selbständig verzögert 2.3 >360 Grad >360 Grad hoch größer 45 Grad einfaches Gegenbremsen |

nicht selbständig

DHV GS-01-1795-08

#### **PRO DESIGN CUGA 105**

DHV Testbericht LTF 2003 Inhaber der Musterprüfung: PRO-DESIGN, Hofbauer GmbH

Hersteller: PRO-DESIGN, Hofbauer GmbH Klassifizierung: 1 GH, Windenschlepp: Ja, Anzahl Sitze min / max: 1 / 1

| Beschleuniger: Ja, Trimmer: Nein                  |   |  |
|---|---|--|
| Verhalten bei                                     | min. Fluggewicht (105kg)                          | max. Fluggewicht (130kg)                     |
| Start   | 1   |  |
| Füllverhalten                                     | gleichmässig, sofort                              | gleichmässig, sofort                         |
| Aufziehverhalten                                  | kommt sofort über Piloten                         | kommt sofort über Piloten                    |
| Abhebegeschwindigkeit                             | durchschnittlich                                  | durchschnittlich                             |
| Starthandling                                     | einfach   | einfach                                      |
| Geradeausflug                                     |   | 1  |
| Rolldämpfung                                      | hoch  | hoch   |
| Kurvenhandling                                    |   | 1  |
| Trudeltendenz                                     | nicht vorhanden                                   | nicht vorhanden                              |
| Steuerweg   | hoch  | hoch   |
| Wendigkeit  | durchschnittlich                                  | durchschnittlich                             |
| Beidseitiges Uberziehen                           | 76  | 75   |
| Sackfluggrenze<br>Fullstallgrenze                 | spät > 75 cm<br>spät > 80 cm                      | spät > 75 cm<br>spät > 80 cm                 |
| Bremskraftanstieg                                 | spar > ov ciii                                    | spar > ov ciii                               |
| Frontales Einklappen                              | 1   | 1  |
| Vorbeschleunigung                                 | durchschnittlich                                  | durchschnittlich                             |
| Öffnungsverhalten                                 | selbständig schnell                               | selbständig schnell                          |
| Einseitiges Einklappen                            | 1   | 1  |
| Wegdrehen   | < 90 Grad   | < 90 Grad                                    |
| Wegdrehen insgesamt                               | < 90 Grad   | 90 - 180 Grad                                |
| Drehgeschwindigkeit                               | durchschnittlich                                  | durchschnittlich                             |
| Max. Roll- bzw. Nickwinkel                        | kleiner 45 Grad                                   | kleiner 45 Grad                              |
| Höhenverlust                                      | gering  | gering                                       |
| Stabilisierung<br>Öffnungsverhalten               | selbständig<br>selbständig                        | selbständig                                  |
| Einseitiges Einklappen und Geg                    |   | selbständig                                  |
|   | einfaches Gegenbremsen                            | ainfachas Canach musea                       |
| Stabilisierung<br>Steuerweg                       | einiacnes vegenbremsen<br>hoch                    | einfaches Gegenbremsen<br>hoch               |
| Steuerkraftanstieg                                | hoch  | hoch   |
| •   | einfach, keine Tendenz zum                        | einfach, keine Tendenz zum                   |
|   | Strömungsabriss                                   | Strömungsabriss                              |
| Öffnungsverhalten                                 | selbständig schnell                               | selbständig schnell                          |
| Fullstall, symm. Ausleitung                       | 1   | 1  |
| Trudeln aus Trimmgeschw.                          |   | 1  |
| Trudeln aus stat. Kurvenflug                      | 1   | 1  |
| Steilspirale                                      |   | 1  |
| Einleitung  | einfach   | einfach                                      |
| Trudeltendenz                                     | gering  | gering                                       |
| Ausleitung  | Nachdrehen < 180 Grad                             | Nachdrehen < 180 Grad                        |
| Sinkgeschwindigkeit nach 720 °[n                  | n/s] 9  | 9  |
| B-Stall   | 1   | 1  |
| Einleitung  | einfach   | einfach                                      |
| Ausleitung  | selbständig                                       | selbständig                                  |
| Ohren anlegen                                     | 1   | 1  |
| Einleitung  | leicht  | leicht                                       |
| Ausleitung  | selbständig schnell                               | selbständig schnell                          |
| Landung   | 2.6.4   | 24.4   |
| Landeverhalten                                    | einfach   | einfach                                      |
| Frontales Einklappen (beschleu                    |   | 11-1-20P-1                                   |
| Vorbeschleunigung<br>Öffnungsverhalten            | durchschnittlich<br>selbständig schnell           | durchschnittlich<br>selbständig schnell      |
| Einseitiges Einklappen (beschle                   |   | sclusiality scilleli                         |
| Weadrehen   | < 90 Grad   | < 90 Grad                                    |
| Wegdrehen insgesamt                               | < 90 Glad<br>90 - 180 Grad                        | 90 - 180 Grad                                |
| Drehgeschwindigkeit                               | durchschnittlich                                  | durchschnittlich                             |
| Max. Roll- bzw. Nickwinkel                        | kleiner 45 Grad                                   | kleiner 45 Grad                              |
| Höhenverlust                                      | durchschnittlich                                  | durchschnittlich                             |
| Stabilisierung                                    | selbständig                                       | selbständig                                  |
| Offnungsverhalten                                 |   | collectiondia                                |
|   | selbständig                                       | selbständig                                  |
| Ohren anlegen, beschleunigt                       | 1   | Ĩ.   |
| Ohren anlegen, beschleunigt Einleitung Ausleitung | selbständig<br>[<br>leicht<br>selbständig schnell | seinstating<br>leicht<br>selbständig schnell |



DHV GS-01-1796-08

#### GIN REBEL XL

DHV Testbericht LTF 2003 Inhaber der Musterprüfung: Gin Gliders Inc. Hersteller: Gin Gliders Inc.

Klassifizierung: 2 GH, Windenschlepp: Ja, Anzahl Sitze min / max: 1 / 1

| Verhalten bei  | min. Fluggewicht (115kg)  | max. Fluggewicht (133kg)   |
|--|---|--|
| Start  |   | 1-2  |
| Füllverhalten  | gleichmässig, sofort  | gleichmässig, sofort   |
| Aufziehverhalten   | kommt verzögert über Piloten  | kommt verzögert über Piloten   |
| Abhebegeschwindigkeit  | durchschnittlich  | durchschnittlich   |
| Starthandling  | durchschnittlich  | durchschnittlich   |
| Geradeausflug  |   | 1  |
| Rolldämpfung   | durchschnittlich  | durchschnittlich   |
| Kurvenhandling   |   | 1-2  |
| Trudeltendenz  | gering  | gering   |
| Steuerweg  | hoch  | hoch   |
| Wendigkeit   | hoch  | durchschnittlich   |
| Beidseitiges Überziehen  |   | 1.2  |
| Sackfluggrenze   | spät > 75 cm  | spät > 75 cm   |
| Fullstallgrenze  | spät > 80 cm  | spät > 80 cm   |
| Bremskraftanstieg  | durchschnittlich  | durchschnittlich   |
| Frontales Einklappen   | 2   | 1  |
| Vorbeschleunigung  | gering  | gering   |
| Öffnungsverhalten  | nicht selbständig   | selbständig verzögert  |
| Einseitiges Einklappen   | 7   | 7  |
| Wegdrehen  | 180 - 360 Grad  | 180 - 360 Grad   |
| Wegdrehen insgesamt  | 180 - 360 Grad  | 180 - 360 Grad   |
| Wegutetten Hisgesalli<br>Drehaeschwindiakeit   | durchschnittlich  | durchschnittlich   |
| Max. Roll- bzw. Nickwinkel   | größer 45 Grad  | größer 45 Grad   |
| Höhenverlust   | hoch  | durchschnittlich   |
| Stabilisierung   | selbständia   | selbständig  |
| Öffnungsverhalten  | selbständig impulsiv  | selbständig verzöger   |
| Einseitiges Einklappen und (   |   | 1.5  |
| Stabilisierung   | einfaches Gegenbremsen  | einfaches Gegenbremser   |
| Steuerweg  | durchschnittlich  | hoch   |
| Steuerkraftanstieg   | gering  | durchschnittlich   |
|  | e Tendenz zum Strömungsabriss   | einfach, keine Tendenz zum Strö  |
| munasabriss  |   |  |
| Öffnungsverhalten  | selbständig verzögert   | selbständig verzöger   |
| Fullstall, symm. Ausleitung  | 1-2   | 1-2  |
| Trudeln aus Trimmgeschw.   | 1-2   | 1.7  |
|  |   | 172  |
| Trudeln aus stat. Kurvenflug   | 1.2   | 1.7  |
| Steilspirale   | 1-2   | 1.2  |
| Einleitung   | durchschnittlich  | durchschnittlich   |
| Trudeltendenz  | gering  | gering   |
| Ausleitung   | Nachdrehen 180 - 360 Grad   | Nachdrehen 180 - 360 Grad  |
| Sinkgeschwindigkeit nach 720   |   | 14   |
| B-Stall  | 1-2   | 1-7  |
| Einleitung   | einfach   | einfach  |
| Ausleitung   | selbständig   | selbständig  |
| Ohren anlegen  |   | 1  |
| Einleitung   | leicht  | leich  |
| Ausleitung   | selbständig schnell   | selbständig schnel   |
| Landung  | 1.2   | 1-2  |
| Landeverhalten   | einfach   | einfach  |
| Frontales Einklappen (besch  |   | Similar  |
| Vorbeschleunigung  | qerinq  | gering   |
| Öffnungsverhalten  | nicht selbständig   | selbständig verzöger   |
| Einseitiges Einklappen (besc   |   | Sciusialiuly Fci Zogel   |
|  |   | 180 - 360 Grad   |
|  | 180 - 360 Grad  | 180 - 360 Grad<br>180 - 360 Grad   |
| Wegdrehen  |   | 180 - 300 6130   |
| Wegdrehen<br>Wegdrehen insgesamt   | 180 - 360 Grad  | duraheaha 'ttl'-l  |
| Wegdrehen<br>Wegdrehen insgesamt<br>Drehgeschwindigkeit  | durchschnittlich  |  |
| Wegdrehen<br>Wegdrehen insgesamt<br>Drehgeschwindigkeit<br>Max. Roll- bzw. Nickwinkel  | durchschnittlich<br>größer 45 Grad  | größer 45 Grad   |
| Wegdrehen<br>Wegdrehen insgesamt<br>Drehgeschwindigkeit<br>Max. Roll- bzw. Nickwinkel<br>Höhenverlust  | durchschnittlich<br>größer 45 Grad<br>hoch  | größer 45 Grad<br>durchschnittlich   |
| Wegdrehen<br>Wegdrehen insgesamt<br>Drehgeschwindigkeit<br>Max. Roll- bzw. Nickwinkel<br>Höhenverlust<br>Stabilisierung  | durchschnittlich<br>größer 45 Grad<br>hoch<br>selbständig                         | größer 45 Grac<br>durchschnittlich<br>selbständig  |
| Wegdrehen Wegdrehen insgesamt Drehgeschwindigkeit Max. Roll- bzw. Nickwinkel Höhenverlust Stabilisierung Öffnungsverhalten   | durchschnittlich<br>größer 45 Grad<br>hoch<br>selbständig<br>selbständig impulsiv | größer 45 Grac<br>durchschnittlich<br>selbständig  |
| Wegdrehen<br>Wegdrehen insgesamt<br>Drehgeschwindigkeit<br>Max. Roll- bzw. Nickwinkel<br>Höhenverlust<br>Stabilisierung<br>Öffnungsverhalten<br>Ohren anlegen, beschleunig | durchschnittlich<br>größer 45 Grad<br>hoch<br>selbständig<br>selbständig impulsiv | größer 45 Grac<br>durchschnittlich<br>selbständig<br>selbständig verzöger  |
| Wegdrehen Wegdrehen insgesamt Drehgeschwindigkeit Max. Roll- bzw. Nickwinkel Höhenverlust<br>Stabilisierung  | durchschnittlich<br>größer 45 Grad<br>hoch<br>selbständig<br>selbständig impulsiv | durchschnittlich<br>größer 45 Grad<br>durchschnittlich<br>selbständig verzögert<br>selbständig verzögert<br>leicht<br>selbständig schnel |



DHV GS-01-1797-08

#### **SOL TORCK XL**

DHV Testbericht LTF 2003 Inhaber der Musterprüfung: Sol Sports Ind. E Comérico LTDA Hersteller: Sol Sports Ind. E Comérico LTDA

| Klassifizierung: 2-3 GH, Windens<br>Beschleuniger: Ja, Trimmer: Neir | schlepp: Ja, Anzahl Sitze min / 1         | max: 1 / 1                 |
|--|---|----------------------------|
| Verhalten bei  | min. Fluggewicht (105kg)                  | max. Fluggewicht (125)     |
| Start  | 2   |                            |
| Füllverhalten  | gleichmässig, sofort                      | gleichmässig, sof          |
| Aufziehverhalten   | kommt sofort über Piloten                 | kommt verzögert über Pilot |
| Abhebegeschwindigkeit  | durchschnittlich                          | durchschnittl              |
| Starthandling  | durchschnittlich                          | durchschnittl              |
| Geradeausflug  | 1   |                            |
| Rolldämpfung   | durchschnittlich                          | durchschnittl              |
| Kurvenhandling   | 7   | ducincini                  |
|  | -   | J.,l.,l.,.200              |
| Trudeltendenz  | durchschnittlich                          | durchschnittl              |
| Steuerweg  | durchschnittlich                          | durchschnittl              |
| Wendigkeit   | durchschnittlich                          | durchschnittl              |
| Beidseitiges Überziehen  | 2.3                                       | 1                          |
| Sackfluggrenze   | früh < 60 cm                              | früh < 60                  |
| Fullstallgrenze  | früh < 65 cm                              | früh < 65                  |
| Bremskraftanstieg  | durchschnittlich                          | durchschnittl              |
| Frontales Einklappen   | 2   |                            |
| Vorbeschleunigung  |   | durchechn (#1)             |
| vorbescnieunigung<br>Öffnungsverhalten                               | durchschnittlich<br>selbständig verzögert | durchschnittli             |
|  |   | selbständig verzög         |
| Einseitiges Einklappen   | 2-3                                       |                            |
| Wegdrehen  | 180 - 360 Grad                            | >360 Gr                    |
| Wegdrehen insgesamt  | >360 Grad                                 | >360 Gr                    |
| Drehgeschwindigkeit  | hoch                                      | ho                         |
| Max. Roll- bzw. Nickwinkel   | größer 45 Grad                            | größer 45 Gr               |
| Höhenverlust   | hoch                                      | ho                         |
| Stabilisierung   | selbständig                               | selbständ                  |
| Öffnungsverhalten  | selbständig verzögert                     | selbständ                  |
| Einseitiges Einklappen und Ge  | egenst. 2-3                               | 1                          |
| Stabilisierung   | einfaches Gegenbremsen                    | einfaches Gegenbrems       |
| Steuerweg  | durchschnittlich                          | durchschnittli             |
| Steuerkraftanstiea   | durchschnittlich                          | durchschnittli             |
| Gegendrehen  | anspruchsvoll, Tendenz z.                 | anspruchsvoll, Tendenz     |
| ocycliulciicii   |   |                            |
| Öffenserverhalten  | Strömungsabriss                           | Strömungsabr               |
| Öffnungsverhalten  | selbständig verzögert                     | selbständig verzög         |
| Fullstall, symm. Ausleitung  |   |                            |
| Trudeln aus Trimmgeschw.   |   |                            |
| Trudeln aus stat. Kurvenflug   |   |                            |
|  | 2   |                            |
| Steilspirale   |   |                            |
| Einleitung   | einfach                                   | einfa                      |
| Trudeltendenz  | durchschnittlich                          | durchschnittli             |
| Ausleitung   | Nachdrehen 180 - 360 Grad                 | Nachdrehen 180 - 360 Gr    |
| Sinkgeschwindigkeit nach 720°  | [m/s] 13                                  |                            |
| B-Stall  | 1.2                                       |                            |
| Einleitung   | einfach                                   | einfa                      |
| Ausleitung   | selbständig                               | selbständ                  |
| Ohren anlegen  | 2   |                            |
|  |   | 1-1                        |
| Einleitung   | leicht                                    | lei                        |
| Ausleitung   | nicht selbständig                         | nicht selbständ            |
| Landung  | L   |                            |
| Landeverhalten   | durchschnittlich                          | durchschnittl              |
| Frontales Einklappen (beschle  | unigf) 2                                  |                            |
| Vorbeschleunigung  | durchschnittlich                          | durchschnittl              |
| Öffnungsverhalten  | selbständig verzögert                     | selbständig verzög         |
| Einseitiges Einklappen (beschl                                       |   | Join Stating Torrog        |
|  | **  | 2/0.0                      |
| Wegdrehen  | >360 Grad                                 | >360 Gr                    |
| Wegdrehen insgesamt  | >360 Grad                                 | >360 Gr                    |
| Drehgeschwindigkeit  | hoch                                      | ho                         |
| Max. Roll- bzw. Nickwinkel   | größer 45 Grad                            | größer 45 Gr               |
| Höhenverlust   | hoch                                      | ho                         |
| Stabilisierung   | selbständig                               | selbständ                  |
| Öffnungsverhalten  | selbständig verzögert                     |                            |
| Ohren anlegen, beschleunigt  |   |                            |
| Einleitung   | leicht                                    | lei                        |
| Ausleitung   | nicht selbständig                         | nicht selbständ            |
|  |   |                            |
|  |   |                            |
|  |   |                            |

DHV GS-01-1798-08

#### SOL TORCK S

DHV Testbericht LTF 2003 Inhaber der Musterprüfung: Sol Sports Ind. E Comérico LTDA

Hersteller: Sol Sports Ind. E Comérico LTDA Klassifizierung: 2-3 GH, Windenschlepp: Ja, Anzahl Sitze min / max: 1 / 1 Beschleuniger: Ja, Trimmer: Nein

| Verhalten bei                                  | min. Fluggewicht (66kg)                     | max. Fluggewicht (86k             |
|--|---|-----------------------------------|
| Start  |   |                                   |
| Füllverhalten                                  | gleichmässig, sofort                        | gleichmässig, sofo                |
| Aufziehverhalten                               | kommt verzögert über Piloten                | kommt sofort über Pilote          |
| Abhebegeschwindigkeit                          | durchschnittlich                            | durchschnittlic                   |
| Starthandling                                  | durchschnittlich                            | durchschnittlic                   |
| Geradeausflug                                  |   |                                   |
| Rolldämpfung                                   | durchschnittlich                            | durchschnittlic                   |
| Kurvenhandling                                 |   | 2.                                |
| Trudeltendenz                                  | durchschnittlich                            | durchschnittlic                   |
| Steuerweg                                      | gering                                      | gerin                             |
| Wendigkeit                                     | durchschnittlich                            | durchschnittlic                   |
| Beidseitiges Überziehen                        | 2.3   | 2.                                |
| Sackfluggrenze                                 | früh < 60 cm                                | früh < 60 c                       |
| Fullstallgrenze                                | früh < 65 cm                                | früh < 65 c                       |
| Bremskraftanstieg                              | durchschnittlich                            | durchschnittlic                   |
| Frontales Einklappen                           |   |                                   |
| Vorbeschleunigung                              | durchschnittlich                            | durchschnittlic                   |
| Öffnungsverhalten                              | selbständig verzögert                       | selbständig verzöge               |
| Einseitiges Einklappen                         | 2.3   | 2.                                |
| Wegdrehen                                      | 180 - 360 Grad                              | 180 - 360 Gra                     |
| Wegdrehen insgesamt                            | 180 - 360 Grad                              | 180 - 360 Gra                     |
| Drehgeschwindigkeit                            | hoch  | hoc                               |
| Max. Roll- bzw. Nickwinkel                     | größer 45 Grad                              | größer 45 Gra                     |
| Höhenverlust                                   | hoch  | hoo                               |
| Stabilisierung                                 | . selbständig                               | selbständi                        |
| Öffnungsverhalten                              | selbständig verzögert                       | selbständig verzöge               |
| Einseitiges Einklappen und G                   | egenst. 2                                   | 2.                                |
| Stabilisierung                                 | einfaches Gegenbremsen                      | anspruchsvolles Gegenbremse       |
| Steuerweg                                      | durchschnittlich                            | durchschnittlic                   |
| Steuerkraftanstieg                             | durchschnittlich                            | durchschnittlic                   |
| Gegendrehen                                    | einfach, keine Tendenz zum                  | anspruchsvoll, Tendenz            |
| Öffnungsvorhalten                              | Strömungsabriss                             | Strömungsabris                    |
| Öffnungsverhalten                              | selbständig verzögert                       | selbständig verzöge               |
| Fullstall, symm. Ausleitung                    |   |                                   |
| Trudeln aus Trimmgeschw.                       |   |                                   |
| Trudeln aus stat. Kurvenflug                   | 2.3   |                                   |
| Steilspirale                                   |   |                                   |
| Einleituna                                     | einfach                                     | einfac                            |
| Trudeltendenz                                  | durchschnittlich                            | durchschnittlid                   |
| Ausleitung                                     | Nachdrehen < 180 Grad                       | Nachdrehen < 180 Gra              |
| Sinkgeschwindigkeit nach 720                   | °[m/s] 13                                   | 1                                 |
| B-Stall  | 1   |                                   |
| Einleitung                                     | einfach                                     | einfac                            |
| Ausleitung                                     | selbständig                                 | selbständi                        |
| Ohren anlegen                                  | 2   |                                   |
| Einleituna                                     | leicht                                      | leic                              |
| Ausleitung                                     | nicht selbständig                           | nicht selbständi                  |
| Landung  | ciii solosialidig                           | mon sousiului                     |
| Landeverhalten                                 | durchschnittlich                            | durchschnittlic                   |
| Landevernaisen<br>Frontales Einklappen (beschl |   | QUICHSCHNITTIC                    |
|  |   | 11.1.100                          |
| Vorbeschleunigung                              | durchschnittlich                            | durchschnittlic                   |
| Öffnungsverhalten                              | selbständig verzögert                       | selbständig verzöge               |
| Einseitiges Einklappen (besc                   | • •   | L-                                |
| Wegdrehen                                      | >360 Grad                                   | 180 - 360 Gra                     |
| Wegdrehen insgesamt                            | >360 Grad                                   | 180 - 360 Gra                     |
| Drehgeschwindigkeit                            | hoch  | hoc                               |
| Max. Roll- bzw. Nickwinkel                     | größer 45 Grad                              | größer 45 Gra                     |
| Höhenverlust<br>Stabiliciorung                 | hoch  | hoc                               |
| Stabilisierung<br>Öffnungsverhalten            | einfaches Gegenbremsen<br>nicht selbständig | selbständi<br>selbständig verzöge |
| Ormanysvernarien                               | durch Pumpen mit Bremse                     | selbständig verzöge               |
| Ohren anlegen, beschleunigt                    |   |                                   |
|  |   | 1.1                               |
| Einleitung                                     | leicht                                      | leicl                             |
|  | at the college of                           | State of the control of           |
| Ausleitung                                     | nicht selbständig                           | nicht selbständi                  |

DHV-info 154 **89 88** DHV-info 154 www.dhv.de www.dhv.de



DHV GS-01-1799-08

#### **U-TURN EMOTION XS**

DHV Testbericht LTF 2003 Inhaber der Musterprüfung: U-Turn GmbH Hesteller: U-Turn GmbH Klassifizierung: 1 GH, Windenschlepp: Ja, Anzahl Sitze min / max: 1 / 1

| Verhalten bei  | min. Fluggewicht (55kg)   | max. Fluggewicht (80kg)  |
|--|---|--|
| Start  |   | 1  |
| Füllverhalten  | gleichmässig, sofort  | gleichmässig, sofort   |
| Aufziehverhalten   | kommt sofort über Piloten   | kommt sofort über Piloten  |
| Abhebegeschwindigkeit  | gering  | gering   |
| Starthandling  | einfach   | einfach  |
| Geradeausflug  |   |  |
| Rolldämpfung   | hoch  | hoch   |
| Kurvenhandling   | eldtenderder  | ditaria la   |
| Trudeltendenz<br>Steuerweg   | nicht vorhanden<br>hoch   | nicht vorhanden<br>hoch  |
| Wendigkeit   | durchschnittlich  | durchschnittlich   |
| Beidseitiges Überziehen  | duciseminica<br>1   | durensemminen  |
| Sackfluggrenze   | spāt > 75 cm  | spät > 75 cm   |
| Fullstallgrenze  | spät > 80 cm  | spät > 80 cm   |
| Bremskraftanstieg  | hoch  | hoch   |
| Frontales Einklappen   |   | 1  |
| Vorbeschleunigung  | gering  | gering   |
| Öffnungsverhalten  | selbständig schnell   | selbständig schnell  |
| Einseitiges Einklappen   | 1   | 1  |
| Wegdrehen  | 90 - 180 Grad   | 90 - 180 Grad  |
| Wegdrehen insgesamt  | 90 - 180 Grad   | 90 - 180 Grad  |
| Drehgeschwindigkeit<br>Max. Roll- bzw. Nickwinkel  | gering<br>kleiner 45 Grad   | gering<br>kleiner 45 Grad  |
| Höhenverlust   | durchschnittlich  | durchschnittlich   |
| Stabilisierung   | selbständig   | selbständig  |
| Öffnungsverhalten  | selbständig   | selbständig  |
| Einseitiges Einklappen und G   | genst. 1  | 1  |
| Stabilisierung   | selbständig   | selbständig  |
| Steuerweg  | hoch  | hoch   |
| Steuerkraftanstieg   | hoch  | hoch   |
| Gegendrehen  | einfach, keine Tendenz zum  | einfach, keine Tendenz zum<br>Strömungsabriss  |
| Öffnungsverhalten  | Strömungsabriss<br>selbständig schnell  | selbständig schnell  |
| Fullstall, symm. Ausleitung  | Solusianary scinion   | Solusianary Scinion  |
| Trudeln aus Trimmgeschw.   |   |  |
|  |   | 1  |
| Trudeln aus stat. Kurvenflug   |   | !  |
| Steilspirale   |   | .,,  |
| Einleitung<br>Trudeltendenz  | einfach<br>nicht vorhanden  | einfach<br>nicht vorhanden   |
| Ausleituna   | Nachdrehen < 180 Grad   | Nachdrehen < 180 Grad  |
| Sinkgeschwindigkeit nach 720 °   |   | 11   |
| B-Stall  | 1   | 1  |
| Einleitung   | einfach   | einfach  |
| Ausleitung   | selbständig   | selbständig  |
| Ohren anlegen  |   | 1  |
| Einleitung   | leicht  | leicht   |
| Ausleitung   | selbständig schnell   | selbständig schnell  |
| Landung  |   | 1  |
| Landeverhalten   | einfach   | einfach  |
| Frontales Einklappen (beschle  | unigt) 1  | 1  |
| Vorbeschleunigung  | gering  | gering   |
|  | selbständig schnell   | selbständig schnell  |
| Offnungsverhalten  |   |  |
| Einseitiges Einklappen (besch  |   |  |
| Einseitiges Einklappen (besch<br>Wegdrehen   | 90 - 180 Grad   | 90 - 180 Grad  |
| Einseitiges Einklappen (besch<br>Wegdrehen<br>Wegdrehen insgesamt  | 90 - 180 Grad<br>90 - 180 Grad  | 90 - 180 Grad  |
| Einseitiges Einklappen (besch<br>Wegdrehen<br>Wegdrehen insgesamt<br>Drehgeschwindigkeit   | 90 - 180 Grad<br>90 - 180 Grad<br>gering  | 90 - 180 Grad<br>gering  |
| Einseitiges Einklappen (besch<br>Wegdrehen<br>Wegdrehen insgesamt<br>Drehgeschwindigkeit<br>Max. Roll- bzw. Nickwinkel   | 90 - 180 Grad<br>90 - 180 Grad<br>gering<br>kleiner 45 Grad   | 90 - 180 Grad<br>gering<br>kleiner 45 Grad   |
| Einseitiges Einklappen (besch<br>Wegdrehen<br>Wegdrehen insgesamt<br>Drehgeschwindigkeit   | 90 - 180 Grad<br>90 - 180 Grad<br>gering  | 90 - 180 Grad<br>gering  |
| Einseitiges Einklappen (besch<br>Wegdrehen<br>Wegdrehen insgesamt<br>Drehgeschwindigkeit<br>Max. Roll- bzw. Nickwinkel<br>Höhenverlust   | 90 - 180 Grad<br>90 - 180 Grad<br>gering<br>kleiner 45 Grad<br>durchschnittlich                               | 90 - 180 Grad<br>gering<br>kleiner 45 Grad<br>durchschnittlich   |
| Einseitiges Einklappen (besch<br>Wegdrehen<br>Wegdrehen insgesamt<br>Drehgeschwindigkeit<br>Max. Roll- bzw. Nickwinkel<br>Höhenverlust<br>Stabilisierung   | 90 - 180 Grad<br>90 - 180 Grad<br>gering<br>kleiner 45 Grad<br>durchschnittlich<br>selbständig                | 90 - 180 Grad<br>gering<br>kleiner 45 Grad<br>durchschnittlich<br>selbständig                          |
| Einseitiges Einklappen (besch<br>Wegdrehen<br>Wegdrehen insgesamt<br>Drehgeschwindigkeit<br>Max. Roll- bzw. Nickwinkel<br>Höhenverlust<br>Stabilisierung<br>Öffnungsverhalten<br>Ohren anlegen, beschleunigt<br>Einleitung | 90 - 180 Grad<br>90 - 180 Grad<br>gering<br>kleiner 45 Grad<br>durchschnittlich<br>selbständig<br>selbständig | 90 - 180 Grad<br>gering<br>kleiner 45 Grad<br>durchschnittlich<br>selbständig<br>selbständig<br>leicht |
| Einseitiges Einklappen (besch<br>Wegdrehen<br>Wegdrehen insgesamt<br>Drehgeschwindigkeit<br>Max. Roll- bzw. Nickwinkel<br>Höbenverlust<br>Stabilisierung<br>Öffnungsverhalten<br>Ohren anlegen, beschleunigt               | 90 - 180 Grad<br>90 - 180 Grad<br>gering<br>kleiner 45 Grad<br>durchschnithlich<br>selbständig<br>selbständig | 90 - 180 Grad<br>gering<br>kleiner 45 Grad<br>durchschnittlich<br>selbständig<br>selbständig           |



DHV GS-01-1800-08

#### **U-TURN ALPINE PEAK L**

DHV Testbericht LTF 2003 Inhaber der Musterprüfung: U-Turn GmbH Hersteller: U-Turn GmbH Klassifizierung: 1 GH, Windenschlepp: Ja, Anzahl Sitze min / max: 1 / 1

| eschleuniger: Ja, Trimmer: Nei                 | iniepp: 30, Anzani Stize inin / ma.<br>in | K: 1 / 1                            |
|--|---|-------------------------------------|
| erhalten bei                                   | min. Fluggewicht (100kg)                  | max. Fluggewicht (130kg)            |
| farf   | 1   | 1                                   |
| üllverhalten                                   | gleichmässig, sofort                      | gleichmässig, sofort                |
| ufziehverhalten                                | kommt sofort über Piloten                 | kommt sofort über Piloten           |
| bhebegeschwindigkeit                           | gering                                    | gering                              |
| tarthandling                                   | einfach                                   | einfach                             |
| eradeausflug                                   |   |                                     |
| olldämpfung                                    | hoch                                      | hoch                                |
| urvenhandling                                  |   |                                     |
| rudeltendenz                                   | nicht vorhanden                           | nicht vorhanden                     |
| teuerweg                                       | hoch                                      | hoch                                |
| lendigkeit endigkeit                           | durchschnittlich                          | durchschnittlich                    |
| eidseitiges Überziehen                         |   |                                     |
| ackfluggrenze                                  | spät > 75 cm                              | spät > 75 cm                        |
| ıllstallgrenze                                 | spät > 80 cm                              | spät > 80 cm                        |
| remskraftanstieg                               | hoch                                      | hoch                                |
| rontales Einklappen                            |   |                                     |
| orbeschleunigung                               | gering                                    | gering                              |
| ffnungsverhalten                               | selbständig schnell                       | selbständig schnell                 |
| inseitiges Einklappen                          |   | 1                                   |
| /egdrehen                                      | < 90 Grad                                 | < 90 Grad                           |
| legdrehen insgesamt                            | 90 - 180 Grad                             | 90 - 180 Grad                       |
| rehgeschwindigkeit                             | durchschnittlich                          | durchschnittlich                    |
| lax. Roll- bzw. Nickwinkel                     | kleiner 45 Grad                           | kleiner 45 Grad                     |
| öhenverlust                                    | durchschnittlich                          | durchschnittlich                    |
| tabilisierung                                  | selbständig                               | selbständig                         |
| ffnungsverhalten                               | selbständig                               | selbständig                         |
| inseitiges Einklappen und G                    |   | 1                                   |
| tabilisierung                                  | selbständig                               | selbständig                         |
| teuerweg                                       | hoch                                      | hoch                                |
| teuerkraftanstieg                              | hoch                                      | hoch                                |
| egendrehen                                     | einfach, keine Tendenz zum                | einfach, keine Tendenz zum          |
| ##   | Strömungsabriss                           | Strömungsabriss                     |
| ffnungsverhalten                               | selbständig schnell                       | selbständig schnell                 |
| ullstall, symm. Ausleitung                     |   |                                     |
| rudeln aus Trimmgeschw.                        | 1   | 1                                   |
| rudeln aus stat. Kurvenflug                    |   |                                     |
| teilspirale                                    |   |                                     |
| inleitung                                      | einfach                                   | einfach                             |
| rudeltendenz                                   | nicht vorhanden                           | nicht vorhanden                     |
| usleitung                                      | Nachdrehen < 180 Grad                     | Nachdrehen < 180 Grad               |
| inkgeschwindigkeit nach 720 °                  |   | 11                                  |
| -Stall   | 1   | 1                                   |
| inleitung                                      | einfach                                   | einfach                             |
| usleitung                                      | selbständig                               | selbständig                         |
| hren anlegen                                   | 1   | 1                                   |
| inleitung                                      | leicht                                    | leicht                              |
| usleitung                                      | selbständig schnell                       | selbständig schnell                 |
| andung   | SS.SSidinary Schiller                     | SS. Solution Scillion               |
| andeverhalten                                  | einfach                                   | einfach                             |
| rontales Einklappen (beschle                   |   | CIIIIOCII                           |
|  |   | parles.                             |
| orbeschleunigung<br>ffnungsverhalten           | gering<br>selbständig schnell             | gering<br>selbständig schnell       |
| nnungsvernanen<br>inseitiges Einklappen (besch |   | seinziquinià scuueli                |
|  | *   | 00.0                                |
| legdrehen                                      | < 90 Grad                                 | < 90 Grad                           |
| legdrehen insgesamt                            | 90 - 180 Grad                             | 90 - 180 Grad                       |
| rehgeschwindigkeit                             | durchschnittlich                          | durchschnittlich                    |
| lax. Roll- bzw. Nickwinkel<br>öhenverlust      | kleiner 45 Grad<br>durchschnittlich       | kleiner 45 Grad<br>durchschnittlich |
| onenveriust<br>tabilisieruna                   | aurensennittiien<br>selbständig           | aurensennittiien<br>selbständia     |
| ffnungsverhalten                               | selbständig<br>selbständig                | selbständig<br>selbständig          |
| hren anlegen, beschleunigt                     | sciusialidig                              | seinsigliald                        |
| inleifuna                                      | leicht                                    | leicht                              |
| IIICIIAIIA                                     | ieični                                    | leicht                              |

selbständig schnell



DHV GS-01-1801-08

#### U-TURN ALPINE PEAK M

DHV Testbericht LTF 2003 Inhaber der Musterprüfung: U-Turn GmbH Hersteller: U-Turn GmbH Klassifizierung: 1 GH, Windenschlepp: Ja, Anzahl Sitze min / max: 1 / 1

| Klassifizierung: 1 GH, Windenschlepp: Ja, Anzahl Sitze min / max: 1 / 1<br>Beschleuniger: Ja, Trimmer: Nein  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| Verhalten bei  | min. Fluggewicht (85kg)   | max. Fluggewicht (110kg)   |  |
| Start  |   | 1  |  |
| Füllverhalten  | gleichmässig, sofort  | gleichmässig, sofort   |  |
| Aufziehverhalten   | kommt sofort über Piloten   | kommt sofort über Piloten  |  |
| Abhebegeschwindigkeit  | gering  | gering   |  |
| Starthandling  | einfach   | einfach  |  |
| Geradeausflug  | 1   | 1  |  |
| Rolldämpfung   | hoch  | hoch   |  |
| Kurvenhandling   |   | 1  |  |
| Trudeltendenz  | nicht vorhanden   | nicht vorhanden  |  |
| Steuerweg  | hoch  | hoch   |  |
| Wendigkeit   | durchschnittlich  | durchschnittlich   |  |
| Beidseitiges Überziehen  |   | 1  |  |
| Sackfluggrenze   | spät > 75 cm  | spät > 75 cm   |  |
| Fullstallgrenze  | spät > 80 cm  | spät > 80 cm   |  |
| Bremskraftanstieg  | hoch  | hoch   |  |
| Frontales Einklappen   |   | 1  |  |
| Vorbeschleunigung  | gering  | gering   |  |
| Öffnungsverhalten  | selbständig schnell   | selbständig schnell  |  |
| Einseitiges Einklappen   | 1   | 1  |  |
| Weadrehen  | < 90 Grad   | < 90 Grad  |  |
| Wegdrehen insgesamt  | 90 - 180 Grad   | 90 - 180 Grad  |  |
| Drehgeschwindigkeit  | durchschnittlich  | durchschnittlich   |  |
| Max. Roll- bzw. Nickwinkel   | kleiner 45 Grad   | kleiner 45 Grad  |  |
| Höhenverlust   | durchschnittlich  | durchschnittlich   |  |
| Stabilisierung   | selbständig   | selbständig  |  |
| Öffnungsverhalten  | selbständig   | selbständig  |  |
| Einseitiges Einklappen und Geg   | enst. 1   | 1  |  |
| Stabilisierung   | selbständig   | selbständig  |  |
| Steuerweg  | hoch  | hoch   |  |
| 6. 1.6. 4  |   |  |  |
| Steuerkraftanstieg   | hoch  | hoch   |  |
|  | einfach, keine Tendenz zum  | einfach, keine Tendenz zum   |  |
| Gegendrehen  | einfach, keine Tendenz zum<br>Strömungsabriss   | einfach, keine Tendenz zum<br>Strömungsabriss  |  |
| Gegendrehen<br>Öffnungsverhalten   | einfach, keine Tendenz zum  | einfach, keine Tendenz zum   |  |
| Gegendrehen  | einfach, keine Tendenz zum<br>Strömungsabriss   | einfach, keine Tendenz zum<br>Strömungsabriss  |  |
| Gegendrehen<br>Öffnungsverhalten   | einfach, keine Tendenz zum<br>Strömungsabriss   | einfach, keine Tendenz zum<br>Strömungsabriss  |  |
| Gegendrehen Öffnungsverhalten Fullstall, symm. Ausleitung Trudeln aus Trimmgeschw.   | einfach, keine Tendenz zum<br>Strömungsabriss   | einfach, keine Tendenz zum<br>Strömungsabriss  |  |
| Gegendrehen Öffnungsverhalten Fullstall, symm. Ausleitung Trudeln aus Trimmgeschw. Trudeln aus stal. Kurvenflug  | einfach, keine Tendenz zum<br>Strömungsabriss   | einfach, keine Tendenz zum<br>Strömungsabriss  |  |
| Gegendrehen  Öffnungsverhalten Fullstall, symm. Ausleitung Trudeln aus Trimmgeschw. Trudeln aus stat. Kurvenflug Steilspirale  | einfach, keine Tendenz zum<br>Strömungsabriss<br>selbständig schnell<br>1<br>1  | einfach, keine Tendenz zum<br>Strömungsabriss<br>selbständig schnell<br>1<br>1   |  |
| Gegendrehen  Öffnungsverhalten Fullstall, symm. Ausleitung Trudeln aus Trimmgeschw. Trudeln aus stat. Kurvenflug Steilspirale Einleitung   | einfach, keine Tendenz zum<br>Strömungsabriss<br>selbständig schnell<br>1<br>1<br>1<br>einfach  | einfach, keine Tendenz zum<br>Strömungsabriss<br>selbständig schnell<br>1<br>1<br>1<br>einfach   |  |
| Gegendrehen  Öffnungsverhalten Fullstall, symm. Ausleitung Trudeln aus Trimmgeschw. Trudeln aus stat. Kurvenflug Stellspirale Einleitung Trudeltendenz   | einfach, keine Tendenz zum<br>Strömungsabriss<br>selbständig schnell<br>1<br>1<br>1<br>einfach<br>nicht vorhanden   | einfach, keine Tendenz zum<br>Strömungsabriss<br>selbständig schnell<br>1<br>1<br>1<br>einfach<br>nicht vorhanden  |  |
| Gegendrehen  Öffnungsverhalten Fullstall, symm. Ausleitung Trudeln aus Trimmgeschw. Trudeln aus stal. Kurvenflug Steilspirale Einleitung Trudeltendenz Ausleitung  | einfach, keine Tendenz zum<br>Strömungsabriss<br>selbständig schnell<br>einfach<br>nicht vorhanden<br>Nachdrehen < 180 Grad   | einfach, keine Tendenz zum<br>Strömungsabriss<br>selbständig schnell<br>1<br>1<br>1<br>1<br>1<br>1<br>1<br>1<br>1<br>1<br>1<br>1<br>1<br>1<br>1<br>1<br>1<br>1   |  |
| Gegendrehen  Öffnungsverhalten Fullstall, symm. Ausleitung Trudeln aus Trimmgeschw. Trudeln aus stal. Kurvenflug Steilspirale Einleitung Trudeltendenz Ausleitung Sinkgeschwindigkeit nach 720°[m  | einfach, keine Tendenz zum<br>Strömungsabriss<br>selbständig schnell<br>einfach<br>nicht vorhanden<br>Nachdrehen < 180 Grad   | einfach, keine Tendenz zum<br>Strömungsabriss<br>selbständig schnell<br>1<br>1<br>1<br>einfach<br>nicht vorhanden  |  |
| Gegendrehen  Öffnungsverhalten Fullstall, symm. Ausleitung Trudeln aus Trimmgeschw. Trudeln aus stal. Kurvenflug Steilspirale Einleitung Trudeltendenz Ausleitung Sinkgeschwindigkeit nach 720 °[m B-Stall   | einfach, keine Tendenz zum Strömungsabriss selbständig schnell  einfach nicht vorhanden Nachdrehen < 180 Grad (s)   | einfach, keine Tendenz zum<br>Strömungsabriss<br>selbständig schnell<br>1<br>1<br>1<br>1<br>einfach<br>nicht vorhanden<br>Nachdrehen < 180 Grad  |  |
| Gegendrehen  Öffnungsverhalten Fullstall, symm. Ausleitung Trudelan aus Trimmgeschw. Trudelan aus stat. Kurvenflug Steilspirale Einleitung Trudeltendenz Ausleitung Sinkgeschwindigkeit nach 720 °[m B-Stat] Einleitung  | einfach, keine Tendenz zum Strömungsabriss selbständig schnell  1 1 1 einfach nicht vorhanden Nachdrehen < 180 Grad (vs.) 1 1 einfach einfach   | einfach, keine Tendenz zum Strömungsabriss selbständig schnell  1 1 1 einfach Nachdrehen < 180 Grad einfach 11 1 einfach   |  |
| Gegendrehen  Öffnungsverhalten Fullstall, symm. Ausleitung Trudeln aus Frimmgeschw. Trudeln aus stal. Kurvenflug Steilspirale Einleitung Trudeltendenz Ausleitung Sinkgeschwindigkeit nach 720 °[m B-Stall Einleitung Ausleitung Ausleitung  | einfach, keine Tendenz zum Strömungsabriss selbständig schnell  einfach nicht vorhanden Nachdrehen < 180 Grad (s)   | einfach, keine Tendenz zum<br>Strömungsabriss<br>selbständig schnell<br>1<br>1<br>1<br>1<br>einfach<br>nicht vorhanden<br>Nachdrehen < 180 Grad  |  |
| Gegendrehen  Öffnungsverhalten Fullstall, symm. Ausleitung Trudeln aus Trimmgeschw. Trudeln aus stat. Kurvenflug Steilspirale Einleitung Trudeltendenz Ausleitung Sinkgeschwindigkeit nach 720 °[m B-Stall Einleitung Ausleitung Ohren anlegen   | einfach, keine Tendenz zum Strömungsabriss selbständig schnell  1 1 einfach nicht vorhanden Nachdrehen < 180 Grad is] 11 einfach selbständig  | einfach, keine Tendenz zum Strömungsabriss selbständig schnell  1 1 einfach nicht vorhanden Nachdrehen < 180 Grad einfach selbständig  |  |
| Gegendrehen  Öffnungsverhalten Fullstall, symm. Ausleitung Trudeln aus Trimmgeschw. Trudeln aus stat. Kurvenflug Steilspirale Einleitung Trudeltendenz Ausleitung Sinkgeschwindigkeit nach 720 °[m B-Stall Gelleitung Ohren anlegen Einleitung   | einfach, keine Tendenz zum Strömungsabriss selbständig schnell einfach nicht vorhanden Nachdrehen < 180 Grad (sg) 11 einfach selbständig  | einfach, keine Tendenz zum Strömungsabriss selbständig schnell  1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1  |  |
| Gegendrehen  Öffungsverhalten Fullstall, symm. Ausleitung Trudeln aus Trimmgeschw. Trudeln aus stal. Kurvenflug Steilspirale Einleitung Trudeltendenz Ausleitung Sinkgeschwindigkeit nach 720 °[m B-\$fall Einleitung Ohren anlegen Einleitung Ausleitung  | einfach, keine Tendenz zum Strömungsabriss selbständig schnell  1 1 einfach nicht vorhanden Nachdrehen < 180 Grad is] 11 einfach selbständig  | einfach, keine Tendenz zum Strömungsabriss selbständig schnell  1 1 einfach nicht vorhanden Nachdrehen < 180 Grad einfach selbständig  |  |
| Gegendrehen  Öffungsverhalten Fullstall, symm. Ausleitung Trudeln aus Trimmgeschw. Trudeln aus stal. Kurvenflug Steitspirale Einleitung Trudeltendenz Ausleitung Sinkgeschwindigkeit nach 720 °[m B-Stall Ginleitung Ausleitung Ohren anlegen Einleitung Ausleitung Landung  | einfach, keine Tendenz zum Strömungsabriss selbständig schneil einfach nicht vorhanden Nachdrehen < 180 Grad is] 11 einfach selbständig 1 leicht selbständig schneil  | einfach, keine Tendenz zum Strömungsabriss selbständig schnell  1 einfach nicht vorhanden Nachdrehen < 180 Grad 11 einfach selbständig selbständig schnell   |  |
| Gegendrehen  Öffnungsverhalten Fullstall, symm. Ausleitung Trudeln aus Trimmgeschw. Trudeln aus stal. Kurvenflug Steilspirale Einleitung Trudeltendenz Ausleitung Sinkgeschwindigkeit nach 720 °[m B-Stall Einleitung Ausleitung Ohren anlegen Einleitung Ausleitung Landung Landung Landung   | einfach, keine Tendenz zum Strömungsabriss selbständig schnell einfach nicht vorhanden Nachdrehen < 180 Grad (/s) 11 einfach selbständig schnell leicht selbständig schnell   | einfach, keine Tendenz zum Strömungsabriss selbständig schnell  1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1  |  |
| Gegendrehen  Öffungsverhalten Fullstall, symm. Ausleitung Trudeln aus Trimmgeschw. Trudeln aus stat. Kurvenflug Steilspirale Einleitung Trudeltendenz Ausleitung Sinkgeschwindigkeit nach 720 °[m B-Stall Einleitung Ausleitung Ohren anlegen Einleitung Landung Landeverhalten Frontales Einklappen (beschleunigt   | einfach, keine Tendenz zum Strömungsabriss selbständig schnell    einfach nicht vornhanden Nachdrehen < 180 Grad (vs)  einfach selbständig schnell  einfach selbständig  leicht selbständig schnell  einfach  | einfach, keine Tendenz zum Strömungsabriss selbständig schnell  1 1 1 einfach nicht vorhanden Nachdrehen < 180 Grad 11 einfach selbständig leicht selbständig schnell  |  |
| Gegendrehen  Öffungsverhalten Fullstall, symm. Ausleitung Trudeln aus Trimmgeschw. Trudeln aus stat. Kurvenflug Steilspirale Einleitung Trudeltendenz Ausleitung Sinkgeschwindigkeit nach 720 °[m B-Stall Geschiedensend | einfach, keine Tendenz zum Strömungsabriss selbständig schnell einfach nicht vorhanden Nachdrehen < 180 Grad (is) 11 einfach selbständig leicht selbständig schnell   | einfach, keine Tendenz zum Strömungsabriss selbständig schnell  1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1  |  |
| Gegendrehen  Öffnungsverhalten Fullstall, symm. Ausleitung Irudeln aus Trimmgeschw. Irudeln aus stal. Kurvenflug Steitspirale Einleitung Irudeltendenz Ausleitung Sinkgeschwindigkeit nach 720 °[m 8-Stall Gelinleitung Ausleitung Ohren anlegen Einleitung Landung Landung Landeverhalten Fontales Einklappen (beschleunigt Vorbeschleunigung Öffnungsverhalten   | einfach, keine Tendenz zum Strömungsabriss selbständig schnell einfach nicht vorhanden Nachdrehen < 180 Grad is] 11 einfach selbständig 1 leicht selbständig schnell einfach  | einfach, keine Tendenz zum Strömungsabriss selbständig schnell  1 1 1 einfach nicht vorhanden Nachdrehen < 180 Grad 11 einfach selbständig leicht selbständig schnell  |  |
| Gegendrehen  Öffnungsverhalten Fullstall, symm. Ausleitung Irudeln aus Trimmgeschw. Irudeln aus stal. Kurvenflug Steitspirale Einleitung Irudeltendenz Ausleitung Sinkgeschwindigkeit nach 720 °[m 8-Stall Geschleitung Ausleitung Unren anlegen Einleitung Landung Landung Landeverhalten Frontales Einklappen (beschleunign Öffnungsverhalten Einseitiges Einklappen (beschle  | einfach, keine Tendenz zum Strömungsabriss selbständig schnell einfach nicht vorhanden Nachdrehen < 180 Grad (s) 11 einfach selbständig 1 leicht selbständig schnell einfach ) 1 qering selbständig schnell   | einfach, keine Tendenz zum Strömungsabriss selbständig schnell  1  einfach nicht vorhanden Nachdrehen < 180 Grad 11  einfach selbständig fleicht selbständig schnell einfach selbständig schnell   |  |
| Gegendrehen  Öffnungsverhalten Fullstall, symm. Ausleitung Trudeln aus Trimmgeschw. Trudeln aus stal. Kurvenflug Steilspirale Einleitung Trudeltendenz Ausleitung Sinkgeschwindigkeit nach 720 °[m B-\$fall Einleitung Ausleitung Ohren anlegen Einleitung Landeverhalten Frontales Einklappen (beschleunigt Vorbeschleunigung Öffnungsverhalten Einseitiges Einklappen (beschle   | einfach, keine Tendenz zum Strömungsabriss selbständig schnell einfach nicht vorhanden Nachdrehen < 180 Grad (/s) 11 einfach selbständig schnell einfach selbständig schnell einfach 1 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0  | einfach, keine Tendenz zum Strömungsabriss selbständig schnell  1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1  |  |
| Gegendrehen  Ölflungsverhalten Fullstall, symm. Ausleitung Trudeln aus Trimmgeschw. Trudeln aus Trimmgeschw. Trudeln aus stal. Kurvenflug Steilspirale Einleitung Trudeltendenz Ausleitung Sinkgeschwindigkeit nach 720 °[m B-Stall Einleitung Ausleitung Ohren anlegen Einleitung Landung Landung Landung Landung Landung Landeverhalten Frontales Einklappen (beschleunign Öffnungsverhalten Einseitings Einklappen (beschle Wegdrehen Wegdrehen insgesamt   | einfach, keine Tendenz zum Strömungsabriss selbständig schnell  einfach nicht vorhanden Nachdrehen < 180 Grad (s)  11  einfach selbständig schnell leicht selbständig schnell einfach selbständig schnell  einfach selbständig schnell  einfach  90 - 180 Grad  | einfach, keine Tendenz zum Strömungsabriss selbständig schnell  1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1  |  |
| Gegendrehen  Öffungsverhalten Fullstall, symm. Ausleitung Trudeln aus Trimmgeschw. Trudeln aus stat. Kurvenflug Steilspirale Einleitung Trudeltendenz Ausleitung Sinkgeschwindigkeit nach 720 °[m B-Stall Einleitung Ausleitung Ohren anlegen Einleitung Landung Landung Landung Landung Landung Landung Landung Landung Landung Linseitinges Einklappen (beschleunigt) Vorbeschleunigung Öffungsverhalten Einseitiges Einklappen (beschle Wegdrehen Wegdrehen insgesamt Drehgeschwindigkeit   | einfach, keine Tendenz zum Strömungsabriss selbständig schnell  einfach nicht vorhanden Nachdrehen < 180 Grad (is)  ti  einfach selbständig schnell  einfach selbständig schnell  selbständig schnell  in ach selbständig schnell  vering selbständig schnell  einfach selbständig schnell  vering selbständig schnell  vering selbständig schnell  vering selbständig schnell  vering selbständig schnell vering selbständig schnell vering selbständig schnell vering selbständig schnell vering selbständig schnell vering selbständig schnell | einfach, keine Tendenz zum Strömungsabriss selbständig schnell  1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1  |  |
| Gegendrehen  Öffnungsverhalten Fullstall, symm. Ausleitung Trudeln aus Trimmgeschw. Trudeln aus stal. Kurvenflug Steilspirale Einleitung Trudeltendenz Ausleitung Sinkgeschwindigkeit nach 720 °[m 8-Stall Geschleitung Ausleitung Uhren anlegen Einleitung Landung Landung Landung Eindeitung Landung Einsteitung Landung Einsteitung Ein | einfach, keine Tendenz zum Strömungsabriss selbständig schnell  einfach nicht vorhanden Nachdrehen < 180 Grad (s)  11  einfach selbständig schnell leicht selbständig schnell einfach selbständig schnell  einfach selbständig schnell  einfach  90 - 180 Grad  | einfach, keine Tendenz zum Strömungsabriss selbständig schnell  1 einfach nicht vorhanden Nachdrehen < 180 Grad 11 einfach selbständig einfach selbständig schnell einfach selbständig schnell einfach 1 einfach 1 einfach 90 - 180 Grad 90 - 180 Grad gering kleiner 45 Grad  |  |
| Gegendrehen  Öffungsverhalten Fullstall, symm. Ausleitung Trudeln aus Trimmgeschw. Trudeln aus stal. Kurvenflug Steilspirale Einleitung Trudeltendenz Ausleitung Sinkgeschwindigkeit nach 720 °[m B-Stall Einleitung Ausleitung Ohren anlegen Einleitung Landeverhalten Frontales Einklappen (beschleunigt Vorbeschleunigung Öffungsverhalten Einseitiges Einklappen (beschle Wegdrehen Wegdrehen insgesamt Drehgeschwindigkeit Max. Roll- bzw. Nickwinkel Höbenverfust  | einfach, keine Tendenz zum Strömungsabriss selbständig schnell  einfach nicht vorhanden Nachdrehen < 180 Grad (sg) 11  einfach selbständig schnell einfach selbständig schnell einfach ) 1  gering selbständig schnell 1  einfach ) 1  gering selbständig schnell unigt) 1  | einfach, keine Tendenz zum Strömungsabriss selbständig schnell  1 einfach nicht vorhanden Nachdrehen < 180 Grad einfach selbständig leicht selbständig schnell einfach selbständig schnell 1 einfach selbständig schnell 1 einfach 1 einfach selbständig schnell 1 einfach selbständig schnell einfach selbständig schnell keiner schnell selbständig schnell keinfach |  |
| Gegendrehen  Öffnungsverhalten Fullstall, symm. Ausleitung Trudeln aus Trimmgeschw. Trudeln aus stal. Kurvenflug Steilspirale Einleitung Trudeltendenz Ausleitung Sinkgeschwindigkeit nach 720 °[m 8-Stall Geschleitung Ausleitung Uhren anlegen Einleitung Landung Landung Landung Eindeitung Landung Einsteitung Landung Einsteitung Ein | einfach, keine Tendenz zum Strömungsabriss selbständig schnell einfach nicht vorhanden Nachdrehen < 180 Grad (s) 11 einfach selbständig schnell einfach selbständig schnell einfach ) 1 gering selbständig schnell 1 gering selbständig schnell 1 4 90 - 180 Grad 90 - 180 Grad   | einfach, keine Tendenz zum Strömungsabriss selbständig schnell  einfach nicht vorhanden Nachdrehen < 180 Grad 11 einfach selbständig schnell einfach selbständig schnell einfach 1 einfach 1 einfach 90 - 180 Grad 90 - 180 Grad gering kleiner 45 Grad  |  |
| Gegendrehen  Ölflungsverhalten Fullstall, symm. Ausleitung Trudeln aus Trimmgeschw. Trudeln aus stal. Kurvenflug Steilspirale Einleitung Trudeltendenz Ausleitung Sinkgeschwindigkeit nach 720 °[m B-\$fall Einleitung Ausleitung Ohren anlegen Einleitung Landeverhalten Frontales Einklappen (beschleunigt Vorbeschleunigung Öffnungsverhalten Einseitiges Einklappen (beschle Wegdrehen insgesamt Drehgeschwindigkeit Megdrehen brev Nickwinkel Höhenverlust Slabilisierung   | einfach, keine Tendenz zum Strömungsabriss selbständig schnell einfach nicht vorhanden Nachdrehen < 180 Grad (/s) 11 einfach selbständig schnell einfach selbständig schnell einfach ) 1 gering selbständig schnell  einfach ) 1 gering selbständig schnell  einfach ) 1 gering selbständig schnell  einfach ) 1 gering selbständig schnell  einfach ) 1 gering selbständig schnell  einfach ) 1 gering selbständig schnell  einfach  | einfach, keine Tendenz zum Strömungsabriss selbständig schnell  einfach nicht vorhanden Nachdrehen < 180 Grad einfach selbständig schnell einfach selbständig schnell einfach selbständig schnell einfach 1 gering selbständig schnell   |  |

selbständig schnell



DHV GS-01-1802-08

#### U-TURN ALPINE PEAK S

DHV Testbericht LTF 2003 Inhaber der Musterprüfung: U-Turn GmbH Hersteller: U-Turn GmbH

| Hersteller: U-Turn GmbH   |                               |                        |
|---|-------------------------------|------------------------|
| Klassifizierung: 1 GH, Windenschle<br>Roschlaupiger: In Trimmer, Nein | epp: Ja, Anzahl Sitze min / m | ax: 1 / 1              |
| Beschleuniger: Ja, Trimmer: Nein                                      |                               |                        |
| Verhalten bei   | min. Fluggewicht (70kg)       | max. Fluggewicht (90   |
| Start   | 1                             |                        |
| Füllverhalten   | gleichmässig, sofort          | gleichmässig, so       |
| Aufziehverhalten  | kommt sofort über Piloten     | kommt sofort über Pilo |
| Abhebegeschwindigkeit   | gering                        | gei                    |
| Starthandling   | einfach                       | einf                   |
| Geradeausflug   |                               |                        |
| Rolldämpfung  | hoch                          | h                      |
| Kurvenhandling  | 1                             |                        |
| Trudeltendenz   | nicht vorhanden               | nicht vorhan           |
| Steuerweg<br>Wendiakeit   | hoch<br>durchschnittlich      | h<br>durchschnitt      |
| Beidseitiges Überziehen   | uulcisciiiiiiiililii          | QUICISCIIIIII          |
|   |                               |                        |
| Sackfluggrenze<br>Fullstallgrenze                                     | spät > 75 cm<br>spät > 80 cm  | spät > 75<br>spät > 80 |
| runsiangrenze<br>Bremskraftanstieg                                    | spai > ov ciii                | spai > ov              |
| Frontales Einklappen  | iloui                         |                        |
| Vorbeschleunigung   | anina                         |                        |
| Öffnungsverhalten   | gering<br>selbständig schnell | ger<br>selbständig sch |
| Einseitiges Einklappen  | selbsidildig sciilleli        | sclusidiluly scii      |
| Wegdrehen   | < 90 Grad                     | < 90 G                 |
| wegarenen<br>Wegdrehen insgesamt                                      | < 90 Grad<br>90 - 180 Grad    | < 90 G<br>90 - 180 G   |
| Drehgeschwindigkeit   | durchschnittlich              | durchschnitt           |
| Max. Roll- bzw. Nickwinkel  | kleiner 45 Grad               | kleiner 45 G           |
| Höhenverlust  | durchschnittlich              | durchschnitt           |
| Stabilisierung  | selbständia                   | selbstär               |
| Öffnungsverhalten   | selbständig                   | selbstär               |
| Einseitiges Einklappen und Geg  |                               | 30103101               |
| Stabilisierung  | selbständig                   | selbstär               |
| Steuerweg   | hoch                          | 20102101               |
| Steuerkraftanstiea  | hoch                          | h                      |
|   | einfach, keine Tendenz zum    | einfach, keine Tendenz |
| oogonaronon   | Strömungsabriss               | Strömungsab            |
| Öffnungsverhalten   | selbständig schnell           | selbständig sch        |
| Fullstall, symm. Ausleitung   | 1                             | ,                      |
| Trudeln aus Trimmgeschw.  |                               |                        |
|   |                               |                        |
| Trudeln aus stat. Kurvenflug  |                               |                        |
| Steilspirale  | 1                             |                        |
| Einleitung  | einfach                       | einf                   |
| Trudeltendenz   | nicht vorhanden               | nicht vorhan           |
| Ausleitung  | Nachdrehen < 180 Grad         | Nachdrehen < 180 G     |
| Sinkgeschwindigkeit nach 720°[m                                       |                               |                        |
| B-Stall   | 1                             |                        |
| Einleitung  | einfach                       | eini                   |
| Ausleitung  | selbständig                   | selbstär               |
| Ohren anlegen   | 1                             |                        |
| Einleitung  | leicht                        | le                     |
| Ausleitung  | selbständig schnell           | selbständig sch        |
| Landung   |                               |                        |
| Landeverhalten  | einfach                       | einf                   |
| Frontales Einklappen (beschleur                                       | nigt) 1                       |                        |
| Vorbeschleunigung   | gering                        | gei                    |
| Öffnungsverhalten   | selbständig schnell           | selbständig sch        |
| Einseitiges Einklappen (beschle                                       | unigt) 1                      |                        |
| Wegdrehen   | < 90 Grad                     | < 90 G                 |
| Wegdrehen insgesamt   | 90 - 180 Grad                 | 90 - 180 G             |
| Drehgeschwindigkeit   | durchschnittlich              | durchschnitt           |
| Max. Roll- bzw. Nickwinkel  | kleiner 45 Grad               | kleiner 45 G           |
| Höhenverlust  | durchschnittlich              | durchschnitt           |
| Stabilisierung  | selbständig                   | selbstär               |
| Öffnungsverhalten   | selbständig                   | selbstär               |
| Ohren anlegen, beschleunigt   |                               |                        |
| Einleitung  | leicht                        | le                     |
| Ausleitung  | selbständig schnell           | selbständig sch        |
|   |                               |                        |



DHV GS-01-1803-08

#### **U-TURN ALPINE PEAK XS**

DHV Testbericht LTF 2003

| Beschleuniger: Ja, Trimmer: Nei  |  | FI 11.4001   |
|--|--|--|
| Verhalten bei  | min. Fluggewicht (55kg)                                      | max. Fluggewicht (80kg   |
| Start  | 111 - 1 - 1 -  | 111 - 1  |
| Füllverhalten<br>Aufziehverhalten  | gleichmässig, sofort<br>kommt sofort über Piloten            | gleichmässig, sofor<br>kommt sofort über Pilotei                         |
| Abhebegeschwindigkeit  | qering   | qerino   |
| Starthandling  | einfach  | einfacl  |
| Geradeausflug  | 1  | - Cinico   |
| Rolldämpfung   | hoch   | hocl   |
| Kurvenhandling   | 1  |  |
| Trudeltendenz  | nicht vorhanden  | nicht vorhander  |
| Steuerweg  | hoch   | hocl   |
| Wendigkeit   | durchschnittlich   | durchschnittlic  |
| Beidseitiges Überziehen  |  | 1  |
| Sackfluggrenze   | spät > 75 cm   | spät > 75 cn   |
| Fullstallgrenze  | spät > 80 cm   | spät > 80 cm   |
| Bremskraftanstieg  | hoch   | hocl   |
| Frontales Einklappen   | 1  |  |
| Vorbeschleunigung  | gering   | gering   |
| Öffnungsverhalten  | selbständig schnell  | selbständig schnel   |
| Einseitiges Einklappen   | 1  |  |
| Wegdrehen  | 90 - 180 Grad  | 90 - 180 Grad  |
| Wegdrehen insgesamt<br>Drehaeschwindiakeit   | 90 - 180 Grad  | 90 - 180 Grad  |
| Max. Roll- bzw. Nickwinkel   | gering<br>kleiner 45 Grad                                    | gering<br>kleiner 45 Grad  |
| Höhenverlust   | durchschnittlich   | durchschnittlic  |
| Stabilisierung   | selbständig  | selbständio  |
| Öffnungsverhalten  | selbständig  | selbständig  |
| Einseitiges Einklappen und G   | egenst. 1  |  |
| Stabilisierung   | selbständia  | selbständio  |
| Steuerweg  | hoch   | hocl   |
| Steuerkraftanstieg   | hoch   | hocl   |
| Gegendrehen  | einfach, keine Tendenz zum                                   | einfach, keine Tendenz zun   |
| ōrr I I  | Strömungsabriss  | Strömungsabris   |
| Öffnungsverhalten  | selbständig schnell  | selbständig schnel   |
| Fullstall, symm. Ausleitung  |  |  |
| Trudeln aus Trimmgeschw.   |  |  |
| Trudeln aus stat. Kurvenflug   | 1  | 1  |
| Steilspirale   |  | 1  |
| Einleitung   | einfach  | einfacl  |
| Trudeltendenz  | nicht vorhanden  | nicht vorhander  |
| Ausleitung   | Nachdrehen < 180 Grad  | Nachdrehen < 180 Grad  |
| Sinkgeschwindigkeit nach 720°  | [m/s] 10   | 11   |
| B-Stall  | 1  |  |
| Einleitung   | einfach  | einfaci  |
| Ausleitung   | selbständig  | selbständig  |
| Ohren anlegen  | 1  |  |
| Einleitung<br>Aleitung   | leicht   | leich  |
| Ausleitung   | selbständig schnell  | selbständig schnel   |
| Landung  |  |  |
| Landeverhalten   | einfach  | einfacl  |
| Frontales Einklappen (beschle  |  |  |
| Vorbeschleunigung<br>Öffgungsvorhalten   | gering<br>collectandia colpadi                               | gerini<br>collectindia celnal  |
| Öffnungsverhalten  | selbständig schnell  | selbständig schnel   |
| Einseitiges Einklappen (besch  | **   | 00 400   |
| Wandarkan  | 90 - 180 Grad<br>90 - 180 Grad                               | 90 - 180 Grad<br>90 - 180 Grad   |
| Wegdrehen<br>Wegdrehen incoccant   |  | 90 - 180 Grad  |
| Wegdrehen insgesamt  |  |  |
| Wegdrehen insgesamt<br>Drehgeschwindigkeit   | gering   |  |
| Wegdrehen insgesamt  | gering<br>kleiner 45 Grad                                    | kleiner 45 Grad  |
| Wegdrehen insgesamt<br>Drehgeschwindigkeit<br>Max. Roll- bzw. Nickwinkel                                   | gering<br>kleiner 45 Grad<br>durchschnittlich                | kleiner 45 Grad<br>durchschnittlich                                      |
| Wegdrehen insgesamt<br>Drehgeschwindigkeit<br>Max. Roll- bzw. Nickwinkel<br>Höhenverlust                   | gering<br>kleiner 45 Grad                                    | kleiner 45 Grad<br>durchschnittlich<br>selbständig                       |
| Wegdrehen insgesamt<br>Drehgeschwindigkeit<br>Max. Roll- bzw. Nickwinkel<br>Höhenverlust<br>Stabilisierung | gering<br>kleiner 45 Grad<br>durchschnittlich<br>selbständig | gerin<br>kleiner 45 Grai<br>durchschnittlich<br>selbständi<br>selbständi |

DHV 01-0436-08

Statische Lastigkeit

Kraftaufwand für Einleiten

| SPACE 14                          |                             |
|-----------------------------------|-----------------------------|
| DHV Testbericht Hängegleiter      |                             |
| Hersteller                        | Flugsport Seedwings GmbH    |
| Inhaber der deutschen Musterprüfu | ng Flugsport Seedwings GmbH |
| Klassifizierung                   | 1-2                         |
| Fluggewicht                       | 90 Kg - 135 Kg              |
| Sitzzahl                          | 1                           |
| Höchstzulässige Fluggeschwindigke | it 80 km/h                  |
| Windenschlepp                     | Ja                          |
| UL-Schlepp                        | Ja                          |
|                                   |                             |
| TECHNISCHE MERKMALE               |                             |
| Trimmvorrichtungen                | VG                          |
| A . I . C I I                     | the c                       |

| immvorrichtungen   | VG         |  |
|--------------------|------------|--|
| t des Steuerbügels | profiliert |  |
| euerbügelbasis     | Speedbar   |  |
| esonderheiten      |            |  |
|                    |            |  |

| Aerodynamische Lastigkeit<br>Abhebegeschwindigkeit | neutral<br>durchschnittlich |                          |
|--|-----------------------------|--------------------------|
| GERADEAUSFLUG                                      | VG 0%                       | VG 100% 1-2              |
| V min (km/h)                                       | 32                          | 31                       |
| V max (km/h)                                       | 69                          | 71                       |
| Bügeldruck bei 60 km/h                             | durchschnittlich-hoch       | durchschnittlich         |
| Bügeldruck bei 80 km/h                             |                             |                          |
| Richtungsstabilität (Gieren)                       | gute Richtungsstabilität    | gute Richtungsstabilität |

leicht hecklastig

| Kraftaufwand für Ausleiten        | durchschnittlich | durchschnittlich |   |
|-----------------------------------|------------------|------------------|---|
| Rollzeit für Einleiten            | durchschnittlich | durchschnittlich |   |
| Rollzeit für Ausleiten            | durchschnittlich | durchschnittlich |   |
| Schräglage bei V min.sink         | neutral          | leicht zunehmend |   |
| VERHALTEN BEIM STRÖMUNGSABRISS    |                  |                  | 1 |
| Geradeausflug - Bügel langsam vor | problemlos       | problemlos       |   |
| Geradeausflug - Bügel schnell vor | problemlos       | problemlos       |   |
| Kurvenflug - Bügel langsam vor    | problemlos       | problemlos       |   |
| Kurvenflug - Bügel schnell vor    | problemlos       | problemlos       |   |
| Provoziertes Trudeln              | nicht möalich    | nicht möglich    |   |

| LANDUNG                    |                   |  |
|----------------------------|-------------------|--|
| Ausschwebestrecke          | durchschnittlich  |  |
| Moment des Stallens        | einfach zu finden |  |
| V-Bereich des Stallens     | groß              |  |
| Kraftaufwand beim Stallen  | gering            |  |
| FOCULATIONS AND SUICEISIES | HEIT              |  |
| ERGANZUNGEN ZUR FLUGSICHER | HEII              |  |

**90** DHV-info 154 DHV-info 154 **91** www.dhv.de www.dhv.de





















### Deutsche Meisterschaft Streckenfliegen Gleitschirm

# Deutsche Meisterschaft Streckenfliegen Drachen und Starrflügler

|                             | 7 Table 1 7 Table 1  | AND DESCRIPTION OF THE PERSON NAMED IN |         |  |
|-----------------------------|--|--|---------|--|
| Gleitschirm - offene Klasse |  |  |         |  |
| Platz                       | Pilot  | Gerät                                  | Punkte  |  |
| 1.                          | Burkhard Martens   | Gin-Boomerang                          | 1128,34 |  |
| 2.                          | Hans Bausenwein  | Gin-Boomerang                          | 1112,92 |  |
| 3.                          | Oliver Teubert   | Skywalk-Poison                         | 1087,49 |  |
| 4.                          | Erwin Auer   | Swing-Stratus                          | 1985,72 |  |
| 5.                          | Dietmar Siglbauer  | Skywalk-Poison                         | 1066,45 |  |
| 6.                          | Günter Klaus   | Gin-Boomerang                          | 995,66  |  |
| 7.                          | Hubert Stephan   | Skywalk-Poison                         | 963,93  |  |
| 8.                          | Uli Wiesmeier  | UP                                     | 960,97  |  |
| 9.                          | Manuel Nübel   | Swing-Stratus                          | 952,25  |  |
| 10.                         | Stefan Metzenroth  | Ozone-Mantra                           | 942,14  |  |
| 1000                        | The same of the sa |  |         |  |

|       |                      | the second second second |         |
|-------|----------------------|--------------------------|---------|
| Gle   | itschirm - Sportkl   | asse                     |         |
| Platz | Pilot                | Gerät                    | Punkte  |
| 1.    | Uli Strasser         | Icaro-Maverick           | 1053,95 |
| 2.    | Werner Schütz        | Icaro-Maverick           | 1053,67 |
| 3.    | Torsten Hahne        | UP-Summit                | 1036,77 |
| 4.    | Joachim Blum         | Skywalk-Cayenne          | 1032,92 |
| 5.    | Hans Walcher         | Icaro-Maverick           | 991,19  |
| б.    | Joachim Herold       | Gradient-Aspen           | 975,03  |
| 7.    | Christian Kühnhauser | Gin-Zoom                 | 824,63  |
| 8.    | Götz Balzer          | Advance-Sigma            | 781,27  |
| 9.    | Anton Jörg           | Advance-Sigma            | 763,41  |
| 10.   | Eberhard Linckh      | Swing-Astral             | 747,17  |

| Dra   | Drachen                  |           |              |  |  |
|-------|--------------------------|-----------|--------------|--|--|
| Platz | Pilot                    | Gerät     | Gesamtpunkte |  |  |
| 1.    | Peter Achmüller          | Litespeed | 1624,45      |  |  |
| 2.    | Matthias Mayer           | Combat    | 1540,27      |  |  |
| 3.    | Günter Porath            | Combat    | 1535,97      |  |  |
| 4.    | Corinna Schwiegershausen | Litespeed | 1303,74      |  |  |
| 5.    | Michael Schmidt          | Icaro     | 1283,17      |  |  |
| 6.    | Markus Ebenfeld          | Litespeed | 1226,32      |  |  |
| 7.    | Stefan Eylert            | Litespeed | 1179,44      |  |  |
| 8.    | Stefan Kohlmeister       | Combat    | 1165,28      |  |  |
| 9.    | Peter Waldmann           | Litespeed | 1158,96      |  |  |
| 10.   | Bernd Otterpohl          | Combat    | 1103,91      |  |  |

| Sta   | Starrflügler      |         |              |  |  |
|-------|-------------------|---------|--------------|--|--|
| Platz | Pilot             | Gerät   | Gesamtpunkte |  |  |
| 1.    | Bertold Meier     | Atos    | 1706,93      |  |  |
| 2.    | Clemens Christ    | Atos    | 1648,65      |  |  |
| 3.    | Dieter Kamml      | Atos    | 1593,69      |  |  |
| 4.    | Dieter Müglich    | Atos    | 1273,68      |  |  |
| 5.    | Jochen Zeyher     | Atos    | 1271,93      |  |  |
| 6.    | Dirk Ripkens      | Atos    | 1160,76      |  |  |
| 7.    | Alfred Götz       | Atos    | 1135,28      |  |  |
| 8.    | Reinhard Pöppl    | Atos    | 1073,07      |  |  |
| 9.    | Claus Gerhard     | Exxtacy | 1053,72      |  |  |
| 10.   | Norbert Reitmeier | Phantom | 1029,70      |  |  |

| Gleitschirm - Damen |                  |                |        |
|---------------------|------------------|----------------|--------|
| Platz               | Pilot            | Gerät          | Punkte |
| 1.                  | Monika Mack      | Swing-Stratus  | 769,18 |
| 2.                  | Christine Miller | Icaro-Maverick | 643,11 |
| 3.                  | Angela Dachs     | Swing-Stratus  | 637,93 |
|                     |                  |                |        |

| Gle   | Gleitschirm - Tandem |              |        |  |
|-------|----------------------|--------------|--------|--|
| Platz | Pilot                | Gerät        | Punkte |  |
| 1.    | Stefan Wiebel        | Ozone        | 383,46 |  |
| 2.    | Klaus Romer          | Independence | 342,05 |  |
| 3.    | Friedrich Wuitz      | Advance      | 242,0  |  |
|       |                      |              |        |  |

| Drachen Damen |                          |           |         |
|---------------|--------------------------|-----------|---------|
| Platz         | Pilot                    | Gerät     | Punkte  |
| 1.            | Corinna Schwiegershausen | Litespeed | 1307,74 |
| 2.            | Ute Hoffmann             | Combat    | 756,38  |
| 3.            | Christine Aichner        | Combat    | 450,83  |
|               |                          |           |         |

| Drachen - Newcomer |                      |         |        |
|--------------------|----------------------|---------|--------|
| Platz              | Pilot                | Gerät   | Punkte |
| 1.                 | Konrad Schwab        | Atos    | 663,28 |
| 2.                 | Herbert Heumann      | Atos    | 658,78 |
| 3.                 | Christoph Vollertsen | Phantom | 529,32 |
|                    |                      |         |        |

| Gleitschirm - Vereine |   |         |  |
|-----------------------|---|---------|--|
| Platz                 | Verein                                      | Punkte  |  |
| 1.                    | Gleitschirmclub Inntal                      | 3141,62 |  |
| 2.                    | Drachen- und Gleitschirmclub Tegernseer Tal | 3027,68 |  |
| 3.                    | Drachen- und Gleitschirmclub Bayerwald      | 2836,69 |  |

| Gle   | itschirm - Bundesliga                              |        |
|-------|--|--------|
| Platz | Verein   | Punkte |
| 1.    | Drachen- und Gleitschirmclub Tegernseer Tal        | 956    |
| 2.    | Drachen- und Gleitschirmclub Bayerwald             | 869    |
| 3.    | Bodenlos   | 837    |
| 4.    | Gleitschirmclub Hochries-Samerberg                 | 717    |
| 5.    | Schrattenbachflieger                               | 704    |
| 6.    | DGC Albatros Landshut                              | 633    |
| 7.    | Oppenauer Gleitschirmflieger                       | 609    |
| 8.    | Drachen- und Gleitschirmfreunde Berlin-Altes Lager | 606    |
| 9.    | Turnverein Bissingen                               | 588    |
| 10.   | Drei-Kaiser-Berge Waldstetten                      | 549    |
| _     |  | 10.    |

|                  |                     |       | 11/6   |
|------------------|---------------------|-------|--------|
| Drachen Junioren |                     |       |        |
| Platz            | Pilot               | Gerät | Punkte |
| 1.               | Tim Grabowski       | Atos  | 638,19 |
| 2.               | Andreas Becker      | Atos  | 548,81 |
| 3.               | Florian Kotscharnik | Atos  | 510,66 |

| Drachen Vereine |   |         |  |  |
|-----------------|---|---------|--|--|
| Platz           | Verein                                    | Punkte  |  |  |
| 1.              | Delta Club Bavaria Ruhpolding             | 4053,88 |  |  |
| 2.              | Drachenfliegerclub Hochries-Samerberg     | 3757,29 |  |  |
| 3.              | Ultraleicht- und Drachenfliegerclub Forst | 3055,12 |  |  |

| Gleitschirm - Newcomer |                 |             |        |
|------------------------|-----------------|-------------|--------|
| Platz                  | Pilot           | Gerät       | Punkte |
| 1.                     | Florian Bauer   | UP-Trango   | 804,86 |
| 2.                     | Michael Sprinzl | Nova-Rookie | 619,60 |
| 3.                     | Rainer Trunk    | UP-Trango   | 508,81 |
|                        |                 |             |        |

| Dei   | Deutschlandpokal - Gleitschirm |                |         |  |
|-------|--------------------------------|----------------|---------|--|
| Platz | Pilot                          | Gerät          | Punkte  |  |
| 1.    | Erwin Auer                     | Swing-Stratus  | 1897,79 |  |
| 2.    | Thomas Stidl                   | Swing-Stratus  | 1614,04 |  |
| 3.    | Karl Bauer                     | Gin-Boomerang  | 1232,35 |  |
| 4.    | Viktor Milzin                  | Gin-Zoom       | 1158,48 |  |
| 5.    | Sepp Gschwendtner              | Skywalk-Poison | 1156,15 |  |
| 6.    | Konrad Görg                    | Aircross-U4    | 1069,34 |  |
| 7.    | Peter Linsner                  | Advance-Sigma  | 1003,86 |  |
| 8.    | Roland Börschel                | Nova-Tycoon    | 987,16  |  |
| 9.    | Maik Reiss                     | Gin-Boomerang  | 976,60  |  |
| 10.   | Rolf-Mario Rinklin             | Skywalk-Poison | 972,62  |  |

|   | Dra   | achen - Deutschlai | ndpokal   |         |
|---|-------|--------------------|-----------|---------|
|   | Platz | Pilot              | Gerät     | Punkte  |
|   | 1.    | Jochen Zeyher      | Atos      | 2016,93 |
|   | 2.    | Bernd Otterpohl    | Combat    | 2010,53 |
|   | 3.    | Dirk Ripkens       | Atos      | 1752,52 |
|   | 4.    | Roland Wöhrle      | Litespeed | 1690,12 |
|   | 5.    | Alfred Götz        | Atos      | 1682,92 |
|   | 6.    | Günter Sept        | Atos      | 1483,28 |
|   | 7.    | Klaus Ilgenfritz   | Atos      | 1433,20 |
|   | 8.    | Lorenz Fritz       | Atos      | 1392,57 |
| 3 | 9.    | Claus Gerhard      | Exxtacy   | 1343,02 |
|   | 10.   | Michael Schmidt    | Z8        | 1224,08 |
|   |       |                    |           | - 3     |

| Dra   | Drachen - Bundesliga                  |        |  |  |  |  |
|-------|---------------------------------------|--------|--|--|--|--|
| Platz | Pilot                                 | Punkte |  |  |  |  |
| 1.    | Drachenfliegerclub Hochries-Samerberg | 575    |  |  |  |  |
| 2.    | Delta Club Bavaria Ruhpolding         | 534    |  |  |  |  |
| 3.    | Hesselberger Drachenflieger           | 501    |  |  |  |  |
| 4.    | Drachenfliegerclub Südschwarzwald     | 481    |  |  |  |  |
| 5.    | Achental                              | 562    |  |  |  |  |
| 6.    | Jura Airlines Albatros                | 421    |  |  |  |  |
| 7.    | Nordbayerische Drachenflieger         | 356    |  |  |  |  |
| 8.    | Dasa-Sportgemeinschaft Ottobrunn      | 352    |  |  |  |  |
| 9.    | Mittag Team                           | 348    |  |  |  |  |
| 10.   | Deltaclub Wiehengebirge               | 346    |  |  |  |  |
| Cont. |                                       | W      |  |  |  |  |

| Gleitschirm - Junioren |              |                 |         |  |  |
|------------------------|--------------|-----------------|---------|--|--|
| Platz                  | Pilot        | Gerät           | Punkte  |  |  |
| 1.                     | Joachim Blum | Skywalk-Cayenne | 1032,92 |  |  |
| 2.                     | Manuel Nübel | Swing-Stratus   | 952,25  |  |  |
| 3.                     | Rolf Wagner  | SOL-Tracer      | 864,54  |  |  |
|                        |              |                 | _       |  |  |















eitsegelwetter.info www.dhv.de (www.d

Alle Platzierungen und Flüge können unter www.dhv.de (www.dhv.de/typo/DHV-XC.374.O.html) nachvollzogen werden.

# WELTMEISTERLICHE FLÜGE AM MONTE CUCCO

Erfolgreiche deutsche Piloten bei der Damen und Starrflügler-Weltmeisterschaft Ein Beitrag von Corinna Schwiegershausen

eutschlands erfolgreiche Drachenfliegerinnen holen mit neuem Team zum siebten Mal die Goldmedaille, Corinna Schwiegershausen wird das vierte Mal Weltmeisterin, das Starrflügelteam fliegt nur knapp am Treppchen vorbei.

Blauer Himmel, hohe Basis, schwelende Hitze. Umbrien im Hochsommer – um die Mittagszeit klebt man am besten an der Basis auf mindestens 2500 m Höhe. Vom 19. Juli bis 2. August 2008 fanden am Monte Cucco bei Sigillo die Frauendrachenflug-/ Starrflügel- und Swift-Weltmeisterschaften statt. 28 Frauen aus 13 Nationen kämpften in der Klasse 1 um den Titel, so viele wie schon lange nicht mehr. Bei den Swifts nahmen 8 Flieger teil, bei den Starrflügeln 43 Piloten aus 8 Nationen.

Auf dem geräumigen Nord-Start auf 1.270 m am Cucco ging es am ersten Tag der Weltmeisterschaft los. Von insgesamt fünf Startreihen kamen die Pilotinnen und Piloten schnell in die Luft. Zuerst wurde immer die Swift-Klasse gestartet, dann durften die Starrflügel auf Strecke gehen, am Schluss waren dann die Frauen dran. Aufgrund guter Wetterbedingungen und der geringen Teilnehmerzahl in jeder Klasse wurde jeder Tag per Air Started Race geflogen, das bedeutet, es gab nur eine einzige Startzeit in der Luft für die jeweilige Gruppe.

Immer stärker werdender Nordwind zerriss die Thermik und zwang am Mittwoch viele Pilotinnen und Piloten schon früh zu Boden. Wer viel Ballast dabei hatte, natürlichen oder dazugeladenen, war mit hoher Flächenbelastung klar im Vorteil. Nach 133 km flog als bester Deutscher der jüngste WM-Teilnehmer, der 20jährige Andreas Becker, noch vor Ralf Miederhoff über die Linie, ihnen folgten Tim Grabowski, Dieter Müglich, Jochen Zeyher und Dieter Kamml. Tagessieger wurde der bis dahin amtierende Weltmeister Robert Reisinger, dicht gefolgt vom Italiener Alex Ploner. Bei den Frauen setzte sich Kathleen Rigg mit dem ersten Tagessieg deutlich an die Spitze. Sie war die einzige Pilotin, die nach



Team Germany: Corinna Schwiegershausen, Ute Hoffmann, Regina Glas, Monique Werner, Jamie Shelden, Christine Aichner

82 km ins Ziel segelte. Corinna landete als beste Deutsche auf Platz vier, 250 Punkte Rückstand auf die Engländerin. Zusammen mit Regina auf Platz 5 hielt sich das Frauenteam knapp hinter den starken Russin-

nen auf Platz 2. Norbert Kirchner kam Corinna zu Hilfe und lieh ihr für kommenden WM-Tage vier Kilo Ballast, den das Leichtgewicht dankend

Am zweiten Tag ging es zum Cucco Süd-Startplatz. Die Basis war wunderbar hoch, ein perfekter Flugtag stand bevor. 35 Starrflügel standen nach 163,8 km und 16 Frauen nach 70 km glücklich im Ziel. In einem spannenden Finish nahm

Corinna Kathleen 5 Sekunden ab und gewann den Tag mit 17 Punkten Vorsprung. Dank Christa Aichner auf Platz 7 überholten die

Deutschen nun die Russinnen in der Teamwertung. Ute Hoffmann landete auf ihrer ersten WM im Ziel auf Platz 9, gefolgt von Jamie Shelden auf dem 12. Für viele Japanerinnen und auch für die Holländerin Hadewych van Kempen war es das erste Mal, dass sie überhaupt in einem Wettbewerb das Ziel erreichten. Entsprechend ausgelassen war die Stimmung im Ziel die Organisatoren verteilten Getränke und Pizza an die glücklichen Flieger und Helfer!

Aber die Italiener hatten noch Größeres zu fei-



DHV-info 154 **97** www.dhv.de

ern – Platz 1 ging an Alex, auf dem zweiten war Christian Ciech, gefolgt von Landsmann Franco Laverdino. Das Team des Tages führte dadurch mit deutlichem Abstand vor den Österreichern, Deutschen und Franzosen. Bester deutscher Pilot im zweiten Durchgang wurde Tim Grabowski.

Der dritte Tag wurde wegen starken Windes für die Frauen aus Sicherheitsgründen schon am Boden, für die Starrflügel in der Luft, gestoppt. Lediglich die Swifts flogen einen gewerteten Durchgang, den wie die Tage zuvor ebenfalls Manfred Ruhmer gewann. Täglich waren ihm Steve Cox (CH) und Brian Porter (USA) auf den Fersen, bis tatsächlich der ehemalige Gleitschirmweltmeister aus der Schweiz, Steve, den sechsten und siebten Durchgang für sich entscheiden konnte. In der Gesamtwertung ist Manfred allerdings wieder mit großem Vorsprung Weltmeister geworden.

Wesentlich spannender ging es bei den Frauen weiter. Beim dritten Durchgang wurde eine kurze 58 km Aufgabe gestellt, weil man den Tag schlechter eingeschätzt hatte und der Veranstalter wieder viele Frauen im Ziel sehen wollte. Der Plan ging auf, 23 Pilotinnen feierten im Ziel. Als erste, mit einem 44 km/h Schnitt und fünf Minuten Vorsprung auf die Zweitplazierte Carole Tobler (CH), konnte Corinna wieder einige Punkte auf Kathleen Rigg aufholen. Nicht zuletzt dank Team-Doc und Helfer Ecki Schröter, der wie jeden Tag taktisch günstig zur letzten Wende fuhr und über Funk Infos über Wolken und andere Drachen durchgab. Das komplette Team D stand im Ziel, Regina auf dem sechsten sogar noch vor der starken Russin Natalia Petrova, Monique landete auf dem 10 Rang. Nach 116 km waren bei den Starren wieder 35 Piloten im Ziel, Alex gewann vor Christian und – besonders erfreulich



Team Germany FAI 5: Jörg Heinzelmann, Rudl Bürger (Teamleader), Andreas Becker, Norbert Kirchner, Dieter Kamml, Ecki Schröter (Teamarzt), Tim Grabowski

– Tim Grabowski auf dem dritten Platz, Norbert Kirchner als zweitbester auf dem 10. Aus Freude über den Tageserfolg lud Teamleader Rudl Bürger die beiden Teams zum Eisessen nach Fossato ein.

Nach einem wegen Überentwicklung in der Luft gestoppten Tag und einem weiteren Tag am Boden mit Starkwind ging es am 29. Juli weiter. Im vierten Durchgang machte der starke Nordwind wieder einen Strich durch die Rechnung. Mit großen Umwegen und etwa 120 km Flugstrecke gewann Corinna den Tag und kassierte ganze 216 Punkte für die 59 km Wertungsstrecke. Kathleen flog zwar nur 50 km, dennoch konnte Corinna sie noch immer nicht einholen. Nur acht Pilotinnen kamen an diesem schwierigen Tag über die Mindeststrecke hinaus, Ute Hoffmann dabei auf dem 8. Rang.

Die Starren konnten früher starten und hatten dadurch einen großen Vorteil auf ihrer 163 km

Strecke. 19 Piloten schafften es ins Ziel, diesmal waren Ralf, Tim und Dieter Müglich unter den Top 10, gewonnen hat den Tag wieder Alex Ploner vor Christian Ciech.

Deutlich besseres Wetter gab es im fünften Durchgang. Wieder wurden nur 64 km gesetzt, um viele Frauen im Ziel zu sehen. Mit großem Abstand gewann Natalia Petrova den Durchgang vor Francoise Dieuzede (FRA) und Corinna auf dem Dritten. Da Kathleen an der letzten Wende viel Zeit verlor und nur auf dem 9. landete, konnte Corinna sie überholen. Mit Regina auf dem 5. und Christa auf dem 7. hielten die deutschen Frauen ihren ersten Platz vor Rußland und Japan.

Die Aufgabe für die Starrflügler ging über 5 Wenden und 152 km. Der Japaner Minoru Kato gewann den Tag mit drei Sekunden vor dem Slovenen Primoz Gricar, gefolgt von Alex Ploner, auf Platz 5 Tim Grabowski und auf dem 9. Andreas Becker. In der Gesamtwertung lagen weiterhin Alex auf dem 1., Christian auf dem 2. und Primoz auf dem 3. Platz. Für den sechsten Durchgang wurden 74 km für die Frauen und 143 km für die Starrflügel gesetzt. Nur 10 Starre kamen ins Ziel, bevor die Aufgabe wegen Gewitter gestoppt wurde. Christian Ciech gewann mit deutlichem Vorsprung vor Alex Ploner, auf dem Dritten der junge Star des deutschen Teams, Andreas Becker. Da bei Ralf und Tim die gestoppte Zeit leider zurückgerechnet wurde und sie somit nicht das Ziel angerechnet bekamen, fiel das Team auf Platz 4 hinter die Franzosen zurück.

Die Frauen konnten ihren Vorsprung allerdings noch ausbauen. Obwohl Corinna am Tre Pizzi zurückfiel, erhielt sie von Regina, die schon 10 km voraus war, die wichtige Information, dass alles abgeschattet sei und Viele landen gingen. Leider musste auch Regina zu Boden, aber als Corinna schließlich an der Wende war, traf sie Christa und drehte mit ihr auf. Dank der perfekten Zusammenarbeit über Funk konnten die beiden noch viele Pilotinnen überholen und landeten nach der Argentinierin Laura Bazan als zweite und vierte im Ziel, wodurch sich der Vorsprung auf die Russinnen markant vergrößerte. Da Kathleen schon bei der ersten Wende gelandet war, wurde sie von Francoise überholt, in der Gesamtwertung stand Corinna nun mit fast 200 Punkten vorne. Wieder schafften es nur 14 Pilotinnen über die Mindestdistanz herauszukommen, darunter auch Iamie Shelden. Sie landete als drittbeste Deutsche an der zweiten Wende als "Dank" für diese Leistung musste sie im Regen und Schlamm abbauen, sogar ein Blitz schlug noch auf Jamies Landefeld ein und ließ ihr die Haare zu Berge stehen!



Für den letzten Tag war wieder Gewitterneigung vorhergesagt, gegen Mittag türmten sich die Cumuli gewaltig auf. Während die Starrflügel schon auf Strecke waren, mussten die Frauen noch überm Cucco auf ihr Startgate warten. Die Wolken wuchsen zusammen und wurden bedrohlich schwarz. Kurz nach dem Start der Aufgabe fing es an zu donnern und zu blitzen überm Startberg und Richtung zweite Wende, was auch die Starrflügel betraf. Die Organisatoren stoppten die Aufgabe für alle Klassen wegen Gewittern auf Kurslinie und über Wendepunkten, woraufhin sich der Hauptlandeplatz in Frankfurt/Main International Airport verwandelte. In kürzester Zeit landeten dort fast alle 85 Drachenfliegerinnen, Starrflügel und Swifts, feierten die neuen Weltmeister und eine erfolgreiche unfallfreie Weltmeisterschaft! Der Prosecco-Regen für die Sieger ging schnell in einen kräfti-





| Tea | Team Frauen FAI 1 |      |  |  |
|-----|-------------------|------|--|--|
| 1.  | Deutschland       | 7348 |  |  |
| 2.  | Russland          | 6754 |  |  |
| 3.  | Japan             | 4946 |  |  |
|     |                   |      |  |  |

| Ein | Einzelwertung Frauen FAI 1                          |      |  |  |  |  |  |
|-----|---|------|--|--|--|--|--|
|     |   |      |  |  |  |  |  |
| 1.  | Corinna Schwiegershausen, DEU, Moyes Litespeed S3,5 | 4059 |  |  |  |  |  |
| 2.  | Francoise Dieuzede-Banet, FRA, Moyes Litespeed S3   | 3840 |  |  |  |  |  |
| 3.  | Kathleen Rigg, GBR, Moyes Litespeed S4              | 3769 |  |  |  |  |  |
| 4.  | Natalia Petrova, RUS, Aeros Combat                  | 3723 |  |  |  |  |  |
| 5.  | Carole Tobler, CHE, Moyes Litespeed S3,5            | 3450 |  |  |  |  |  |
| 6.  | Julia Kucherenko, RUS, Aeros Combat L12             | 2998 |  |  |  |  |  |
| 7.  | Laura Bazan, ARG, Aeros Combat                      | 2915 |  |  |  |  |  |
| 8.  | Akiko Suzuki, JPN, Aeros Combat L12                 | 2698 |  |  |  |  |  |
| 9.  | Christine Aichner, DEU, Aeros Combat                | 2669 |  |  |  |  |  |
| 10. | Regina Glas, DEU, Aeros Combat L12                  | 2558 |  |  |  |  |  |

| Starriuger FAI-Klasse 3 |            |       |  |  |  |
|-------------------------|------------|-------|--|--|--|
|                         |            |       |  |  |  |
|                         |            |       |  |  |  |
|                         | Italien    | 15637 |  |  |  |
| 2.                      | Österreich | 14611 |  |  |  |
| 3.                      | Frankreich | 14167 |  |  |  |
|                         |            |       |  |  |  |

| Ein | Einzelwertung Starrflügel FAI-Klasse 5 |      |  |  |  |  |
|-----|--|------|--|--|--|--|
| 1.  | Alessandro Ploner, ITA, Atos VR        | 5753 |  |  |  |  |
| 2.  | Christian Ciech, ITA, Atos VR          | 5528 |  |  |  |  |
| 3.  | Rober Reisinger, AUT, Atos VR          | 5011 |  |  |  |  |
| 4.  | Primoz Gricar, SVN, Aeros Phantom      | 4948 |  |  |  |  |
| 5.  | Jacques Bott, FRA, Atos VR             | 4877 |  |  |  |  |
| 6.  | Naoki Itagaki, JPN, Atos VR            | 4681 |  |  |  |  |
| 7.  | Tim Grabowski DEU, Atos VR             | 4649 |  |  |  |  |
| 8.  | Toni Raumauf, AUT, Atos VR             | 4589 |  |  |  |  |
| 9.  | Andreas Becker, DEU, Atos VR           | 4340 |  |  |  |  |
| 10. | Franco Laverdino, ITA, Atos VR         | 4335 |  |  |  |  |
|     |  |      |  |  |  |  |

| 2W | SWITT-Klasse FAI-2                       |      |  |  |  |  |
|----|--|------|--|--|--|--|
|    |  |      |  |  |  |  |
|    |  |      |  |  |  |  |
| 1. | Manfred Ruhmer, Aeriane Swift Light, AUT | 6599 |  |  |  |  |
| 2. | Steve Cox, Bright Star Swift, CHE        | 5718 |  |  |  |  |
| 3. | Brian Porter, Aeriane Swift Light, USA   | 4999 |  |  |  |  |
|    |  |      |  |  |  |  |

Feier am Abend zum Glück verzogen hatte. Zur Siegerehrung wurde es feierlich in Sigillo, der ganze Ort schien den WM-Teilnehmern zuzujubeln. Manfred Ruhmer und Corinna Schwiegershausen wurden begeistert "Mega-Campione" getauft, da beide zum vierten Mal die Goldmedaille in ihrer Klasse erhielten. Als zum zweiten Mal die deutsche Nationalhymne erklang, gab es doch einige Tränen der Rührung – der große Traum von der Titelverteidigung auch im Team ging in Erfüllung!

Frenetischer Jubel auch für den neuen Starrflügel-Weltmeister aus Südtirol, Alex Ploner, und den zweiten, seinen besten Freund Christian Ciech. Auf dem Dritten landete der Grazer Robert Reisinger, Tim Grabowski schnitt als bester Deutscher auf dem 7. Platz ab, Andreas Becker landete auf dem 9, Rang, Ralf Miederhoff auf dem 12, und Dieter Müglich auf dem 15. Platz. Überzeugende Leistung auch im deutschen Frauenteam: Christine Aichner auf Platz 9, Regina Glas auf 10, Ute Hoffmann auf 11, Jamie Shelden auf 12 und Monique Werner auf dem 13. Platz.

Danke für die Unterstützung an den DHV, an die Sponsoren Adidas, Ciba Vision, Hochries-Bahn, an Teamleader Rudl Bürger und den perfekten Assistenten, Dr. Eckhart Schröter, an die besten aller Fans und Helfer, Rebekka und Klaus Speckenheuer, auch an Luise, an Charlie Jöst und seine Kamera-Spetzl sowie an Dieter und Elke Schwiegershausen.

#### Ein neues Team

Mit Jamie Shelden, Christinge Aichner und Ute Hoffmann ist die Hälfte des deutschen Frauennationalteams neu besetzt. Durch gute Vorbereitung, viel Training und große Motivation zeigten sie von Anfang an starke Leistung und erstaunten die anderen Nationen, die die Russinnen für die eindeutigen Favoriten hielten. Die positive Stimmung beflügelte auch Regina, Corinna und Monique zu Höchstleistungen. "Ich hätte nie damit gerechnet, dass es mir soviel Spaß macht, bei der Frauen-WM dabeizusein. Ich hoffe, dass ich mich auch beim nächsten Mal wieder fürs Team qualifizieren kann!" Jamie landete mit ihrem Turmgerät auf Platz 12 und hängte damit über die Hälfte der turmlosen Konkurrenz ab.

Ute Hoffmann: "Die WM am Cucco waren die schönsten zwei Fliegerwochen, die ich jemals hatte." Teamleader Rudl Bürger war begeistert von der frischen Energie seiner "Mädels": "Die Mädels sind nicht nur rasend gut geflogen, sie haben auch beeindruckende starke Starts und Landungen hingelegt. Sie haben in den ganzen zwei Wochen WM nicht einen einzigen Steuerbügel gebraucht!" Auch die beiden Starrflügel-Youngsters, Tim und Andy, lobte Rudl in höchsten Tönen, "Das ist die kommende Generation, von den beiden werden wir noch viel hören!"

Bild links: 2. Francoise Dieuzede-Banet, 1. Corinna Schwiegershausen, 3. Kathleen Rigg Bild rechts: 1. Alessandro Ploner. 2. Christian Ciech, 3. Robert Reisinger



Dank an die Sponsoren











#### Interview mit der Weltmeisterin

Corinna, 2008 ist Dein Jahr. Zum vierten Mal Weltmeisterin, davon drei Mal in Folge, Europameisterin und den Deutschen Rekord für ein Dreieck beim Streckenfliegen. Gratuliere! Woher nimmst Du die ungeheure Motivation, über so viele Jahre auf so hohem Niveau zu fliegen?

Ich liebe einfach das Fliegen in jeder Form, mit Drachen, Gleitschirm, kleinem Motorflieger oder großer B747 - und ich mache zwischen den Wettbewerben immer einige Wochen oder Monate Pause, also ist immer wieder große Motivation da, wenn ich wieder fliegen "darf". Außerdem bin ich neugierig und weiß, dass ich immer noch dazulernen kann, immer wieder Sachen verbessern kann, das macht einfach Spaß. Und ich genieße es sehr, wenn ich beim Streckenfliegen endlich einmal selber entscheiden darf, wo ich lang fliege - dieses Jahr habe ich einige der besten Tage erwischt, und es war ein Traum, zusammen mit Größen wie Peter Achmüller und Günther Porath durchs erweiterte Chiemgau zu segeln. Dass dabei ein neuer Deutscher Rekord entstanden ist, freut mich umso mehr.

#### Gut fliegen können ja eine Reihe von Leuten. Was braucht man um zu siegen?

Man braucht den Blick für das Wesentliche. Die Dinge ändern, die man verbessern kann. Das heißt auch. Verantwortung für sich zu übernehmen. Fehler als erstes bei sich zu suchen, um dann die beste Lösung zu finden. Wenn man dann Freude an dem hat, was man tut, und eine optimistische Grundhaltung hat, kann man mit ein wenig Glück ganz nach vorne kommen. Außerdem gehört es für mich dazu, auch Anderen die gute Leistung zu gönnen, mich für Andere ehrlich freuen zu können, die auch gut fliegen. Ich versuche dabei auch, den Anderen in meinem Team soviel an Support und Information zu geben, wie ich kann.

#### Drachenfliegen auf diesem Niveau ist Profisport. Da benötigst Du eine außerordentliche Fitness. Was machst Du außer fliegen?

Ich gehe regelmäßig laufen, recht langsam und nie länger als eine Stunde. Ich mache Ausdauer-Krafttraining im Studio, vor allem im Winter, Schwimmen hilft auch der Muskulatur und der Ausdauer. Ich skate sehr gerne. Und ich habe einen Beruf (als Flugbegleiterin bei Lufthansa), der mich auf Trab hält. Pilates und Yoga sorgen für den Ausgleich, für Ruhe und Flexibilität. Ich halte auch die Ernährung für wichtig - ich esse vegetarisch und koche viel mit frischen Zutaten, mit indischen Gewürzen und Heilkräutern, Auch in Italien – damit ich nicht zwei Stunden auf die Pizza warten muss ...

Du bist bei dieser WM gleich am ersten Tag deutlich in den Rückstand geraten. Wie hast Du die Nerven behalten für langwierige Aufholiagd? Also erstmal - ich finde meinen diesmaligen "Patzer", den ich am Beginn einer jeden WM habe, sehr glimpflich. So ein paar Punkte sind nichts im Vergleich zu meiner dicken Lippe in Griechenland, zu meinem 20-Sekunden-Flug vor der WM in Greifenburg mit Toplandung auf der Straße zum Startplatz und zu meinem Purzelbaum mit Drachen bei der Landung im Ziel in Florida im ersten Durchgang :) Ich habe das Ganze als Spiel betrachtet in Italien, diese Aufholiagd. Und ich hätte es auch ok gefunden, wenn Kathleen die WM gewonnen hätte, hätte sie ihre Leistung beibehalten. Somit habe ich den Erfolgsstress minimiert, konnte relativ entspannt die Aufgaben lösen und konnte immer ein Stückchen weiter aufholen. Ich habe mich auf meine Ausdauer verlassen, denn ich bin lang und weit geflogen dieses Jahr. Ich weiß, dass ich bis zum Ende gut dabei sein kann. Und schließlich haben mich all die vielen positiven E-Mails, sms und der Zuspruch unserer "Fans" Rebekka und Luise getragen, auch unsere Sponsoren haben mitgefiebert - das hilft sehr.

#### Was war das Besondere an der WM am Monte Cucco?

Am Cucco war eine tolle Stimmung unter den Pilotinnen und es waren end-

lich mal wieder viele und neue Pilotinnen dabei. Die Organisation gab sich große Mühe mit einer tollen Eröffnung und einer ergreifenden Siegerehrung. Während der Flugtage stand die Sicherheit an erster Stelle. Ich denke, dadurch haben viele Frauen mehr Spaß bei der WM gehabt, als sie erwartet hatten und sind total motiviert, beim nächsten Mal wieder dabei zu sein. Das war nach Florida nicht so, und ich finde, es ist ein großer Erfolg der Italiener für unseren Sport!

### Von Dir wird immer viel erwartet. Wie bewahrst Du Dir bei dem

#### Erwartungsdruck den Spaß am Fliegen? Und, wenn es mal nicht so läuft. Wie gehst Du mit Misserfolgen um?

Misserfolge sind wichtig, weil wir daraus am meisten lernen können. Ich analysiere meine Fehler, frage auch andere, denen ich vertraue. zum Beispiel unseren Teamarzt Ecki Schröter. was er meint, das ich verbessern kann, wo er die Lösung sieht. Dann versuche ich, das umzusetzen. Und ich versuche sofort, mich auf den neuen Tag, die neue Aufgabe zu konzentrieren. Das Leben ist zu kurz, um sich an negativen Haltungen festzubeißen. Entweder ich kann etwas ändern, dann tu ich das, oder ich kann etwas nicht ändern, dann muss ich eben das Beste aus der gegebenen Situation machen. Es ist ein Geschenk, dass wir fliegen können und dürfen, und egal, was die Punkte sagen, solange ich am nächsten Tag fit bin und wieder starten darf, ist alles gut gelaufen.



#### Du bist für den Drachenflugsport ein Idol geworden. Nicht Wenige möchten Dir nacheifern. Was möchtest Du ihnen mit auf den Wea aeben?

Wer das Fliegen liebt, für den lohnt sich dieser Weg. Seid offen für ständiges Lernen, es gibt immer erfahrene Piloten, die mehr können und wissen, von denen man lernen kann - auch ich natürlich! Sucht Sponsoren und gebt diesen das Doppelte von dem zurück, was sie von Euch erwarten zeigt ihnen die Begeisterung, das Besondere am Drachenfliegen! Gebt unseren Verbandsmitgliedern zurück, soviel ihr könnt, lasst sie teilhaben an den Ereignissen – das kann ein Blog mit vielen Fotos sein, interessante Berichte auf der DHV-Seite und im Info, aber auch ein schöner Auftritt in den Medien hilft unserem Sport sehr weiter. Ich bin dabei, einen internationalen Verteiler für Drachenfliegerinnen anzulegen, um uns gegenseitig über Events zu informieren – wenn ihr Interesse habt, wendet euch an

#### Wie lange wirst Du noch an den großen Meisterschaften teilnehmen? Wo siehst Du in Zukunft Deine härteste Konkurrenz?

Die stärkste Konkurrenz kommt wohl aus Rußland, aber auch die jungen Japanerinnen sind sehr schnell sehr gut geworden. Und wenn Kathleen Rigg und Francoise Dieuzede weiterhin Wettbewerbe fliegen, sind sie auch nicht zu unterschätzen. Ich möchte weitermachen, solange es mir Spaß macht, und speziell nach dieser WM bin ich total begeistert - natürlich hoffe ich, dass ich mein Wissen auch an neue, junge Pilotinnen weitergeben und viele neue für unseren Sport begeistern kann. Das geht am besten "vor Ort", wenn man im selben Team ist, wie sich am Cucco gezeigt hat. Ein schöner Einzelerfolg, aber genauso schön ist die unglaubliche Team-

Vielen Dank für das Gespräch.

DHV-info 154 101 100 DHV-info 154 www dhy de www.dhv.de

# **GERMAN OPEN 2008**

### IN PIEDRAHITA

Ein Beitrag von Olaf Peglow



Angela Dachs, Klaudia Bulgakov, Karina Shapirova



Ewa Wisnierska, Angela Dachs, Christine Miller



Ulrich Poinz, Peter Jung, Manuel Nübel

eter Jung (GER, Aircross U4) ist Sieger der German Open 2008. Beste Dame ist Klaudia Bulgakow (PLN, Gin Boomerang 5). Oliver Rössel (UP) und Ewa Wisnierska (SWING) sind mangels zweier gültiger Durchgänge alte und neue Deutsche Meister geblieben. Wir gratulieren den Gewinnern herzlich zu Ihrem Erfolg! In der zweiten Septemberwoche trafen sich 132 Pilotinnen und Piloten im spanischen Piedrahita. Aus Gründen der Wettersicherheit und um die Attraktivität zu erhöhen. wurde die offene Deutsche Meisterschaft erstmals hier ausgetragen. Im Rahmen unseres letzten und größten Kräftemessens in diesem Jahr ereignete sich leider ein tödlicher Unfall. Erst am letzten Tag konnte ein Durchgang gewertet wer-

Der erste Task wurde in der Luft gecanceled, denn ein tragisches Ereignis überschattete ihn. Der deutsche Pilot Peter Gröger stürzte in das Gelände unweit des Startplatzes. Seine Verletzungen waren so schwer, dass trotz der Reanimationsversuche von David Sachl, Mario Pfister, Susanne Wuitz, Ralf Schlöffel und auch durch den nach kurzer Zeit eintreffenden Wettbewerbsarzt Dr. Patrick Krös keine Chance für Peter bestand, der zu diesem Zeitpunkt bereits tot war. Die Erste Hilfe führten alle gemeinsam trotzdem bis zum Eintreffen des Rettungshubschraubers weiter. Unser besonderer Dank gilt den Ersthelfern, aber auch den zahlreichen verantwortungsvollen Personen an Startplatz, Landeplatz, am Funk und den Telefonen, die sich sofort in die notwendigen Abläufe integrierten. Die Piloten und die Organisation waren schockiert und betroffen. Wir alle sprechen Peters Familie und seinen Freunden unser tief empfundenes Beileid aus. Am nächsten Morgen hielt der deutsche Teamchef und Meet Director Dieter Münchmeyer eine bewegende Ansprache und es wurde natürlich nicht geflogen.

Hohe Labilität, starke Niederschläge und starker Wind vereitelten drei Tage lang Flugvorhaben, entweder vor oder nach dem Startschuss der Rennen - in jedem Fall aber vor einer gültigen Wertung. Tatsächlich hatten wir unser heimisches Wetterpech versehentlich mit auf diese Reise genommen. Im Jahr 2008 sind alle Ligarennen schlechtem Wetter zum Opfer gefallen; es war wie verhext.

Am fünften Tag sah es dann endlich nach einer Wertung aus. Wir hatten das Unmögliche versucht, Dieter verkürzte sogar die nach den FAI Regeln übliche, für eine Wertung erforderliche Rennzeit und wir schrieben einen "clockstarted Speed Run" aus, das heiflt Einzelzeitnahmen mit vier wählbaren Startzeiten. Bei mehr Wind als erwartet musste das zur Sicherheit über flacheres Gelände gelegte Rennen nach mehreren "Level 3" Pilotenmeldungen über Funk abgebrochen werden. Eine solche Meldung bedeutet "Nicht mehr zu beherrschen, ich gehe unverzüglich landen." und wird z.B. bei minimaler Vorwärtsfahrt oder starken Turbulenzen signalisiert.

Ein Woche zuvor, während der XC-Open, wurden hier, 185km nordwestlich von Madrid, noch Distanzen über 200km abgespult und auch sonst ist das Gelände eine Wucht. Die Auffahrt zum 1.900 Meter hoch gelegenen, großzügig bemessenen und mit Kies ausgelegtem Startplatz ist

bequem und schnell erledigt. Der Landeplatz liegt direkt im Ort und die Rippe, vor der Piedrahita liegt, führt über einen 1.400 Meter hohen Pass direkt in die riesige Konvergenzlinie zweier überregionaler Meerwind-Systeme. Diese Konvergenz ist an Flugtagen normalerweise mit einer schönen Wolkenstrasse gekennzeichnet und der Streckenflug in Richtung Avila und weit darüber hinaus, ist ein Klassiker und diese Reise allemal wert. Lediglich der Wind kann regelmäßig recht stark werden, wenn sich überregionale und thermische Strömungen überlagern. Beim zeitigen Start zum Streckenflug bleibt jedoch meist ein kleines, feines Startfenster. Abends kann man hier häufig genussvoll bis zur Dunkelheit soaren. Viele von uns genossen schon die Vorwoche und die Abendflüge. Die Unterbringung unserer großen Gruppen in den schönen Gästehäusern führte zu zahlreichen kleinen Partys - die Stimmung war mehrheitlich sehr gut.

Am letzten Tag dann kam endlich der ersehnte Befreiungsschlag. Tatsächlich wurde morgens noch ausdiskutiert, ob wir nicht sogar zwei Tasks hinbekommen, um auch den Titel des Deutschen Meisters auszufliegen. Dagegen sprach aber die Umsetzbarkeit: Alle Teilnehmer nach einer frühen ersten Runde einzusammeln und rechtzeitig auf den Berg zu bringen um noch einen zweites Rennen zu starten, erschien uns bei den thermisch zu erwartenden Bedingungen als Husarenstück. Außerdem war die Bereitschaft, den einzig fliegbaren Tag zu zerstückeln und große Teile der thermischen Zeit mit Einpacken, Rückholen und einem zweiten Briefing zu verbringen, gering. Natürlich hätte es einige unserer Toppilo-

www dhy de

ten gereizt, nach dem nationalen Titel zu greifen, aber auch sie räumten ein, dass es einen unsinnigen Klimmzug bedeuten könnte. Zur Erleichterung vieler rief Dieter also einen Task aus. Um ein sportlich aussagekräftiges Ergebnis zu erhalten, wurde gleich geklotzt und nicht mehr gekleckert: Stolze 98 km setzten wir an, genügend Strecke also für die Toppiloten, die Spreu vom Weizen zu trennen. Die

Basis war zu der Zeit bei 2400 MSL zu finden. Anfangs war das Steigen noch zäh und unregelmäflig und ich sah einige derer, die unter unwillkürlicheren Bedingungen in den Titelkampf eingegriffen hätten, frühzeitig absitzen. Ein paar Wölkchen hätten geholfen aber außer Cirren war nichts zu sehen. So wurden vor dem ersten Pass große Teile des Feldes in die Pampa gezwungen. Nur wenige hatten das Glück diese Stelle mit großer Höhe zu nehmen. Am Ende waren dann 16 Piloten im Ziel, Peter Jung gewann im Endanflug nach knappem Finish gegen Ulrich Prinz. Sie alle konnten Ihren Triumph und den nationalen Saisonausklang abends standesgemäß feiern, denn parallel beging man im Ort das größte religiöse Fest mit einer Fiesta, die nur alle paar Jahre stattfindet. Da die Band erst um halb eins nachts anfing zu spielen, wurde kaum geschlafen, bevor in aller Herrgottsfrühe die ersten Busse nach Madrid abfuh-

U

Hasta la vista, Piedrahita!

#### Wertung

#### German Open 2008 Overall Herren

- 1. Peter Jung (GER, Aircross U4)
- 2. Ulrich Prinz (GER, Gin Boomerang 5)
- 3. Manuel Nübel (GER, SWING WRC)

#### German Open 2008 Overall Damen

- 1. Klaudia Bulgakow (PLN, Gin Boomerang 5)
  2. Angela Dachs (GER, SWING Stratus 7)
- Angela Dachs (GER, SWING Stratus /)
   Karina Sharipova (RUS, Axis Vega II)

#### alte und neue Deutsche Meister 2008

- 1. Herren: Oliver Rössel (UP XD51)
- 1. Damen: Ewa Wisnierska (Swing Stratus)

Mein letzter Satz in diesem für Peter: Wir denken an Dich. Olaf Peglow

www.dhv.de





102 DHV-info 154

# **GERMAN OPEN 2008**

Roland Wöhrle und Primoz Gricar neue Deutsche Meister Ein Beitrag von Konrad Lüders

erman Open im Alten Lager - das hatten wir doch schon vor gerade mal zwei Jahren! Im übrigen Deutschland regnete es und wir flogen dort jeden Tag. Entspanntes Fliegen im Flachland in einem spannenden Wettbewerb, das lockte auch diesmal die Prominenz der deutschen Drachenflieger und viele ausländische Piloten zum Saisonabschluss ins

Dass die Wetterprognose zunächst ziemlich schlecht ausfiel, dämpfte den Optimismus kaum, denn die Gegend dort scheint ihre eigene Wetterküche zu betreiben. Diese Erfahrung bestätigte sich gleich am ersten Wettkampftag. Das Warten wurde belohnt und am Nachmittag konnte gestartet werden: Zielflug über 52 km zur Cargolifterhalle, dem "Tropical Island" (Badehose nicht vergessen!). Das scheint ein recht kurzer Sprung zu sein für eine GO, aber es gab eine Reihe von Problemen. Der Wind wehte aus SW, später S, also quer zur Rollbahn des Flugplatzes. Trikeund HG-Piloten waren wegen der auftretenden Turbulenzen schon beim Start voll gefordert. Thermik gab es auch, aber nicht für Jeden, und die Glücklichen mussten die gewonnene Höhe kritisch gegen den Windversatz abwägen. Die kontrollierten Lufträume um Berlin im Norden durften nicht verletzt werden, also flog man an denen entlang wie mit dem Rücken an der Wand. Großes Erstaunen, als aus augenscheinlich guter Abflugposition plötzlich 8 Drachen und Starre wieder zum Landeplatz zurück flogen und nacheinander landeten. Lukas Bader, schon 5 km weg und 1.200 m hoch, sah vor sich keine

schöne Wolke, flog wieder ein Stück zurück. Es wurde trotz der schwachen Bedingungen noch um die Abflugzeit gepokert. Andere Piloten verstanden das miss, folgten zunächst und kamen dann zu der Meinung, der Task sei abgesagt -Lemmingeffekt und großes Erstaunen/Enttäuschung nach der Landung. Einzig Hans Kiefinger schaffte nach Wiederstart noch einmal den Anschluß und flog sogar ins Ziel. Dort landeten außer ihm nur noch zwei Starrflügler, Primoz Gricar und Dirk Ripkens. Leider erlitt ein Pilot

einen Unfall, als sich das Halteseil des Startwagens an seinem Drachen verhakte und er kopfüber auf die Rollbahn stürzte. Zum Glück verwendete er einen Visierhelm, der den Aufprall stark dämpfte. In Auswertung des Vorfalls wurden alle Startwagen bis zum nächsten Einsatz umgebaut – an Stelle des Seils wurden zwei Schlauchenden angebracht, ein Verhängen ist so ietzt nicht mehr möglich.

Am Dienstag blies Petrus bei Sonnenschein tüchtig die Backen auf, kein Gedanke ans Fliegen. Somit wurden die Freizeitangebote sortiert: Skaten rund um den Fläming, Biken auf Sandwegen durch einsame Heidelandschaften, Draisine fahren, Autorennen auf der Kartbahn... Wer Berliner Luft atmen wollte, stand nach knapp einer Stunde Bahnfahrt auf dem Alex.

Auch der Mittwoch wurde wegen des starken Windes gecancelt, zunächst für die Flexis, nach dem zweiten Briefing auch für die Starren. Am Nachmittag ließ der Wind deutlich nach und wir bastelten ein Potemkinsches Dorf fürs Fernsehen. RBB kam mit großem Sendewagen und wollte live von der German Open übertragen. Also wurden ein paar Drachen und Starre aufgebaut, UL-Schlepps vorgeführt, der Swift zeichnete Rauchkringel an den Himmel, Corinna gab ein Interview,... und abends wurde es schon für ein Millionenpublikum gesendet.

Der Donnerstag begann mit Hektik. Blauer Himmel, beste Thermikprognose. Also wurde schon um 10 Uhr aufgebaut. Kaum standen die Drachen in der Reihe laut Liste, wurde wegen des Seitenwindes ein Umbau angeordnet. Wer



| 1. Roland Wöhrle       | DEU | Moyes Litespeed | 1950 |
|------------------------|-----|-----------------|------|
| 2. Oliver Barthelmes   | DEU | Moyes Litespeed | 1833 |
| 3. Hans Kiefinger      | DEU | Aeros Combat    | 1822 |
| 4. Jörg Bajewski       | DEU | Moyes Litespeed | 1629 |
| 5. C. Schwiegershausen | DEU | Moyes Litespeed | 1543 |
| Ci (III)               |     | .,              |      |

| Starrflügler      |     |               |      |  |
|-------------------|-----|---------------|------|--|
| 1. Primoz Gricar  | DEU | Aeros Phantom | 2279 |  |
| 2. Anton Raumauf  | AUT | AIR Atos      | 1950 |  |
| 3. Dirk Ripkens   | DEU | AIR Atos      | 1821 |  |
| 4. Dieter Müglich | DEU | AIR Atos      | 1819 |  |
| 5. Tim Grabowski  | DEU | AIR Atos      | 1812 |  |

#### Wertung Deutsche Meisterschaft

| <ol> <li>Oliver Barthelmes</li> <li>Hans Kiefinger</li> </ol> | DEU<br>DEU | Moyes Litespeed<br>Aeros Combat | 1833<br>1822 |
|---|------------|---------------------------------|--------------|
| Starrflügler  |            |                                 |              |
| 1. Primoz Gricar  | DEU        | Aeros Phantom                   | 2279         |
| 2. Dieter Müglich   | AUT        | AIR Atos                        | 1992         |
| 2 Tim Grahowski   | DEII       | AID Atoc                        | 10/11        |

1. Roland Wöhrle DEU Moves Litespeed 1950



Glück hatte, ergatterte einen Startwagen, ansonsten war Tragen angesagt. Kurzfristig wurde von der Flugplatzleitung eine Zulassung nach § 25 für diese Startrichtung erwirkt, so dass alles seine Ordnung hatte. Noch mehr Trubel hatten einige Piloten, die kurz vor Öffnung des Startfensters zur Messung der Swiveleinstellungen vorgeladen wurden. Also Messen, Einstellung optimieren, Nachmessen, mit hechelnder Zunge zum Startplatz eilen, um den Konkurrenten hinterher zu fliegen! Die Tasksetter hatten sich wieder für einen Zielflug nach Osten entschieden, genau bis zur Oder-Neiße-Friedensgrenze. Mehr als diese 117 km waren also geografisch nicht drin. Die Bedingungen waren wirklich gut, kaum ein Wiederstart war nötig, es ging überall gut hoch bis auf etwa 1.500 m. Als ich dort anlangte, war die erste Startzeit gerade vorbei. Ich wartete aber nicht wie einige der Toppiloten auf die nächste, sondern machte mich gleich alleine auf den Weg, verschenkte also etwa 10 Minuten. Es sah nämlich auf Kurs sehr gut aus und ich musste bis zur Luftschifferhalle auch kaum einen Kreis drehen. Die überflog ich dann in 1.300 m Höhe, halbe Strecke geschafft und von den Verfolgern immer noch keine Spur! 20 km weiter sehnte ich sie mir dann regelrecht herbei. Vor dem Schwielochsee tat sich nämlich ein großes blaues Loch auf, unten viel Wasser, darüber viel Himmel, die nächste Wolke dahinter nicht erreichbar. Ich bog etwas ab vom Kurs und parkte einige Minuten. Dann hatte ich Maximalhöhe und eine junge Wolke quoll über dem Ostufer, also nichts wie hin. Als ich dort wieder aufdrehte, kam auch der Verfolgerpulk mit Hans Kiefinger, Oliver Barthelmes, Roland Wöhrle und Elio Cataldi heran. Tief unten noch ein weiterer Drachen mit Jörg Bajewski, der das Wasser aus der Basis drückte, weil er meinen Bart nicht gefunden hatte und Waldkanten abklappern mußte. Wir sahen schon die Oder, das kleine Zieldorf Wellnitz und ein frisch gemähtes Getreidefeld, auf dem wir gleich landeten. Jörg konnte sich noch ausgraben und kam eine Viertelstunde später. Kurz darauf zischte schon der erste Star-

re mit Primoz Gricar heran, er brauchte nur 85

Minuten für die 107 km vom Startgate hierher. Dann stand plötzlich Dietrich Münchmeyer neben mir und teilte mir mit, dass mein Gerät vermessen werden sollte. Auch etliche andere Piloten mussten sich nicht mehr beeilen mit dem Abbau, also griffen wir in die Kiste mit dem Landebier. Bei 23 Zielfliegern reichte es gerade aus. Viele Dorfbewohner kamen neugierig heran, ein Glas mit eingelegten Gurken machte die Runde... Auch der Freitag begann vielversprechend. Der Wind war etwas schwächer geworden, also wurde ein Zielrück über 81 km angeordnet, Wendepunkt unweit der Luftschifferhalle. Leider war die Thermik deutlich schwächer als am Vortag, zeitweise großräumige Abschattungen. Wer da etwas riskant flog oder einfach Pech hatte, stand bald unten. Immerhin schafften 10 Starre die Strecke, Toni Raumauf als Schnellster in 1h 58'. Corinna flog als wahre Weltmeisterin allein voran und landete als Erste der Flexi-Piloten im Ziel. Erstaunlich, dass die 6 Zielflieger der Flexiblen im Mittel weniger Zeit benötigten, als die Starren. Roland Wöhrle brauchte gar nur 1h 53'. Abends wurde leidenschaftlich diskutiert. Der DCB bewirbt sich um die Durchführung der Drachen-WM 2011 in Altes Lager. Bei der aktuellen German Open wollte die Mannschaft schon einmal trainieren, Defizite sichtbar machen und Reserven aufdecken. Angesichts des Potenzials des Flugplatzes und der Begeisterung der Vereinsmitglieder für diese Aufgabe wird der DHV dieses Vorhaben unterstützen. Unstrittig, dass es noch etliche Probleme gibt, die beackert werden müssen, auch im engeren Sinne des Wortes.

Am Samstag gab es eine schöne Siegerehrung. Auch der Wind hatte sich wieder eingestellt und blies unseren Siegern ins Gesicht: Primoz Gricar gewann in der Internationalen Wertung der Starren und ist unser neuer Deutscher Meister, Toni Raumauf und Dirk Ripkens auf den anderen Podestplätzen. Bei den Flexiblen hatte Roland Wöhrle die Nase vorn, dicht gefolgt von Olli und Hans. Einen ganz herzlichen Applaus und vielen Dank verdienten sich die vielen Helfer, Trikepiloten, Organisatoren. Wir drücken die Daumen für eine WM 2011 in Altes Lager!



Die Sieger der German Open Starr: 2. Dirk Ripkens 1. Primoz Gricar und 3.Toni Raumauf



Die Sieger der flexiblen Klasse: Corinna Schwiegershausen (Beste Dame), 2. Olli Barthelmes, 1, Roland Wöhrle, 3, Hans

#### Zur Pitchproblematik

Wie schon zur GO 2007 wurden auch in diesem Jahr Messungen der Swiveleinstellungen vorgenommen. Lagen die Werte unterhalb eines Mindestmaßes wurde verwarnt, im Wiederholungsfall mit Punktabzug bestraft. Diskutiert wurde hierzu viel und kontrovers. Die überwiegende Mehrheit der Piloten unterstützt diese Maßnahmen einschließlich der Sanktionen. Wir wollen sicher fliegen und kein Pilot darf sich durch Manipulation am Gerät einen Vorteil verschaffen.

#### Hierzu sind durchzusetzen:

1. Einführung eines einheitlichen **Prüfprinzips** 

Die geforderten Mindestwerte für Pitch sind international(!!!) einheitlich festzulegen.

- 2. Einheitliches Meßprinzip
- Es darf nur eine Meßmethode geben (Winkelmessung Kielrohr-Swivel).
- 3. Unter Wettbewerbsbedingungen praktikable Überprüfung

Einmaliges Messen muss ausreichen, die Verstellmöglichkeiten werden danach



DHV-info 154 105 104 DHV-info 154 www dhy de www.dhv.de

WETTBEWERBE | CHALLENGE WETTBEWERBE | CHALLENGE

# KONTRAHENTEN IN DER LUFT, FREUNDE AM BODEN

Junior- und Ladies Challenge in Greifenburg

Ein Beitrag von Mirjam Hempel

och nie wurde auf der Junior und Ladies Challenge im vorderen Bereich so schnell und taktisch so gut geflogen, wir haben einen starken Nachwuchs", freute sich Achim Joos im Anschluss an die Junior und Ladies Challenge, die dieses Jahr vom 16. bis 23. August wieder in Greifenburg, Kärnten, stattfand. Joos muss es wissen. Seit fast zehn Jahren ist der World Cup Gesamtsieger von 2003 als Mitbetreuer bei dem einwöchigen Gleitschirm-Wettkampf für Junioren bis 28 Jahre und Pilotinnen ohne Altersbeschränkung dabei. Dieses Jahr zum zweiten Mal im Team mit Ewa Wisnierska, Oliver Rössel und Andreas Rieck.

Neben dem insgesamt sehr starken vorderen Feld sorgte auch das Wetter für freudige Überraschungen. Von sechs veranschlagten Tagen konnte an vier geflogen werden. Der siebte Ersatztag wurde nicht benötigt. Besonders in den vergangenen zwei Jahren war man das anderes gewohnt. Da war der Regen während des Wettkampfs schon quasi vorprogrammiert. Und so verwundert es nicht, dass sich einige Teilnehmer

ungläubig die Augen rieben, als sie am Sonntagmorgen aus dem Zelt in einen relativ sonnigen Tag blinzelten. Pünktlich um 8.30 Uhr trafen sich dann alle Piloten mit dem Betreuer-Team am Campingplatz-Eingang zum ersten Briefing. Das zweite Briefing am oberen Startplatz der Emberger Alm wurde auf zehn Uhr gesetzt. Wettbewerbseinsteiger, GPS-Neulinge und Gelände-Unkundige erhielten davor noch einen Gelände-Überblick und wertvolle Tipps zum Einspeichern der jeweiligen Wettkampfroute.

#### Vier Tasks und ein Scherz

Durchziehende Cirrenfelder ließen thermisch nicht allzu viel erwarten und so wurde der erste Task am Boden um 14.15 Uhr gestartet und auf 35,2 Kilometer festgesetzt. Die Route führte nach Osten zum Gaugen, zurück zur Emberger Alm, Weststartplatz, weiter zur Gerlamoos-Kirche, zurück zum Gaugen, erneut zur Gerlamoos-Kirche und schließlich zum Landeplatz in Greifenburg. Nur Manuel Nübel (02:22:23) und Martin Herrig (02:23:40) schafften sämtliche Wende-

punkte. Die meisten scheiterten infolge der nur schwach pulsierenden Thermik schon am Gaugen. Dafür versprach der Montag mit strahlend blauem Himmel, klarer Luft und ersten kleinen Thermikwölkchen schon am Morgen bessere Streckenbedingungen. Die Betreuer setzten den zweiten Task auf 60,4 Kilometer (Air started). Beim Air-started-Race beginnt die Wertung anders als beim Ground-started-Race nicht ab einem bestimmten Zeitpunkt am Startplatz, sondern ab einem bestimmten Zeitpunkt in der Luft auf einem vorher festgelegten Radius um einen Wendepunkt. Die Route führte ab 13.30 Uhr von der Unteralmhütte westsüdwestlich vom Scharnik zur Gerlamoos-Kirche im Osten, zurück zur Emberger Alm und mit einem großen Talsprung zum Weißensee. Von dort ging es dann zum Greifenburger Landeplatz. Nach einer Stunde und 25 Minuten erreichte Vortagessieger Nübel erneut als erster das Ziel. Zweiter wurde Jan-Philip Rebhan (01:29:12) gefolgt von Martin Petz (01:32:26).

Auch am dritten Tag konnte bei guten Wetter-

bedingungen ein Task geflogen werden. Die Route führte Ground-started ab 13.20 Uhr von der Emberger Alm zum Gaugen, anschließend nach Westen zur Kirche von Irschen und über die Gerlamoos-Kirche zum Landeplatz in Greifenburg. Zum dritten Mal in Folge erreichte Nübel als erster das Ziel. Die 43 Kilometer lange Strecke legte der 21-Jährige mit seinem Schirm in einer Stunde, 27 Minuten und 43 Sekunden zurück. Petz wurde zweiter (01:34:21) gefolgt von Rebhan (01:34:46). Der leicht verregnete Mittwoch wurde mit Vorträgen von Oliver Rössel, World Cup Gesamtsieger 2004, und Ewa Wisnierska, zweifache World Cup Gesamtsiegerin und Europameisterin 2008, zu verschiedenen Streckenflugmöglichkeiten rund um Greifenburg und zur allgemeinen Wettkampftaktik angenehm verkürzt. Es folgte ein Film mit Tipps zum Thermik- und Streckenfliegen.

Nach drei geflogenen Tasks und einem Regentag waren am Donnerstag Teilnehmer und Betreuer gleichermaßen so motiviert, dass nicht einmal die tiefe Basis unterhalb des Startplatzes sie davon abhalten konnte, um 13 Uhr hinauf zum Startplatz zu fahren. Nachdem sich die Basis etwas gehoben hatte, verkündete Joos die Wettkampfroute mit 119,7 Kilometern. Daraufhin schallten erstmal ungläubiges Lachen und Laute der Entrüstung über die Wiesenflächen der Emberger Alm. Alle glaubten an einen Scherz, bis Joos das Rätsel löste. Der erste Wendepunkt, die Brücke in St. Johann, 42 Kilometer nordwestlich von Greifenburg, sollte in einem 39 Kilometer-Radius erreicht werden, Anschließend ging es über die Kirche von Rottenstein am Fuß des Gaugen zum Gaugen und über die Emberger Alm, Weststartplatz, und die Radlber-



Martin Petz, Manuel Nübel, Jan-Phillip Rebhan, Klaus Tretter, David Maier

ger Alm zum Landeplatz. Auch diesen Task mit de facto 43 Kilometern Länge konnte Nübel nach einer Stunde, 20 Minuten und 46 Sekunden für sich entscheiden. Zweiter wurde erneut Petz (01:20:57) gefolgt von Klaus Tretter (01:22:03).

Wetterexperte Volker Schwaniz, der die Teilnehmer der Challenge am Donnerstag-Abend mit einem Vortrag in Wetterkunde überraschte, sollte Recht behalten: Starker Westwind machte das Fliegen am Freitag anspruchsvoll. Das Betreuer-Team entschied sich, keinen Task mehr durchzuführen.

#### Wettkampf mit Eventcharakter

Dass bei der Junior und Ladies Challenge für viele Piloten das gemeinsame Erleben, der Austausch und das Kennenlernen ebenso wichtig sind, wie der eigentliche Wettkampf, bewiesen das Grillfest am Montag und die Swing-Party am Dienstagabend. Vielen Dank an die Sponso-

ren Swing und Gradient. Auch die Eltern des vor drei Jahren verunglückten Test- und Nationalmannschafts-Piloten Norman Lausch waren zum Gedenken an ihren Sohn wieder mit dabei. Der Nachwuchswettbewerb hat bei den jungen Piloten und Pilotinnen einen ganz besonderen Stellenwert. Das zeigte die Entscheidung einiger, auf die zeitgleich stattfindenden Tasks der Schweizer-Meisterschaft zu verzichten, obwohl ihnen dieser Wettkampf mehr gebracht hätte. Joos formuliert es so: "Ganz früher war die Junior und Ladies Challenge nur das Sprungbrett, um sich für die Liga zu qualifizieren. Wenn man das geschafft hatte, dann hatte sich die Challenge erledigt. Heute kommen viele Piloten - auch wenn sie es geschafft haben - vier- bis fünfmal wieder, um mit anderen eine gute Zeit zu verbringen." In der Luft sei man Kontrahent und am Boden Freund.

| Jun | ioren-Wertung      | Lac | dies-Wertung          |
|-----|--------------------|-----|-----------------------|
|     |                    |     |                       |
| 1.  | Manuel Nübel       | 1.  | Christine Miller      |
| 2.  | Martin Petz        | 2.  | Ewa Korneluk-Guzy     |
| 3.  | Jan-Philip Rebhahn | 3.  | Vera Salomon          |
| 4.  | Klaus Tretter      | 4.  | Claudia Sillner       |
| 5.  | David Maier        | 5.  | Petra Westerteicher   |
| 6.  | Stephan Herrig     | 6.  | Verena Siegl          |
| 7.  | Pascal Purin       | 7.  | Brigitta Berger       |
| 8.  | Valeri Regehr      | 8.  | Sabrina Krottenhammer |
| 9.  | Joachim Blum       | 9.  | Isabelle Groll        |
| 10. | Anton Kögl         | 10. | Yvonne Dathe          |
|     | -                  |     |                       |

In der Damen-Wertung siegte Christine Miller (Gesamt-13.) vor Ewa Korneluk-Guzy (Gesamt-19.) und Vera Salomon (Gesamt-22.). Ein weiterer Bericht zur Challenge vom Skywalkjuniorraceteam gibt es unter www.paragliding.it/juniorteam.



106 DHV-info 154 www.dhv.de www.

# SCHWERE HARLEYS, LEICHTE FLIEGER

3. German Flatlands Gleitschirm in Altes Lager Ein Beitrag von Bettina Ebeling



Von links: Maurice Knur, Burkhardt Martens, Bettina Ebeling, Hans Bausenwein

onnerstag, 17. Juli, früher Nachmittag. Ein Dutzend knallharter, reich tätowierter Rocker in Lederklamotten und Stiefeln stehen im kurzen trockenen Gras des östlichen Rollbahnendes und schauen verträumt in den Himmel, wo bunte Schirme kreisen: Bikertreffen meets Gleitschirmwettbewerb, leichtes Schweben stiehlt für ein paar Augenblicke den schweren Harleys die Show...

Die Jungs vom 18. "Motorcycle-Jamboree" in Altes Lager bei Jüterbog haben mit ihren zum Wochenende erwarteten 30.000 ein paar mehr Teilnehmer als unsere 3. German Flatlands Gleitschirm, aber mit 41 Piloten sind auch wir in diesem Jahr wieder voll ausgebucht. Und neben Nationalmannschaftspilot Robert Bernat sowie Hans Bausenwein, der uns bereits im dritten Jahr treu ist, schmückt mit Burkhard Martens nun ein weiterer Promi die Teilnehmerliste. Ausgeflogen werden neben der Overallwertung die Landesmeisterschaften Ost und Nord, gleichzeitig sind die Flatlands auch wieder letzter Durchgang des German Cups und bringen erstmals auch Ranglistenpunkte als FAI-II-Wettbewerb. Der Montag (14. Juli) bringt fliegbares Wetter bei moderatem Westwind und auch ein paar Thermikansätzen, wenn auch die Basis irgendwo auf 800 m hängt. Tief rumschleichen ist angesagt und wir lernen außerdem, dass es bei so schwachen Bedingungen durch-

aus praktisch ist, den 400 m-Zielradius nicht gerade mitten in eine mittlere Kleinstadt zu legen. In der Folge dieser kleinen Unbedachtheit nämlich schafft Tagessieger Hans Bausenwein zwar den ausgeschriebenen 52 km-Zielflug nach Luckau, fliegt aber vorsichtshalber nicht in den Zylinder ein, weil er dann nicht wieder rausgekommen wäre. Der Rest des Feldes verteilt sich entlang der Strecke oder macht Start- und Landeübungen, da der gesamte Tag nur zwei nennenswerte Sonnenlöcher und damit wenig Chancen zum Weg- bzw. Weiterkommen liefert.

Ziel des 2. Tasks am Dienstag ist das 46 km entfernte Schwimmbad Paserin. Diesmal ist der Himmel offen, aber ein böiger 20er Wind macht das Starten schon ab Fensteröffnung anspruchsvoll. Ein erster Pulk dreht auf und ist im Düsenjettempo außer Sichtweite, am Platz hingegen schwanken die Emotionen zwischen "geil, es geht" und der zunehmenden Einsicht, dass die Bedingungen allmählich unberechenbar werden: Böen jenseits von Gut und Böse fegen über die

Startstellen hinweg, innerhalb von nicht mal einer halben Stunde segnen drei Sollbruchstellen das Zeitliche, das Startfenster wird geschlossen. Warten hilft nicht, der Wind nimmt weiter zu. Die Tasksetter fassen den schwersten Entschluss der diesiährigen Flatlands: den kompletten Durchgang zu canceln - obwohl bereits mehrere Piloten im Ziel stehen - weil nicht alle Teilnehmer in die Luft gekommen sind. Enttäuschung am Abend, lange Gesichter bei den Germancuplern, denen dieser schnelle Ritt ins Ziel entscheidende Punkte beschert hätte – zumal die Prognosen für den Rest der Woche denkbar schlecht aussehen. Wurde der Task doch zu früh geknickt? Trifft nicht letztlich jeder für sich selbst die Startentscheidung? Doch andererseits: Sind Punkte wichtiger als Sicherheit? Diese Frage haben Meet-Director Willi Kuck und Dieter Münchmeyer (als einziger von den Pilotensprechern noch am Platz) eindeutig mit Nein beantwortet. "Es ist wirklich iammerschade drum, aber als Vorsitzender des DCB möchte ich nicht erleben, dass der Unfall-



wagen oder der Heli kommen muss", schließt Christoph Buddee aus Sicht des ausrichtenden Drachenflieger-Clubs Berlin das Thema ab. Die Mehrheit sieht das genauso.

Der Mittwoch bringt den Kaltfrontdurchgang, die Gelegenheit zu einer Führung durch den Museumsbereich der ehemaligen Russengarnison und am Abend eine Mega Party mit 60 kg Schwein vom Grill und der Liveband "Blacksmith", die eine super Stimmung macht. Es wird mehr "früh" als spät, und manch einer kommt am Morgen schwer aus dem Schlafsack. Doch es lohnt sich, denn der Donnerstag soll den ersehnten guten und gültigen Wertungstask bringen.

Mittag wieder Abschirmungen angedroht sind (und leider auch pünktlich eintreffen), wird die Startfensteröffnung auf 11 Uhr festgelegt (an der Winde ist das sehr früh, als normal gilt 13 Uhr). Ziel ist der 40.5 km entfernte Bahnhof Golßen. den tatsächlich die Hälfte des Feldes erreicht. Die ersten Drei benötigen weniger als eine Stunde. Viele glückliche Gesichter. Gespannt wie ein Flitzebogen tigert am Abend Hagen Walter zwischen Flachbau und Fliegerbunker, wo schon das Kesselgulasch schmort, hin und her: Ist er der Tagessieger? Seine, wie auch die Geduld der anderen, wird auf die Probe gestellt, denn Dieter "Maxpunkte" brütet schwitzend über der Behebung eines technischen Problems am Auswerterrechner. Am Ende steht Lokalmatador Robert Bernat als schnellster fest, doch Hagen kann sich trotzdem freuen: Er hat den "Tausender" für den German Cup geholt und rückt damit von Rang 14 auf Rang 5 der GC-Gesamtwertung vor, sein DCB-Vereinskamerad Thomas Stöwe verbessert sich vom 8. sogar auf den 3. Platz des German Cups. Der Freitag begrüßt uns mit bedecktem Himmel und ersten Regentropfen, wir "hauen ein Ei drüber" und besuchen dafür mal die Jungs von der Stahlhelm-Fraktion im Nachbarlager. Deren Wertungen in Kurbelwellen-Weitwurf und Lkw-Rad-Wuppen haben kein Problem mit Thermikmangel. Insgesamt 240 Schlepps auf sechs Winden (2x DCB sowie Kraichtaler, Cottbuser Drachen- & Gleitschirmfliegerclub, Luftsportzentrum Leipzig und Kindervater Lychen) verzeichnen die Teams der drei Startstellen an

Erneut ist die Basis eher tief, doch da bereits ab

den drei Flugtagen. Sechs Windenführer, drei Startleiter und drei Seilrückholer haben "am Limit gearbeitet", um alle Piloten sicher und reibungslos in die Luft zu bringen, bilanziert Organisator Henry Maek vor der Siegerehrung: "Es hat uns allen großen Spaß gemacht." "Ohne die Helfer geht es nicht", betont auch Willi Kuck mit einem ganz dicken Dank an alle Freiwilligen: Heiko, Lothar, Bernd, Marcel und "Senior" Rudolf vom DCB, Thomas aus Lychen, Christian und Knut aus Leipzig, Thoralf aus Cottbus, Utz vom Harzer Drachen- und Gleitschirmverein sowie natürlich Roland und Kalle von den Kraichtalern. Eine klasse Woche, die erneut bewiesen hat, was im Team möglich ist.

#### Wertung

#### Overa

- 1. Burkhard Martens (Gin Boomerang)
- 2. Hans Bausenwein (Gin Boomerang)
- 3. Maurice Knur (Gin Boomerang)

#### Landesmeisterschaft Ost:

- 1. Maurice Knur (Gin Boomerang)
- 2. Robert Bernat (UP Edge)
- 3. Hagen Walter (Swing Stratus 7)

#### Landesmeisterschaft Nord

- 1. Ralf Kopp (UP Targa)
- Rolf Igelmann (Nova Tattoo)
   Theo Schürholz (UP Trango)

#### Damen overal

- 1. Bettina Ebeling (Nova Tycoon)
- 2. Gaby Urban (Nova Mentor)
- Snezana Kocijancic (Ozone Addict)

Anzeige



108 DHV-info 154 www.d

# PIEDRAHITA

# XC OPEN WORLD SERIES 2008

Ein Beitrag von Olaf Peglow

er Schweizer Christian "Chrigel" Maurer (Advance Omega) entschied die zweite Auflage der XC-Open World Series 2008 in Piedrahtia für sich. Eine Woche lang trugen 103 Piloten aus zehn Nationen in sechs Wertungsklassen diesen Wettkampf unter sich aus. Vier gültige Durchgänge konnten geflogen werden, Chrigel Maurer erreichte Strecken zwischen 62 und 205 km. Die restliche Zeit fiel leider starkem Wind zum Opfer. Geflogen wurde in vier verschiedenen Gerätewertungen. einer Team- und einer Damenwertung. Das besondere an diesem Wettkampfkonzept "Fly as far as you can" ist dass, vergleichbar mit der DHV XC-Cup Wertung, die Route frei wählbar ist und die meisten geflogenen Kilometer für das Punktekonto entscheidend sind.

Gespannt reisten wir in den kleinen Ort Zentralspaniens, 185 km von Madrid entfernt. Im Vorfeld organisierten wir eines der vielen Gästehäuser und einen Kleinbus entsprechend den Empfehlungen der Veranstalter Hans Bausenwein und Andreas Rieck. Die Erwartungen waren hoch, denn 2007 wurden acht Durchgänge geflogen. Die Beschreibungen von Basishöhen zwischen 3.000 und 4.000 Meter sowie der nahe Einstieg in die bis zu 300 km lange Konvergenzlinie zweier überregionaler Windsysteme machen die beiden durch einen kniffligen Pass getrennten Täler zwischen Piedrahita und Avila zu einem Streckenflug-Leckerbissen. Das viel diskutierte, vergleichsweise hohe Startgeld, das weder Auffahrten, Rückholung, Lunchpakete oder andere Annehmlichkeiten beinhaltete, trübte die Vorfreude etwas, aber die Organisation, verstärkt durch Meet Director und Lokalmatador Steve Ham sowie den deutschen Teamchef Dieter Münchmeyer, der neben Andi Rieck ebenfalls einen schwarzen Gürtel im Auswerten hat, empfanden wir als sehr gut. An drei Stellen im Ort bestand die Möglichkeit am Ende eines langen Flugtages die Tracks selbst auf den XC-Open Server zu laden, nachdem man sich per

SMS beim Meet Director abgemeldet hat. Damit war die abendliche Schlange im Headquarter zu umgehen, ein Angebot, das Schule machen sollte. Für die Zukunft ist sogar geplant, dass die SMS der Piloten an den Server geschickt werden und damit der Teilnehmer vollautomatisch ausgetragen wird. Der Funkverkehr und die vielen kleinen Dinge, die eine gute Wettkampforgani-

sation ausmachten, funktionierten reibungslos. Es ist schon etwas befremdlich bei einem klassischen Wettkampfbriefing Tag für Tag "drei frei wählbäre Wegpunkte" als Aufgabe auf dem Board stehen zu sehen und zwar exakt an der Stelle, wo einem normalerweise die Entscheidung über Streckenlänge und -verlauf abgenommen wird. So entsteht hier von Beginn an eine interessante Mischung aus Rennathmosphäre und Streckenflugteamgeist. Meet Director Steve Ham, der noch immer den Vizerekord in diesem Gebiet hält, gab jeden Morgen zum Wetter passende Streckentipps. Außerdem

warnte er uns vor Landungen in Stiergehegen. Was zunächst nur süffisantes Lächeln auf die Gesichter der Teilnehmer zauberte, erwies sich als guter Rat, denn die tonnenschweren, wunderschönen Tiere gibt es hier zu Tausenden auf den zahlreichen möglichen Außenlandeplätzen. Ein unfreiwilliger Gleitschirm-Torrero hätte hier wirklich wenig Vergnügen. Soweit ich das überschauen konnte, hielten sich die Teilnehmer im Großen und Ganzen an Steve's Streckenempfehlungen. Die Folge war eine einzigartig geballte Ladung von Streckenflugexperten auf gemeinsamen Routen ohne das übliche Fighting um jede Sekunde. Im Gegenteil, die starken Pulks pushten sich zwar mächtig, aber man flog viel entspannter und taktischer, um möglichst weit zu kommen. Da blieb auch mal Zeit für ein paar Worte beim engen Kurbeln, ein kleines Fotoshooting oder eine Routenabsprache. Auch an Schlüsselstellen wurde eng zusammengearbeitet. Ein fühlbarer Unterschied zu anderen

Zuverlässiger Hausbart über dem

Startplatz Pena Negra



#### Wertuna

| Fur | n Class             |                 |      |
|-----|---------------------|-----------------|------|
| 1.  | Sebastian Benz, CHE | Nova Mamboo     | 1595 |
| 2.  | Raimund Herold, CHE | Airwave Sport 2 | 1280 |
| 3.  | Tobias Boley, GER   | Swing Mistral 4 | 1232 |

| Sport Class |                       |                       |      |  |  |
|-------------|-----------------------|-----------------------|------|--|--|
| 1.          | Christine Miller, GER | Icaro Maverick        | 2217 |  |  |
| 2.          | Christian Endner, GER | Gin Zoom Race         | 2168 |  |  |
| 3.          | Günter Keller, GER    | Firebird Hornet Sport | 2001 |  |  |
|             |                       |                       |      |  |  |

| Ser | rial Class              |                   |      |
|-----|-------------------------|-------------------|------|
| 1.  | Ralph Schlöffel, GER    | Skywalk Poison 2  | 3131 |
| 2.  | Olivier Nef, CHE        | Niviuk Peak       | 3127 |
| 3.  | Alexander Kvartsov, RUS | Gradient Avax XC2 | 2798 |
|     |                         |                   |      |

| FAI | l 3 - Overall        |                   |      |
|-----|----------------------|-------------------|------|
| 1.  | Chrigel Maurer, CHE  | Advance Omega     | 3481 |
| 2.  | Jouni Makkounen, FIN | Gradient Avax SR7 | 3183 |
| 3.  | Godfrey Wenness, AUS | Advance Omega     | 3158 |
|     | •                    | _                 |      |

| ٧ | VU | Ulliell               |                    |      |
|---|----|-----------------------|--------------------|------|
| 1 |    | Klaudia Bulgakow, POL | Gin Boomerang      | 2315 |
| 2 |    | Christine Miller, GER | Icaro Maverick     | 2217 |
| 3 |    | Desiree Pansi, ZAF    | Gradient Avax XC 2 | 1671 |

|     | ,                     | j                     |      |
|-----|-----------------------|-----------------------|------|
| Spo | ort Class             |                       |      |
| 1.  | Christine Miller, GER | Icaro Maverick        | 2217 |
| 2.  | Christian Endner, GER | Gin Zoom Race         | 2168 |
| 3.  | Günter Keller, GER    | Firebird Hornet Sport | 2001 |

| Serial Class |                         |                   |      |  |
|--------------|-------------------------|-------------------|------|--|
| 1.           | Ralph Schlöffel, GER    | Skywalk Poison 2  | 3131 |  |
| 2.           | Olivier Nef, CHE        | Niviuk Peak       | 3127 |  |
| 3.           | Alexander Kvartsov, RUS | Gradient Avax XC2 | 2798 |  |
|              |                         |                   |      |  |

| 1. | Chrigel Maurer, CHE  | Advance Omega     | 3481 |
|----|----------------------|-------------------|------|
| 2. | Jouni Makkounen, FIN | Gradient Avax SR7 | 3183 |
| 3. | Godfrey Wenness, AUS | Advance Omega     | 3158 |
|    | ·                    | _                 |      |
|    |                      |                   |      |

| ien                   |                    |      |
|-----------------------|--------------------|------|
| Klaudia Bulgakow, POL | Gin Boomerang      | 2315 |
| Christine Miller, GER | Icaro Maverick     | 2217 |
| Desiree Pansi, ZAF    | Gradient Avax XC 2 | 1671 |

WETTBEWERBE | XC-OPEN

Sieger Sportklasse: 2. Christian Endner (vertreten). 1. Christine Miller, 3. Günther Keller



Sieger Overall: XC Open 2. Jouni Makkounen, 1. Christian Maurer, 3. Godfrey Wenness



Siegerinnen Damen Overall: 2. Christine Miller, 1. Klaudia Bulgakow.3. Desiree Pans

Das Gelände bietet viel und fordert wenig. Die ersten 20 km bis zu einem knapp 1.400 Meter hohen Pass kann man bei den typischen Nordla-Abspiralen oder Ohrenanlegen einzuhalten war, gen beinahe geländeorientiert soaren. Vor der weil das Gebiet thermisch so aktiv ist. Schlüsselstelle Pass muss erstmalig Basis

Rennen. Oft trennte sich erst gegen Ende des

Rennens jeder Pulk weiter auf, und die einzelnen

Piloten glitten so weit wie möglich aus. Dies hat-

te jedoch leider zur Folge, dass mehrere Klein-

busse unterschiedlicher Teams an fast identi-

schen Plätzen nach ihren Piloten suchten. Das ist

organisatorisch und ökonomisch untragbar und

reine Zeitverschwendung. Das XC-Open Team

arbeitet hier an einer Lösung, die Rückholung

besser zu organisieren. Positive Beispiele anderer

Veranstaltungen gäbe es genügend. Hoffen wir,

gemacht werden und danach sucht man sich im

Avila Valley dann die - normalerweise über der

berühmten Konvergenzlinie stehenden - Wolken

und schaltet um auf wolkenorientiertes Flach-

landfliegen. 10 km hinter Avila - in diesem

Moment hat man schon 65 km hinter sich -

besteht eine Höhenbeschränkung von 3.000

Metern, die ein um's andere Mal nur durch

dass die hiesige Lösung bald gefunden wird.

In einer Woche wurden vier Durchgänge geflogen, was für hiesige Verhältnisse wenig ist. Viele Flüge führten über die 200 km Marke. Das Konzept verspricht eine große Menge Spaß und das Gelände in Piedrahita ist ein Streckenflugeldorado. Zusammengefasst bleibt, trotz der noch ungelösten Herausforderungen für das XC-Open Team, ein einzigartiger Gesamteindruck. Hasta luego!

DHV-info 154 **111** 110 DHV-info 154 www dhy de www.dhv.de

#### **WETTBEWERBE** I SENIOREN



FAI 5: 2. Platz Ulli Müller, 1. Helmut Wilms, 3. Platz Hans Gschiesl



FAI 1: 2. Platz Thomas Schreck, 1.Guiseppe Santero, 3. Platz Anton Greußing

# SENIOREN HANGGLIDING WORLD MASTERS 2008

### Ein Beitrag von Rainer Möller

m traumhaft schön gelegenen Bach im Lechtal trafen sich siebenundzwanzig Senioren über 50 und eine Seniorin über 45, um die Besten in den Kategorien der FAI 1 uns FAI 5 zu ermitteln. Bach war für die Austragung des Seniorenwettbewerbs ausgezeichnet geeignet. Kurze Transportstrecken zum Aufbauplatz, eine lange Startrampe, ein sehr großer Landeplatz und Außenlandeflächen, die selbst bei ungeübten Streckenfliegern keinen Stress aufkommen ließen. Der Transport der Fluggeräte zum Start erfolgte mit der Bergbahn auf einer schonenden Halterung.

Die Rahmenbedingungen für einen optimalen Wettbewerb waren vorhanden. Leider machte das Wetter, als einzige nicht beeinflussbare Komponente, einen dicken Strich durch alle fliegerischen Träume. Nachdem es am Sonntag und am Montag ständig geregnet hatte, konnte am Dienstag, dem 15.07., der erste Wertungsdurchgang geflogen werden. Sieger des ersten Tages wurden Guiseppe Santero bei den Flexis und Helmut Wilms bei den Starrflügeln. Alle hofften auf einen Hammertag am Mittwoch.

Thomas Schreck und Konrad Lüders, die sofort starteten, um den Frühstartbonus zu nutzen, demonstrierten ihre fliegerische Klasse, aber für einen Wettbewerb waren die Witterungsbedingungen nicht geeignet. Sieger wurde in der Gruppe FAI 1 Guiseppe Santero, Italien, mit 699 Punkten, 2. Platz Thomas Schreck, Deutschland, mit 656 Punkten, 3. Platz Anton Greußing, Österreich, mit 619 Punkten. In der Klasse FAI 5 konnte Helmut Wilms, Deutschland, mit 465 Punkten seinen Vorjahreserfolg wiederholen, 2. Platz Ulli Müller, Deutschland, mit 399 Punkten, 3. Platz Hans Gschiesl, Österreich mit 286 Punkten. Erstmals in der langen Geschichte des Wettbewerbs wurde auch die Möglichkeit des Freifliegens ohne Wettbewerbsdruck vom Veranstalter angeboten. Dabei zu sein und Freunde zu treffen, wurde von vielen Piloten genutzt.

Alle Teilnehmer waren trotz der fliegerisch

geringen Ausbeute mit dem Seniorenwettbewerb zufrieden, weil das Umfeld stimmte und weitere sportliche Aktivitäten wie Wandern und Fußball geboten wurde. Hier zahlte sich die sehr gute Vorbereitung durch Volker Kastenhuber und seinem Team aus, die bei der Siegerehrung von allen Teilnehmern großen Applaus erhielten. Volker hat es auch verstanden, die Fäden zur Gemeinde Bach und der Bergbahn eng zu knüpfen. Diese standen dem Wettbewerb sehr positiv gegenüber und versprachen für das nächste Jahr wieder volle Unterstützung. Der voraussichtliche Termin für den Seniorenwettkampf im nächsten Jahr ist der 12.7. bis 17.7.2009.

Anzeige



# RÜCKBLICK AUF DEN GERMAN CUP

Ein Beitrag von Dietrich Münchmeyer



er German Cup ist die Wettbewerbsserie des DHV, bei der interessierte Nachwuchspiloten an Wettkämpfe herangeführt werden. Der Cup 2008 war weitgehend in die Landesmeisterschaften integriert. Bei den Flatlands in Altes Lager hatte sich das schon zwei Jahre lang bewährt. Dazu wurde ein Wettkampf in Andelsbuch gemeinsam mit der Gleitschirm Liga durchgeführt, der in der Liga nur als Training gewertet wurde.

Das Ergebnis kann sich sehen lassen. Insgesamt punkteten 54 Piloten in 14 Tasks. Jeder Task wird gleich gewertet. Der Sieger aus den Reihen der GC-Piloten erhält immer 1000 Punkte, die anderen Ergebnisse werden entsprechend aufgewertet. Für jeweils 3 gewertete Tasks gibt es ein Streichergebnis, so dass im Endergebnis die besten 10 Tasks jedes Piloten zusammengezählt wurden

Der erste Wertungsflug fand im Rahmen der Mosel Open statt. Der spätere Gesamtsieger Valeri Regehr schaffte gleich seine erste Zielankunft in einem Wettkampf nach 34 km und legte den ersten Tausender vor. Es sollte nicht der Letzte sein. Insgesamt gelang ihm der Tagessieg fünfmal. Vor der Bavarian Open war ein Trainingstag mit dem Spitzenpiloten Oliver Rössel geplant. Früh am Vormittag trafen wir uns bei strahlendem Sonnenschein an der Nebelhornbahn. Doch bald kam ein Anruf von Burkhard Martens von Gipfel: "Es ist viel zu windig. Ich fahre mit der Bahn runter." Also fuhren wir etwas raus aus dem Oberstdorfer Tal und trugen unsere Schirme auf einen Übungshang. Zwei Stunden Theorie mit Olli, vielleicht ein kurzes Flügchen, etwas Soaren... Aber auch daraus wurde nichts. Die Sonne liebte uns, der Wind aber nicht. Also noch einen ganzen Nachmittag Theorie büffeln im Schulungsraum von Peter Geg. So gestärkt konnten wir bei der Bavarian Open ein gutes Bild abgeben. Zwei schöne Tasks zwischen Breitenberg und Wieskirche waren schon ein Genuss, wenn man die schwierigen Startbedingungen

erst einmal gemeistert hatte. Siegfried Bender und Ingo Kallmeyer bekamen dort jeweils ca. 1.700 Punkte als Summe der beiden Tasks. Daniel Heumann erreichte zwar in einem Task als einziger GC Pilot das 63 km entfernte Ziel, aber leider lief sein zweiter Flug nicht so perfekt.

Bei der BaWü dominierte wieder Valeri bei starkwindigen Bedingungen, bevor es zum Höhepunkt der German Cup Saison zum gemeinsamen Fliegen mit dem Liga-Training nach Andelsbuch/Bezau ging. Am Vorabend gab "MaxPunkte-Dieter" eine umfassende Einweisung in die Benutzung der verschiedenen GPS-Geräte. Frühe Starts erlaubten schöne und sichere Flüge trotz des herannahenden Schlechtwetters. Olli briefte die Piloten, setzte kleinräumige, gut überschaubare Tasks mit mehreren Wenden,

Folgende Piloten haben den Aufstieg in die Liga 2009 geschafft

| Platz | Name                | Punkt |
|-------|---------------------|-------|
| 1.    | Regehr Valeri       | 6682  |
| 2.    | Strasser Thomas     | 5832  |
| 3.    | Stöwe Thomas        | 5113  |
| 4.    | Sehm Wolfgang       | 4371  |
| 5.    | Walter Hagen        | 4292  |
| 6.    | Guzy Sebastian      | 4128  |
| 7.    | Schlang Stefan      | 3932  |
| 8.    | Pauly Rene          | 3633  |
| 9.    | Schürholz Theodor   | 3344  |
| 10.   | Schaber Thilo       | 3218  |
| 11.   | Schuster Martina    | 3170  |
| 13.   | Westerteicher Petra | 2742  |
|       |                     |       |

flog mit den Wettkämpfern zusammen mal in diese, mal in jene Ecke. Landete zwischendurch auf der Niedere, kurze Pause und wieder nach den Piloten schauen. Am Abend konnte er praktisch jedem Piloten etwas zu seinem eigenen Flugstil sagen und die Routenwahl diskutieren. Es wurden tolle Ergebnisse erflogen und der Lerneffekt war bei diesem intensiven Training hervorragend. Zwei Tausender von Valeri bedeuteten die Vorentscheidung in der Gesamtwertung.

Die Hessenmeisterschaft dominierte Thomas Strasser, der sich damit auf Platz zwei der Gesamtwertung vorschob. Während in den beiden vorangegangenen Jahren der Cup beim letzten Termin in Altes Lager entschieden wurde, war in diesem Jahr bereits vorher das meiste entschieden. Die beiden Tasks dort gewannen Lokalmatador Hagen Walter und Gabi Urban, ebenfalls aus dem flachen Norden.

Es hat sich bewährt, für den Cup viele Termine bei den Landesmeisterschaften anzubieten, dazu ein oder zwei Termine mit einem kompetenten Trainer wie Olli. Das positive Feedback der Piloten bestärkt mich darin. Auch der erste LM-Veranstalter hat schon gefragt, ob der German Cup in 2009 wieder kommt.



TOS MIRIAM HE

Rüdiger Gördes, Thomas Ick, Ulrich Prinz

SKYWALK NIGHT FEVER 2008:

# "DER LETZTE MACHT DAS LICHT AUS!"

Alle guten Dinge sind drei! Das dritte skywalk Night Fever war ein Riesenerfolg! Fast 80 Piloten gingen in 2 Klassen - Amateure und Profis - an den Start, um möglichst lange in der Luft zu bleiben. Das Startfenster wurde um 16.00 Uhr geöffnet und um 17.00 Uhr musste man spätestens starten. Der Wettergott meinte es auch diesmal mehr als gut mit den Piloten und den skywalkern, allerdings hatte man auf Seiten des Veranstalters mit Stefan Hörmann einen echten Wetterprofi zu Rate gezogen. Seine Prognose ging voll auf. Herzlichen Dank an dieser Stelle! Perfekt organisiert von der Flugschule Bregenzerwald, wurde der Bewerb auch diesmal medial präsentiert von Radio Vorarlberg, wo mit Reini 1 ein gleitschirmfliegender Topmoderator zur Verfügung stand. So wurde die Wartezeit bis zur entscheiden-

den Phase um 19.30 Uhr nicht lang. Wie immer wurde es gegen Ende sehr spannend, als eine Wolkenformation eine großflächige Abschattung brachte und zudem auch noch Bergwind einsetzte. Dieser Bergwind wurde vielen Piloten zum Verhängnis, die den Landeplatz um Haaresbreite nicht mehr erreichten und leider disqualifiziert werden mussten. Am Ende waren nur noch Schirme der Wettkampfklasse in der Luft und Thomas Ide hatte mit seinem Niviuk Icepeak das bessere Ende für sich. Um kurz vor 20.00 Uhr machte er wirklich als Letzter das Licht aus. Rüder Gördes wurde auf seinem Ozone Mantra R09 Zweiter vor Manuel Nübel mit seinem Stratus WRC. Die bisherigen Titelverteidiger Rolf Rinklin und Reiner Braun mussten sich 2008 geschlagen geben, aber 2009 gibt es natürlich die Chance zur Revanche. In der Amateurklasse gewann Martin Wachsmuth mit seinem UP Sumit vor Markus Hanses auf skywalk CAYENNE 2 und Lepper Sebastian mit seinem skywalk CHILI. Null Unfälle, trotz hohem Flugaufkommen, spannender, vom Publikum hautnah zu verfolgender, Wettbewerb, Showflüge von Richard Gallon und Bernie Bechter, chillige Atmosphäre und super Party am Abend. Das 2008er SNF war ein spitzen Event. Infos unter www.skywalk.info.



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

### Aktuelle Wettbewerbstermine auf www.dhv.de unter Sport

# IMPRESSUM

Herausgeber: Deutscher Hängegleiterverband e.V. (DHV) im DAeC, Fachverband der Drachenflieger und Gleitsegler in der Bundesrepublik Deutschland Postfach 88, 83701 Gmund am Tegernsee - DHV homepage: www.dhv.de, E-Mail DHV: dhv@dhv.de

Telefon-Nummern: Zentrale: 08022/9675-0, Fax 08022/9675-99, Mitgliederservice/Versicherung: 08022/9675-0, F-Mail: mitgliederservice@dhv.de Ausbildung: 08022/9675-30, E-Mail: ausbildung@dhv.de Sport: 08022/9675-50, Info-fon: 08022/9675-55, E-Mail: sport@dhv.de Jugend: www.dhv-jugend.de Betrieb/Gelände: 08022/9675-10, E-Mail: qelaende@dhv.de DHV-Shop: 08022/9675-0, E-Mail: shop@dhv.de Technik: 08022/9675-40, E-Mail: technik@dhv.de Öffentlichkeitsarbeit 08022/9675-62, E-Mail: pr@dhv.de Sicherheit 08022/9675-32 F-Mail: sicherheit@dhy.de.

Redaktion: Klaus Tänzler (verantwortlich), Sepp Gschwendtner, Benedikt Liebermeister, Gestaltung und Anzeigen: Renate Miller (renate@miller-grafik.de).

Erscheinungsweise: 6 Ausgaben pro Jahr, Preis: Im Mitgliedsbeitrag des DHV enthalten. Anzeigen: Bedingungen und Anzeigenpreise bei der DHV-Geschäftsstelle erhältlich oder unter www.dhv.de/Mediadaten. Haftung: Die Redaktion behält sich die Kürzung von Leserbriefen und Beiträgen sowie die redaktionelle Überarbeitung vor. Namentlich gezeichnete Beiträge geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wieder. Für unverlangte Einsendungen aller Art übernehmen Redaktion DHV und Verlag keine Haftung. Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen Beiträge und Fotos sind geschützt. Verwertung nur mit Einwilligung des Verbandes.

DHV: vertreten durch Charlie Jöst - 1. Vorsitzender, Vereinsregister-Nummer: AG München, Vereinsregister 9767, Umsatzsteueridentifikationsnummer: DE 131 206 095 Repro: MMIntec GmbH, Am Windfeld 15, 83714 Miesbach Druck: Mayr Miesbach GmbH, Am Windfeld 15, 83714 Miesbach Papier: chlorfrei Auflage: 34.000 Titel: Kappes Adventure Press

# Das DHV-Versicherungsprogramm

### für Hängegleiter und Gleitsegel

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

#### Halterhaftpflicht

- für nichtgewerblich genutzte Hängegleiter und Gleitsegel
- für Mitaliedsvereine

 für Flugschulen/Fluglehrer für Hersteller/Händler für Gerätevermietung

#### Jahresprämie inkl. Versicherungssteuer

Hängegleiter + Gleitsegel: 31.60.- € bei 250.- € Selbstbeteiliauna (SB), 40.20 € ohne SB Nur Gleitsegel: 28,70 € bei 250,- € SB, 34,40 € ohne SB

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

Kombinierte Halter-Haftpflicht und Passagier-Haftpflicht (CSL) Deckungssumme: 4.000.000.- € pauschal für Personen- und Sachschäden. Gültig auch in Österreich.

Jahresprämie inkl. Vers.-Steuer 631.90 €

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

Jahresprämie inkl. Vers.-Steuer 471.90 €

Umfang Halter-Haftpflicht: wie oben »Halter-Haftpflicht« ohne Selbstbeteili-

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

#### Für alle Mitglieder kostenlos

Bergungskosten
Deckungssumme: 2.500,- €

Umfang: Suche, Rettung, Krankenhaustransport, notwendiger Rücktransport. Ohne Mehrkosten für Bergung des Fluggeräts. (In ursächlichem Zusammenhang mit dem Betrieb eines Luftsport-

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

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: Verdreißigfachung möglich. Mitversichert: 24-Stunden-Risiko gemäß AUB inkl. anderer Sportarten, Straßenverkehr, Arbeitsplatz.

Jahresprämie inkl. Vers.-Steuer 26.10 €

Zusätzlich mit 3,00 € Krankenhaus-Tagegeld und 3.00 € Genesungsgeld je Krankenhaustag. Vervielfachung zusammen mit Unfalldeckungssumme.

Jahresprämie inkl. Vers.-Steuer 37.50 €

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

Jahresprämie inkl. Vers.-Steuer 7.40 €

Zusätzlich mit 3.00 € Krankenhaus-Tagegeld und 3.00 € Genesungsgeld je Krankenhaustag. Vervielfachung zusammen mit Unfalldeckungssumme.

Jahresprämie inkl. Vers.-Steuer 18.60 €

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 Hängegleiterund 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.

Stand: 1.12.2006, Versicherer: Gerling Köln

Für alle Mitgliedsvereine

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 Mitaliedvereins im Versicherungsjahr.

Boden-Unfall für Startleiter

Deckungssumme: 2.500,- € bei Tod 5.000,- € bei Invalidität. Umfang: Tätigkeit als vom Mitaliedsverein beauftragter Startleiter.

Flug-Unfall Passagier

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

Jahresprämie inkl. Vers.-Steuer 15,00€

Schleppwinden-Haftpflicht Zusatzdeckung inkl. Personenschäden im geschleppten Luftfahrzeua.

Jahresprämie inkl. Vers.-Steuer Deckungssumme: 500.000,- €

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: Fluglehrerhaftoflicht. Boden-Unfall für Mitgliedervereine und Boden-Unfall für Veranstalter.







